

OS  
ESPLENDORES DA FÉ

III

OS  
ESPLENDORES  
DA FÉ

ACCORDO PERFEITO DA REVELAÇÃO E DA SCIENCIA,  
DA FÉ E DA RAZÃO

PELO

REVERENDO MOIGNO

CONEGO DE S. DIONISIO

FUNDADOR-DIRECTOR DO JORNAL «COSMOS-OS-MUNDOS»

É preciso que Elle cresça e quanto a mim  
que diminua!

S. João, CAP. III, v. 30.

VERSÃO PORTUGUEZA

DO

PADRE FRANCISCO MANUEL VAZ

Antigo Missionario d' Africa Oriental, Professor das disciplinas do 3.º grupo do Lyceu Nacional  
de Bragança por provas publicas, dadas em concurso

Com auctorisação e approvação do Em.<sup>mo</sup> Sr. D. AMERICO

CARDEAL-BISPO DO PORTO

DA QUARTA EDIÇÃO FRANCEZA

TOMO III

DA REVELAÇÃO E DA SCIENCIA

PARTE SEGUNDA

PORTO

ANTONIO DOURADO-EDITOR

Rua dos Martyres da Liberdade, 137

1890

---

Typ. de Arthur José de Sousa & Irmão, Largo de S. Domingos, 74.

# OS ESPLENDORES DA FÉ

## CAPITULO NONO

### Verdade absoluta dos livros sanctos

#### *Estado da questão*

**C**OMO vimos, os diversos interpretes dos Livros Sanctos, os Sanctos Padres, os commentadores, os theologos enunciaram relativamente á verdade e á infallibilidade da Biblia sagrada, opiniões muito differentes; o nosso maior desejo é que se realise com toda a attenção o que deixamos dicto, a proposito do alcance verdadeiro da inspiração dos escriptores sagrados, no principio do segundo Tomo.

Diziamos então e repetimos agora: a inspiração concedida aos escriptores sagrados não teve por fim directo constituil-os no estado de sabios, fazer brotar de sua penna o conhecimento dogmatico dos phenomenos do universo e de suas causas. Poderiamos até conceder que elles enunciam simplesmente os factos e as leis da natureza, como o faria um escriptor que refere suas proprias observações e exprime seus pensamentos no unico intuito de se fazer entender d'aquelles, a quem fala, e que a assistencia especial que re-



ceberam, se limitou a preserval-os de todo o erro pessoal, ao menos no dominio do dogma e da moral. Tambem poderiamos admittir que muitos factos são contados nas *Esripturas sanctas* segundo a opinião recebida na epocha, em que aconteceram, e não consoante a verdade intrinseca das cousas; com S. Thomaz, que certas passagens da Biblia são simplesmente a exposição de uma opinião popular, que não devemos expresser muito; com Kepler, que a sagrada *Esriptura* se serve de locuções usuaes e de termos empregados pelo commum dos homens; com escriptores considerados como orthodoxos, por exemplo, com o padre Martignon S. J., que a sagrada *Esriptura* se accomoda ás ideias do tempo, ás dos auctores e das multidões, conformando-se na expressão com o seu modo de encarar os phenomenos da natureza, etc.

A LIBERDADE DO ESPIRITO HUMANO NA FÉ CATHOLICA. Paris, Adriano Lechere, 1854, p. 187, l. 17.

Na p. 196, o padre Martignon cita como exemplo a ordem de Josué: «Moysés não falou a linguagem da sciencia, nem o devia fazer.» O exemplo é mal escolhido, e outro tanto diriamos de outro qualquer. Moysés falava realmente a linguagem dos sabios, que ainda hoje dizem e não de forçosamente dizer: o sol nasce, o sol põe-se, o sol passa do meridiano; o sol pára (solsticio, estação do sol).

Falando aos homens, os escriptores sagrados devem forçosamente falar-lhes a sua lingua, a lingua humana.

E' a unica razão, por que sua linguagem é tantas vezes metaphorica, porque tantos textos devem ser tomados, não no sentido proprio e litteral das palavras, mas no sentido figurado. Não é um erro no rigor da expressão, como se tem repetido com tanta impropriedade, nem uma accomodação á intelligencia humana; mas uma necessidade rigorosa da linguagem.

Para Moysés evidentemente e para todos os escriptores sagrados, Deus é um puro espirito, eterno, infinito, immenso, que opera só por merò acto da sua vontade, que ordena e tudo se faz. Moysés falava a todo o povo reunido uma linguagem eminentemente espiritual. «Guardae cuida-

«dosamente vossas almas! Nenhuma representação vistes no dia, em que o Senhor vos falou em Horeb, do meio do fogo, com receio de que, seduzidos, lhe fizesseis alguma representação cortada a cinzel, ou alguma imagem de homem ou de mulher.» (Deuteronomio, cap. iv, §§ 15 e 16.)

E no entanto quando fala aos homens ácerca de Deus, a sagrada Escripura vê-se obrigada a conceder-lhe ouvidos, olhos, bocca, labios, lingua, mãos, pés, etc., porque não tem meio de exprimir d'outra sorte que Deus vê, ouve e opera, etc. etc. E' necessario ser Voltaire ou de má fé para se revoltar com a ideia de um ser essencialmente invisivel, que passeia n'um jardim, chama a Adão, faz para a Adão e Eva uns vestidos, etc.

Um philosopho judeu, Aristobulo, dava, ha dois mil annos, com um grande bom senso a Ptolemeu Philadelpho esta resposta peremptoria: «Perguntaes-me, principe, o que quer dizer a nossa Escripura, quando attribue a Deus mãos, braços, rosto, pés, a marcha e o repouso. Todas estas expressões bem entendidas não nos dão uma falsa, põem sim uma verdadeira ideia de Deus. O legislador serve-se das cousas sensiveis para exprimir o que não pode cahir debaixo da alçada dos sentidos. Podemos sem ultrajar o soberano Ser chamar seu repouso á constante duração de suas creaturas e ao curso invariavel do mundo, porque o Senhor de tal sorte regulou todas as cousas, que o ceo não se mudou em terra, a terra em ceo, o sol em lua, a lua em sol, o animal em homem e o homem em animal...» Com vista a Darwin.

Mas eu não podia, nem devia socorrer-me d'estas concessões e poupamentos, senão emquanto a necessidade d'elles fosse indeclinavel, senão quando se demonstrasse na sancta Biblia um erro scientifico evidente.

Pois eis chegado o momento de provar que uma tal demonstração nunca se fez, que os suppostos erros, attribuidos á Biblia, serão tudo o que quizerem menos erros provados, que tudo o que ella affirma em factos de sciencia e de historia é a verdade absoluta. Tal é o objecto d'este sympathico capitulo, por ventura um dos mais interessantes d'esta obra.

Já atraz dizia eu: «Quanto a mim, vou mais longe

do que todos esses auctores excessivamente timoratos. Não hesito em dizer com Ampere e Marcel de Serres: «A sciencia das divinas Escripturas suppõe muitas vezes ou uma revelação directa vinda do alto, ou pelo menos uma vista d'aguia que advinha os mysterios da natureza, penetra as trevas de que estão circundados, e constitue a verdadeira inspiração, que traz aos homens um raio da eterna verdade.»

Afirmava eu tambem que em um grande numero de passagens os livros santos annunciam factos, ou alludem a theorias de muitas das modernas sciencias, a cosmogonia, a ethnologia, a astronomia, a physica e a chimica, a metereologia, a historia natural, a historia e a geographia physica, etc., em termos realmente extraordinarios, e mostrava ao recordal-os que todas essas paginas sabias dos livros sanctos são tão assombrosas de verdade, e de verdade em tão perfeita harmonia com os oraculos da sciencia a mais adiantada, que é impossivel deixar de os considerar como divinamente inspirados.

Enfim accrescentava que, se sobre certos pontos a Revelação e a sciencia parecem estar em desaccordo, é as mais das vezes, é sobretudo, porque a sciencia ainda não progrediu o bastante, porque ainda não proferiu a ultima palavra. Citava mesmo numerosos exemplos d'esta verdade não pouco arriscada: o papel na vida e no movimento dos animaes do sangue que Moysés chama sua alma; a theoria dos ventos alizados; a geração da chuva pelo raio; a formação do sol ou grande luminar no quarto dia, depois da aparição da luz; a novidade do arco-iris depois do diluvio; o fogo associado ás trevas e ardendo sem materia inflammavel, etc. Depois de ter escripto estas paginas, a sciencia fez novos progressos, e fornecia-nos ao mesmo tempo novos exemplos, mais tocantes ainda, d'esta espantosa verdade. Seja-me permittido citar alguns aqui.

*O firmamento.* Que difficuldades não tem levantado a palavra firmamento, que Deus estende ou desenvolve no espaço, e que por conseguinte devia ser uma especie de materia diffusa! Ora, quem havia de acreditar-o? a materia firmamentar só foi reconhecida e posta fóra de duvida, vai em dois ou tres annos, pelo mais celebre e engenhoso dos physicos da actual geração, o sr. Tyndall, em seu interessante discurso sobre o papel da Imaginação no estudo das sciencias. (*Os Mundos*, t. xxiv, p. 347 e seg.)

Que surpresa para o mundo sabio é esta materia firmamentar, tão incommensuravel e infinitamente tenue, que muito embora diffundida na immensidade da atmosphera terrestre, poderia estar contida toda em qualquer mala de viagem, e que é a unica a dar conta dos phenomenos tão importantes e tão delicados do azul do ceo e da polarisação da luz atmospherica!

Que revelação mysteriosa e que delicioso commentario aos primeiros versiculos do Genesis!

Citaremos algumas das palavras reveladoras do sr. Tyndall: «Se pequenas particulas relativamente ás dimensões das ondas do ether, estão em suspensão em nossa atmosphera, a luz dispersa ou diffundida por estas particulas será com certeza aquella que observamos em nosso firmamento azulado. Qual a quantidade de materia de nosso firmamento? Ás vezes penso que a caixa de viagem de qualquer senhora a pode conter. Penso até que a malaçinha de qualquer elegante, talvez mesmo sua tabaqueira, seria bastante para a encerrar. Qual será a natureza d'essas particulas que difundem tão admiravelmente a luz, a côam, a coloram e a polarisam? Limitar-me-hei a dizer que na atmosphera encontramos particulas que desafiam ao mesmo tempo o microscopio e a balança, que não obscurecem o ar, e que todavia são em numero bastante grande

para fazer eclipsar a hyperbole israelitica dos grãos de areia das praias dos mares.»

*As aguas superiores.* O Genesis mais uma vez em linguagem mysteriosa e por muito tempo inintelligivel, porque a sciencia a não tinha illuminado com seus raios, fala-nos d'esse mesmo firmamento como estabelecido em meio das aguas, para separar as aguas situadas acima do céu ou superiores das aguas situadas abaixo ou inferiores. E o propheta-rei, em um d'esses hymnos sublimes que põe na bocca da natureza á gloria de seu creador, convida todas as aguas que estão acima do ceo a bendizerem ao Senhor: *Et aque omnes que super celos sunt laudent Dominum.* . Que poderiam ser essas aguas mysteriosas e mysticas? A meia idade que apenas conhecia o estado liquido da agua, installou no espaço acima do firmamento uma toalha ou camada liquida, e para a sustentar inventou uma abobada solida e transparente, de vidro ou cristal, sobre a qual as estrellas estariam embutidas; e havia quem ousasse incriminar a sagrada Escriptura d'esta ficção grosseirissima! Mysterio ou demencia? Mas a sciencia caminhou, o espectroscopio está descoberto, e o olho do sr. Janssen primeiro, do P.<sup>o</sup> Secchi depois, de Angstroem e de tantos outros, armado d'este maravilhoso instrumento, revela-nos o segredo das aguas superiores da sancta Biblia; mostra-nol-as no estado de vapor, na altura do espaço e dos ceos, muito para lá dos limites da atmosfera terrestre e de seu firmamento, nos planetas, na visinhança do sol, e até nas estrellas as mais longinquas. Eis que das cumiadas do Himalaya, do Djarjoeling Sicchin, o sr. Janssen escreve á nossa Academia das sciencias, a 12 de maio de 1869: «Considerações theoricas levaram-me a investigar se os espectros de certas estrellas não offereceriam os caracteres opticos do vapor d'agua. Confirmaram-se as minhas suspeitas. Não parece duvidoso hoje que certas estrellas possuem uma atmos-

phera aquosa, estas estrellas pertencem em geral á classe das estrellas vermelhas; os indicios do hydrogenio de ordinario não se mostram.

O espectro solar está coberto de raias, a que chamaram telluricas e que são devidas ao vapor d'agua no estado de fluido elastico.» (*Relatorio da Academia das sciencias*, t. LXVIII p. 1545, 1869.)

Quando atraz eu defendia a Sagrada Escriptura contra um abalisado physiologista, o sr. Bence Jones, que lhe assacava o grande crime de *collocar acima dos ceos aguas semelhantes ás aguas da terra*, ainda o sr. Janssen não tinha escripto a sua carta lá da extremidade da India; minha defesa era incompleta. Hoje é o sr. Bence Jones, morto ah! que está em contradicção com a sciencia, e os Livros Sanctos alcançam um triumpho brilhante.

*O ether luminoso.* Immediatamente depois do cahos, e quando chegou o momento de acabar com elle, ordenando-o, a sagrada Escriptura faz intervir a luz. *Fiat lux, et lux facta est.*

A luz espadanou de prompto, antes do sol que não existia ainda. Porque? Com que intuito?

A sciencia começa a entrever, a levantar a ponta do veo que velava este mysterio. Durante duzentos annos, esta sciencia orgulhosa, não a sciencia dos principiantes, mas a sciencia dos mestres, e dos maiores mestres, não a sciencia de um canto da terra, mas a sciencia de todas as nações e de todos os povos, professou o mais grosseiro, o mais ridiculo dos erros, decorado pomposamente com o grande e bello nome de *Attracção Universal!* Tem-se de facto acreditado e ensinado geralmente que os corpos de alguma sorte se sentiam e influenciavam atravez do espaço, que se encadeiavam em um movimento commum, o que é rigorosamente impossivel e absurdo, pois que seria unir a inercia e a actividade, mais oppostas entre si do que o

fogo e a agua. Soou afinal a hora suprema d'esta theoria estranha. O grande Euler, sabio do mais elevado bom senso, e christão, foi o primeiro a repellir a attracção universal, celeste ou molecular, e a proclamar bem alto a impulsão. Mais tarde presentiu-se que a impulsão que fôrça os corpos a gravitar uns para os outros, tinha sua razão de ser e sua causa na pressão do ether ou luz de Moysés, fluido, cuja densidade é extremamente pequena e a elasticidade infinitamente grande, que enche todo o espaço e penetra até ao seio da materia a mais condensada. Lesage de Genebra primeiro, e ainda ha pouco o sr. padre Le Ray encontraram em um estudo mathematico profundo das pressões do ether, a explicação da pretendida attracção proporcional ás massas e na razão inversa do quadrado das distancias. N'estes dias ultimos enfim, o sr. Emilio Chase, astronomo americano, integrando directamente as ondulações infinitamente pequenas do ether, encontrou os numeros ou dados fundamentaes dos movimentos dos corpos celestes. (*Os mundos*, julho de 1874.) Pode ter-se como absolutamente certo hoje, que o fluido luminoso ou ether, infinitamente tenue, mas infinitamente elastico, cujas moleculas ou atomos animadós de vibrações muito rapidas fazem excursões infinitamente pequenas, mas infinitamente numerosas, é a origem verdadeira das attracções apparentes ou explicativas dos corpos celestes. da condensação da materia e da formação dos mundos estellares e planetares.

E como alem d'isso está hoje rigorosamente demonstrado que todos os phenomenos da natureza, o calor, a luz, a electricidade, o magnetismo, a acção chimica, etc., são essencialmente phenomenos ethereos, ou que tem suas condições de existencia n'esse mesmo ether ou fluido luminoso, o *fiat lux* de Moysés brilha a seu turno com fulgor deslumbrante, e constitue só de per si a grande synthese do universo. Seria bem digno

de lastima aquelle, que á vista d'este magnifico commentario que a sciencia reservava para a palavra inspirada de Moysés, se não sentisse profundamente comovido, e não cahisse de joelhos para adorar!

*A lei e o movimento gyratorio.* Esta mesma synthese grandiosa está formulada em um texto não menos extraordinario do *Livro dos Proverbios* (cap. VIII, v. 27), do qual só uma sciencia chegada a seus limites extremos podia dar-nos a comprehensão perfeita. E' a propria sabedoria divina, que tomando a palavra, nos conta a parte que tomou na creação e na organização dos mundos. «Não existiam ainda os abysmos e já eu estava concebida. Nem haviam brotado as fontes das aguas, nem os montes estavam assentados em sua pesada mole; antes dos outeiros já eu fora dada á luz. Ainda elle não fizera a terra nem os rios, nem as couceiras do mundo. Quando preparava os ceos, quando por uma certa lei (de attracção aparente, causada por uma impulsão real) e pelo movimento gyratorio dava aos abysmos (aos montões informes de materia nebulosa) suas circunvallações e suas formas. Quando estendia e estabelecia o firmamento (a materia firmamentar de Tyndall), e punha em equilibrio as fontes das aguas (os vapores e as nuvens); quando assignava ao mar os seus limites, quando dava ás aguas suas leis, para que não ultrapassassem seus limites; quando estabelecia a terra em seus fundamentos, estava eu com elle, dispondo todas as cousas.»

Que magnifica linguagem! Esta certa lei de attracção, causada pela impulsão e este movimento gyratorio, que dão ao mundo suas formas, tem sempre despertado em mim uma admiração profunda, um assombro divino. Sinto-me feliz por ter tido a honra de ser quasi o primeiro a proclamar a synthese do universo: materia, ether, movimentos de translação, de rotação, de ondulação.



*Medida, peso, numero.* E est'outra declaração da Sabedoria de que o Creador tudo dispoz *in mensura, et numero, et pondere*, com medida (a lei dos volumes), com numero (a lei das proporções multiplas), com peso (a lei dos equivalentes), como é bella tambem, e quão profunda! Medida, numero, peso, é ainda, sob outro ponto de vista, a synthese de todos os phenomenos da natureza!

*Incommensurabilidade do numero das estrellas.* Que revelação mais uma vez e que avanço sobre a sciencia do futuro, a do numero indefinido das estrellas do firmamento! No tempo em que o patriarcha Abrahão se lastimava de não ter posteridade, o Senhor fazia-lhe esta promessa: «Olha o céu, e se podes, conta as estrellas! assim será da tua posteridade (Genesis, cap. xv, v. 5, cap. xxii, v. 10): «Eu hei de multiplicar a tua raça como as estrellas do céu e as areias do mar.» Deus já tinha dicto (cap. xiii, v. 16): «Farei augmentar a tua posteridade como o pó da terra; só aquelle que pudesse contar o numero dos grãos de pó da terra é que poderia contar a tua posteridade.» No pensamento de Deus revelado a Abrahão, o numero das estrellas do céu é comparavel ao numero de grãos de areia da praia dos mares, ao numero de grãos de pó da terra. Evidentemente Deus. E' claro que Deus n'estas comparações grandiosas não fazia allusão ao numero de estrellas visiveis a olho nú, numero que não vai alem de seis mil; não é este pequeno exercito que elle convidava seu servo Abrahão a enumerar; era sim uma previsão do que os telescopios gigantescos dos Herschell, dos Lassell, dos lord Rosse, etc., deviam revelar-nos um dia ácerca da incommensurabilidade das estrellas e dos astros que compõem os montões estellares e as nebulosas.

*Claridade differente dos astros.* E visto que estamos falando de astros do firmamento, digamos ainda que é incontestavel que só o espectroscopio, esse instrumento

incomparavel do astronomo dos ultimos tempos, podia dar toda a força, toda a significação, todo o seu alcance a esta palavra singular de S. Paulo em sua epistola aos corinthios: «Uma é a claridade do sol, outra a claridade das estrellas; porque a estrella differe da estrella por sua claridade,» quer dizer evidentemente que differem não só pela intensidade, mas tambem pela natureza de sua luz.

Torno a dizer, que este texto tão simples não podia ser comprehendido, sua verdade não podia ostentar-se senão depois das immensas descobertas dos Wollaston, dos Fraunhofer, dos Kirchoff, dos Bunsen, dos Huggins, dos Secchi, dos Janssen e dos Lockyer, que nos tem mostrado no espectro de cada astro raias luminosas ou obscuras, ou pelo menos variando consideravelmente de um astro para outro, como para a lua, com reflexos diversos e absolutamente caracteristicos.

*A origem e o fim do mundo.* S. Pedro, até elle, teve um assomo de ousadia, ou melhor de inspiração para nos ensinar as origens e o fim desconhecidos da terra.

Enuncia claramente que a terra foi formada d'agua e pela agua; a maior parte dos geologos propendem hoje para a theoria neptuniana, contra a theoria plutonica, de que Buffon era tão ufano, e que tanto ruido causou no XVIII seculo.

Ainda affirma com maior decisão que a terra ha de acabar pelo fogo: ora a dissociação pelo calor dos elementos da terra é um dogma fundamental dos geometras e dos mecanicos do XIX seculo. Que esplendor!

*As sementeiras simples.* Achavam singular que Moysés prohibisse aos Hebreus semear seu campo com sementes misturadas (Levitico, cap. IX, v. 19); a razão d'este preceito foi por muito tempo um mysterio. Era preciso que a sciencia, por um estudo aprofundado do hybridismo, chegasse a estabelecer que os hybridos são

as mais das vezes estereis; que nas plantas o cruzamento ataca profundamente o órgão macho, os estames ou o pollen, e também o órgão fêmea; o sr. Naudin demonstrou pela experiencia que se para certos generos ou especies, o hybridismo não era absoluto, que certos hybridos eram fecundos, demonstrou ao mesmo tempo que eram variaveis ao excesso, e depressa regressavam a uma das duas especies cruzadas.

Para amostra do que ha de vir a ser um dia o commentario da sciencia da Biblia, feito pelos grandes homens da sciencia humana, deixem que reproduza aqui a resposta que o sr. Ch. Naudin, do Instituto de França, o legislador dos hybridos, deu á consulta que lhe fiz sobre este mesmo texto do Levitico.

«Não é muito facil dar a razão d'este mandamento de Moysés: «Não semearás teu campo com sementes diversas;» todavia é de crer que tivesse serios motivos para isso; estes motivos seriam simplesmente agricolas. ou symbolisariam alguma grande lei moral?

«Considerado como preceito agricola, este mandamento presta-se a duas interpretações. A primeira seria esta: Moysés quiz dar a entender que cada genero de cultura deve ser homogeneo, primeiramente porque o trabalho é mais uniforme e mais facil, em segundo lugar porque a colheita chegada á maturidade simultaneamente em todos os pontos do campo, se escolhe melher o momento, em que convem fazel-a do que se estivesse misturada com outras plantas, cujas epochas de maturidade fossem diferentes. A outra interpretação, sempre no mesmo sentido agricola, é talvez mais conforme ás vistas de Moysés. Repousaria n'este fundamento, que não se devem misturar nas sementeiras grãos de raças e de variedades diferentes, por exemplo, trigos durazios e os que o não são, porque assim aproximados e florescendo ao mesmo tempo, as raças alterar-se-hiam pelo cruzamento, e perderiam em

um pequeno numero de gerações as qualidades proprias e particulares a cada uma d'ellas, o que alem d'isso poderia favorecer as fraudes commerciaes. Moysés conhecia indubitavelmente a sexualidade das plantas, ao menos das tamareiras e dos alfofogos e de outras plantas dioicas cultivadas desde os tempos mais remotos no Egypto e no Oriente, e cuja fecundação só é certa pelo concurso do homem. E' de todo o ponto verosimil que conhecia tambem, ou que pelo menos suspeitava da diversidade de sexos nos cereaes, e até mesmo no resto do reino vegetal. Admittido isto, o mandamento de Moysés explica-se por si mesmo.

«Mas alem do sentido agricola puro e simples, parece-me que seria possivel encontrar um outro, de ordem mais elevada e de interesse mais geral, n'este mesmo preceito. Prohibindo a mistura de grãos nas sementeiras, Moysés quiz fazer sentir aos Hebreus, por uma figura material, quanto lhes importava não se misturarem com as nações idolatras e corrompidas que os circundavam. Assim como as raças vegetaes degeneram cruzando-se entre si, assim o povo hebreu, depositario dos dogmas os mais essenciaes da religião e da moral, não deixaria de se dissolver e de causar a morte d'esses germens do christianismo em sua mistura com as nações idolatras. Creio que se pode aventar que era este o intuito principal de Moysés, que a questão agricola, embora bem fundamentada, apenas era secundaria.»

O preceito de Moysés é pois perfeitamente racional e prudente.

Eu poderia ampliar este commentario inesperado e maravilhoso da moderna sciencia a tudo o que chamei sciencia da Biblia, a esses seiscentos textos cada qual mais assombroso, por mim extrahidos dos Livros inspirados, e que peço aos meus leitores queiram tornar a ler com attenção. Este quadro fiel confundiu-me e cau-

sou-me admiração, precisamente porque estou tanto quanto se pode estar, ao corrente dos progressos da sciencia do meu tempo; egual impressão deverá fazer sobre os amigos da verdade. Dando-lhe publicidade, como tambem ao estabelecer o confronto das passagens que acabo de citar com os resultados da sciencia moderna, de modo nenhum tive a pretensão de affirmar que os auctores sagrados e o Espirito Santo que lhes assistia, ou inspirava, hajam tido por fim principal e directo fazer sciencia, ou revelar-nos os phenomenos e os mysterios da natureza. Pretendo apenas mostrar que toda a vez que tocam incidentalmente na sciencia, os Livros sanctos falam d'ella do modo mais competente, e estão bem longe do atrazo, em que se crê ter estado a sciencia do seu tempo.

Resta-me agora provar que nunca commetteram erro scientifico, que nunca se tornaram echo dos erros populares, geralmente admittidos, ou que tudo aquillo que na Biblia prende com a sciencia é absolutamente verdadeiro.

#### HISTORIA NATURAL .

*Abelhas.* Livro dos Juizes, cap. XIV, v. 8: « Alguns dias depois Sansão desviou-se para outro caminho afim de ver o corpo do lião, e eis que um enxame de abelhas estava na guela do lião com um favo de mel.»

« Abelhas que fabricam mel na guela do lião, é, diz Voltaire, a cousa a mais impertinente do mundo. As abelhas nunca fazem seu mel e sua cera senão em cortiços ou no cavado das arvores. E' necessario que se passe um anno para encontrar mel nos cortiços. As abelhas sentem uma repugnancia invencivel pelos cadaveres.»

Eis a objecção, agora a resposta.

A cabeça do lião estava sem duvida já secca e

arida, depois de devoradas as carnes pelas raposas, então mui numerosas na Palestina e tão carnívoras que segundo a narrativa de viajantes, Hasselquist entre outros, assaltam os rebanhos. Encontrando esta guela descarnada e aberta, abelhas errantes, que tão numerosas são na Judêa, ali se alojaram como se alojam no alvado das arvores e dos rochedos.

Plinio fala *de visu* de abelhas que davam mel ao cabo de trinta dias, e que em seguida o fabricavam duas vezes por mez; eram tão ardentes no trabalho, que quando um enxame sahia do cortiço, se o deixavam pousado cinco ou seis horas, encontravam-se-lhe no sitio alguns bolos de cera.

Voltaire exagera pois, e commette um grande erro, quando diz que é preciso um anno inteiro para que se encontre mel no cortiço. Pude eu mesmo verificar na Suissa, em cortiços de compartimentos sobrepostos, que o trabalho de deposito da cera e do mel se effectuava rapidamente, sobretudo em uma estação muito quente e muito abundante em flores. Mas entendi dever fazer o que nenhum apologista da Biblia ainda fez até agora, que eu saiba: consultei sobre esta questão technica um homem especial e competente, o sr. Hamel, professor de agricultura no jardim do Luxemburgo, e eis aqui suas respostas com data de 6 e de 9 de julho.

«Um enxame no estado selvagem e um enxame domestico constroem seus favos no mesmo tempo. Por um dia de colheita abundante os enxames podem fabricar bastantes cellulas para alojarem um, dois ou tres kilogrammas de mel. Quando as abelhas não tem necessidade de construir as cellulas e por conseguinte a cera, podem colher até 8 ou 10 kilogrammas em dia excepcional, quando a colonia é muito populosa, e se lhes dão os favos vasios.

«Em uma ou duas horas uma colonia de abelhas pode em certas circumstancias construir um favo de um

decimetro quadrado e enche-o de mel. Tudo isto depende do numero de abelhas e do tempo favoravel á producção do mel nas flores. De ordinario as abelhas fabricam os favos de noite e enchem-nos de dia. A mandibula do lião de Sansão pôde ficar cheia em vinte e quatro horas, como poderia estar oito dias e mais vasia».

Haverá mais e melhor? Os commentadores da sagrada Escripura escusavam pois de alongar demasiadamente o tempo que decorreu entre as duas visitas de Sansão; de o imaginarem de um anno, duração que algumas vezes separa os esponsaes das nupcias.

*Abestruz.* Livro de Job, cap. xxxix, v. 14: «Quando o abestruz abandona seus ovos sobre a terra, serás tu acaso que os has-de aquecer no pó? Elle esquece que um pé os poderá pisar, ou que a alimaria os poderá devorar; é duro para com os seus filhinhos, como se não foram seus; inutilisou seu trabalho, abandonando-os, porque nenhum temor a isso o compellia. Mas Deus privou-o de sabedoria, e não lhe deu a intelligencia.»

Jeremias dissera tambem (Threnos, cap. iv, v. 3): «A filha do meu povo é cruel como o abestruz no deserto». Cousa singular! porque a sciencia não estava bastante adeantada, porque os costumes do abestruz selvagem não tinham sido seria e completamente estudados, os proprios apologistas da religião, como o sr. padre du Clot na *Sancta Biblia vingada* (t. II, p. 517), estão dispostos todos a pensar que Job se volvera echo de um erro de observação, porque Kolbe, citado pelo escriptor Reaumur (*Descripção do Cabo da Boa Esperança*, t. III, p. 170), diz que os abestruzes chocam como as outras aves, succedendo-se alternativamente o macho e a femea; porque enfim se dá a mesma cousa em os nossos jardins de acclimação, os naturalistas concluíram, que deve ser assim por toda a parte, e que Job accusa injustamente o abestruz de insensibilidade e de dureza para com seus filhos. E contudo nada prova

que sua narrativa seja falsa ou exagerada, e que nos desertos, aos quaes allude, o abestruz não abandone realmente seus ovos sobre a areia, deixando ao sol o cuidado de lh'os chocar. Kolbe reconhece aliás que os ovos não necessitam de ser aquecidos pela mãe, que ella antes deveria cobril-os com areia para os proteger contra o ardor demasiado dos raios solares. Mas que surpresa não foi a minha, quando casualmente na *Origem das especies* de Darwin, traducção da sr.<sup>a</sup> Clemencia Royer (primeira edição, p. 313) encontrei esta resposta peremptoria ás objecções de certa meia sciencia». Vi, diz elle, muitas femeas do abestruz põem cada uma alguns ovos em um ninho commum. Os ovos são chocados em seguida pelo macho só... *Mas este instincto do abestruz americano ainda não teve tempo de se fixar e de se aperfeiçoar*, pois uma grande quantidade de ovos ficam disseminados por aqui e por ali nas planicies, de tal sorte que em um só dia de caça encontrei pelo menos uns vinte assim perdidos e estragados». Logo, como já atraz tinhamos dicto, no decimo nono seculo depois de Jesus Christo, como no decimo oitavo antes de Jesus Christo, o abestruz femea não choca todos os ovos e abandona-os muitas vezes sobre a areia. E' um adversario, pelo menos em principios, da Revelação, um naturalista aliás eminente, que vem d'esta maneira prestar inteira e plena justiça ao talento de observação de Job. O que Darwin viu nos desertos da America, todos os nossos officiaes e soldados destacados no Sahará, o viram nos desertos de Africa. O coronel do 46.<sup>o</sup>, o sr. Aubry, dizia-me ha dias, em S. Dyonisio, que seiscentas vezes vira ovos de abestruz abandonados na areia e esmagados. A impiedade e a meia sciencia escolhem armas bem desastradas!

Quanto á falta de sabedoria e de intelligencia do abestruz, é ainda hoje proverbial, citam-no por toda a parte e sempre como o typo da estupidez e da tolice.



Se os auctores antigos exaggeraram a sua falta de intelligencia, é impossivel negar que n'isso não haja um fundo de verdade.

Lê-se em o *Novo Diccionario de Historia Natural* (t. III, p. 20): «O abestruz tem o ouvido fino e a vista penetrante; mas ao mesmo tempo os sentidos do gosto e do olfacto quasi nullos.

E' a esta obliteração dos sentidos, pelo menos tanto como a sua voracidade, que deve attribuir-se o pouco discernimento que faz de seu alimento. E' certo que o estomago do abestruz digere ou dissolve em parte os corpos duros; estes animaes porem são muitas vezes victimas da sua cega e insaciavel glotoneria. Lê-se ainda na mesma obra: «Se o abstruz fosse mais intelligent em sua fugida, sua carreira mais rapida, do que a do cavallo o mais veloz, pol-o-hia promptamente fóra dos ataques e do alcance de seus inimigos...» Já Buffon dizia (*Obras completas* t. XVIII, p. 103:) «O abestruz é uma das aves, cujos sentidos, o do gosto e o do olfacto e mesmo o do toque nas partes internas da bocca, são ma's embotados e obtusos...»

*A Formiga.* Livro dos Proverbios, cap. vi, v. 5 e 8: «Olha para a formiga, ó preguiçoso, considera suas vias, e aprende d'ella a sabedoria. A formiga, embora não tenha chefe, nem mestre, nem principe, prepara no estio o seu alimento, e ajuncta durante a ceifa o que ha de comer.» A sciencia, objectam, desmente esta pretendida previdencia da formiga. Reaumur diz expressamente: «Por mais corrente que seja que a industriosa e prudente formiga congrega durante o verão os celleiros que devem servir para nutril-a durante o inverno, todos estes pretendidos celleiros são phantasticos; centos de observações me tem instruido e convencido de que as formigas não sabem que cousa seja fazer provisões. Quando acarretam grãos de trigo e d'outras especies para sua habitação, trazem-nos tal qual como as

fibras da madeira, para servirem de materiaes na construcção de seu edificio. . . » Reaumur accrescenta, como quem quer dar o mais solemne desmentido aos Livros Sanctos: «Não ha talvez insectos para quem esta providencia seja mais escusada. De que podem servir montões de trigo durante o inverno a formigas que o passam acocoradas umas sobre as outras, e tão immoveis que parecem mortas? Bem longe de poderem arrastar grãos de trigo, nem sequer tem força para se mover.» Francisco Carré dizia a seu turno, no *Mercurio de França* de maio de 1749:

«Tenho mandado escavar, na primavera e no outomno, uma infinidade de formigueiros; pois nunca descobri esses phantasiados armazens, cujos ramaes se estendem largamente, esses celleiros subterraneos de muitas camaras, cruzadas por galerias . . . o que me auctorisa a decidir que o sentimento commum não passa de um erro . . . Visto as formigas passarem uma parte do outomno, e todo o inverno, e uma parte da primavera no somno, não carecem de provisões.» Pedro Hubert, que observou com maior cuidado e sagacidade. do que qualquer outro naturalista, os costumes das formigas, dizia quasi a mesma cousa. O celebre Latreille, que fizera tambem um estudo particular d'estes insectos, accrescentava: «Tem celebrado com razão a providencia d'estes insectos e seu amor insaciavel pelo trabalho. Mas enganam-se em parte a respeito do fim. Não congregam provisões de bocca para o inverno, pois que n'esta quadra do anno estão entorpecidas e incapazes de tomar alimento. Os grãos de trigo e as outras differentes substancias, que carrearam na bella estação não passam de materiaes de construcção, destinados a ampliar e a consolidar sua obra.» Todos os naturalistas dos nossos dias abundam n'este sentimento; alguns até, como o sr. Blanchard, mettem a ridiculo as assersões de Salomão e dos antigos.

Em presença de afirmações tão cathgoricas, que podiam fazer os apologistas mais sinceros e esclarecidos, mas que não tinham fé, como eu, na veracidade absoluta dos Livros sanctos, mesmo em facto de sciencia, que admittiam que era possivel que se tivessem tornado echo de erros populares scientificos ? Resignavam-se pois a dizer com o sabio auctor dos *Livros sanctos vingados*, o sr. padre Glaire : «Os homens vêem que as formigas acarretam durante o estio grande quantidade de grãos para seus formigueiros ; não as vêem sahir no inverno para buscar alimento, na primavera tornam a apparecer cheias de vida ; concluíram naturalmente que no inverno se nutriam do trigo que tinham recolhido no tempo da ceifa. Tal tem sido até ao nosso tempo a opinião de todos os homens sem excepção. Assim estabelecida esta opinião, pode-se sem mais averiguações propor a formiga por modelo aos preguiçosos . . . Ha mais, ainda depois de se haver conhecido a «*falsidade d'estas crenças vulgares,*» se vão conservando na linguagem.» *Livros sanctos vingados*, t. II, p. 153.)

Pois bem ! nada d'isto é assim.

Não se tracta de uma crença popular falsa, de que os Livros sanctos se tivessem tornado o porta-voz, mas de uma escorregadela da falsa sciencia, de uma levianidade dos meio-sabios que falam de cadeira, e que não vêem dois palmos adiante do nariz ! Que imperdoavel inconsequencia a de estender ás formigas do mundo inteiro, até d'aquellas regiões. onde não ha inverno, ou pelo menos onde o inverno se symptomatiza por chuvas quentes, os costumes das formigas indigenas que o rigor do clima condemna á hybernação !

Era tempo que soasse a hora da verdade e da justiça. Bateu felizmente, quando um moço inglez, o sr. Trahern Moggridge, obrigado por motivos de saude a passar o inverno em Mantua, se votou com ardor ao estudo dos costumes das formigas, e acommetteu de

frente a solução pelos factos d'estas tres questões: 1.º Os grãos transportados para os formigueiros são empregados como materiaes de construcção, ou dispostos no interior como provisões? 2.º As formigas que recolhem tantos grãos, caçam os pulgões, como as outras formigas? 3.º Todas as formigas do meio-dia da Europa, ou sómente algumas especies, transportam grãos? Contentar-nos-hemos de enumerar rapidamente a resposta, dada pela observação dos factos a estas tres interrogações. O sr. Moggridge viu que sómente tres especies de formigas acarretavam grãos, a *Alta structor*, a *Alta barbara*, a *Pleidole megacephala*. Uma grande quantidade de formigas que iam e vinham de um pequeno prado, carream grãos de diversas plantas com maravilhoso instincto.

Para colher, por exemplo, uma capsula de *bursa pastoris*, *thlaspi commum*, uma formiga sobe ao longo do cacho, e não fazendo caso das capsulas da base, que estando muito seccas, deixariam escapar facilmente seus grãos, ataca as do meio, verdes e bem fornecidas; mordendo em seguida vigorosamente o pedunculo em sua base, emquanto outra formiga que se esforça pelo torcer, não tarda em despegal-o; a capsula cahe então sobre o solo, e é apanhada por outras formigas. Reaumur dizia que as formigas se enganavam muitas vezes, e que traziam para os formigueiros particulas de madeira com apparencia de grãos.

Para se esclarecer sobre este ponto, o sr. Moggridge espalhou pelo chão grãosinhos de porcelana de diversas cores; alguns foram de facto levados para o formigueiro, mas não tardaram as intelligentes obreiras em reconhecer o erro, e voltando ao trabalho, não fizeram mais caso d'estes objectos inuteis para ellas. Os grãos ou capsulas acarretadas são ou depositadas momentaneamente á entrada, ou logo introduzidas no interior do formigueiro.

A entrada do estio, o solo em grande extensão está coberto de montões de grãos e de capsulas vazias, continuamente trazidas do interior, onde só os grãos são conservados.

O sr. Moggridge acabou por achar um formigueiro paralelo á parede de um terrado, que podia ser facilmente explorado em todo o comprimento. Seguindo as galerias, pôde ver então que os grãos, pertencentes a mais de dezoito familias differentes, eram reunidos cuidadosamente em pequenas cavidades ou celleiros, cujo volume variava entre o de um relógio de algibeira e o da palma da mão. Estes celleiros tinham um pavimento bem construído com pequenos grãos de mica e de quartzo, cimentados; a parte superior tem geralmente a forma de abobada. Os grãos d'estes celleiros quasi nunca, uma vez sobre mil, offerecem um começo de germinação, apesar de collocados em condições de humidade, de profundidade, e de temperatura muito favoraveis a seu desenvolvimento. . . Quando por excepção germina um grão no celleiro, a radícula é logo cortada pelas formigas em sua extremidade livre, em seguida tiram-n'o para fóra do ninho, expondo-o ao sol, e depois é tornado a introduzir para ser devorado com tanta maior avidéz, quanto é certo encerrar então uma substancia assucarada.

O sr. Moggridge pôde convencer-se de que os grãos amontoados nos celleiros servem realmente para sustento das formigas, porque teve por mais de uma vez occasião de ver que estes insectos despegavam com as mandibulas as particulas de um grão de milho humido e desembaraçado de seu perisperma para as introduzirem na bocca.

Pondo á sua disposição grãos diversos, viu que uns eram comidos immediatamente, em quanto que outros eram primeiramente humectados. Mas nunca os pul-

gões, collocados ali ao pé, eram capazes de attrahir as formigas.

Em outras circumstancias todavia o sr. Moggridge viu a *Alta barbara* dar caça aos pequenos insectos que immediatamente devorava, ou transportava para dentro da sua habitação. *Costumes das formigas e das aranhas do meio dia da França*, pelo sr. T. Moggridge. *Notas e observações sobre seus habitos e moradas*, 1 vol. com gravuras. L. Reeve & C.<sup>a</sup>, 5, Henrietta Street, Covent Garden.) (*Bibliotheca universal de Genebra*, fasciculo de 15 de maio de 1874.)

O jornal inglez *Nature*, aliás um livre pensador muito accentuado, termina assim a analyse d'este volume: « Os antigos auctores disseram que as formigas trepam por sobre as hastes dos cereaes, e lhes cortam os pedunculos; que outras os empurram e os arrastam até ao ninho; que lhes extrahem os grãos, e tiram depois das chuvas suas provisões para o sol a fim de as seccarem. Latreille, Hubert, Kisby, Blanchard. e outros auctores menos celebres ridicularisam estas observações. O sr. Moggridge verificou-as todas nos seus pormenores. *Nada mais curioso do que a tenacidade, com que certos sabios se obstinam em tirar conclusões geraes de suas proprias observações particulares, servindo-se d'ellas para aniquilar os trabalhos de seus emulos e predecessores.*» E' sempre o jornal do sr. Huxley o que fala!

Como se vê, a verdade dos Livros sanctos acaba sempre por triumphar; teria deuido obter victoria sem tantas discussões. Bastaria que a meia-ciencia, não prestando ouvidos benevolentes á voz dos prejuizos, escutasse a voz do bom senso, e se dissesse a si mesma: evidentemente nas regiões, onde o frio não entorpece as formigas, onde o inverno mais ou menos pluvioso as retem captivas em suas moradas, estes animaesinhos devem alimentar-se das provisões que fizeram em dia claro no estio.

Salomão, o grande naturalista dos tempos antigos, escrevia em uma d'essas regiões mais que temperadas; o que disse das provisões das formigas é portanto verídico. Mas digamol-o ainda mais uma vez: quando se tracta da Revelação, até o proprio bom senso se demasia!!!

E' um dos tristes fadarios da Revelação, mas é ao mesmo tempo um esplendor da fé. Salomão para exaltar o instincto da providente formiga, faz notar que ella obra sem chefe, sem mestre, sem principe. Como o sr. Moggridge fala algumas vezes da mãe das formigas, que parece comparar á rainha das abelhas, entendi dever perguntar-lhe, se não tinha parte no exercicio d'este maravilhoso instincto. Respondeu-me que a existencia da mãe das formigas é toda interior, que nunca sahia fóra, que apenas a entrevira uma vez, e que de modo algum ordenava as operações de suas filhas.

*O Unicornio.* «Salvai-me da guela dos liões e do chifre dos unicornios.» (Psalmo xxi, v. 22) «Unicornios descerão com elles.» (Isaias, xxxiv, v. 7.) N'estas duas passagens e em algumas outras, a sancta Biblia fala do unicornio ou monocornio como de um animal realmente existente. No entanto os naturalistas depois de Buffon tem considerado o animal de um só chifre como um animal fabuloso, e mesmo depois de Cuvier como um animal impossivel.

Chegaram a dizer em theses celebres que as leis fundamentaes da anatomia comparada não consentiam que se admittisse a existencia de um quadrupede com uma só ponta, não sobre a extremidade do nariz, mas na base do osso frontal. Afinal em que vieram dar estes desmentidos da sciencia? Os jornaes francezes e inglezes annunciaram ha trinta annos (*Annaes da philosophia christã* do sr. Bonnetty, t. 1) que a pelle de um unicornio, morto nas jaulas do Radjah de Nepal, tendo

apenas um chifre, fôra remettida á Sociedade asiatica de Calcuttá pelos cuidados do sr. Hodgson.

E' um animal, chamado Chiru, que habita com predilecção o lindo valle do Tingri, provincia thibetana de Dzang. Parece pertencer á familia dos antilopes, pelo que lhe foi dado o nome de *Antilope Hodgsonii*. «Já Aristoteles tinha dicto que o asno silvestre, que elle chana Oryx ou asno indiano, apenas possuia um chifre:» Plinio tambem fala da *fera monoceros*.

Alem d'isso, o sr. Fresnel, consul de França em Djedda, encontrou-se na primavera de 1846 com um guerreiro dos Arabes Madjaberahs do Djalu, homem grave e intelligente, que lhe disse sem previo convite: O Kerthit por mim visto em Tama é armado de duas pontas, uma ao cabo do focinho, e a outra mais acima, uma pequena e outra grande. Não deve ser confundido com o Abou-Karhn do paiz dos Negros-Pagãos, que apenas tem um chifre entre os olhos.

Com estes primeiros esclarecimentos, o sr. Fresnel comprou em Bengazi duas pontas de Abou-karhn, pol-as nas mãos de um de seus criados, Abdallah, e ordenou-lhe que se mostrasse com ellas na mão aos peregrinos do Waday, ha pouco vindos de Djedda.

Apenas Abdallah entrou em Maschhad com uma ponta em cada mão; logo se formou em redor d'elle um grupo, proferindo o nome de Abou-karhn. Este animal, disse um dos peregrinos, é muito vulgar entre nós; apanhamol-o em fossos cobertos de ramos, onde cahe, e d'onde não pode sahir. — Este animal, perguntou Abdallah, tem um chifre ou dois? — D'onde és tu, lhe tornou o scheik, que não sabes que o Abou-karhn só tem um chifre? — Mas ha pessoas que dizem que alem da ponta que possui entre os olhos, Abou-karhn ainda tem outra na extremidade do nariz? — Essa gente não sabe o que diz, exclamou o scheik, o Abou-karhn tem, é certo, duas bossas na fronte, uma á direita e outra á



esquerda, mas essas bossas não podem passar por chifres.

Finalmente a 28 de fevereiro de 1848, o sr. Roulin em nome do sr. Fresnel depoz sobre a meza da Academia das sciencias quatro pontas de unicornio, de 31 a 85 centimetros de comprimento. Estive presente ás sessões da Academia, em que estas communicações tiveram lugar.

E eis como passados tres mil annos, a existencia real de uma especie de rhinoceronte unicornio foi affirmada nos relatorios da Academia! Uma quantidade enorme de testemunhos imponentes põem fóra de duvida a existencia em Africa de um rhinoceronte unicornio, perfeitamente distincto do rhinoceronte bicornio das fronteiras da Abyssinia, *Rhinoceros africanus*. Alguns dos pormenores de Abdallah e de Ybrahim estão actualmente infirmados, mas o facto principal subsiste, a saber, a existencia de um animal que possui uma só ponta na extremidade do nariz, abaixo do frontal. (*Relatorios da Academia das Sciencias*, t. xxvi, p. 281. Junho de 1848.)

Cousa notavel, a sciencia em face dos documentos que acabamos de registrar, estabelece a existencia de dois unicornios muito diferentes, um seria antilope, o outro rhinoceronte. A primeira especie tem sido adoptada por todos os auctores que tem estudado e descripto os animaes da sancta Biblia. A segunda casa-se melhor com a lettra e o sentido das passagens, onde se allude ao animal de um só corno, porque falam de ordinario de um animal feroz e perigoso. Demais, a palavra hebraica traduzida por unicornio, é algumas vezes tambem vertida para rhinoceronte. Entendemos pois que o unicornio da Biblia é mui provavelmente o Abou-karhn ou o rhinoceronte de uma só ponta na base do frontal.

*Lebre.* «A lebre é impura, porque embora rumine

não tem a unha fendida.» (Levitico, cap. XI, v. 6.) A lebre, dizem, não é ruminante, mas sim roedor; como teria ella a unha fendida se não tem casco, mas dedos muito divididos? A sciencia adeantada responde peremptoriamente a esta objecção. O animal, de que se tracta n'este versiculo, é um pequeno mamifero, conhecido entre os Hebreus com o nome de Daman ou Hyrace, e chamado lebre ou coelho pela maior parte dos traductores; não é, diz o sr. Milne Edwards. (*Relatorios da Academia das sciencias*, t. LXIX, p. 1285), nem lebre, nem coelho, nem qualquer roedor, mas uma especie que pertence a uma outra ordem zoologica. «As versões da Biblia. a dos Setenta e a propria Vulgata, não são de modo algum infalliveis, podem ter dado a um animal, a um povo, a uma cidade, que os traductores não conheciam um nome que lhes não pertencem.» E' mister, diz ali o sr. Milne Edwards (p. 1285) ser mui reservado nas conclusões a tirar dos nomes empregados não só pelos traductores, mas por todos os auctores antigos, quando falam de animaes que só imperfeitamente conhecem; porque os escriptores que não são naturalistas, estão sempre dispostos a dar ás especies novas para elles os nomes de especies, com as quaes as primeiras tem mais ou menos similhaça.

Assim é muito provavel que os quadrupedes conhecidos no deserto e chamados mulos pela maior parte dos traductores, não sejam mulos propriamente dictos, mas *hemiones*, animaes que pelas formas e tamanho são intermediarios entre o cavallo e o asno, muito embora completamente distinctos um do outro, como especie zoologica. Nova prova de erro possivel nos traductores! a Vulgata traduz por aguas quentes, *aguas calidas*, o objecto da descoberta de Hana. E' assim tambem que o *Chamar* dos Hebreus é chamado asno selvagem por alguns traductores da Biblia, emquanto que

provavelmente é uma raça local do *equus hemionus*, e não do *equus asinus*.

Não será inutil accrescentar que em razão do movimento frequente de suas maxillas, a maior parte dos antigos naturalistas e alguns dos modernos, como Valmont de Bomare, escriptor posterior a Buffon, classificam a lebre, o coelho e a marmotta entre os ruminantes.

*Animaes puros e impuros, mundos e immundos. Carnes prohibidas.* Imputaram a Moysés o grande crime da distincção dos animaes puros e impuros, mundos e immundos, e de ter prohibido rigorosamente aos Hebreus tocar em certos animaes, cuja carne é aliás excellente.

Esta distincção é quasi tão velha como o mundo, mais velha do que o diluvio, visto estar formulada no setimo capitulo do Genesis; não receio affirmar que se funda em principios de uma sciencia muito adiantada, cujo segredo ainda não possuímos. Cousa notavel! os animaes que ainda hoje sentimos repugnancia em comer, o camello, o rato, as serpentes, o corvo, a aguia, cuja carne não é nociva á saude, e é algumas vezes bastante delicada, eram olhados quasi todos como immundos pelos Hebreus.

E entre nós, esta abstinencia é uma pura convenção gastronomica, ou um mero capricho, emquanto que a prescripção inspirada de Moysés era fundada em graves razões, ainda occultas para nós, mas que experiencias hygienicas bem conduzidas poriam certamente em evidencia. E' uma falta o não se fazerem, conduziriam a resultados novos e importantes. E' á primeira vista patente que em um paiz onde a lepra era um mal commum e perigoso, que era mister conjurar a todo o custo, a carne de porco podia e devia ser prohibida. A repugnancia que tem quasi todos os povos civilisados e sobretudo os do Oriente pela carne de cavallo, tem

com certeza alguma razão desconhecida. Hoje recommenda-se, quereríamos vel-a entrar cada dia mais nos habitos das populações; mas quem nos diz que procedemos bem, e que este regimen com tempo não ha de acarretar consequencias fataes? Uma carne aliás sã em uma dada região pode, muito embora provenha da mesma especie animal, ter propriedades mui differentes, e ser nociva em uma região mais quente ou mais fria. E' provavel que Moysés não tivesse prohibido a carne da lebre, mas a do hyrace; todavia quem ha ahi que ignore, que a carne da lebre, mesmo na Europa, é uma carne denegrida, mais ou menos indigesta, que é preciso mortificar ou pôr de escabeche? Quem ignora tambem que ha lebre e lebre, que a carne, por exemplo, da lebre vendida em Paris como lebre da Allemanha, não tem de modo algum a qualidade e o sainete da lebre de França?

No dizer dos viajantes, d'Hasselquist, em particular, os Egyptios e os Arabes de nossos dias fazem pouco caso da lebre. «Deixam em paz, diz elle, estes animaes tão perseguidos em outros paizes».

*Gafanhotos.* «João tinha uma veste de pelle de camello, seu alimento eram gafanhotos e mel silvestre.» (S. Math. cap. iii, v. 4.)

Que se não tem dicto d'este alimento impossivel? E todavia era um alimento, não só permittido, mas quasi prescripto por Moysés (Levitico, cap. xi v. 21 e 22).

«De tudo aquillo que marcha em quatro patas, mas tem as de traz mais compridas, com as quaes salta sobre a terra, deveis comer, o brugo, o gafanhoto, etc.» Eu accrescento que é um alimento historico, que ridiculisam sem motivo.

«E' muito verdade, diz Cuvier, que em certas regiões da zona torrida, os gafanhotos são bastante grandes, e apparecem em bastante copia para fornecerem um alimento momentaneo.» «Os povos de algumas outras

regiões do Oriente apanham muitos para os seccar, moer, e fazer com elles uma especie de pão, quando as colheitas foram escassas. Trazem-nos ao mercado de Bagdad; sabem a pombo; um homem pode comer duzentos a uma refeição. A maneira de os preparar varia. Os Beduinos do Egypto assam-nos vivos, e comem-nos em seguida depois de lhes haverem arrancado as azas e as patas.

Tavernier viu-os fritos em manteiga. Os habitantes de Marrocos poem-nos a seccar nos terrassos de suas casas, e comem-nos defumados, grelhados ou cosidos. Outros povos da Berberia poem-nos de salmoura.

Shaw affirma que o gosto dos gafanhotos se parece com o dos carangueijos.» (*Annaes de philosophia christã*), 1.<sup>a</sup> serie, t. iv, p. 54.)

*Peixe de Tobias.* «Tobias ia lavar os pés, quando um peixe enorme sahiu para o devorar.» (Livro de Tobias, cap. vi, v. 2.) Encontrar peixes tão grandes e tão vorazes que mettam medo a um moço, e que se deixem no entanto apanhar pelas guelras! Tudo isto é inverosimil! Já Thevenon em sua *viagem ao Levante* (t. iii. liv. 1, cap. vi) tinha dicto: «Um dos homens de nosso kelec apanhou por volta das oito horas da noite, ao luar, um grande peixe; tinha mais de cinco pés de comprimento, e embora fosse do tamanho de um homem, disse-me que era ainda novo, porque de ordinario são maiores. Tinha a cabeça de um pé de comprimento, os olhos a quatro pollegadas acima da guela, redondos e do tamanho de meio dinheiro, a guela redonda, e quando aberta, parecia a bocca de uma peça de artilheria; a minha cabeça teria entrado á vontade por ella, etc.» Mas eis um testemunho mais recente e mais conclusivo ainda: «Em 1853, o sr. Victor Place, consul de França em Mossoul, em carta a um de seus mestres, cujo original tenho deante de mim, escrevia: «Deveis estar lembrado do famoso peixe do moço Tobias, cuja

existencia tem sido tão difficil de admittir em um rio, onde se não esperava encontrar um peixe capaz de amedrontrar um homem. Pois bem! o peixe existe, pescam-no muitas vezes no Tigre. Quando estiver menos occupado, tenciono ir com alguns homens pescar um dos maiores, e se o conseguir, levarei a pelle para o Museu de historia natural.

Hontem trouxeram-me um, mas alem de não ter sido eu quem o pescou, apenas pesava 300 libras, é muito pequeno, distribui-o por meus obreiros christãos, que comem de peixe.» (*Cosmos*, t. III, p. 314.)

Não largaremos o livro de Tobias sem responder ainda a outras objecções. Acham singular que o anjo dissesse ao moço Tobias que apanhasse o peixe pelos ouvidos ou pelas guelras. Pois não tem razão, porque era esse o meio mais seguro de se apoderar d'elle sem ter que receiar dos dentes; era tambem o meio o mais effcaz, porque as guelras são os órgãos da respiração; agarrando o animal por ali, não o deixava respirar, e debilitava-lhe os impetos.

*A andorinha e o fel do peixe de Tobias.* «Deitou-se perto da parede, e adormeceu... Em quanto dormia, cahiu-lhe de um ninho de andorinha estrume quente sobre os olhos e cegou.» Cap. II, v. 11.

Que odioso gracejo o de Voltaire a proposito d'este incidente! A causa, dizem, não é proporcional ao effeito. Quem sabe? Já fizeram a experiencia? Seria no entanto facillima, e altamente interessante. Pedi a um de nossos mais habéis oculistas, o sr. Galezowski, que a fizesse e ha de fazel-a. O estrume de andorinha, cuja analyse não tenho encontrado, pode, como o guano, que se compõe de excrementos de aves, conter uma forte proporção de acido urico ou de ammoniaco, este acido ou este alcali pode exercer uma acção deleteria sobre a cornea do olho, coagular-a e volvel-a opaca. Sobretudo em fresco e quente, cahindo no olho aberto, não poderá causar a cegueira? Conta-se que frequentes vezes aparecem nos

ninhos os filhos das andorinhas cegos, não será pela mesma causa, porque cegou Tobias? O anjo tinha acrescentado: «Exventra o peixe, e guarda o coração, o figado e o fel, porque estas cousas são necessarias para remedios uteis....» E em seguida: «Depois de assarem a carne, levaram-na para o caminho; salgaram o resto que devia chegar-lhes até Ragés.» (Tobias, cap. vi, v. 5 e 6.)

«Tendo perguntado Tobias para o que serviria o que lhe mandara guardar do peixe, o anjo disse-lhe v. 9: «O fel é bom para curar os olhos, onde ha belida; e hão de ser curados.» Lê-se enfim (cap. xi, v. 13 e seg.): «Depois de adorarem a Deus, e de lhe darem graças, assentaram-se. Então Tobias com o fel do peixe untou os olhos de seu pai...»

Esperou cerca de meia hora, e a belida começou a desapegar-se do olho, como a pellicula de um ovo. Tobias pegando n'ella, tirou-a para fóra, e recuperou a vista.» Esta passagem é notavel debaixo de muitos aspectos. Diz-nos que no tempo de Tobias, como em o nosso, o peixe grande do Tibre servia de alimento; que então, como hoje, se assavam e salgavam as carnes; que o figado do peixe servia para a preparação de um medicamento, do qual o figado de bacalhau e de outros animaes marinhos não passa de reminiscencia. O que se ignora em nossos dias é que o fel de certos peixes possa curar os keratites e fazer cahir dos olhos as cataractas debaixo da forma de membranas delgadas. Porque não será assim? A cegueira de Tobias, como a de Saulo (S. Paulo), tinha por causa evidentemente a opacidade da cornea transparente. Ora esta cornea é equivalentemente, senão absolutamente, formada de camadas ou de laminulas separadas ou separaveis, umas interiores, outras exteriores, e é a espessura de uma ou de muitas d'estas laminulas que produz a cataracta ou as manchas da cornea, cujas variedades principaes são a albugo, a nubecula ou neophelion, o leucome, etc.; e

um dos meios de cura d'estas manchas é a abrasão, operação, pela qual com um bisturi escarificador se tira a laminula da cornea, onde estava a mancha. Ora o que o bisturi pode fazer, o milagre com maioria de razão o pode realizar, \* e nada scientificamente se oppõe a que a belida ou a camada invadida pela mancha se pudesse desligar, sob a forma de pellicula muito delgada para Tobias, sob a de escama para Saulo. Nada digo d'est'outro versiculo (cap. vi, v. 8): *Se o figado do peixe for queimado o demonio será afugentado*, porque seria ultrapassar as fronteiras da sciencia para entrar no dominio do sobrenatural e do milagre, de que em outra parte havemos de tractar; aqui apenas vinha a proposito falar do peixe de Tobias.

*Peixe de Jonas.* «O Senhor já ali tinha prompto um grande peixe para que engulisse Jonas, e Jonas esteve dentro do ventre da baleia tres dias e tres noites.» (Liv. de Jonas, cap. ii, v. 1) Impossivel! gritam ainda. Vejamos por um pouco. Notemos desde já que se tracta de um personagem historico, de um facto solemne que

\* Na altura, em que ia discussão parece-nos inconsequente recorrer ao milagre. Todo aquelle, que tiver uma leve tintura de sciencias naturaes, sabe que o fel é um dos humores mais complexos do organismo, composto de muitos acidos e de muitos alcalis. Ora o texto diz que a applicação do fel sobre os olhos do velho Tobias fora de meia hora. Quem, ignorando demais a mais a especie do peixe, poderá pôr em duvida a virtualidade do fel do mesmo peixe para operar a cura natural dos olhos de Tobias? Quem sabe qual o principio therapeutico, que possuia aquella virtualidade? Negal-a, ou infirma-a é pois presumpção ou leviandade.

O A., alludindo ao v. 8 do cap. vi, alem de o citar com alteração, pois a Vulgata diz: «Se lançares em brazas um pedaço do coração etc.,» parece tel-o feito pouco a proposito ou impertinentemente, logo que o não explica scientificamente. Veja o leitor a bella dissertação de Calmet ao Livro de Tobias. Pela nossa parte diremos que vemos n'esta operação um rito, um sacramental, como a agua e o pão bentos etc., que a Igreja considera como repulsivos dos anjos maus.

N. do T.



nos foi transmittido por uma tradição ininterrupta, cuja memoria estava ainda viva nos primeiros tempos do Evangelho, cuja existencia real nos é attestada pelo proprio Jesus Christo: «Como Jonas esteve tres dias e tres noites no ventre da baleia, da mesma maneira o Filho do homem ha de estar tres dias e tres noites no seio da terra;» de um facto enfim, cuja memoria nos logares, onde se passou, está tão fresca, como nos primeiros dias. Na carta escripta de Ninive, a que ha pouco alludimos, o sr. Victor Place dizia: «Este paiz está cheio das mais curiosas tradições, ahi vae uma que por certo vos ha de surprehender. Na semana proxima passada, a cidade de Ninive celebrou tres dias de jejum, seguidos de um dia de regosijo em commemoração da penitencia imposta aos Ninivitas por Jonas. Podeis dizer que tendes um consul nos proprios logares, em que uma cidade inteira consagra todos os annos um dos factos mais extraordinarios e mais antigos da Biblia. O que ha de mais curioso é que os proprios musulmanos respeitam esta tradição, e fazem a festa ao mesmo tempo que os christãos. E' verdade que o Korão encerra um capitulo inteiro consagrado a Jonas, e que em frente de Mossoul ha sobre um monticulo artificial uma mesquita muito venerada que passa por occultar o tumulo de Jonas. E' de tal sorte venerada, que muito embora estejamos capacitados de que este monticulo encerra os mais preciosos restos da archeologia assyria, não nos tem sido possivel fazer escavações. Tocar na terra que cobre o tumulo de Jonas seria expor-se a fazer estalar uma revolução.

Todas as sextas-feiras á hora da prece vem de Mossoul em massa como peregrinos a este sepulchro. Lembremo-nos tambem do respeito que rodeia ainda hoje o tumulo de Daniel em Suza, onde homens de todas as religiões vão orar, e que seria impossivel violar sem expor-se a morte certa.» E é de tradições tão sanctas e tão respeitaveis que se ri sem pudor o livre pensamento!

Temos a responder a dois quesitos para resolver a questão.

1.º Pode existir, de facto existe um peixe bastante grande para engulir um homem sem o esmagar, e alojá-lo nas entranhas?

2.º Com ou sem milagre pôde Jonas sahir do ventre d'este peixe? A resposta, dada pela sciencia á primeira pergunta é peremptoria. O peixe, escolhido e enviado por Deus para engulir Jonas, pôde existir e existe. A Biblia não designa a especie do peixe: o texto hebreu chama-lhe *dog gaddol* (grande peixe); o termo grego ketos e o *cetus* da Vulgata designam um cetaceo, mas sem indicar o genero e a especie de cetaceo. Porque não terá sido uma baleia? Algumas baleias com certeza tem a guela muito estreita para engulir um homem, mas nada prova que não exista baleia de guela mais larga: a guela, em geral, cresce com o volume do corpo do animal.

Viam-se outr'ora, e ainda hoje se vêem baleias no Mediterraneo, e, como a baleia de Jonas, virem dar á costa. Em janeiro de 1854 uma baleia, seguida de um filho, aventurou-se a entrar no porto de S. Sebastião, na mesma quadra do anno, diz o sr. Eschricht, o legislador das baleias (*Relatorios da Academia das sciencias*, t. I, pag. 927), em que outr'ora chegavam em cardumes. Talvez fosse uma lamia da ordem dos esqualos, bastante grande para engulir um homem inteiro. Tem-se visto no Mediterraneo algumas que pesavam 15 mil kilogrammas, e tem-se apanhado algumas, em cujo corpo se encontraram homens inteiros e até completamente armados. Rondelet em sua *Historia dos Peixes* (liv. III, cap. II), diz ter visto em Saintonge uma lamia, cuja guela era bastante larga para poder entrar por ella um homem gordo e espadaúdo. Enfim poderia ter sido um tubarão, porque o que a historia natural nos conta d'este monstro marinho, torna plausiveis todos os caracteres da

narração bíblica. \* O unico ponto que, scientificamente falando constitue uma difficuldade séria, é a existencia de Jonas, durante tres dias e tres noites, no ventre do peixe.

Pode conceber-se que Jonas haja vivido tres dias e tres noites sem communicação com o ar? Muito embora esteja pouco adiantada n'esta direcção, a sciencia não obstante fornece-nos os elementos necessarios para affirmar que a pretendida impossibilidade não existe. A posição de Jonas pode ser comparada á de uma creança que vive no seio de sua mãe, sem exercicio da respiração, pelo simples acto da circulação, que pode até haver sido suspensa em Jonas, como em certos estados de lethargia ou syncope, com persistencia dos movimentos do coração. A situação de Jonas pode ser comparada tambem com grandes vantagens á dos sapos mettidos dentro de pedras durissimas, e que se tem visto sahir vivos, passadas centenas ou milhares de annos. Um facto d'este genero, muito memoravel, foi submettido ao juizo da Academia das sciencias, e foi na sessão de 4 d'agosto de 1851 objecto de um relatorio solemne, feito pelo sr. Dumeril, em nome da commissão composta dos srs. Elias de Beaumont, Flourens, Milne Edwards, e Dumeril, os mais celebres naturalistas francezes.

A commissão declara ter visto na cavidade de um grosso silex um sapo vivo, assente sobre o ventre, encollido e agachado, n'um espaço limitadissimo, que elle occupava inteiramente. O sapo extrahido de sua cavidade, estendeu-se. Os obreiros que o tinham descoberto, viram-no correr. Foi em vão que os commissarios pro-

---

\* Por exemplo, diz Muller, zoologista dinamarquez que, perto da ilha de S. Margarida, fora apanhado um tubarão, que pesava 1500 libras, e cujo ventre encerrava um cavallo inteiro. arrojado ao mar havia pouco de bordo de um navio. Para conceber a possibilidade de taes casos deve saber-se que ha tubaroes de 8 metros de comprimento com uma bocca de  $\frac{1}{2}$  de contorno.

curaram uma via de comunicação com o exterior, algum buraquinho ou canaliculo, por onde o ar penetrasse até ao animal. A oclusão era completa, e embora se tractasse de um facto, porque era um facto extraordinario e maravilhoso, a commissão não se pronunciou sobre a sua realidade. Nenhuma conclusão submetteu á aprovação da Academia; contenta-se de dizer: «Não teriamos dado tanta importancia á narração e ao estudo do facto que a Academia nos encarregou de examinar, se vai em dois seculos, eguaes exemplos extraordinarios, cujas causas são difficeis de conceber e cujos resultados permanecem até hoje sem explicação, não se tivessem offerecido ás investigações dos naturalistas e dos physiologistas, nenhum dos quaes, força é confessal-o, pôde fornecer plausiveis explicações.» A commissão no entanto julga util formar um catalogo de cerca de trinta factos semelhantes, com uma breve analyse de algumas d'estas narrativas e das observações principaes. Evidentemente o relator e a maioria da commissão acreditavam na realidade de sapos vivos no seio de blocos solidos sem comunicação alguma com o ar, mas o respeito humano e a apparencia do maravilhoso sustiveram-lhes os animos.

Felizmente a incerteza não devia durar muito. Um sabio correspondente do Instituto de França, o sr. Seguin, engenheiro celebre, apressou-se a removel-a pela comunicação, em sessão de 15 de setembro, dos resultados de experiencias directas, feitas por elle.

Mettera uns dez sapos, uns em vasos de barro, outros em restos de regadores de folha de lata, envolvendo-os em gesso amassado muito duro. Passados mezes, foi ver os vasos, e tendo encontrado um sapo vivo, resolveu conservar os outros durante um grande numero de annos. «A opinião da minha gente, diz o sr. Seguin, é que estiveram assim muitos annos. Ao cabo d'este tempo, que com certeza não foi inferior a cinco ou seis annos, parti o gesso que estava durissimo, e fui encon-

trar em um dos potes um sapo em perfeito estado de saúde; o gesso moldara-se exactamente sobre elle, enchendo toda a capacidade. No instante em que parti o gesso saltou para se escapar da prisão, mas ficou preso por uma das patas, ainda pegada ao gesso. Quebrei esta parte do gesso, o animal saltou, e retomou seus movimentos habituaes, como se não tivesse havido interrupção em seu modo de existencia!» (*Relatorios da Academia das sciencias*, t. LII, 1851, p. 101.)

O facto contestado ou difficil de crer não podia d'or'avante ser posto em duvida. Estava provado mais uma vez que a sciencia tem medo de si mesma, em seu contacto com a religião.

Veremos em outro logar que se esquivou a admitir como possivel e como real o facto hoje bem averiguado e muito commum de pedras cahidas do ceo, que a sancta Biblia consignara ha mais de tres mil annos. Por consequente scientificamente, o facto de Jonas vivo e preso no seio da baleia, nada tem de impossivel.

O sr. Babinet não hesitava em considerar como authenticico, e muitas vezes o disse em artigos de jornaes, o facto d'esses Indios que por uma quantia de dinheiro se deixam enterrar, sobre o corpo dos quaes se semeia arroz, e a quem depois da ceifa desenterram vivos!

Physicamente é como o sapo vivo, bem mais extraordinario que o facto de Jonas mettido tres dias e tres noites no ventre flexivel da baleia.

Os sabios estão longe de serem tão timidos, pelo contrario são mui temerarios, quando se tracta de contradizer um facto biblico, por exemplo, o facto de Jonas, e de lhe dar um desmentido sem razão. Um moço naturalista de nome illustre, e ao mesmo tempo um benemerito da religião, o sr. Eduardo Van Beneden, em um relatorio-summario sobre os resultados de uma viagem ao Brazil e á Prata, consagrado em parte ás observações sobre os costumes dos golfinhos, não teve duvi-

da em inserir á surdina esta nota que elle não sabia, queremos acredital-o, que era blasphematoria e impia, pois que é um desmentido dado á palavra de Jesus Christo:

« Uma antiga crença espalhada na Europa, attribue ao golfinho o habito de trazer á praia os cadaveres humanos, que descobre guiado por seu instincto. *A fabula de Jonas reproduz esta antiga crença.* » Que leviandade scientifica para não dizer outra cousa! Fazer de coração leve do grande peixe da Biblia um golfinho que traz á praia o cadaver de Jonas, e ver em um milagre commemorado por Jesus Christo uma fabula, a corrupção de uma lenda popular, é muito! é triste! e bem triste

Os collegas christãos do sr. Beneden na Academia das sciencias da Belgica não podiam em consciencia deixar de protestar. Fizeram-n'o em termos muito moderados e muito dignos. Mas o que se torna mais lamentavel ainda, do que o estouvamento do sr. Van Beneden, foi a maioria e a meza recusarem-se a comunicar á Academia este protesto tão honroso; preferiram acceitar a demissão de dois dos membros d'este illustre corpo, um mathematico eminente o sr. Gilbert, e um chimico muito habil, o sr. Henry; quer dizer a Academia resignou-se a excluil-os do seu seio. Quasi ao mesmo tempo a Sociedade Real de Londres forçava a seu turno o illustre astronomo Real d'Ecosser a romper com ella, porque a meza recusava-se a apresentar em sessão publica uma memoria, na qual o sr. Piazzi Smith rectificava umas medidas falsas de uma das dimensões da grande pyramide, e rectificava-as tanto para gloria dos sabios francezes do Instituto do Egypto, cujos estudos o director da triangulação ingleza amesquinhava, como no interesse da theoria scientifica da grande Pyramide, á qual novas medidas evidentemente falsas tiravam suas principaes bases. Mas ah! muitos corpos scientificos gemem debaixo da tyrannia do livre pensamento,

e não percebem que semelhante tyrannia se exerce, como no caso de Jonas, á custa da sciencia e da verdade.

*Raposa.* «Sansão foi e apanhou trezentas raposas, e atou as caudas de umas ás caudas das outras, e prendeu-lhes facho no meio. Pegando-lhes fogo, largou as raposas para que corressem por toda a parte. Estas lançaram-se logo nas searas dos Philisteus, e uma vez incendiadas, ficaram abrazados os trigos já ceifados, e os que ainda o não tinham sido. As chammas chegaram a consumir as proprias vinhas e as oliveiras.» (*Livro dos Juizes*, cap. xv, v. 4.)

Que tiroteio ainda sobre este exercito de raposas, sobre o tempo enorme preciso para as caçar e prendel-as pelas caudas!

Notemos antes de mais nada que as raposas alludidas, chamadas em hebreu *shakals*, são os chacaes, animaes intermediarios á raposa ordinaria, ao cão e ao lobo.

Ainda hoje se encontram aos bandos na Palestina: longe de serem selvagens como a raposa, procuram a sociedade dos homens, e deixam-se apanhar facilmente. Morison (*Viagens ao monte Sinai e a Jerusalem*, p. 487), diz-nos que a parte da Palestina, habitada pelos Philisteus, andava ainda no seu tempo infestada de raposas e de chacaes. Caminho de Rama, diz elle, tivemos por espaço de quatro horas á nossa vista e á nossa esquerda um campo muito bello, bom terreno de extensão prodigiosa que é tradição ser aquelle, a que Sansão para se vingar dos Philisteus, inimigos jurados do povo de Israel, quiz pegar fogo destruindo-lhes as searas, as vinhas e os olivedos. Os criticos petulantes não perguntariam como e em que logar pôde Sansão apanhar tantas raposas para execução de seu designio, se soubessem, como eu, que na Palestina formigam, para assim dizer, e se tivessem ouvido, como eu, seus regougos nas balsas e particularmente nas ruinas dos edificios, onde fazem suas tocas, e onde são innumeraveis.»

*Ovelhas brancas e manchadas.* «Jacob pois, tomando varas verdes de choupo, de amendoeira e de platano, descascou-as em parte. Tirada a casca, appareceram brancos os sitios, d'onde tinha sido extrahida, emquanto que os outros ficavam inteiramente verdes.

«D'esta maneira a cor dos ramos tornou-se variada, e elle pol-os nos canaes, onde havia agua, afim de que, quando os rebanhos viessem beber, tivessem os ramos deante dos olhos, e concebessem com elles á vista. Aconteceu de facto que no calor do coito, as ovelhas olhavam para os ramos, e pariam seus filhos malhados, mosquetados de diversas cores.» (Genesis, cap. xxxvii e seg.) «Esta particularidade da historia de Jacob liga-se a um prejuizo impertinente, mas muito antigo; nada tão antigo como o erro em todo o genero,» glossam com Voltaire os inimigos da Revelação.

Capitular de prejuizo impertinente o facto da influencia da imaginação da mãe sobre o feto, é mais do que impertinencia, é uma ignorancia imperdoavel: a sciencia registra exemplos innumerados das influencias profundas exercidas sobre o feto por objectos extraordinarios, quer attrahentes, quer terrificos, que estavam presentes aos olhos das mães no momento da concepção, ou depois d'ella.

O R. P.<sup>o</sup> Humilla, da Companhia de Jesus, em sua *Descripção do Orenoco*, cita um exemplo mui tocante d'esta influencia mysteriosa da vista sobre a concepção. «A filha de uma negra, de cinco annos de idade, está manchada de branco e preto desde a cabeça aos pés, com tanta symetria e variedade, que diriamos obra do compasso e do pincel. Sua cabeça, na maior parte está coberta de cabellos negros annelados, d'entre os quaes se levanta uma pyramide d'elles encarapinhados tão alvos como neve, cuja ponta vem terminar no cume da cabeça, d'onde descem alargando suas duas linhas collateraes, até ao meio de uma e outra sobranceilha, com



tanta regularidade nas côres, que as duas ametades das sobranceiras que servem de base aos dois angulos da pyramide são de cabello branco e annelado, enquanto que as outras duas ametades que estão do lado das orelhas são de cabello negro e crespo. . . Desde a extremidade dos dedos das mãos até acima do punho, e desde os pés até ao meio das pernas, parece ter luvas e botas naturaes, o que causa admiração, tanto mais que estas extremidades estão sarapintadas de grande numero de moscas tão pretas como azeviche. . . Tomava eu um dia esta rapariga nos braços para melhor poder observar a variedade de cores, de que estou falando, quando saltou ao mesmo tempo sobre os joelhos da negra uma cadella preta e branca.

«Confrontei as manchas do animal com as da rapariga, e tendo notado muita semelhança entre ellas, puz-me a examinal-as de espaço, e tão bem que achei uma conformidade total entre umas e outras não só na forma, figura e cor; mas pelo que respeitava aos sitios, onde estavam collocadas. Interroguei a negra. . . disse-me . . . que a cadella lhe fizera sempre companhia. Acreditei, e acredito ainda que a vista continua d'este animal, juncta ao prazer que sentia ao brincar com ella, fora razão mais que sufficiente para traçar esta variedade de cores em sua imaginação, e estampal-a na filha que ia conceber, ou que já trazia em seu seio.»

Este facto, de que muitas pessoas foram testemunhas, é de per si uma resposta satisfactoria á affirmacão gratuita dos incredulos; n'estes ultimos tempos, contudo, o *Jornal de Agricultura practica* e o *Boletim da Sociedade nacional e central de agricultura*, sob fé e auctoridade de um escriptor agricola, muito conhecido, o sr. F. R. de la Tréhonnais, publicou outros muitos em relação com a industria de Jacob. Vamos analysal-os o mais perfunctoriamente possivel; quem os quizer en-

contrar, leia o *Jornal de Agricultura practica* de Barral, fasciculos de 7 e 28 de setembro de 1872.

1.º Um dos mais distinctos creadores de animaes da Meyenne, o sr. Carlos de la Valette, notou que um barrasco de pura raça ingleza, de que se servia para cruzamentos com as raças do paiz, tinha communicado a productos obtidos com uma porca de sua propria raça caracteres, que eram evidentemente pertencentes ás raças do paiz...

De forma que a cobrição de femeas de uma certa raça por um macho influencia n'este macho a ponto de lhe fazer communicar a seus productos, com mãe de raça totalmente diversa, traços característicos de formas anteriormente cobertas.

2.º O fallecido lord Ducie possuia uma raça de porcos de cor branca das mais notaveis. . Todos os traços característicos d'esta raça estavam fixos de maneira persistente, e os barrascos nunca deixavam de communicar a seus productos com femeas de qualquer outra raça os signaes que os distinguiam, e sobretudo sua cor branca...

Lord Ducie deu um barrasco d'estes ao celebre criador Lawyston; este lançou-o com suas melhores porcas brancas. Por condescendencia porem com os rendeiros visinhos permittiu-lhes que cobrissem com o seu barrasco porcas quasi todas pertencentes á raça negra de Berkshire. Qual não foi o espanto do sr. Lawyston, quando as porcas brancas da mesma raça do barrasco, de novo cobertas por este, lhe deram productos malhados de preto!

3.º Um dia trouxeram a casa d'este mesmo sr. Lawyston uma novilha de puro sangue Durham, para ser coberta por um touro de seu magnifico rebanho. Esta novilha um tanto selvagem, acostumada á sociedade de outros animaes, não quiz deixar-se conduzir só... Seu conductor viu-se na necessidade de a fazer acom-

panhar por uma vacca da raça de Alderney, com a qual estava habituada a viver. Chegada ao pateo da granja de Sursden, o regente, o sr. Saridge, observou-lhe logo, que tinha andado mal em trazer com a novilha Durham a vacca de Alderney, que podia estar certo de que o producto teria o pello da raça de Alderney. Foi o que effectivamente succedeu; o producto veio á luz com todos os traços de cor da raça de Alderney.

4.º O sr. Trethewy, agricultor e criador eminente, conta que um visinho seu mandara certo dia uma velha jumenta baia ao garanhão de Middleton, cuja cauda era tambem de côr baia e do mesmo matiz que a da jumenta.

O criado encarregado de a conduzir montou um cavallo castrado irlandez, com uma nodoa branca no frontal e as pernas de um morzello caracteristico. A jumenta foi coberta por Middleton, mas o producto parecia-se de modo notavel ao cavallo irlandez que acompanhara sua mãe; o poldro tinha realmente os mesmos signaes no frontal e nas pernas.

5.º O sr. Mac Combre, o creador da raça bovina de Angus, raça preta e sem pontas de Escossia, está de tal forma capacitado da influencia, exercida sobre as femeas pelos contrastes vivos de cor dos objectos exteriores, no momento da concepção, que mandou pintar de negro as portas, barreiras, paredes e os proprios tectos de seus estabulos, afim de conservar aos productos a cor preta que caracteriza sua raça de predilecção.

6.º Lady Pigot bem conhecida em Inglaterra por seu magnifico armentio Durham, da familia dos Boots, admirava-se, ha alguns annos, de que todos os seus vitellos nasciam brancos, apezar de seus progenitores terem o pello russo ou vermelho. N'aquelles mesmos que nasciam com pello russo, esta cor tornava-se cada vez menos carregada. Observaram-lhe que talvez a causa d'estes phenomenos estivesse na cor branca de todos os

seus estabulos, que no intuito da hygiene, Lady Pigot caíava tanto por dentro como por fóra. Mudou de cor, e o resultado veio singularmente a verificar a hypothese suggerida, porque a partir d'este momento, os novilhos brancos vieram a ser a excepção, e o russo tornou-se mais carregado.

«E' de notar, accrescenta o sr. de La Tréhouais, que a impressão fixa e recebida pelos animaes collocados em condições favoraveis á manifestação dos phenomenos, de que se tracta, é tanto mais caracteristica, quanto a cor que impressiona seu aparelho optico é mais pura e mais saliente, ou offerece um contraste mais accentuado, como intervallos brancos e pretos, claro ou escuro carregado, branco e verde carregado. Na vida selvagem, os animaes de uma mesma especie vivem geralmente em rebanhos, é sem duvida á ausencia de meios insolitos e não familiares, que é devida esta homogeneidade de formas e de cores que os distingue não só em raças, mas sobretudo por zonas topographicas e climatericas. No estado domestico esta homogeneidade de meios não existe... A aptidão plastica que os seres organisados possuem para soffrer as influencias exteriores, pelas quaes suas formas, cores, força, desenvolvimento, symetria e até sua fecundidade podem ser affectados, constitue de per si só o poder da arte do creador. A estas condições exteriores, inherentes á domesticidade, e cujos effeitos são familiares aos creadores intelligentes e observadores, o homem pode ainda accrescentar as condições accidentaes que actuam sobre os animaes no momento da concepção, como meio pratico para exercer a influencia de combinações e de calculos, pelo menos sobre a cor do producto; e não é pequena vantagem, quando se considerar que a cor do pello é não só, em grande numero de casos, um signal caracteristico da pureza de sangue, mas em certas re-

giões, um elemento de valor commercial.» E' ainda o sr. de La Tréhonnais que fala.

«Em resumo, diz elle, o facto estranho de Jacob é corroborado por todas as gerações de creadores. Seria até grandemente proficuo calcular e até preparar d'antemão, como fazia Jacob, qual a influencia que exerce sobre os animaes reproductores, no momento do cio e da concepção, a vista dos objectos exteriores deformados e das cores vivas, ou a condição ordinaria do meio habitual, em que vivem, etc. Esta influencia pode ser utilizada pelos creadores.»

D'esta vez ainda a verdade e o progresso estão do lado da sagrada Escriptura; o erro e a rotina do lado da incredulidade. Nada todavia obsta a que se admitta que a multiplicação prodigiosa dos rebanhos manchados de Jacob fosse a um tempo natural e sobrenatural. Jacob reconhece-o, quando diz a Rachel (Genesis, cap. xxxi, v. 7): «Foi d'est'arte que Deus tomou o bem de teu pai e m'õ deu.»

O meio singular das varas de diversas cores era uma inspiração! Ah! se a sciencia tivesse uma confiança inteira na Revelação!!!

*Os Corvos de Elias.* «Os corvos traziam-lhe de manhã pão e carne, e de tarde pão e carne, e bebia agua da corrente.» (III Livr. dos Reis, cap. xvii, v. 6).

Physicamente, não é impossivel que os corvos transportassem atravez dos ares pequenos pães semelhantes aos que se cosiam sobre as brazas ou debaixo da cinza, e uma pequena porção de carne; mas tracta-se de um milagre evidente. «Ordenei aos corvos, disse Deus a seu propheta, que te nutrissem nas bordas da torrente de Carith.» Os corvos desempenham mais tarde egual officio para com S. Paulo, primeiro eremita nos desertos da Thebaida. Alguns interpretes julgam-se auctorizados a ver nos *Horebim* que a Vulgata traduz por corvos, mensageiros, mercadores ou habitantes da cidade de

Arabo; mas esta interpretação é não só forçada, mas temeraria e destituida de fundamento.

*Ursos de Eliseu.* «Eliseu veiu d'ali para Bethel, e de caminho, uns rapazes (garotos ou homens do povo meudo, a arraia) sahindo da cidade, troçaram-no e gritavam-lhe: *Sobe, calvo, sobe, calvo.* Eliseu voltou-se para elles e ameaçou-os com a punição de Deus. Dois ursos sahiram immediatamente do bosque e laceraram quarenta e cinco.» Os incredulos fazem a este texto uma opposição inconsiderada. Não ha ursos na Palestina, o clima não é bastante frio e nas florestas não abundam. Da parte de Eliseu é uma vingança indesculpavel, etc., etc.

Apenas examinamos a questão scientifica, a existencia do urso na Palestina. Como negal-a, quando é solememente affirmada por David, o qual referindo as proezas de sua juventude, se gaba de haver estrangulado um urso; por Isaias, Amós, Jeremias, o auctor do livro do Ecclesiastico, que todos attestam que se encontravam frequentemente ursos na Terra prometida? O urso preto e o urso branco talvez exijam um clima frio, mas o urso pardo e o castanho habitam climas temperados e mesmo quentes, como a Libya e a Numidia, d'onde os Romanos os traziam em grande quantidade. Alem d'isso por uma parte, em certos pontos, o clima da Judêa era relativamente frio; os cumes do Libano e do Anti-Libano, por exemplo, como as montanhas da Idumêa, que são um ramo do Anti-Libano, etc., estavam perpetuamente cobertas de neve. Por outra parte, mesmo nos tempos modernos, a Samaria, onde vivia Eliseu, possuia grandes florestas. Com effeito, Hasselquist, cujas viagens foram publicadas por ordem do rei da Suecia e traduzidas em francez em 1789, diz a pag. 222 e seg.:

«Parti a 2 de maio de Acre para me dirigir a Nazareth . . ., passámos por uma aldeia chamada Rama, havia ali grandes matas de carvalhos. Ao sahir d'ellas,

entrámos nas bellas planicies de Zabulon... Na extremidade encontrámos uma floresta de carvalhos. De Nazareth fomos ao monte Thabor. Todo o paiz está coberto de florestas atravez das quaes avistámos Samaria...»

Digamos tambem que em Eliseu não houve colera, nem vingança.

Devia fazer respeitar o seu ministerio e a auctoridade de Elias, tanto mais, que depois de ter herdado seu manto, seu espirito, suas funcções sacerdotaes, seu dom dos milagres, fora gloriosa testemunha de sua ascensão ao céo.

Os garotos ou homens do vulgacho sabiam perfeitamente o que faziam, tinham sahido voluntariamente da cidade para virem insultar o propheta ministro de Deus, e insultaram-no grosseiramente. Enfim Bethel era o centro da idolatria introduzida por Jeroboão (III dos Reis cap. XIII, v. 33 e seg.), e a habitação de um grande numero de adoradores de Baal. E' muito provavel que as victimas da justiça divina tivessem apostatado pela superstição e pelo odio, para se metterem a ridicularisar o ministerio de Eliseu. N'estas condições e sob o regimen da lei do temor, uma punição exemplar era necessaria ou muito util.

*Cavallo. Os cavallos de Salomão.* Livro segundo dos Paralipomenos, cap. XI, v. 25, e algures: «Salomão tinha quarenta mil cavallos em suas cavallariças, doze mil carros e doze mil cavalleiros; collocou-os nas cidades das quadrigas, e onde estava o rei, em Jerusalem! Todos os reis da terra lhe mandavam cavallos e mulos.» Livro I, cap. II, v. 14: «Salomão reune carros e cavalleiros, tem á sua disposição mil e quatrocentos carros e doze mil cavalleiros... Os cavallos vinham-lhe do Egypto e de longe pelos mercadores do rei que ali iam e lh'os compravam.» III dos Reis cap. VI, v. 26: «Salomão tinha quarenta mil cavallariças para os cavallos dos carros e doze mil cavalleiros.»

Existem n'estes dados dos Livros sanctos differenças de numeros incontestaveis, mas evidentemente não podem, nem devem ser attribuidas senão a erros dos copistas. Deve ler-se no III Livro dos Reis quatro mil cavallariças. Voltaire acha esquisito que Salomão mandasse vir os cavallos do Egypto, onde eram raros, diz elle, e onde cegavam dentro de pouco tempo. E' certo que o cavallo não aparece em monumento algum do antigo imperio egypcio; que egualmente falta no periodo chamado o *meio imperio*, que se estende até á XI dynastia. Mas na XVIII dynastia, cuja subida ao throno deve collocar-se ahi por volta do anno 1800 antes de Jesus Christo, cerca de oitocentos annos antes do reinado de Salomão, o cavallo aparece como um animal, cujo emprego é d'or'avante habitual no Egypto. (O sr. Francisco Lenormant, *Relatorios da Academia das Sciencias*, t. LXIX, p. 1256 e seg.):

Os factos, affirmados pelos monumentos do Egypto, estão pois de pleno accordo com os factos da Biblia. Assim como vemos figurar o asno sem o cavallo nos monumentos egypcios tanto para alem, quanto é possivel remontar, o livro do Genesis, fiel e inapreciavel espelho da vida patriarchal, enumerando as riquezas dos primeiros patriarchas, fala de seus camellos, de seus asnos, de seus rebanhos de bois e de carneiros, mas nunca de cavallos. Mas logo no Exodo aparece este animal como de emprego frequente.

A primeira menção que o Genesis faz do cavallo é quando a familia de Jacob vem estabelecer-se junto de José (Genesis, cap. XLVII, v. 17); mas é já na epocha dos reis pastores, á volta da XII e da XXX dynastia.

Em resumo diz o sr. Lenormant: 1.º o asno era empregado de maneira geral no Egypto e na Syria como besta de carga desde os tempos mais remotos, a que os monumentos possam referir-se. 2.º O cavallo pelo contrario ficou desconhecido nos paizes ao sudoeste do Euphra-



tes, até ao tempo, em que os pastores dominaram no Egypto, i é, ahi pelo seculo XIX antes da era christã.

Ao texto do Livro dos Reis e aos factos referidos pelo sr. Lenormant entendeu o sr. Faye poder oppor o v. 24 do cap. xxxvi do Genesis. «Estão aqui os filhos de Tsibon, Aiã e Anã.

Foi este Anã que encontrou os mulos no deserto, quando apascentava os jumentos de Tsibon seu pai...» Tsibon e Abrahão devem ter sido contemporaneos. Haveria pois já então mulos, e por conseguinte cavallos em Chanaan, desde o tempo de Abrahão, e Salomão não precisava pedir cavallos ao Egypto (*Relatorio da Academia*, t. LXIX, p. 1282).

Mas o sr. Roulin e o sr. Milne Edwards (*Ibidem*) affirmam como muito provavel, que os quadrupedes vistos por Anã no deserto, e chamados mulos pelos traductores da Biblia, não eram mulos propriamente ditos, mas hemiones, animaes que por suas formas e corpulencia são intermediarios entre o cavallo e o asno, embora distinctos de um e outro, como especie zoologica. Alem d'isso não ha mulos no estado selvagem; estes animaes são productos hybridos que só nascem debaixo da influencia do homem. E' tão incerto que os animaes de Anã fossem mulos, que segundo a Vulgata os Yemin, encontrados por Anã no deserto, eram aguas quentes ou thermaes. Os factos da Biblia estão pois de perfeito accordo com os factos da historia e com os monumentos. Quanto á objecção tirada da cegueira precoce dos cavallos do Egypto, cegueira causada pela areia fina e muito quente que certos ventos levantam, é ridicula; Salomão é claro que comprava no Egypto potros novos e sãos, que transplantados para a Palestina, nada mais tinham a temer do simoun.

*Porcos.* «Não muito distante d'elles, andava uma grande vara de porcos, que pastavam.» (S. Math. cap. VIII, v. 30.) Como admittir uma numerosa manada de

porcos entre um povo, a quem a lei prohibia comel-os? A lei que prohibia aos Judeus comer carne de porco, não lhes prohibiu que os criassem ou nutrissem.

O asno e o cão eram immundos como o porco, e todavia apareciam a cada passo entre os israelitas. Moysés (Deuteronomio, cap. xxxiii, v. 18) permite vender aos estrangeiros um animal que tivesse morrido de morte natural, por cujo motivo era immundo para os israelitas.

Por conseguinte porque não poderiam estes vender aos estrangeiros animaes immundos vivos, e por tanto nutril-os? Alem d'isso Gerassa encontrava-se situada na Decapole, a maior parte de cujos habitantes eram pagãos. Pelo menos estes, hão de concordar, que estavam no direito de crear e de comer porco, e que podiam possuir manadas d'elles. A Decapole estava situada no territorio da antiga Basan, tão celebre na Escripura por suas matas de carvalhos, eminentemente proprias por conseguinte para a creação de porcos.

*Tavões.* Exodo, cap. xxxiii, v. 27: «Mandarei tavões que porão em fuga o Heveu, o Chananeu e o Etheu antes de tu entrares.» «Não é crível, diz Voltaire, que os habitantes d'estas provincias se deixassem expulsar por moscas!» E no entanto cita elle proprio muitos povos d'Asia que se viram obrigados a abandonar o seu paiz por causa dos tavões! Será sensato tractar com tamanho desdem um facto affirmado por Moysés, asseverado por Josué, citado como veridico pelo auctor do Livro da Sabedoria; do qual foram testemunhas duas nações, os Chananeus que lhe sentiram os funestos resultados, e que os publicaram na Asia depois de sua dispersão, e os Judeus que lhe auferiram as vantagens?

Grande numero de escriptores antigos referem factos semelhantes. Pois não se tem visto muitas vezes nos mercados e feiras alguns atavões ou outras moscas lançar o espanto no meio das manadas de bois e de cavallo, incutir-lhes um panico ou uma excitação visinha

do furor, impossivel de conjurar? O sr. de Castelnau assignalava n'estes termos á Academia das sciencias os terriveis effectos produzidos pela mosca Tsé-tsé: «A Africa central offerece hoje um exemplo curioso dos grandes effectos, muitas vezes causados por agentes fúteis.

De feito, ao ponto aonde tem chegado as explorações d'esta parte do continente, tentativas proficuas não tem sido inutilizadas por um clima devorante, por povos hostis, pelos terriveis animaes do deserto, não; seus esforços tem vindo esbarrar contra os ataques de certa mosca pouco maior que a de nossas casas... a Tsé-tsé, *Glossina Morsicans*, que não causa funestos effectos no homem, mas causa-os terriveis nos animaes domesticos. O sr. Green, na sua viagem ao norte do grande lago Ngami, perdeu em pouco tempo todos os animaes de carga e de tiro, e viu-se obrigado a abandonar seu plano que era ganhar Labédé. Ha algum tempo os Griquas, tendo consigo oito wagons, tentaram atravessar o paiz habitado por este insecto; perderam todos os animaes, e tiveram de voltar a pé. O cavallo, o boi, o cão, depois de picados, morrem quasi immediatamente, se estão gordos e em bom estado. Tres ou quatro d'estas moscas são o bastante para produzir estes deploraveis effectos. (*Relatorios da Academia das Sciencias*, t. XLVI, p. 984.) E' claro que se os *crabrones* da Biblia eram tsé-tsés, os Chananeus, os Heveus e os Etheus não tardariam em emigrar; fugiriam, bom ou mau grado d'elles, deante de uma pequena mosca, como os intrepidos viajantes da Africa central.

*Parto da mulher.* Genesis, cap. iii v. 16: «Hei de multiplicar tuas tribulações e teus partos. Has de dar á luz teus filhos na dor. Ficarás na dependencia de teu marido, elle te dominará.» Carregou-lhes para encontrarem esta condemnação excessiva, e todavia é a expressão da verdade. E' fóra de duvida que todas as mulheres dão á luz com dor, é incontestavel que seu

parto é em geral mais laborioso, do que o das femeas dos animaes e tanto mais quanto que ellas tem a consciencia e o sentimento da sua dor. A mulher alem d'isso está muito mais sob a dependencia do homem, do que as femeas sob a dependencia do macho, e as provações e penas que tem de soffrer n'esta dependencia excedem muito as das outras mães. Que verdade tambem n'estas palavras do Salvador dos homens (S. Jo. cap. xvi, v. 21:) «A mulher, quando dá á luz, quando é chegada a sua hora, tem tristeza, mas logo que seu filho aparece no mundo, não mais se lembra de suas angustias, feliz por poder dizer, um homem nasceu.»

Permitta-se-me que deixe consignado n'esta parte um novo exemplo do commentario dos livros sanctos por sabios especiaes. O sr. douctor E. Verrier, professor livre de obstetricia comparada na Escola practica de medicina, responde n'estes termos a uma consulta, que lhe fiz a respeito do parto da mulher sem dor:

«Não ha comparação possivel entre a dor e os perigos da parturição entre as femeas selvagens e as femeas domesticas, e a distancia que debaixo d'este ponto de vista separa a companheira de nossa existencia das femeas domesticas é tão grande, como a distancia que ha entre estas e as femeas no estado selvagem.

Devo acrescentar que ha mesmo na especie humana uma infinidade de tons, consoante a parturiente pertence ás povoações nomadas d'África ou da America, a nossas robustas camponezas ou a nossas mulheres enervadas das cidades. \*

---

\* Diremos para confirmar esta consideração que em 1876 conhecemos em Chiloane, sede do districto de Sofala, uma robusta preta, criada do governador interino, o capitão Joaquim José de Souza, a qual, tendo dado á luz na madrugada de certo dia uma creança, se metteu pouco depois no banho, e ainda n'esse mesmo dia nos serviu o almoço!

Ahi vão algumas das razões d'estas differenças. Ponhamos por um momento de parte os textos, e discutamos á luz da razão humana.

«A anatomia comparada ensina-nos que a differença das bacias, a pequena extensão do sacrum, o alongamento dos ossos iliacos, a redução da arcada pubiana deve favorecer singularmente o parto nos animaes; se accrescentardes a esta feliz conformação a fórma alongada da cabeça do feto, ser-vos-ha facil ver que as primeiras contracções uterinas facilitarão por uma pressão moderada, e por conseguinte quasi *sem dor*, a entrada e a sahida do feto. Na mulher pelo contrario as dimensões oppostas, a *grande curvatura do canal pelviano* e as esphericidades da cabeça do feto demandarão esforços violentos, d'onde dores atrozes, mais demoradas, e implicando perigos de congestões, de *asthenia nervosa*, de eclampsia, de hemorragias, que serão tanto mais temiveis, quanto mais a mulher pertencer á vida civilisada.

Eis porque a mulher dos campos e *á fortiori* a mulher selvagem dão á luz com mais facilidade. Eis talvez tambem porque os veterinarios encontram algumas vezes occasião de exercitar seus talentos sobre nossas grandes femeas domesticas, pois a domesticidade é a civilisação dos animaes, e a civilisação é por sua vez nociva á sublime funcção da reproducção, não só em seu derradeiro acto, mas tambem em sua genese. D'onde tiro a conclusão que é preciso descentralisar para povoar.

*Os Gigantes.* Genesis, cap. vi v. 2 e segg.: Vendo os filhos de Deus que as filhas dos homens eram bellas, escolheram d'entre ellas mulheres, e desposaram-nas... Quando os filhos de Deus conheceram as filhas dos homens, e estas deram á luz, appareceram sobre a terra os gigantes, homens potentes e famosos para sempre.» A existencia nos antigos tempos não só de gigantes

individuaes, como Goliath, Og rei de Basan, etc., mas de raças de gigantes, não pode pôr-se em duvida.

Os gigantes desempenham um grande papel na mythologia das Indias, da China, da Grecia, do Egypto etc.; e nas tradições dos povos do Norte, etc. Alem d'isso, e é uma particularidade muito importante, todas as tradições dos povos estão de accordo sobre as qualidades que attribuem aos gigantes. Todas nol-os representam como homens maus, um grande numero d'elles como homens disformes e desproporcionados, tendo succumbido todos em sua lucta contra o principio do bem. Este accordo é tanto mais extraordinario, que os homens corpulentos são geralmente doces e bonacheirões. Moysés por outra parte não dá a medida d'estes gigantes, nada prova pois que sua altura excedesse dois metros e cincoenta, tres ou quatro metros, exemplos dos quaes se encontram nos tempos antigos e modernos.

Os enviados, encarregados por Moysés de explorar a Terra promettida, fallam n'estes termos dos homens gigantes que encontraram (Numeros, cap. XIII. v. 34 e segg. :) «Chegámos á terra, a que nos enviastes, onde corre com effeito leite e mel.

Mas os seus habitantes são muito fortes, e as cidades grandes e muradas. Vimos lá a raça de Enach, raça de montros gigantes; nós comparados com elles, parecemos gafanhotos.»

Estes Enachins, ou gigantes da raça de Enach, foram talvez os antepassados de todos os gigantes da historia, porventura tambem dos das terras Magellanicas, ou dos Patagões, cuja estatura raras vezes excede a dois metros e cincoenta centimetros. O sr. Mulot em memoria lida na Academia das inscrições e bellas lettras, a 2 d'abril, lembra e prova, que quando Josué entrou na terra de Chanaan, uma parte dos habitantes deitou a fugir, se espalhou pelas ilhas do Mediterraneo,

costas d'Africa e talvez que tambem pela Germania, como o prova a passagem de Eusebio sobre a fundação de Tripoli, a inscrição de Tanyer, as inscrições hebraicas encontradas em Vienna, e referidas por Lazias.

Alguns dos filhos de Enach seguiram os Chananeus fugitivos e os Phenicios, os quaes formavam com os Chananeus um só e mesmo povo; encontramos de facto os tumulos d'estes gigantes por toda a parte, onde as inscrições nos dizem que estes penetraram: em Tanger, por exemplo, o de Antheu, que Sertorio mandou abrir; em Asteria perto de Mileto o do gigante Asterius, filho de Enach; em Vienna d'Austria o do gigante Mordecai, d'esta mesma raça, etc.; sem falar d'essa passagem de Plauto, onde Carthago é chamada a habitação dos filhos de Enach: Bruto á sua chegada expulsou os gigantes que opprimiam os habitantes. A festa do idolo de vime foi instituida para monumento perpetuo d'este livramento.

Esta festa era outr'ora o grande sacrificio dos Druidas, no qual se pode ver uma reminiscencia dos sacrificios que os Chananeus faziam a Moloch de seus proprios filhos, sacrificios que foram, como diz a sagrada Escriptura, motivo de seu exterminio. Em resumo, os gigantes da Biblia, nascidos da união criminosa dos filhos de Deus, i é, mui provavelmente os descendentes de Sem, com os filhos descendentes de Cain, tem sem duvida dado origem entre os pagãos a estas narrativas de raças prodigiosas de gigantes que quizeram escalar o ceo, de homens perversos e perigosos que aparecem nos umbraes de todas as historias, no mundo novo como no antigo continente. O Genesis não nos diz qual a estatura d'aquelles, que chama gigantes; mas vêem-se, mesmo em nossos dias, aparecer algumas vezes homens, cuja estatura attinge perto de tres metros.

Vi em Londres em 1871 um homem e uma mulher d'esta altura.

*Os Pygmeus.* Depois dos gigantes ousaram fazer um crime á sagrada Escripura dos Pygmeus, *Gamadim*, (homens da altura de um covado), de que Ezechiel fala n'estes termos (cap. xxvii, v. 11): «Os pygmeus que guarneciam varias torres, suspenderam suas aljavas ao longo de teus muros, afim de que nada faltasse a tua belleza.» Ignora-se a significação real da palavra *Gamadim*, mas como se tracta de guerreiros collocados de sentinellas ás torres, seria a proposito evocar os pygmeus?

A objecção não tem consistencia, cahe por si mesma. Estão bem certos de que não ha pygmeus? O sr. padre Bullet affirma que os ha, e muitos outros apologistas o tem depois d'elle repetido. A sciencia e a geographia desde esta epocha tem feito grandes progressos; eis o que a proposito das photographias de dois jovens Akkas, raça anã d'Africa, communicou o sr. de Quatrefages á Academia das sciencias, na sessão de 1 de junho de 1874. «Os Akkas devem ter exactamente a estatura dos Obongos, outra raça pygmêa, descoberta por Duchailu nas regiões do Gabão, no territorio dos Aschungos, e que tem quando muito 1 metro e 50, e 1 e 306 no minimo.

Os Akkas e os Obongos não são as mais pequenas raças humanas. Abaixo d'elles encontram-se: os Mincopios, maximo 1 metro e 48, minimo 1 e 37; e sobretudo os Boschimans, maximo 1 metro e 45, minimo 1 metro e 14.» Quem sabe se nas regiões ainda inexploradas, se não encontrará uma raça maior ainda do que a dos Patagões, ou menor do que a dos Boschimans? \*

---

\* O sr. H. M. Stanley em sua obra «Atravez do Continente Negro» onde historia a sua viagem de Zanzibar á foz do Congo, introduz no *chauri*, conselho, um arabe Abed, filho de Jumah, o qual conta uma interessante historia de uma expedição, em que tomou parte ás regiões do Lumami, confluyente do Zaire. O principal episodio d'esta viagem é



*Longevidade dos patriarchas.* Segundo o Genesis a duração da vida dos Patriarchas foi tal, que á excepção de Enoch arrebatado ao ceo, a maior parte d'elles viveram mais de novecentos annos, de forma que mui provavelmente Lamech, pai de Noé, depois de ter passado cincoenta e seis da sua vida com Adão, pôde conversar com todos os patriarchas, e o proprio Noé viveria quasi um seculo com Enós, neto de Adão.

Esta duração prodigiosa da vida dos primeiros homens é um dos factos mais assombrosos da historia do mundo antes do diluvio. Mas quanto mais extraordinaria, quanto mais se affasta das actuaes proporções da nossa vida, tanto mais assume o character de um acontecimento historico saliente, que deveu deixar na memoria dos homens indeleveis lembranças.

De feito, encontramol-o nos annaes de todos os povos, a tal ponto que se ha um facto adquirido para a historia, é este um. Eis o que dizia Josepho :

« Todos os historiadores do mundo, quer dos Gregos, quer dos outros povos do universo, attestam a longevidade dos primeiros homens: Manethon, o annalista dos Egypcios; Beroso o dos Chaldeus; Moscho, Hestiaeus, Jeronymo do Egypto e os historiadores da Phénicia, falam todos a mesma linguagem. Hesiodo, Hecateu, Acusilau, Ephoro e Nicolau, de Damasco, referem que os primeiros homens viviam mais de mil annos. » (Josepho, *Antiguidades*, liv. 1, cap. iv.) Hesiodo é o unico dos historiadores, citados por Josepho, cujo livro,

---

a guerra com um povo de anões, que dizima a quarta parte da expedição e a reduz a mui poucos que a custo voltam com vida.

Tambem fala o mesmo auctor de uma raça agigantada, a raça de Gambaragara, habitando a montanha de Gordon-Bennett, perto do Lago Nuta-Nzigé. Algures allude a um ou outro gigante individualmente na serie dos reis de Uganda.

N. do T.

das *Obras e dos dias*, chegou até nós, e todos podem ver que no verso 130, attesta a tradição commum da longevidade dos primeiros homens. Homero faz deplorar ao velho Heitor a brevidade de seus dias, que não egualavam já os dos heroes seus antepassados. Plinio diz a este respeito «que não são ficções poeticas, mas a expressão de una realidade perfeitamente exacta e seriamente demonstrada por todos os observadores dos phenomenos naturaes e das verdades historicas!» (*Hist. nat.*, liv. VII, cap. XLVIII.) Varrão citado por Lactancio, Valerio Maximo, etc., não tem outra linguagem. A China não ficou de fóra d'este concerto tradicional. O periodo entre dois reinos quasi consecutivos, Hoang-Ti, o Adão chinês, e Yao, o Japhet europeu, não abraça menos de dois mil annos. A longevidade dos primeiros homens é pois um facto perpetua e universalmente affirmado; o que teria podido ser objecto de reparo na sancta Biblia, unico livro que refere as verdadeiras origens do homem de maneira razoavel, era de o haver preterido se o não contasse. Mas como interpretar este facto extraordinario? O sr. douctor Foissac, em seu livro da *Longevidade humana*, (p. 346), diz com razão: «Seria superfluo procurar explicar como os homens puderam viver oito ou novecentos annos; deveriamos antes esforçar-nos por comprehender porque especie de deterioração natural, original ou adquirida, se encontra a raça humana reduzida aos limites actuaes. . . Assistindo ao nascimento e ao desenvolvimento dos seres organizados, o que deve vivamente surprehender o observador, é sua duração ephemera. Como pode um organismo tão admiravel como o do homem, parar subitamente em seu crescimento? Como, chegado á idade de trinta, quarenta annos, a esta idade de belleza, de força e de perfeição que se nota n'este corpo tão harmonioso, n'este espirito tão brilhante, não continua a viver e a funcionar com a mesma regularidade e na

plenitude das mesmas funcções? Por que uma nobre coroa, com tanta arte fabricada pelo obreiro occulto, perde successivamente cada um dos seus raios, que formavam um todo tão maravilhoso? Porque a morte? Eis o incomprehensivel e o mysterio!» A morte não se explica de facto senão pela queda original. Já dissemos como o regimen do homem foi um apoz outro, frugivoro, hervivoro, carnivoro; como sua vida media, em cada um d'estes tres regimens, desceu successivamente de novecentos annos a cento e vinte, de cento e vinte a setenta annos. Alem d'isso estabelecemos que o solo e a atmosphaera haviam sido consideravelmente modificados pelo diluvio. Antes do diluvio não cahia chuva; no diluvio foi excessiva; depois do diluvio regularisou-se, e foi então que o homem viu aparecer pela vez primeira o arco-iris, testemunha radiante das mudanças que provavelmente se deram na atmosphaera. Antes do diluvio o ar atmospherico era menos rico em oxygenio, mais saturado de vapor d'agua e de acido carbonico. a respiração era menos activa, a temperatura do corpo menos elevada. O homem, dizia Buffon, pôde então crescer durante um espaço de tempo maior, e só chegar á puberdade aos cento e trinta annos, em logar de chegar aos quatorze como presentemente. Por conseguinte, suppondo o que realmente se dá, que a duração da vida é sete vezes a do crescimento, multiplicando 130 por 7, obtem-se para o maximo da vida dos homens antediluvianos o numero de 910 annos, e para o da vida da geração actual 90 annos. Não tentaremos penetrar mais adeante no amago d'este mysterio, basta-nos ter demonstrado que a longevidade dos Patriarchas é um facto que sua natureza torna de per si mais incontestavel, porque constitue a tradição a mais imponente que houve jamais.

*Leviathan.* E' muito difficil encontrar entre os animaes d'hoje o monstro, de que Job, (cap. xi, v. 20)

traça uma tão brilhante descripção. Sua raça pode ter desaparecido. Seria um enorme crocodilo, ou um cetaceo gigantesco.

*Behemoth.* E' magnifica a descripção que Job faz d'este animal terrivel, e de certo que a pintura é ao natural; mas precisamente porque esta descripção é altamente poetica, é difficillimo reconhecer hoje n'esses traços tão accentuados o animal que caracterizam. Talvez seja um hippopotamo ou um elephante ou mastodonte hoje deparado, mas que podia existir então.

Diversos jornaes annunciavam ha pouco se encontrara o mastodonte na Siberia septemtrional. E eis que pouco depois lia eu nos *Annaes de Philosophia christã* do sr. Bonnetty (t. ix, p. 209), uma outra noticia da existencia do mastodonte nos tempos modernos. «Um Allemão, estabelecido em Francisville-Mississipi, escrevia em uma carta com data do mez d'agosto de 1829, que o mastodonte ou mammuth vive ainda nas regiões occidentaes da America do Norte. Dois de seus filhos e tres de seus amigos tinham visto muitos em uma excursão que acabavam de fazer. Este animal é frugivoro. Seu alimento favorito é uma certa arvore, cujas folhas, casca e lenho elle come. Sua forma nada tem de bella: pareceria antes um javali de cinco metros de altura, do que um elephante; não tem tromba».

*Elephante de combate.* O auctor do primeiro livro dos Machabeus (cap. vi, v. 30) refere que no exercito, conduzido pelo rei Antiocho contra Judas Machabeu, havia trinta e dois elephantes de combate; que sobre cada um d'elles ia uma torre de madeira formidavel, com machinas aparelhadas, e em cada torre trinta e dois homens dos mais valentes, que combatiam do alto, com um Indio que servia de cornaca. Gritam exaggeração evidente! Porque? Plinio, quasi contemporaneo diz (liv. viii, cap. vii) que Julio Cesar mandara combater no circo em Roma vinte elephantes, supportando torres de

madeira, em cada uma das quaes iam sessenta homens. Quando os Portuguezes sitiaram Malaca em 1511, o rei d'esta cidade vinha montado em um elephante, e sustentado á direita e á esquerda por outros dois elephantes que traziam sobre o dorso castellos fortes, d'onde os dardos e as flechas chuiam como saraiva (*Historia das Viagens*, t. I, p. 333). (\*)

*Codornizes*. Numeros, cap. II, v. 18: «Pela tarde um vento impetuoso, soprando do mar, impelliu para o lugar onde estavam os Hebreus um bando de codornizes, que cahiram em quantidade innumeravel sobre as tendas e na região visinha, no espaço de um dia de caminho. Os filhos de Israel passaram o resto do dia e toda a noite a apanhar as aves que lhes enviava a bondade do Senhor; fartaram-se, e seccaram o resto para renovarem suas provisões exaustas». Aqui tracta-se evidentemente de um facto extraordinario e miraculoso, tanto pela predicção que d'elle fez Moysés, como pela quantidade enorme d'estas aves que a fadiga e o vento compelliram a pousar sobre esta caravana esfaimada; mas este facto extraordinario não é senão a exaltação, o exagero divino de um facto scientifico e inteiramente natural. Com effeito as codornizes, fatigadas de um trajecto longo, deixam-se ainda hoje apanhar á mão nas mesmas quadras em que serviram de alimento aos Hebreus. «As primeiras codornizes, diz o sr. Leon de Laborde, que vem do Egypto, passam periodicamente no principio do mez que corresponde ao decimo quinto dia do mez de junho, epocha assignada pelo Exodo á queda

---

(\*) Não esqueça que os reis da Syria, antepassados de Antiocho, pelos territorios que lhe tocaram nas partilhas do imperio de Alexandre, estavam em condições muito mais vantajosas, do que Cesar, para obter elephantes domesticados: consideração esta que faz desaparecer toda a differença numerica entre os factos historicos comparados.

das codornizes. Já Diodoro de Sicilia tinha dito que no reinado de Actisanés, os Egypcios desterrados por causa de roubo, se tinham alimentado de codornizes no deserto do isthmo de Suez.

Não tentaremos, torno a dizer porque seria tentar o impossivel, explicar naturalmente a multidão immensa d'estas aves, que pousaram no deserto de Sin, fóra, quanto ao numero, das normas conhecidas das migrações annuaes d'este genero: o Psalmista (Ps. LXXXVII, v. 27) compara-as a uma chuva de pós e aos grãos de areia das praias do mar: *Pluit illis sicut pulverem carnes et sicut arenam maris volatilia pennata.* (\*)

Cobriram cahindo, antes do que pousando, um espaço de vinte e quatro kilometros quadrados, ou pelo menos vinte kilometros de extensão no estreito de um valle. Os Israelitas que apanharam menos, ajunctaram dez chomers ou mil gomores, com que se alimentaram durante cem dias. Para os conservarem, *puzeram-nas a seccar*, em redor do acampamento (Exodo, cap. II, v. 32).

O sr. de Laborde não acredita na efficacia d'este processo. «Ignorar-se-ha, diz elle (*Commentario geographico sobre o Exodo e os Numeros*, p. 91), que em nossos

---

(\*) O meio de que Deus se serviu para alimentar os Israelitas no deserto, é, embora extraordinario, natural. Navegando pelo mar Vermelho no mez de setembro de 1875 em viagem para Moçambique, fomos surpreendidos por uma tempestade de vento e pó, pó fino, impalpavel, que entenebreceu quasi repentinamente a atmosphera. Uma ave terrestre, (um milhafre?) veio apezar da grande distancia (em todo aquelle dia não viramos terra, tendo estado aliás o ceo claro) pedir-nos protecção e acolheita, conservando-se pousada n'uma das vergas, em quanto não passava aquella desagradavel occorrença. Ainda hoje evoco com sympathia os modos quasi familiares e a attitudo scismadora, com que a avesinha parecia, identificando-se commosco, matutar sobre a instabilidade e riscos da vida n'este pobre mundo. Mas (e é o que importa) o que fariam codornizes, muito mais pesadas, arrebatadas e cegas n'uma tempestade assim?

dias este processo produziria infallivelmente ao «*cabo de vinte e quatro horas*» primeiro vermes, e logo em seguida a decomposição?» Mas este asserto é completamente falso, em um clima arido como o deserto do Egypto, as carnes simplesmente seccas conservar-se-hiam por muito tempo. Mesmo sob o clima humido e quente da Prata, onde a carne se corrompe tão rapidamente que um boi abatido é quasi um boi entregue á putrefacção, não é assim. O sr. douctor Schnep, em sua segunda communição á Academia das sciencias sobre o consumo e commercio das carnes da Prata (Sessão de 15 de fevereiro de 1854, t. LVIII, p. 315), diz: «O processo de conservação das carnes mais antigamente conhecido consiste em cortar a carne em porções delgadas e compridas, e em seccal-as ao sol. Assim preparada, a *carne conserva-se um mez ou dois*».

Como se vê, estamos longe e muito das vinte e quatro horas do sr. de Laborde, e os dois mezes do sr. Schnep, sob o clima do Egypto, eminentemente conservador, podem muito bem estender-se aos cem dias da Biblia. Demais nada obstava a que os Hebreus, como os habitantes da Prata hajam transformado sua carne *secca* em carne *salgada*, e que hajam tido seus saleiros ao ar livre. Podem ter salgado a carne das codornizes antes de as haverem seccado ao sol. Bastava para isto que tivessem á sua disposição o sal necessario.

Ora elles apenas distavam quinze ou vinte legoas do mar Vermelho, cujas praias, outr'ora como hoje, estavam cobertas de sal.

E' o que affirma cathegoricamente o sr. Morison em suas *Viagens do Monte Sinai e de Jerusalem*. Belon, em suas *Observações* (liv. II, cap. LXVII), diz dos habitantes de Tor, cidade da Arabia Petrea, situada sobre as bordas do mar Vermelho: «Tem um grande mercado de peixes seccos, exventram-nos quando os apanham,

salgam-nos um pouco e seccam-nos ao sol; assim preparados, podem guardal-os muito tempo.» Ainda ha pouco na sessão de 22 de junho de 1874 (*Relatorios* t. LXXVIII, p. 1740) o illustre creador do canal de Suez, o sr. Fernando Lesseps, fazia á Academia uma communição brilhante dos factos da Biblia, a qual me julgo feliz por consignar aqui. «Tenho a honra de apresentar á Academia uma amostra do banco de sal existente nos Lagos Amargos; desejo chamar a sua attenção para as hypotheses formuladas sobre o modo provavel de sua formação que data de muitos seculos, se não de muitos milhares de annos. . . Parece quasi demonstrado segundo a leitura dos antigos auctores, que na epocha, em que os Israelistas deixaram o Egypto, sob o commando de Moysés, o mar Vermelho fazia sentir suas marés pelo menos até ao pé do Serapeum nos arredores do lago Timsah. . .

No intervallo de cerca de quinze seculos que separam este facto historico do reino de Nechaó, filho de Psammetico, que mandou abrir o canal, chamado dos Pharaós, o solo do isthmo soffrera modificações importantes, alteara sensivelmente, visto como o mar Vermelho se achava repellido para alem da porta de Chalouf. . . O nivel medio do mar Vermelho era, ha pelo menos onze seculos, mais elevado cerca de tres metros do que em nossos dias, com relação ao solo do isthmo. . . Na epocha, em que os Hebreus deixaram o Egypto, o rochedo de Chalouf, derradeiro prolongamento das collinas de Geneffé, devia estar totalmente submerso. Quando em consequencia do levantamento lento do solo, a cabeça d'este rochedo sahiu fóra d'agua, cobriu-se a pouco e pouco, debaixo da acção das marés e dos ventos, de depositos que vieram formar entre os lagos e o mar uma barreira que só as marés vivas atravessavam. . . Para explicar portanto a formação dos bancos de sal dos lagos amargos, bancos, cujo peso era



de 970 milhares de milhões de kilogrammas, é forçoso admittir que os lagos amargos tem continuado com intermittencias a receber as aguas do mar Vermelho. Eis pois claramente estabelecida pela sciencia a origem da massa de sal, onde os Hebreus puderam colher-o no caso de não bastar a desecação para conservar as codornizes. O sr. de Lesseps diz tambem que ha apenas vinte annos rarissimas vezes chovia no isthmo.

Se a esta communicação fiz este longo emprestimo, é porque as luzes inesperadas que projecta, tornam mais facil a tarefa de explicar a passagem do mar Vermelho pelos Hebreus.

A proposito das codornizes do deserto, o sr. Milne Edwards pai, membro do Instituto e professor de historia natural no Jardim das Plantas, propunha-me ha pouco em forma de interrogatorio a seguinte questão, como exemplo de erros possiveis de traducção dos nomes de animaes, a que allude a Biblia: «Julgo interessante indagar se a palavra hebraica, empregada no Exodo (cap. xvi, v. 13) se não applicaria ao peixe voador chamado *Apistus Israelitarum* por Ehrenberg (vêde Cuvier, *Peixes*, t. iv, p. 597) em logar de significar codorniz, como geralmente se pensa.» Esta investigação seria difficil e o interesse não é grande. Alem d'isso o versiculo dos Psalmos acima citado: «Sobre elles fez chover carnes como pós, e aves como areias do mar,» indica mui claramente aves e não peixes, plumas e não barbata-nas. A codorniz de resto é no Egypto uma ave de arribação. Este versiculo dos Psalmos prova tambem que a tradição d'este alimento miraculoso não tem deixado de estar viva entre os Hebreus.

*Grypho*. Deuteron. cap. xiv, v. 13: «Não comereis os immundos, a aguia, o grypho, etc.» Para lançar o ridiculo sobre Moysés, extranham-lhe que houvesse prohibido aos hebreus a carne de um animal fabuloso, o grypho. É evidentemente um attentado contra o bom sen-

so. Podemos ignorar que animal era o grypho, mas pelo contexto vê-se que é uma ave que se aproxima da aguia, talvez o condor ou o pigargo. Mas por isso mesmo que sua carne era defesa, devia ser conhecido e popular. Em 1623, um sabio chamado Duverney apresentou á Academia das sciencias o papo de uma ave chamada o grypho. Valmon de Bomare, no dictionario de Constantino, dá o nome de grypho ao xofrango.

*Ixion.* Deuteron. cap. xiv, v. 12. « Não comereis os immundos, o ixion, o abutre e o milhafre. » Querem que tambem o ixion seja uma ave fabulosa. Não; é uma ave real, uma ave de presa, visinha por certo do abutre e do milhafre.

*Serpente ardente.* Numeros, cap. xxi, v. 6 e segg.: « Eis porque o Senhor manda contra o povo serpentes ardentes; muitos tinham sido mortos ou feridos; vieram ter com Moysés e disseram-lhe: Peccámos... Orai ao Senhor para que tire as serpentes do meio de nós. Moysés pediu pelo povo, e o Senhor disse-lhe: Faze uma serpente de bronze, e levanta-a como signal; aquelle que ferido a olhar, será curado. » Trata-se demais de um factó, cuja memoria foi consagrada por uma solemne tradição. Judith (cap. viii, v. 24) lembra aos habitantes de Bethulia « que aquelles que irritaram o Senhor por seus murmúrios pereceram pela mordedura das serpentes. » O auctor do livro da Sabedoria refere assim este milagre (cap. xv, v. 5 e segg.): « Serpentes venenosas lhes deram a morte, mas vossa colera não durou muito tempo; destes-lhes um signal de salvação para lhes avivardes a memoria dos mandamentos da vossa lei. Aquelle que olhava a serpente, não era curado pelo que via, mas por vós que sois o Salvador de todos os homens. »

S. Paulo em sua primeira epistola aos Corinthios (cap. x, v. 9), diz-lhes: « Acautelemo-nos ainda de tentar a Jesus Christo, como o tentaram alguns d'aquelles,

a quem as serpentes deram a morte.» Enfim Jesus Christo em pessoa diz a Nicodemus (S. Jo. cap. III, v. 14): «Assim como Moysés levantou no deserto em alto a serpente de bronze, assim é preciso que o Filho do homem seja levantado afim de que todo o homem, que crê n'elle, não pereça, mas tenha a vida eterna.»

Tracta-se pois de um factó certo, de um factó revelado e divino. Scientificamente não pode levantar difficuldades. Bochart provou até á evidencia que a serpente do deserto era a hydra ou a chushydra, *hydrus* ou *chushydrus* de Cuvier. Chama-se *ardente* porque suas mordeduras causavam inflammações e dores ardentes.

O sr. Léon de Laborde, em seu *Commentario*, (p 133), diz: «As serpentes apparecem a cada passo n'esta parte das montanhas. Lanço aqui esta nota, sem procurar dar a explicação, por esta coincidencia inteiramente fortuita, de um milagre, que seria facil a Deus operar n'este logar sem a preexistencia d'estes animaes. Quando atravessava esta região de tornada das ruinas de Petra, nossas provisões estavam tão desfalcadas, que nos julgámos felizes por encontrar azedas que cresciam abundantemente perto das fontes; puzemo-nos a colhel-as, mas ficámos espantados da quantidade de serpentes que se tinham occultado debaixo d'esta verdura; os Arabes disseram-nos que suas mordeduras eram venenosas, e só depois de mandar bater com um pau pelo criado estas hervas, é que nos atrevemos a continuar a colheita \*.» Alguns commentadores julgaram que as

---

(\*) Para completar esta narração, mostrando que as serpentes não só são numerosas em certos logares, mas que até se aproximam da gente e a procuram, referiremos um factó que ainda hoje conta tantas testemunhas, quantos foram os meus companheiros de naufragio, actualmente vivos, do transporte D. Carlos em 16 de janeiro de 1880. A terrivel catastrophe, causada por um cyclone, impelliu o navio sem leme e sem guia para os baixios da Ilha Grande do Archipelago de Bazaruto.

Feliz e inopinadamente para todos pudemos salvar-nos; as nossas

serpentes eram aladas, e avisinham-nas das serpentes muito communs na Arabia e na Lydia, das quaes Herodoto diz ter ido até Bathos para as ver, e de ter encontrado montões d'ellas, tendo azas sem plumas. Mas nada indica no texto que as serpentes ardentes fossem aladas.

*Serpente do Paraiso terrestre.* Genesis, cap. III, v. 1 e segg.: «A serpente porem era o mais astuto de todos os animaes da terra... Ella disse á mulher: Porque é que Deus te prohibiu que comesses do fructo de todas as arvores do Paraiso?... A mulher respondeu-lhe: Deus prohibiu-nos que lhe tocássemos e o coméssemos, porque senão morreriamos. A serpente disse: Não morireis, mas no dia em que comerdes, abrir-se-vos-hão os olhos, e sereis como deuses, sabendo o bem e o mal...

circunstancias continuavam porem a ser precarias sob o ponto de vista da alimentação, do vestuario e casa em um sitio ermo e selvagem. Improvisaram-se barracas, e a faina começou. Na primeira noite tudo correu bem; pôde-se descansar depois de tantas emoções e fadigas; mas nas subsequentes, segundo me contaram ao depois os naufragos (o meu estado de saúde forcara-me a aceitar os offercimentos do sr. Antonio d'Almeida Pinto, negociante europeu, que generosamente me transportou á Ilha Carolina e piedosamente me tractou, pelo que lhe testimonho eterno reconhecimento), foi de todo impossivel repousar por causa do sobresalto, do asco e susto, que inspiravam ninhadas de serpentes que por centenas colleavam, se intromettiam e escorregavam atravez dos beliches do «D. Carlos» que serviam de camas. É indisciplinavel o alarme produzido por estes nojentos hospedes n'aquelle bivaque improvisado, remexendo-se, sibilando, e fazendo sentir a fria e repugnante sensação de sua epiderme, no meio de um mundo pequeno de homens, de mulheres e de creanças espavoridas e fóra de si.

Embora matassem muitas, calcule-se o tormento d'estes desgraçados, em mais de trinta noites, sem meio algum de se tranquillizarem sobre o exterminio d'estes reptis, e sem terem a possibilidade de lhes escapar! O que os levaria ali? Fosse qual fosse o mobil para o seu instincto, a situação similar dos Hebreus, tambem acampados, não pode fugir á penetração da mais rudimentar intelligencia.

N. do T.

A mulher tomou-o e comeu, e deu-o a seu esposo, que o comeu. O Senhor disse á mulher: Porque fizeste isso? Ella respondeu: A serpente enganou-me e comi. O Senhor disse á serpente: Porque fizeste isso, serás maldita entre todos os animaes da terra; andarás de rastos sobre teu ventre, e comerás terra todos os dias da tua vida; porei inimizadas entre ti e a mulher, a tua posteridade e a d'ella; armarás insidias ao seu calcanhar, ella porem ha-de esmagar a tua cabeça.» Recordando este factó, S. Paulo, na segunda epistola aos corinthios (cap. 11 v. 3), diz simplesmente: «A serpente seduziu Eva por sua astucia.» Tracta-se realmente de uma verdadeira serpente, ou de uma serpente figurativa do demonio, a quem o Apocalypse chama a antiga serpente ou o diabo, de quem o livro da Sancta Sabedoria, diz, (cap. 11, v. 2:) «A morte entrou no mundo pela inveja do diabo;» de quem S. João diz outra vez (cap. XIII, v. 44:) «Vós sois os filhos do diabo, que desde o principio do mundo foi homicida.»

Eis nossa maneira de ver a este respeito: sem condemnar a interpretação allegorica, que não foi declarada contraria á fé, não duvidamos um momento admittir como mais conforme á sagrada Escriptura, e mais geralmente recebida, como não combatida por qualquer objecção insolúvel, a opinião que faz da serpente tentadora uma verdadeira serpente e não symbolica; mas n'esse animal havia dois seres muito distinctos, o demonio e a serpente; tracta-se em summa de uma serpente animada por um agente sobrenatural. O demonio para tentar Eva serviu-se da serpente que então não era, como é hoje, objecto de horror; se se tornou objecto de horror, foi em consequencia do papel infernal a que serviu, e da maldição em que incorreu. O espirito infernal pôde alem d'isso embellezal-a por seus prestigios, e communicar-lhe qualidades que não tinha. A serpente tentadora era provavelmente

uma serpente, ou dragão alado, notavel ao mesmo tempo por suas roscas ondeantes e pelo brilho das cores, mais tarde privada de suas azas e condemnada a rojar-se. Se se admittir que o demonio levantara a serpente acima de sua condição, embellezando-a por seus artificios, e dando-lhe uma attitude mais nobre, diremos que Deus lhe tirou estas qualidades, e a reduziu á sua primeira condição. Nada de anti-scientifico ha tambem n'esta segunda parte do versiculo: «Comerás terra todos os dias da tua vida;» porque de facto a serpente nutre-se de sementes e de insectos que encontra na terra.

O facto da intervenção da serpente é portanto um facto sobrenatural e maravilhoso, mas que em nada se oppõe á razão, que a razão pelo contrario nos recommenda que acceitemos esta narrativa, porque seria impossivel explicar d'outra sorte o facto immenso da historia e mythologia; que o demonio e a serpente que lhe serve de emblema se encontra nas tradições de todos os povos: 1.º como boa e de natureza superior á nossa; 2.º como ser mau e auctor de todas as nossas desgraças; 3.º como estando em relações mais particulares com a mulher. Convido os meus leitores a verem a demonstração desenvolvida d'estas tres asserções na *Biblia sem a Biblia* do sr. padre Gainet (1.ª edição, t. 1, p. 100 e seg. ;) apenas darei aqui um esboço. Os Indios, os Egypcios, os Gregos, os Mexicanos, e os Africanos adoraram e adoram a serpente. Entre estes mesmos povos o Deus do mal é representado sob a fórma de uma serpente ou python. Os Gregos imaginaram que um de seus deuses se transformou em serpente para seduzir certa mulher; pretendiam que uma determinada raça humana, chamada Ophiagenos, descendia de uma serpente e de uma mulher; entre os Epirotes, uma virgem nua era a unica que tinha accesso, como sacerdotisa, no bosque consagrado ás serpentes que o povo adora-

va, só ella podia levar-lhes alimento, e interrogal-as sobre o futuro. Outro tanto se dava entre os Romanos e Africanos; as sacerdotisas das serpentes eram donzellas... Na America, a mãe de nossa carne é denominada a mulher das serpentes, *Cibia cuobiali*; em todos os symbolos d'estes povos, está ella sempre em relação com uma grande serpente...

Todo o mundo nos instrue e diz que a serpente, ser ao mesmo tempo bom e mau, tem recebido por toda a parte honras divinas. Como ser bom, liberalisam-lhe uma origem celeste; fizeram d'ella o symbolo do sol, da eternidade, de Deus omnipotente; um habil encantador, capaz de causar a perda da razão por um encanto irresistivel e mysterioso; dotam-n'a com uma prudencia, intelligencia, e eloquencia incomparaveis; consultam-n'a sobre o bem e o mal, o futuro, etc., e são as mulheres as que recebem e provocam estes oraculos. Como ser mau, fazem d'ella um ente feio, repugnante, de origem desconhecida, e tendo declarado guerra a Deus e corrompido suas obras, auctor de todos os males que soffrem os homens, e de quem a terra só se verá livre por um Deus incarnado. Se Moysés referiu a verdade, era impossivel que sua historia se não reproduzisse sob uma grande multidão de fórmulas nas mythologias e religiões degradadas. É de facto o que acontece. A fabula suppõe e demonstra invencivelmente a historia.

*O Baobab.* Oppunham á chronologia biblica a existencia de certas arvores, por exemplo o baobab, ás quaes por sua enorme grossura, e pela observação de suas camadas annuaes somos forçados a assignar uma velhice extraordinaria, de mais de seis mil annos. Nada obsta a que concedamos que baobabs estudados por Adanson no Senegal, existem ha cinco, seis ou mesmo dez mil annos; que outro tanto se affirma do cypreste Chapultecrio, ou das arvores de Teneriffe, estudadas

pelo sr. Piazzi Smith. D'esta concessão nada pode inferir-se, porque a criação do reino vegetal precedeu muito a do reino animal. Mas o proprio Adanson não acredita nos dez mil annos de existencia do seu baobab. Eis como se exprime nas *Memorias da Academia das Sciencias*, para 1761 (p. 231 e seg.): «Sei que esta arvore em vinte annos adquire um diametro de pé e meio sobre quinze de altura. Desejaria ter á minha disposição quatro ou cinco termos de observações, para calcular a edade d'esta arvore; mas a sã geometria diz-nos que são insufficientes para determinar algo de preciso a este respeito; eis porque me limitarei a notar que seu crescimento que é mui vagaroso, relativamente a sua monstruosa grossura de vinte e cinco pés de diametro, deve durar muitos milhares de annos, e talvez remontar ao diluvio, facto assaz singular para induzir a crer que o baobab seria o mais antigo dos monumentos vivos, que pode fornecer a historia do globo terrestre.»

E' claro que o baobab poderia ter escapado ao diluvio, que não destruiu, como havemos de provar, o mundo vegetal.

Todavia o calculo, attribuido a Adanson, da edade d'esta arvore gigantesca, pelo numero das camadas lenhosas annuaes, contidas em um diametro de oito a dez metros, nada absolutamente tem de rigoroso. A maneira de facto porque o estabeleceu, suppõe que o crescimento em grossura das arvores se effectua, durante todo o tempo de sua existencia por camadas annuaes cylindricas de igual espessura; ora nada prova que assim seja, que a formação das camadas não cesse em uma certa epocha da vida da arvore, que se não forme senão uma camada por anno, e que o numero assim como a espessura das camadas não variem com a edade, a exposição, o solo, o anno, as circumstancias meteorologicas e climatericas, etc, etc.

Um botanista, que estudou os baobabs nos proprios



logares, afirma que estas arvores extremamente esponjosas e molles podem fornecer vinte a vinte e cinco camadas por anno. (Glaire, *Biblia vingada*, v. I, p. 238.)

Quanto á espessura desigual das camadas é tão evidente, que um physiologista engenhoso, o sr. Charles Gros, propoz á Academia das sciencias, na sessão de 6 de outubro de 1873, empregar a serie das espessuras das camadas annuaes para o estudo das condições meteorologicas, em que se effectuou o desenvolvimento da arvore, e na verificação de certas recordações historicas ou tradicionaes dos grandes phenomenos meteorologicos. Se por exemplo, dizia elle, se encontrasse no Egypto uma arvore viva, cuja origem remontasse ao tempo de José, e o corte d'esta arvore revelasse uma serie de sete camadas delgadas, ficaria estabelecido de modo preciso que houve os sete annos de abundancia e os sete de penuria, referidos na Biblia e as causas immediatas, humidade, temperatura, etc., d'estes phenomenos.» O que fica dicto do baobab estende-se naturalmente ás outras arvores de extrema longevidade, a certos cyprestes, o taxodium das Floridas e da Louisiana, os *Dracæna Draco* do pico de Teneriffe, o teixo, etc.

*Zizania.* «O inimigo veio semear a zizania por entre o trigo, e retirou-se.» (Math. cap. XIII, v. 25.) A zizania, dizem os incredulos, não se semeia, é uma corrupção dos grãos do trigo. Enganam-se: o joio, a zizania de que fala Jesus Christo é o *lolium temulentum*, a herva dos bebedos, graminea annual, commum nas searas, cujo grão é dotado de propriedades nocivas; misturado com a farinha do trigo ou do centeio causaria vertigens. Hoje reserva-se o nome de zizania para um outro genero de graminea, da tribu das oryseas, chamado commummente arroz do Canadá ou arroz selvagem, o qual se começa hoje a semear em França.

*A figueira.* «A figueira não florescerá.» (Habacuc, III, 17.) Esta ameaça, dizem é ridicula, pois a figueira não

floresce seja em que região for. E' um tremendo erro da meia sciencia, e se a sagrada Escripura affirmasse em qualquer parte que a figueira não floresce, era caso de por isso ser notada. Na figueira o fructo é ao mesmo tempo a flor. «Na inflorescencia da figueira, diz o sr. de Saint-Germain *Diccionario de botanica*, na palavra figo,) o fundo do receptaculo corresponde realmente ao cimo do eixo das espigas, e as bordas que fecham a abertura correspondem á base do eixo das espigas ..

No figo (cujas flores são unisexuadas) as flores machas estão situadas nos limites d'estas bordas, e as flores femeas occupam toda a extensão do receptaculo. A inflorescencia da figueira é na maturidade polposa e comestivel, está comprehendida em o numero dos fructos compostos, agregados e synanthocarpos.» O *Diccionario das sciencias* de Bouillet accrescenta: «Sendo muito occultas as flores da figueira, tinham escapado ás investigações dos naturalistas da antiguidade, que pensavam que a figueira dava fructos sem flores; só em 1712 é que se descobriram as flores machas e as flores femeas d'esta arvore.» E esta floração era já affirmada ha dois mil annos pelo propheta! Que exemplo tão tocante da sciencia e da verdade absoluta dos livros sanctos!

— A figueira tem dado logar ainda a outra objecção contra a verdade dos livros sanctos. No Evangelho segundo S. Marcos diz-se cap. xi, v. 12 e seg.: «No dia seguinte, quando Jesus e seus apóstolos sahiram de Bethania, teve fome, e vendo de longe uma figueira que tinha folhas, dirigiu-se para ella afim de lhe comer o fructo; e estando proximo, só encontrou folhas, *porque não era tempo de figos*.

Então Jesus disse á figueira: «Que ninguem coma jamais do teu fructo,» o que foi ouvido pelos discipulos. No dia seguinte de manhã, viram de passagem que a figueira estava secca, e recordando-se das palavras de Jesus Christo, disseram-lhe; «Mestre, vêde como a figueira

seccou.» Amaldiçoar uma figueira, porque não dá fructo na estação, em que o não deve dar, que cruel contrasenso! O que aqui ha é um erro de traducção: fizeram da particula *o* uma negativa, quando a deveriam traduzir por então, adverbio de tempo. Em logar de *não era* tempo de figos, deve ler-se: porque então era tempo de figos. Este facto deu-se poucos dias depois da entrada de Jesus em Jerusalem em plena estação vernal, quando a figueira se veste de folhas e de seus primeiros fructos.

Estavam em Bethania, logar onde o divino Salvador vinha frequentemente; não se teria aproximado da figueira se não soubesse que era tempo de figos. Todos convem em que a maldição e desecação da figueira eram symbolos da maldição e do castigo do povo judeu.

De feito, ha paridade completa entre uma arvore que não dá fructo na estação em que o devia dar, e um povo que devia ser punido por não ter feito boas obras, as quaes as graças de que tinha sido cumulado, o punham em estado de practicar. A figueira era muito commum na Judêa e era permittido ao passageiro colher um figo ou um cacho nas vinhas, ou espigas em um campo de trigo. Jesus Christo, por outra parte, exercia seu soberano dominio, como o fez mais tarde para a jumenta e o jumentinho: Dir-lhe-heis que o Senhor tem necessidade d'elles.

*Mostarda.* «O reino dos ceos é semelhante a um grão de mostarda, que um homem tomou e semeou no seu campo; é realmente a mais pequena de todas as sementes; mas quando cresce é a maior de todas as plantas, e volve-se uma arvore, de tal sorte que as aves do ceo vem habitar em seus ramos». (Evangelho de S. Math. cap. XIII, v. 31 e segg). Em S. Lucas o grão de mostarda é semeado em um jardim. Os incredulos vêem n'isto não só uma exaggeração, mas um erro evidente. O grão de mostarda não é a menor das sementes: os grãos da papoula, da arruda, do mangericão, da salva, são mais

pequenos; além d'isso aquelle grão não se faz uma arvore, sobre a qual as aves do ceo possam vir pousar. Em rigor, de facto, o grão de mostarda não é a menor das sementes, é simplesmente uma das menores, e Jesus Christo não quiz dizer outra cousa. Vê-se por muitas passagens do Talmud, que quando os judeus queriam dizer que uma cousa era minima, a comparavam a um grão de mostarda.

Em segundo lugar, a mostarda de que se tracta, não é certamente nossa mostarda negra ou branca, *sinapis nigra*, *sinapis alba*, e por isso é muito possivel que seu grão fosse realmente a menor das sementes das leguminosas. Se é nossa mostarda, estava pelo menos em condições muito differentes das que lhe conhecemos; não já uma herva com simples folhas sem ramos, mas um arbusto ou uma grossa planta ramosa. Esta differença de herva para arvore não provirá de uma differença de solo e de clima? Lê-se nos Talmuds de Babilonia e de Jerusalem que havia outr'ora em Seichen um pé de mostardeira com tres ramos, um dos quaes dava sombra a uns oleiros que durante o estio trabalhavam debaixo, e produzia per si só nove kabes ou cerca de vinte e quatro quãrtelhos de mostarda. Lê-se tambem no Talmud de Jerusalem que Rabbi Simeão tinha no seu jardim um pé de mostardeira, sobre o qual se subia, como quem sobe a uma figueira. Nada ha pois que deva surprehender-nos. A arruda entre nós é uma herva, e no entanto o historiador Josepho diz ter visto no castello de Macheron uma planta de arruda tão prodigiosa, que egualava em grandeza e grossura as figueiras do paiz. (*De bello Judaico*, v. VII, cap. XXII). Entre nós a roseira é um simples arbusto, e o padre de Montfaucon assegura em sua *Viagem á Italia* (cap. VIII), que viu em Ravenna uma roseira tão grande e tão extensa, que poderia abrigar quarenta pessoas com sua sombra. Estes factos são mais que sufficientes para provar que nosso

divino Salvador nada affirma falsamente na parábola do grão de mostarda. O abbade Glaire (*Diccionario universal das Sciencias ecclesiasticas. Artigo Mostarda*) diz: «Jesus Christo falava evidentemente de uma planta mui commum, e falava d'ella a seus discipulos que a conheciam como elle; por conseguinte esta planta existe e tal como a descreveu, mas é possível que fosse uma planta d'aquellas, que nós designamos com o nome de mostarda, ou pelo menos que na Judêa se dava em condições excepcionaes.»

*Grão de trigo.* «Se o grão de trigo que cahe na terra não morre, fica só; mas se morre, produz muito fructo.» (S. Jo. cap. xii, v. 24.) Não será ridiculo, diz Tyn-dall, affirmar que o grão de trigo morre? Pois nada mais certo. O corpo do grão ou da grã morre, decompõe-se, serve para alimento do germen ou cotyledon, e desaparece. O celebre physiologista inglez Grew affirma que o trigo se corrompe realmente na terra antes de desaparecer; que sua epiderme, sua derme, sua polpa soffrem uma verdadeira putrefacção, em quanto que nos outros grãos nem se percebe podridão, nem corrupção, mas simplesmente turgescencia e desenvolvimento.

A oxydação, segundo os srs. Deherain e Laudrin, ponto de partida da germinação, é uma verdadeira combustão ou dissociação, uma especie de morte. Alguns Padres da Egreja traduzem *mortuum* por *mortificatum*, que exprime com vantagem a alteração que o grão de trigo soffre.

*Maná.* Exodo, cap. xvi, v. 13 e segg.: «De manhã encontrou-se o orvalho espalhado em volta do acampamento; e quando cobria a superficie da terra, appareceu no deserto uma coisa miuda e como pilada em gral, parecendo-se com a geada. O que tendo visto os filhos de Israel, disseram uns aos outros: Manhu! que significa: o que é isto? Elles ignoravam de facto o que

era. Moysés disse-lhes: E' o pão que o Senhor vos deu para comerdes. Que cada um ajunte tanto quanto baste para comer, um gomor por cabeça. Que ninguem o deixe para o dia d'amanhã.

Alguns guardaram-no, mas entrou a encher-se de vermes e depois corrompeu-se. . . Quando o sol aquecia, derretia-se. . . Ao sexto dia ajunctavam o dobro d'este alimento. . . Porque no dia seguinte era o repouso do sabbado. . . O que houver de ser cosido, cosei-o. . . O que sobeja, guardai-o. O maná não se corrompeu, nem se encheu de vermes. . . Durante seis dias ajunctai-o. Ao septimo, é o sabbado do Senhor, não o encontrareis. Este alimento era branco como o grão de coentro, seu gosto o da flor de farinha amassada com mel. . . Os filhos de Israel comeram o maná durante quarenta annos, até chegarem a terra habitavel. Foi com este alimento que se nutriram até que tocaram nos confins da terra de Chanaan.» Josué, cap. v, v. 12: «O maná cessou, e os filhos de Israel não mais usaram d'este alimento, mas comeram dos fructos da terra de Chanaan do presente anno.» Tudo é claramente miraculoso n'esta narrativa. O maná cahe pela primeira vez no deserto de Tsin, pela ultima na planicie de Jericó. No dia do descanso não cahe. Em cada dia do anno aparece em extrema abundancia, de modo a satisfazer durante quarenta annos á alimentação da immensa caravana dos filhos de Israel. O proprio Jesus Christo comparou no Evangelho de S. João (cap. vi, v. 31), o milagre do maná ao mysterio e ao milagre do pão e do vinho eucharisticos. Mas pelo que respeita ao maná, como para as codornizes, é possivel que o factio sobrenatural tenha vindo a enxertar-se em um factio natural transformado, engrandecido, multiplicado pela omnipotencia divina, de maneira a attingir as proporções evidentes de um milagre. Não vemos nenhum obstaculo a esta aproximação, e o maná celeste pode ter alguma analogia de composição

com o maná do Sinai e da Syria, com o qual os srs. Ehrenberg e Berthelot se tem mostrado grandemente preocupados. «O maná, diz o sr. Ehrenberg (*Synbola Ohyssia zoologica*, l. I, *Insecta*, x. Art. *Coccus manniparus*), encontra-se ainda em nossos dias nas montanhas do Sinai; cahe sobre a terra das regiões do ar (isto é do alto de um arbusto, e não do ceo.) Os Arabes chamam-lhe *Man*. Os Arabes indigenas e os monges gregos colhem-no e comem-no com pão á guisa de mel.

Eu vi-o cahir da arvore, colhi-o, desenhei-o, trouxe-o para Berlim com a planta e os restos do insecto.» O sr. Berthelot, depois de citar estas palavras, (*Relatorios*, t. LIII), acrescenta: «O maná do Sinai offerece o aspecto de um xarope amarellado, espesso, contendo restos vegetaes. Encerra assucar de canna, assucar candi, dextrina, enfim agua.» Será qualquer cousa analoga ao maná, uma especie de alimento, mas não é com certeza o maná dos filhos de Israel, branco, secco, redondo e duro, etc. «O maná do tamarinho, diz o sr. Berthelot, é um verdadeiro mel completado pela presença da dextrina; não é um alimento sufficiente, porque não contém azote. Por isso os alimentos animaes são-lhe associados nos usos actuaes dos Kurdos, como em a narrativa biblica.» Os srs. Ehrenberg e Berthelot não teriam achado tamanha complacencia n'esta aproximação, n'esta explicação demasiado natural de um facto sobrenatural, se tivessem dado a devida importancia ás observações dos outros viajantes e particularmente da do sr. Alexandre de Laborde (*Commentario geographico sobre o Exodo*, p. 95 e segg.): «A gomma do tamarinheiro é um xarope que só corre nos mezes de junho, julho e agosto... e todos os tamarinhos da peninsula não produzem por anno mais de quinhentas libras de maná, i é, com que nutrir um homem durante seis mezes.» Admittamos pois o facto natural como embryão do facto sobrenatural, como indicando a possibilidade scientifica da alimenta-

ção miraculosa. A nosso ver os tamarinheiros desaparecem, os cactus desvanecem-se, os altos das arvores são substituidos pelas regiões do ar ou pelo ceo; é Deus que intervem directamente, e que fornece a seu povo um alimento completo, alimento que sendo preciso podia sustentar as forças sem o elemento azotado, porque está hoje demonstrado pelas experiencias dos srs. Fick e Vislicenus, que os hydratos de carbonio podem bastar a todas as necessidades organicas.

O auctor do livro da Sabedoria tinha dicto (cap. xvi, v. 20): «Vós nutristes vosso povo com o alimento dos anjos; destes-lhe um pão vindo do ceo, preparado sem trabalho, contendo em si tudo o que é agradável, e de todos os paladares. Porque este alimento que vinha de vós mostrava a doçura que tendes para com vossos filhos; e accommodando-se á vontade de cada um, trocava-se n'aquillo que cada um queria.» Pode-se exprimir de modo mais admiravel a natureza miraculosa d'este alimento verdadeiramente celeste? Chegamos ao ponto a que esta admiração dá logar a uma nova objecção: «Se este alimento era tão excellente, como explicar os murmúrios que estalaram dias depois? Nossa alma está myrrhada de enojo, nossos olhos não vêem outra cousa senão o maná.» (Deuteron, cap. xi, v. 6.) Mas este desgosto, naturalissimo á alma, explica-se pela inconstancia, a phantasia, o capricho, e o desejo desregrado de outros alimentos mais variados e mais succulentos na apparencia. Abriram-se fatalmente os olhos de Israel, como os de Adão e Eva no paraiso terreal; o pão da vida tornara-se para elles fastidioso.

E' exactamente o sentimento do filho prodigo, que não podia já supportar a casa paterna, onde os proprios domesticos nadavam na abundancia.

*Cebolas.* «A multidão assentando-se e chorando, disse: Quem nos dera carnes a comer? Lembramo-nos dos peixes que comiamos no Egypto sem pagar nada, dos pepinos, melões, peras, cebolas, alhos.» (Num. cap. xxi,



v. 3.) Esta lembrança das cebolas do Egypto parece soberanamente ridicula e insensata aos incredulos.

Será ignorancia ou má fé! Devem saber que já na Provença, como na Hespanha, as cebolas são um legume mui appetitoso. O sr. Spon, em suas viagens, diz ter comido cebolas tão excellentes, que em nada ficavam atraz dos melhores fructos da França. Ora as cebolas do Egypto são muito melhores. O sr. Maillet que foi consul dez annos no Cairo, diz formaes palavras: «Que vos direi d'essas famosas cebolas outr'ora tão gostadas dos Egypcios, e de que os Israelistas tantas saudades tinham no deserto, quando sob o commando de Moysés passaram o Mar Vermelho? Não perderam nada de sua bondade; são mais doces que em qualquer outra parte do mundo: algumas vezes compram-se cem libras d'ellas por dez soldos; vendem-se já cosidas no Cairo; ha-as em tanta abundancia, que as ruas estão cheias d'ellas.»

(*Descripção do Egypto*, t. II, p. 103.) Mas dar importancia a estas ninharias, é levar a paciencia e a bondade ao excesso.

*Pau miraculoso.* Exodo, cap. xv, v. 23 e segg.: «No entretanto Moysés depois de haver passado com os filhos de Israel o mar Vermelho, partiram para o deserto de Sur, que percorreram durante tres dias sem encontrarem agua.

Chegaram á fonte de Mara, mas não puderam beber de suas aguas, porque eram amargas. E' isso o que fez dar a este logar o nome que tem.

Então o povo, murmurando contra Moysés, perguntou-lhe, que havemos de beber? Moysés clamou ao Senhor, que lhe indicou um pau, e lançando-o nas aguas, tornaram-se doces.

Este acontecimento memoravel sempre foi considerado como um dos grandes milagres, operados por Deus a favor de seu povo.

Achior commemora-o na referencia que fez a Holofernes (Judith, cap, v, v. 15): «Ali as aguas amargas

foram adoçadas para que elles as pudessem beber, e durante quarenta annos receberam suas provisões do ceo.»

O auctor do Ecclesiastico (cap. xxxviii, v. 5.) recorda-o a seu turno: «Não foi a agua amarga mudada em agua doce pelo pau?» E' pois um facto historico, conservado até nossos dias. A fonte de Mara ainda hoje subsiste debaixo do nome de Hovara; suas aguas são tão amargas que os homens não podem fazer uso d'ellas, e os proprios camellos só em ultimo recurso é que a bebem. O sr. Leon de Laborde diz em seu Commentario: «Desde as fontes de Moysés que são, para assim dizer, o ponto de abordagem do mar e o ponto de partida, não ha com effeito agua até Mara, pelo menos em evidencia; é necessario cavar profundamente em certos sitios.» Mara, hoje Hovara, é uma fonte no espaldar das montanhas, que impregna de depositos salinos.

Em roda vêem-se algumas palmeiras rachiticas. A agua d'esta fonte é nitrosa, amarga e salobra: os proprios animaes recusam-na.» O facto das aguas amargas tornadas em aguas doces não pode ser posto em duvida. Mas será esta transformação effeito natural do contacto do pau designado por Deus a Moysés e lançado na fonte, ou será um verdadeiro milagre, porque d'outra sorte não haveria proporção entre a causa e o effeito? Evidentemente o pau representa aqui o mesmo papel que o lodo amassado com saliva no rosto do cego de nascimento. E' como um ponto de apoio natural que Deus para obrar em apparencia de modo mais humano, quer dar ao acto sobrenatural. Tem pretendido fazer de Moysés menos um grande thaumaturgo, do que um grande sabio, geologo, physico, chimico, physiologista, para quem a natureza não tinha segredos; ainda havemos de examinar esta opinião extravagante. Fazendo applicação d'esta theoria ao caso vertente, não trepidam em affirmar que Moysés se serviu do conhecimento que tinha da propriedade de certa madeira, talvez a berberis, para tor-

nar doces as aguas amargas; de forma que simulou perfeitamente o milagre. Moysés porem não mostra pretensões a obrar um milagre. Depois de haver invocado o Senhor, lançou na fonte o pausinho que lhe fora indicado, o qual, se se tratasse de uma virtude natural, estaria claramente em desproporção com a immensa quantidade d'agua, cuja amargura queria corrigir.

*Pau morto resuscitado.* Job, cap. xiv, v. 7 e segg.: «Uma arvore não perde a esperança. Uma vez cortada, não deixa de reverdecer, e seus ramos brotam de novo. Quando sua raiz tiver envelhecido na terra, quando seu tronco tiver envelhecido no pó, não deixará de brotar logo que sinta a agua, e se cobrirá de uma folhagem espessa, como quando foi plantada.

Mas um homem, quando morre, e é despojado e consumido, onde está, eu vol-o pergunto? Adormecido, não mais resuscitará em quanto os ossos não forem destruidos; não despertará e não se levantará do seu somno». Para fazer d'esta comparação tão poetica uma objecção contra as verdades reveladas contidas nos Livros sanctos, é forçoso dar á palavra *morta*, applicada á arvore uma significação de morte *absoluta*, o que de modo algum tem e que seria quasi impossivel de verificar. Uma arvore abatida, esquadriada, acepilhada, nua, pode com certeza, chamar-se uma arvore morta, e contudo tem-se visto arvores n'este estado reverdeceram ainda; testemunha o platano da ilha de Antandros, de que fala Plinio em seu livro xv, cap. xxxii; testemunha a oliveira que se menciona no capitulo vii do livro iii do tractado: *De his qui diu vivunt sine alimentis*, a qual cortada havia dez annos, separada de suas raizes e de seus ramos, levantada da terra, e collocada sobre dois esteios de madeira perto de um poço, reverdeceu, deu flores, e produziu fructos n'esse mesmo anno e nos seguintes. Procurando bem, encontrar-se-hiam em obras modernas bastantes exemplos semelhantes ou ainda mais frisantes. Quem poderá negar que a

vida da arvore, multipla ao excesso, é incomparavelmente mais persistente e mais tenaz, do que a do homem, corpo vivificado por uma alma unica? Talvez ainda ninguem notasse este mysterioso adiamento da resurreição do homem para o tempo da destruição dos ceos. (\*) Que admiravel accordo com o desfecho, assignado á existencia humana por Jesus Christo e pelo apostolo S. Pedro!

*Madeira incombustivel.* Exodo, cap. xxvii, v. 1: «Farás um altar de madeira de Setim, que terá cinco covados de comprimento e outros tantos de largura... e cobril-o-has de bronze... Farás tambem para o altar dois varaes de madeira de Setim que cobrirás de bronze e que servirão para o transportar». Perguntou-se como é que este altar e estes varaes de madeira, em contacto com um fogo perpetuo, tão intenso que reduzia touros a cinzas, não eram abrazados e consumidos? Os apologistas, Bullet por exemplo (*Respostas criticas*, t. II, p. 308), fazem a este respeito uma longa dissertação sobre madeiras naturaes incombustiveis, como aquella, de que foram feitas as traves das torres do forte *Lusignan* nos Alpes, aos quaes Cesar nunca pôde pegar fogo. Poderíamos tambem lembrar a proposito as madeiras volvidas incombustiveis artificialmente pela impregnação de certas substancias, o sulfato de cobre, o phosphato de cal, etc. Ainda ha pouco um constructor propoz ao governo inglez construir-lhe navios ininflamaveis com madeira infiltrada de tungstato de soda. Mas não será mais natural attribuir a incombustibilidade do altar e dos varaes ao bronze que os revestia?

*Triplíce colheita do anno sabbatico.* Levitico, cap. xxv,

---

(\*) Bastava que o A. continuasse a citação até ao  $\Psi$  12, logo o leitor encontraria: «Assim o homem quando dormir, não resuscitará, em quanto o ceo não for consumido etc.»

v. 3 e segg.: «Semeareis vosso campo seis annos consecutivos; podareis tambem vossa vinha, e lhe colhereis o fructo durante seis annos... O setimo anno será o sabbado da terra, consagrado em honra do repouso do Senhor... Não ceifareis o que a terra houver produzido espontaneamente, nem colhereis as uvas que a vinha tiver dado... Tudo o que então nascer espontaneamente servirá para nutrir o mercenario que trabalha para vós, o estrangeiro que habita entre vós, vossas bestas e vossos rebanhos... Derramarei minha benção sobre o sexto anno, dará fructos como tres dos outros». A existencia d'esta lei e sua fiel observancia pelo povo judeu são factos historicos indubitaveis. Josepho não se esqueceu de os consignar e de os estabelecer. Diz elle (liv. III, cap. XII): «Como Deus tinha ordenado que os israelitas repousassem depois de seis dias de trabalho, quiz tambem que a terra repousasse de sete em sete annos, não a semeando nem plantando cousa alguma, e que os fructos por ella produzidos espontaneamente pudessem ser colhidos pelos estrangeiros, com prohibição para os proprietarios de reservar nada.» Josepho conta ainda que estando Alexandre em Jerusalem, convidara os Judeus a indicar-lhe o bem que queriam lhes fizesse. O summo sacerdote contentou-se de lhe pedir que lhes permitisse viverem segundo suas leis, e de os isentar do tributo do setimo anno; o que de boa vontade lhes concedeu (liv. II cap. VIII). Julio Cesar em um decreto determinou que os Judeus pagariam em toda a extensão do imperio um tributo para a cidade de Jerusalem, e que este tributo seria pago todos os annos, á excepção do *sabbatico*, porque não semeiam n'este anno, nem colhem os fructos das arvores.

Tacito refere tambem, mas a seu modo, quer dizer em um espirito de hostilidade, que os judeus malandravam no anno setimo, *Septimum quoque annum ignaviae datum*. Não sei onde os incredulos puderam descobrir que esta lei é uma das mais absurdas e mais im-

prudentes que o homem tem imaginado, e que não pode razoavelmente considerar-se inspirada. Pois, theoreticamente, o repouso concedido á terra todos os sete annos é uma excellente medida. A cultura intensiva não estava então em uso; os adubos chimicos não tinham sido ainda inventados; cultivar a terra intensamente, teria sido exauril-a e condemnal-a a uma funesta esterilidade. O pousio do anno sabbatico, pousio com alqueive do solo, era de necessidade absoluta. E não soffre duvida que o excedente de colheita, havida por esta medida tão sabia, equivalia á colheita triplice do sexto anno. Talvez seja a explicação natural da fertilidade miraculosa affecta ao anno que precedia o sabbatico. Tudo no entanto, a fidelidade, com que os Judeus observavam esta lei rigorosa e na apparencia ruinosa; o entusiasmo com que de volta do captiveiro (Nehemias, cap. x, v, 31) todos se compromettem solemnemente a deixar a terra sem cultivo no anno setimo, parece indicar que a triplice colheita do sexto anno era uma grande realidade. De facto a não ser que tivessem a convicção de que o equivalente real da triplice colheita seria havido sobre os seis annos, a primeira vez que o milagre da triplice colheita se não produzisse, os Israelitas teriam considerado a promessa de Moysés como vã e seu compromisso como nullo. Se depois de se ter operado muitas vezes, este prodigio da triplice colheita houvesse cessado, o povo não teria observado d'ali em deante o anno sabbatico. Deus tornara dependente o mandamento do anno sabbatico do milagre da triplice colheita; quizera que o milagre precedesse a obediencia, de sorte que realmente o facto da triplice colheita se confunde com o facto da observancia do anno sabbatico, e com elle forma um só e mesmo facto historico. Não soffre duvida que este milagre é um facto importantissimo, mas tractava-se de um mandamento sagrado, mandamento que teria sido uma perda enorme,

um perigo sem a compensação divina da triplice colheita. Era uma razão sufficiente para que Deus operasse regularmente.

O milagre por outra parte collocava Moysés em uma posição singular. Só elle teria força e coragem para ousar pôr assim em experiencia sua legislação; e todos os Israelistas podiam, cada sete annos, por si mesmos julgar se elle era verdadeiramente o enviado de Deus.

Os Hebreus aliás não passavam o anno sabbatico em uma ociosidade criminosa; fertilisavam seus campos e adubavam-nos com cinzas; desembaraçavam-nos do colmo, dos espinhos, dos cardos e de outras hervas más, lançando-lhes fogo e destruindo assim todos os germens de zizania que pudessem encerrar; cuidavam das abelhas e dos rebanhos; teciam a lã e o linho; reparavam os instrumentos aratorios, etc.; assistiam com mais assiduidade ás explicações da lei e vacavam com maior ardor a todos os seus deveres religiosos.

Esta lei era pois eminentemente sabia e salutar; integrada pela lei do anno jubilar, cincoenta annos depois do qual todas as cousas vendidas voltavam para seu dono e antigo proprietario, as dividas ficavam extinctas, os escravos libertos, etc.; tornava-se alem d'isso altamente humanitaria, benefica e sanctamente fraterno. Imprimia finalmente a toda a natureza, como a seus habitantes, o cunho do dominio soberano de Deus, e debaixo d'esta relação sobretudo, é essencialmente divina e moralisadora.

Os annos sabbaticos e jubilares são frequentemente recordados na Escriptura sancta, na tradição, na historia, mas o facto da triplice colheita do anno sexto só figura no cap. xxv, v. 21 do *Levitico*. Foi esta circumstancia que me auctorisou a exprimir o pensamento, que em parte alguma bebi, de o explicar equivalentemente pelo excedente de colheitas, devido com certeza ao

modo inimitavel de afolhamento das terras, com alqueive todos os sete annos.

*Lepra dos vestidos e das casas: Levitico, cap. XIII, v. 59:*

«O vestido de lã ou de linho que na trama ou trança, todo o vestido de pelle que em seu tecido, tiver lepra, i é, certa mancha russa ou branca, será mostrado ao sacerdote; este, depois de o haver examinado, o encerrará durante sete dias. Se ao setimo dia, examinando-o de novo, vir que a mancha cresceu, é a lepra perseverante, e julgará o vestido immundo.» Cap. XIV, v. 35: «Se se encontrar nodoa de lepra na casa, annunciem-no ao sacerdote... Quando o sacerdote vir sobre as paredes como pequenas cavidades oleosas com manchas palidas ou avermelhadas, mais baixas do que a superficie da parede; e se depois de haver arrancado as pedras, raspado o pó, emboçado com outra terra, as paredes se cobrirem de novas manchas, é a lepra perseverante.»

«Deve perdoar-se, diz Voltaire, a um povo tão ignorante e tão grosseiro, esta ridicula phantasia da lepra dos vestidos e das casas.» Estamos mui affastados d'esses tempos recuados para formarmos sequer uma ideia d'essas nodoas singulares, que em determinadas condições adheriam ao fato e ás paredes, como tambem das relações que podiam ter com a lepra, tão rara entre nós quão frequente entre os judeus.

O que porem sabemos, é que um dos maiores progressos da sciencia n'estes ultimos annos, tem sido a descoberta inesperada de que todos ou quasi todos os contagios, fermentações, putrefacções tem sua origem em seres infinitamente pequenos, microscopicos, vegetaes ou animaes, sporos, mucedineas, cogumelos, mofos, penicilliuns, vibrões, etc.; que é proprio d'estas mucedineas ou mofos dar origem a nodoas brancas ou russas, mais ou menos penetrantes, mais ou menos per-



sistentes; e que não é impossível que a lepra seja causada e comunicada por estes pequenos seres, capazes também de adherir ao fato e ás paredes. A theoria da lepra de Moysés é pois, como se vê, sciencia adeantada e muito com relação á incredulidade, ignorante até ao ridiculo, do XVIII seculo.

Ainda ha pouco a Assembleia legislativa votou uma pensão de doze mil francos ao illustre sabio, o sr. Pasteur, que melhor que qualquer outro, poz em evidencia e formulou o papel desempenhado no mundo physico, physiologico e pathologico, por estes pequenissimos seres, cuja existencia, apenas desvelada hoje, já fora revelada por Moysés. Enfim sabe-se que no Cabo da Boa Esperança a lepra do fato e das casas é uma triste realidade.

*Fermento.* «Ignorais que um pouco de fermento corrompe toda a massa?» Epistola aos Corinthios, cap. v, v. 5.

Quem diria que esta assersão tão simples havia de valer a S. Paulo uma accusação de ignorancia e de falsidade?

«Longe de corromper a massa, dizem, melhora-a; dá ao pão uma levidade e sabor que lhe augmentam a boa qualidade, que o tornam mais agradável ao gosto e de uma digestão mais facil.» Esta linguagem é da meia sciencia pretenciosa, em quanto que a de S. Paulo é a expressão de uma sciencia profunda, e que proferiu a sua ultima palavra. O fermento, com effeito, determina a fermentação da massa; ora a fermentação supõe uma verdadeira decomposição, e toda a substancia decomposta, que deixar de ser o que era, é uma substancia real e inteiramente corrompida. S. Paulo não podia querer dizer outra cousa. Ha fermentações de diversas especies, vinasas, acidas, putridas; ora S. Paulo não pretende de modo algum que a fermentação da massa seja acompanhada da producção de ga-

zes infectos. O termo que emprega, corrompe, é o verdadeiro, aquelle que melhor corresponde ás theorias modernas. A fermentação em sua expressão a mais generica, diz Charles Gerhard no Diccionario de Bouillet, é a decomposição que se effectua no seio de certas substancias organicas, quando depois de invadidas por algum germen exterior, são submettidas á acção do ar, da agua e do calor moderado.

A substancia que fermenta, fornece uma serie não interrompida de novos productos menos complexos e mais estaveis (pelo que respeita á massa, o alcool, e o acido carbonico). Accrescentemos que esta decomposição é o resultado da vegetação ou do desenvolvimento de germens extranhos, vegetaes ou animaes, que são o ponto de partida necessario de toda a fermentação; enfim que a fermentação e a putrefacção são operações naturaes da mesma especie. Um fermento muito procurado em Londres, ha alguns annos, era composto de aranhaes (sarnas etc.) vivos!

*Vinha e vinho no Egypto.* Genesis, cap. XL, v. 9: «Eu via que uma videira, onde havia tres ramos, apontava pouco a pouco botões, depois flores, e cachos que amadureciam... Tomei os cachos e expremi-os no copo de Pharaó, que sustentava na mão.» Na passagem consagrada ao sonho do escanção, e em outros muitos, allude-se a videiras, a uvas, a vinho, como a cousas em uso no Egypto. Ora Herodoto diz que não havia no Egypto vinho; e Plutarcho assevera que os naturaes d'este paiz aborreciam o vinho. Não se inquietam, e mostram-se desentendidos com as assersões contrarias de Diodoro de Sicilia, de Plinio, de Atheneu, etc.; a questão para elles era manter o desmentido dado a Moysés por Herodoto. Mas a sciencia marcha; os monumentos egypcios resolveram afinal a questão a favor dos Livros sanctos.

*Na Grande Descripção do Egypto*, o sr. Costas des-

creve circunstanciadamente a vindima egypcia, desde a poda da videira até a paisagem das uvas, tal como foi encontrada pintada no hypogeu de Helithea... O sr. Jomard recorda os restos de amphoras, achados nas antigas cidades egypcias, ainda impregnadas do sarro deixado pelo vinho. Pinturas mostram frascos corados de vermelho até ao gargalo com esta palavra *Eph.* que em copta significa vinho. Que triumpho para a verdade!

*Fertilidade da Palestina.* Exodo, cap. III, v. 8: «Conhecendo a dor de meu povo, desci para o livrar das mãos dos Egypcios, e para o conduzir d'esta terra para uma *outra*, onde corre leite e mel.» Voltaire e outros muitos pretendem que a Palestina é um pequeno paiz, arido, pedregoso, esteril, sobretudo nos arredores de Jerusalem; a propria Escriptura, accrescentava elle, diz que muitas vezes fora visitada pela escassez de viveres e pela fome. São assersões gratuitas e erroneas. A Terra prometida, considerada em toda a sua extensão, comprehende a Syria, desde o monte Tauro e o Euphrates até ao Egypto e ao mar Vermelho; esta delimitação prova que é um grande paiz que eguala, senão excede o soberbo e fertil Egypto.

«E', diz o sr. Thomaz Shaw, (*Viagem ao Levante*), um solo tão fecundo em trigo, que uma de suas fracções seria o bastante para fornecer grãos a milhões de habitantes; produz em grande quantidade hervas que crescem a uma excessiva altura; as montanhas, tão fertes como os valles, são cobertas umas de excellentes pastagens, outras de vinhas, cujos cachos, que pesam oito e dez libras, dão um vinho fino e delicioso; muitas são povoadas de oliveiras, de figueiras, de lorangeiras e limoeiros. O mel e o leite são tão communs, que os habitantes comem-nos a todas as refeições, e condimentam com elles todos os seus alimentos.

A caça é abundante. Logo que o cultivem, mos-

tra-se mais fertil que o mais bello solo da Syria e da Phenicia.» S. Jeronymo celebra a Judêa como a mais fertil das regiões: Roger, em sua *Viagem á Terra Sancta* (Paris, Bertier, 1646), affirma ter visto no valle de Sorec, um cacho de uvas do peso de vinte e cinco libras e meia. Seriam precisos dois homens para o levar, querendo conserval-o em sua integridade e em toda a sua belleza. Eis ahi desvelado o segredo do cacho extraordinario, trazido ao acampamento pelos emissarios de Moysés, com o qual tanto se tem querido gracejar.

*Oliveira.* Genesis, cap. VIII, v. 11: «A pomba voltou a elle pela tarde, trazendo no bico um ramo de oliveira com as folhas verdes.» A arca, dizem, fluctuava então sobre o solo da Armenia, perto do monte Ararhat, onde devia parar; ora, diz Tournefort, falando do que viu em redor das Tres-Egrejas, aldeia da Armenia, «o campo é litteralmente admiravel, cheio de bellos vinhedos, *não faltam senão as oliveiras*, não posso saber aonde a pomba que sahiu da arca foi buscar o ramo de oliveira; pois nos arredores não ha d'estas arvores: só se a especie se perdeu, no entanto as oliveiras são arvores immortaes.» (*Viagem ao Levante*, t. III.) Que encarniçamento, diria até, que raiva! Tournefort era sabio, muito sabio; mas quantas vezes não temos nós visto a sciencia encolher-se ou desmentir-se, logo que se acha em contacto com a revelação! As Tres-Egrejas não são toda a Armenia, e é mais que arbitrario, é insensato assignar á arca um logar qualquer. E' menos reportado ainda, é quasi pueril e estulto, affirmar que um arbusto, embora immortal como a oliveira, depois de ter florescido em uma região, não possa deixar de ser cultivado n'ella ou de prosperar.

O proprio Tournefort diz de uma arvore, tambem sempre verde, mui frequente outrora em um cantão da Armenia, que hoje é rara, e que a especie está a pique de se perder.

Strabão diz positivamente: «Toda esta região é abundante em fructos e em arvores cultivadas; ali se vêem d'aquellas que tem folhagem perpetua, sendo d'este numero as oliveiras.» Ao contrario do que affirma Tournefort da vinha «notei bellos vinhedos,» Strabão diz que a vinha se não dá bem n'estes sitios. E não sabemos nós que na Dinamarca o carvalho deu lugar á hera, e a hera ao abeto? E que na Picardia houve outrora vinhedos famosos, destinados a fornecer o vinho para a meza dos reis de França? Sinto repugnancias em descer tanto, mas é forçoso vencer-me, e seguir a falsa sciencia, ou a meia sciencia, ou a verdadeira sciencia esquecida de si mesma, a toda a parte onde de coração leve se puzerem em contradicção com o «*Livro dos livros,*» o Livro por excellencia, como lhe chamava o sr. Ducros, prefeito do Rhodano, com tanta propriedade como competencia, na presença dos membros da Associação franceza para o progresso das sciencias, reunidos em Lyão em 1873.

Ainda houve quem oppuzesse á narração tão simples de Moysés uma outra objecção: «Como podia estar verde o ramo de oliveira depois de tão longa immersão nas aguas do diluvio?» Como? mui naturalmente.

Porque é uma arvore persistente. Não tendes visto depois da baixa das aguas das grandes inundações os salgueiros das margens com sua folhagem? A agua do diluvio era agua de chuva, agua doce. Se fosse preciso, invocariamos o testemunho de Theophrasto e de Plinio que affirmam que a agua não faz perder a verdura ás folhas da oliveira, e que chegam até a dizer que o fundo do mar Vermelho está coberto de florestas, cujo principal producto são os loureiros carregados de bagas e oliveiras carregadas de fructos. (Theophrasto, liv. iv; Plinio liv. iii, cap. viii.)

Mas, antes de aproveitarmos estes testemunhos de alguma suspeição, para tirar qualquer pretexto ao

procedimento da difficuldade, faremos notar que a expressão hebraica, vertida como *ramo verdejante*, significa com mais propriedade uma *folha manchada*, murcha e decomposta; é este o sentido que lhe dão o abbade Glaire e outros hebraizantes.

---

## CAPITULO DECIMO

### Verdade absoluta dos Livros Sanctos

(CONTINUAÇÃO)

#### *Sciencias Physicas e Mathematicas*

##### Os movimentos da terra

Josué, cap. x v. 12 e segg.: « Então Josué falou ao Senhor... e disse: Sol, pára contra Gabaon, e tu, Lua, sobre o valle de Ajalon. E o sol e a lua pararam, até que a nação se vingasse de seus inimigos. Não está isto escripto no livro dos Justos?... Eis porque o sol parou em meio do seu curso. Nem antes, nem depois houve um tão longo dia, obedecendo o Senhor á voz de um homem, e combatendo a favor de Israel.»

Este facto, a um tempo historico e milagroso, referido com tanta simplicidade n'estas poucas linhas, diz evidentemente, que á ordem de Josué depois de haver invocado o Senhor, o sol e a lua pararam subitamente no céo, e cessaram de descer sobre o horizonte, um na direcção de Gabaon, a outra na do valle de Ajalon. Tractava-se de prolongar a duração do dia, de affastar a aproximação da noite, que impediria a perseguição dos inimigos de Deus.

Este acontecimento para sempre memoravel aparece em duas outras passagens da Escripura. Ecclesiastico, cap. XLVI, v. 5: «Pois Deus em sua colera não

fez parar o sol, de modo que um dia teve a duração de dois?» Isaias, cap. xxviii, v. 21: «O Senhor se inflamará como no valle de Gabaon, quando fez sua obra dos outros, etc.» Este facto, por outra parte, nunca deixou de ser objecto de uma tradição constante no povo judeu.

Este tempo de suspensão de um dia inteiro do sol e da lua explicam-se facilmente, admittindo que á ordem de Josué a terra cessou de girar durante vinte e quatro horas em volta do seu eixo, ficando suspenso seu movimento de rotação, sem no entanto cessar de mover-se na orbita que descreve em volta do sol. Por consequencia tracta-se mui simplesmente da suspensão do movimento de rotação da terra, sem que as posições absolutas ou relativas dos corpos celestes, de que depende essencialmente a successão dos annos, ou os movimentos nas orbitas, fossem por qualquer forma modificadas ou perturbadas. Admittamos, pois, que á ordem de Josué: *Sta, Sol*, o sol parou, *Stetit Sol*, durante um espaço de tempo, que parece ter sido o de um dia inteiro; e que outro tanto se deu com a lua, pelo menos quanto a seu movimento aparente, que cessou durante vinte e quatro horas; mas que em realidade a ordem de Josué se dirigia á terra, á qual mandava que não girasse sobre seu eixo durante vinte e quatro horas.

Mas falando assim, commetteria Josué uma falta de senso ou um erro? Entendeu elle, ou quereria dizer que a terra não girasse sobre o seu eixo, ou que era o sol que em redor d'ella fazia sua revolução diurna?

Com grande desprazer temos de consignar que a maior parte dos apologistas da Revelação e dos interpretes dos Livros Sanctos estão dispostos a admittir esta ultima hypothese. E' aqui sobretudo que repetem com o abbaide Glaire (*Livros Sanctos vingados*, 3.<sup>a</sup> ed. t. II, p. 255 e seg.): «Deparam-se na Biblia assumptos



que prendem com as sciencias physicas sempre expressos na linguagem *consagrada pelo vulgo*, e segundo as apparencias dos sentidos... N'este caso está o movimento do sol.

«Este astro, parecendo mover-se sobre nossas cabeças e a terra parecendo immovel debaixo de nossos pés, é comparado a um esposo que sahe de seu leito nupcial, a um gigante que se lança em sua carreira, representa-se-nos como nascendo, pondo-se e voltando ao lugar, d'onde tinha partido, em quanto que pinta a terra como immovel e assentada em fundamentos, sobre bases, sobre columnas e estacas...»

Francisco Arago, discutindo esta mesma objecção, faz menos concessões. Diz com effeito em sua *Astronomia popular* (t. III, p. 23): «Josué, pretendiam no tempo da ignorancia, não teria ordenado ao sol que parasse, se este astro se não movesse! Raciocinando d'esta maneira, poderiam affirmar que os astrónomos de hoje não crêem no movimento da terra, pois dizem geralmente (todos e sem excepção): «O sol nasce, o sol passa no meridiano, o sol põe-se.» Poderíamos accrescentar que aquillo que os astrónomos dizem do sol, o dizem dos planetas, dos cometas, das estrellas, das nebulosas, de todos os corpos celestes enfim.» Estamos pois no direito de affirmar que dizendo: *Sta, Sol, Stetit Sol*, a sagrada Escriptura não affirmo o erro da terra immovel e do sol em movimento, mas fala a linguagem que ainda hoje falam os astrónomos os mais eminentes. Fala a unica linguagem possivel, a lingua ao mesmo tempo do povo e dos sabios. «Se, como accrescenta Francisco Arago, Josué exclamasse: Para, Terra; não só nenhum dos soldados o teria entendido, mas teria falado uma linguagem impossivel, anti-scientifica.»

Ninguem ainda, ao tractar esta grave questão, invocou, e é uma falta grave, a lei do movimento relati-

vo, a mais fundamental, ou pelo menos uma das mais fundamentaes da mecanica, pois que d'ella se deduzem todas as outras.

Nós não temos sensação alguma, sentimento ou consciencia do movimento ou movimentos, de rotação ou translação, do systema a que pertencemos e de que fazemos parte. Referimos sim necessaria, fatalmente, os movimentos que soffremos, aos corpos situados fóra do nosso systema. Os caminhos de ferro, se fossemos mais attentos, se raciocinassemos melhor sobre os factos que se passam em volta de nós, ter-nos-hiam tornado muito mais familiares os phenomenos e as leis do movimento relativo, que sem cessar nos põem deante dos olhos. Quando um segundo carro avança em sentido contrario do nosso e com egual velocidade, soffremos invencivelmente a sensação de uma velocidade dupla; quando este segundo carro marcha no mesmo sentido que o nosso, e com egual velocidade, soffremos necessariamente a sensação do repouso absoluto; quando enfim o segundo carro marcha no mesmo sentido que o nosso com velocidade maior, a sensação do recuo impõe-se-nos.

Esta lei do movimento relativo faz de algum modo parte essencial do nosso ser, soffremol-a passiva e scientificamente, pois que é uma lei de mecanica geral. Ainda mesmo que Josué soubesse que a terra girava sobre si mesma em redor de seu eixo, e no espaço em volta do sol, ainda que houvesse visto, como Francisco Arago, e como eu, a terra gyrar sobre si mesma na luneta do gyroscopio do sr. Foucault, nem por isso teria deixado de referir ao sol o movimento diurno da terra, e querendo fazel-o no interesse do exercito do seu commando, para que pudesse alcançar e perseguir o inimigo, ver-se-hia obrigado a dirigir-se ao sol, como fazem todos os sabios do seculo XIX na expressão dos phenomenos, a que este movimento diurno dá origem. Ha mais:

a linguagem de Josué é de tal sorte natural e scientifica, que a sciencia mais arrojada não ousaria procurar, nem poderia inventar outra, por forma, que bom ou mau grado seu, se vê e verá forçada a empregar-a até aos fins dos seculos. Eis ao que me parece, Josué e a sancta Biblia vingados.

Mas entremos ainda mais no fundo d'esta grave questão. Comprehende ella tres phenomenos: 1.º a redondeza da terra; 2.º a rotação da terra em redor de seu eixo; 3.º a translação da terra em sua orbita em volta do sol.

Não pretendemos affirmar e demonstrar que estes phenomenos são ensinados ou enunciados formalmente na sagrada Escriptura; mas sustentamos, e estamos no caso de provar que não só não são negados, mas que antes são mais affirmados do que negados nos livros sanctos.

Esta concessão do nosso collega e amigo o sr. abade Glaire, veterano glorioso da sciencia ecclesiastica, de que a *Escriptura* descreve a terra como *immo vel assentada em «fundamentos,» em «bases,» em «columnas,» sobre «estacas,»* intrigou-me e inquietou-me vivamente; passei em revista os textos em que se apoia, e eis o resultado de meu exame.

Peço ao leitor imparcial que me diga se são realmente a negação da redondeza, da rotação e translação da terra. Isaias, cap. xli, v. 22 (o sr. Glaire indica cap. ii em lugar do cap. xli:) «Não é elle o que aprofundou os fundamentos da terra, o que se assenta sobre o contorno (o sr. Glaire traduz globo) da terra, e vê os seus habitantes como gafanhotos... que estendeu os ceos como um nada (o nada — materia do sr. Tyndall) e os desembrulhou como tenda que deve ser habitada?» N'isto não vejo de modo algum que a terra seja descripta como taboa posta sobre um pedestal, ou como queriam os sabios da India Oriental, sobre o dorso de

um elephante gigantesco, cujas patas repousam sobre uma tartaruga, e a tartaruga sobre uma flor de loddão!

Vejo ao contrario d'isso expressos o contorno, o globo, a redondeza da terra.

Que interprete mais eloquente da creação, da sagrada Escriptura e da tradição do seu tempo, do que Raphael morto em 1502, cento e vinte e dois antes de Galileu?! Ora em seus immortaes frescos do Vaticano, Raphael pintou sempre a terra ou o mundo como um globo redondo, que o Creador abençoa e fecunda. Galileu não inventou pois a redondeza da terra e a sagrada Escriptura não a nega.

O segundo texto de Glaire é tomado do psalmo, ciii, v. 5: «Minha alma, bemdize ao Senhor que fundou a terra em sua estabilidade, ella não se inclinará nos seculos dos seculos:»

Fundada em sua estabilidade, não quer dizer uma superficie plana assente em base estranha; e a segunda parte do texto descreveria admiravelmente o grandioso phenomeno da inclinação constante do eixo da terra, sempre paralelo a si mesmo.

O terceiro texto é do psalmo cxviii, v. 90 (o sr. Glaire indica 9 em lugar de 90:) «Senhor, vós fundastes a terra, e ella permanece.» Fundar, não significa collocar sobre uma base, sobre uma columna, sobre estacaria, como é evidente.

O quarto texto é tomado de Isaias, cap. xlviii, v. 13: «Minha mão tambem fundou a terra, e minha dextra mediu os ceos... Chamal-os-hei, e elles responderão ao meu appello.»

¿Estas palavras não nos suggerem a ideia de globos em movimento, como os de Baruch, cap. iii, v. 34: «As estrellas foram chamadas, e ellas responderam: Eis-nos aqui?»

O quinto texto enfim é tomado de Job, cap. xxxviii

v. 4: «Onde estavas tu, quando eu punha os fundamentos da terra?

Quem lhe deu suas medidas?

Quem estendeu sobre ella o cordel? Sobre que assentam suas bases, e quem lhe poz suas pedras angulares?» Job porem já tinha dicto com muito mais clareza, cap. xxvi, v. 7: «Elle suspende a terra sobre o nada;» e no cap. xxxviii, v. 13: «És tu, quem tomando a terra por suas extremidades (seus polos) a saccodes violentamente para rejeitar de sua superficie os impios?» Ora estes dois textos figuram de modo admiravel um globo suspenso no espaço.

Quando deparo na sancta Biblia expressões tão formaes como esta (Prov. cap. viii, v. 25:) «Ainda não tinha dado á terra seus gonzos . . .;» Isaias, cap. xl, v. 12: «Que toma em tres dedos a massa da terra, e a colloca em uma balança para a pezar;» e v. 22: «Que se assenta sobre o contorno (globo) da terra;» e cap. xlv, v. 18: «Elle que creou a terra e lhe deu sua forma, trabalhando-a ao torno, etc., etc.» não posso duvidar de que a rotação da terra é antes affirmada do que negada pelos Livros Sanctos, e que os termos em que falam do sol, da lua e das estrellas, da mesma sorte antes affirmam, do que negam os movimentos de rotação e de translação dos corpos celestes, e por consequente da terra.

O genio de Raphael que nos pintou a terra redonda, pintou-nos seus dois grandes luminares, o sol e a lua, como corpos redondos que o Padre Eterno lança no espaço. E' esta a tradição christã, antes de ter sido adulterada pelos sophismas dos peripateticos.

Voltemos a Josué e á sua narração. Fazem-lhe duas objecções aparentemente muito graves. A primeira é tirada das leis da mecanica; a segunda dos annaes da historia. Como é que, se o movimento de rotação da terra em redor de seu eixo foi subitamente suspenso,

todos os objectos collocados á sua superficie em virtude da velocidade adquirida não foram violentamente projectados no espaço? A objecção é ingenua! Confesso que quando foi pela primeira vez formulada na minha presença, ha cincoenta annos, por um joven professor de mathematica, ao depois muito celebre, o sr. Sturm, me causou um sorriso de piedade.

Conceder a Deus o poder de extinguir em um instante a quantidade enorme de movimento da terra, e recusar-lhe o poder de extinguir nos corpos situados á sua superficie a velocidade adquirida, ou de os manter no seu lugar, é uma contradicção flagrante e ridicula. Aquelle que suspende o movimento de certa meza pode com maioria de razão manter em seu lugar o candieiro posto sobre ella.

Os mecanicos para dar uma base a suas theorias, vêm-se obrigados a conceber que o poder creator pôde imprimir aos corpos celestes um movimento tangencial consideravel. Para com effeito dar a explicação das leis de Kepler, suppõem que o corpo attrahido vindo do infinito sob a influencia do corpo attrahente, chegando a uma certa distancia do centro de attracção, e animado de uma certa velocidade adquirida, recebe então uma impulsão lateral; e estabelecem que consoante a velocidade, imprimida n'esta impulsão, comparada á velocidade adquirida, é maior, menor, ou ametade e em uma direcção normal, assim a orbita percorrida pelo corpo attrahido é uma ellipse, uma hyperbole, uma parabola ou um circulo. Esta impulsão lateral não é evidentemente o corpo attrahido que pode dal-a a si mesmo, não pode tambem recebel-a do corpo attrahente, deve pois vir de fóra, e os geometras tem de conceber alem d'isso que esta combinação ou esta lucha das duas velocidades ou impulsões central e lateral, se deu sem desagregação e sem projecção de fragmentos do corpo attrahido, tal qual como na suspensão do mo-

vimento da terra á ordem de Josué. Como se vê, a sciencia tambem tem seus mysterios como a Revelação.

Quanto á segunda objecção, ao retinimento que um successo tão extraordinario de um dia de vinte e quatro horas deveria produzir em todo o mundo, e á impressão profunda que havia de deixar por toda a parte, observaremos: 1.º que esta protrahição do dia, como provamos, pela suspensão do movimento de rotação da terra, se effectuou sem as perturbações e os abalos que os adversarios da Revelação suppõem; 2.º que os antigos escriptores profanos, de que nos restam obras completas ou simples fragmentos, são muito posteriores a Josué; 3.º que dado o caso que este facto entrasse mais tarde na historia, poderia ter sido assaz desfigurado, assaz envolvido em ficções fabulosas para não podermos facilmente reconhecê-lo; 4.º que as escavações assyrias e outras ainda não vão muito adeantadas, que os monumentos egypcios e outros não foram ainda bastantemente interrogados, para que possamos estar seguros de que não ha-de succeder com o milagre de Josué o que se deu com o diluvio, cuja narração o sr. Jorge Schmidt encontrou quasi inteira nas inscripções cuneiformes; 5.º que enfim a tradição não ficou de todo estranha a este facto miraculoso.

Citemos primeiramente o historiador Josepho (*Antiguidades*, liv. v, cap. L): «Em parte alguma se conheceu de modo mais sensível do que n'este combate, quanto Deus protegia seu povo, porque alem dos trovões, dos raios e de uma saraivada de pedras extraordinaria, viu-se por um prodigio immenso o dia prolongar-se contra a ordem da natureza para obstar a que as trevas da noite roubassem aos Hebreus uma parte da sua victoria. Quanto ao dia ter sido mais longo do que de ordinario, pode ver-se nos livros sagrados que ainda hoje se conservam no templo.»

É digno de notar-se que Josepho para dar maior

auctoridade a seu testemunho, envie o leitor aos archivos do templo, onde o livro dos Justos, o *Yusohar*, estava guardado. Este mesmo livro dos *Justos* é assignado pelos commentadores antigos como uma das memorias originaes. Theodoreto em seu *Commentario sobre Josué*, e Procopio em sua *Historia secreta*, parecem indicar que esta memoria existia ainda em seu tempo. Citemos finalmente esta curiosa recordação das tradições que os mahometanos tinham sem duvida recebido dos antigos Arabes.

«Ioschova deu batalha aos gigantes n'uma sexta-feira de tarde. A noite aproximava-se, e Ioschova não queria combater no dia de sabbado. Implorou do alto o tempo preciso para acabar a lucta e exterminar o inimigo. Foi ouvido e o sol em consequencia demorou-se sobre o horizonte hora e meia a mais do que de ordinario. (Turiik Montekeb, citado por Herbelot, *Diccionario Turco*, na palavra *Ioschova*.)

Causará surpresa talvez que eu para mais facilmente explicar o milagre de Josué, não me soccorra das combinações sonhadas por uns certos semisabios. Não terá sido possivel que Deus, deixando o sol e a lua proseguirem seu curso diurno e regular, os cobrisse com um véo, que os furtasse ás vistas ao mesmo tempo que faria brilhar em seu logar um sol e uma lua adventicios, ou pelo menos as apparencias luminosas d'estes dois astros? Quanto a mim, estas prestidigitações são indignas de Deus, e nem por isso deixariam de ser milagres: ora milagre por milagre, prefiro infinitamente o milagre simples e grandioso do sol e da lua suspendendo aparentemente seu curso, i é, da terra cessando momentaneamente de gyrar em seu eixo. Não pode ser outra a interpretação a dar ás famosas palavras de Josué, seria mais que temerario affastarmo-nos d'ella.

Crêmos ter provado, quasi á evidencia, que a rondondeza da terra, sua rotação diurna sua revolução



annual não são impugnadas por nenhum texto das sagradas Escripturas e que até, em mais de uma passagem, são equivalentemente affirmadas.

Mas tomam-nos o passo, dizendo que a Egreja catholica, representada em seu chefe, o papa Urbano VIII, e pelas congregações romanas — a congregação do Santo-Officio — condemnara estas verdades hoje incontestaveis, precisamente e sobretudo por serem contrarias á sagrada Escriptura. A primeira condemnação foi a de 24 de fevereiro 1616, não passa visivelmente de uma censura do systema de Copernico, com o fundamento de que o auctor pretende erigil-a em theoria, porque um segundo decreto de 1620 permite ensinál-a como hypothese; não se dirige a Galileu senão como chefe dos copernicanos; a communicacão foi-lhe feita pelo cardeal Bellarmino; mas não transpira, ou quasi, para lá do circulo dos interessados. Nenhuma solemnidade, nenhuma publicidade, nenhum ruido acompanha esta condemnação. Ao contrario das grandes condemnações papaes, parece procurar a sombra e esquivar-se á luz; é antes uma confidencia feita a Galileu por um cardeal seu amigo, do que uma declaração imperativa e ameaçadora. E' verdade que sua theoria astronomica foi condemnada pelos theologos do Sancto Officio, mas a alta consideração que o Papa e os cardeaes continuam a tributar a Galileu, as provas de estima que prodigam a seu character, a admiração que manifestam por seu genio, tudo, até o proprio decreto que lança o interdicto sobre as obras do Copernico e as de seus principaes partidarios, em quanto que por uma delicada attenção poupa os livros de Galileu, tudo está a provar que esta primeira medida, por grave que seja, não empenhava a Egreja de maneira absoluta e irrevogavel. Era sim a opinião tacita ou formal de todos os homens consideraveis d'aquella epocha. «O desfecho d'este negocio, escrevia Galileu a 6 de março de 1616,

mostra que se minha opinião não foi recebida pela Igreja, também declara apenas que esta these não é conforme ás divinas Escripturas, d'onde se segue que os livros, onde se pretende provar *ex-professo*, que esta opinião não é opposta á Escriptura, são os unicos prohibidos.

Apresentar o systema copernicano como uma hypothese possível, tal foi o meio que se empregou para ladear a condemnação e illudil-a.» Este meio de salvar os direitos da sciencia foi aprovado pelo cardeal Billarmino, e consagrado pelo *Monitum* da congregação do Index (1620), auctorizando a opinião do movimento da terra, com a condição de que seria apresentada como hypothese e não como absolutamente verdadeira. Eis-nos pois já, em 1620, bem longe do texto rigoroso da condemnação de 1616, e do decreto da congregação do Index que interveiu oito dias depois d'esta condemnação. Mas se, como muitos affectam crê-lo, a causa tinha sido ouvida, julgada definitivamente, e a sentença era obrigatoria, a Igreja teria desfeito com uma das mãos o que fizera com a outra? Abriria d'esta maneira a porta que tinha fechado? A verdade é que depois de reservar o terreno da exegese biblica, da interpretação das sanctas Escripturas, a Igreja se apressou a restituir á sciencia astronomica, á frente da qual marchavam filhos seus, a liberdade de se mover e de se desenvolver na esphera que lhe é propria. A sciencia usou e abusou d'ella no periodo que se referiu até 1630. Longe de se retardar, o movimento copernicano alarga-se e accentua-se cada vez mais; e quando o cardeal Maffeo Barberini, grande amigo de Galileu, subiu ao throno pontificio, com o nome de Urbano VIII, o astronomo florentino e seus numerosos adeptos, conceberam a firme esperanza de que a prohibição de 1616, já temperada pelo *Monitum* da congregação do Index, seria bem depressa levantada.

O *Sagittatore* que Galileu publicou em resposta á *Bilancia* do Padre Grossi, ainda veiu augmentar esta esperança.

Urbano VIII, apesar de ser anticopernicano, gostou immenso d'esta refutação que é porventura a obra prima de Galileu, e recusou-se a censural-a, como lh'o aconselhavam alguns peripateticos enraivecidos. Alentado com este successo, veiu Galileu a Roma, onde recebeu um acolhimento entusiasta. Seus adversarios os mais convictos sentiam-se abalados. «Chamado a Roma por numerosos amigos e pelo proprio Papa, diz o sr. Gilbert (*Galileu, seu processo e sua condemnação, em face dos documentos ineditos*), Galileu recebeu um acolhimento sympathico e muito honroso: religiosos illustrados, que passavam outr'ora por adversos ao movimento da terra, tinham, dizia-se, feito uma evolução para a theoria copernicana. O sancto Padre tinha mesmo dado a entender que se dependesse d'elle, o decreto de 1616 não teria visto a luz da publicidade. Todavia, continuava a permanecer pessoalmente adverso ás doutrinas copernicanas, e em suas conversações intimas com Galileu, tentou sem successo, é bem de ver, convertel-o.»

Este estado dos espiritos, cuja expressão a mais fiel é dada pela auctorisação de imprimir o *Sagittatore*, auctorisação que recebeu do R. Padre Riccardi, geral dos dominicanos, evidencia de modo superior a tudo quanto pudesse dizer-se, que a condemnação de 1616 não era considerada como decisão dogmatica da Egreja, mas sim como o sentimento de uma congregação particular, como tal revogavel e reformavel á vontade. Se assim não fora, o Padre Riccardi que procedia na qualidade de mestre do sacro Palacio, não se atreveria a dizer de um livro que contivesse doutrinas contrarias ás da Egreja, por exemplo isto: «Reconheci (no *Sagittatore*) tão bellas e numerosas considerações sobre philosophia natural que entendo que o nosso se-

culo pode glorificar-se não só de um herdeiro dos trabalhos dos philosophos, mas tambem de um inventor de muitos *segredos da natureza, como o provam as engenhosas e sabias theorias do Auctor, de quem me orgulho de ser contemporaneo*». Se assim não fora, o Padre Guerazzo, geral dos Theatinos, encarregado por alguns cardeaes de examinar o *Sagittatore*, denunciado á Inquisição, não teria declarado que o livro era muito bom, e que embora n'elle fosse sustentada a douctrina do movimento da terra, não lhe parecia que devesse ser condemnado.

Aqui está como se falava de Galileu em volta do papa. Ora pergunto se Galileu tivesse sido formalmente condemnado por heresia, teria sido caracterizada em termos tão encomiasticos uma douctrina realmente fulminada pelos raios da Egreja? Singular herege aquelle, a quem o papa liberalisava honras, distincções, presentes, pensões, de quem o papa, escrevendo ao grão duque de Toscana, dizia: «Sinto uma affeição paternal por este homem illustre, cujo nome resplandece e se espalha por toda a terra, porque a seu merito litterario e scientifico allia uma solida piedade». Ahi vai mais uma prova e brilhante da these que sustentamos... O cardeal Hohenzollern, amigo particular de Galileu, na comprehensão do que tinha a fazer para realisar o seu projecto — promover que fosse revogado o decreto do Santo Officio — tinha-lhe promettido falar n'isso ao papa, antes de partir para a Allemanha.

Fel-o com effeito em uma conversação com Urbano viii a respeito da opinião de Copernico. Hohenzollern reconheceu a necessidade de proceder n'este negocio com grande circumspecção; o Santo Padre respondeu-lhe: «Que a Egreja não tinha condemnado, nem condemnaria esta opinião como heretica, mas sómente como temeraria.»

Por consequencia, quanto á primeira condemnação,

não pode haver duvida sobre o seu alcance. Reduz-se theoreticamente a uma censura, e praticamente a uma advertencia á sciencia para que não ultrapasse os limites do dominio que lhe é proprio, para que não dogmatise no logar da Egreja sobre o verdadeiro sentido dos textos da Escriptura sancta.

Examinemos agora a segunda condemnação, a de 1633. Se Galileu tivesse tido a prudencia de deixar obrar o tempo em que o vento soprava cada vez mais fagueiro a suas ideias; se beneficiado com o *Monitum* de 1620, se tivesse limitado a ensinar o movimento da terra como hypothese, ninguem duvida de que não teria sido inquietado, e de que a verdade scientifica, de que era brilhante campeão, teria triumphado sem conflicts. Faltavam-lhe porem a prudencia e a paciencia. Em logar de esperar o triumpho, quiz forçal-o por seu *Dialogo sobre os dois systemas do mundo*. N'esta obra impressa em Florença, e cujas provas por um concurso de circunstancias deploraveis, não puderam ser revistas e correctas em Roma, como se accordou entre o auctor e o Padre Riccardi, mestre do Sacro Palacio, Galileu não só abandonou desdenhosamente a hypothese pela these directa e dogmatica, mas alem d'isso junctando a ingratição á temeridade, ridiculisou os adversarios de sua douctrina, ainda os mais benevolentes para com elle, e até o proprio papa debaixo do nome de *Simplício*. Sentindo-se ao vivo a phalange peripatetica, recalcitou contra o aguilhão, e confundindo habilmente suas coleras com os interesses sagrados, insurgiu-se e pediu uma nova condemnação de Galileu. Esta condemnação foi pronunciada a 22 de junho de 1633, pela Congregação do Santo Officio, a qual ditou a Galileu uma formula de abjuração que se viu obrigado a pronunciar, concebida n'estes termos, que consignamos com dor profunda:

«Eu Galileu-Galilei, filho do fallecido Vicente Ga-

lileu, Florentino, de idade de setenta annos, comparecendo pessoalmente em juizo, e ajoelhado perante vós, Eminentissimos e Reverendissimos Cardeaes da Republica Universal Christã, inquisidores geraes contra a malicia heretica, tendo deante dos olhos os sanctos e sagrados Evangelhos, que toco com minhas mãos, juro que sempre acreditei, e que agora creio, e que com o auxilio de Deus, hei de crer para o futuro, tudo o que crê, préga, e ensina a sancta Egreja catholica, apostolica, romana. E como este Santo Officio me tinha juridicamente prescripto que abandonasse inteiramente a falsa opinião que sustenta que o sol é o centro do mundo e immovel, que a terra não é o centro e que se move; e como eu não podia admittil-a, nem defendel-a, nem ensinal-a de qualquer maneira, de voz ou por escripto, depois de me haver sido declarado que a sobredicta douctrina era contraria ás Escripturas sanctas, escrevi e mandei imprimir um livro no qual tracto esta douctrina condemnada, e adduzo razões de grande efficacia em favor d'esta douctrina, sem lhe oppor reserva alguma; motivo porque fui julgado vehementemente suspeito de heresia por ter assim acreditado e defendido que o sol era o centro do mundo e immovel, e que a terra não era o centro do mundo e que se movia. Eis porque, desejando desvanecer dos espiritos de vossas Eminencias e de todo o christão catholico esta vehemente suspeição, concebida contra mim sem fundamento, com um coração sincero e uma fé firme, abjuro, maldigo e detesto os sobredictos erros e heresias, e geralmente todo e qualquer erro e seita contraria á sancta Egreja; e juro que de futuro nem direi, nem affirmarei, de viva voz ou por escripto, nada que possa auctorisar contra mim suspeitas semelhantes; e se conhecer algum herege ou suspeito de heresia, denunciá-lo-hei a este Sancto Officio, ou ao inquisidor ou ao ordinario do lugar onde eu estiver.

Juro alem d'isso e prometto que hei de conseguir e observar todas as penitencias que me forem impostas por este Santo Officio; e que se me acontecer ir contra algumas de minhas palavras, promessas, protestos e juramentos, o que Deus não permitta, me submetto a todas as penas e supplicios que pelos sagrados canones e outras constituições, estão promulgados e estatuidos contra taes delinquentes. Assim Deus me ajude e seus sanctos Evangelhos, que toco com minhas mãos.

Eu abaixo assignado Galileu-Galilei abjurei, jurei, prometti e me obriguei, como acima fica declarado. Eu fé do que por meu proprio punho, assignei o presente chirographo de minha abjuração, e o recitei palavra por palavra, em Roma, no convento de Minerva, a 22 de junho de 1633.

Eu Galileu-Galilei abjurei como dicto fica por minha propria mão.»

Aqui está em toda a sua nudez o episodio doloroso de Galileu, em que a religião e a sciencia desempanham um tão triste papel: a religião, ou ao menos, alguns representantes augustos da religião, declarando heretica uma verdade hoje demonstrada até á evidencia, descambando por excesso de zelo e tambem pela pressão da opinião publica em um erro grosseiro; a sciencia, na pessoa do seu mais illustre representante, perjurando, renunciando pelo temor dos supplicios a convicções as mais profundas e gloriosas. Ah! se Galileu houvera tido a grande alma e a nobre coragem do nobre velho Eleazar; se tivesse exclamado: «E' indigno da minha edade desempenhar uma palinodia; attrahiria sobre mim um labeo odioso e a execração dos homens, sobre a minha velhice. . . Morrendo corajosamente apparecerei digno da minha velhice, e deixarei aos moços o exemplo da firmeza, soffrendo com alegria e constancia morte honrosa pelo culto sancto da sciencia!» Mas não,

não se morre pela sciencia, morre-se só sim pela fé! Galileu foi felizmente cobarde.

E' falso de todo em todo que levantando-se e batendo com o pé no chão, haja dicto: *E pur si muove!* «E todavia ella move-se!» Não posso preterir n'esta altura do debate uma aproximação estranha. Galileu é condemnado por ter negado que a terra fosse o centro do mundo e immovel, por ter ensinado que o sol é o centro do mundo e immovel. Ora o sol é tão immovel e o centro do mundo como a terra! Tractaça-se realmente de uma questão de sciencia pura, inteiramente estranha ao dogma, á disciplina e á moral, que deviam ter abandonado a si mesma, sobretudo quando a Igreja é a primeira a declarar que sua infallibilidade só ao dogma, á disciplina e á moral se estende, mas os espiritos andavam sobreexcitados, e n'estes momentos de crise violenta os mais sabios soffrem vertigens.

Quando se segue com os documentos á vista a marcha d'este celeberrimo processo, quando debaixo de sua superficie calma em apparencia, ao lado de motivos graves e de intenções rectas, se vêem agitar paixões detestaveis, odios violentos e até rancores de vaidade mortificada, comprehende-se desde logo que estamos em presença não de uma d'essas assembleias magestosas, falando em nome da Igreja, mas de uma d'essas congregações de prelados, falando em seu proprio nome, e desempenhando apenas um mandato disciplinar.

É de facil intuição por esses mesmos documentos que o Santo Officio tinha de sua missão n'esta conjunctura a ideia que acabamos de manifestar, porque muitas vezes tomado de duvidas e de desalentos, esteve a ponto de abandonar a causa. O Padre commissario Finzenzola, que teve todas as bondades possiveis para com Galileu, o que não obsta a que os escriptores inimigos da Igreja o representem como um monstro de figura humana, previu este desenlace e renunciou-o a



Niccolini, embaixador do grão-duque de Toscana. «O Padre commissario, escrevia de facto Niccolini a seu amo, mostra igualmente a intenção de empenhar-se em que se ponha uma pedra em cima d'esta causa. Se isto se puder conseguir, tudo será abreviado, e livrará bastantes pessoas de enojo e de perigo.»

Os sentimentos conhecidos de muitos cardeaes mostram claramente que a Congregação do Santo Officio não se julgava investida do poder de dogmatisar em nome da Igreja, mas só de formular um juizo disciplinar. Ficaria por certo extranhamente surprehendida, se alguém lhe dissesse que ella era infallivel. Mas, dizem, o papa Urbano VIII tomou parte muito activa n'este juizo erroneo, que fornece assim um argumento de facto contra a infallibilidade douctrinal do Soberano Pontifice. E' verdade que o papa Urbano VIII tomou uma parte muito activa no juizo, é verdade que d'isso é responsavel perante a posteridade e perante a Igreja; mas esta responsabilidade é individual, é toda pessoal; diz respeito ao sabio, ao theologo privado, mas não attinge o mesmo Pontifice. Nas actas do processo, encontra-se Urbano VIII por toda a parte, mas em parte alguma se encontra o papa falando com auctoridade, julgando *ex cathedra*.

Vê-se lá o julgamento correccional, mas não o Pontifice assentado sobre a cadeira de S. Pedro, e ensinando soberanamente a Igreja universal. O negocio estava tão distante de ser reputado como devendo ser objecto de uma decisão solemne da Igreja, que o papa nem sequer assiste ás sessões. E' só a Congregação do Santo Officio que instrumenta e que pronuncia. A sentença de excommunição é apenas assignada pelos seis cardeaes: d'Ascote, Bentivoglio, de Cremona, Saint-Onufre, de Verospi, Ginetti; são pois só os inquisidores que falam, que capitulam de heretica a these sustentada por Galileu, e que assignam a sentença, sem vestigios de confirmação pelo papa; é só em nome do Santo Officio que

foi enviada aos inquisidores das differentes cidades, publicada nas universidades de Florença e de Veneza. Existem as cartas de remessa, e em nenhuma d'ellas se fala do papa.

E' em nome e por ordem só do Santo Officio que são avisados os corpos docentes. Ora todos os theologos ensinam que os decretos dogmaticos que a Congregação do Santo Officio, como tambem os da Congregação do Index, assigna em seu nome sem attestar que o Soberano Pontifice os confirmou e assignou, sem ter elle ordenado a publicação, não devem ser attribuidos ao Papa falando *ex cathedra*, nem representam senão o juizo fallivel dos cardeaes, muito embora sejam obrigatorios em sua applicação puramente disciplinar.

Requerem-se, diz Mauro Cappellari (Gregorio XVI, *Triumpho de S. Pedro*, t. II, p. 223), notas claras e não duvidosas, para que se possam reconhecer os casos, em que o Summo Pontifice pronuncia solemnemente, i é, *ex cathedra*, e distinguil-os d'aquelles, em que as decisões da Sancta Sé não tem character definitivo. Estas notas que em seguida desenvolve são as seguintes: 1.º o ponto definido deve pertencer á fé; 2.º o Papa deve notificar a sua definição a toda a Egreja, e dirigir-se directamente a ella; 3.º os termos de que se serve devem indicar que é sua intenção exigir um acto de fé sobre o ponto determinado. Ora basta ler os decretos, lançados contra o systema de Copernico, para verificar que faltam todas estas condições. Não ha bulla, nem encyclica, nem breve do Papa que acompanhe as sentenças do Santo Officio ou da Congregação do Index não ha confirmação nem assignatura pedidas ao Summo Pontifice, e por elle dadas. Foram pois simples e puramente as Congregações romanas que se enganaram, precisamente porque sahiram fóra do dominio da fé para entrar no dominio da sciencia pura, não se podendo em vista d'isso concluir nada contra a fé e a in-

defectibilidade da Igreja nos assumptos que lhe competem.

Foi d'esta sorte que este decreto de 1633 foi interpretado pelos contemporaneos, tanto leigos, como ecclesiasticos. Ninguem, quer fosse theologo, quer sabio, sem exceptuar os proprios adversarios mais encarniçados de Galileu, ninguem, repito, viu n'esta definição uma definição *ex cathedra*. O sabio jesuita Riccioli, astronomo distincto, altamente opposto a Galileu, que em seu *Almagestum novum*, nos transmittiu fielmente as peças officiaes do processo, não duvida dizer que mesmo na epocha em que escrevia, a theoria do movimento da terra não tinha sido condemnada pelo Summo Pontifice, mas sómente pelos cardeaes.

Está tão longe de considerar os juizos das congregações como artigos de fé, que se pronuncia a favor de uma revisão e reforma d'elles, quando se prove que são erroneos. E de feito a sentença da Inquisição que condemnava a obra de Galileu, foi annullada uma primeira vez por Bento XIV, e revogada em 1822 por ordem de Pio VII.

Fica pois demonstrado até á evidencia: 1.º que a rotação e a translação da terra antes são affirmadas, do que negadas nos Livros Sanctos; que sobre este ponto capital a verdade das divinas Escripturas é absoluta e isenta de todo o erro, ainda mesmo no sentido de se terem tornado echo de uma opinião vulgar erronea; 2.º que estas mesmas verdades não foram nunca declaradas falsas ou hereticas por um juizo da Igreja ou do Summo Pontifice infalliveis, mas só pela sentença disciplinar e não dogmatica das Congregações do Index e do Sancto Officio. E' muito ainda, não tem duvida; mas que admira que em uma epocha de lucta e de agitação, o erro e a paixão achem facil accesso junto de tribunaes, a quem não foi feita promessa alguma de sanctidade e de infallibilidade? Foi como um momento

de embriaguez, e os fieis filhos da Igreja, n'este esgarrão doloroso, deveriam á semelhança de Sem e Japhet, desviar suas vistas d'este objecto, e concentram-se em uma tristeza respeitosa. Não deveriam como Cham, insultar este desvio de sua mãe e senhora. Era a primeira vez que transpunha as barreiras de seu dominio sobrenatural para entrar no da sciencia pura, e sahia d'ella provocada pelo proprio Galileu, que se obstinava em fazer de sua questão uma questão religiosa ou de exegese sagrada. Devo mesmo accrescentar que toda a responsabilidade d'este irritante episodio pesa ainda sobre Galileu sob um outro ponto de vista, no ponto de vista do progresso da sciencia. Se o illustre Florentino fosse mais circunspecto, reportado, paciente, menos irrequieto, o systema de Copernico teria sido universalmente adoptado e muito mais cedo. Andava no ar, já tinha tomado posse de alguma sorte das summidades intellectuaes, mesmo no seio do clero, e não era preciso muito tempo para o aclimatar e popularisar. Vou dar relevo a esta verdade incontestavel, restabelecendo de alguma sorte o meio, em que Galileu fez sua leva de escudos. Tem sido apresentados os factos sob um aspecto tão falso, que chegaram a fazer acreditar que n'este drama apenas havia dois actores, Galileu de um lado, proclamando pela primeira vez o movimento da terra, e dó outro a Igreja levantando-se como um só homem contra a invenção e o inventor.

É um erro este grave e pernicioso. Na epoca, em que Galileu retomou a defeza da these do movimento da terra e a fez sua, por novas descobertas, com que a fundamentou, esta these tinha como partidarios e defensores no corpo do clero, um grande numero de sabios muito auctorisados e afamados.

Sabia-se que muitos dos Padres da Igreja tinham formalmente affirmado o duplo phenomeno da redondeza e do movimento da terra. S. Agostinho, por exem-

plo, na *Cidade de Deus* (liv. XVI, cap. XL) diz que a terra está suspensa no seio da convexidade dos céos, *eo quod intra convexa coeli terra suspensa sit*; que ella é globulosa e redonda, *etiamsi figura conglobulata et rotunda mundus esse credatur*; e (liv. XIII, cap. XVIII) que ella se balanceia em o nada, *cum terra universa libratur in nihilo*.

Querem-no mais claro e preciso?

Pelo facto de toda a tradição attestada em Raphael fazer da terra um globo redondo, devia ella tambem suppol-o animado de um movimento em uma orbita, pois sabia que uma pedra não podia ficar suspensa no ar sem cahir, quando despedida por um braço, por uma funda ou machina balistica.

O cardeal Nicolau de Cusa, morto em 1664, nove annos antes do nascimento de Copernico, e cem antes do nascimento de Galileu, para explicar a immobilidade aparente do sol e o movimento real da terra invocava já, como nós fizemos, o principio do movimento relativo: *Jam nobis manifestum est terram istam in veritate moveri, licet hoc non appareat, cum non apprehendimus motum, nisi per quandam comparationem ad fixum*; no seculo XVII esta douctrina contava numerosos partidarios.

O cardeal del Monte, o cardeal Farnese, o cardeal Conti, J.-B.-Agnelli, secretario dos breves do papa Gregorio XV; Mgr. Dini, que tanto fez por Galileu; Paolo Fornarini, carmelita napolitano que publicou um livro dirigido ao geral de sua ordem sobre a opinião dos pythagoricos e dos copernicanos, onde mostrava que podia perfeitamente conciliar-se com a Escripura Sancta que lhe oppunham; o illustre Fra Thomaz Campanella, auctor de uma apologia de Galileu, dirigida, no principio do anno de 1646, ao cardeal Bonifacio Cajetan, um dos cardeaes do Sancto Officio, que havia consultado Campanella sobre a questão de saber se era possível conciliar a sagrada Escripura com a opinião do

movimento da terra (a sciencia profunda da theologia do dominicano Campanella fazia auctoridade); Mgr. Quringhi, prelado romano, de quem possuimos cartas encantadoras sobre a estada de Galileu em Roma, em 1616; o cardeal Orsini, o Padre dominicano Billardi, o P.<sup>e</sup> Gavarra, geral dos Theatinos; Paolo Gualdo, vigario geral de Padua; Nicolino Cini, conego de Florença; o P.<sup>e</sup> Luigi Maraffi, geral dos Dominicanos; J.-B. Renuccini, arcebispo de Fermo; Alexis Piccolomini, arcebispo de Sienne; Pedro Gassendi, conego de Digne; Nicolau Bouilland, padre do Oratorio; o sabio jesuita Torquato de Cuppis; o P.<sup>e</sup> Boaventura Cavaglieri, o illustre precursor de Leibnitz, na descoberta do calculo infinitesimal, a quem Galileu chamava *Archimedes alter*; o P.<sup>e</sup> Fr. Michelini das escolas pias; o P.<sup>e</sup> Vincenzo Reneri, religioso olivetiano, collaborador de Galileu; o P.<sup>e</sup> Mersenne, o P.<sup>e</sup> Castelli, sabio e pio benedictino, um dos mais nobres genios, de que se honram as mathematicas, diz o sr. Albieri, que levava ao fanatismo a affeição a Galileu, seu illustre professor a tal ponto que foi mais de trinta annos o promotor de suas descobertas, o defensor de suas doutrinas, o consolador de seus sofrimentos, que não receava mostrar ás barbas de Urbano VIII suas sympathias por Galileu, e que a nada se poupou afim de desviar o Sancto Officio da via tortuosa onde se mettia, etc.

Outros religiosos illustres, da ordem dos Jesuitas, Bellarmino, Clavins, Brienberger, Grelli, etc., a principio favoraveis a Galileu, só mais tarde, quando o viram misturar a sagrada Escriptura com a sciencia, é que se remetteram a uma prudente reserva. As sympathias do clero eram tão manifestas pelo illustre innovador, que não receio affirmar que no mundo sabio leigo, Galileu encontrou menos adeptos entusiastas, partidarios dedicados, defensores ardentos, mais inimigos encarniçados do que na Egreja. Nada

mais facil de estabelecer; para isso basta percorrer a interessante correspondencia de Galileu. Ver-se-ha que os nomes que mais vezes lhe escapam da penna, que aquelles que teve ao seu lado como amigos e admiradores, que commungaram em suas convicções, que as defenderam valentemente contra a opposição dos peripateticos, que, n'uma palavra, foram sua consolação e sua gloria, são quasi todos padres.

Força é pois ver n'este triste negocio não uma perseguição por odio da sciencia e das luzes, como os inimigos encarnicados da religião se comprazem em repetir em todas as tonalidades, mas antes uma d'essas excisões intimas, a que a Egreja não escapa senão em a ordem sobrenatural de sua inspiração divina e de seus ensinios superiores. Se alem d'isso, se reflectir que Galileu, o chefe d'este grande movimento, em redor do qual se agrupava a parte selecta da Egreja, era não um revel, não um livre pensador, como nossos desleaes adversarios forcejam por inculcar, mas um catholico tão sincero como resolutio, cuja fé não pôde ser abalada por tão rudes provas, chegamos á convicção profunda de que se não tracta de modo algum de uma condemnação dogmatica, como deixamos provado, mas de uma condemnação disciplinar, provocada por uma excessiva obstinação de Galileu, por uma sobreexcitação externa de seus juizes que ultrapassaram seus poderes, e se emanciparam, se assim me posso exprimir, da esphera do sobrenatural, da via da graça, unica que teria podido preserval-os do erro.

Tracta-se d'um facto singularissimo que a Providencia permittiu se desse para tornar a Egreja mais attenta e reportada na distincção do que é da sciencia e da fé, para melhor a advertir de que nas questões da sciencia, o seu papel deve limitar-se a examinar, a vigiar, a precatar os sabios quando se lembrem de invadir os dominios da fé e de enunciar como verdades de-

monstradas assersões contrarias á fé. Tracta-se d'um facto unico, passado ha já duzentos annos, e que não obstante não tem cessado de estar na ordem do dia, de ser o ponto de partida de ataques violentos e encarniçados contra a sancta Igreja de Jesus Christo. E' preciso que estes eternos inimigos seus estejam bem fahlhos de argumentos, bem apurados de recursos para assim evocarem contra ella a grande sombra de Galileu, morto piamente nos braços d'essa Igreja.

Seria pois falta ou crime essa celeberrima tragedia de Ponsard, patrocinada pelo Imperio, tanto mais que desnaturava completamente os factos, e que no momento em que entrava em scena para punir o clero de uma opposição, ou antes de uma desaffeição aliás justificadissima, o pretendido martyr da sciencia já tinha perdido grande parte do seu prestigio; a sombria legenda galilaica empallidecera muito diante da serena e forte luz da verdade. Nas altas regiões scientificas já se não pensava como o auctor da tragedia; nenhum sabio digno d'este nome ousava então sustentar que Galileu tivesse sido martyrisado pelos cardeaes do Santo Officio. Estava liquido, tanto pelo testemunho authenticico de todos os contemporaneos os mais dignos de fé, como pela correspondencia do proprio Galileu e pelos processos verbaes de 1623, que não só não foi torturado nem martyrisado, mas que a dizer a verdade nunca foi preso nem privado da liberdade, nem antes nem depois do juizo. Em quanto se lhe instaurava o processo, habitou o palacio do embaixador da Toscana, Niccolini, amigo dedicado e protector intelligente do velho astronomo. Possuimos a correspondencia official de Niccolini a seu amo, o grão duque: em cada linha se allude ás bondades e deferencias que todos tem por Galileu, nem palavra a respeito das pretendidas torturas. Galileu na vespera do dia em que devia ser interrogado, foi conduzido não aos calabouços do Santo Officio, mas



à Minerva, aos aposentos particulares do Procurador fiscal do Santo Officio. Podia passear á vontade nos jardins da casa, andar pelas vastas dependencias do edificio, como elle proprio confessa. Podia ir e vir; era-lhe permittido ter junto de si o creado, que dormia ao pé d'elle. «Todos os meus domesticos, escrevia Niccolini, podem egualmente levar-lhe ao quarto o alimento que lhe mando preparar em minha casa, de manhã e á tarde.» «Decidiram, escrevia Galileu a um de seus amigos, Bocchinieri, que eu ficaria retirado aqui, mas com commodidades, que a mui poucos se concedem, com tres salas. Quanto á saude, vou bem, graças a Deus e á delicada attenção do embaixador e da embaixatriz, que procuram todas as occasiões de me serem agradaveis.» De 12 a 30 d'abril habitou a Minerva, depois d'isto, como se sentisse indisposto, foi por ordem de Urbano VIII, reconduzido ao palacio do embaixador do Grão-duque, onde lhe era facultado receber todos os seus amigos, e sahir em carro a meio fechado.

Permaneceu até ao dia de sua condemnação que foi pronunciada a 22 de junho, em Santa-Maria-a-Minerva, n'esta brilhante masmorra. Quanto ás torturas, em parte alguma apparece menção d'ellas, nem nas cartas intimas de Galileu ou de Niccolini, nem nas pegas authenticas dos processos, publicadas parcialmente por monsenhor Marini, e integralmente pelo sr. de Epinois. Uma semelhante accusação está hoje abandonada por todos os escriptores imparciaes, de qualquer matiz que sejam. «Encontra-se, é verdade, no corpo do processo, diz Francisco Arago (t. III de suas *Obras completas*, p. 252), que os juizes em uma das phases da instrucção recorreram ao rigoroso exame; e grande numero de pessoas concluíram d'esta formula que Galileu fôra submettido á tortura... a verdade d'esta interpretação não está demonstrada.» Monsenhor Marini, diz a seu turno o sr. Biot, assevera positivamente que Galileu fôra

ameaçado de tortura. Felizmente demonstrámos á *posteriori*, por provas irrecusaveis, que não foi materialmente torturado. «Não, Galileu não foi physicamente torturado em sua pessoa... Mas que terrivel tortura moral não deveu soffrer .. quando se viu obrigado a faltar a seus juramentos, a renegar as immortaes consequencias de suas descobertas, a declarar falso o que elle cria ser verdadeiro, e a prometer com juramento não mais ensinar aquillo que sabia era a verdade!!!»

Sim, não ha duvida; mas quem não vê que votado em sacrificio a esta horrivel tortura, não tendo, depois de a haver provocado por mil imprudencias, a coragem de sustentar pró e contra todos suas convicções, que Galileu a merecia?!

Elle mesmo alem d'isso declara em uma carta de janeiro de 1634, conservada na Bibliotheca nacional de Paris «nada ter soffrido na vida e na honra.»

*O vaso impossivel ou o mar de bronze.* Francisco Arago, em sua *Astronomia popular* (t. III, pag. 23) diz: «Deve ter-se em vista que a Biblia não é um livro de sciencia; que a linguagem commum deveu substituir-se muitas vezes á lingua mathematica. Assim algures lê-se uma passagem, em que se fala de um vaso circular que tem um pé de diametro e tres pés de circumferencia; ora toda a gente sabe que um vaso de um pé de diametro tem mais de tres pés de circumferencia: digamos ainda que a circumferencia do vaso em questão não poderia ser assignada mathematicamente, mesmo que se escrevessem 150 decimaes adeante do numero 3, porque não existe medida commum entre o diametro e a circumferencia que o termina.» Vê-se que Francisco Arago não acha estranho que a Biblia assigne a um circulo um pé de diametro e tres pés de circumferencia: elle entende que n'esta assersão não ha um erro, mas uma necessidade de linguagem, tal qual como no caso do «Sol pára» de Josué. Esta maneira de ver do grande astro-

nomo é muito respeitosa; e toma o cuidado de acrescentar que suas vistas sobre as objecções, tiradas do texto biblico, são hoje recebidas pelas pessoas as mais piedosas, até mesmo na capital do mundo catholico. Mas em minha profunda convicção da verdade absoluta dos Livros Sanctos, não posso admittir que elles assignem tres pés de circunferencia a um vaso de um pé de diametro.

Arago não indica o caso de que se tracta, nem o logar da Biblia que o menciona; este vaso não existe, porque a palavra pé, na sagrada Escriptura, é completamente desusada; em parte alguma faz d'ella menção; a verdadeira unidade de medida linear na Biblia é o covado sagrado que já Newton demonstrou de bastantes maneiras ter sido não o covado antigo de 20,7 pollegadas inglezas, 51,75 centimetros, por certo em uso entre os Egyptios, os Assyrios, os Babylonios, os Phenicios e os Sausianos, mas um covado maior, e que está hoje demonstrado ser igual a 25,025 pollegadas inglezas, 52,66 centimetros, o covado da grande Pyramide.

Digamos ainda, que por uma coincidencia maravilhosa, que se não pode explicar humanamente, este covado sagrado do architecto da grande Pyramide, de Moysés e de Salomão, é exactamente a decima millionesima parte do demi-eixo polar da terra, ou da distancia do centro da terra a seu polo, elemento capital do globo terrestre. Esta longura é uma e absolutamente invariavel, emquanto que aquella que denominaram «Metro», a quadragesima millionesima parte de um meridiano terrestre, é essencialmente multipla, e variavel, com o meridiano a medir: ha com effeito meridianos maiores e meridianos <sup>1</sup> menores; o metro por conse-

---

<sup>1</sup> Já atraz estabelecemos este facto extraordinario; pode ver-se rigorosamente demonstrado, com outros muitos não menos assombro-

guinte não satisfaz, quando se separe do meridiano de Dunkerque, d'onde foi deduzido.

Voltemos porem ao vaso de Arago. E' com certeza o grande mar de bronze de Salomão, assim definido no III livro dos Reis (cap. VII, v. 23): «Fez tambem o grande mar de bronze, de *dez covados* de uma borda a outra; era redondo; sua altura media cinco covados, e um cordão de *trinta covados* o rodeava todo.» Eis o diametro de *dez covados* e um cordão ou circunferencia de *trinta covados*; mas tracta-se do diametro exterior ou interior, da circunferencia exterior ou interior de um mesmo vaso, que não podem estar na proporção de 1 para 3.

E visto que o encontramos em nosso caminho, ouçamos o que o sr. Piazzzi Smith (*Our Inheritance in the Great Pyramide*, pag. 341) nos diz d'este vaso mysterioso, revelando-nos um dos mais assombrosos designios da Sancta Biblia.

«Este vaso é de bronze, fundido em condições grandiosas, sob a forma e com dimensões (6 metros  $\times$  20 de diametro) que até hoje ainda nenhum fundidor ousou attingir. Infelizmente o que d'elle diz a Biblia, está referido em termos differentes. O Livro dos Reis, por exemplo, diz que sua capacidade era de 2000 bats,

---

sos, na importante obra do sr. Piazzzi Smith *Our Inheritance in the Great Pyramide*, pag. 287 e segg. Babinet em seu leito de morte disse-me que o menor meridiano é o que passa por Jerusalem, e o maior o que atravessa a embocadura do rio Amazonas.

Racionalmente falando, como tambem theorica e practicamento, a unidade linear do systema metrico é um mau padrão, é muito grande, mas com a vantagem de impressionar a imaginação, de se impor por um certo aparato scientifico, e de assim se volver aceitavel ás diversas nações. Esperemos que uma era de resurreição nos dê como unidade de medida o covado sagrado, a decima millionesima parte do demi-eixo da terra, indicado por Callet no prefacio de suas *Taboas de Logarithmos* como base natural de um systema metrico humano.

em quanto que as *Chronicas dos Reis* lhe dão 3000 bats de capacidade. Como nós apenas possuímos fragmentos das *Chronicas*, acceito o primeiro numero da Vulgata <sup>1</sup> e calculo immediatamente, segundo a capacidade em bats, que o mar de bronze tinha cincoenta vezes a capacidade de cada uma das dez bacias de bronze, com 40 bats de capacidade cada uma.

Posto isto, diz-se-nos que o mar de bronze tinha dez covados de uma borda a outra, que era redondo, que sua altura orçava por cinco covados, que um cordão de trinta covados lhe cercava o contorno, e que sua espessura era igual á largura da mão. A primeira cousa a estabelecer é a forma do vaso.

Alguns imaginaram-o cylindrico; o maior numero hemispherico: esta opinião tem a seu favor, alem do vaso se dizer redondo, o facto de que a profundidade é a metade do diametro, e o testemunho de Josepho, o historiador do povo judeu, que diz expressamente que era hemispherico. Já consignámos que os trinta covados se referem á circunferencia interior. Consideremos pois um vaso hemispherico com uma circunferencia interior de trinta covados pyramidaes: seu diametro seria de 238,73 pollegadas pyramidaes; e daria 5,5 pollegadas de espessura, espaço que a mão de um homem robusto cobriria com pouca differença. N'este caso a capacidade cubica de um semelhante hemispherio seria 3562,070 pollegadas cubicas pyramidaes; e este numero, dividido por 50, numero pyramidal, formado de 2 e de 5, « dá 71,242 pollegadas cubicas pyramidaes; ora coincidencia admiravel, este ultimo numero é com differença ape-

---

1 A contradicção é talvez apenas aparente, porque uma opinião muito commum attribue os 1000 bats excedentes das *Chronicas* á capacidade do pé cylindrico ôco que supportava o mar de bronze, ficando para a capacidade d'este os 2000 bats restantes.

*nas de cerca de sete millesimas, a capacidade da arca da alliança e do cofre da grande Pyramide!!! Ha mais: o volume equal a cincoenta vezes o volume da arca está exactamente representado na camara do Rei da grande Pyramide por certa massa, que juntas dispostas no forro de granito que lhe serve de revestimento limitam visivelmente, e constituem em uma especie de unidade.*

E' certo que Moysés, apezar de ter vivido muito tempo no Egypto, nunca penetrou no interior da grande Pyramide, nem por conseguinte teve occasião alguma de copiar humanamente a capacidade do cofre. Mais certos estamos ainda de que Salomão nunca visitou o interior da grande Pyramide, ou de que pelo menos nunca esteve em condições de calcular o conteudo da camara, onde o cofre estava depositado e do mesmo cofre. Como pois explicar estes dados metrologicos, communs a estes tres grandes personagens, e implicando, como dissemos, por seu covado commum, equal á decima millesima parte do demi-eixo polar da terra, \* relações tão profundas com os attributos cosmicos do globo, relações totalmente desconhecidas ou não comprehendidas da sciencia a mais pura e elevada d'esses antigos tempos?

A unica resposta possivel não será que o Deus de Israel, que vive eternamente, inspirou o architecto, descendente de Sem, da grande Pyramide, e Moysés seu propheta, e Salomão seu eleito e seu sabio por excellencia?

Julgo util fazer n'este logar, com o sr. Piazzi Smith,

---

\* N'este logar e nos dois outros immediatamente precedentes, em que o A. allude ao covado sagrado diz ser equal á decima millionesima parte do eixo terrestre. Emendámos para demi-eixo para o conciliar com o que atraz disse, quando fez a descripção scientifica da grande Pyramide.

o calculo da capacidade da arca da alliança. Suas dimensões, fornecidas pela sagrada Escripura, são: 2,5 covados de comprimento. 1,5 de largura; 1,5 de altura. Reduzindo a pollegadas pyramidaes ou partes aliquotas do covado da grande Pyramide, que é o covado sagrado de Moysés, estas dimensões são 62,5; 37,5 e 37,5. Tracta-se porem de medidas interiores ou de medidas exteriores? A capacidade cubica será mui differente nos dois casos. Deve tractar-se de medidas exteriores por estas duas razões: 1.º a componente vertical é denominada altura e não profundidade; 2.º a cercadura de ouro interior, ou o propiciatorio, que tinha o mesmo comprimento e a mesma largura que a arca, seria instavel e exposta a cahir sem cessar no fundo, se o comprimento e a largura indicadas se applicassem não ao exterior, mas ao interior da arca.

A Escripura sancta não nos dá a espessura da arca, não sabemos por conseguinte o que subtrahir das dimensões exteriores; mas como nos diz de que madeira era feita, podemos-lhe calcular a espessura com certa aproximação. Admittamos por exemplo que a espessura é de 1,8 pollegada pyramidal; o comprimento, a largura e a profundidade interiores, seriam: 58,9; 33,9 35,7, que dão a capacidade de 71,282 pollegadas cubicas. Se assignarmos ás paredes lateraes ou terminaes uma espessura de 1,75 pollegadas, ao fundo uma espessura de 2 pollegadas, proporções muitas usadas em marceria para uma arca semelhante, teriamos as seguintes dimensões interiores: 59,0; 34,0; 35,5; e a capacidade 71,213. «*A media 71,242 entre estes dois numeros é identica ao numero que exprime a capacidade do cofre da grande Pyramide.*» E eis a arca da alliança inteiramente relacionada com o volume e a densidade media da terra, considerada como um todo, o que dá a esta morada do Senhor um logar distincto entre todas as moradas puramente humanas.

Fala-se no livro III dos Reis (cap. VIII, v. 38), de dez bacias de bronze: Hirão fez também dez bacias de bronze; cada uma continha quarenta bats, em quanto que o mar de bronze continha dois mil bats. A capacidade de cada vaso era portanto a quinquagesima parte da capacidade do mar de bronze; e visto, como vimos, ser a capacidade do mar de bronze igual a 3562,070 pollegadas cubicas pyramidaes, resulta que a capacidade de cada vaso de bronze era de 71,241 pollegadas pyramidaes, ou em limites de erros de observação e de medida a «*do cofre da grande Pyramide.*»

Tudo isto é evidentemente extraordinario, mas nas condições de um livro inspirado semelhante extraordinario que tem de notavel? Dimensões, fornecidas por Deus, podem ser arbitrarías? Não devem pelo contrario encerrar uma significação profunda?

E visto encontrarmos realisado aquillo, que o raciocinio nos indica *á priori* como necessario, força é inclinarmos a cabeça e adorar.

As estranhas coincidencias já por nós postas em evidencia, seguindo no encalço de Newton primeiro, e depois de sir John Herschell, John Taylor, Piazzzi Smith, Sant John Day, etc., em nosso Episodio da grande Pyramide, etc., etc., aquell'outras, sobre as quaes não podemos demorar-nos aqui, mas que podem ver-se em nosso volumezinho intitulado a *Grande Pyramide* (Pariz, 1875, Redacção dos *Mundos* rua do Dragão, 18), reveladas por um estudo mathematico profundo da camara e da antecamara do Rei, da camara da Rainha, etc., são já innumeradas, e é chegado o momento por consequente de lhes aplicar o raciocinio mathematico, pelo qual o grande Young estabelecia a certeza absoluta da unidade de origem de duas linguas, que tinham comuns um sufficiente numero de palavras. Seis palavras, dizia elle dariam mil e sete probabilidades contra uma, e oito palavras perto de cem mil para a unidade de



origem. No caso da grande Pyramide e da Biblia, não se tracta de seis, oito, de dez coincidencias imprevistas e incriveis, mas de vinte, trinta, quarenta e mais; portanto ou havemos de concluir que houve uma inspiração divina, ou que nos tempos antigos houve uma sciencia muito superior á dos tempos modernos. Ora esta alternativa é um golpe mortal acenado ao livre pensamento.

*A luz, a noite e o dia, as trevas, os dois grandes luminares, a lua.* Uma investida violenta, diríamos quasi brutal, a que já alludimos, partindo ah! da penna de um physiologista de bastante nomeada, o sr. Bence Jones, da Sociedade real de Londres, secretario da Instituição real de Londres, obriga-nos a reunir todos estes assumptos que embora diversos são connexos. «Se o livro do Genesis é uma revelação da sciencia physica feita ao homem pelo Todo poderoso, então a existencia de uma força vital, separada do corpo completamente formado, é uma verdade, em que todos devemos crer; mas se este livro debaixo do ponto de vista scientifico, apenas representa o estado dos conhecimentos na epocha, em que foi escripto, como nol-o provam os factos que refere em contradicção com a revelação que o Todo poderoso nos offerece em suas obras, então por maior que seja o interesse que nos inspira o monumento mais antigo dos conhecimentos scientificos, não podemos conceder-lhe valor algum, no ponto de vista da sciencia, quando se tracta de determinar as verdadeiras relações da materia e da força vital.» (*Conferencia sobre a Materia e a Força, feita no collegio dos Medicos de Londres. Revista scientifica*, 15 de janeiro de 1870, p. 60) Quantos erros em tão poucas palavras, sahidas aliás da bocca de um homem grave! O livro do Genesis não é de modo algum uma revelação da sciencia physica, e não pretendemos até que represente o estado dos conhecimentos da epocha, em que foi escri-

pto; affirmamos tão sómente que tudo quanto encerra esse livro é verdadeiro: poderíamos accrescentar que esse livro, quando se tracta de uma questão tão intimamente ligada com as origens primeiras e com os fins ultimos do homem, como a espiritualidade d'alma, a distincção da alma e do corpo, exige imperiosamente a fé.

Sustentamos alem d'isso que a revelação da sancta Biblia não está de modo algum em contradicção com a revelação do Omnipotente em suas obras.

Obrigado a demonstrar uma these tão grave, o sr. Bence Jones deveu escolher os seus melhores argumentos; formula-os n'estes termos: «Eis as contradicções que encerra o primeiro livro do Genesis com a revelação dada por Deus em suas obras; este livro declara: 1.º que a noite, o dia e a luz existiam antes do sol; 2.º que as trevas são uma substancia comparavel á luz; 3.º que a lua tem uma luz propria, como o sol; 4.º que o firmamento separa a agua da agua, i é. que ha acima dos céos aguas semelhantes ao mar; uma quinta contradicção depara-se nos pormenores sobre a ordem e o tempo da creação dos seres inorganizados e organizados. Ideias semelhantes ou quasi identicas se encontram em outras nações ou tribus antes da origem dos conhecimentos naturaes. E' de todo em todo impossivel admitir que Aquelle que sabe tudo, haja feito de proposito uma revelação inexacta para se pôr ao alcance da ignorancia dos Hebreus.»

N'estas ultimas linhas o sr. Bence Jones pleiteia a favor da these que eu defendo aqui: Os escriptores inspirados não podiam volver-se echos dos erros populares ou da ignorancia! N'estas linhas que citámos é que está o absurdo, ousou dizer, e é o sr. Jones que sem dar por isso oppõe a ignorancia ou a falsa sciencia á espantosa sciencia do Genesis. Todos admitem hoje que a

luz, o dia, a noite são anteriores ao sol, não porventura no estado de nublada em via de condensação, mas no estado de astro no termo já de sua formação e constituído no estado de luminar do mundo planetar.

Em segundo logar, o Genesis não faz das trevas uma substancia, como faz da luz, não diz *Fiant Tenebrae*, mas diz *Fiat Lux*. Contenta-se de annunciar a creação do fluido luminoso ou do ether. Para todos, hoje a luz é uma sensação positiva, resultante do movimento ondulatorio do ether, e a obscuridade uma sensação negativa resultante do repouso do fluido ethereo; separar a luz das trevas, o dia da noite, creando luminares que ora se mostram, ora se occultam, não é de modo algum separar duas substancias e dar a cada uma o seu logar. Estas expressões: que sejam feitos luminares que separem o dia da noite, que luzam no céu e illuminem a terra, não se prestam evidentemente a nenhuma ambiguidade, e parece impossivel que um sabio se tenha enganado a tal respeito. Quando Job fala das vias da luz e do logar das trevas, tão pouco as materialisa. Ao contrario n'estas interrogações sublimes: «Tens tu considerado a extensão da terra?... Em que via habita a luz, e qual o logar das trevas? De forma que tu conduzas cada uma d'ellas a seu termo, e conheças as veredas da sua morada?» formulava talvez um grande problema. Alem da luz e das trevas ha claros e sombras, que são uma verdadeira localisação: determinar sobre a superficie inteira da terra a linha central de um eclipse, é em termos proprios localisar as trevas, sem fazer d'ellas uma substancia.

Em terceiro logar, quando a sancta Biblia nos diz que a lua é um luminar, que tem luz propria como o sol tem a sua, não quer de nenhum modo affirmar, nem o diz em parte alguma, que a lua seja um corpo

esclarecido por si mesmo. Pelo contrario a Biblia representa-nos sempre a lua como um corpo, cuja luz varia sem cessar, cresce e mingua, sobe e desce, tendo seus tempos e suas phases, recebendo por conseguinte uma luz que ella reflecte diversamente conforme sua posição no céu. Um dos prophetas, Baruch, estabelece mesmo esta distincção admiravel: *O sol brilha, a lua esclarece. elles brilharão como o sol, elles esclarecerão como a lua.* Se, em um texto que já citámos por mais de uma vez, S. Paulo diz: Uma é a luz do sol, outra a luz da lua, não exclue evidentemente a unidade de origem d'estas duas luzes, differença-as simplesmente por sua intensidade e suas qualidades particulares. O sr. Hugguis escrevia-me ha pouco a dizer-me que, muito embora não tivesse podido descobrir no espectro da luz da lua raias especificas, esta luz tinha no entanto reflexos proprios.

Em quarto logar, o sr. Bence Jones estava bem pouco feliz quando gracejava á custa das aguas que Moysés colloca acima do firmamento; porque alguns dias depois, o espectroscopio denunciava a presença da agua no estado de vapor nas profundezas dos céos, nos planetas e nas estrellas.

E' falso em quinto logar que a ordem, porque o Genesis faz aparecer successivamente os seres inorganizados e os seres organizados seja contraria á ordem revelada pela geologia e pela paleontologia.

Bem longe d'isso já atraz fica provado á saciedade, que o accordo entre as duas revelações é perfeito, e este accordo humanamente inexplicavel, affirma invencivelmente a inspiração divina de Moysés. Que triste cousa é ver um verdadeiro sabio, inventar todas estas contradicções para recusar a doutrina de que temos uma alma distincta do corpo!! Esta necessidade injuriosa de materialismo faz medo!

Um medico francez, publicista de algum valor, tambem levantara as pretendidas contradicções que revoltam o sr. Bence Jones, e accrescentava: «A Biblia considera as estrellas como lampiões; faz cahir as estrellas sobre a terra mil vezes mais pequenas do que esta, etc.» Ignorava o escriptor que a sciencia a mais adeantada nos faz prever já o momento, em que a terra, precipitando-se sobre o sol, irá alimentar sua luz consumindo-se: ora mostrar-nos a terra precipitando-se sobre o sol, que faz parte do systema estellar, é realmente em virtude do principio do movimento relativo, mostrar-nos as estrellas precipitando-se sobre a terra. Enfim o sr. de Castelnau accrescentava que attribuir a um eclipse as trevas que cobriram toda a face da terra, no dia da morte de Jesus Christo, era enunciar um erro monstruoso. Falto-me então a paciencia, e repliquei-lhe (*Os Mundos*, t. xvii, p. 412): Este obscurecimento não era um eclipse ordinario, e como sobreveiu na epocha da lua cheia, pôde estender-se a toda a terra. Não sabeis nada da sciencia moderna, pois que ignoraes que independente dos eclipses ha offuscações de sol, de que fazem menção os annaes de todos os povos, e que se explicam quer por uma accumulção extrema das manchas á superficie do sol, quer por uma accumulção accidental da materia cosmica que circunda o sol, e cuja presença está hoje demonstrada, quer pela passagem de uma nuvem condensada de meteoros, quer pelos nevoeiros, quer etc., etc. E vosso Virgilio que nos mostra o sol quasi extincto na morte de Cesar:

*Cum caput obscura nitidum ferrugine tinsit,  
Impiaque aeternam timerant saecula noctem.*

Andareis por isso ás bulhas com elle? E' verdade, que quando se tracta da Biblia, como muitos de vossos

confrades (o que precede basta para o provar) vós começais por não quererdes saber cousa alguma, por vos condemnardes a uma ignorancia absoluta, de que cõariéis em outro assumpto, mas de que estais ufanos aqui, tanto, não direi, o odio vos cega, mas tanto a repulsão instinctiva de tudo o que é sobrenatural vos colloca fóra dos limites da visão distincta! Como explicar em vós e em tantos outros, esta repulsão do sobrenatural? De um modo bem simples. Estais mergulhado, atogado em o natural, (porque não diremos na materia?) como a ave no ar, como o peixe n'agua. A agua, o ar, o natural, o sobrenatural, são meios excellentes em si mesmos, abençoados pelos seres destinados a viverem em seu seio, porem maldictos pelos seres que são organisados para viverem em outro meio. Eis ahí o segredo do odio do sobrenatural que vai crescendo sempre, e que deve volver-nos tolerantes para com as pessoas, embora detestemos as doutrinas. Quereis uma comparação que mais vos impressione? Sabeis que os órgãos que não exercitam suas funcções se atrophiam: os peixes que vivem nas ribeiras subterraneas das cavernas gigantes do Kentucky não vêem, seu olho ficou no estado rudimentar. Outrotanto succede com os patos e ganços que esvoaçam nas profundezas inacessiveis á luz das salinas da Polonia. Vós collocastes-vos voluntariamente, pela fatalidade de vossos estudos exclusivos em um meio, aonde a luz da revelação não pode chegar; o olho que exige a visão do sobrenatural atrophiou-se, e sua percepção tornou-se para vós impossivel.

Vós vêdes o artista que fez o vosso bello jantar, o vosso relogio que regula o tempo, a locomotiva que vos transporta no espaço, mas não vêdes o Creador e o Organisador dos mundos. O que a nós se nos affigura de mais simples, de mais necessario e certo, a existencia de Deus, a dos bons e dos maus espiritos, da alma humana, dos sa-

cramentos, dos milagres, a necessidade de um culto, de uma lithurgia, etc., são para vós o que são as cores, tão boas aliás e tão bellas, para um cego ou para um photophobo, collocado debaixo da influencia de uma meningoencephalite ou da inflamação das membranas opticas. Vós sois cegos ou enfermos, voluntarios muitas vezes, algumas involuntarios!

Pelo menos não nos desprezeis; o cego e o enfermo não tem o direito de desprezar, nem mesmo de lastimar o que vê, ou o homem de saude completa, que deploram com razão sua triste sorte.

A confusão imperdoavel dos eclipses com as offuscações do sol, levou o sr. padre A. F. James, auctor do *Diccionario da Biblia*, da collecção Migne, a commetter um erro singular: «Não sei, diz elle, em seu artigo Lua, se os Hebreus conheciam as causas dos eclipses do sol e da lua, mas falam sempre d'elles em termos que mostram que os reputavam miraculosos, e effeitos do poder e da colera de Deus.

Os prophetas, alludindo á queda dos imperios, nunca deixam de dizer que o sol será coberto de trevas, que a lua retirará sua luz, e que as estrellas cahirão do céu: Isaias, cap. XIII, v. 10; cap. XXIV, v. 25; Ezechiel, cap. XXVII, v. 7; Job, cap. II, v. 10, cap. III, cap. LXIV.» Mas por isso mesmo que o sol, a lua e as estrellas perdem ao mesmo tempo sua luz, não se tracta de maneira alguma n'estas passagens de eclipses de sol ou de lua, mas de offuscações. D'aqui não se pode portanto inferir que os Hebreus desconheciam os eclipses, ou que ignoravam a causa physica d'elles. Se nos é licito pensar que o factó geral dos eclipses do sol, está indicado no texto do Ecclesiastico (cap. XVII, v. 30): «que de mais brilhante do que o sol, e todavia tem seus desfalecimentos», tambem é verdade que na Biblia se não faz menção particular de nenhum eclipse. Ha até quem

tenha feito d'este silencio um argumento contra a historicidade dos Livros sanctos. Este silencio porem nada tem que não seja mui natural; quer-me parecer que pelo contrario prova a opinião opposta á enunciada pelo sr. padre James, a saber, que para os Hebreus os eclipses do sol e da lua nova eram phenomenos inteiramente naturaes, e que talvez sabiam predizer, visto conhecerem o grande periodo ou cyclo luni-solar de seiscentos annos. Se os escriptores sagrados vissem n'esses phenomenos milagres ou effeitos da colera divina, teriam com certeza registado alguns, mas porque ao contrario não viam n'elles senão factos astronomicos, reservavamos para os livros dos annaes que não existem, mas a que alludem muitas vezes os auctores sagrados, e que por fatalidade se perderam. Por exemplo o *Livro das guerras do Senhor*, o *Livro dos Justos*, as *Chronicas do reino de Salomão*, os *Annaes dos reis de Judá e de Israel*, a *Historia natural de Salomão*, etc., etc. No *Chouking*, livro sagrado dos Chinezes, que se pode comparar ao *Pentateuco*, apenas se faz menção de um eclipse, em quanto que nos outros livros sagrados que são mais particularmente os annaes da China, se encontra grande numero de eclipses, de quedas de estrellas cadentes, e de outros phenomenos astronomicos.

*Os dois grandes luminares.* Genesis, cap. 1, v. 16: «Deus fez pois dois grandes luminares, um maior para presidir ao dia, o outro menor para presidir á noite... E collocou-os no Firmamento do ceo para luzirem á terra». A lua é pequenissima em relação aos planetas e ás estrellas, e alem d'isso apenas tem brilho prestado! Não será pois absurdo dispensar-lhe um papel tão importante? Esta linguagem de que pretendem fazer uma objecção contra a Biblia é incontestavelmente muito conforme com a verdade e muito sabia. Não se tracta de astros em geral, mas de luminares, ou de astros, des-



tinados a esclarecer a terra; e não será uma verdade brilhante que ha para a terra dois grandes luminares: o Sol, o maior, o mais brilhante e o mais constante dos dois; a Lua que constitue de per si só tambem um grande luminar por seu volume aparente e seu brilho infinitamente superior, relativamente a nós, ao dos planetas e das estrellas? Venus, o mais bello dos astros do firmamento depois do Sol e da Lua, apenas projecta uma sombra sensivel, e não pode constituir um luminar.

*O fiat lux.* Um outro incredulo d'alem Rheno, a patria nebulosa do livre pensamento, o sr. du Bois-Reymond, levou a impertinencia ao excesso. Ousou dizer: «A palavra do Genesis: *A luz foi feita*, encerra pois um anachronismo physiologico. A luz não existiu senão no momento, em que, no desenvolvimento da serie animal o ponto vermelho visual de um infusorio distinguiu pela primeira vez a luz das trevas.» E é um physico celebre, um physiologista cararejado, que para insultar o «*Livro dos Livros*», finge e affecta ignorar que a palavra Luz significa ao mesmo tempo o agente e a sensação da luz. Encarrego o snr. Tyndall, que tanto tem exaltado em publico o seu confrade de Berlin, de lhe corrigir o erro grosseiro á força de ser muito voluntario. Leio na *Luz*, pagina 129 da edição ingleza, pagina 137 da edição franceza: «Sabeis que a palavra *Luz* pode ser empregada em dois sentidos differentes: pode significar a impressão causada em vossa consciencia, ou o agente physico que produz esta sensação».

*A Estrella dos Magos.* S. Matheus, cap. ii, v. 2: «Vimos sua estrella no Oriente, e vimos adoral-o. Partiram, e eis que a estrella que tinham visto no Oriente os precedia até vir parar acima do lugar, onde estava o infante». Aproximando esta passagem da prophacia de Balaão: «Levantar-se-ha uma estrella de Ja-

cob» (Numeros, cap. xxiv, v. 17), esta aparição da estrella dos Magos constitue incontestavelmente um facto sobrenatural e miraculoso, que me não compete examinar aqui e a respeito do qual hei de provar que, scientificamente considerado, nada tem de impossivel. Uma estrella que brilha, se adeanta ou affasta, que pára, entra completamente nas ideias modernas, poderia dizer na ordem do dia, porque actualmente não se fala d'outra cousa, do que de meteoros, de estrellas cadentes, etc. Era a ignorancia ou pelo menos os fementidos luars de uma sciencia muito atrasada, que inspiravam objecções tão ridiculas como esta: «Por sua elevação infinita, como poderiam as estrellas indicar um paiz, uma cidade, e com maioria de razão uma casa? Abaixando-se no espaço, a estrella, por sua extensão immensa, teria coberto não só Bethlem e a Judêa, mas toda a terra!»

Os sabios a este tempo não conheciam ou não queriam conhecer os aerolithos, ou corpos inflamados, cahidos do céu, os bolidos, as estrellas cadentes, etc. etc. Debalde os *Annaes da China*, Plinio em sua *Historia natural* (liv. xviii, cap. xxxviii), Virgilio em suas *Georgicas* (verso 365 e segg.), o povo em sua tradição dos fogos da S. Lourenço, nos falavam de chuvas de estrellas cadentes, parecendo cahir do céu, a sciencia academica, representada então por Fontenelle, seu oraculo, repellia-as com uma ironia que reputava fina e que a tornava altiva. «Viram-se na China cahir do céu no mar com grande fracasso milhares de estrellas ao mesmo tempo, ou que se dissolviam e desfaziam em chuva... Encontro esta observação em duas epochas muito affastadas; sem falar de uma estrella que vai estourar para os lados do Oriente como um foguete, sempre com grande ruido; é de lamentar que semelhantes espectaculos estejam reservados só para a China, e que aquelles paizes não hajam tido tambem sua parte.» Es-

tes paizes tiveram tambem sua parte: em nossos annaes encontram-se numerosos factos de quedas de aerolithos e o testemunho de Virgilio que dizia:

*Sæpe etiam stellas, vento impendente, videbis  
Præcipites celo labi, noctisque per umbras<sup>4</sup>  
Flammæ longos a tergo albescere tractus.*

O testemunho de Josué (cap. x, v. 11): «quando os Amorrheus fugiam dos filhos de Israel, e iam na descida de Bethoron, o Senhor, arremessou sobre elles do céu grossas pedras, até Azeca, e morreram muitos mais por causa da saraivada de pedras, do que á espada dos filhos de Israel;» o testemunho dos annalistas de Roma que referem que uma chuva de pedras cahira do céu sobre o monte Alba, como saraiva puxada pelo vento; o testemunho de Plutarcho, de Pythagoras, etc.; os factos de todo authenticos de pedras enormes recolhidas no momento de sua queda, e conservadas nas egrejas ou nos museus; finalmente uma narração circunstanciada de Gassendi, astronomo celebre, contando que a 29 de novembro de 1636 fora vista na Provença uma pedra inflamada cahir sobre uma montanha, onde fora apanhada, a qual depois de fria, pesava 26 kilogrammas, e se volvera negra e durissima; etc., etc.: tudo isto não era bastante para obstar a que o sabio Le Clerc, no xviii seculo não averbasse de impostura

---

<sup>4</sup> Estes bellissimos versos impressionam-me hoje como nunca, exprimem claramente a theoria chamada de Coulvier Gravier, a saber, que a direcção dos rastos das estrellas cadentes indica a de um vento superior que não tarda que venha soprar á superficie da terra. Accrescentarei que a onda de estrellas cadentes não é sómente indicio, mas a causa do vento superior, o que o sr. José Silberman foi o primeiro a dizer.

as chuvas de pedras, e de demencia os esforços, por muitos auctores empregados, para as explicarem naturalmente.

Para que as chuvas de estrellas da China passassem como veridicas, foi preciso que Alexandre de Humboldt fosse testemunha do magnifico espectáculo de 13 de novembro de 1833.

Para admittirem a chuva de pedras, foi preciso que se desse a queda observada em Laigle em 1801, o inquerito ordenado pelo Instituto de França, e o relatório de Biot!

Para admittirem enfim a existencia do bolide tão fielmente descripto pelos *Annaes Chinezes*, foi preciso que o vissem brilhar de todas as partes, avançar com uma velocidade maior ou menor, deixando atraz de si um longo rasto comparavel á cauda de um foguete, e muitas vezes desaparecer depois de explosir.

Nada resta portanto d'essas pretendidas objecções ou negações, tiradas da Astronomia, resta sim um testemunho brilhante em favor da sciencia da Biblia, que nos foi revelada por factos physicos longo tempo ignorados, e reputados mesmo como impossiveis pela sciencia do dia. Que era realmente a estrella dos Magos, com certeza miraculosa? Não tentaremos dizel-o; mas pode imaginar-se que foi um bolide ou um asteroide obediante á ordem de Deus.»

O *bezerro de ouro*. Exodo, cap. xxxiii, v. 23: «Elles disseram-me: Faze-nos deuses que nos guiem; porque Moysés que nos tirou da terra do Egipto, não sabemos o que lhe aconteceu... Eu disse-lhes: Quem de vós tem ouro? E elles trouxeram-m'o e deram-m'o, e submetti-o á acção do fogo, e sahiu d'elle um bezerro:» v. 20:

«Moysés tomando o bezerro que tinha sido fabricado, o despedaçou e o queimou até o reduzir a pó, que espalhou n'agua, e deu a beber d'este pó aos fi-

lhos de Israel.» Que se segue d'esta narrativa? Que no tempo de Moysés era já conhecido o ouro, que o sabiam queimar e oxydar, i é, transformar em suboxydo ou em sesquioxido, que são dois pós impalpaveis, um cor de violeta escura, o outro anegrado, podendo ambos perfeitamente misturar-se com agua e ingerir-se sem perigo. E' isto sem duvida sciencia e muito adeantada. Os agentes efficazes da oxydação certa e prompta, o chlorureto de sodium, o nitrato de soda, o enxofre estavam ao alcance e á mão de Moysés, que apenas, distava algumas leguas das margens do Mar Vermelho. A agua regia faz-se com o sal marinho e o sal ammoniaco; ora, diz o sr. Gerhard no *Diccionario* de Bouillet, artigo *Ammoniac*: «De tempo immemorial, souberam no Egypto extrahir o sal ammoniacal da bosta dos camellos; extrahiam-no do residuo resultante do emprego d'estes excrementos como combustivel.» Para reduzir o ouro a pó impalpavel ou solúvel, não é preciso transformal-o em oxydo, em sulfureto, ou em chlorureto; basta, quando fundido, deixal-o cahir de bastante alto sobre uma placa solida, animada de movimento de rotação sufficientemente seguido, como fez n'estes ultimos annos o sr. barão de Rostaing. N'uma palavra, para fazer d'esta narrativa de Moysés uma objecção contra a Revelação, é preciso ser ignorante, como o era Voltaire no xviii seculo, e não conhecer as mais elementares propriedades do ouro. Mas, dizem, como conceber que os Hebreus no deserto tivessem a quantidade de ouro exigida para a fundição do bezerro? O proprio Aarão duvidava de que pudessem pôr á sua disposição essa quantidade de ouro, e esperava escapar assim ás exigencias do povo. Mas uma tal quantidade não era excessiva; não se tractava de um bezerro inteiro, de formas colossaes, mas só de uma cabeça de bezerro, idolo mui frequente entre os Egypcios.

«O R. P.<sup>e</sup> Sicard teve a fortuna de encontrar o molde da cabeça do bezerro de ouro ao pé do monte Horeb, no caminho que conduzia ao acampamento dos Hebreus; mediu-o e verificou que sua largura e sua profundidade eram de tres pés; foi aberto em marmore granitico, vermelho e branco; examinando-o de muito perto, descobria-se com effeito a figura de uma cabeça de bezerro isolada.» (*Cartas edificantes. Missão do Levante*, t. v, p. 302.)

Como se encontra o ouro no estado nativo, fusível a uma temperatura relativamente pouco elevada, 1200 graus, a industria do ouro foi a primeira das industrias metallurgicas, e tomara na antiguidade proporções consideraveis, mesmo entre povos muito pouco civilizados. As variedades do ouro que a Biblia menciona, ultrapassam em numero, e talvez em belleza, os recursos da arte moderna: ouro, ouro perfeito, ouro muito puro, ouro muito fino, ouro ductil, ouro fosco, ouro verde, ouro sete vezes purificado, etc. Saber purificar o ouro é saber tambem dissolver-o.

Na guerra feita ha pouco aos Achantis, povo quasi barbaro, os Inglezes ficaram espantados da immensa quantidade de baixella lisa e de joias de ouro que lá foram encontrar, e que receberam como indemnisação ou resgate de guerra. De resto, a propria industria do ferro, que remonta a Tubalcain, o Vulcano dos Gregos, era conhecida no tempo de Moysés, que fala no Deuteronomio (cap. xxxiii, v. 25), de calçado fabricado com ferro e bronze. Achou-se ferro forjado no seio da grande pyramide e escorias de ferro sobre o Sinai.

O sr. conde de Caylus, em sua *Collecção de antiguidades egypcias*, diz: «A madeira era muito rara no Egypto; empregavam para fazer lume palha de arroz, plantas aquaticas seccas e bosta de vacca. Onde apanhariam pois o combustivel necessario para fundir o ouro e o ferro?» A objecção caduca perante o factio certis-

simo da industria do ouro e do ferro. Quanto mais rara fosse a materia indispensavel para aquecer os fornos, tanto maior attenção e estudo era necessario para augmentar o calor e empregal-o para não o desperdiçar ; mais preciso era ainda construir fornos com uma intelligencia que hoje a custo concebemos : ignoramos qual era sua forma, não menos que os meios de se servirem d'elles, e a falar verdade, estamos ainda mui atrazados a tal respeito. Se attentarmos na quantidade de lenha e de carvão que se consome na Europa para as menores operações de chimica, não veremos sem espanto os *Egyptios produzirem, com tão fracos agentes, effeitos os mais notaveis da fundição de metues*. Em resumo, o bezerro de ouro, sua fusão e pulverisação são para a sciencia biblica um novo e brilhante triumpho.

Digamos ao terminar que este episodio doloroso e terrivel nos foi transmittido por uma tradição ininterrupta. O Rei propheta diz (psalmo cv, v. 19) : «Elles fizeram para si um bezerro de ouro em Horeb, e adoraram o metal que tinham esculpturado.» Ezechieel diz (cap. xx, v. 13 e seg.) : «Os da casa de Israel rebellaram-se contra mim... porque seus corações corriam ainda atraz de seus deuses de bosta.» O apostolo S. Paulo voltou-se d'ella o echo verdadeiro (1 epist. aos Cor., cap. x, v. 7, 8) : «Não sejaes idolatras como alguns de vossos antepassados, dos quaes está escripto : O povo assentou-se para comer e beber, e levantou-se para dançar... Não sejaes incontinentes como alguns d'aquelles que, tendo-o sido, pereceram em numero de tres mil.» Cito estas ultimas palavras de S. Paulo, por que notificam um erro arithmetico da Vulgata que elevava a vinte e tres mil, em lugar de tres mil, o numero dos adoradores do bezerro de ouro mortos pelos levitas no campo de Horeb.

*Agua manando do rochedo de Horeb*. Exodo, cap. xxvii v. 5 e seg. : «Marcha adeante do povo, leva com-

tigo alguns anciãos de Israel: e a vara com que feriste o rio, toma-a na mão e vae. E eis que eu estarei ali deante de ti na terra de Horeb; tu ferirás a pedra, e d'ella brotará uma torrente, afim de que o povo beba. Moysés assim fez na presença dos anciãos de Israel.»

Não comprehendo em que esta passagem possa contrariar a sciencia. Tracta-se claramente de um milagre impetrado de Deus por Moysés, realizado pelo modo por Deus indicado, cuja memoria na qualidade de prodigio se tem perpetuado até nossos dias. O Psalmista celebra-o n'estes termos (ps. LXXVII, v. 15): «Efectuou interrupções em uma pedra, e deu-lhes de beber como n'um abysmo abundante.»

S. Paulo (1 Epist. aos Cor., cap. x, v. 4) chama á torrente de Horeb «agua espiritual sahida da pedra» figura de Jesus Christo. Tem opposto á narrativa de Moysés uma passagem de Tacito, affirmando que as aguas de Horeb tinham sido descobertas por um asno selvagem.

Que podia Tacito saber a tal respeito? Esta aproximação ingenua das aguas e dos asnos selvagens prova evidentemente que sua assersão inteiramente gratuita não passa de uma recordação e de um disfarce do facto de Asa encontrar no deserto aguas thermaes, em quanto apascentava os asnos de seu pai. O R. Padre Sicard crê ter encontrado o rochedo ferido por Moysés, e que deu passagem ás aguas abundantes do abysmo. (*Cartas edificantes*, t. v, p. 389.) Este rochedo, situado ao meio do valle de Raphedim, a mais de cem passos do monte Horeb, é um macisso de granito vermelho; sua forma é quasi redonda de um lado, e chata do outro que olha para Horeb. Sua altura é de doze pés, com equal espessura, e é mais largo do que alto. . .

Tem vinte e quatro buracos; cada buraco tem um pé de profundidade sobre uma pollegada de largura. . . A rocha é polida desde o labio inferior de cada bu-



raco até á terra; o bordo dos buracos e a caleira polida, a que dá origem, estão tapetados de um musgo fino e verde. Tudo isto não estará a mostrar que sahiu outr'ora por estes orificios uma agua miraculosa? « Os monges do convento do Sinai, diz o sr. Alexandre de Laborde, em seu *Commentario sobre o Exodo*, mostram ha seculos, e os Arabes parecem ter sempre venerado um rochedo que está em Ouadi-el-Ledihir, sobre a encosta occidental do Horeb. Pode ter quinze pés em todos os sentidos, e offerece sobre sua face principal os vestigios de uma corrente d'agua. Todos os viajantes, desde os nossos mais antigos peregrinos, falam com respeito d'esse monumento religioso e da tradição que o acompanha.

Ninguém contesta sua authenticidade; parece ter sido recebida ha muito na região, pois que Mahomet deve tel-a conhecido, quando fala das doze fontes que promanam do rochedo (Korão, v. 60), alludindo ás doze aberturas que ahi se notam.»

Nada direi da opinião dos eruditos do xix seculo, que mudam a vara de Moysés em sonda; a fonte milagrosa em poço artesiano, muito habilmente cavado por Moysés. Para matar a sêde de uma multidão alterada, para calar murmúrios, conjurar a revolta e as violencias, poz-se muito em socego a abrir um poço em um solo todo composto de rochedos aridos e duros; pode ser uma concepção de sabio mergulhado nas abstracções de gabinete, mas não é seguramente um pensamento digno do conductor divino e inspirado do povo de Israel.

*Columna de fogo e de fumo.* Exodo, cap. XIII, v. 20 e seg.: «Tendo partido de Soccoth, acamparam em Etham, na extremidade do deserto. E o Senhor precedia-os para lhes mostrar o caminho, de dia em columna de nuvem, e de noite em columna de fogo, afim de ser seu guia em um e outro tempo. Nunca a columna de

nuvem desapareceu deante do povo durante o dia, e a columna de fogo durante a noite...» O anjo do Senhor governava os movimentos d'esta nuvem, e servia de signal para acampar e desacampar; de sorte que o povo parava no sitio onde ella se fixava, e partia quando se levantava. Cap. XIX, v. 19 e 20: «Então o anjo do Senhor que precedia o campo de Israel postou-se atraz d'elles, e com elle a nuvem de fumo, indo de diante para traz, passou por entre o campo de Israel e o dos Egypcios. Ora a nuvem era tenebrosa, e illuminava a noite, de sorte que durante ella toda não podiam aproximar-se um do outro.» Deuteronomio, cap. I, v. 33: «Elle que vos precedeu na derrota, e mediu o logar, em que devieis plantar vossas tendas, de noite mostrando-vos o caminho pelo fogo e de dia pela columna de nuvem.» Tracta-se evidentemente de uma columna ou nuvem mysteriosa e miraculosa, que devia sua existencia ao poder infinito de Deus, que estava debaixo da dependencia immediata de um anjo, ministro das vontades de Deus. S. Paulo recorda este milagre brilhante em sua primeira epistola aos Corinthios (cap. X, v. 1): «Nossos pais estiveram todos debaixo da nuvem, e todos passaram o mar. Todos foram baptizados sob a conducta de Moysés em a nuvem e no mar.»

Os racionalistas que, com Toland e outros, querem equiparar a columna de nuvem e de fogo, que serviu de guia aos Israelitas no deserto, á percha de Alexandre, ao fogo que os Persas acendiam á frente de seu exercito, ao aparelho de allumiar ainda hoje em uso entre os Egypcios, não merecem a honra de uma refutação; aquelles adversarios seriam menos desarrazoados, se negassem pura e simplesmente a narração de Moysés.

*Quadrante de Achaz.* IV Livro dos Reis, cap. XX, v. 8 segg.: «Qual será o signal de que o Senhor me ha de curar? Quereis que a sombra do sol se adeanté dez

graus ou que retrograde dez graus? Ezechias diz: E' facil á sombra avançar dez graus, não desejo pois que se adeante, mas sim que retrograde. Isaias invocou o Senhor, e trouxe a sombra pelos dez graus depois de os ter já descido, sobre o quadrante de Achaz, dez graus para traz.» Tracta-se evidentemente da retrogradação da sombra sobre um quadrante solar. Se Isaias diz (cap. xxxviii, v. 8): «E o sol voltou dez linhas pelos graus depois de os ter descido» a palavra «sol» pode substituir a palavra «raio de sol» ou «sombra do sol.» Para explicar esta retrogradação, não é de modo algum preciso recorrer á rotaçãõ da terra ou do sol em sentido contrario de seu movimento diurno, real ou aparente.

Os proprios termos do Livro Sagrado dispensam esta explicaçãõ aliás possivel, dando margem a attribuir a retrogradação á sombra ou ao raio solar.

Alem d'isso, o factõ contado pelo segundo livro dos Paralipomenos (cap. xxxii, v. 31), que os principes de Babylonia enviaram a Ezechias commissarios para se informarem do prodigio, que se dera na terra da Judêa, em nada nos obriga a admittir que se tracte de um phenomeno commum a toda a terra, conhecido de toda a terra, como teria sido a rotaçãõ em sentido inverso do sol ou da terra, occasionando em todos os quadrantes uma retrogradação da sombra.

O prodigio que interessou os principes de Babylonia pôde muito bem ser o phenomeno isolado da retrogradação da sombra sobre o quadrante de Achaz, e a cura miraculosa de Ezechias, cujo rumor tinham ouvido.

Reduzido ás proporções de um phenomeno local, do deslocamento da sombra em um quadrante particular, poderia talvez explicar-se por um d'esses effeitos de refraçãõ extraordinaria, que deslocam por vezes em quantidades notaveis os objectos da terra.

Frequentemente acontece apparecerem, por exemplo, o sol e a lua inteiramente acima do horizonte, quando ainda estão de todo abaixo d'elle. O commandante de engenharia o sr. Ducrós, em uma planicie horizontal e sem obstaculos, de vinte mil metros de extensão, não via á hora do meio dia um signal de 20 metros d'altura, e um choupo de 28 metros. Só pelas tres horas da tarde é que principiou a descobrir a rama do alto do choupo; o signal levantava-se em seguida gradualmente, e pôde chegar a distinguir o solo, em que fora plantado. Estas refraçções anormaes tem sido por vezes taes, que por ellas se poderia commetter um erro de 70 metros sobre a differença de nivel dos pontos extremos. Torres de egrejas muito altas, cujo sino ao meio dia se occultava sob o horizonte, tornavam a apparecer ahi pela tarde; depois do por do sol, via-se não só toda a flecha, mas a egreja, o solo e o terreno proximo. Estes desvios são indubitavelmente comparaveis ao da sombra sobre o quadrante de Achaz; poderiamos portanto explical-a por uma refração extraordinaria, causada por uma modificação profunda da temperatura do ar sobre o trajecto dos raios solares. Dando-se immediatamente depois da prece de Isaias, no momento em que era impetrada e concedida, uma tal modificação da atmospherá nem por isso deixaria de ser um milagre brilhante.

Tudo bem ponderado, os milagres de Josué e de Isaias podem explicar-se humanamente, anthropologicamente (é o termo inventado pelos inimigos da Revelação, e que só na imaginação d'elles tem validade) pela suspensão ou inversão do movimento de rotação diurna da terra em redor do seu eixo.

Alguns sabios para reforçarem a objecção, para accentuarem a pretendida impossibilidade do facto milagroso, fingem confundir a suspensão do movimento rotatorio da terra com a suspensão de seu movimento

de translação sobre sua orbita em volta do sol. Esta velocidade de translação, 30,4 kilometros por segundo, é muito grande relativamente á velocidade de rotação 0,44 kilometros. Em virtude da primeira, a quantidade de movimento de que a terra é animada e sua força viva são tão grandes, que se por uma suspensão subita, este movimento da massa viesse a converter-se em movimento molecular ou atomico, i é, em calor, este calor seria porventura bastante para fundir toda a sua massa, reduzil-a a vapor e dissipal-a no espaço. Poderíamos conceber humanamente que Deus, que creou a terra e a lançou no espaço por um acto de sua vontade omnipotente, animando simultaneamente cada molecula ou cada atomo de um movimento egual, mas de sentido contrario áquelle que para este atomo ou molecula resultasse da extincção instantanea do movimento de translação da terra, impedira assim a producção do calor molecular ou atomico, e conjurara as terriveis consequencias da suspensão repentina do globo terrestre em sua orbita; a objecção sob este aspecto cahiria de per si.

Demais se pela applicação dos freios mecanicos, por exemplo, o freio d'ar, ou pela simples compressão do ar no seio de um espaço fechado, nossos engenheiros tem conseguido extinguir sem perigo a enorme quantidade de movimento de um trem de caminho de ferro, lançado a toda a velocidade, como seria impossivel a Deus, por mil meios que tem á mão, extinguir a velocidade da terra, e tornar até insensivel a suspensão repentina de seu movimento de translação?

Por outra parte nada exige que esta suspensão fosse subita; pode conceber-se que a extincção haja tido logar successivamente em tempo assaz curto.

Mas, tornamos a dizer, nos dois milagres das sanctas Escripturas não se tracta do movimento de translação da massa inteira da terra ou de sua força

viva, mas de suspender seu movimento de rotação sobre seu eixo, e de annullar o effeito da força centrífuga, força que no equador ou em seu maximo de intensidade é expressa pela fracção 0 m. 0346, i é, que faria percorrer a um mobil na superficie da terra um pouco mais de tres centimetros por segundo. Esta tendencia para o movimento prestes a exercer-se, se a terra cessasse subitamente de gyrrar, é pois, como se vê, relativamente pequena, e concebendo que cada objecto á superficie da terra está animado de uma tendencia igual ao sentido contrario, o equilibrio seria mantido e a immobildade segura.

Mas córo de me ver obrigado a discutir sob um ponto de vista humano a omnipotencia d'Aquelle que disse e tudo foi feito, ordenou e tudo foi creado. Quando se tracta de Deus, falar de mais ou de menos, de pequeno e de grande, é uma blasphemia.

E o confronto do modo de acção de Deus com o modo de acção do homem é um contrasenso não menor, do que a comparação do ser contingente e limitado do homem para o ser necessario e infinito de Deus. Não possuímos bastantemente o sentimento d'esta grande verdade revelada por S. Paulo: *In ipso vivimus, movemur et sumus.*

Estamos n'elle, n'elle vivemos, n'elle nos movemos. O movimento que para nós é algo de relativo e de absoluto ao mesmo tempo, não existe para Deus.

Faz-se n'elle e por elle, e portanto como não será elle o moderador incondicional? Todas as energias actuaes, virtuaes, potenciaes do mundo material, não passam de manifestações da energia infinita do Ser necessario. O grande principio da conservação da energia, de que a sciencia está tão orgulhosa, mas cujo segredo não possui; tem sua razão de ser em Deus, primeiro motor, principio ao mesmo tempo do ser, do movimento e da vida. Milhares de seres e de mundos podem sahir do

nada ou reentrar em o nada, sem que o dogma da conservação da energia seja prejudicado, porque depois da criação não ha nem mais, nem menos energia, do que antes da criação. Assim como depois da criação não ha nem mais, nem menos ente no singular, *plus entis*, ha sómente mais entes no plural, *plura entia*; assim depois da criação, não ha mais energia, porem mais seres que participam da energia. Mas acabo de levantar uma ponta do veo que nos esconde a magestade infinita de Deus, e sinto-me esmagado por sua gloria: *Qui scrutatur majestatem opprimetur á gloria*. Calo-me pois e adoro.

*Vidro*. Prov. cap. xxiii, v. 31: «Não olhes para o vinho, quando já velho sua cor começa a tirar para o amarello, e brilha no copo de vidro. Bebe-se com gosto, mas em seguida morde como serpente, e derrama um veneno como basilisco!» Esta linguagem nada tem que não seja mui conforme com a verdade. Aquelle que o tem, de certo já viu o vinho velho. Se de facto o vidro não era conhecido no tempo de Salomão, a unica objecção a formular seria que o grande rei não é auctor do Livro dos Proverbios; ora não discutiremos n'este logar a authenticidade dos Livros sanctos. Esta objecção contudo não é fundada. O copo de vidro no hebreu não tem nome proprio em rigor, pois poderia dizer-se que se tracta de vinho bebido em taça de ouro ou de prata, metaes que de feito lhe communicam uma cor amarelhada (a luz muitas vezes reflectida pela prata é amarella.) Mas tudo parece indicar que de facto se tracta do copo de vidro.

Plinio (Liv. xxxvi, cap. xxvii) fala da areia das margens do Belus, rio da Phenicia, a qual serviu durante muitos seculos, *multa saecula*, para a fabricaçã do vidro, posto não a haver senão na extensão de 500 passos quando muito.

O vidro fabricava-se em Sidon cidade situada bas-

tante proximo do Belus. Sabemos por Aristophanes, que no seu tempo, 400 annos antes de Jesus Christo, havia em Athenas vidros ustorios, assim como vidros que serviam para experiencias de physica. Devemos portanto collocar antes d'esta epocha o grande numero de seculos, de que fala Plinio, o que avisinha muito o vidro dos tempos salomonicos. Isaias, morto em 777, fala do vidro, e Ezechiel tambem lhe faz allusão. Para rematar enviamos o leitor curioso para Michaelis. que escreveu uma sabia dissertação sobre a universalidade do vidro entre os Hebreus.

Em um livro publicado ha pouco na livraria do sr. Germer-Bailliere, os «*Conflictos da Sciencia e da Revelação*;» livro que realmente não passa de uma expressão apaixonada de odio e uma declaração violenta de guerra á Egreja catholica, ou melhor contra a Revelação, pois que proclama que todo o dogma revelado é incompativel com a sciencia, o professor sr. Draper, de New-York, enuncia n'estes termos, em uma pagina in-crivel, as *causas do abysmo invadeavel e sempre crescente, cavado entre o catholicismo e o espirito do seculo*: Eil-as (pag. 259, liv. 30 pag. 270): «Quando se pede hoje á sciencia que abdique em face da Egreja, pode aquella lembrar a esta o passado. (1) O conflicto no tocante á forma da terra e á localisação do ceo e do inferno converteu-se em desvantagem sua. Ella dizia que a terra era chata e que o ceo formava uma abobada sobre nossas cabeças, e que bastantes vezes tinham sido vistos alguns seres privilegiados operarem a sua ascensão. (2). Uma vez demonstrada a forma globular da terra sem replica pela viagem de Magalhães, refugiou-se na proeminencia do nosso planeta, sustentando que era o ponto central do universo. (3) Desalojada d'esta posição, affirmou em seguida que a terra era immovel e que as estrellas e o sol gyram em volta d'ella: a invenção do telescopio veiu convencel-a de erro. Depois d'isto, (4) pretendeu



que os movimentos dos astros eram governados por uma incessante providencia: os principios de Newton demonstraram que o são por uma lei irresistivel. (5) Sustentara sempre que a terra tinha sido creada ha seis mil annos, assim como os astros, e que a ordem do universo fora regulada em seis dias com todas as suas plantas e todos os animaes que povoam a terra. (6) Constrangida e apertada pela evidencia, concedeu que estes seis dias podiam muito bem ser seis periodos de uma extensão indefinida. (7) Preciso lhe foi renunciar aos seis periodos, assim como aos seis dias, quando se viu que os espaços se tinham lentamente constituido na primeira idade, tinham attingido seu ponto de perfeição na segunda, e lentamente tambem, tinham desaparecido na terceira. (8) Os abalos violentos da creação dos seis periodos demandavam não só uma primeira creação, mas creações successivas. (9) A Igreja referia que houvera um diluvio universal que tinha coberto o cume das mais altas montanhas, e que as aguas se evaporaram com os ventos; noções exactas sobre o volume do mar e da atmosphera, assim como o phenomeno da evaporação, revelaram o valor d'esta apreciação. A respeito do homem, queria a Igreja que elle tivesse sahido perfeito das mãos do Creador e que tivesse degenerado pela culpa. Hoje mostra-se preocupada com a resposta a dar aos testemunhos que de todos os lados surgem a estabelecer a condição selvagem do homem prehistorico.»

Tractava-se de uma guerra de exterminio, de um bombardeamento sem treguas nem mercê; mestre Draper assestou a bateria de suas Krupps as mais formidulosas. Vimos aonde tudo isto foi dar! Semelhante ao feiticeiro, ao falso propheta Balaão, chamado para amaldiçoar, vem montado na sua burra dizer mau grado seu á Igreja de Deus: «Como são bellos, ó Jacob, os teus tabernaculos, e tuas tendas, ó Israel!» De facto, a

vergonhosa fraqueza de seus argumentos é para a Igreja um brilhante triumpho.

Não foi ella a primeira, foram as Sanctas Escripturas, communs aos judeus e aos protestantes, que ensinaram estes pretendidos erros. A Igreja como igreja, fazendo-se ouvir como divinamente constituída, pela voz de um concilio incontestavelmente ecumenico, ou do Summo Pontifice, falando *ex cathedra*, não estabeleceu nenhuma d'estas verdades, nem affirmou nenhum d'estes erros. Foram seus filhos dedicados da Igreja, Copernico, o cardeal Cuja, os primeiros a ensinar dogmaticamente o duplo movimento da terra em seu eixo e em volta do sol; as verdades successivamente controvertidas contavam tantos ou mais adeptos nas fileiras do clero, do que no seio das universidades. A argumentação do sr. Draper é pois insensata e injusta. Passemos ainda assim rapidamente em revista cada um dos pontos do seu libello. 1 A terra superficie plana! A Sagrada Escriptura chama-lhe muitas vezes globo; o livro da Sabedoria diz que Deus lhe poz gonzos, e que se assenta em sua redondeza; Job pergunta quem a formou ao torno. e quem, tomando-a por seus dois polos, a sacode para d'ella cuspir os impios. S. Agostinho declara-a redonda e espherica; Raphael, em seus quadros da criação, sempre a pintou como um immenso globo redondo. 2 A proeminencia do nosso planeta! Nunca os livros sanctos a comparam aos outros corpos celestes, ou a engrandecem á custa d'elles. Pois não foi Francisco Arago, em seu elogio de Bailly, maravilhado das conquistas da sciencia, que disse: «Ao lado das obras maravilhosas do espirito, que importa a fraqueza e a fragilidade de nosso corpo? Que importam as dimensões do planeta, nossa habitação, do grão de areia, sobre o qual nos tocou por sorte apparecer?» O sr. Draper está certo de que nos outros astros se hajam realisado eguaes conquistas? 3 A immobilidade da terra! Josué nunca tal affir-

mou; falou sim a linguagem que ainda hoje falam os sabios os mais eminentes; e seria impossível inventar outra! A lei do movimento relativo é a lei fundamental da mecanica. Que teria por outra parte que ver o telescopio com esta questão? O sr. Draper quiz por certo falar do gyroscopio. 4 A Providencia, presidindo aos movimentos dos astros! O sr. Draper não a poderá expulsar do mundo. Foi o livro da Sabedoria o primeiro a falar da circunvallação dos abysmos ou montões de materia dissociada, da organização dos corpos celestes pelo exercicio de uma certa lei e pelo movimento gírtorio. Mas sua lei não era a lei d'attracção, na qual o proprio Newton não acreditava, absurdo manifesto que o mundo sabio enguliu como agua durante duzentos annos, que o sr. Draper todavia tem a ingenuidade de declarar essencial e eterna. 5 A terra creada ha seis mil annos! O Genesis fal-a apparecer no começo dos tempos sob a forma de abysmo ou de montão de materia nebulosa. O sr. Draper confunde a creação da terra com a creação do homem, que é de facto relativamente recente. S. Pedro diz incidentalmente que ella fora formada lentamente no seio d'agua e pela agua; Moysés mostra-nol-a povoando-se do simples ao composto em periodos successivos, e chegando com o tempo a seu desenvolvimento completo. 6 Os seis dias, periodos successivos! Sempre foi permittido crer que assim se deu, e muitos o creram. A opinião que pensa que os dias do Genesis são dias solares conta hoje mui poucos partidarios: estes dias começaram antes do sol, e o setimo dia que teve seu principio ainda não teve fim, ha seis mil annos. 7 As creações successivas! Que sabe o sr. Draper a tal respeito! A cosmogonia de Moysés é uma evolução maravilhosa, tão sabia quanto a de Darwin é arriscada, e a de Haeckel insensata! 8 O diluvio universal! Lá vamos prender por toda a nação judaica, por Moysés, Noé; é o facto mais brilhante da historia do

mundo. Que podem contra a certeza do facto os pretenciosos calculos do sr. Draper! Sabe qual era na epocha do diluvio o systema das montanhas do globo? os levantamentos dos Alpes, dos Andes, do Himalaya, são recentes; geologos illustres, e entre elles o auctor da theoria dos levantamentos, affirmam que o homem foi testemunha do diluvio e que pôde ser causa d'elle. David, reportando-se ao tempo do Exodo, faz surgir as montanhas. *Mota est terra... montes exultaverunt ut arietes.* 9 A condição selvagem do homem! Tudo prova que o homem existiu e existe no mundo selvagem, mas tudo prova tambem que o estado selvagem não foi sua condição primitiva; que passada uma epocha de primitiva civilisação descahiu; que é impossivel ao homem sahir do estado selvagem por si mesmo; que a civilisação vem essencialmente de fóra, que certas tribus sabem defender-se bastantemente por sua selvageria de toda a pressão exterior para permanecerem em absoluta immobildade, mesmo durante milhões de milhões de annos, no dizer do sr. Richard Owen, que faz da immobildade dos Andamanitas um argumento em favor da antiguidade indefinida do genero humano.

Ora aqui está o sr. Draper sufficientemente desarornado! Mas não paremos em tão bom caminho.

Tinha elle preludiado seu bombardeamento final (p. 259), por um tiro de ricochete, verdadeiramente comico. «Como seria possivel reconhecer um oraculo inspirado e infallivel nas margens do Tibre, quando em repetidas occasiões, os papas se contradisseram uns aos outros? Quando papas denunciaram concilios e concilios denunciaram papas? (Assim se fala do que se não sabe. É feio! mas é balda dos livres pensadores. Onde se viram papas falando *ex cathedra*, julgados por concilios regularmente ecumenicos, e vice-versa?)

Quando a biblia de Sisto v continha tantos erros — perto de dois mil — de sorte que seus proprios aucto-

res se viram obrigados a supprmil-a (em vez de dois mil o sr. Draper poderia ter dicto trinta mil. Mas que ignorancia e que desplante transformar em erros culpaveis as variantes, as faltas dos copistas ou das impressões, recaindo em pontos, virgulas, assentos, nomes proprios, etc., que põem em maior relevo ainda a authenticidade e a verdade absoluta dos Livros santos!) Como poderiam os filhos da Egreja considerar illusões fallazes a esphericidade da terra, seu movimento de rotação sobre seu eixo e sua revolução em volta do sol?

Como poderiam elles negar que existem antipodas, e outros mundos planetares? Como enfim poderiam estar convictos de que o universo fora creado do nada; o mundo em uma semana, e tal qual como é hoje; que nenhuma alteração n'elle se produziu, mas que todas as suas partes tem funcionado com tal indifferença, que a intervenção incessante de Deus se lhe torna necessaria para as pôr em movimento e conserval-as?»

(Eu não sei se é culpa do traductor, pois não tenho diante de mim o texto inglez; mas estas interrogações são simplesmente idiotas!)

Nós acreditamos tanto ou mais, que o sr. Draper, na esphericidade da terra, em seu duplo movimento de rotação e de translação, nos antipodas, nos outros mundos planetares, habitaveis ou não, habitados ou não habitados, a este respeito nada sabemos, porque não fomos ver, nem menos nem mais que o sr. Draper; acreditamos em um ser necessario, e por conseguinte eterno, infinito e omnipotente; recusamo-nos a crer com o sr. Draper em a necessidade, na eternidade irracional de um primeiro ser que pode ter mil formas ou dimensões differentes, estar animado de mil movimentos differentes, entre os quaes não pôde escolher antes de existir. Nosso ente necessario, infinito, tudo pôde crear. Ser contingente, finito, o protoplasma de Haeckel não pôde fazer-se o que é, não pôde evolver-se. O absurdo está

portanto do lado do sr. Draper. Nada nos obriga a admittir (o que aliás teria sido possível a Deus eterno e infinito), e não admittimos que o mundo haja sido feito em uma semana, tal como hoje é, e que nenhuma alteração se tenha n'elle dado. Pelo contrario diremos com o rei-propheta, e quanto esta linguagem grandiosa faz empallidecer a linguagem terra a terra da falsa sciencia: «Vós, Senhor, no principio fundastes a terra, e os ceos são obra de vossas mãos.

Elles porem hão de perecer, e vós subsistireis; hão de envelhecer como um vestido; vós os mudareis como se muda uma tenda; mas vós sereis sempre o mesmo, vossos annos não perecerão; e os filhos de vossos servos habitarão comvosco.» Quanto á indifferença das partes da terra, umas pelas outras, nós não estamos de modo algum dispostos a substituil-a pela attracção universal, pelo amor newtoniano, que não passa de uma palavra vazia de sentido e de um erro monstruoso, de que todo o mundo hoje córa, e abandonamos sem receio o mundo solar e os mundos estellares á acção divina da impulsão e do movimento, consequencia providencial do *Fiat lux* solemnemente pronunciado por Deus.

E' pois verdade, verdade em toda a linha, mais claro que a luz meridiana, que o *ataque brual* do sr. Draper, sahindo a campo com todas as armas da moderna sciencia, não passa de uma flecha perdida, de um dardo sem ponta que não soube, nem pôde fazer mal.

*Telum imbelle sine ictu.* Obriga-me a exclamar com um sentimento de alegria profunda, de sincero reconhecimento, com o divino Salvador dos homens: «Dou-te graças, ó meu Pai, porque escondeste a verdade dos sabios e prudentes, e te dignastes ensinal-a aos pequenos.

Assim é, porque assim te apraz! Aquelle que se exaltar será humilhado.»

## CAPITULO UNDECIMO

### Verdade absoluta dos Livros Sanctos

(CONTINUAÇÃO.)

#### *Sciencius Geographicas e Historicas*

*O Paraizo terrestre.* Genesis, cap. II, v. 8 «O Senhor plantou desde o principio um jardim de delicias, no qual puzera o homem que tinha formado.» Versiculo 9:

«E o Senhor Deus fez sahir do solo todas as especies de arvores bellas á vista e fructos gratos ao paladar, e tambem a arvore da vida em meio do paraizo e a arvore da sciencia do bem e do mal.»

V. 10: «E d'este logar de delicias sahia um rio, que depois de o ter regado, se dividia em quatro braços ou canaes.» V. 11: «O nome de um rio era o Phison, é o nome do rio que corre em redor da terra de Hevilath, paiz onde se encontra o ouro.» V. 12: «E o ouro d'este paiz é excellente, é lá tambem que se encontra o bdellium e o onix.» V. 13: «O nome do segundo rio é o Gehon, é o nome do rio que corre em redor da terra da Ethiopia.» V. 14: «O nome do terceiro rio é o Tigre; é o nome do rio que atravessa a Assyria.» O quarto rio é o Euphrates.»

Se interpretassemos esta passagem no sentido de que os quatro rios que ali estão mencionados tinham

todos realmente sua origem em um só e mesmo lugar, que as correntes d'agua que regavam o paraizo terrestre eram o Phison, o Gehon, o Tigre e o Euphrates, topariamos uma das maiores difficuldades ou talvez uma impossibilidade absoluta, porque evidentemente no dia de hoje, as fontes ou as origens d'estes quatro grandes rios estão a notaveis distancias umas das outras.

Não ha logar algum da terra, onde os quatro rios supramencionados, admittindo que sejam rios com estes nomes actuaes, se encontrem em sua origem ou em um ponto qualquer do seu curso. Estes rios alem d'isso, dividindo o jardim ou o paraizo terrestre em zonas distinctas, teriam sido estas um obstaculo invencivel a seu concurso.

Não se tracta pois no texto sagrado da passagem real d'estes quatro rios atravez do jardim de delicias, e se os cita, é para dar uma ideia das qualidades particulares dos quatro pequenos ribeiros que o regavam. De facto, na linguagem hebraica primitiva, os nomes proprios eram definições abreviadas, e significavam os effeitos ou as propriedades dos individuos ou dos objectos.

O Tigre era assim chamado em razão da rapidez do seu curso. O nome de Euphrates, que significa fructificar, caracterisava as qualidades fertilisantes de suas aguas, qualidades que ainda hoje, como as do Nilo, são celebres; semelhantemente o nome de Gehon, dado ao Nilo, indicaria que o Nilo nutre o Egypto, como o estomago nutre o corpo.

Enfim o nome de Phison, dado ao Ganges, exprime como o termo indiano actual, que este rio vai sempre cruzando em razão do grande numero de correntes d'agua tributarias que n'elle se lançam. Tomando em conta estas considerações, comprehende-se sem difficuldade que os ribeiros ou arroios que regavam o jardim do Eden fossem assim chamados, em razão



das qualidades particulares que os volviam eminentemente proprios para fecundar e ornar o jardim do Eden. Ora é um facto digno de attenção, que Jerusalem nos offerece ainda hoje quatro ribeiros ou arrosios eminentemente aptos para desempenhar estas mesmas funcções. Todos elles tem suas origens quasi no mesmo sitio, dois vão lançar-se no Mediterraneo, os outros dois desaguam no Jordão e no mar Morto; um d'elles, a torrente do Cedron, ainda hoje tem um nome, que á semelhança do Euphrates, exprime a luxuriante vegetação e a sombra espessa de suas margens. Assim interpretada a descripção do Paraiso terrestre não offerece difficuldade alguma; confirma pelo contrario o facto muito notavel que outras circumstancias e uma tradição respeitavel pareciam assignalar, a saber, que o Paraiso terrestre está situado na região hoje occupada pela cidade de Jerusalem; que o homem foi resgatado onde peccou; que o espirito infernal foi vencido no proprio logar, onde alcançou um fatal triumpho; que o jardim das oliveiras, theatro da agonia do divino Salvador, fora testemunha da tentação; que a cruz fora plantada no proprio sitio da arvore do bem e do mal, occasião da queda, e ao mesmo tempo sobre o tumulto de Adão, pois ha muito que se dizia que o Calvario (palavra que significa craneo) foi assim chamado, porque o craneo e todo o corpo de Adão tinham sido sepultados perto do cume. Eis-nos pois conduzidos a esta conclusão realmente notavel: Jerusalem foi o local da creação do homem e de sua queda, e foi-o egualmente de sua redempção, como ha-de ser, consoante uma tradição antiga e quasi universal, o theatro da ultima scena do mundo, quando, resuscitado e congregado no valle de Josaphat, todo o genero humano tiver de prestar contas dos dois grandes beneficios da creação e da redempção. «Que todos se levantem, diz o propheta Joel (cap. III, v. 12), e compareçam no valle

de Josaphat, é lá que hei de julgar todas as nações».

*O diluvio de Noé.* Reproduzamos antes de mais nada a narração dos Livros sanctos. Genesis, cap. vi, v. 5 e segg.: «Vendo Deus que a malicia dos homens era grande sobre a terra, e que todos os pensamentos do seu coração eram sempre propensos ao mal, arrependeu-se de haver creado o homem sobre a terra, e tocado de viva dor, exterminarei, disse, o homem que eu creei, da face da terra, e com elle os animaes, desde os reptis até ás aves do ceo, porque estou arrependido de os ter creado. Noé porem achou graça perante o Senhor... Deus disse-lhe. Chegou para mim o termo final de toda a carne, a terra está cheia de iniquidade por causa d'elles, exterminal-os-hei da face da terra. Faze para ti uma arca de madeira aparelhada; deixarás na arca repartimentos; revestil-a-has de betume interior e exteriormente. Eis como has de fazer. Seu comprimento será de 300 covados; sua largura de 50 e sua altura de 30 covados. Farás uma janella em cima, reduzindo sua largura a um covado: quanto á porta da arca, mettela-has do lado; dividirás a arca em tres andares um no fundo, o segundo no meio, e o terceiro em cima. E eis ahi que vou chamar as aguas do diluvio sobre a terra para fazer perecer toda a carne que anima o sopro da vida; tudo o que está sobre a terra succumbirá. Mas farei alliança contigo; entrarás na arca tu e teus filhos, tua mulher e as mulheres de teus filhos contigo. E de todos os animaes de toda a carne farás entrar dois na arca, afim de que vivam contigo, um macho e o outro femea: aves de toda a especie, quadrupedes de todo o genero e reptis de todo o genero: de todos os animaes dois hão de entrar contigo. afim de que sobrevivam. Tomarás tambem contigo de todos os alimentos, e os armazenarás na arca afim de que sirvam para tua nutrição, para os teus e para todos

os animaes. E o Senhor disse a Noé: Entra na arca tu e toda a tua casa . . . De todos os animaes puros toma sete pares machos e femeas; mas de animaes impuros, dois animaes sómente, machos e femeas. E dos volateis do céo toma egualmente sete pares, machos e femeas, afim de que a raça seja conservada sobre toda a face da terra. Porque mais sete dias e hei de fazer chover sobre a terra durante quarenta dias e quarenta noites, e hei de exterminar da superficie da terra todas as creaturas que fiz.

Noé cumpriu tudo o que o Senhor lhe tinha ordenado. Elle tinha seiscentos annos, quando as aguas do diluvio inundaram a terra. . . Noé e seus filhos, sua mulher e as mulheres de seus filhos entraram com elle na arca para escaparem ás aguas do diluvio; e com elle os animaes puros e impuros, as aves do ceo, e tudo o que se move sobre a terra, aos pares, machos e femeas, como o Senhor tinha ordenado. E passados os sete dias, as aguas do diluvio começaram a inundar a terra. No anno sexcentesimo da vida de Noé, no segundo mez, no decimo setimo dia do mez, romperam-se todas as fontes do grande abysmo, e abriram-se todas as cataractas do ceo, e a chuva cahiu sobre a terra durante quarenta dias e quarenta noites. . . N'aquelle mesmo dia, Noé, Sem, Cham, e Japhet, seus filhos; sua mulher e as tres mulheres de seus filhos, entraram na arca. Elles e os animaes de todos os generos; os animaes domesticos de cada genero, todos os generos de seres que se movem á superficie da terra, cada genero de aves, cada genero de seres que o sopro de vida anima sobre a terra, todas as aves e todos os volateis, entraram com Noé na arca, como o Senhor tinha prescripto, e o Senhor fechou a porta por fóra. E houve sobre a terra um diluvio que durou quarenta dias; e as aguas multiplicaram-se á superficie da terra; e pondo a arca a nado, levantaram-a nos ares. Pois causaram uma inundaçãõ violenta e cu-

mularam tudo á superficie da terra; e a arca era levada sobre as aguas. E as aguas prevaleceram muito sobre a terra, e as altas montanhas foram por ellas cobertas debaixo de todo o ceo. Subiu acima das montanhas, que tinha coberto, quinze covados. E toda a carne que se move á superficie da terra foi consumida; todas as aves e todos os animaes, as bestas do campo, os reptis, que se rojam á superficie da terra, todos os homens morreram, tudo n'uma palavra o que cobre a terra e é animado do sopro da vida. E Deus fez perecer toda a substancia á superficie da terra, tudo desde o homem até aos quadrupedes, desde as aves do ceo até aos reptis, foi aniquilado á superficie da terra; Noé ficou só com aquelles que estavam com elle na arca. E as aguas occuparam a superficie da terra durante cincoenta dias. Deus porem lembrando-se de Noé, de todos os animaes e de todas as bestas de carga, mandou soprar o vento á superficie da terra, e as aguas diminuiram. As fontes do abysmo e as cataractas do ceo foram fechadas, e a chuva cessou de cahir do ceo. As aguas escorreram indo e vindo, e passados cento e cincoenta dias começaram a diminuir. No vigesimo setimo dia do setimo mez, a arca parou sobre as montanhas da Armenia. As aguas iam decrescendo até ao decimo mez. No primeiro dia do decimo mez, as montanhas apareceram.

E passados quarenta dias, Noé abriu a janella da arca que construiu, e soltou um corvo que sahiu e não voltou, embora as aguas ainda não tivessem desapparecido. Depois do corvo soltou a pomba, afim de ver se as aguas já tinham cessado á superficie da terra. Não tendo achado onde pousar, voltou a pomba para a arca, porque as aguas não tinham cessado de cobrir a terra; Noé, estendendo a mão, tomou-a e tornou a recolhê-la na arca. Depois de ter esperado mais sete dias, Noé soltou outra vez a pomba, a qual voltou pela tarde, trazendo no bico um ramo de oliveira com as folhas ver-

des. Noé comprehendeu então que as aguas tinham desaparecido da superficie da terra. Esperou ainda sete dias e deu a liberdade á pomba, que não voltou. No sexcentesimo primeiro anno, no primeiro dia do mez, as aguas tinham cessado de cobrir a terra, e abrindo Noé a arca, pôde ver que a terra estava secca. No segundo mez, no vigesimo setimo dia do mez, a terra readquirira toda a sua solidez. Deus falou a Noé e disse-lhe: Sahe da arca, tu, tua mulher, teus filhos e as mulheres de teus filhos. Faze que saiam contigo todos os animaes de todo o genero que estão perto de ti, tanto os volateis, como as bestas do campo e todos os reptis que se rojam sobre a terra; tomaí posse da terra, crescei e multiplicai-vos sobre ella. Noé sahiu pois, e com elle seus filhos, sua esposa e as esposas de seus filhos. E todos os animaes e as bestas de carga, os reptis que se rojam pela terra, cada um segundo o seu genero, sahiram tambem da arca. Noé então levantou um altar, e tomando um par de todos os rebanhos, de todos os quadrupedes e de todas as aves puras, offereceu-as em holocausto sobre o altar. E o odor suave d'este sacrificio foi agradavel ao Senhor que exclamou: «Não mais hei de amaldiçoar a terra, não me irritarei contra os homens porque é bem verdade, ah! que os sentimentos e os pensamentos do coração humano são propensos ao mal desde sua adolescencia; não mais farei perecer toda a alma viva, como acabo de fazer, durante os dias todos da terra. A sementeira e a ceifa, o frio e o calor, o verão e o inverno, a noite e o dia não deixarão de succeder-se.»

Tal é a narração de Moysés em sua admiravel simplicidade. E' a narração desprestenciosa, clara, methodica, de um factó d'antemão annunciado, com sua causa, a corrupção geral do genero humano provocando a colera de Deus. Os pormenores do acontecimento estão ligados, concatenados circunstanciadamente, da manei-

ra a mais positiva. Moysés por outra parte, como todos confessam, é um homem altamente estimavel, de grande merito, profundamente instruido, nos escriptos do qual nada, absolutamente nada, deixa logar a suspeitas de fraude. Se inventasse o facto do diluvio universal, tel-o-hiam acreditado os Hebreus? não teriam invocado monumentos, inscripções, livros até para manifestar aos olhos do universo inteiro a falsidade de sua historia? Ora, longe d'isso, um grande numero de escriptores biblicos volvem-se echos fieis do maravilhoso acontecimento do diluvio; chega-nos attestado por uma tradição imponente, e pelo proprio testemunho do Salvador dos homens. Tomo o dever de reproduzir aqui as passagens dos Livros Sanctos, referentes ao diluvio, porque tem a immensa vantagem de vincular este facto a sua origem por um laço continuo e indissolvel, que nol-o faz de alguma sorte tocar com o dedo, e torna impossivel toda a duvida. .Psalmo xxviii, v. 10: «O Senhor fez habitar o diluvio sobre a terra.» Psalmo xxxi, v. 6: «As grandes aguas do diluvio não mais se aproximãõ d'elle.» Ecclesiastico, cap. xli, v. 18 e seg.: «Noé foi achado justo, perfeito, e no tempo da colera fez-se a reconciliação: eis porque um resto foi deixado sobre a terra, quando o diluvio chegou. Foi elle o depositario das allianças pactuadas com o mundo, afim de que nem tudo fosse exterminado pelo diluvio.» Isaias, cap. liv, v. 9: «Esta situação é para mim como nos dias de Noé, a quem jurei não mais chamar as aguas do diluvio sobre a terra.» Nahum, cap. i, v. 8: «Por um diluvio passageiro mudará a face d'este logar.» Ezech. cap. xii, v. 14: «Se estes tres homens justos, Noé, Daniel e Job estão no meio d'ella, elles mesmos por sua justiça livrãõ suas almas.» Math. cap. xxiv, v. 37 e seg.: «Como nos dias da chegada do Filho do homem. Pois assim como antes do diluvio, muitos comiam, bebiam e se casavam, até ao dia em que Noé entrou na arca e não

queriam acreditar no diluvio que devia leval-os a todos, assim será na chegada do Filho do homem.» Lucas, cap. xvii, v. 26 e 27: «Como foi nos dias de Noé, assim será nos dias do Filho do homem. Comiam, bebiam, desposavam, e eram desposados até ao dia em que Noé entrou na arca.» «O diluvio sobreveiu e engoliu-os a todos.» Epistola aos Hebreus, cap. xi, v. 7: «Pela fé, obtendo Noé a segurança d'aquillo que ainda se não via, tomado de sancto temor, construiu a arca para salvação da sua familia, condemnando assim o mundo; e constituido herdeiro da justiça que nasce da fé.» I Ep. de S. Pedro cap. iii, v. 20: «Os quaes foram incredulos outr'ora, quando povocaram a paciencia de Deus nos dias de Noé, por occasião de se construir a arca, na qual um pequeno numero, oito almas ao todo, foram salvas das aguas.» IIª Epistola de S. Pedro cap. iii, v. 5: «Elle não perdoou ao mundo primitivo, mas guardou Noé o oitavo, o arauto da justiça, engolindo no diluvio o mundo dos impios.»

Não será claro que estas allusões tão frequentes ao diluvio de Noé o constituem no estado de facto solemne e authenticico, que seria impossivel pôr em duvida de boa fé?

Josepho, o historiador dos Judeus, volveu-se o echo fiel da narração biblica, em condições que attestam uma confiança absoluta na opinião publica, familiarisada com a recordação do diluvio e que excluem a ideia de fábula ou de lenda popular.

Impomo-nos o dever de a reproduzir (*Antiquidades*, cap. vi). «Tendo Deus dado o signal e largado o freio ás aguas afim de inundar a terra, elevaram-se por uma chuva continua de quarenta dias a quinze covados acima das mais altas montanhas, e não deixaram logar algum para onde fosse possivel fugir e salvar-se. Depois de ter cessado a chuva, passaram-se cento e cincoenta dias antes que as aguas se retirassem; sómente no vi-

gesimo setimo dia do setimo mez, é que a arca parou sobre o cimo de uma montanha da Armenia... Os Armenios apellidaram este logar descida ou sahida, e os habitantes ainda hoje mostram ahi restos da arca.»

Todos os historiadores, incluindo os barbaros, falam do diluvio e da arca, entre outros Beroso o chaldeu. Eis suas palavras: «Dizem que se vêem ainda hoje restos da arca na montanha dos Cordianos na Armenia, e alguns trazem d'este logar bocados de betume, que a revestia, e servem-se d'elle como de um preservativo.» Jeronymo o Egepcio que escreveu as antiguidades dos Phenicios, Mnaseas e outros muitos, falam d'ella.

Nicolau de Damasco, no octogesimo sexto livro de sua historia, exprime-se n'estes termos: «Ha na Armenia, na provincia Miniade, uma alta montanha, chamada Baris, onde se diz que muitos se salvaram durante o diluvio, e que uma arca, cujos restos se tem conservado durante muitos annos, na qual um homem estava encerrado, parou no cume d'esta montanha. E' provavel que este homem seja aquelle de que fala Moysés, o legislador dos judeus.

Receiando Noé que Deus tivesse resolvido inundar a terra todos os annos... offereceu-lhe victimas para lhe supplicar que não mudasse cousa alguma da ordem primitivamente estabelecida... como Noé era um homem justo, Deus ficou tão bem impressionado de sua supplica, que lhe outhorgou o que pedia...»

O judeu Philon não é menos explicito em sua crença inteira em a narrativa dos Livros sanctos, e no testemunho de uma tradição não interrompida; sua narração offerece algumas particularidades notaveis, que julgo dever consignar...

«Depois de haver preparado as subsistencias, introduziu n'este recinto os animaes machos e femeas de todas as especies, quer terrestres, quer volateis, afim de perpetuar as raças. Conhecia bem a divina clemencia



para saber que desejava *pelo menos a conservação dos generos* no caso de terem de desaparecer certas especies, e que não faltasse nada á obra divina. Ora aconteceu que nenhum animal fez resistencia; as bestas ferozes amansaram de subito, e seguiam seu salvador como um rebanho segue seu pastor. Depois de estarem todos os seres reunidos em um só logar de refugio, podia dizer-se que estava realmente ali todo o universo, visto encerrar tantas especies diferentes de animaes, que outrora se encontravam sobre o globo, e que ao depois se poderiam outra vez encontrar. E' objecto este que nenhum discurso pode tornar comprehensivel.

«A esperança humana não foi frustrada, porque este espantoso prodigio desapareceu com a mingua gradual das aguas. As chuvas pararam, e as aguas escorrendo de toda a parte, se refugiaram uma parte nas cavernas e nos abysmos da terra, a outra nos ares, attractadas pelos raios solares... A terra emergiu de novo como no primeiro dia da criação.»

Todos os historiadores, todos os escriptores, as chronicas e as tradições de todos os povos são unanimes na affirmação do diluvio; podem ler-se na *Biblia sem a Biblia* do sr. padre Gainet (2.<sup>a</sup> edição, tomo 1, pag. 171 e seg.), os testemunhos da *Chronica paschal*, de Cedrenus, de Beroso e de Alexandre Polyhistor, d'Abydene, de Platão, de Ovidio, de Luciano, de Plinio, etc., etc., dos Persas, dos Egypcios, dos Indios, dos Chinezes, dos Japonezes, dos Siamezes, dos Tartaros, dos Lapões, dos Mexicanos, dos Aztecos, dos Mandans, dos Sioux, dos Polynesios, dos Michoacans, dos Madecasses, dos Pelles Vermelhas, dos Caraibas, dos Apameanos, etc. Mas dizia já em seu tempo S. Epiphanio, não ha necessidade de reproduzir seu testemunho, pois que sua tradição é aquella que nos tem sido transmittida. Bastará dizer que não ha um só povo, que não ha um canto de terra que não tenha fornecido seu testemunho mais ou menos

claro em favor do grande acontecimento. E' certo que em mais de um logar, certas circumstancias bizarras parecem embrulhar e desfigurar o factio principal; mas para o observador judicioso e attento, estas leves discordancias não podem ser objecto de reparo, são naturalissimas, o que ha de surprehendente e de verdadeiramente extraordinario é o grande numero de circumstancias concordantes n'esta immensidade de testemunhos, sobre um acontecimento que se deu ha mais de quatro mil annos. Esta unanimidade, esta universalidade nas recordações não podem explicar-se senão pela realidade da catastrophe, que ficou gravada na memoria dos povos espantados.

Em dezembro de 1872, na reunião da Sociedade d'Anthropologia biblica, sob a presidencia de sir Henry Rawlinson, o sr. Jorge Smith, do Brithis Museum, leu uma sua memoria impacientemente esperada pelo mundo sabio, sobre a inscripção cuneiforme, descriptiva do diluvio, ha poucos annos descoberta sobre taboletas assyrias da Bibliotheca Sardanapalo, reunidas no palacio de Ninive, cerca de setecentos annos antes da era christã.

Este documento constitue uma estirada legenda, cujo heroe Izdubar viveu pouco depois do diluvio; o centro de suas façanhas era a cidade de Erech, hoje Warka, que deve ter sido uma das mais antigas cidades do mundo.

Quatro cidades sómente são nomeadas n'estas inscrições, Babel, Erech, Sareppart, e Nipra. Duas d'estas, Babel e Erech são as duas primeiras capitaes de Nemrod; a ultima Nipra, segundo o Talmud, é Chalaé (Chalé), a quarta cidade de Nemrod. Os Babylonios acreditavam na existencia de um patriarcha, chamado Sisit, o Xisuthus dos Gregos, o Noé dos Hebreus, que suppunham ter obtido a immortalidade, sem passar pela morte. Izdubar, cahindo doente, resolveu procurar Sisit, para que lhe dissesse como se tornara immortal

Depois de ter vagueado por muito tempo, encontrou um marítimo, chamado Ur-Hamsi, nome analogo ao Orichamus dos Gregos. Izdubar e Ur-Hamsi construíram um navio, embarcaram, navegaram durante mez e meio, e chegaram a um paiz proximo da embocadura do Euphrates, onde Sisit devia habitar. Encontraram-n'o com effeito; Izdubar pede a Sisit lhe diga como conseguiu ser immortal; Sisit em resposta conta a historia do diluvio. Não reproduzimos esse texto por estar muito mutilado, aliás intelligivel, em seus pormenores e em seu conjuncto; quem o quizer ler, encontra-o no *Jornal official* de 9 de dezembro de 1872, ou nos *Annaes de philosophia christã* do sr. Bonnetty, fasciculo de dezembro de 1872. Ahi podem encontrar, não sem alguma surpresa, com uma cor carregada de tinta local, todas as circumstancias da narrativa mosaica: a depravação do genero humano, a ameaça, a construcção da arca, suas dimensões; a entrada na arca, como foi fechada, a chuva torrencial do ceo; a inundação; a terra sorridente mudada em abysmo; as aguas elevando-se até ao ceo; o povo todo engulido; o vento enxugando a terra; a arca parada na montanha de Nizir; o corvo nutrindo-se dos cadaveres boiando sobre as aguas; a pomba duas vezes solta; a sahida da arca, o altar, o odor agradável do sacrificio, etc., etc.

O texto original que, na opinião do snr. Jorge Smith, não pode datar de pelo menos dezeseite seculos antes de Jesus Christo, parece ter sido escripto em semitico babilonio; a traducção em caracteres cuneiformes foi gravada em dcze taboletas, tendo cada uma os doze signos do zodiaco. E, circumstancia verdadeiramente extraordinaria, a narração do diluvio está escripta sobre a undecima taboleta, illustrada com o signal do Aquario, constellação, que em 2800, data que é quasi a media entre as datas assignadas ao diluvio pelas diversas traducções da Biblia, passava no meridiano

acima do polo, quando a do Dragão passava no meridiano abaixo do polo. O sr. Piazzi Smith estabeleceu que n'esta epocha o meridiano da grande Pyramide cortava o orificio do vaso, d'onde sahe o repuxo. Ora já se sabia muito antes d'estas descobertas, que a constellação do Aquario, nas tradições de quasi todos os povos, os Chinezes, os Chaldeus, os Egypticos, os Gregos, etc., anda vinculada, por um laço intimo, como por uma relação de causa e effeito, com a catastrophe do diluvio. N'estas condições, a coincidencia assignalada pelo sr. J. Smith tem evidentemente um grande alcance.

E' portanto verdade, e de todo o ponto, que todas as nações attestam o facto de um diluvio que submergiu a terra inteira, e cuja tradição se encontra não só nas historias, mas nas mythologias de todos os povos do mundo. O que<sup>ha</sup> de mais interessante, é que todas ou quasi todas estas tradições collocam o acontecimento na mesma epocha; acrescentemos que não se harmonisam menos sobre um outro ponto tambem essencial, e talvez ainda mais essencial, a saber: que o genero humano foi destruido pelo diluvio, á excepção de alguns individuos, e que esta destruição foi um castigo infligido a uma raça de homens impios. Eis como o grande Cuvier resume este testemunho de todo o Universo:

«Differentes povos tem conservado uma recordação mais ou menos confusa d'esta catastrophe, onde necessariamente recomeça a historia dos homens, tal como nos pôde ser transmittida; e o que é mui digno de notar-se é que aquelles povos que menos relações tem conservado entre si, concordam em dar o acontecimento como succedido pela mesma epocha, i é, ahi por quatro a cinco mil annos antes do nosso (1820). Toda a gente sabe com effeito, que Moysés, segundo a versão dos Setenta, a que mais alonga o intervallo en-

tre o diluivio e nós, não faz remontar o diluivio senão a 5340, e segundo o texto hebreu, cuja chronologia é a mais recebida, a 4168, consoante o calculo de Usserius, ou a 4393, segundo o de Freret: mas o que não tem sido notado é que as datas que dão a esta catastrophe os Chaldeus, os Chinezes, os Indios e os Gregos, são quasi as mesmas.» *Discurso sobre a Revolução do globo.*

E' forçoso que este accordo das tradições esteja bem estabelecido para que não tenha sido regeitado por homens, como Bailly, Freret, Boulanger, etc., altamente abalisados, mas que faziam alarde de sua incredulidade. Aqui deixo seus testemunhos realmente contundentes.

«Porque, diz Bailly, em suas *Cartas sobre as sciencias*, a effusão d'agua é a base de todas as festas antigas? Porque estas ideias de diluivio universal? Porque estas festas que não passam de commemoração? Os Chaldeus tem sua historia de Xixuthos, que é a de Noé alterada; os Egyptios diziam que Mercurio gravara os principios das sciencias sobre columnas que podiam resistir ao diluivio. Os Chinezes tem tambem seu Perrun, mortal que os Deuses amam, o qual escapa em uma barca á inundaçáo geral. Os Indios contam que o mar cobriu e inundou a terra á excepção de uma montanha, para o norte; uma só mulher com sete homens se retirou para ali; e salvaram-se egualmente dois animaes de cada especie.» Bailly conclue d'esta crença para a verdade de um diluivio universal, que os homens não teriam podido imaginar se não fosse real, e cuja tradiçáo se tem conservado entre os povos.

«A ideia do diluivio, diz Freret, tal como a temos recolhido entre os differentes povos, é a tradiçáo de um factó historico. Ninguem forceja por eternisar a memoria d'aquillo que não tem acontecido. Estas historias differentes *pro forma*, mas semelhantes quanto ao fundo, que nos transmittem um factó por toda a parte alte-

rado, mas por toda a parte conservado, este consenso unanime dos povos parece-me uma prova da verdade d'este facto.»

«E' mister, diz Boulanger, tomar n'estas tradições dos homens um facto, cuja verdade seja universalmente reconhecida. Que facto é esse? Eu não vejo outro que os monumentos attestem mais universalmente do que aquelle que nos transmittiu essa revolução physica, que, dizem, mudou outr'ora a face de nosso globo, e que deu logar a uma renovação total do genero humano. N'uma palavra, o diluvio affigura-se-me a verdadeira epocha da historia das nações. Não só a tradição que nos transmittiu este facto é a mais antiga de todas, mas é clara e intelligivel; offerece-nos um facto que pode justificar-se, confirmar-se: 1.º pela universalidade dos suffragios, pois que a tradição d'este facto se encontra em todas as linguas e em todas as regiões do mundo; 2.º pelo progresso sensivel das nações e a perfeição successiva de todas as artes, etc. O olho do physico tem notado os monumentos authenticos d'estas antigas revoluções; vê-as gravadas por toda a parte em caracteres indeleveis.

«Assim, a revolução que submergiu o nosso globo, ou o que chamam o diluvio universal, é um facto que não pode recusar-se, e que se impõe á crença, ainda mesmo que as tradições não nos tivessem conservado a memoria d'elle.»

Concluamos pois: As tradições do mundo inteiro, a historia da origem de todos os povos, conservada na memoria de todas as gerações, e primeiro e acima de tudo, a narração inatacavel do Genesis, demonstram invencivelmente que um diluvio universal destruiu toda a raça humana, á excepção de Noé; e que este diluvio que se deu na epocha fixa pela chronologia biblica, foi acompanhado de todas as circumstancias de que o reveste o historiador sagrado.

Antes de ir mais longe, e para melhor dar uma ideia da verdadeira natureza do diluvio mosaico, para melhor demonstrar que esta inundaçãõ extraordinaria, assim como as circumstancias que a acompanharam, não estão de modo algum em contradicçãõ com as leis e os factos da sciencia, proporemos algumas questões fundamentaes.

I. Qual pôde ser e qual será a fonte das aguas subterraneas? Um dos mais illustres de nossos collegas, o sr. padre Ed. Lambert. douctor em theologia, membro da Sociedade Geologica de França, auctor de diversas obras, *Elementos de Geologia e de Botanica, o Diluvio Mosaico* (Paris, Victor Palmé, 1870) confessa (p. 286, l. 11) que lhe é impossivel explicar a immensa quantidade d'agua, que teria sido preciso congregar para que toda a terra ficasse submergida até á altura de quinze covados acima das mais altas montanhas do globo. «Seria necessario para isto, diz elle, que Deus creasse novas aguas; aquellas que estão esparsas sobre a terra e as que andam diffundidas pela atmosphaera, não teriam sido sufficientes (!!!). Além d'isso tornava-se preciso fazer desaparecer aquellas aguas, que não poderiam conter os reservatorios que Deus fizera no dia da creaçãõ (!!!). Urgia outro milagre de evaporaçãõ, porque a hypothese das aguas subterraneas, contidas em vastos reservatorios no seio da terra, e das cataractas celestes, para onde as aguas se tivessem retirado depois do diluvio, não passa de um parto da phantasia (!!!).» Esta linguagem causa-nos estranheza e contrista-nos. E' impossivel, e é-o absolutamente, separar do diluvio a triplíce serie de milagres, que o sr. Lambert tracta tão leviaamente e que ousa proclamar *pelo menos inuteis*, apezar de serem tão formalmente affirmados.

O diluvio foi miraculoso em sua causa, em sua razãõ de ser, a vontade de Deus, resolvido a fazer pere-

cer o genero humano; em sua ameaça e prenuncio, formulados cem annos antes.

Ora estes primeiros milagres que o sr. Lambert não nega certamente, suppõem e dão a mão a todos os outros. O diluvio foi miraculoso em seu agente, uma chuva extraordinaria e divina de quarenta dias e quarenta noites. (Gen., cap. vi, v. 20).

«Eu, diz o Senhor, choverei sobre a terra durante quarenta dias e quarenta noites, e exterminarei da superficie da terra toda a substancia creada por mim.» A meu ver, as fontes do grande abysmo e as cataractas do ceo são fontes d'agua, tomadas de fóra d'aquellas que se encontram á superficie e no interior da terra. Na lingua do Genesis, a palavra abysmo significa um montão de materia dissociada; as aguas do diluvio comprehendem as aguas inferiores, espalhadas na atmosphaera da terra e as aguas superiores diffundidas no firmamento ou nos espaços celestes. O texto sagrado diz com effeito da maneira a mais explicita, cap. vi, v. 20: «Eu choverei sobre a terra e exterminarei tudo»; cap. vii, v. 11: «Todas as fontes do grande abysmo e as cataractas do ceo se fecharam, e a chuva do ceo cessou.»

O que dão egualmente as cataractas e os abysmos é, como se vê, a chuva do ceo, uma chuva extraordinaria, divina, cujos elementos naturaes, n'esta epocha da constituição da terra, existiam na atmosphaera e no espaço. Eis aqui, segundo o Genesis, o agente da inundação mosaica. Será necessario accrescentar que em todas as tradições humanas, em Josepho, em Philon, na legenda assyria, não se tracta senão de chuva, por toda a parte chuva, sempre chuva! Digamol-o mais uma vez, a atmosphaera terrestre, e porventura os espaços celestes eram differentes do que são hoje. Antes da criação de Adão, consoante o texto sagrado, ainda não tinha chovido sobre a terra (cap. v. ii, 5), *Non enim pluerat*



*Dominus super terram.* A fonte que regava a terra e a servia superabundantemente, com a humidade da atmosphera, para manança do reino vegetal, sahia da terra, *fons ascendebat a terra, irrigans universam superficiem terrae.*

Creio poder admittir que esta ausencia de chuva aerea, que poderia talvez explicar-se, assim como a vida incomparavelmente mais longa dos primeiros patriarchas, pela temperatura mais elevada de uma atmosphera carregada de vapores d'agua, mais rica em acido carbonico dissolvido, menos rica em oxygenio, continuara até ao diluvio; e eis como para o homem que não teria podido vel-o então que não chovia, o arco-iris passaria a ser um phenomeno completamente novo, apto para se tornar o signal de uma nova alliança. O que me confirma n'esta maneira de ver é não se falar em parte alguma de estações antes do diluvio, nem de alternativas de frio e de calor, etc. E' sómente depois do sacrificio de adoração de Noé, ao sahir da arca, que encontramos estas palavras admiraveis em sua simplicidade: «D'ora em diante e durante toda a vida da terra, a epocha da sementeira e da ceifa, o frio e o calor, o estio e o inverno, a noite e o dia, se hão de succeder ininterruptamente.»

O sr. Lambert vai muito mais longe, quando diz: «Pelas cataractas do ceo devem entender-se as aguas diffundidas na atmosphera sob a forma de vapores e de nuvens, e pela palavra abysmo a immensidade dos mares. A razão não pode admittir outra interpretação.» Adeanta-se tanto mais, quanto que se colloca nas condições actuaes da atmosphera da terra e da agua. N'estas condições de feito tornaria impossivel o diluvio universal do Genesis, tomado á letra, com as mais altas montanhas do globo cobertas pelas aguas, e tambem o seu proprio diluvio universo-parcial, de que vamos falar em breve, com uma inundação geral de 3 a 400

metros. De facto leio em Bertrand, *Cartas sobre as Revoluções do Globo*, edição do sr. José Bertrand, da Academia das sciencias, pag. 311, v. 28: «O peso total da atmosphaera (ar e agua) é pois igual ao peso da massa d'agua sufficiente para cercar o espherode terrestre com dez metros d'elevação».

É verdade que o sr. Lambert faz intervir as aguas da terra e dos mares, mas esquece por uma parte que toda a agua do diluvio, segundo o texto sagrado e todas as tradições foi agua de chuva cahida do ceo, por outra parte, que seu *diluvium* que elle pretende que fora depositado pelo diluvio, é um deposito d'agua doce. Força é pois ficar no milagre do meio termo; entender por abysmo as aguas superiores do firmamento, essa atmosphaera mais leve, mais ignea, á qual sabios illustres, como Newton, Herschell, Quetelet, dão 800 kilometros de altura, e que traz á mente as atmosphas de hydrogenio que a sciencia hodierna descobre em volta do sol e das estrellas, e admittir comnosco, e com o maior numero de geologos, por exemplo com o sr. d'Homalius d'Hallyoy, *Elementos de Geologia*, edição de 1862, p. 491, uma differença essencial entre os dois estados da atmosphaera antes e depois do diluvio. Chamo a attenção para estes dois textos tão precisos do Genesis, cap. ix, v. 11 e 15. Depois de haver dicto no primeiro: *Não mais será destruida toda a carne pelas aguas do diluvio*; Deus diz no segundo: *Não mais haverá aguas diluvianas capazes de destruir toda a carne*; o que sou tentado a interpretar assim: A quantidade de aguas da atmosphaera e do céu, pelo menos nas condições, em que estas aguas se encontram actualmente, seria insufficiente para ser o agente natural de uma inundaçáo comparavel á do diluvio. Se o systema do sr. Lambert fosse verdadeiro, esta asserçáo dos livros sanctos não seria verdadeira, porque suas aguas diluvianas, espalhadas quer na atmosphaera sob a forma de nuvens ou de vapores, quer na immensidade

dos mares e nas profundezas da terra, estão sempre nos logares indicados.

Depois do milagre da inundaçãõ vem o milagre da evaporaçãõ e da desapareçãõ das aguas. Genesis, cap. viii, v. 1: «Deus trouxe o espirito sobre a terra, e as aguas diminuiram.» De que espirito fala a Escripura sancta? Será d'aquelle que na origem dos tempos vagava sobre as aguas; e devemos em tal caso admittir que por sua intervençãõ sobrenatural, as aguas remontaram aos espaços celestes em um estado para nós desconhecido?

Pelo contrario tractar-se-ha de um vento violento que Deus fez soprar no momento por elle desejado, para evaporar as aguas?

O vento é de facto um poderoso agente de desecaçãõ. Por outra parte a evaporaçãõ era auxiliada pelo poder absorvente do solo. Ha sabios que affirmam que toda a terra poderia absorver cincoenta oceanos como o nosso, e que de feito já absorveu a quinquagesima parte das aguas que a cobriam primitivamente, e que continuando a escoar-se incessantemente, acabará pelas enxugar de todo, como succedeu ao planeta Marte em certa medida, e na totalidade ao satellite da terra, que não offerece vestigio d'agua á sua superficie.

Seria universal o diluvio, isto é, as aguas teriam coberto a terra toda, o globo inteiro, ou inundariam apenas a parte então habitada pelo genero humano? A resposta não pode ser duvidosa: a universalidade absoluta do diluvio é altamente proclamada pelo texto do Genesis ou pela narraçãõ de Moysés, pela tradiçãõ dos povos, pela impossibilidade de conciliar um diluvio parcial com os factos da historia biblica.

1.º O texto do Genesis. Moysés serve-se, para descrever o diluvio, de termos taes, que no caso de querer exprimir sua universalidade não os poderia encontrar nem mais expressivos, nem mais energicos. Moysés, com

effeito, faz dizer a Deus que quer exterminar da face da terra os homens, os animaes, os reptis e até as *aves do ceo*; ora este exterminio não poderia ter logar senão com a condição de uma inundação geral, que cobrisse todos os logares, onde os animaes terrestres e as aves do ceo pudessem achar refugio. Foi d'esta sorte que, segundo affirma o Auctor do Genesis, o diluvio arrebatou em sua furia destruidora toda a substancia viva da superficie da terra, desde o homem ao animal, desde o reptil até á ave do ceo. Será possivel affirmar de modo mais claro a universalidade do diluvio, do que dizendo: As altas montanhas foram cobertas d'agua *debaixo de todo o ceo! Debaixo de toda a abobada do ceo!* Que mais poderia dizer?

2.º A tradição. Affirma ella um diluvio universal que fez perecer todo o genero humano. Se é verdade que prova a realidade do diluvio, tambem o é que prova a sua universalidade.

3.º A incompatibilidade de um diluvio particular com a narração de Moysés. Se tivesse em mente um diluvio local, Moysés não teria mostrado o Creador a obrar contra as leis da razão: que necessidade tinha elle de mandar construir uma arca, de fazer entrar n'ella todos os animaes para evitar um diluvio que não devia inundar senão uma parte mui limitada da terra? Não seria mais racional convidar as pessoas isentas do castigo a emigrarem para os paizes ainda então deshabitados, e sobre os quaes o diluvio não devia desencadeiar-se; tanto mais que Deus as prevenira com anticipação de cem annos, i é, muito mais tempo, do que o preciso para ir ao cabo do mundo?

Na primeira edição de seu *Diluvio* (in-8.º, 133 paginas, Paris, Savy, 1868), paginas 114, linhas 25 e seguintes, o sr. padre Lambert chega a dizer: «Ninguem se lembrava de perguntar, nem seria possivel, — quando a sciencia ainda não existia — como é que a terra tinha

sido universalmente inundada, de modo que todo o globo desaparecesse completamente debaixo das aguas, o que é contrario a todas as leis da hydrostatica. Não se procurava explicar o phenomeno, admittia-se a universalidade absoluta.» Esta affirmação, puramente gratuita, de que a terra inteiramente coberta d'agua é contraria ás leis da hydrostatica, causou-me estranheza e espanto, e entendi que devia repellil-a. «Quem é que já estabeleceu que um ellipsoide quasi de revolução, ou mesmo de tres eixos deseguaes, não poderia manter-se em equilibrio, se estivesse inteiramente coberto d'agua, ou até mesmo no estado liquido? A. Jacobi e Liouville demonstraram o contrario. Alem d'isso, a terra esteve em equilibrio antes de sua passagem, hypothetica ou real, do estado liquido ao estado solido, como tambem antes da separação dos continentes, quando as aguas invadiam tudo.

Porque pois não subsistiria depois da grande inundação do diluvio? Tenho redigido tractados completos de mecanica, lido tudo o que se tem escripto sobre estas questões, em parte alguma deparei esta asserção tão arbitraria, como douctoral.» Para mais segurança, entendi dever consultar um dos mestres d'este ramo da sciencia, o sabio collaborador de sir William Thomson, em seu grande tractado de *Philosophia natural*; e o sr. Tait respondeu-me, em data de 18 d'abril de 1869: «Nenhuma repugnancia ha em que toda a terra haja conservado sua condição de equilibrio com uma camada d'agua de 8, 16 ou 30 kilometros, cobrindo-lhe toda a superficie.» O sr. Tait accrescentava: «A depressão subita de uma certa extensão do continente produziria um lago capaz de sepultar os cumes das mais altas montanhas sem que as condições essenciaes do equilibrio hydrostatico pudessem desaparecer por isso.»

E o sr. padre Lambert a invocar as leis da hydrostatica!!!

Esta segunda affirmação do sr. Tait poderia servir em caso de necessidade para resolver uma outra objecção. Estou, como já disse, intimamente convencido: de que a fonte unica ou principal das aguas do diluvio foi uma chuva mysteriosa em sua origem e miraculosa em sua abundancia. Ora parece quasi impossivel conceber que pudesse cahir no espaço de quarenta dias uma quantidade d'agua, capaz de cobrir os cumes das montanhas de 4 e 8 mil metros de altura!

Já respondi que a sciencia ainda nos não revelou o segredo das aguas superiores do firmamento ou dos espaços celestes, e Deus poderia muito bem ter ali em reserva provisões d'agua, de que não formamos ideia alguma. Mas eis uma resposta mais accessivel á intelligencia e á imaginação. Os partidarios os mais convictos da theoria dos levantamentos admittem que as enormes deslocções, erupções ou empilhamentos, que deram origem ás immensas cadeias de montanhas da Europa central, os Alpes, d'America central, os Andes, d'Asia central, o Himalaya, são relativamente recentes e contemporaneos, ou quasi, da catrastophe do diluvio. O sr. Elias de Beaumont não tinha duvida em affirmar que o homem fora testemunha do levantamento dos Alpes e dos Andes, e que estes levantamentos, conjunctamente ou em separado, puderam ser a causa do diluvio, n'este sentido, que as aguas do mar repellidas pela depressão subita do solo, depressão que é consequencia necessaria ou essencial do levantamento, teriam inundado tudo. N'esta hypothese, as aguas subterraneas do globo com a chuva atmospherica viriam a desempenhar um papel consideravel na tremenda inundaçção. Mas a theoria dos levantamentos, pelo menos em sua applicação ao diluvio, como de causa para effeito não me parece provavel. Affigura-se-me bem mais natural fazer servir a immensa inundaçção do diluvio para a explicação dos levantamentos ou empilhamentos que deveram determi-

nar as deslocações gigantescas que a sciencia demonstra terem sido contemporaneas ou quasi do diluvio. Sob a immensa pressão de uma columna de agua de muitos milhares de metros, o poder de absorpção do solo deveu attingir proporções extraordinarias; e ao contacto do fogo central, cuja existencia é geralmente admittida, a massa de agua absorvida, reduzindo-se subitamente a vapor, deveria causar erupções vulcanicas tão extrordinarias em seu genero, como a propria inundaçào diluviana. Talvez me engane, mas affigura-se-me bem mais scientifico, racional, e conforme ao texto do Genesis, explicar os levantamentos das ultimas cadeias de montanhas pela acção das aguas diluvianas, do que explicar as aguas diluvianas pelos levantamentos. E' por isso mesmo que as alturas de 4 a 8 mil metros que hoje se observam á superficie do globo, e que talvez ainda não existiam no tempo do diluvio, sejam sua consequencia; e se as montanhas primitivas da terra nada tinham de excessivo, a quantidade necessaria para a inundaçào do diluvio universal diminue em proporção enorme, e entra por isso em cheio nos limites do possivel, com o auxilio, sendo preciso, do milagre, que é razoavel ou mesmo indispensavel fazer intervir.

O sr. padre Lambert dirige contra a universalidade absoluta do diluvio uma objecção ainda mais exdruxula e que se levanto, é pelo valor extrinseco que lhe dá a penna de um douctor em theologia. E' tirada do raminho de oliveira verdejante, que a pomba de volta trouxe no bico. (*Diluvio*, 1.<sup>a</sup> edição, p. 119, 119 e segg.)

Será crível que plantas aereas e terrestres, tão delicadas como a oliveira, hajam podido viver e conservar-se verdes um anno inteiro, submergidas n'agua?

Este facto seria contrario *a todas as leis da physilogia vegetal*.

A verdadeira sciencia, a botanica, não poderia ensinar que as plantas aereas e terrestres possam viver

completamente submersas n'agua. Por conseguinte é forçoso admittir que a pomba teve de despegar de qualquer parte um ramo verdejante, e portanto, se o encontrou, é porque o diluvio foi restricto!» Mas primeira contradicção lamentavel, muito natural ah! quando se marcha no plano inclinado da falsidade, este ramo verdejante que invoca em opposição á doutrina geralmente admittida do diluvio universal, o sr. Lambert a pagina 8 imagina-a uma folha *macerada*.

Ora como declarar materialmente impossivel, contrario a todas as leis da physiologia vegetal, a todos os verdadeiros principios, que a pomba haja encontrado sobre uma oliveira emersa das aguas do diluvio, a materia de uma folha *macerada*?

Segunda contradicção, ou antes divagação, ainda mais inconcebivel! Admittamos por um instante que o regresso da pomba com o ramo verde é uma prova irrefutavel do diluvio restricto; então o ramo verde foi colhido em uma região poupada! E a pobre da ave não teria devido evidentemente alcançar da primeira sahida, muito melhor do que da segunda, essa região privilegiada?

Não importa, o instincto falhou.

Em uma segunda tentativa, conseguiu-o. Mas que resultaria de tudo isto para o diluvio restricto do sr. Lambert? Um cumulo de difficuldades que o esmagam. Solta de manhã, a pomba pôde voar seis horas em linha recta, tres horas, para ir e trez para voltar. E' muito, é demais para uma ave assustadiça, que não pode nem alcandorar-se, nem tomar um instante de repouso. Concedamos a seu vôo uma velocidade media de dez leguas por hora, a terra preservada estaria em tal caso a trinta legoas de distancia! Sejam quarenta, ou sessenta leguas, se assim o quizerem! Concedei a velocidade maxima do pombo adestrado a viagens longinquas, desoito leguas!! Que resultaria? Que a terra habitada



pelo genero humano, que a terra inundada pelo diluvio de Moysés era apenas uma zona de trinta ou sessenta leguas de raio, uma pequena fracção da França. Supponhamos porem que no pensamento do sr. Lambert a região preservada, alcançada pela pomba, estava a distancia não em longura, mas em altura. A oliveira occuparia os cumes das montanhas ou collinas visinhas. Uma tal hypothese estaria em contradicção com o texto sagrado, que diz que todas as montanhas do hcrizonte foram cobertas d'agua. Seu diluvio em tal caso seria muito microscopico.

Voltemos ao fundo da objecção e discutamol-o, porque esta discussão nos vai proporcionar um conhecimento mais completo da natureza do diluvio mosaico, que a falsa sciencia ou a meia sciencia tem desfigurado muito. «Se, dizia o sr. Lambert no mesmo lugar, o diluvio fosse universal, de uma universalidade absoluta, toda a vegetação teria sido arrancada e aniquilada, todo o solo arrebatado e arruinado; é claro que nada poderia ter resistido á acção das aguas, Como explicar então a existencia d'este ramo verde, a não ser por milagre?» A custo comprehendemos esta maneira de raciocinar. Tracta-se mui simplesmente de um solo inundado, para que saltar de repente para a vegetação arrancada e destruida, para o solo arrebatado e arruinado, para a acção das aguas impetuosas? O texto sagrado não fala d'isto.

Se diz que as aguas iam e vinham, tracta-se de movimentos de vaivem, de avanço e de recuo, das aguas que decorrem ou que se vaporizam debaixo da acção dos ventos. O Genesis em parte alguma allude a essas correntes violentas que tudo desarraigariam, e que arrebarariam a arca para longinquas paragens. Não diz de modo algum que a arca haja percorrido grandes distancias; a Armenia, onde a arca parou, não está muito longe do seu ponto de partida. Não

fala da destruição das plantas, mas só de tudo o que á superficie da terra era animado por uma alma viva, pelo sopro da vida. Pelo contrario o Genesis suppõe a conservação do reino vegetal, pois Noé não recebeu ordem especial de tomar as sementes de todas as plantas, e de facto não as tomou, a não ser as que adheriam ás plantas seccas que serviam para a alimentação dos animaes. Tracta-se por outra parte mui principalmente de um solo inundado, por aguas provavelmente tepidas, visto provirem em grande parte dos vapores precipitados no seio de uma atmosphaera quente. Tracta-se tambem de uma oliveira, planta de folhas coriaceas, persistentes, pouco delicadas, que puderam muito bem ficar debaixo d'agua no estado verde durante alguns mezes. E porque é que lhe parece impossivel esta conservação temporaria, absurda em historia natural, contraria a todas as leis da physiologia vegetal? Procurando bem, estudando com attenção os factos da inundação, veria-se sem custo que arbustos mais delicados do que a oliveira teem sido conservados debaixo d'agua, durante mais de cento e cincoenta dias. Eu não topo n'isso difficuldade alguma.

Em sua excellente dissertação *Do Diluvio sob o ponto de vista scientifico e theologico*, brochura in-18 de 90 p., extrahida da *Encyclopedica Catholica*, e publicada pelo sr. Parent-Desbarres, p. 79, o sr. Padre Maupied, o estrenuo collaborador do sr. de Blainville, exprimia-se assim : «As aguas do diluvio apenas se demoraram quatro ou cinco mezes sobre as montanhas, e cerca de um anno sobre as planicies e nos valles; uma demora tão curta das aguas não pôde destruir completamente os vegetaes. Quanto ás grandes arvores, o tremor de terra d'Abmenabred, nas bocas do Indo, prova-nos que puderam ser conservadas. Este terramoto acontecido em 1819, sepultou nas aguas do mar o forte de Sendrée e todo paiz circunvisinho, em uma extensão de perto de doze legoas sobre sete de

largura. Em 1828, i é, nove annos depois do acontecimento, o capitão Barnes, visitando estes logares em uma chalupa, viu os peixes andarem por entre as arvores que tinham ficado de pé... O fluxo e o refluxo dos mares que depositam duas vezes por dia sobre muitas costas areias, margas, não tem sido o bastante ha seculos para destruir toda a vegetação. Quem desconhece o poder prolifico dos grãos, a vivacidade das plantas, das raizes e dos caules etc.?» Não invocaremos o testemunho de Theophrasto (liv. vi), e de Plinio (liv. iii, cap. xxv), que asseveram que o fundo do mar Vermelho é coberto de arbustos, de oliveiras e de loureiros, nem a auctoridade do auctor do livro da Sabedoria, affirmando (cap. xix, v. 7-9) que o fundo secco do mar Vermelho appareceu como um campo de verdura, *campus germinans*; vamos oppor ao sr. padre Lambert um raciocinio bem simples: «Porque razão se não dirigiu a pomba da primeira vez, como da segunda, a essa terra não submergida? No primeiro dia, o seu terror em presença d'uma horrida inundação devia ser extremo, devia por isso alongar seu vôo bem mais do que na segunda sortida. E não será evidente que a oliveira, sobre a qual teria podido pousar da primeira vez, visto ella ter voltado só pela tarde, não tinha emergido ainda?

Estes termos tão claros — e é para a revelação um grande triumpho, no sentido de que simplifica notavelmente a questão do diluvio, volvendo-o inteiramente estranho á geologia com a qual poderiam compromettel-a grandemente — bastam para provar que o diluvio de Noé não destruiu o reino vegetal, que a superficie do solo, como temerariamente alguém suppoz, não foi necessariamente revolvido, aniquilado, arrebatado e destruido.

As aguas ao retirarem-se mostraram outra vez a oliveira em toda a sua frescura, e outrotanto sem du-

vida deve dizer-se de outras plantas. Assim é que o texto sagrado faz sahir da arca sem nenhuma inquietação todos os animaes, n'ella encerrados, mamiferos, aves, reptis, etc.; e cada um encontrou logo seu alimento preparado. O proprio Noé viu logo ostentarem-se á sua vista legumes verdes que deviam constituir a base de sua alimentação, *olera virentia*; emprega-se sem delongas na agricultura, e planta a vinha. Antes porem de discutir o diluvio debaixo do aspecto geologico, passemos em revista algumas das hypotheses as mais communs sobre o diluvio restricto.

«As expressões, que Moysés empregou, diz o sr. Glaire (*Os Livros Sanctos vingados*, ultima edição, t. I, p. 366), significam realmente, em seu sentido natural e obvio, um diluvio absolutamente universal; todavia, como por um lado as expressões as mais genericas são susceptiveis de soffrer uma certa restricção; de facto ha na sagrada Escriptura uma infinidade de passagens, onde as expressões as mais genericas devem forçosamente soffrer limitação; e como por outro, a universalidade absoluta do diluvio está rodeada de difficuldades senão insoluveis, pelo menos gravissimas, por exemplo, a immensa quantidade de agua necessaria para cobrir o cume das mais altas montanhas; como finalmente o alvo a attingir, aquelle, em que a Justiça divina se cumpre, não exige mais do que um diluvio parcial que inundasse todo o mundo habitado e destruísse toda a raça humana: não parece rigorosamente demonstrado que a narração do Genesis deva necessariamente entender-se de um cataclismo geral, que cobrisse com suas aguas absolutamente toda a superficie da terra.

«Na epocha d'esta catastrophe, dizem os partidarios do diluvio restricto, epocha bastante proxima da origem do mundo, os homens com toda a probabilidade ainda se não tinham multiplicado muito, apenas estavam espalhados em um circulo mui limitado, não ha-

bitavam por conseguinte todas as partes do universo. Sem confinar o genero humano, como queria Vossius, nos territorios da Syria e da Mesopotamia, o que é uma exaggeração evidente e inadmissivel, não ha necessidade de admittir que houvesse homens em todos os cantos do mundo, e que o diluvio engulisse tudo. Sem acceitar pois um diluvio de tal modo restricto, que nem sequer, como opinava este escriptor, invadissem a centesima parte dos continentes, pode admittir-se que as aguas do diluvio cobriram simplesmente a quasi totalidade do globo. Conta-se que Dom Mabillon, que se achava em Roma em 1685, no momento, em que a Congregação do Index era convocada para examinar as doutrinas de Vossius, relativas ao diluvio, fora convidado a emittir o seu parecer.

O sabio benedictino expoz aos consultores as razões que se poderiam invocar contra Vossius, como tambem as que militavam em seu favor. Elle não propoz o seu systema senão para mais facilmente responder ás objecções impias; apresenta-o sómente como verosimil; nada diz de injurioso contra a Igreja catholica ou contra a opinião recebida; não pode negar-se que as expressões *toda a terra, todas as montanhas, toda a carne*, possam entender-se sómente da parte da terra já habitada; que é assaz frequente nas Escripturas, como o dizia S. Agostinho, empregar para significar a parte expressões que só ao todo convem: *Scripturae mos est ita loqui de parte tanquam de toto.* (*De Genesi ad litteram*, liv. iv); que Caetano, com muitos douctores catholicos, isenta da inundação alguns cumes das mais altas montanhas, *cacumina montium supereminentium*, etc., etc. Mabillon concluia d'estas considerações que não ha obrigação de tomar ao pé da lettra com todo o rigor as palavras da Escriptura, como se absolutamente nada tivesse escapado ao diluvio; que por outra parte a Igreja nunca fizera d'este objecto um ponto dogmatico, nem

pronunciara censura contra aquelles que limitavam o diluvio á porção da terra habitada no tempo de Noé; que enfim a opinião de Vossius não tendo sido até ali atacada, i é, durante trinta annos, por nenhum douctor catholico, mas sómente pelos protestantes, não havia perigo na demora, que era melhor deixal-a sem censura, e não se intrometter em uma disputa envenenada sómente pelos inimigos da Egreja: Em seu epitome da Vida de Mabillon, dom Massart affirma que os cardeaes concluíram consoante o seu modo de pensar d'elle.

O P.<sup>e</sup> Tournemine, em um *Jornal de Trevoux*, estabelece pelo contrario que não obstante os grandes esforços empregados e de ter exposto quanto podia desculpar Vossius, o seu parecer não fôra seguido, e que os diversos opusculos em que Vossius tracta a questão do diluvio foram inseridos no Index por um decreto de 2 de janeiro de 1686. Não se pode no entanto concluir d'este decreto que o fundo da opinião de Vossius, defendido por Mabillon sobre a não universalidade absoluta do diluvio, tenha sido formalmente censurado; porque em seus opusculos Vossius defendia outras theses, entre as quaes se encontram proposições mais ou menos dignas de censura, e a maneira por que sustenta seu modo de pensar é de natureza, incontestavelmente, a attrahir-lhe alguma censura. Assim, por exemplo, não se limita a apresentar a sua opinião como a mais verosimil, dá ao sentimento geralmente recebido qualificações que se podem considerar como injuriosas, porque o capitula de absurdo, de falta de razão que dá da grandeza de Deus uma ideia falsa. Vossius tambem restringia demasiadamente o seu diluvio; pretendia elle que no tempo de Noé o unico paiz habitado era a Syria e a Mesopotamia, e que por conseguinte as aguas do diluvio não tinham attingido a centesima parte do globo; tal não podia ser evidentemente o diluvio universal, attestado pela tradição e pela historia.»

Em resumo, a Igreja nunca definiu como dogma de fé que o dilúvio mosaico submergiu absolutamente todas as partes do globo, inclusivamente aquellas que não eram habitadas, de sorte que no caso, em que se não visse nenhum outro meio de resolver as difficuldades (porque, accrescenta o sr. padre Glaire, existem difficuldades reaes, e as respostas que ordinariamente se lhes oppoem não são talvez bastante peremptorias), poderíamos legitimamente recorrer ao sentimento contrario que fornece soluções incontestaveis, embora inadmissiveis na these da universalidade absoluta do dilúvio. O sr. padre Maupied, por sua parte (*loco citato*, p. 86), crê poder concluir de uma discussão profunda que a universalidade do dilúvio não é apresentada por Moysés como essencialmente absoluta, mas sómente como relativa á especie humana. «Desde então, podemos admittir que a Asia, por exemplo, era a unica região habitada pela especie humana; que podia n'esta epocha estar circundada de montanhas por todos os lados, e que as deslocações do solo em grande extensão (accrescentem-se-lhes pelo menos deslocações auxiliadas por chuvas torrencias, porque a chuva é o elemento mais essencial do dilúvio de Moysés), causaram a morte de todos os homens e de todos os animaes, em quanto que os animaes que viviam sobre os outros pontos da terra, escaparam ao dilúvio, que não era mandado contra elles.» Felicito cordealmente o meu illustre collega por ter accrescentado:

«Devemos observar que não precisamos d'esta resposta para defender a tradição; damol-a como em superabundancia de provas, afim de mostrar que por qualquer face que se encare, o texto sagrado mantem irrefragavel a sua auctoridade.» Com effeito, as unicas difficuldades reaes seriam, de um lado, a insufficiencia das aguas, do outro, a insufficiencia da capacidade da arca; ora: 1.º Admittindo que as cadeias gigantescas da

Europa, da America, d'Africa, e da Asia central ainda não existiam antes do diluvio, e pelo contrario são uma consequencia do diluvio, deparamos superabundantemente as aguas subterraneas nas aguas dos oceanos, nas aguas inferiores da atmosphaera e nas aguas superiores dos espaços celestes, muito mais agua do que a precisa para cobrir a terra com as mais altas montanhas ordinarias ou primitivas; 2.º quando discutirmos, o que brevemente faremos, as dimensões e a capacidade interior da arca, seremos obrigados a reconhecer que o maior dos navios que houve jamais, incluindo o proprio *Great Estern*, o gigante das marinhas modernas, foi com probabilidade palpavel projectado e construido na previsão de um diluvio absolutamente universal, de forma que seria uma construcção despropositada na hypothese de um diluvio limitado ou restricto á Syria e á Mesopotamia, como pretendia Vossius, ou mesmo á Asia inteira, como queria o sr. padre Maupied.

Ha ainda outro systema de diluvio restricto, que seu actor o sr. Schœbel, exegeta erudito e distincto, expoz em trez brochuras (da *Universalidade do diluvio*, Pariz, Duprat, annos 1858 e segg.) Funda-se todo sobre a differença essencial, que o auctor estabeleceu entre as duas denominações da terra *adama* e *aretz*, empregadas indistinctamente em a narração do Genesis. O sr. Schœbel divide o genero humano em duas raças absolutamente distinctas: a raça adamica ou sethica, que comprehende todas as raças vermelhas ou brancas, e a raça cainita ou negra, que na sua opinião não podia formar-se naturalmente, mas que é de constituição divina, n'este sentido de que o signal posto por Deus a Cain formaria o conjuncto dos traços caracteristicos das raças negras, a fronte deprimida, o nariz achatado, os labios salientes e espessos. Assim como a raça humana era dupla, era-o egualmente a terra: *Adama* era a terra habitada exclusivamente pelos sethitas, *Aretz* a



terra habitada pelos cainitas; e eis que edificio o sr. Schœbel levanta sobre esta dupla base. Cain é maldito e banido do solo adamico (Adama), andarâ fugitivo pelo globo (Aretz).

Um filho morre a Adão no lugar de Abel, adora Jehovah, e sua geração espalha-se sobre o solo adamico (Adama). A corrupção introduz-se na raça eleita, e attinge tal grau, que Deus resolve destruir pelo diluvio os homens que habitam a terra adamica. A raça cainita que não habitava no solo adamico, não foi toda engulida. Eis como em certas tradições antigas os Miao, os Vraigas, os Tizocu Mizecos, os Quinametinos são designados como antediluvianos. Eis como uma tradição egypcia, conservada no Timeo de Platão e por Theodoro de Sicilia (liv. ix), diz que o meio dia do Egypto não fora alcançado pelo diluvio.

O sr. Schoebel não deixa de sentir algum temor sobre a orthodoxia do seu systema, vê que pode estar enganado, e submete-se previamente ao juizo da Egreja infallivel. Consinta que lhe digamos, que se deixou arrastar por uma apparencia enganadora, tanto mais enganadora, que as duas palavras *Adama e Aretz* são sempre tomadas indistinctamente uma pela outra. Sua hypothese é inteiramente gratuita, nada a apoia, nada a auctorisa. nada sobretudo a torna necessaria ou util. Não foi o primeiro a ver no signal de Cain os traços ou o typo da raça negra, mas é o primeiro, e felicitamol-o por isso, que teve a ideia, um pouco estranha é certo, de isentar das aguas do diluvio a descendencia d'aquelle que, como elle proprio confessa, foi a causa principal do diluvio, d'aquelle de quem diz o Livro da Sabedoria (cap. x, v. 3,4:) «Quando o injusto em sua colera se separou d'ella, pereceu pela violencia que o moveu á morte de seu irmão. Quando por *causa d'elle*, a Sabedoria salvou de novo a humanidade confiando o justo a um vil madeiro.» A opinião commum é que a deprava-

ção dos adamitas ou filhos de Seth teve por origem sua alliança com as donzellas cainitas. Permitta-me o sr. Schoebel accrescentar ainda, que é de fé ou quasi de fé, que a unidade da especie humana é dupla, como já fica estabelecido, ao mesmo tempo adamica e noachica, que ha por conseguinte uma certa temeridade em affirmar, sobretudo sem necessidade ou utilidade, que certas raças humanas são antediluvianas.

#### O DILUVIO EM SUAS RELAÇÕES COM A GEOLOGIA

A conclusão natural de tudo o que precede é esta: O diluvio de Moysés, factó historico incontestavel, factó que as tradições judaicas, que tem sempre celebrado, e celebram ainda cada anno a memoria, nos fazem quasi tocar com o dedo, é uma inundação sobrenatural em seu fim, natural ao mesmo tempo que miraculosa em seus agentes physicos, que pôde ser geral e cobrir toda a terra, mas que poderia ser limitada á terra habitada, estendendo-se aos cumes das mais altas montanhas, e que não foi acompanhada necessariamente dos abalos do globo que se lhe dão por cortejo; que mui provavelmente não destruiu o reino vegetal, que por conseguinte não deu origem aos depositos chamados diluvianos, cuja presença a geologia parece ter verificado por toda a parte; e que de modo algum é contradictada pela sciencia. Deveremos ir mais longe? Deveremos, como o tem feito muitos apologistas da revelação, esperar e solicitar da geologia provas da realidade do diluvio? Não hesitamos em nos pronunciarmos pela negativa.

O diluvio nada tem que ver com a geologia; a geologia acabara havia muito, quando o diluvio sobreveiu, e approvamos completamente o sr. padre Maupied, quando diz a pag. 47: «Não pretendemos por forma alguma provar o diluvio pela geologia. O diluvio é so-

bretudo um facto de ordem moral e historica; a geologia não poderá infirmal-o, mas não ousamos dizer que o possa confirmar.» Aceitamos o testemunho dos geologos sabios e reservados que não hesitam em dizer com o sr. Beudant (*Mineralogia e Geologia*, 13.<sup>a</sup> edição, p. 331:) E pois que sem metter em linha de conta tudo o que até aqui tem escapado ás investigações da sciencia, a observação nos mostra claramente na Europa uma serie de movimentos successivos do solo que modificaram toda esta parte do mundo, e muitas outras, um hemispherio inteiro, não é absurdo admittir que aquillo que se deu em tantas occasiões differentes, desde as epochas mais antigas de formação até ás mais modernas, acontecesse mais uma vez em qualquer parte, depois da aparição do genero humano sobre a terra, Por conseguinte, nada tem de contrario á razão a crença em uma grande irrupção das aguas sobre a terra em uma inundaçãõ geral, em um diluvio enfim, que se encontra não só descripto na Biblia, mas profundamente gravado nas tradições dos povos, e o que é mais notavel ainda, em data quasi uniforme. Por isso, muito embora reconheçamos em a narração de Moysés circumstancias extraordinarias que indicam uma intervenção sobrenatural da vontade divina para castigar o genero humano, vemos de um lado a possibilidade material d'este formidavel acontecimento, e encontramos do outro o proprio segredo dos meios que entraram em acção, a saber, os levantamentos, as depressões, as oscillações que as aguas experimentariam, e que as punham em estado de se tornarem ministros da justiça divina. Se não pode attribuir-se esta grande catastrophe ao systema de levantamento do Tenaro que deslocando depositos, onde estavam já productos da industria humana, porque apenas produziria fracos resultados, talvez se lhe depare a causa na aparição dos Andes ou na cadeia vulcanica da Asia central, que sem

embargo de um desenvolvimento collossal, offerecem caracteres mais tocantes de novidade relativa.»

Não propendemos para falar a linguagem do sr. Beudant; quanto a nós, a causa do diluvio está n'outra parte, maç comprehendemol-o. Comprehendemos ainda melhor as prudentes reservas do sr. Constant Prevot, quando, depois de ter impugnado as frequentes irrupções do mar sobre o continente, diz: «Não pretendo falar da ultima catastrophe, cuja lembrança está viva em quasi todos os povos, que de resto não deixou sobre o solo vestigio algum, e *cujos effeitos bem estabelecidos* não provam de maneira alguma a elevação e a demora bastante prolongada das aguas do Oceano acima de um solo anteriormente habitado, para que se hajam formado sobre este solo depositos marinhos regulares!» Mas sem ir tão longe, como o sr. Daubrec, director da Escola de Minas, a quem o rev. padre Gratry pede estas palavras sobre modo pretenciosas: «Trabalhamos n'este momento para riscar da linguagem (geologica) os *diluvios* e o *diluvium*,» estamos dispostos a dizer com o illustre geologo inglez, o sr. Sedgwich, «que ainda se não encontraram vestigios do grande cataclismo destruidor do genero humano, cuja historia nos foi transmittida não só nos Livros Sanctos, mas nas tradições de todos os povos; é possivel que não entre nos designios de Deus que nós os encontremos.»

E com o sr. de Blainville: «Esta conclusão de um diluvio, que tudo nas sciencias historicas e tradicionaes demonstra como certa, não está em geologia, no estado actual da sciencia, nem provada, nem infirmada, o que vale bem mais do que identificar uma douctrina certa, a de Moysés, com systemas que podem desfazer-se de um dia para o outro.» Se, com effeito, como se nos affigura indubitavel, a grande inundação de Moysés não destruiu o reino vegetal, se deixou quasi intacta a superficie da terra, se escorridas as aguas, as plantas torna-

ram a aparecer vivas, não será evidente que os geólogos nada tem que ver com ella, que mal avisados andaríamos se lhes perguntássemos pelos vestígios, como por sua vez seriam imprudentes se nos interrogassem ácerca dos depositos diluvianos? N'esta ordem de cousas, de feito, os cadaveres humanos e os dos animaes afogados pelo diluvio teriam ficado á superficie do solo; as carnes, abandonadas ás influencias atmosphericas, teriam sido decompostas pela acção do ar e da humidade; e os ossos a seu turno teriam-se tambem desfeito e reduzido a pó.

Talvez que esses restos humanos estejam submersos nas aguas, e que de balde porfiemos em encontrar o homem fossil antediluviano.

Desistimos portanto de invocar em prova do diluvio não só os antigos depositos de conchas que existiam antes d'elle e que não tiveram ensejo de produzir-se, mas ainda a presença em nossas regiões dos restos de animaes que se suppõem ter pertencido a outros climas; a conservação nos polos septentrionaes de um certo numero de rhinocerontes e de elephantes com seus tecidos organicos; os blocos erraticos espalhados pelo solo, longe das montanhas, d'onde parecem ter sido arrancados; os restos dos animaes encontrados nos depositos de alluvião e nas cavernas, etc.; n'uma palavra quasi tudo o que o illustre geologo Bukland, em um excessivo fervor de orthodoxia chamava as *reliquias do diluvio, reliquiae diluvianae*.

O sr. padre Lambert não pensa a tal respeito como nós.

Não duvida de que a geologia moderna dá a solução definitiva da grave questão do diluvio, solução que formula n'estes termos (*o Diluvio*, 2.<sup>a</sup> ed., p. 400): « Os factos referidos conduzem-nos a esta conclusão rigorosa, que sobre toda a terra e em todas as partes do globo, existia um terreno de transporte, chamado *dilu-*

*vium*, cuja formação não pode remontar para além do periodo quaternario. Eis pois um facto universalmente estabelecido e um primeiro elemento de provas. E' importante tambem que achemos no *diluvium pardo* seres organisados identicos ou analogos ás especies actualmente vivas, esta prova não falha. De feito, os restos de animaes e sobretudo os dos mamiferos pertencem a seres que na successão animal foram os ultimos a apparecer, e a maior parte dos quaes se aproximam das especies actuaes, de balde os buscaríamos nos terrenos inferiores; são animaes exclusivamente proprios do periodo quaternario... Cousa notavel, os generos a que estes animaes pertenciam, vivem todos ainda hoje; só as especies é que desapareceram, á excepção de algumas, ou foram modificadas. Aqui está pois uma prova da aparição recente d'estas especies, de sua relação immediata com a fauna actual e da idade relativamente moderna do deposito diluviano e da caverna de ossadas, que lhe são contemporaneas. E' indispensavel tambem para completar nossa conclusão, que encontrassemos nos terrenos diluvianos vestigios da existencia do homem.

Ora já vimos que no *diluvium pardo* e nas cavernas de ossadas se encontram em abundancia silex talhados pela mão do homem e ossadas humanas.

A evidencia é completa, e podemos afoutamente inferir que o homem é contemporaneo dos grandes pachydermes, dos ruminantes e dos carnivoros diluvianos; que viveu antes de se depositar o *diluvium*, e que tambem foi victima de uma inundaçãõ, de uma invasão das aguas, cujos effeitos se estenderam a todo o globo. Ora Moysés não nos diz que houve na origem dos tempos uma epocha, em que o homem foi surprehendido por uma inundaçãõ que invadiu toda a terra?»

Nada mais commodo em apparencia do que esta soluçãõ geologica do problema diluviano, mas em rea-

lidade nada menos admissivel e mais perigoso, como passamos a mostrar. O sr. padre Lambert apenas entrevê duas objecções, das quaes se desembaraça mui expeditamente. A' primeira (p. 454): «E' impossivel, em face dos phenomenos naturaes, admittir para a formação do *diluvium* e dos terrenos que lhe são posteriores um periodo de tempo tão curto como os chronologistas lhe dão», responde sem sequer suspeitar o perigo (p. 468): «Moysés não tinha de modo algum por fim estabelecer um systema de chronologia (e Moysés dá a genealogia dos Patriarchas, cada um com a respectiva idade!!!) pretendeu sim legar-nos a memoria dos factos primitivos... Este systema, obra dos homens, não é de fé; nada nos obriga a crença; podemos até sem temeridade olhal-o como erroneo.» E a pag. 479: «A Vulgata indica a vocação de Abrahão ahi por volta do anno 2083 da criação; o diluvio consoante a mesma chronologia acontecera no anno de 1658, é uma epocha de 427 annos que decorre entre estas duas datas; este tempo terá sido sufficiente para o desenvolvimento do periodo antehistorico... a formação dos depositos...? Nenhum naturalista que haja estudado a serio estas materias poderia admittil-o, sem negar as descobertas as mais incontestadas e os factos os mais solidamente estabelecidos e provados pela sciencia; haveria risco, n'este modo de ver, de se pôr em contradicção flagrante com a razão. Tudo pois nos induz a concluir que o homem é muito antigo sobre a terra.»

Ora aqui está, o sr. padre Lambert não conhece difficuldades, prompto se quizerem a antiquar o homem indefinidamente, com tanto que salvaguarde a sua explicação geologica do diluvio.

A segunda objecção, muito mais formidavel (porque se alguma cousa ha certo é que o diluvio de Noé foi *unico e quasi instantaneo*) tambem o não embarça, porque depois de haver dicto (p. 464): «E' igualmente

impossível que as camadas do *diluvium* se formassem simultaneamente em todas as regiões do globo. A geologia diz-nos que se formaram successivamente, durante todo o periodo quaternario;» accrescenta sem pestanejar (p. 481): «Esta conclusão rigorosa da sciencia em nada pode a meu ver infirmar a narração mosaica... Se alguém pretende sustentar que a inundação diluviana teve logar ao mesmo tempo sobre toda a terra, esse tal terá de se haver com difficuldades insuperaveis. E em que é que esta inundação universal em seus resultados, mas successiva em seus desenvolvimentos, poderia estar em contradicção com a palavra de Moysés? O diluvio successivo durante o mesmo periodo não poderia ser universal, e destruir o homem?»

O diluvio theorico do sr. padre Lambert prolongou-se, como se vê, durante todo o periodo quaternario, durante milhares de annos! E será esse o diluvio de Moysés que apenas durou um anno, ou melhor não será a negação d'elle?

O sr. padre Lambert não pode deixar de mostrar uma certa inquietação, que não obsta ainda assim a que dê uma tal ou qual probabilidade a seu systema. Porem a minha fé, a minha consciencia, minha razão, e ousar até dizer minha sciencia obriga-me a dizer que o diluvio geologico do sr. Lambert é realmente a negação formal do diluvio mosaico, que realmente implica contradicções desoladoras, perigos serios.

Digamos antes de mais nada que o diluvio parcial de Vossius differe em tudo por tudo do diluvio universal-parcial do sr. padre Lambert.

Na crença do celebre professor de Legde, o genero humano na epocha do diluvio, estava confinado em uma região limitada; não estava espalhado por sobre toda a terra, como o sr. Lambert o suppõe e admite. Eis ahi porque Vossius dizia: Que necessidade havia de inundar regiões que o homem não habitava?



Se o diluvio tinha por objecto a punição do homem devia confinar-se aos logares habitados pelo homem. Vossius tambem admittia que as mais altas montanhas da terra habitada haviam sido cobertas pelas aguas. Assim comprehendido, o diluvio de Moysés conta muitos partidarios, e quando alem d'isso se admitte com Deluc que a porção da terra habitada pelos homens pôde ficar sepultada debaixo das aguas, a porta fica fechada a todas as objecções da sciencia humana. Se, como o sr. Lambert, Vossius admittisse que toda a terra era habitada, teria admittido ao mesmo tempo o diluvio absolutamente universal, com todas as montanhas cobertas d'agua. O sr. padre Lambert, elle que encontra por toda a parte o homem ante-diluviano, contenta-se com um diluvio em extensão, successivo na acção, mais que moderado em sua altura, ficando a grandissima distancia do cume das mais altas montanhas, ou atacando-as sómente de salto ou por um apparellamento intelligente, miraculoso das aguas, em qualquer parte onde houvesse um ente humano a destruir, refugiado em uma altura inacessivel. De feito, o caracteristico do diluvio para o sr. Lambert, o terreno verdadeiramente diluviano, é o *diluvium pardo*. Ora qual é a altura assignada pela sciencia ao *diluvium pardo*? Em sua *Geologia* (p. 208), o sr. Lambert diz que o *diluvium pardo* attinge de 6 a 8 metros. E' um pouco mais liberal em seu *Diluvio*. Diz (1.<sup>a</sup> ed.; p. 121): «O terreno diluviano não existe nunca senão nos valles, sobre os platós das collinas e a uma certa altura nas montanhas, raras vezes attinge uma altura de 300 a 400 metros acima do nivel dos mares.» Que pobresinho diluvio este! Como poderia engulir um unico homem, a não se admittir, como ainda ha pouco diziamos, que elle se tenha animado periodicamente a dar saltos intelligentes, instinctivos, miraculosos, mau grado do sr. Lambert que quere um diluvio inteiramente humano, terrestre e sem milagres?

O mesmo sr. Lambert quer tambem que o homem dos depositos quaternarios, das camadas de transporte ou terrenos de alluvião, das cavernas de ossadas, das brechas osseas, das cidades lacustres, seja o homem antediluviano. Este homem antediluviano será adamita ou preadamita? Se é preadamita, não pode ser o homem do Genesis, o homem, cujos crimes provocaram o diluvio. Se é adamita, não será noachico, não será o homem da dispersão; a dupla unidade da raça humana, tão claramente enunciada nas sanctas Escripturas e na tradição christã não poderá ficar em pé. Alem d'isso o homem das cavernas de ossadas e das camadas de transporte, o homem do *diluvium* ou do silex talhado foi com muita probabilidade ou quasi com certeza, o antepassado do homem actual.

O homem actual viria pois a ser antediluviano e prenoachico, o que ninguem ainda admittiu. Não continuarei a insistir, seria tomar demasiado a serio um systema insustentavel e ultra-temerario.

O que desgarrou o sr. Lambert, foi o esquecimento dos limites, nos quaes deve conter-se o apologista da Religião!

«Deve elle, escrevia-me o sabio auctor da *Biblia da natureza*, o sr. Reusch, professor de theologia na Universidade de Bonn, limitar-se principalmente e em geral a demonstrar que os dados da sciencia não são contrarios aos factos da Revelação.»

Quiz o sr. Lambert explicar o diluvio pelos factos da geologia, quiz encontrar o diluvio gigantesco e universal de Moysés nas inundações minusculas e locaes do fim da epocha glaciaria, e seu diluvio é necessariamente, fatalmente, a negação do diluvio de Moysés, a negação outrosim da dupla unidade adamica e noachica de todo o genero humano.

*A arca de Noé, sua construcção, sua capacidade, sua arrumação, etc.*

O sr. padre Glaire estabelece mui sensatamente que bastaria um dilemna e bem simples para refutar d'antemão todas as objecções da incredulidade e da falsa sciencia a proposito da arca. Ou o diluvio foi rigorosamente universal, ou foi só parcial. Se foi universal, causou a morte de todos os homens e animaes, e o mundo animal só pôde tornar a ser povoado pelos pares de cada genero ou de cada especie preservados em um navio, o qual, dirigido pela Providencia, escapou ao desastre geral; este navio deveu ser construido com a capacidade necessaria para os conter, tanto a elles, como aos alimentos que lhes eram destinados. Se pelo contrario o diluvio foi restricto, todas as difficuldades se desvanecem, e não podem adduzir-se vez alguma.

Encaremos porem de frente as objecções, e prove-mos até á evidencia, que mesmo no caso do diluvio rigorosamente universal não tem valor algum.

Que probabilidade ha, dizem, de que Noé pudesse construir elle só um navio tão colossal, que no estado actual da industria seria tão difficil empregar? E no entanto é a este patriarcha que se dirige esta ordem divina: Construi uma arca!

Que irrisoria argumentação! Quando um rei diz a seu ministro: construi, equipai uma frota, o pensamento do soberano será tão mal interpretado, que se deva acreditar que o ministro ha de ir só cortar as arvores na floresta, trazel-as para o estaleiro, trabalhal-as por sua mão, arredondar a quilha dos navios, levantar-lhe os andares, erguer os mastros, estender as cordas, dispor as vellas, enfim largar ao mar essas formidaveis machinas de guerra? Pois é claro que Moysés tambem não quiz dizer que Noé fosse o unico a construir essa arca de 300 covados de comprimento, sobre 50 de largura e 30 de altura. Alem d'isso nada de explicito se encontra que nos leve a pensar que Noé se viu obrigado a trabalhar n'ella só com seus tres filhos.

Era bastante rico para poder empregar um numero de operarios sufficiente afim de acabar este trabalho. Ainda mesmo que estes obreiros não houvessem acreditado em suas predicções e ameaças, o convite do salario e a dependencia para com seu amo seriam o bastante para os determinar a prestar-lhe seus serviços.

Estamos vendo todos os dias operarios associarem-se a emprezas que não aprovam, e de que são os primeiros a escarnecer.

Se, indo mais longe, pretendem contestar ás gerações antediluvianas o poder de construir, debaixo da direcção de Noé, um navio de dimensões colossaes, e se se julga que os cem annos, consagrados a esta obra immensa, eram insufficientes, recordaremos o que já está dicto, que as sciencias e artes antediluvianas eram incomparavelmente mais adeantadas, do que não imaginam os partidarios do progresso continuo; que o mundo primitivo estava de posse do ferro e do bronze, que sabia trabalhar essas materias primas em vasta escala; que já tinham sido construidas cidades e grandes cidades, etc.; 2.º appellariamos para um testemunho positivo, irrecusavel, contemporaneo das maravilhas da industria e da mecanica d'esse tempo de gigantes.

«Junto das ruinas de Balbek, tão afamada por seus monumentos de architectura que remontam precisamente á idade de Noé, pudemos, diz um viajante illustre, o sr. de Lamartine (*Viagem no Oriente*, edição in-12 1859, t. II, p. 24 e segg.) medir as pedras cyclopeas que formam o pedestal do monumento. Este pedestal está a trinta pés pouco mais ou menos da planicie de Balbek: é construido de pedras, cuja dimensão é tal, que, se não fosse attestada pelo testemunho de viajantes dignos de fé, a imaginação dos homens de nossos dias ver-se-hia assoberbada pela inverosimilhança; a imaginação dos proprios Arabes, testemunhas habituaes d'estas maravilhas, não ousa attribuil-as ao poder do homem,

mas de genios ou potencias sobrenaturaes. Quando se considera que estes blocos de granito trabalhado chegam a ter 150 pés de comprimento sobre 15 a 16 de largo, e uma espessura desconhecida, e que estas massas enormes estão levantadas umas acima das outras de 20 a 30 pés do solo, que foram arrancadas de pedreiras muito distantes, trazidas para ali e levantadas a uma tal elevação para formar o pavimento dos templos, recua-se em face de semelhante prova das forças humanas; a sciencia dos nossos dias nada possui que a explique; e não pode causar admiração que haja necessidade de recorrer ao sobrenatural. Estas maravilhas não são evidentemente da data dos templos; eram mysterios para os antigos, como o são para nós: são de uma epocha desconhecida, antediluviana; tem com toda a verosimilhança supportado muitos templos consagrados a cultos successivos e diversos. A olho nú reconhecem-se cinco ou seis gerações de monumentos, pertencentes a epochas diversas sobre a collina das ruinas de Balbek. *Crê-se que estas pedras gigantes foram removidas quer por essas raças de homens que todas as historias primitivas chamam gigantes, quer pelos homens antediluvianos.* Assegura-se que não longe d'ali, em um valle do Anti-Libano se descobrem ossadas humanas de um tamanho colossal. As tradições orientaes e o proprio monumento, levantado sobre o pretendido tumulo de Noé, a pouca distancia de Balbek, assignam esta habitação ao patriarcha. Os primeiros homens, seus descendentes, puderam conservar por muito tempo a corpulencia e as forças que a humanidade tinha antes da submersão total ou parcial do globo; estes monumentos podem ser obra sua.

A suppôr mesmo que a raça humana não tenha excedido nunca suas proporções actuaes, podem ainda assim ter mudado as proporções da intelligencia humana. Quem nos diz que esta intelligencia mais joven

não haja inventado processos mecanicos mais perfeitos para remover como um grão de pó, essas massas que um exercito de cem mil homens não seria capaz de abalar hoje?

Seja o que fôr, algumas d'estas pedras de Balbek, que medem até 60 pés de comprimento e 20 de largura sobre 15 de espessura, são as mais prodigiosas massas que a humanidade tem removido. As maiores pedras das Pyramides não passam de 18 pés de comprimento.

A arca de Noé, descripta por Moysés, seria mais difficil de construir, do que as pedras de Balbek de levantar? E contudo as pedras de Balbek estão de pé, lá estão como um testemunho vivo e permanente do poder, força e intelligencia de uma raça, cuja existencia não conheceríamos authenticamente, se Moysés não fôra, e para a qual a construcção da arca deveu ser bem pouca cousa. (O sr. padre Darras, *Historia da Igreja*, t. 1, p. 272.)

Mas, insistem, muito embora admittamos, como um facto, essa construcção maravilhosa, não poderia ella conter o numero de animaes que suppõe a conservação das especies actuaes, e que Moysés assevera terem estado lá mettidas. Será facil provar o contrario. Antes de mais nada, tomemos nota das enormes proporções da arca: 300 covados de comprimento, 50 covados de largura, 30 covados de altura. O covado de que aqui se tracta é incontestavelmente o covado sagrado de Moysés, que dissemos ser tambem o da grande Pyramide e o de Salomão, do comprimento de 25 pollegadas inglezas, de 625 millimetros.

N'estas condições a arca, com seus 628 pés inglezes ou seus 187,5 metros de comprimento, vem a ser o maior dos navios, á excepção do *Great Estern*, que a industria moderna haja ousado construir; e de passagem diremos que a engenharia maritima, querendo exceder em alguns pés (o *Great Estern* tem 680 pés de compri-

mento), as dimensões da arca de Noé, fez uma operação desastrada. Quem não sabe, com effeito, as angustias que tem causado o seu lançamento á agua, quantos perigos, quantas reparações, que fonte de despezas ruinosas foi elle para as differentes companhias que o fretaram umas apoz outras? Demais, as proporções relativas da arca, a relação de 6 para 1, do comprimento para a largura, de 3 para 5 da profundidade para a largura, são proporções boas, harmoniosas, pois que como o tem provado as experiencias dos ultimos tempos, constituem um navio ao mesmo tempo muito estavel e muito veleiro, e, que fende a agua com a maior velocidade. Ha cem annos, a marinha teria ficado aterrada com a ideia d'um navio, cujo comprimento egualasse seis vezes a largura, hoje esta proporção é vulgarissima; tem chegado até a passar alem da proporção de 6 para 1, tentaram já a de 7 para 1, e mesmo de 9 para 1, mas nunca impunemente, porque estes navios muito compridos partem-se ou perdem-se fatalmente, e tem dado sempre mau resultado. Em suas dimensões e proporções, a arca é ao mesmo tempo uma obra arrojada, uma obra prima, ou antes, uma inspiração divina, um milagre. Digamos até que estas dimensões e proporções são de per si sós uma demonstração brilhante da universalidade do diluvio e da appropriação da arca á função que devia preencher: dar logar a todo o mundo animal. De facto: 1.º Se o diluvio tivesse sido restricto ou parcial, se a inundação devera estender-se sómente á terra habitada, a terra adamica ou sethica, que razão de ser teria tido o mais enorme dos navios? Não teria bastado um navio mais pequeno? Por isso é que as mythologias e as chronicas apenas falam de um simples barco. 2.º A proporção do meio para o fim, o maximo conhecido e possivel de dimensões dadas ao navio, construido no designio de conter e de conservar um par de todos os animaes do

mundo, exigia necessariamente uma capacidade sufficiente. Aqui deve a critica desarmar-se, para dar lugar a uma profunda admiração. Sim, a sciencia de Moysés era divinamente inspirada; Deus tinha-lhe dado o conhecimento do numero enorme de generos e especies que habitavam a superficie da terra, por isso mesmo que lhe revelava as dimensões gigantescas que Noé devia dar a sua arca. Repito, para todo o homem sensato, as dimensões extraordinarias da arca serão uma demonstração palpavel da universalidade do diluvio, do destino providencial da arca e de sua perfeita adaptação ao fim a que visava. Não invoquem pois a grandissima quantidade de generos e de especies para affirmar a impossibilidade da arca e do diluvio universal; attendam pelo contrario ás dimensões colossaes da arca, capaz de abrigar a multidão de generos e de especies animaes que povoavam o globo.

Não nos contentemos porem com uma demonstração directa ou *á priori*, entremos na demonstração directa ou *á posteriori*, da capacidade indispensavel e sufficiente da arca de Noé.

Permittam-nos antes de mais nada uma nota, que parece ter escapado a todos os defensores da Revelação. Quando se tracta da criação do reino animal e vegetal, no primeiro capitulo do Genesis, o texto sagrado emprega a um tempo e parallelamente as denominações de genero e de especie.

Pelo contrario, quando se tracta dos animaes que devem entrar na arca, a palavra especie pelo menos na Vulgata desaparece de todo, e só fala de generos. Deveremos concluir d'aqui que só os generos é que foram conservados, e que as especies puderam refazer-se e de facto se refizeram consecutivamente? Não o creio, nem me atrevo a affirmar-o, porque sou partidario da invariabilidade das especies; mas não é menos certo que se poderia fazer valer contra os transformistas a



designação exclusiva dos generos. Ora se de facto só os generos é que deveram dar entrada na arca, toda a difficuldade se desvanece, sua cubagem era bastante e demais para os conter, mesmo no caso do diluvio absolutamente universal. Na citação que fiz do texto de Philon, quiz sublinhar esta phrase que não deixa de ter seu alcance, quando nos collocamos no ponto de vista que venho de indicar: «Conhecia elle a divina clemencia, que desejava pelo menos a conservação *dos generos*, no caso de desaparecerem *certas especies*, e que nenhuma das obras divinas faltasse.»

Vamos agora ao calculo do conteudo da arca, á demonstração mathematica de sua plena e inteira sufficiencia.

Este calculo tem sido muitas vezes feito, entre outros pelo sr. Pelletier de Rouen, pelo R. P. Fournier em seu *Tratado de hydrographia*, etc., e Deluc dizia já d'estes primeiros ensaios: «Conheço os calculos, pelos quaes se tem demonstrado que a arca podia conter um par de todos os animaes conhecidos, e julgo-os exactos.» De feito, trazendo-a á forma de um cubo, a arca teria uma capacidade de 450:000 covados cubicos, capacidade enorme, se a compararmos á das duas grandes galerias, que no Museu de historia natural de Pariz, contem a quasi totalidade de animaes e aves do globo. Aqui está o calculo e o raciocinio do sr. Pelletier reproduzidos pelo sr. P.<sup>o</sup> Maupied. O sr. Pelletier dá ao covado o valor de 20 pollegadas francezas ou 54,1 centimetros. Ora 20 pollegadas multiplicadas por 300 perfazem 6000 pollegadas ou 500 pés de comprimento.

$50 \times 20$  dão 1000 pollegadas, ou em numeros redondos 83 pés de largura.

$500 \text{ pés} \times 83 \text{ pés}$  perfazem 4500 pés quadrados por andar, e havia tres, sem duvida com um fundo para o porão.

Sua altura era de 30 covados: demos ao porão 9

covados ou 15 pés, ao primeiro andar 7 covados, ao segundo 5, ao terceiro 8 covados de altura.

O porão viria a ter  $500 \times 83 \times 15$  ou 622:500 pés cubicos de provisões de toda a especie.

O terceiro andar, tendo 8 covados ou 13 pés e 14 pollegadas de alto, supponhamos para o tecto uma inclinação de 6 pés e 4 pollegadas, teremos 7 pés para a parte inferior, cuja capacidade será  $500 \times 83 \times 7$  ou 290:500 pés cubicos.

A capacidade da parte superior, se fosse rectangular seria de  $500 \times 83 \times 5$  ou 290500 pés, que reduziremos a metade 124:500 pés, para metter em conta a inclinação do tecto.

As duas partes inferiores e superiores reunidas vem a perfazer 415:000 pés cubicos. O porão mede por sua vez 622:500 pés cubicos, o terceiro andar 415:000 pés cubicos, o que dá para as provisões um total de 1.037:500 pés cubicos, ou em numero redondo 383:510 hectolitros.

O primeiro e o segundo andar deveram ser reservados para os animaes. Ora o primeiro tinha 41:500 pés quadrados: concedendo em media a cada animal um quadrado de seis pés quadrados, o que é muito, alojariam-se á vontade mil cento e cincoenta e dois individuos, ou quinhentas e oitenta especies ou pares.

No segundo andar destinado para as aves e para os animaes pequenos, bastava a cada individuo 4 pés, e como sua superficie é de 41500 pés quadrados, e sua altura de 16 pés, pode suppor-se que conteria trez andares de gaiolas, cada andar poderia alojar cinco mil cento e oitenta e sete pares ou especies, e os tres andares reunidos quinze mil quinhentas e sessenta e uma especies.

Admittamos porem que o espaço que foi possivel economisar, reunindo na mesma gaiola as especies do mesmo genero, bastava á larga para alojar mil especies

de aves ou dezeseis mil especies de insectos, concedendo a cada insecto 18 pollegadas cubicas. Chegamos assim a concluir que dezeseis mil cento e trinta e sete especies animaes mamiferos, aves e reptis, e dezeseis mil especies de insectos teriam podido viver com 383:510 hectolitros de alimento, o que assegurava a cada par a media de 23 hectolitros (com que nutrir um homem durante dois annos), deixando 12:379 hectolitros para os dezeseis mil insectos.

Está pois demonstrado que a arca podia conter quinze mil quinhentas e sessenta e uma especies de animaes grandes e pequenos, e dezeseis mil especies de insectos; ora o calculo feito com o maior escrupulo pelo sr. P.<sup>e</sup> Maupied com Buffon, Linneu, Cuvier, de Blainville, dá para os seres verdadeiramente aereos ou terrestres, que deveram tomar logar na arca dobrando até o numero de Linneu, quatro mil seiscentas e vinte especies; é portanto certissimo, que a arca podia superabundantemente contel-os.

Fazendo a seu modo este calculo, e dando tambem ao covado de Moysés um comprimento igual a 20 pollegadas, o vice-almirante Thevenard concluia assim: os 300 covados da arca dão 500 pés de comprimento, os 50 covados 83 pés de largura, os 30 covados 50 pés de altura.

Estas tres dimensões perfazem o volume de 2075000 pés cubicos. Repartindo este espaço por todos os individuos que deviam habitar a arca, reservando mil pés cubicos para cada homem, avaliando o numero de especies mamiferas e das aves em duas mil duzentas e cincoenta ou quatro mil e quinhentos individuos, numero evidentemente exagerado, e destinando-lhes 285:195 pés cubicos, para que estivessem á larga, o terço da capacidade da arca ficaria ainda livre para as provisões de toda a natureza.

Uma circumstancia feliz e providencial fornece-me

o processo para resolver ainda melhor a objecção, levantada contra a insufficiencia da arca. Pedi ao vice-almirante o sr. Paris que me dissesse quaes as dimensões — o que eu não tinha á mão — do gigante dos mares, o *Great-Estern*, construido pelo celebre engenheiro inglez o sr. Scott Russel, segundo as ideias do filho de um engenheiro francez não menos celebre, o sr. Brunnel.

Eil-as em pés inglezes: Comprimento, 680; largura, 82,6; altura, 58 pés. O producto d'estas tres dimensões, ou o que poderemos chamar a tonelagem bruta do navio é de 3.350:080 pollegadas cubicas. Ora as dimensões da arca são tambem em pés (sendo o covado igual a 25 pollegadas): comprimento, 525 pés; largura 104 pés; altura, 82; e o producto d'estes tres numeros é 4.030:000 pés cubicos. A differença das duas tonelagens é, a favor da arca, de 685:920 pés cubicos, quer dizer, que ella é maior cerca de um quinto. E' sómente em comprimento, maior evidentemente relativamente á largura, que o *Great-Estern* sobrepuja a arca; o volume d'esta é notavelmente maior, o que constitue já em si um facto extraordinario, e revela em Moysés uma sciencia superior ou inspirada.

Este volume não tinha aliás inconveniente algum, e não fazia correr nenhum perigo, porque a arca não tinha necessidade de ser posta a nado como o *Great-Estern*; esperou no estaleiro que as aguas do diluvio a fizessem fluctuar.

Eis porem o que o vice-almirante sr. Paris accrescentava na carta que se dignou escrever-me: «Na origem, o *Great Estern*, destinado ao serviço directo entre a Inglaterra e a Australia, devia receber oitocentos passageiros de primeira classe, dois mil de segunda e mil e duzentos de terceira, total quatro mil passageiros. Empregado no serviço de tropas podia receber dez mil homens. Antes que a primeira expedição á China terminasse pela tomada de Pekin, ouvi dizer que iam á China mais

dez mil soldados. Estudei o *Great Estern* no ponto de vista de semelhante transporte, e levei ás mãos do ministro um relatorio circunstanciado, d'onde resultava que este navio podia de facto receber a bordo dez mil homens, e até mesmo grande numero de cavallos, subtrahindo dez homens por cavallo, em razão das forragens e da ventilação. Creio ter combinado tudo bem de modo a assegurar a ordem a bordo, e já tinha em mente os nomes dos officiaes, que haviam de commandar cada um dos compartimentos, os quaes não seriam nunca postos em communicação. O relatorio foi entregue ao imperador, que respondeu não querer metter todos os seus ovos no mesmo cesto.»

Se o *Great Estern* podia accomodar dez mil homens, a arca, um quinto maior, teria podido accomodar doze mil, cifra enorme que, aproximada do numero quatro mil seiscentas e vinte especies (numero de Linneu dobrado), prova de maneira a mais clara que a arca bastava superabundantemente para conter todo o mundo animal.

Concluamos: Aqui, como sempre, a grandeza, a magestade dos Livros Sanctos são esmagadoras, sua verdade resplandecente como o sol.

Admittindo porem que a capacidade da arca fosse bastante para alojar todo o mundo animal, como é que Noé pôde reunir tantas especies espalhadas por toda a superficie da terra? Poderiamos responder que as desigualdades de climas que reinam hoje á superficie do globo eram muito menores antes do diluvio; que todas as especies animaes tinham sem duvida seus representantes nas regiões habitadas pelos homens; que em todo o caso Noé, seus filhos e auxiliares se encontravam no caso dos naturalistas, a quem os governos dão a missão de explorar as plagas as mais longinquas para de lá trazerem typos de animaes raros e desconhecidos, e que tinham adiante de si o tempo mais que ne-

cessario para a colheita. O sr. padre Darras, e felicita-mol-o por isso, encarou a questão sob um ponto de vista muito mais elevado (*Historia da Egreja*, t. I, p. 276). «O Genesis não diz em parte alguma que Noé houvesse sido encarregado de congregar os animaes que deviam entrar na arca. Moysés já nos tinha proporcionado a revista de todo o reino animal, convocado para comparecer diante do primeiro homem, para que cada especie recebesse d'elle seu nome. Ao lermos a narração d'essa magestosa scena, a ninguem veiu ao pensamenso que Adão para a effectuar, houvesse de percorrer o universo e trazer aos campos do paraizo terrestre todos os subditos do seu imperio. O que Adão não fez, fel-o Deus que acabara de crear todas as especies e todas as raças, por um acto de sua soberana e omnipotente vontade.

Noé pois não procedeu d'outra sorte; o texto de Moysés é formal: «Toma, diz o Senhor, *um par de cada especie*; não diz *ajuncta* ou *vai buscar ao longe*, mas toma como o pastor toma do seu rebanho a ovelha que quer escolher; como o general no meio de seu exercito toma o soldado que lhe parece. Exercito, rebanho, em um e outro caso, foi congregado pelo Senhor.»

Já vimos que o judeu Philon, echo fiel sem duvida da tradição dos Hebreus, conta este factio miraculoso: «Nenhum animal oppoz resistencia; as feras, amansando de subito, seguiram seu salvador como o rebanho segue seu pastor.» Porque motivo não havia de compartilhar Noé o privilegio de Adão e de alguns sanctos personagens dos tempos modernos, de um S. Francisco d'Assis, de um P.º Anchieta, da Companhia de Jesus, appellidado o novo Adão, porque nas florestas do Novo Mundo parecia o verdadeiro rei da criação, pois os animaes ferozes eram para elle servidores obsequentes, subditos dedicados?

A pretensa impossibilidade de Noé e sua familia,

ao todo oito pessoas, não poderem prover ás necessidades de tantos hospedes durante todo o tempo da reclusão, é mais uma assersão infundamentada! Nada mais simples, disse ainda o almirante Thevenard, do que arranjar nos compartimentos, destinados a cada par, ou aos diversos pares que sem inconveniente podiam estar junctos, armazens de viveres para sua subsistencia, sem que fosse preciso um serviço quotidiano. A agua do ceo, recebida por canaes distribuidos em todo o interior da arca, era o bastante para dar de beber aos animaes e limpar-lhes os estabulos, sem que houvesse necessidade de empregar o soccorro da industria humana. Se ainda se reflectir na situação excepcional dos animaes durante o diluvio que lhes incutia estupor e abatimento, comprehender-se-ha que a ferocidade nativa de alguns não deveria ser obstaculo a sua habitação pacifica dentro d'arca; e que mesmo sem recorrer ao milagre, a maior parte pôde passar os dias de reclusão em uma especie de lethargo, que facilitava suas relações com o homem, e attenuava os inconvenientes de sua aglomeração.

Moysés transmittiu-nos pouquissimos pormenores sobre a construcção interior da arca, para que possamos discutir as questões de ventilação e de illuminação d'aquelles tres vastos compartimentos. Affirmando como resolvido o problema da accommodação do *Great Eastern* no transporte de dez mil homens, em uma travessia de seis mezes, o almirante Paris não deixa logar a duvidas; podemos dizer que pela primeira vez a grande questão do diluvio e da arca foi esclarecida com uma nova luz, para o que servirá de maior prova o seguinte resumo, com que vamos terminar.

I. Digam o que disserem certos inimigos da Revelação, Moysés podia e devia estar ao corrente não só do facto fundamental do diluvio, mas de suas circunstancias principaes.

Noé e seus filhos foram evidentemente testemunhas e actores na enorme catastrophe; Arphaxad, filho de Sem, que nasceu dois annos depois do diluvio, quasi que tambem foi d'elle testemunha, porque seu pai de certo lhe contou tudo. Sem viveu ainda quinhentos \* annos depois do nascimento de Arphaxad; Abrahão viveu duzentos e quatro annos com Sem, Isaac cem annos e Jacob quarenta annos. De Jacob a Moysés apenas ha quatro cabeças, e se Moysés não viu Jacob, seu pai Amram de certo o viu. Por conseguinte a tradição do diluvio não teve de passar por mais de quatro boccas, quando muito, para chegar a Moysés; poderíamos até suppor que apenas passou por duas, Jacob e Amram.

II. A palavra de Moysés é precisa, circumstanciada e de uma nitidez que exclue todo o equivoco. As dimensões da arca nada deixam a desejar, e a sciencia moderna veiu pagar o seu tributo, affirmando que essas dimensões são mais que sufficientes para o fim a conseguir.

A construcção d'este vasto navio seria sem contradicção uma surpresa consideravel, mesmo para os homens dos nossos dias; mas os viajantes modernos tem verificado que uma tal obra, por grandiosa que seja, não tem comparação com os monumentos gigantescos da epocha de Noé, monumentos cujos restos ahi estão ainda patentes.

III. O diluvio, factio historico, incontestavel, sempre commemorado nas tradições judaicas, que nol-o fazem tocar com o dedo, é uma inundaçãõ sobrenatural no fim, natural e miraculosa ao mesmo tempo nos agentes physicos, a precipitaçãõ das aguas inferiores da atmosphaera aerea (as cataractas do ceo) e das aguas su-

---

\* O A. diz, certamente por equivoco, que viveu cincoenta.



periores da atmosphaera etherea (os abysmos); foi universal, e cobriu toda a terra, em rigor porem teria podido limitar-se á terra habitada, estendendo-se até aos mais elevados cumes; não foi necessariamente acompanhado dos abalos e devastações que lhe dão por cortejo; não destruiu o reino vegetal; e por conseguinte não deu causa por toda a parte a depositos diluvianos, cuja presença deva a geologia verificar; não é portanto de modo algum contrario á sciencia.

*O Mar Morto.* «Aconteceu n'aquelle tempo que Amraphel, rei de Sennaar e Arioch, rei do Ponto, e Chodorlahomor, rei dos Elamitas, e Thadal, rei das Nações, entraram em guerra contra Bara, rei de Sodoma, e Bersa, rei de Gomorrha, e Sennaab, rei de Adama, e Sebeber, rei de Seboim, e o rei de Bala, que é Segor. Todos estes reis se conjugaram no valle dos bosques, que é actualmente o mar de sal.» (Genesis, cap. xiv, v. 1 e segg.).

Alguns versiculos abaixo a sancta Biblia accrescenta: «O rei de Sodoma e o rei de Gomorrha e o rei de Adama e o rei de Seboim e o rei de Bala, a mesma que Segor, sahiram e ordenaram seus exercitos em batalha contra elles nos valles dos bosques... Ora o valle dos bosques tinha muitos poços de betume. Eis porque os reis de Sodoma e de Gomorrha, tendo tomado a fuga, cahiram n'estes poços; os que lhes sobreviveram fugiram para a montanha.»

D'estes differentes versiculos resulta: 1.º que o valle de Siddim, a que a Vulgata chama o «Valle Sylvestre» sem duvida por causa das florestas e dos vergeis que o ensombravam, e a que os Setenta chamam o «Valle Salgado» em razão provavelmente dos depositos salinos que ahi se achavam, estava proximo das cinco cidades da Pentapole, mas não era territorio d'ellas; 2.º que este valle tinha grande numero de poços de betume; 3.º que

ao depois veio a ser o mar Salgado ou o mar Morto; 4.º por conseguinte que o Mar Morto é recente.

Esta assersão da Biblia é confirmada pelo historiadôr Josepho, que diz formaes palavras : «Tendo chegado perto de Sodoma, os quatro reis acamparam no valle, chamado os «Poços de asphalto», porque os havia então n'este sitio. Mas depois da destruição da cidade de Sodoma, este valle tornou-se o lago chamado Asphal-tite.

No entanto, o sr. Luiz Lartet que debaixo da alta e competente direcção do sr. duque de Luynes, estudou todo o perimetro do mar Morto, assim como a sua bacia em toda a sua extensão, chegou a este resultado — que o Mar-Morto é não só anterior á epocha da destruição da Pentapole, mas que já ahi estava ha muito tempo, de forma que precedeu de longos seculos a aparição do homem sobre a terra, com muito maior extensão, do que não tem hoje. Termina assim uma memoria apresentada á Academia das sciencias, na sessão de 17 d'abril de 1865 :

«Seja como fôr, para todo aquelle que procura conhecer a edade geologica e o modo de formação dos relevos que limitam a bacia do mar Morto, e que por outra parte está certo de que seus mais antigos sedimentos não accusam vestigio algum de organismos marinhos fosseis, torna-se evidente que esta depressão continental não foi, desde o começo, mais do que um reservatorio de aguas atmosphericas, cuja salsugem, devida ás circumstancias do logar, tem augmentado incessantemente sob a influencia de uma constante evaporação.»

Observaremos antes de mais nada que o joven geologo dissera no principio de sua memoria, que formulava suas proposições com todas as reservas do valor theorico, que pode deduzir-se de observações que repousam sobre factos bastante complexos e por vezes

oppostos (*Relatorios*, t. LXII, p. 797), e que ao terminar accrescentava: «As fontes thermaes ou mineraes, assim como as emanções betuminosas que acompanharam ou seguiram as erupções vulcanicas são com os terramotos que abalam ainda estas regiões, os derradeiros phenomenos importantes, de que a bacia do mar Morto foi o theatro.» (Pag. 799). Assim de um lado o problema a resolver não deixa de ter suas difficuldades e mysterios; do outro, a dupla bacia do mar Morto passou por phases successivas; foi modificada por phenomenos vulcanicos, cuja causa ainda hoje subsiste. Nada pois obsta a que por uma parte a bacia do mar Morto seja de formação muito antiga; e da outra que esta bacia haja sido em uma de suas extremidades profundamente modificada por um desabamento que teria engulido o valle de Siddim.

O sr. Victor Guerin, o celebre e arrojado viajante, auctor da *Descripção historica e geographica da Palestina*, projectou immensa luz sobre esta questão ainda obscura.

Partindo d'este texto (Genesis, cap. xiii, v. 10): «Loth, de pé com Abrahão entre Bethel e Hai, viu toda a planicie do Jordão, que, antes de haver o Senhor destruido Sodoma e Gomorrha, era regada por toda a parte, como o jardim do Eterno e o paiz do Egypto, até aos arredores de Zoar (Segor) e verificando que dos altos platós de Bethel, voltando os olhos para leste, se avista o valle de Jerichó ou do Jordão, que ao tempo se estendia sem interrupção até Segor, concluiu que o mar Morto não existia n'aquella epocha, pois este mar no dizer de Josepho e de Eusebio, estava comprehendido precisamente entre Jerichó ao norte, e Segor ao sul. Segor da Vulgata estava portanto situado para a extremidade meridional do mar Morto; e o valle de Siddim que se volveu o mar Morto estava situado ao sul da planicie de Jerichó. Posto isto, uma de duas:

ou a Pentapole occupava o local, onde está a bacia actual do mar Morto; ou apenas occupava a parte meridional, aquella que a partir da península de Lisan não é mais do que uma simples lagoa.

Na primeira hypothese, o mar Morto, cujos depositos antigos o sr. Lartet viu estenderem-se para lá de seus limites actuaes, e que em epocha ante-historica teria sido bem mais extenso do que hoje, estava no tempo de Abrahão secco ou reduzido ao estado de lago subterraneo, de forma que a bacia por elle occupada actualmente, se cobria de uma poderosa vegetação, fecundada pelos numerosos canaes do Jordão e de seus affluentes.

Quando posteriormente a vingança divina, provocada pelos crimes abominaveis das cidades malditas, destruiu a Pentapole, os fogos do ceo, abrazando os innumerados poços de betume, que segundo a Escripura coalhavam o valle de Siddim communicaram ao subsolo d'esse valle uma geral conflagração. D'ahi um desabamento das camadas superiores e a reaparição do subterraneo primitivo, onde se precipitou o Jordão com seus affluentes.

A segunda hypothese parece porem ser a verdadeira. Na epocha de Abrahão, o mar Morto já existente, comprehendia apenas a grande e profunda bacia septentrional que se estende ao norte da península de Lisan, e a Pentapole comprehenderia esta península em seus limites, assim como a lagoa meridional, o canal que a une á zona anterior, i é, ao lago propriamente dicto, e talvez tambem a Sebkah, que forma uma planicie redonda paludosa ao sul d'esta lagoa.

Esta divisão do mar Morto em duas bacias, uma antiga, outra recente, está claramente indicada pela mesma configuração do solo. De facto, em quanto que ao norte da península de Lisan, a sonda accusa uma profundidade que attinge em certos sitios 350 metros,

a maior profundidade ao sul d'esta mesma península não vai além de 6 metros; e estas duas zonas estão separadas uma da outra por um canal que em sua parte a mais estreita mede apenas 2500 metros. «Em summa, conclue o sr. Guerin, seja qual fôr a hypothese que se admitta, parece-me poder qualquer das duas conciliar os dados da Biblia e os da geologia. A Pentapole outrora regada pelo Jordão, como o affirmam os Livros Sanctos, veio mais tarde a soffrer depressão em consequencia da conflagração das cidades culpadas para formar quer a bacia completa do mar Morto, quer sómente a lagoa meridional.

Pôde portanto o texto sagrado dizer com toda a verdade: o *valle de Siddim que é o mar salgado*. . . Admitto ao mesmo tempo os factos revelados pela Biblia, e os factos estabelecidos pela geologia.

A ravina profunda do valle do Jordão, a depressão extraordinaria do mar Morto (392 metros abaixo do nivel do Mediterraneo), a do Oued A'rabab, que se eleva em seguida até que tendo attingido a linha de partilha das aguas, desce de novo para o antigo golfo Elanitico (sobre o mar Vermelho), com o nome de Oued A'kabah, tudo isto é considerado por geologos competentes e conscienciosos, como muito anterior á destruição da Pentapole. . . Estou longe de contestar uma tal affirmacão, e de pretender que esta depressão gigantesca, que esta deslocação profunda, acompanhada de levantamentos não menos importantes, sejam de data relativamente recente e da mesma epocha que a destruição da Pentapole. D'um lado inclino-me com respeito deante das palavras da sagrada Escriptura, enunciando factos não menos certos que aquelles que resultam do estudo attento do solo. Nem uns nem outros podem ser negados; tractava-se tão sómente de os conciliar.»

E com satisfacão que vou consignar que o sr. duque de Luynes como conclusão de sua exploração diz

em termos expressos, tomo II, p. 377: «A grande lagoa que forma a extremidade do mar Morto, ao sul de Lisan, occupa o local da planicie de Siddim. As cidades malditas estavam situadas ao pé das montanhas para o lado de Gohr. Procuro Sodoma e Gomonha ao pé do lago.»

Nos termos em que o sr. Luiz Lartet estabelecia a sua these, havia com certeza uma tendencia hostil á verdade dos Livros sanctos. Seu intuito parece ter sido demonstrar que o mar Morto não era nem mais nem menos, do que um d'esses lagos salgados que tantas vezes se encontram no interior dos continentes, e que portanto nada de extraordinario havia na sua existencia. Esta conclusão contrasta evidentemente com o texto do Genesis, o qual nos obriga a dar ao natural e ao sobrenatural ambos faceis de reconhecer, a parte que lhes compete nas circumstancias que precederam, acompanharam e seguiram a formação d'este mar. Para pôr em relevo esta verdade bastará mostrar a fidelidade, com que o mar Morto corresponde aos diversos nomes que a Sancta Biblia lhe dá.

1.º *Mar de sal.* A salsugem de suas aguas é intensa, incomparavelmente maior que a do Oceano e do Mediterraneo. Todas as suas praias estão cobertas em grande espaço de efflorescencias salinas; seu fundo compõe-se de uma mistura de lodo azul e de cristaes de sal; sua densidade varia entre 1,160 e 1,230; esta ultima é quasi constante abaixo de 30 centimetros, o que prova que as aguas doces dos affluentes se não misturam com as suas. Ao longo da praia eleva-se a montanha de Sodoma, ou a montanha de sal, formada de bancos de sal gemma, cobertos de gypso e de argilla, de cerca de seis kilometros de comprimento, de um kilometro de largura em sua base e de cem metros de altura, rodeada de agulhas e pilares de sal.

2.º *Mar Morto.* S. Jeronymo dizia já em seu tempo:

«Até aqui ainda se não encontrou n'este mar por causa da grande amargura de suas aguas nada que respire ou que possa mover-se. Os crustaceos pequenos ou grandes, os vermes, os vermiculos, as enguias, os peixes ou outros animaes quaesquer não podem ahi viver. Se acontece que o Jordão em cheia lhe traga alguns peixes, morrem immediatamente e sobrenadam n'essas aguas gordurosas.»

Os exploradores, que em nossos dias o tem sulcado e estudado com maior cuidado, são unanimes em affirmar que nada vivo pode subsistir em seu seio. O tenente Lynch, illustre official da marinha americana, que percorreu todo este mar durante vinte e dois dias, diz que não só não vira cousa viva, mas que nem o microscopio lhe descobrira o menor vestigio de vida ou de substancia animal. O doctor Anderson, que acompanhava o tenente Lynch em sua expedição scientifica ao mar Morto, conta que por differentes vezes vira descer pequenos peixes para este mar; chegados a tres ou quatro pés da embocadura, voltavam para traz immediatamente; se os espantavam para os obrigar a entrar no mar, antes queriam saltar fóra d'agua.

O sr. Luiz Lartet accrescenta: «O que é certo é que animaes já acostumados a viver em agua muito salgada morrem lá instantaneamente, como pudemos verificar transportando para as aguas do mar Morto peixinhos que vivem em uma lagoa situada ao norte de Djebet-Usdom, muitas vezes invadida pela agua do mar, e alimentada por uma fonte d'agua quente.» (*Ensino sobre a Geologia da Palestina*, 1.<sup>a</sup> parte, p. 261.)

O sr. Lartet attribue com fundamento esta acção tão deleteria á quantidade consideravel de chloruretos ou bromuretos de sodium, de potassium, de magnesium, e de outros saes que ella contem e que a tornam tão densa, tão pesada, que é inutil tentar a natação; não é possivel mergulhar, ha de fluctuar-se á superficie. Suas

praias alem d'isso são absolutamente seccas e aridas, e pelo menos em certas epochas, a morada sobre essas aguas é doentia e perigosa; tem custado a vida a muitos viajantes, entre outros a Dale e a Molineux, officiaes de marinha.

Eis como o tenente Lynch resume estas impressões: «Em roda de nós havia negros abysmos; acima de nós as pontas asperas dos rochedos, envolvidos em bruma transparente... A 1200 pés abaixo de nós, a sonda tocava «*na planicie immersa de Siddim, que está hoje coberta de lodo e de sal...*» Os meus companheiros cederam a uma tentação de somno imperiosa; estavam deitados em todas as attitudes de quem dorme; era antes um torpor do que um repouso. Ao horrivel aspecto que este mar nos offereceu, quando o vimos pela primeira vez, parecia-me que se devia ler, como á porta do inferno do Dante, esta inscripção: *Ó tu que entras, deixa toda a esperanza...* Agora que era eu o unico que estava desperto, sentia-me assaltado por um sentimento de terror, e vendo meus companheiros adormecidos, punham-se-me os cobellos de pé; havia na expressão de suas physionomias em congestão e inchadas o quer que era de medonho. O anjo sinistro da doença parecia esvoaçar sobre elles; seu somno febril e ardente era para mim o correio que me vinha annunciar o meu... A solidão, o silencio, a scena que se passava á minha vista, meus proprios pensamentos, tudo isso era muito, era demais; assentado, como ía, n'essa barca que vogava lentamente, affigurava-se-me que eu era Caronte que conduzia não as almas, mas os corpos dos mortos e dos reprobos atravez de não sei que lago do inferno.»

Deve confessar-se que estamos bem longe do simples lago geologico do sr. Luiz Lartet.

3.º *Mar asphaltite ou de asphalto.* «O lago, dizia Strabão, está cheio de asphalto, que em epochas irregulares, sobe do fundo produzindo bolhas como de



agua em ebulição. . . Levanta-se ao mesmo tempo muito vapor, especie de fumo invisivel, mas que embacia o cobre, a prata, todo o metal polido e brilhante, mesmo o ouro. Os habitantes dos arredores pensam que o asphalto vai apparecer á superficie, quando os vasos de metal começam a enferrujar-se. Preparam-se então para o recolherem por meio de jangadas fabricadas com juncos.» (*Geographia*, l. XVI, c. XI.)

Diodoro de Sicilia diz a seu turno: «Levanta-se todos os annos á superficie d'este mar uma grande quantidade de asphalto da largura de tres geiras de terra as mais das vezes, sempre de uma pelo menos. . . Esta materia que muda muitas vezes de logar offerece de longe o aspecto de uma ilha fluctuante; sua aparição annuncia-se com antecedencia de perto de vinte dias, por um cheiro forte e desagradavel de betume que enferruja de longe, cerca de meia legoa em volta, o ouro, a prata e o cobre. Mas todo este cheiro dissipa-se logo que o betume, materia liquida, sahe d'esta massa. . . Os habitantes (meio barbaros) tiram o asphalto ás rebatinhas. . ., trazem-no ao Egypto e vendem-no áquelles que fazem profissão de embalsamar os corpos; porque sem a mistura d'esta materia com outros aromas, seria difficil preserval-os muito tempo da corrupção.» (Liv. XIX, cap. xxv.) Dioscorides punha o betume da Judêa acima de todos os outros; a invenção da photographia assegura-lhe uma superioridade e uma celebridade incomparavelmente maiores. Foi com o betume de Judêa, empregado como camada sensivel que o immortal José Niepce, chegou, pela primeira vez, a fixar as imagens luminosas dos corpos.

No dizer dos Arabes que habitam em volta do mar Morto, a aparição do asphalto sobre este mar seria hoje sempre precedida de commoções subterraneas, tanto é verdade que o mar Morto cobre um solo eminentemente vulcanico.

O proprio sr. Lartet diz que é sem duvida das profundezas do lago que tem sahido suas massas consideraveis de betume, como os antigos o pensavam, e como o provam suas descripções.

A questão relativa ao mar Morto pode estabelecer-se assim: Preexistiria elle á terrivel catastrophe que causou a destruição das cidades culpadas da Pentapole, e serviria então, como agora, de grande reservatorio ás aguas do Jordão e dos outros rios que n'elle vão desaguar? ou datará sómente d'essa epocha memoravel, e terá sido produzido por um desabamento do solo, em consequencia da conflagração das cidades malditas e do valle cheio de betume que formava seu territorio?

Nós resolvemol-a acceitando que o mar Morto, pelo menos em parte, pôde preexistir á destruição das cidades criminosas, mas que em parte tambem é o resultado do desabar do solo que enguliu o valle de Sid-dim. Aqui surge uma questão secundaria, de que vamos dizer uma palavra. Aonde ia lançar-se o Jordão anteriormente a este grande abalo da região? Estenderia seu curso até ao mar Vermelho? Na solução recebida por nós, o mar Morto teria primitivamente comprehendido somente a grande e profunda bacia septentrional que se estende ao norte da peninsula de Lisan.

É permittido crer que era então menos salgado e oleoso, porque é principalmente ao sul da grande bacia, a que reduzimos seu perimetro n'essa epocha, que abundam os jazigos salgados e betuminosos, assim como em redor da legoa meridional, e debaixo d'essa mesma lagoa.

Ao sahir d'este mar, com um volume muito menos consideravel do que tinha ao entrar, o Jordão podia regar, sem a circundar, a grande planicie que mais tarde veiu a ser a lagoa com seu prolongamento, e fertilisal-a. Suas aguas não tinham contrahido no percurso bastante amargura e salsugem, para se tornarem impro-

prias e incapazes de fecundar por irragações a planície que as recebia, e onde podiam esgotar-se e perder-se com o tempo, dividindo-se em innumeraveis pequenos canaes, subdivididos por sua vez em regueiros, por conseguinte sujeitos a infiltrações continuas e a uma evaporação incessante debaixo d'esta zona realmente torrida.

Quando em 1812, Burkhard assignalou o grande valle de Arabah, que se estende ao sul do mar Morto, na direcção do mar Vermelho, houve muito quem o considerasse o antigo canal, por onde o Jordão ia lançar-se no golfo Elanítico.

Mas a enorme depressão do mar Morto, descoberta em 1837, e que faz esse nivel inferior em 390 metros ao nivel do Mediterraneo e do mar Vermelho, levantava uma primeira objecção muito seria contra o antigo escoamento do Jordão para o mar Vermelho. Não tardou a surgir uma segunda. No mesmo anno, o sr. de Berthou, que seguiu o valle de Arabah em toda a sua extensão, desde a extremidade meridional do mar Morto até ao golfo de A'kabah, descobriu no meio d'este deserto a existencia de uma dupla vertente, cuja linha divisoria das aguas está 240 metros acima do mar Mediterraneo de forma a constituir uma independencia absoluta entre as duas bacias hydrographicas do mar Morto e do mar Vermelho; n'este sentido, que todas as aguas do Oued-Arabah e de seus affluentes, ao norte d'esta linha divisoria, vão ter ao mar Morto, emquanto que as aguas ao sul d'essa mesma linha se dirigem ao golfo de A'kabah no mar Vermelho.

Em presença d'estes dois phenomenos physicos, hoje perfeitamente adquiridos, a depressão do mar Morto, a linha divisoria que separa em dois, com suas vertentes em sentido contrario, o valle de Arabah, como acreditar ainda no antigo desaguadouro do Jordão no golfo Elanítico? Admittindo que estes dois phenomenos

são também recentes, ou que são effeitos de um movimento vulcanico do solo. E' o que o R. P.<sup>o</sup> Pujol em um curioso estudo sobre a passagem do mar Vermelho pelos Hebreus (*Estudos religiosos*, novembro de 1871) admite. O psalmo cxiii diz: «Quando Israel sahiu do Egypto, do meio de um povo barbaro, o mar viu-o e fugiu, o Jordão voltou atraz.

As montanhas pularam como carneiros, e as collinas como anhos... Que foi isso, ó mar, para assim fugires?

E tu, ó Jordão, para que voltaste para traz?... Montanhas, porque motivo pulastes como carneiros e vós, collinas, como anhos?... A terra abalou-se á face do Senhor, á face do Deus de Jacob. O qual converteu a pedra em fontes de agua.» Tomando estas palavras á letra, ou interpretando-as no sentido mais natural conclue elle que a passagem do mar Vermelho foi precedida de um abalo do solo, que produziu dois effeitos grandiosos: 1.<sup>o</sup> o levantamento do fundo do mar Vermelho, rapidamente secco por um vento ardente, e que offereceu aos Hebreus uma passagem facil; 2.<sup>o</sup> a interrupção do leito do Jordão, forçado inopinadamente a voltar para a sua origem ou a ir desaguar no mar Morto.

Assim, consoante as vistas do sr. Pujol, pelo mesmo levantamento que alteou o leito do mar Vermelho, o leito abandonado pelo Jordão tomava definitivamente a forma que hoje offerecem os dois valles El-Arabah e El-Akabah, separados pela entrada ou fastigio de El-Satha. Esta interpretação do psalmo cxiii é curiosa e merecia ser consignada; parece confirmada por estas palavras não menos assombrosas do psalmo lxxv, v. 17 e segg.: «As aguas viram-te, ó Deus, as aguas viram-te e arrecearam-se; os abysmos foram perturbados. Houve um grande ruido das aguas: as nuvens fizeram ouvir suas vozes, porque tuas flechas sulcavam os ares. A voz do teu trovão rolou. Vossos relampagos fusilaram so-

bre o globo da terra: a terra commoveu-se e tremeu. No mar abriste caminho; tuas veredas tem sido limitadas por grandes aguas, e teus vestigios jámais serão conhecidos.»

Uma palavra ao terminar sobre duas das circumstancias que acompanharam a destruição das cidades da Pentapole e a depressão do valle de Siddim. «Deus, diz o texto sagrado, fez chover do ceo sobre Sodoma e Gommorra enxofre e fogo, enviados pelo Senhor. E destruiu estas cidades e toda a região em volta com a universalidade dos habitantes das cidades, e tudo o que verdejava á superficie da terra. A mulher de Loth, olhando para traz, foi mudada em estatua de sal». (Genesis, cap. xix, v. 24 e seg.) A memoria d'estes castigos terriveis encontra-se no Deuteronomio, Isaías, Jeremias, Ezechiel, Oseas, Amós, S. Lucas, S. Judas; encontra-se tambem em muitos auctores antigos e nas tradições do paiz.

Que fogo do céu foi esse que cahiu? seria apenas o raio que abrazou os poços de betume e o solo que d'elle estava impregnado? ou uma chuva miraculosa de fogo e enxofre? A primeira hypothese é a mais verosimil, porque na sagrada Escriptura, o enxofre anda muitas vezes associado ao raio, sem duvida por causa do forte cheiro a enxofre ou a ozone que acompanha frequentemente a queda do raio.

Quanto á conversão da mulher de Loth em estatua de sal, o mais natural e simples é admittir a opinião commum de que, surprehendida pela lava liquida, mistura fundida de betume inflammado e de sal, tão abundantes na região, o corpo da mulher de Loth fora consummido e ao mesmo tempo petrificado, conservando quasi a forma que tinha. O auctor do livro da Sabedoria (cap. x, v. 7) diz em termos muito significativos: «A sabedoria fez com que o justo que fugia escapasse á morte, que fere os impios, quando o fogo do

ceo desceu sobre a Pentapole. Sua malicia é attestada pela terra deserta e sempre fumegante, por arvores que produzem fructos em tempos incertos, pela configuração de certa massa de sal, escarmento de uma alma incredula.»

*Figmentum salis*, é o nome porque o livro da Sabe-doria designou a estatua de sal. Muitos santos Padres, S. Ireneu, S. João Chrysostomo, S. Ambrosio, parecem affirmar que essa estatua existia ainda em seu tempo sob a forma de uma das columnas de sal, que seriam numerosas, como já dissemos, sobre a montanha de sal, chamada montanha de Sodoma, que domina o mar Morto ou o lago de Loth.

*Passagem do Mar Vermelho*. Exodo, capitulo XIII e XIV: «Deus não os conduziu pelo caminho da terra dos Philisteus .. Mas obrigou-os a fazer um rodeio pela via do deserto que está junto do mar Vermelho. Partidos de Soccoth, acamparam em Etham, na extremidade do deserto... O Senhor precedia-os para lhes mostrar o caminho, de dia em columna de nuvem, e de noite em columna de fogo... N'este entrementes annunciaram aos Egypcios que o povo fugia.. Pharaó atrelou um carro, e tomou o seu povo comsigo.. Os Egypcios seguiam-nos de perto. Encontraram-nos acampados perto do mar. Toda a cavallaria e os carros de Pharaó, e todo o exercito estavam em Phihahiroth, contra Beel-sephon... E quando Pharaó se aproximou, os filhos de Israel levantando os olhos viram os Egypcios atraz de si; foram tomados de grande medo, e gritaram ao Senhor... Moysés respondeu ao povo: Não temais, ficai firmes... O Senhor disse em seguida a Moysés:

Ergue tua vara, estende a mão sobre o mar, e divide-o afim de que os filhos de Israel marchem pelo meio do mar em secco... Então o anjo de Deus, que precedia o campo de Israel, dirigiu-se para traz d'elles, e com elle a columna de nuvem, passando da frente

para a rectaguarda, postou-se entre o campo dos Egypcios; e como ella era tenebrosa ao contrario da columna de fogo que precedia os Hebreus e illuminava a noite, os dois campos não podiam aproximar-se um do outro.

Quando Moysés estendeu a mão sobre o mar, o Senhor fel-o retirar; um vento impetuoso e ardente, depois de ter soprado toda a noite, pol-o em secco, e a agua foi dividida.

Assim os filhos de Israel entraram pelo meio do mar; porque a agua estava como um muro á direita e á esquerda. E os Egypcios, perseguindo-os, entraram apoz elles no mar, assim como a cavallaria de Pharaon. E já era chegada a manhã, e eis que o Senhor relanceando um olhar sobre o campo dos Egypcios, atraves da columna de nuvem e de fogo, matou todo o seu exercito; derribou as rodas dos carros; e foram arrebatados ao mar. . . E o Senhor disse a Moysés: Estende a tua mão sobre o mar, afim de que as aguas envolvam os Egypcios, seus carros e cavalleiros.

E quando Moysés estendeu a mão para o mar, estovoltou ao apontar do dia a seu lugar, e as aguas vieram ao encontro dos Egypcios, que fugiam, e o Senhor envolveu-os no meio das ondas, e nem um só d'elles ficou. Mas os filhos de Israel proseguiram seu caminho pelo meio do mar secco, e as aguas eram para elles como um muro á direita e á esquerda.»

Tracta-se evidentemente de um facto real, com designação dos logares onde se passou, e todas as suas circumstancias essenciaes, de um acontecimento que como todos os grandes factos biblicos, consagrado em primeiro lugar pelo sublime cantico de Moysés, inspiração visivelmente divina, tem sido renovado de idade em idade, por todos os escriptores sagrados.

(Numeros. cap. xxiii, v. 8, Deuteronomio, xi, 4; Josué, vi, 10; Esdras, ix, 9; Judith, v, 12; Job, xv, 24

eg.; psalmos LXXVII, 13; CV, 9; CXIII, 3; CXXXV, 13; Sacerdotia. x, 19; XIV, 3; XIX, 3; Isaias, LI, 1; Jeremias, IX, 1; Habacuc, VIII, 14; Machabeus, IV, 9; Actos dos Apostolos, VII, 30; epistola aos Corinthios x, 1; aos Hebreus I, 29.) Onde houve jámais tradição tão imponente, legado glorioso de um povo, que ainda hoje subsiste, diverso mas visível em meio de todas as nações da terra?

O itinerario dos Hebreus em sua marcha para o mar Vermelho, está melhor traçado no Livro dos Números, cap. XXXIII, v. 3 e seg.:

«Partindo de Ramessés, no decimo quinto dia do primeiro mez, no seguinte dia depois da Paschoa, conduzidos pela mão do Altissimo, á vista dos Egypcios que sepultavam seus primogenitos feridos pelo Senhor... os filhos de Israel acamparam em Soccoth, e Soccoth vieram a Etham que está nas fronteiras dos desertos. Sahindo d'aqui vieram para os lados de Phihahiroth, que olha para Beelsephon, e acamparam em frente de Magdalena. E partindo de Phihahiroth, passaram pelo meio do mar para o deserto, marchando durante tres dias no deserto de Etham, e acamparam em Mara. Partindo de Mara, vieram a Elim, onde estavam doze fontes d'agua e oitenta palmeiras, e acamparam.»

Que não se tem tentado para reduzir a proporções vulgares este grande facto, de que o illustre viajante J. Bruce dizia: «A passagem do mar Vermelho vem narrada nas Escripturas santas como um facto miraculoso; é de balde portanto que lhe procuramos causas naturaes.»

Já Spinoza dizia que a passagem a pé enxuto do mar Vermelho fora effeito de um vento impetuoso que soprou toda a noite com grande violencia. E' uma asserção puramente gratuita e ridicula. Moysés faz, é verdade, intervir o vento, mas simplesmente para enxugar o fundo do mar abandonado pelas aguas, ou levantado.



Muitos auctores antigos pretenderam que os Hebreus não tinham atravessado realmente o mar Vermelho, mas que sómente lhe costearam a margem, remontando do sitio, onde estavam, para um outro mais acima; e a prova que pretendem dar é que o texto sagrado diz terem passado por Etham antes de entrarem no leito do mar, e terem voltado ao deserto de Etham depois de haverem sahido do golfo. O R. P.<sup>o</sup> Sicard, missionario jesuita, que fez um estudo muito attento d'estes logares no unico intuito de encontrar o caminho seguido pelos Hebreus e o logar de passagem do mar Vermelho, diz que a palavra Etham é um termo generico que se applica a qualquer deserto arido e arenoso; e que se chamava o deserto de Etham a toda a vasta solidão que se estende ao oriente e ao occidente do golfo Arabico ou mar Vermelho.

Aos olhos do sr. Salvador (*Instituições de Moysés*, t. I, p. 45), a passagem do mar Vermelho foi um acontecimento muito simples, e mui natural; a maré baixa permittiu aos Hebreus atravessarem o *Sinus Aelaites* e o refluxo enguliu os Egypcios. Tudo se reduziria á experiencia practica de um conductor de camellos e á imprudencia de um commandante de exercito, que ignora a hora do refluxo. É ainda uma supposição gratuita, inconciliavel com a linguagem clara e precisa dos Livros sanctos. O fluxo e o refluxo não formam duas muralhas de vagas aparcelladas, um mar dividido no qual se entra e do qual se sahe. Seria preciso alem d'isso admittir que os Egypcios ignoravam este fluxo e refluxo, visto haverem sido victimas d'elle; e que os Hebreus não estavam a tal respeito mais adeantados, pois se julgaram encerrados entre duas barreiras invadeaveis — o exercito dos Egypcios e o mar, — e porisso crendo-se perdidos, tornaram a pedir em altos gritos os ferros da escravidão, cujos vergões ainda lhes roxeavam os pulsos.

Outros criticos, enfim, querem que Moysés, o qual por muito tempo habitara a terra de Madian e perlustrara as praias do mar Vermelho, conduzisse toda a multidão dos Hebreus a um vau que elle conhecia por experiencia, e onde a agua era mui pouco profunda. Esta interpretação não é menos incompativel com o texto sagrado: Atravessar um vau não é marchar a pé enxuto, e as aguas á direita e á esquerda de um vau, não formam duas muralhas liquidas. Se o vau servia aos Hebreus, tambem serviria aos Egypcios que lhes iam no encalço, e que entraram no mar pelo mesmo sitio. Sua catastrophe seria inexplicavel. E' muito possivel, ainda assim, que existisse um vau; o sr. Lecointre crê ter encontrado vestigios d'elle, e colloca-o no sitio chamado hoje o *portal de Chalouf*. E' mui verosimil até, que partindo de Etham, conduzisse Moysés os Hebreus para esse vau, porque nada indica que n'este momento Moysés e seu povo contassem com um milagre.

Mas é fóra de duvida que não puderam lá chegar, porque o Pharaó, baixando das alturas de Chebrewet, lhes cortou o caminho dos dois lados, levando-os contra o mar, que o milagre lhes franqueou, e que atravessaram a pé enxuto.

Ainda ha pouco, que o professor, sr. Richard Owen, avançou mais. Em seu discurso inaugural de presidente da secção de Archeologia no congresso dos Orientalistas, reunido em Londres, em setembro de 1874, ousou dizer: «O isthmo de Suez é geologicamente uma ponta de data recente entre a Asia e a Africa; appareceu terminada no ultimo periodo miocenio.

«Por mui recente que seja esta epocha sob o ponto de vista geologico, é contudo bastante affastada para permittir ás forças que tem dado origem ás especies estabelecerem graus e distincções entre as grandes classes de animaes, que vivem respectivamente nos dois mares separados pelo isthmo.

«Só um espirito zoologico pode descobrir ou tentar descobrir a duração do tempo prehistorico em questão.» O veterano das sciencias naturaes em Inglaterra faz pois desaparecer o mar Vermelho da região, por onde os Hebreus o deviam atravessar de sorte que a famosa passagem iria parar ao cadoz dos mythos; e parece ignorar que um de seus compatriotas, o sr. Woodwarts, verificou perto de cincoenta especies de animaes comuns ao mar Vermelho e ao mar Mediterraneo!

Eis porem que o sr. de Lesseps e os engenheiros do canal de Suez nos vem affirmar (Sessão da Academia das sciencias de 22 de junho de 1874) que «na epocha, em que os Israelitas deixaram o Egypto debaixo da direcção de Moysés, o mar Vermelho levava suas marés pelo menos até junto do Serapeum, nos arredores do lago Timsah... Os lagos amargos estavam cheios d'agua salgada ha não mais de mil e cem annos; mas continuaram com intermittencias a receber as aguas do mar Vermelho... Quando as aguas dos lagos amargos cessaram de serem alimentadas, a não ser nas marés vivas do equinoccio, ou mesmo em periodos mais espaçados por marés excepçionaes, começaram os depositos de sal. O banco de sal é composto de camadas horizontaes, cuja espessura varia de 5 a 25 centimetros.

A separação das camadas é perfeitamente visivel, e perfeitamente discriminada por uma pellicula de areia muito fina adherente a cada estratificação. Sendo o pezo total do banco de cerca de 970 milhares de milhões de kilogrammas, exigiu a evaporação de 21 milhares de milhões de metros cubicos de agua do mar Vermelho. Este volume pôde ser fornecido no curso de umas cem inundações ou invasões das aguas. «E' pois falso, absolutamente falso que o isthmo de Suez no tempo de Moysés estivesse inteiramente consolidado; a passagem do mar Vermelho pôde muito bem effectuar-se ao norte de Suez, e não forçosamente ao Sul

da ponta actual do mar Vermelho. Admittido este facto, o caminho seguido pelos Hebreus pode ter sido aquelle que um engenheiro distincto de construcções navaes, o sr. Lecointre, induz de uma exploração muito profunda da região. Colloca o logar da passagem do mar Vermelho na parte, que mais tarde formou os lagos amargos; e esta solução de um problema muito interessante e muito difficil affigura-se-nos tão verosimil, que nos impomos o dever de reproduzir este novo itinerario.

Ramessés, ponto de partida não é a cidade que tinha este nome, situada na terra de Gessen, mas toda a região, os arredores, excellente lugar de reunião para os Hebreus dispersos por todo o Egypto. O anjo exterminador passou em a noite de 14 para 15. Moysés e Aarão, chamados a palacio, arrancam enfim a permissão tão anceiada, e ajustam-se para dar o signal, sem duvida por fogueiras convencionadas. . . Apertados alem d'isso pelas importunações dos Egyptios, que attribuiam com justo motivo á sua presença a morte dos primogenitos, os filhos de Israel partiram a toda a pressa, sem terem tempo de coser os azymos que preparavam. Esta precipitação foi devida á intervenção das mulheres, que solicitadas por suas hospedadeiras e vizinhas egypcias para que usassem de sua influencia sobre os maridos afim de os moverem a partir quanto antes, pediram em retorno vasos de ouro e de prata, e vestidos preciosos. As egypcias deram-lhes quanto queriam, entendendo que d'esta forma resgatavam a vida de seus outros filhos, e eis ahi como Israel, na phrase da Escriptura, se enriqueceu com os despojos do Egypto. Igual scena se deu por toda a parte. Os convivas, sahidos das casas, reuniram-se nas praças das cidades, em redor dos paes de familia, cuja hospitalidade tinham recebido, e em seguida puzeram-se a caminho sob a di-

recção do mais consideravel d'entre elles, para o ponto de reunião geral, fixo em Soccoth, ponto central, perfeitamente definido. conhecido de todos, celebre mesmo no paiz, afim de evitar todo o equívoco. Era talvez ali que em certas epochas os filhos de Israel vinham passar alguns dias debaixo das tendas (Soccoth, de facto, é uma palavra hebraica que significa tendas), para commemorarem juntos a recordação da vida nomada, chorar a liberdade perdida, e adorar o Deus de Abraão, Isaac e Jacob.

Soccoth alem d'isso devia estar sobre a fronteira da terra de Gessen, do lado sul, pois que era caminho para o Sinai, e pelo meio d'esta fronteira, afim d'egualar as distancias que tinham a percorrer os mais affastados. Estas condições collocam Soccoth a meio caminho dos Ouadis, sobre as bordas de um lago de agua doce, alimentado pelo canal dos Ouadis. Posto isto, eis o itinerario provavel.

A 15 — De noite, partida dos Hebreus de todos os pontos da terra de Ramessés ou de Gessen, para o ponto de reunião geral em Soccoth (lago Maxamah,) onde a chegada dos forasteiros se succede de manhã até á noite. Distancia aos pontos mais affastados, 35 a 40 kilometros, faceis de atravessar em um dia, para as pequenas turmas bem dispostas, restauradas pela celebração da Paschoa.

Chegada de Moysés e de Aarão, vindos de Memphis. Distancia, cerca de 110 kilometros, andados em 10 ou 12 horas, sobre cavallos ou dromedarios: resta o tempo necessario para ver os chefes, e tomarem posse do commando supremo.

De manhã, os chefes egypcios das aldeias dão aviso da partida dos Hebreus aos prefeitos das cidades, que expedem ao Pharaó correios, os primeiros dos quaes chegam a Memphis em a noite d'esse mesmo dia.

A 16 — Partida dos Hebreus de Soccoth (lago Ma-

xamah) e chegada a Etham (Serapeum, Gheik-Henne-deck.) Distancia, 30 a 36 kilometros.

Continuação da chegada a Memphis dos correios egypcios.

Colera do Pharaó: decide-se a perseguir os Hebreus; ordens ao exercito de se preparar para marchar no dia seguinte com viveres para alguns dias de travessia no deserto.

A 17 — Os Hebreus partem de Etham (Serapeum) e vem acampar á beira mar, abaixo da planicie de Phihahiroth, em frente de Beelsephon (Chebrewet); ficam n'este acampamento até á noite do dia 20.

Logo que o movimento de partida se pronuncia, o prefeito de Etham apressa-se a transmittir aviso. A distancia de Etham a Memphis, 120 a 130 kilometros, pôde ser andada em 8 ou 10 horas, com auxilio de mudas, pela mala official, que chegou a Memphis á tardinha. Pharaó, fixo sobre o caminho a seguir, parte com seu exercito ao cahir da noite.

A 18 e 19—Os Hebreus ficam no seu acampamento, esperando pela manhã de 21, dia destinado pelo Senhor para a sahida do Egypto.

O exercito egypcio prosegue sua marcha.

A 20 — Pelo meio dia, ou mesmo de manhã, a cavallaria desemboca a um tempo ao norte e ao sul de Beelsephon (Chebrewet); toma postos e cerca os Hebreus: a infantaria chega a Phihahiroth, 8 ou 10 horas depois. O trajecto desde Memphis, comprehendendo os rodeios, é de cerca de 120 kilometros, para o fazer são precisas pelo menos sessenta horas para a cavallaria, e setenta para a infantaria: a saber tres etapes de 40 kilometros para uma, e quatro de 30 kilometros para a outra: é quasi a marcha ordinaria.

Espanto dos Hebreus; sedição; a nuvem luminosa interpõe-se.

Moysés estende a mão sobre as aguas que se entreabrem.

Ao cair da noite, entrada dos Hebreus no mar Vermelho (lagos amargos); distancia a percorrer 9 a 10 kilometros.

Tempestade violenta.

Pelo meio da noite, entrada da cavallaria egypcia no mar em perseguição dos Hebreus.

A tempestade redobra: desencadeia-se e torna-se medonha.

A 21 — Ao raiar da aurora (2 a 3 horas), chegada á outra margem, deserto de Sur ou de Etham, dos Hebreus, sahida do Egypto no dia marcado.

Os carros afundam-se; os cavalleiros fogem; tornada das aguas e destruição da cavallaria; desastre da infantaria, dispersa pela tempestade em seu campo de Phihahiroth.

Na interpretação natural da narrativa de Moysés, o agente physico do milagre foi a vara; logo que Moysés a estendeu, as aguas dividiram-se, o fundo do mar patenteou-se aos filhos de Israel, ao mesmo tempo que um vento ardente o seccava, e que as aguas amontoadas á direita e á esquerda, formavam como duas muralhas de crystal. «No logar, onde a agua estava antes, appareceu a terra secca, diz o Livro da Sabedoria (cap. xix, v. 7, 8), e um caminho sem obstaculo se patenteou no mar, como um campo verdejante surgindo de grande profundidade, atravez do qual transitou toda a nação que vosso braço protegia, testimunha privilegiada de vossos milagres e de vossos prodigios.»

O R. P.<sup>o</sup> Pujol suppõe no momento solemne da passagem o levantamento de que atraz falamos por occasião do Jordão. «Como o camello do deserto, diz elle, se abaixa para receber o cavalleiro, e se ergue magestosamente, arredonda a anca, e conduz o viajante ao ponto desejado, assim o mar levantou o seu leito, o nivelou com o caminho, abrindo uma passagem facil, unida e commoda.

Mais do que isto, como n'este sitio, o fundo leve-

mente arenoso está coberto de algas finas e aveludadas, chegado á superficie e secco rapidamente pelo vento do oriente, foi para os Israelitas como um doce tapete, por onde sua marha forçada se lhes tornou admiravelmente facil.»

N'esta hypothese a catastrophe dos EGYPCIOS seria não menos facil de explicar.

Logo que sua cavallaria penetrou n'este fundo miraculosamente levantado, uma espantosa tormenta, uma tempestade indescritivel estalou sobre ella, e a envolveu... O solo treme, foge e afunda-se; a cavallaria põe-se em desordem, os cavallos espantados não dão pelo freio, cahem e rolam; os carros desmontados, uns contra os outros, despedaçados abysmam-se em pegos subitamente escancarados e hiantes.»

Mas apezar de tudo o que offerece de grandioso e de tocante, este duplo desenlace da passagem dos Hebreus e do naufragio dos EGYPCIOS, pelo levantamento e depressão do fundo do mar Vermelho não nos parece estar indicado no texto biblico, que em realidade só nos fala de massas d'agua affastando-se primeiro, e depois mantendo-se suspensas como se fossem muralhas, durante o trajecto dos Hebreus, e reunindo se outra vez para aniquilar o exercito egypcio. O sr. Lecointre admite o levantamento revelado pelo psalmo CXIII, que uma feliz inspiração lhe faz collocar (sempre no tempo do Exodo, *in exitu Israel de Egypto*), porem algumas semanas mais tarde no dia da aparição de Deus a Moysés, no monte Sinai.

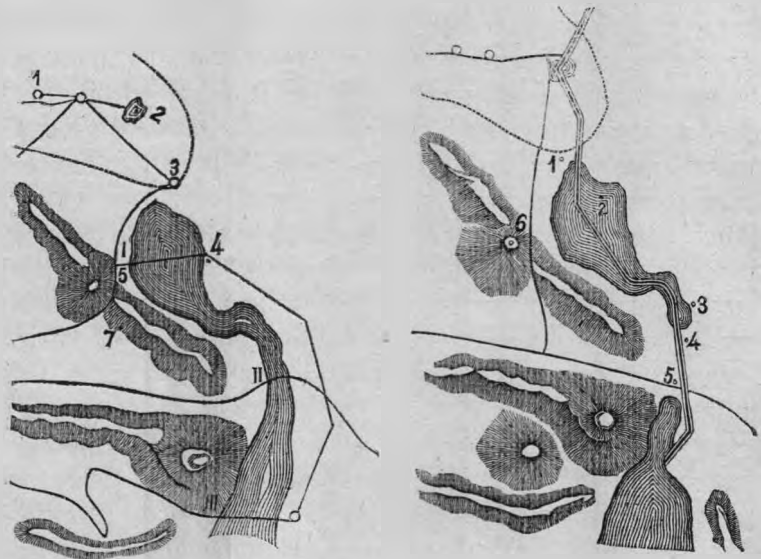
«David, diz elle, precisa e fixa a data e o dia do levantamento. De feito, interrogando o mar e as montanhas sobre a causa do seu terror, recebe esta resposta: «A terra abalou-se deante da face do Senhor.» Ora a face do Senhor apenas se revelou uma vez sobre a terra, por occasião de sua aparição no Sinai. Seria pois então, cerca de cincoenta dias depois da passagem



do mar Vermelho, que teria tido logar o levantamento do solo, o qual soerguendo por uma parte as portas de Chalouf e do Serapeum, separaria os lagos amargos do mar Vermelho; levantando por outra parte a linha divisoria do duplo valle de Akabah e de Arabah, teria repellido o Jordão para o mar Morto.

Quantas revelações maravilhosas se desvelam no momento, em que menos se esperam, do texto tão simples e tão conciso dos Livros sanctos!!!

Duas pequenas cartas do isthmo de Suez no tempo de Moysés e no actual completam mui naturalmente a dissertação do sr. Lecoindre.



1. Ramessés. 2. Soccoth. 3. Etham. 4. Ponto da passagem. 5. Phihabiroth. Beelsephon. Magdalum. 7. Chebrewet. I. Caminho do sr. Lecoindre II. Vau d'Arabia. III. Caminho do P.<sup>e</sup> Sicard.

1. Limiar do Serapeum. 2. Grande lago amargo. 3. Pequeno lago amargo. 4. Limiar de Chalouf. 5. Vau d'Arabia. 6. Pico de Chebrewet

Outras soluções do problema do logar da passagem do mar Vermelho tem sido tentadas: as mais celebres são as de D. Calmet, e do R. P.<sup>e</sup> Sicard, da Compa-

nhia de Jesus, missionario no Levante. D. Calmet fez um trabalho de pura erudição; reuniu e discutiu os textos relativos aos logares citados no Exodo, e comparou os esclarecimentos que d'ahi tirou com os que muito incoherentes, lhe forneceram os auctores antigos, os geographos e viajantes. Nada diremos d'elle. O systema do R. P.<sup>e</sup> Sicard, resultado de estudos muito profundos feitos na propria localidade, é logico, engenhosamente concebido; seguido e connexo até ao fim, e á força de atormentar os textos, consegue enfim bem ou mal, combinar um itinerario quasi verosimil. Limitar-nos-hemos a dar d'elle aqui os traços mais geraes. Os logares mencionados na Biblia são Ramessés, Soccoth, Etham, Pihahiroth, Magdalum e Beelsephon.

Vejamos onde o P.<sup>e</sup> Sicard julga tel-os encontrado. Ramessés seria o que hoje chamam Bessatin, aldeia pequena, ainda hoje cheia de recordações de Moysés, a tres leguas do Cairo, ao oriente do Nilo, em meio de uma planicie arenosa, que se estende desde o velho Cairo até ao monte Tora, desde o Nilo até ao monte Diouchi; é o logar onde os Israelitas se congregaram, vindos de todo o Egypto, e d'onde partiram. O P.<sup>e</sup> Sicard não se inquieta com a situação topographica d'este logar, que o aproxima demasiado da Memphis habitada por Pharaó.

O Soccoth do P.<sup>e</sup> Sicard seria a planicie de Gendeli, que tem o inconveniente de se encontrar no deserto, onde Soccoth não estava. Etham é a planicie de Ramlié, distante de Gendeli nove legoas (é demasiado caminho para uma multidão composta em grande parte de mulheres e de creanças, e Ramlié está antes no meio do que na orla do deserto.) O P.<sup>e</sup> Sicard vê Pihahiroth na planicie de Bédé, a seis legoas do mar; os Hebreus acampariam na extremidade d'esta planicie junto das fontes de Thuaiрег; Magdalum seria em Kuiabi e Beelsephon em Attaka. Ahi os Israelitas tinham á direita

e á esquerda as montanhas de Beelsephon e Magdalum, o mar em frente, e atraz de si as tropas de Pharaó. Mas a planicie de Bédé é já o deserto, e os Hebreus só ahi deveram entrar ou sahir do mar. Alem d'isso, a largura do mar Vermelho n'este sitio é de seis a sete legoas, o que teria tornado difficil a passagem em sete a oito horas; sentimo-nos inclinado a pensar com o sr. Lecointre que o systema do P.<sup>e</sup> Sicard, conforme á geographia local, está em menor accordo com o texto dos Livros Sanctos. Propendemos pois para a solução do sr. Lecointre, que por uma feliz circumstancia, faz coincidir o logar da passagem com um sitio d'oravante celebre, o proprio trajecto do canal de Suez. E quem sabe se dragagens ou sondagens, practicadas com habilidade e perseverança atravez do Chebrewet, não virão patentear um dia as ferraduras de bronze ou outros destroços dos carros de Pharaó?

A porção do exercito egypcio engulido no mar Vermelho compunha-se de cincoenta mil homens, segundo Josepho, e dos carros necessarios para os transportar; o numero de despojos outr'ora cobertos de bancos de sal hoje dissolvido, é pois enorme, e luz a esperanza de que descobertos mais tarde ou mais cedo, virão dar a prova palpavel de um dos maiores acontecimentos da historia do mundo.

Oppõem ao testemunho dos Livros sanctos o silencio dos historiadores profanos em geral, e dos egypcios em particular. Este silencio está longe de ser tão absoluto como affirmam; pelo contrario depara-se entre os escriptores allusões, desfiguradas, mas ainda assim transparentes, ás relações de Moysés e dos Hebreus com os reis e o povo do Egypto. Podem vel-as largamente discutidas na *Biblia sem a Biblia* do P.<sup>e</sup> Guinet (2.<sup>a</sup> edição, t. I, p. 295-337).

Consignaremos apenas algumas das mais importantes. Justino, em seu *Moysés e os Hebreus* p. 23, diz: «Moy-

sésolveu-se o chefe dos exilados. Tomou os vasos sagrados dos Egypcios; os Egypcios quizeram arrancar-lh'os pelas armas, mas violentas tempestades os forçaram a voltar para suas casas.» (Livro xxxvi, cap. ii.) É pouco sem duvida, mas é muito. As pragas do Egypto, a passagem do mar Vermelho não vem expressas; mas deixam-se entrever sob o veio da hesitação e da obscuridade do historiador. Diodoro de Sicilia (Liv. i, cap. xxvii e xlix): «Os Judeus . . . descendem de colonos egypcios. . . Moysés, o conductor dos Judeus, dizia ter recebido suas leis de um Deus, chamado Yao (Jehovah).» Polemon de Ilion, em sua historia grega, liv. i: «No tempo de Pharaoneu, uma porção do povo egypcio foi expulsa. Estes proscriptos vieram a fixar-se n'essa porção da Syria que se chama a Palestina, não longe da Arabia.»

«São aquelles, acrescenta Julio Africano, que marcharam sob a direcção de Moysés . . .» Suidas dá-nos o nome da filha de Pharaó que salvou Moysés. Em seus *escribas sagrados*, diz do rei Evenés: «Em seu tempo, como referem *seus historiadores*, existiu um verdadeiro escriba, ornado pela Divindade com os mais notáveis dons; assim foi util a muitos. Seu nome era Joaquim; diziam que era habil nos encantamentos. . .» Artapão, em um livro que escreveu sobre os Judeus, e do qual fala Eusebio (*Preparação evang.* liv. ix) tece larga historia de uma creança judia, chamada Moyson, o Musée dos gregos, o mestre de Orpheu, adoptado por Meris, filha do rei egypcio Palmanoth, historia que é evidentemente a de Moysés completamente desfigurada.

Citemos algumas linhas apenas: «Aaron, irmão de Moyson, tendo tido conhecimento do laço armado a seu irmão, aconselhou-o a que fugisse para a Arabia, o que elle fez. Ao atravessar o rio proximo de Memphis, Chanethot que soubera d'esta fuga, tomou medidas para o matar em uma embuscada. . . Moyson po-

rem, prevenindo-o, matou Chanethot e refugiou-se na Arabia... Tendo-lhe dicto uma voz divina que fizesse guerra ao Egypto e que salvasse os Judeus, retomou coragem... e veio immediatamente procurar seu irmão Aaron... Sabendo o rei dos Egyptios que estava ali, chamou-o para junto de sua pessoa (segue a narração das pragas do Egypto e dos milagres de Moysés)... O rei, espicaçado por tantas calamidades, consentiu em que os Judeus se retirassem... Estes pedindo prestado aos Egyptios muitos vasos, vestidos e riquezas.. chegaram ao terceiro dia ao mar Vermelho...»

«O rei poz-se em marcha para os perseguir... Moysen ouvindo uma voz divina, tocou a agua com sua vara e logo a fluidez da agua parou, e o exercito marchou em terreno firme. Todos os Egyptios pereceram pelo fogo e pela inundaçãõ.»

O sr. Mariette Bey não duvida da verdade das tradições locais do Egypto. Reconhece que nas aldeias vizinhas do Cairo e das margens do Nilo, rapazes e velhos designam o mesmo ponto da ribanceira do rio como aquelle, onde Moysés, menino, foi achado fluctuando sobre as aguas... Todos indicam a moderna aldeia de Bessatin como ponto de reunião dos Israelitas ao sahirem do Egypto... Ha dois seculos, o Egypto era um cadaver mudo na apparencia para a eternidade.. Hoje centenaes de monumentos tem vindo testemunhar á porfia a habitação dos filhos de Israel no paiz dos Pharaós. Muito embora esteja pouco adeantada a leitura dos hieroglyphos, tem-se encontrado em alguns papyrus echos inequivocos dos factos relativos a Moysés. Um d'elles, traduzido pelo sr. Robiou (*Annaes de philosophia christã*, t. XIX), contem esta estrophe: «O escravo, o servo, volveu-se chefe de um povo que conserva em seu poder.

O poderoso triumphava em seu coração ao ver que o escravo parava. Seu olho não os perdia de vista, seu

rosto estava sobre seu rosto, sua altivez subira ao cumulo. De subito a desgraça, a dura necessidade alcançam-no. Oh! repete o desanimo nas aguas que faz do glorioso um objecto de piedade, depois a juventude ceifada em flor, a morte dos chefes e a destruição do senhor dos povos.»

Terminemos por uma passagem extraordinaria de Manethon, citada por Josepho (*Contra App.*, livro 1). Dá a sua narrativa como a historia popular entre os Egypcios de seu tempo. «Deixo escriptas, diz elle, as lendas que circulam pela nação.» «Quinhentos e oito annos depois de Thetmosis, houve um padre, chamado Amenophis que parecia ter o quer que fosse da natureza divina por sua sabedoria e seu espirito de prophacia. Foi ter com o rei, e prometeu-lhe que veria os deuses, se expulsasse de sua provincia os Hebreus, essa raça de leprosos cobertos de immundicie... O rei lança um edicto, pelo qual ordena, que se reunam em um mesmo logar todas as pessoas de um corpo debil do reino do Egypto (é evidentemente o *promiscuum vulgus* do Exodo cap. xii, v. 38).. Mas o sabio Amenophis... previu em sua sapiencia que os leprosos haviam de receber um socorro poderoso.. Esta declaração lançou o terror no espirito do rei...

Por motivo da supplica que lhe endereçou, lhe concedeu a este povo a cidade de Avaris ..

Este povo misero elegeu para chefe um sacerdote de Heliopolis, chamado Osarsiphe ( que em breve será apellidado Moysés)... O conductor d'este povo mandou a grandes expensas levantar os muros da cidade .. Enviou emissarios aos pastores. . . retirados em Jerusalem... Os pastores correram alegres e presurosos a occupar a cidade de Avaris... O rei Amenophis, tendo tido conhecimento da invasão (que não é outra cousa senão a prodigiosa multiplicação dos Hebreus). . reuniu o povo do Egypto .. confiou seu filho Sethon,

tambem chamado Rhamsés, de cinco annos de idade, ao rei da Ethiopia em casa de quem se tinha refugiado, e marchou com trezentos mil homens para dar combate; mas não se atreveu a empenhal-o, porque estava convencido de que combateria contra um Deus... Voltando atraz, dirigiu-se á Ethiopia. Diz-se que Osarsiphe era sacerdote de Heliopolis que tirava seu nome de Osiris... fora chamado Moysés.» E' claro que esta narração está cheia de inexactidões e de inventos pueris: Josepho, ao reproduzir estas palavras de Manethon, indigna-se da liga ou amalgama que adultera a historia, mas isto succede com todas as tradições populares; e se d'alguma cousa devemos admirar-nos é de que, na epocha de Herodoto, ainda se falasse tanto dos Israelitas nas tradições egypcias.

Talvez pudéssemos ir mais longe, e admittir com o sr. padre Guerin de Rocher (*Historia verdadeira dos tempos fabulosos, Herodoto historiador do povo hebreu sem o saber*), que a historia antiga dos reis do Egypto não passa de uma alteração systematica, mas grosseira, do que encerram os livros sanctos com referencia aos Egypcios, de tal forma que as linhas geraes das duas historias, tomadas parallelamente, e seguidas de reinado em reinado, desde Menés a Nabuchodonosor, de que fizeram um rei seu, *Amasis*, são de uma similhaça tão visivel que quando o historiador sagrado interrompe sua narrativa sobre os Egypcios, a mesma lacuna se depara na historia profana, assim tudo o que Herodoto, Manethon, Eratosthenes e Diodoro de Sicilia nos referem do Egypto até esta epocha não é, salvo as inscrições, senão a traducção, sem duvida repleta de erros, de inexactidões, de ineptias, das passagens da Escripura que concernem ao Egypto, e com que elles compuzeram sua historia, Particularisemos alguns exemplos d'estas revelações singulares, ás vezes arriscadas, é certo, quando

se tomam individualmente, mas que em seu conjuncto constituem uma demonstração realmente invencível.

*Noé e a arca.* Menés (Né, Mné, Noé) é o primeiro dos homens... No tempo de Menés todo o Egypto era um charco, i é, estava todo inundado, á excepção do Nomo ou região de Thebas (arca). Os habitantes de Thebas (arca) diziam-se os mais antigos dos homens... Em Thebas foi construido o grande navio de tresentos covados de comprido... Duas pombas tinham voado para diferentes paragens... Estes animaes crearam-se a principio nos arredores de Thebas... Menés foi o primeiro a introduzir os alimentos de luxo (Noé foi o primeiro expressamente auctorizado a comer a carne dos animaes)...

Os habitantes de Thebas gabavam-se de haverem sido os primeiros cultores da vinha... e os primeiros a contarem o anno de doze mezes, cada um de trinta dias [o anno é assim contado na Biblia por occasião do diluvio e da arca (Thebas)]... Menés foi o primeiro legislador... foi sujo por um hippopotamo (symbolo de um filho insolente)... Tal é a narração de Herodoto, evidentemente copiada da de Moysés.

*Historia de José.* O rei pastor Salatis ou Salitis (José, chamado na Biblia Shalet, que significa *primeiro* principe, *protos*), tinha o maior cuidado de chegar por occasião da ceifa para medir o trigo... Proteu passava pelo mais casto dos homens: Era dotado de um conhecimento particular dos astros (José viu em sonho o sol, a lua e as estrellas que se baixavam na sua presença.) Proteu estava instruido em todos os segredos (José interpretava os sonhos)... Proteu tinha dois filhos, Telegono (nascido longe do seu paiz) e Poligono (fecundo ou que multiplica). [Os nomes Manassés e Ephraim dos dois filhos de José tem a mesma significação]. Proteu, pastor de phocas e de vitellos marinhos (José viu as vaccas gordas e magras sahirem do seio das aguas)...



Um estrangeiro no reinado de Proteu, foi accusado de haver seduzido a mulher de seu hospedador (José e Putiphar)... Proteu não dava oraculos sem estar ligado (José interpreta os sonhos na prisão)... Proteu mudava de forma antes de dar as respostas (José muda de vestes antes de dar a Pharaó as respostas que esperava). Preteu une-se a Mezra (José manda no Egypto, Mesraim). Mezra nutre seu pai, devorado da fome (José nutre seu pai). Mezra para nutrir seu pai transforma-se em varios animaes (o Egypto Mesraim vende seus bois, seus cavallos, etc., para ter com que comprar pão)... Proteu abre passagem atravez o mar (os ossos de José são transportados atravez o mar Vermelho)... Depois da morte de Proteu tudo muda de face no Egypto (o Pharaó que não conhecia José).

*Moysés e o livramento dos Hebreus.* Mycerino, vagueando por logares solitarios [Mycerino, á semelhança de Mercurio, vem de *Micra*, Livros sanctos (Moysés, auctor dos Livros sanctos, que errou no deserto)]... Mycerino fazia-se illuminar de noite como de dia (a columna de fogo e de fumo de Moysés)... Homens sob o governo de Mycerino nutriam-se de codornizes em um deserto... Gnephactus (*mandamento de Deus*) ficou reduzido a um alimento muito modico no deserto da Arabia... Um cordeiro memoravel appareceu no reinado de Bocchoris (cordeiro paschal de Moysés; *Bocchor*, em Hebreu, significa *recem-nascido*...) Os reis do Egypto opprimem o povo e não o deixam sacrificar... Acabrunham-no de trabalhos e de construcções... Fazem-lhes construir as pyramides para os livrar da ociosidade, e alimentam-nos com alhos e cebolas... Mycerino livra o povo da oppressão... Mycerino, o mais equitativo dos homens, o mais festejado por sua doçura, sua religião... (os Hebreus sahem do Egypto no tempo de Bocchoris) [*Bocchor* primogenito]... Os pastores atacados no reinado de Misphragmatosis (esta palavra significa *mar*

*Vermelho entreaberto*)... Bocchoris sepultou os leprosos envolvidos em ondas de chumbo (os Egypcios submersos no mar Vermelho, *quasi plumbum in aquis vehementibus*)... Alguns pastores fugindo do Egypto, refugiavam-se na cidade de Avaris, rodeada de grandes muralhas)... Os pastores sahindo do Egypto no tempo de Amosis e Thoutmosis (Thoutmosis significa *signos de Moysés*)... Typhon, depois de sua fuga, vem a ser pai de *Judeus* e *Hierosolymus*... Nicotris (esta palavra significa *côr vermelha*) cava um longo edificio subterraneo; inunda os Egypcios reunidos e salva-se em um aposento cheio de cinza (Palestina, de que Jerusalem é capital, significa cinza em hebreu) .. Se notarmos que *Tuphan*, d'onde deriva Typhon, significa *submersão* nas linguas orientaes, não será verdadeiramente extraordinario e providencial que os Egypcios falando de Typhon, o fizessem pai de *Judeus* e de *Hierosolymus*!

Não poderemos affirmar em presença d'estas aproximações tão extraordinarias, que ainda mesmo que fosse verdade que todas as revelações do padre Guerin du Rocher não estabelecem uma identidade sufficiente para que se admittam sem restricção, offerecem comtudo um conjuncto de tal maneira tocante, que todo o leitor imparcial será obrigado a reconhecer que sem embargo de seus estranhos equivocos, os Egypcios copiaram nossos livros sagrados, e alteraram grosseiramente as historias as mais authenticas e as mais certas?...

Ao mesmo tempo que Tacito affirma que os *Judeus* sahiram do Egypto no reinado do rei Bocchoris (primogenito), os historiadores egypcios collocam no seu tempo uma espantosa mortalidade, e o exodo de um povo errante por logares solitarios.

Não haverá n'isto um duplo plagiato, uma prova clara dos emprestimos feitos por Herodoto aos historiadores sagrados, embora desfigurando-os?

Eis como, em resposta ao argumento tão triumphante de Voltaire :

«Como é possível que Herodoto, falando aos Gregos tão avidos de prodigios e do maravilhoso, não lhes diga cousa alguma das famosas pragas do Egypto, do certame de magia entre os feiticeiros do Pharaó e o ministro do Deus dos judeus; de um exercito inteiro sepultado no fundo do mar Vermelho; das aguas elevadas como montanhas á direita e á esquerda para deixarem passar os Hebreus, e que reunindo-se outra vez, submergiram os Egypcios? etc.», estamos hoje auctorisados a mostrar em Herodoto não só o que elle nos pede, i' é, alguns traços isolados e esparsos. mas a substancia da historia sagrada concernente aos Egypcios, copiada pelos historiadores, por ordem de reinados, e de maneira facil de reconhecer-se, apezar das mais grosseiras alterações.

E é este um ensejo proprio de perguntar mais uma vez como é que os inimigos da Revelação tem a triste coragem de comparar, e a mais odiosa ainda de preferir a Moysés Herodoto, Manethon, Diodoro de Sicilia, etc. E' evidentemente preferir a ordem á desordem, a fabula á historia, a inverosimilhança á verosimilhança, o erro á verdade.

*A Passagem do Jordão.* «Josué disse ao povo: Sanctificai-vos, porque amanhã o Senhor vai practicar maravilhas no meio de vós... A arca da alliança do Senhor marchará na vossa frente atravez do Jordão... Quando os sacerdotes que levavam a arca... entraram no Jordão, e seus pés começaram a molhar-se (pois o Jordão tinha coberto suas margens no tempo da ceifa), as aguas que desciam paravam n'um logar, e elevando-se como montanha, eram visiveis de longe, desde a cidade que chamam Adom até ao logar chamado Sarthan; mas aquellas que estavam para baixo, correram para o mar do Deserto (agora o Mar Morto) até

desaparecerem totalmente. Ora o povo marchava para Jerichó, e os sacerdotes que levavam a arca da alliança do Senhor, parando sobre a terra secca em meio do Jordão, os sacerdotes e o povo passaram atravez do leito do Jordão secco.» (Josué, cap. III, v. 5—17.)

Por ordem do Senhor «Josué chamou doze homens... um de cada tribu, e disse-lhes: Ide adeante da arca do Senhor vosso Deus, ao meio do Jordão, e de lá trazei cada um sua pedra ás costas, e quando vossos filhos vos interrogarem amanhã, dizendo: D'onde vieram estas pedras? lhes respondereis: as aguas do Jordão fugiram deante da arca da alliança do Senhor, quando passava; eis ahi porque estas pedras foram collocadas para monumento... Foi atravez de seu leito secco que Israel atravessou o Jordão... Como antes havia parado o mar Vermelho até que tivéssemos passado. Josué tambem collocou outras doze pedras ao meio do leito do Jordão, onde pararam os sacerdotes que transportavam a arca; lá tem estado até este dia.» (Cap. IV, v. 1 a 11.)

Não tomar esta historia á lettra; querer que os Hebreus hajam passado o Jordão em uma ponte ou vau que existia até no tempo das maiores cheias: é o cumulo do arbitrario ou da semrazão; é negar a verdade da narração biblica, a veracidade dos escriptores sagrados.

Aqui tracta-se evidentemente de um milagre brilhante, d'antemão annunciado, no qual a maravilhosa arca da alliança toma parte, referido com todos os pormenores, incompativeis ou inconciliaveis com toda e qualquer ideia de vau ou de ponte; monumentalizado como factó divino, como a passagem egualmente miraculosa do mar Vermelho. Sem duvida que o Jordão tinha seus vaus, pelo menos em certas estações do anno, pois que d'elles fala a Escriptura a cada passo. Mas é muito provavel, ou ao menos possivel, que na epocha

das inundações estes vaus se tornassem intransitaveis ; em todo o caso Josué não tentou a passagem em sitio vadeavel. Quanto á asserção ridicula, ou melhor ao desmentido insolente de Voltaire, de que a ceifa nas margens do Jordão tinha logar no mez de junho, e não no mez d'abril, está victoriosamente refutada por este facto, que as primicias da ceifa da cevada eram offerecidas ao Senhor no dia seguinte ao da festa da Paschoa, a quinze da lua de março, e as da ceifa do trigo no dia do Pentecostes, que frequentemente cahia em maio; portanto o mez d'abril era o tempo da plena ceifa.

Em sua *Descripção da Samaria* (t. I p. 242), o sr. Victor Guerin, testemunha ocular dos factos, diz: «A colheita dos trigos, no valle do Jordão e na zona inferior dos valles lateraes que ahi vão dar, tem de feito logar ordinariamente por fins d'abril, ou o mais tardar nos primeiros dias de maio; a da cevada faz-se naturalmente mais cedo. Ninguem deve extranhar esta maturidade precoce dos cereaes n'esta parte da Palestina, porque é sabido quão grande é a depressão do valle do Jordão relativamente ao nivel do Mediterraneo.»

Muitos viajantes, Dourdan por exemplo, affirmam que no mez de Nivose, o primeiro do mez do anno, já faz muito calor, e que em vez da largura de quarenta e cinco pés que Voltaire suppõe ao rio gratuitamente, é tal, que só o braço de um homem vigoroso pode lançar com a funda uma pedra de uma borda á outra. Que será no tempo das cheias?

E' fóra de duvida que as doze pedras, collocadas no meio do rio, nos logares, onde os sacerdotes pararam, são distinctas das doze pedras, tomadas do meio e que serviram para o monumento de Galgal, a tres legoas do Jordão. Como S. Jeronymo assevera que as doze primeiras pedras ainda lá estavam no seu tempo, será possivel encontral-as, quando, guiado pelos dizeres

da sagrada Escriptura, e partindo dos dois logares Adom e Sarthan, de entre os quaes era possivel ver as aguas da corrente levantarem-se como se fosse um muro, qualquer excursionista intelligente e zeloso tiver dado com o logar da passagem do Jordão.

D'este genero ahi vai um exemplo, de que tomei a iniciativa, e de cuja gloria, embora pouca, não cedo na parte que me toca.

*Os silex talhados ou facas de pedra de Josué.* «O Senhor disse a Josué: Faze para ti facas de pedra, e circuncida pela segunda vez os filhos de Israel... E fez como o Senhor lhe ordenara... Depois do que foram todos circuncidados, e ficaram no mesmo logar acampados até estarem curados... E este logar até ao dia de hoje tem sido chamado Galgal.» (Cap. v, v. 2-9.) Havia eu instado com o sr. P.<sup>e</sup> Richard, o celebre hydrogeologo a não deixar a Terra sancta, onde fôra procurar fontes d'agua, sem haver encontrado as facas de pedra de Josué; seguiu a minha indicação, e foi nobremente recompensado. De Beyrouth com data de 20 de junho de 1870 escrevia-me: «Galgal é um pequeno cabeço, a que os naturaes chamam Tell-Jedjou, affastado de Jerichó cerca de dois kilometros. Este cabeço está cheio de pedras, entre as quaes se encontra uma coberta de cruces; tambem lá se encontram restos de mosaico, e nas proximidades em um raio de muitos kilometros instrumentos de silex, pequenos, disseminados aqui e acolá sobre o solo, por vezes no solo, com muitos fragmentos . .

A *Vulgata* só fala das facas de pedra de Galgal, mas a versão dos Setenta accrescenta que ao sepultarem Josué, metteram os filhos de Israel em seu tumulo facas de pedra da circuncisão... Ora o sr. P.<sup>e</sup> Richard diz um pouco adeante: «Quiz visitar o tumulo de Josué; a 3 de junho ultimo em companhia do sr. P.<sup>e</sup> Passah e de um cheik da aldeia d'El-Birzerth, n'elle en-

contrei facas de silex em grande quantidade. Estavam misturadas com terras nos armarios ou corredores da camara funeraria e com os restos, de que a camara funeraria estava cheia... As formas dos silex impressionaram-me; quasi todos são facas... Encontrei-as por toda a parte, onde havia desaterros do tumulo... Pode-se alem d'isso affirmar que tem muita semelhança com aquelles que encontrei nas planicies do Jordão e em Galgal; estou intimamente convencido da sua identidade...»

Seja-me permittido consignar mais uma vez, por occasião da memoravel descoberta do sr. P.<sup>o</sup> Richard a tendencia fatal que arrasta espiritos, aliás esclarecidos e com certa orthodoxia, a dar á palavra revelada desmentidos de lamentar.

A primeira passagem dos Livros sanctos, onde se fala de circuncisão practicada com um silex ou faca de pedra, vem no Exodo (cap. vi, v. 25 e seg.) «Sephora (a mulher de Moysés) tomou logo uma pedra muito aguçada e circuncidou seu filho.» A expressão não pode ser mais clara, *petra acutissima*, como em Galgal as facas de pedra.

Pois bem! (quem o acreditaria?) o sr. Chabas, egypologo distincto, e que em mais de uma conjunctura se mostra favoravel á Revelação, em seus *Estudos sobre a Antiguidade historica segundo as fontes egypcias e os monumentos prehistoricos* (Paris, 1872, Maisonneuve e C.<sup>a</sup> p. 455 e segg.), não se importando com a auctoridade dos Setenta e de S. Jeronymo, diz: «Não era uma pedra aguçada, mas um instrumento cortante, uma lamina cuja materia não está indicada, que Thsephorah tomou para circuncidar o filho.»

Debalde interrogando as tradições talmudicas, viu o sr. Chabas que era permittido servir-se, e que de facto muitas vezes se serviram para a circuncisão, de uma pedra ou de um pedaço de vidro, de raspadores

de pedra, etc., elle persiste com uma obcecação inconcebível (p. 473) «em considerár como positivamente fundada n'um erro a opinião, que pretende que os antigos Israelitas hajam em qualquer tempo feito uso de utensils de pedra para a circuncisão.» Escrevia em 1872 depois da descoberta, feita pelo rev. padre Richard sobre o cabeço de Galgal e no tumulo de Josué, das facas de pedra fabricadas por Josué; tinha conhecimento d'esta descoberta, mas não reconsidera, e eis como elle se desembaraça do tropeço, todo lesto (pag. 657:) «Em um tumulo ha pouco descoberto na Palestina, foram encontradas facas de silex; quizeram ver n'esta circumstancia uma prova em apoio da hypothese de que este tumulo é o de Josué. A presença das facas de pedra nos tumulos, tanto na Palestina como no Egypto, nada tem de extraordinario, nem offerece um caracter distinctivo.» Será possível desnaturar mais os factos? Não é por se terem descoberto em um tumulo silex ou facas de circuncisão que se conclua que era o tumulo de Josué; é ao contrario por que se tratava do tumulo de Josué, descoberto pelo sr. Victor Guerin, e reconhecido pelo sr. de Saulcy, que o sr. P.<sup>o</sup> Richard, a indicação minha, foi lá procurar os silex, a que alludia a versão dos Setenta, como o proprio sr. Chabas o diz (pag 457:) «Os filhos de Israel sepultaram com Josué as facas de pedra, com que circuncidou o povo em Galgal.» O sr. Chabas até talvez soubesse que o sr. de Saulcy tinha dito em sua *Viagem á Terra Santa*, t. II, p. 537: «Estas facas devem estar ainda no tumulo do filho de Noun, e é provavel que quem as for procurar, as encontre.» Mas o espirito de systema não tem ouvidos, nem á evidencia se rende. Ponho termo a este desagradavel incidente, annunciando que o sr. P.<sup>o</sup> Richard encontrou no proprio Sinai, perto dos logares, onde Sephora circuncidou seu filho, grande quantidade de silex, um dos quaes muito comprido, de bordas si-



nuosas e muito afiadas, trazendo á mente a *petra acutissima* do Genesis.

Aqui está pois uma brilhante confirmação da verdade absoluta dos Livros Sanctos.

Terminaremos este capitulo por outros exemplos similares; vão-se elles multiplicando cada vez mais, á proporção que se multiplicam tambem as explorações archeologicas, sem que a immensidade das investigações até hoje realisadas tenha levantado a sombra sequer de um desmentido.

*Accordo em geral das descobertas egypcias e da Biblia.*  
Extracto de uma carta, escripta por Champollion a Mgr. Testa, em data de 17 de maio de 1827.

«Terei a honra de vos dirigir dentro de poucos dias uma brochura, contendo o resumo de minhas descobertas historicas e chronologicas. E' a indicação summaria das datas certas, de que vem acompanhados todos os monumentos do Egypto, e sobre as quaes deverá d'ora em diante fundar-se a verdadeira chronologia egypcia. Os srs. de San Quintino e Lanci acharão ali uma resposta peremptoria a suas calumnias, pois demonstro que nenhum monumento egypcio é realmente anterior ao anno 2200 antes da nossa era. E' por certo uma remotissima antiguidade, mas não offerece cousa alguma que venha contrariar as *tradições sagradas*, e digo mesmo que as confirma em toda a linha; é de facto pela adopção da chronologia e da successão dos reis, dadas pelos monumentos egypcios, que a historia egypcia se harmonisa admiravelmente com os Livros sanctos. Assim por exemplo: Abrahão chegou ao Egypto ahi por 1900, i é, no tempo dos *reis pastores*. Reis da raça egypcia não teriam permittido a um estrangeiro, que entrasse em seu paiz. E' egualmente no reinado de um rei pastor que José é ministro no Egypto, e ahi estabelece seus irmãos, o que não teria tido logar com reis da raça egypcia. O chefe da dynastia

dos Diosopolitanos, chamada a XVIII, é o *rex novus qui ignorabat Joseph* da Escriptura Sancta, o qual, sendo de raça egypcia, não devia conhecer a José, ministro dos reis usurpadores; é elle o que reduz os Hebreus á escravidão. O captiveiro durou tanto como a XVIII.<sup>a</sup> dynastia, e foi no reinado de Ramsés III ou Amenophis, no principio do xv seculo, que Moysés libertou os Hebreus. Isto passava-se na adolescencia de Sesostris, que succedeu immediatamente a seu pai, e suas conquistas na Asia effectuaram-se, em quanto Moysés e Israel vagueavam por quarenta annos no deserto. E' por isso, que os *Livros Sanctos não devem falar d'este grande conquistador.*

Todos os outros reis do Egypto nomeados na Biblia se encontram nos monumentos do Egypto, pela mesma ordem de successão e nas epochas precisamente, em que os Livros Sanctos os collocam. Accrescentemos outrosim que a Biblia escreve melhor os seus verdadeiros nomes, do que o não fazem os historiadores gregos. Seria realmente curioso saber o que responderão a isto aquelles que tem temerariamente avançado que os estudos egypcios tendem a alterar a crença nos documentos historicos, fornecidos pelos escriptos de Moysés. A applicação de minha descoberta vem pelo contrario em seu apoio.»

O sabio illustre morreu poucos annos depois, a 10 de maio de 1832, antes de ter podido publicar sua grande obra, *Robão Rei de Judá*. Foi sobre uma parede de Karnac, que Champollion descobriu este facto tão curioso, que é a um tempo a prova da legibilidade dos hieroglyphos e um indicio das luzes que esta leitura pode fornecer á historia. «Sobre a *parede meridional da grande sala de Karnac* está o rei egypcio *Sesonch*, arrastando aos pés de seus deuses um grande numero de figuras humanas: todas tem escripto sobre o peito o nome dos povos e dos paizes, que personnificam. Cham-

pollion leu mui distinctamente, e todo o mundo pode, como eu fiz, ler depois d'elle sobre o peito de uma das figuras, *Joud Malk*, o que em hebreu quer dizer *reino de Judá*. Ninguem deve admirar-se de ver uma palavra estrangeira escripta com caracteres hieroglyphicos, i é, em letras egypcias. Nós fazemos outro tanto quando escrevemos em caracteres francezes o *pachalik* de Damasco ou o *beylik* de Constantina.

O Livro dos Reis diz-nos que o rei egypcio Sesac, no qual é impossivel deixar de ver o *Sesonch* de Karnac, tomara Jerusalem e levara em captiveiro o rei *Roboão*, e eis que se descobre o reino de Judá entre os paizes, de que *Sesonch* triumphou. Seria possivel concordancia mais tocante entre o Livro dos Reis, os monumentos egypcios e as listas de Manethon que põem aqui um *Sesonchis*, o mesmo evidentemente que *Sesonch*? De forma pois que estamos de posse pelos fins do x seculo antes de Jesus Christo de um ponto de referencia, de um ponto de apoio inabalavel, fornecido ás tentativas incertas e vagas da chronologia, e por onde poderemos remontar muito mais atraz. (*Annaes de Philosophia christã*, t. VIII.

*Chodorlahomor e Amraphel*. Chodorlahomor, rei dos Elamitas e Amraphel, rei de Senaar são (Genesis, cap. XIV, v. 1-5) dois dos quatro reis que declararam guerra aos reis da Pentapole; seus nomes não figuram em outra qualquer parte. Hoje porem o celebre assyriologo, o sr. Jorge Smith crê tel-os encontrado nas inscrições cuneiformes. Escrevia elle ao Athenaeum inglez: «Publiquei uma narração da conquista da Babylonia pelo rei Elamita Kudur-Nankundi, e exprimi então a minha convicção de que Kudur-Nankundi era o mesmo que o Kudur-Mabug dos tijolos de Mughur, e o Chodorlahomor do Genesis. Ora trabalhando no British-Museum, encontrei provas que demonstam a identidade de Kudur-Mabug e de Chodor-

lahomor. Parece pelas inscripções dos tijolos que Kudur-Mabug não tomou o titulo de rei da Babylonia, mas que o deu a seu filho, e como em a narrativa do Genesis Chodorlahomor vinha acompanhado de um rei de Sennaar, chamado Amraphel affigurou-se-me que se o filho de Kudur-Mabug era Amraphel ou Amarphal, como os Setenta o escrevem, este seria filho de Chodorlahomor. Este nome significa *servidor da deusa Lua*; ora em o nome do filho de Kudur-Mabug, a deusa Lua vem expressa por dois signos, que se pronunciam *bel-lih* na lingua semitica, o que o aproxima bastante do phel ou phal; e como por outra parte *amar* significa *servidor* (*amar-ka*, teu servidor) resulta que o nome todo do filho de Kudur-Mabug deve ler-se Amar Bellih, que é, não pode soffrer duvida, o Amarphal ou o Amraphel do Genesis. E eis aqui a inscripção traduzida de Kudur-Mabug do British-Museum: «Ao Deus Hurki (a Lua) seu rei Kudur-Mabug conquistador da Syria... por sua vida e pela vida de Amar-Bellih (Amarphal), rei de Luisa (Senkerch, Sennaar) construem o templo de Rabu de Hurki...» Estas inscripções, accrescenta o sr. J. Smith, são os monumentos os mais antigos que se conhecem, reportando-se á historia da Biblia... Os tijolos foram feitos e gravados por ordem de Chodorlahomor e Amraphel contemporaneos e rivaes de Abrahão, ha quatro mil annos.

*Allocução de Ramsés III.* O sr. Einsenlohr, sabio egypptologo de Heidelberg, publicou em 1872 o mais bello, o maior, o mais bem escripto, e o melhor conservado de todos os papyros egycios, encontrado em um tumulo pelo sr. Harris, editor inglez do *Hieroglyphical Standard*, e pôde ver-se que este papyro é uma homenagem brilhante á verdade dos Livros sanctos, um testemunho *trinta vezes secular* (são as proprias palavras do sr. Einsenlohr) da fundação do culto mosaico.

O texto do papyro é uma allocução do rei Ramsés III sobre os altos feitos do seu reinado.

Conta como chegou a comprimir uma revolução religiosa, que outra não era senão o monotheismo de Moysés, e a serie de acontecimentos que vão dar ao Exodo dos Israelitas. Já era sabido, mas de maneira menos authentica, que Moysés tinha sido contemporaneo de Ramsés III, e que se não falara das conquistas de Sesostris, filho d'este grande monarcha, é porque tinham tido logar durante a estada dos Hebreus no deserto.

*Os Rechabitas.* Jonadab, filho de Rechab, que viveu no tempo de Jehu, rei de Israel, ordenou a seus descendentes (Livro IV dos Reis cap. XIII, v. 14) que nunca bebessem vinho, nem edificassem casas, nem semeassem grãos, nem plantassem vinhas, e habitassem em tendas toda a sua vida. Tresentos annos mais tarde, no ultimo anno do reinado de Joaquim, rei de Judá, tendo Nabuchodonosor vindo pôr cerco a Jerusalem, os Rechabitas viram-se na necessidade de deixar o campo e de voltar para a cidade sem por isso deixarem de habitar em tendas. Durante o sitio, Jeremias recebeu ordem do Senhor para ir procurar os discipulos de Rechab, de os trazer ao templo, e de lhes offerecer vinho para beber (Jeremias, cap. xxxv, v. 1 e seg.), mas os Rechabitas responderam: «Não beberemos vinho, porque Jonadab, filho de Rechab, nosso pai, nol-o prohibiu, e temos-lhe obedecido até hoje nós, nossas mulheres, nossos filhos e nossas filhas.» Jeremias tornou-lhes: «Porque tendes obedecido ás palavras de Jonadab, vosso pai, e porque tendes respeitado suas ordens, jamais deixará a raça de Jonadab de produzir homens que sirvam sempre em minha presença.»

E' uma promessa de duração indefinida. Vejamos se se tem cumprido. Benjamin de Tudela (*Itinerario*, p. 75 e 76) diz que vira em suas viagens um grande

paiz habitado pelos filhos de Rechab, chamados povos de Theima, em numero de cerca de cem mil.

Não tinham outra habitação alem das cavernas, cultivavam os campos e apascentavam rebanhos, não tomando nem vinho, nem carne, sempre vestidos de preto.

O sr. Wolf, que viajou na Arabia ha quarenta annos diz ter encontrado perto de Meca uma tribu que se identificava com os descendentes de Rechab; o numero de seus representantes elevava-se a sessenta mil, os quaes seguiam todos a regra de Jonadab.

Vinte annos mais tarde, a 30 de novembro de 1860, o sr. Pierrotti encontrou tambem Rechabitas juncto de Aimeh, miseravel logarejo, a nove legoas a soeste do mar Morto, no caminho que leva de Damasco á Meca, passando por Kerab. Jacoub, chefe do acampamento, homem bem vestido, de bella presença, de olhos penetrantes e vivos, deu-lhe os seguintes esclarecimentos: «Nós somos os Beni-Rechab; vivemos conforme as instituições de Jonadab, seu filho. Os Beni-Rechab que habitam os desertos da Arabia são numerosos. Somos ao todo quarenta mil e talvez mais .. Nossa lingua é o hebreu. (Mostraram-me um pequeno *Pentateuco* manuscrito e um rolo de historia.) Deus guarda-nos ha seculos, e continua a guardar-nos; qualquer outra protecção é inutil. No deserto temos o necessario; queremos sómente ser os servos de Deus. Temos resistido a Mahomet e aos christãos, e somos livres. Todo o recém-nascido é circuncidado pelo Kakam (o Rabbino) passados oito dias. O sabbado é o dia destinado á oração em commum, n'esse dia offerecemos um cordeiro; celebramos a Paschoa; temos jejuns; comemos algumas vezes carne de camello, muitas carneiro mas sagrado; não comemos porco, comemos porem gafanhotos cosidos ou reduzidos a pó, e misturados com um pouco de grão, de sorte a fazermos uma especie de pão. O grão, a ce-

vada, o milho, o arroz, são algumas vezes muito raros, as cebolas e as raizes, essas nunca faltam.»

Como eu bebesse agua com uma pouca de aguardente (raki) offereci-lhes d'ella, mas recusaram-na dizendo: «Nossa lei prohibe isso. . . » Todas as leis, promulgadas por Moysés, estão em vigor entre elles; affirmam que a morte é infallivel para o filho que maldiz de seu pai ou mãe.

Os homens guardam os rebanhos, caçam e apanham gafanhotos, trocam cabeças de gado, etc.; as mulheres cuidam dos filhos, preparam os alimentos, ordenham as ovelhas, fiam a lã ou os pellos da cabra ou do camello. Estão familiarizados com os personagens biblicos, Elias, Eliseu, Isaias e Jehu.

O Rabbino observa o preceito mosaico (*Sacerdotes non radant caput, nec barbam.* Liv. XXI, 5). O acampamento estava disposto em circulo; ao centro o espaço reservado para os animaes: bellos jumentos, cavallo ageis, dromedarios magnificos. Todas as tendas offerecem o aspecto de bem acondicionadas, não abrigam miseraveis. (*A Palestina actual em suas relações com a Palestina antiga.* In-8.º, Paris, 1855. Rothschild.) De forma que os Rechabitas de Jeremias ainda hoje existem, como este propheta lh'o denunciara, em quanto que as doze tribus de Israel estão dispersas ha muito tempo, sob o golpe das maldições divinas; estes proselytos do judaismo subsistem sempre em corpo de tribu, taes como eram no tempo de Jehu, rei de Israel, 884 antes de Jesus Christo. Observam sempre as austeras prescrições de Jonadab, seu pai; são numerosos e prosperam.

*Os Ismaelitas.* «Ismael será similhante a um asno selvagem; levantará a mão contra todos, e todos levantarão a mão contra elle; erguerá as tendas na presença de seus irmãos.» A 11 de janeiro de 1858, este mesmo sr. Pierrotti (*Rechabitas tornados a encontrar*, cap. VIII. Horward, Lausanna, 1868) diz ter visto em Tiberiades

alguns homens da tribu de Yahoudie-el-Bekir, que lhe disseram: «Somos os filhos de Ismael, filho de Abrahão; temo-nos conservado Ismaelitas, não somos mussulmanos; nosso nome significa *Judeus grandes e antigos*; somos circuncidados, bebemos vinho, semeamos um pouco, mas somos sobretudo pastores, e possuímos muitos rebanhos. Somos cerca de dez mil; habitamos a antiga Ituria, ao nordeste do Jordão, descansamos ao sabbado, como fazia nosso pai Ismael, e temos nossas festas.» O sr. Pierrotti accrescenta: «Falam arabe e não conhecem o Pentateuco; quasi todos os homens e mulheres tem nomes biblicos; ajunctam o nome do pai e algumas vezes o da mãe consoante o antigo costume. Comem toda a casta de serpentes, lagartos, aves de presa. Seus costumes e vestuario são um retrato vivo dos antigos patriarchas. Os juramentos, os contractos, etc., effectuam-se como no tempo de Abrahão. Mostram-se altivos de sua origem e de sua liberdade; gostam dos nomadas do deserto, mas desprezam profundamente os cultivadores arabes; seu cheik toma o nome de Ismael.» O sr. Pierrotti depois de lhes perguntar se conheciam os Beni-Rechab, ouviu a seguinte resposta: «Os Beni-Rechab constituem uma tribu numerosa; habitam ao sul do mar Morto. Não cultivam a terra; tractam dos seus rebanhos, não se alliam com as outras tribus, e ficam adstrictos a sua regra.» O que se harmonisa bem com o que precede. Quanto a mim, accrescenta o sr. Pierrotti, declaro que entre os Yaoudie-el-Kebir, encontrei os verdadeiros Beni-Ismael do Genesis. Os Judeus e os Arabes indigenas concordam em reconhecer n'elles os Ismaelitas da antiga raça, e que só elles possuem a pura crença do verdadeiro Deus; que por ferozes que sejam, nunca attentam contra a vida de seus semelhantes, a não ser que se lhes opponha a força. São honradissimos no commercio com os habitantes do deserto. «Que um povo intelligente, activo, rodeado ha



seculos de nações policiadas e entregues ao luxo, tenha desde sua origem até ao presente ficado um povo errante sem haver sido subjugado, e sem haver mudado: eis, realmente, dizia o celebre viajante inglez sir Robert Kic Porter, um milagre subsistente, um d'esses factos mysteriosos que estabelecem a verdade incontestavel das prophcias.» Os Arabes, como os Rechabitas e os Ismaelitas filhos de Abrahão pelos filhos que teve de Agar e de Cethura, conservam a maior veneração pelo illustre e sancto patriarcha; nunca o nomeiam, que não digam o bem-amado, El-Khalet, e deram até seu nome de El-Khalet á cidade d'Hebron, junto da qual elle habitou, e onde suas cinzas repousam ainda em um vasto sepulchro.

*Mesah, rei de Moab e Ochosias.* A sancta Biblia refere (Liv. iv dos Reis, cap. iii, v. 4 e segg.) que depois da morte de Achab, Moab se revoltara contra Israel; accrescenta que o rei Moabita se chamava Mesah, que recusara pagar a Ochosias, filho e successor de Achab, os cem mil cordeiros e as cem mil ovelhas com sua lã, que entregava annualmente ao rei de Samaria. Mas nada diz sobre as consequencias immediatas de semelhante revolta.

Contudo o segundo livro dos Paralipomenos parece indicar que Mesah venceu a principio Israel, e que o successo de suas armas fora mallogrado pela discordia que o separou de seus aliados. «O Eterno, diz elle (cap. ii, v. 22), lançou emboscadas entre os filhos de Ammon, os Moabitas e os do paiz de Seyr; concorreram para sua mutua ruina.» Os viajantes assignalavam ha annos, nas proximidades do mar Morto, a existencia de um grosso bloco de basalto, de um azul carregado, pezando mais de mil kilogrammas, sobre o qual appareciam vestigios, pouco profundos é certo, mas cujo conjuncto podia ser uma inscripção.

Um moço francez, secretario de nosso consolado

em Jerusalem, resolveu explorar a pedra basaltica de Dhikan... Um Arabe bem pago por elle, depois de parlamentar e do tributo ao chefe da tribu dos Beduinos, imaginou um estratagemma que o metteu de posse de um decalque um tanto mutilado, que revelou ser uma inscripção de altissima antiguidade, escripta em hebreu, com os caracteres archaicos dos Phenicios. Parece que a pedra, reclamada dos Beduinos pelo governo ottomano, foi por elles despedaçada; o sr. Clermont-Gunneau pôde porem apanhar bastantes fragmentos para chegar a obter um decalque e entrar de posse da inscripção inteira, menos cerca de trinta palavras, pouco mais ou menos. E', diz o sr. Renan, a mais importante descoberta, que jámais se fez na epigraphia oriental: Entre nós, foi o sr. de Vogue que teve a honra de decifrar, de traduzir e de publicar a inscripção moabita; eis o que nos revelou: «Eu sou Mesah, filho de Chamos, filho de Moab, fui eu quem construiu os muros, quem levantou a esplanada, quem offereceu sacrificios. Chamo-me Mesah, porque fui salvo... (Ha aqui uma lacuna; note-se porem a analogia do nome de Mesah, salvo de... com o de Moysés, salvo das aguas.) Eu Moab combati Israel, e restaurei tal cidade. Chamos humilhou Jehovah. Todos os prisioneiros de guerra foram immolados a Chamos.» Eis pois essa estela a descobrir-nos o nome e a revelar-nos os actos de Mesah, que a Biblia nos dizia ter sido rei de Moab, e os seus combates contra Israel, campanha que o Livro dos Reis apenas nos deixava entrever. O texto sagrado dizia-nos tambem que Jorão, successor de Ochosias, associado a Josaphat, rei de Judá, na primeira campanha, em que o exercito estava a ponto de se perder na arida solidão por falta d'agua, e sendo salvo por Eliseu, tomou a desforra, e derrotou Mesah; a estela porem acautela-se de registrar esta sanguinolenta desforra; a historia escripta dos pagãos só tem palavras para referir

as victorias; a Biblia, essa, tem a sinceridade de nos contar os desbaratos do povo de Deus, sobretudo quando tem o caracter de um castigo.

*Sennacherib e Ezechias.* IV.º Livro dos Reis, cap. xvii e xix. No decimo quarto anno do rei Ezechias, Sennacherib, rei dos Assyrios, dirigiu-se a expugnar todas as cidades de Judá... E Ezechias despachou-lhe mensageiros, dizendo: Retirai-vos para longe de mim, e tudo aquillo que me impuzerdes, o supportarei... Eis ahi porque o rei dos Assyrios impoz a Ezechias, rei de Judá, um tributo de tresentos talentos de prata e trinta talentos de ouro... Ezechias deu-lhe todo o dinheiro, encontrado na casa de Senhor e o thesouro do rei. Isaias, filho de Amós, mandou dizer a Ezechias do rei dos Assyrios: Não entrará em Jerusalem, não despedirá contra ella flechas, nenhum escudo a occupará... Ha de voltar pelo caminho, por onde veiu... Assim regressou Sennacherib, rei dos Assyrios, e habitou em Ninive... Ora eis que n'estes ultimos annos (*Annaes de Philosophia christã*, t. lix, p. 176), o sr. Oppert leu, escripta em caracteres cuneiformes, sobre um prisma, a seguinte inscripção: «Sennacherib, o grande rei, o rei potente, o rei das legiões, o rei da Assyria e das quatro regiões... Eu fiz sahir Padi de Jerusalem, e o reintegrei em sua realza... Mas Ezechias o Judeu não se submetteu. Tinha elle quarenta e quatro cidades muradas, com as quaes combati, domando seu orgulho... Ajudado pelo fogo, a matança, os combates e as torres de guerra, tomei quarenta e quatro grandes cidades, outras fortificadas, e pequenas aldeias; occupei-as, fiz sahir d'ellas duas mil cento e cincoenta pessoas, grandes e pequenos, homens e mulheres, mulas, cavallos, bois e carneiros sem conta; tomei-os como captivos. Quanto a elle (Ezechias) encerrei-o em Jerusalem, a cidade de seu poder, como a um passaro na gaiola... Despachou-me embaixadores que vieram a Ni-

nive, a cidade de minha soberania, com trinta talentos de ouro e quatrocentos talentos de prata... metaes, rubis, perolas, grandes diamantes, cadeiras de pelle, thronos guarnecidos de couro, de ambar, pelles de vitello marinho, pau sandalo, ebano, o importe de seu thesouro...»

Vê-se que, salvo a exaggeração e a emphase, o accordo é completo, lá estão os trinta talentos de ouro, etc.; a inscripção assyria exagera os talentos de prata. Não diz claramente que Sennacherib não pôde tomar Jerusalem; mas deixa-o entrever, sem todavia alludir a sua miraculosa derrota.

Por sua parte, o sr. Rawlinson decifrou outras inscripções, que sob cores e circumstancias differentes, confirmam a narração dos Livros sanctos (*Annaes de Philosophia christã*, t. II, p. 245)... «Como Ezechias, rei de Judá, recusava submeter-se ao meu dominio, tomei-lhe e puz a saque quarenta e seis cidades fortificadas, e quantidade innumeravel de outras cidades que lhe pertenciam; deixei-lhe todavia Jerusalem, sua cidade capital, e alguns logares insignificantes nos arredores... Trouxe comigo trinta talentos de ouro e oitocentos talentos de prata (a cifra d'esta vez duplicou), os thesouros dos nobres da côrte... Regressei a Ninive... reputando esta presa como o equivalente do tributo que recusava pagar-me...» Accrescentemos que Beroso refere quasi nos mesmos termos, que o quarto Livro dos Reis, a maneira vergonhosa, como Sennacherib perdeu a coroa com a vida. Foi pouco depois d'esta epocha que Ezechias enfermou e por milagre recuperou a saude. A Biblia diz que Baladan, rei de Babylonia, lhe escrevera para o felicitar; ora, por uma parte Beroso chama Bulad ao rei que teve esta cortezia, e que depois de haver assassinado seu predecessor, se apoderou do throno; por outra parte o sr. Rawlinson verificou pelas inscripções que o rei Merodach Baladan é o mesmo, a quem

Sargon fez guerra durante um certo tempo de seu reinado, e que enviou mais tarde um embaixador a Ezechias. Sennacherib e Merodach-Baladan são pois, como Ezechias, personagens historicos, a despeito da incredulidade moderna. A inscripção do prisma põe estas palavras na bocca de Sennacherib: «Eu venci Merodach-Baladan, rei da baixa Chaldêa... No meio da batalha... escapou-se furtivamente, e refugiou-se no seu palacio, que está em Babylonia. Mas abri-lhe seu thesouro, apoderei-me do ouro e da prata... de suas mulheres, de seus grandes e soldados... compelli-os a sahir e vendi-os como escravos...» A inscripção refere-nos enfim uma segunda campanha contra Merodach-Baladan, acrescentando: De volta, colloquei sobre o throno de sua realieza Assurnadim, meu filho primogenito, meu pimpolho abençoado. (Oppert, *Inscripções assyrias dos Sargonides; Annaes de Philosophia Christã*, t. LXV, p. 194).

*Ruína de Babylonia.* Aproximação estranha! Emquanto que Babylonia cahia aos golpes de Sennacherib, Isaias dizia a Ezechias (cap. XLV, v. 24, e cap. XLV, v. 1-5): «Eis que ahi vem o dia, em que todas as riquezas de teu palacio, todos os thesouros amontoados por teus pais e por ti, serão transportados para Babylonia. Não ficará resto d'elles... teus descendentes serão escravos nos palacios de Babylonia...»

E é quando Ezechias vê cahir o poder de Babylonia, que se lhe annuncia que Babylonia ha de vencer Jerusalem... Não é tudo: depois de haver predicto o captiveiro que Babylonia ha de fazer pesar sobre a Judêa, Isaias mostra-lhe o termo:

«Eu Jehovah, o Deus Redemptor de Israel, realisarei as promessas de misericordia feitas a meu povo. Direi a Jerusalem: Sê de novo habitada e ás cidades de Judá: Abri-vos para receberdes vossos filhos, e eu tornarei a povoar vossas solidões... Direi a Cyro: Tu és o pastor que eu escolhi para o meu povo, tu cum-

pirás toda a minha vontade, porque eu quero que Jerusalem se erga de suas ruinas e que meu templo se reconstrua... Depois é a hora do derradeiro castigo que soa para Babylonia.» Cap. xiv, v. 1-23: «Eu hei de apagar o nome de Babylonia, hei de aniquilar sua raça, seus habitantes, seus vestigios, hei de entregal-a ao ouriço das ruinas, cobril-a-hei de pantanos, varrerei o ultimo resqúicio d'esta habitação maldita.»

Todos estes oraculos se cumpriram; consignaremos aqui como um archeologo illustre, o sr. Raoul-Rochette, terminava na *Universidade catholica* (t. vi), suas licções sobre as ruinas de Babylonia: «Quereis saber o motivo porque possuímos tão poucos de seus monumentos? porque não pudemos ainda até hoje extrahir de seus escombros senão alguns fragmentos de tijolos e alguns cylindros de metal? E' porque a desolação affasta d'ali todos os habitantes da região, a desolação, que parece um character tão distinctivo, como providencial, d'essa antiga cidade.

Hoje não é mais, e ha bastantes seculos que outra cousa não é, do que um latibulo de animaes ferozes.

O lião, o chacal, o mocho, os ouriços cacheiros, os escorpiões, todos quantos animaes repugnantes ou maleficos produziu a natureza, ahí se encontram, e parecem querer habitar sem partilha esses logares desertos; é o cumprimento da predicção da Escriptura á lettra.

Ali não se encontra um abrigo, nenhum asylo, os viajantes atemorizados nunca os percorrem senão com desconfiança, e muitos, tendo penetrado em seus subterraneos, tem corrido perigo de serem soffocados pelo cheiro, n'elles deixado pelo lião . . Babylonia, outr'ora capital do mais vasto imperio do mundo, parece hoje ferida de maldição, seu nome é um nome de terror para os habitantes do deserto, é o espanto das nações; e as cabanas affastam-se d'ella com precipitação para não verem o triste espectaculo de suas ruinas.»

*Derrota e captivo de Manassés. — Derrota do exercito de Sennacherib. — Queda de Ninive.* Livro IV dos Reis, cap. XXI, v. 10-16. «Em punição dos attentados de Manassés e de seu povo, o Senhor suscitou contra elle os principes do exercito do rei da Assyria; carregaram-no de cadeias e conduziram-no a Babylonia.» O escriptor sagrado não dá muitos esclarecimentos sobre este acontecimento desastroso, mas por mais laconica que seja, sua narração é confirmada pelos monumentos n'estas duas circumstancias essenciaes: que Manassés foi atacado não pelo rei da Assyria em pessoa, mas pelos principes do seu exercito, e que foi conduzido não a Ninive, mas a Babylonia. De feito, em uma inscripção assyria do prisma de Assurhaddon, publicada pelo sr. Layard, e decifrada pelo sr. Oppert, (*Annaes de philosophia christã*, t. LXV, p. 201 e 202) lê-se: «Assurhaddon grande rei... rei da Assyria, vigario da Babylonia... filho de Sennacherib, neto de Sargon... Eu ataquei a cidade de Sidon... Reparti os habitantes da Syria... todos pelos paizes estrangeiros .. Edifiquei uma cidade... Puz o meu juiz como prefeito ..»

O titulo de vigario de Babylonia explica o modo como pôde Manassés ser para ali transportado; se Assurhaddon tivesse vindo em pessoa atacar Jerusalem, tel-o-hia certamente declarado. N'esta mesma inscripção, Assurhaddon, proclamando-se rei do Egypto, de Meroé e de Cush, abre uma confirmação inesperada d'estas palavras propheticas de Nahum (Cap. II, v. 7-11): «Ninive, vales tu mais do que a cidade egypcia de No-Ammon? Ella estava assentada entre os canaes, tendo o Nilo por baluarte e riqueza. Cush era sua força, Plus e Lubim seus alliados, e no entanto ella viu seus filhos arrastados ao exilio, e todos os seus principes com grilhões de ferro aos pés.» E' muito provavel que esta grande cidade de No-Ammon, capital do Egypto, de que Kusch, a Ethiopia, se orgulhava, fosse a cidade de

Thebas, porque No-Ammon significa em hebreu, *logar de Ammon*, e o nome egypcio de Thebas era *Pimanti* — *Ammon*, ou o logar de Ammon. Na inscripção assyria este nome está mutilado. «*Espoliador da cidade de Arza... para os lados do Egypto*, diz Assurhaddon, suas riquezas trouxe-as eu para a Assyria.»

O livro dos Paralipomenos, cap. xxxiii, v. 13, dizia: «O Senhor ouviu porem as supplicas de Manassés, e restabeleceu-o sobre o throno de Jerusalem. E Manassés reconheceu que Jehovah era o Deus verdadeiro.» Esta restauração parecia impossivel; a critica moderna cria ver n'esta passagem e na de Judith interpollações indignas de credito. Eis porem que Assurhaddon toma a palavra para affirmar a verdade absoluta dos Livros sanctos: «Eu contei em o numero dos meus servidores doze reis da Syria para alem das montanhas, os *Manassés (Minasi)* rei de Judá, etc. Em todos deleguei meus poderes. Enviaram-me a Ninive para a construcção do meu palacio grandes traves, mineraes, ferro, aço, extrahidos de suas montanhas regadas (Ibid.)» Este palacio era uma das magnificencias de Ninive, da qual o propheta Sophonias dissera (cap. ii): «Jehovah ha-de fazer de Ninive a *formosa* uma solidão impenetravel e um vasto deserto. Os rebanhos dos pastores, os habitantes dos campos visinhos ahi se deitarão no meio das hervas altas; o kaath e o kippod, essas aves das ruinas construirão seus ninhos, debaixo dos porticos d'ella; uma voz despertará o echo de seus palacios devastados, a do corvo que soltará seu crocito lugubre; o poder de Ninive será arruinado. Eil-a ahi está agora, a cidade da gloria e da opulencia, que dizia em seu coração: Eu sou rainha, e não tenho igual.

Como se volveu ella em solidão desolada, latibulo de animaes ferozes? O passageiro sibilará ao contemplar suas ruinas, e em sua estupefacção fará um gesto de espanto.»



Os acontecimentos apressaram-se a justificar esta predição tão solemne, como inverosimil.

«A antiga Ninive, diz o sr. Hoefler (*Assyria*, p. 253) foi totalmente destruída. Este facto capital é attestado por todos os testemunhos, tanto sagrados como profanos, e as palavras do propheta tiveram sua realisação. A historia brada contra os incredulos que assim foi. Herodoto foi o primeiro a consagrar algumas linhas á queda de Ninive (Liv. 1, cap. ciii e segg.) A Phraortes (o Arphaxad da Biblia,) rei dos Medos, succedeu Ciuxures, seu filho; diz-se d'elle que foi mais guerreiro, do que seus antepassados. Reuniu forças e marchou contra Ninive. Formava-lhe o cerco, quando interveiu um grande exercito de Scythas. Os Medos foram vencidos, e perderam o imperio da Asia que passou para os Scythas. Mantiveram-no durante vinte e oito annos, e por sua brutalidade e ignorancia multiplicaram os desastres. Ciuxures e os Medos conseguiram exterminal-os, e recuperar o imperio da Asia. Tomaram Ninive e assenhorearam-se da Assyria, á excepção de Babylo-nia. «Em seu capitulo cento e setenta e oito, Herodoto accrescenta que a tomada de Ninive fora seguida de uma ruina completa.» Uma passagem de Abydeno, conservada por Eusebio de Cesarêa, diz-nos que o ultimo rei ninivita, chamado Saras, puzera fogo ao seu palacio, e desesperado se lançara a essas chamas. Herodoto não explica qual o acontecimento que n'este ponto ergueu o animo, e augmentou as forças de Phraortes, o Arphaxad dos Livros sanctos.

Não poderemos pensar que a Biblia suppre este silencio, que a morte de Holophernes, debaixo das muralhas de Bethulia, e o exterminio do exercito assyrio, que se seguiu, puderam muito bem mudar a face politica do Oriente? As provincias sacudiram sem duvida para sempre o jugo de Ninive, e a suzerania passou para o rei dos Medos.

Seja como for, a prophécia realisou-se tão completamente, Ninive, a cidade immensa, de sete leguas de comprimento, segundo Diodoro Siculo. e de dezoito de circuito, desapareceu tão radicalmente, tão impossivel era descobrir o lugar onde estanceava, que o racionalismo já se deixava arrastar fatalmente a pôr em duvida os dados da Biblia e de Herodoto. Eis porem que um explorador feliz, o sr. Botta, consul de França em Mossul, veiu demonstrar á evidencia pela descoberta do palacio edificado em parte por Assurhaddon, em parte por Nábuchodonosor 1, que a grande Ninive cobria o espaço que separa Korsabad do Tigre, e que sua magnificencia correspondia plenamente á descripção dos prophetas, e ás referencias figuradas e eminentemente poeticas do Oriente.

Um outro consul de França em Mossul, o sr. Victor Place, completou a maravilhosa descoberta de seu predecessor o sr. Botta, encontrando em uma camara subterranea a provisão inteira dos instrumentos de ferro e aço que serviram para a erecção d'estes monumentos esplendidos, cadeias, fateixas, martellos, picaretas, alviões, massas de britar e de talhar as pedras, relhas de arado, etc. O pezo total d'estes instrumentos subia a tres ou quatro mil kilogrammas, e apesar da ferrugem de que estavam cobertos, era notavel o seu estado de conservação (carta ao sr. Longperrier. *Cosmos*, fasciculos de mais de 1853). Eis ahi massas de ferro e aço, que remontam ao decimo oitavo seculo antes da era christã, e que testificam uma civilisação adeantada, adeantada de mais! O proprio vidro já então era fabricado, pois vêem-se representados em pedra por mão exercitada toasts, feitos com o copo levantado.

*A configuração dos animaes symbolicos, descriptos por Ezequiel, achada nos monumentos assyrios.* Os museus assyrios de Paris e de Londres offerecem hoje aos olhares espantados estatuas colossaes, chamadas impropria-

mente *Touros alados*, as quaes parecem exhumadas do seu olvido secular, para virem dar como testemunhos gigantes seu depoimento em favor da verdade dos Livros sanctos.

«Quatro d'estas enormes figuras, diz o sr. padre Darras (Historia da Egreja, t. III, p. 238,) nas quaes a Assyria havia symbolisado o Genio, a Estabilidade, a Força, a Actividade de seu imperio, decoram actualmente a primeira sala do museu ninivita do Louvre. Colloquemo-nos em face d'ellas, e com o texto do propheta á vista (Ez. cap. I, v. v.) analysemos em todas as suas circumstancias estes monumentos estranhos. Temos na nossa frente um animal allegorico de face humana, o corpo de touro, a cauda de leão, e as azas de aguia, a attitude do qual não deixa de ter magestade, seriedade, e uma certa parecença artistica. A dignidade humana tresanda n'esse todo, e attrahe sobre modo a attenção; é por certo o que queria significar o propheta, quando dizia: «Seu aspecto parece o de homem.»

Reparando bem, descobrem-se-lhe todas as particularidades da visão prophetica. «Seus pés são pés direitos, cuja planta é semelhante á do pé do novillo. Cada qual marcha adeante da sua face; tem á dextra quatro faces de lião, á esquerda quatro figuras de touro, em cima quatro figuras de aguia com as azas estendidas.» A unica differença que se nota entre os animaes da visão e o monumento lapidar, é que o do propheta tinha outras azas, velando a nudez do corpo.

*Ruinas de Tyro. Prophecias de Ezechiel.* «Cidade soberba, que te assentas á borda dos mares, *Tyro* que dizes: *Meu imperio estende-se até aos confins do Oceano*, ouve, escuta o oraculo pronunciado contra ti: Tu levas teu commercio ás ilhas longinquas, aos habitantes das terras desconhecidas; em tua mão, os pinheiros de Sannir transformam-se em navios, os cedros do Libano em mastros, os carvalhos de Basan em remos; teus nautas

assentam-se sobre o buxo de Chypre, tauxiado de marfim; teus pavilhões são tecidos do mais famoso linho do Egypto; tuas vestes são tinctas do hyacintho e da purpura do Archipelago; Sidon e Arada mandam-te remadores, Djabal seus habeis constructores; teus geometras e sabios desenham elles mesmos tuas prôas; todos os navios do mar andam empregados no teu commercio; tu trazes a teu soldo a Persia, a Lydia e o Egypto; tuas muralhas estão ornadas de seus escudos e couraças. Os filhos de Arada guarnecem teus parapeitos, e tuas torres, guardadas por Phenicios, accendem mil fogos em seus arnezes. Todos os paizes se apressam a negociar contigo: Tarso envia ao teu mercado prata, ferro, estanho, e chumbo; a Ionia, o paiz dos Moschos e de Tefflis provêem-te de escravos e de vasos de bronze; a Armenia envia-te mulas, cavallo e cavalleiros; ilhas innumeraveis trocam contigo o marfim e o ebano; o Lydio traz-te rubins, purpura, ricos estofos, o coral e o jaspe. Os filhos de Israel e de Judá vendem-te o trigo, o balsamo, a myrrha e o oleo; e Damasco envia-te o vinho de Halbon e as lãs finas. Os Arabes de Oman offerecem a teus escravos o ferro polido, a canella, a canna aromatica; e o Arabe de Dedan tapetes para te assentares; os habitantes do deserto e os cheiks de Kedar pagam com seus cavallo e cordeiros tuas ricas mercadorias; os Arabes de Sabá (no Yemen) enriquecem-te pelo commercio dos aromas, do ouro e das pedras preciosas; os fabricantes da Assyria e da Chaldêa também commerceiam contigo, e te vendem mantos artisticamente bordados, prata, mastros, cordame, cedros; enfim os famosos navios de Tarso são tua hypotheca. Ó Tyro, ufana com tantas riquezas e tanta gloria! Não tarda que as ondas do mar se ergam amotinadas contra ti, e a tempestade te sorva no profundo das aguas. Então contigo se sumirão teus thesouros; contigo perecerão n'um dia teu commercio, teus nego-

ciantes, teus correspondentes, teus marinheiros, teus pilotos, teus artistas, teus soldados e o povo immenso que circula em tuas muralhas; teus remadores deixarão desertos os teus vasos; teus pilotos assentar-se-hão sobre a praia com o olhar entristecido e vago para a terra; os povos que tu enriquecias, os reis cuja cubiça tu saciavas, consternados da tua ruina, darão gritos de desespero; em signal de lucto cortarão os cabellos, cobrirão de cinza a desadornada fronte, e rolando no pó, dirão: *Quem em tempo algum equalou Tyro, essa rainha do mar?*

«Eis aqui o que diz o Senhor: As pedras preciosas formavam teus enfeites; o rubi, o topazio, o jaspe, o chrysolitho, o onyx, o beryllo, a saphira, o carbunculo, o ouro brilhavam sobre ti. — Semelhante ao cherubim, tu estavas estabelecida sobre a montanha sancta do Senhor. — Teu coração desvaneceu-se em tua belleza; perdeste tua sabedoria e tua gloria. Quero dar contigo em terra; quero metter-te debaixo dos pés dos reis, para que contemplem tua ruina. — Na multidão de teus crimes e na iniquidade do teu trafico, deshonestaste tua pureza, eis porque te vou derribar, eis porque vou arruinar teus edificios que hão de cahir por terra em restos esbrazeados. Hei de tornar-te no arido rochedo que eras, servirás para enxugar os fios de pesca, e não mais serás reedificada, porque eu Jehovah falei, diz o Senhor Deus.»

Aqui está o oraculo! Echo retumbante de uma gloria e opulencia que as nossas não eclipsam. Eis agora o cumprimento.

Volney, comparando o estado actual de Tyro com a prophesia, mau grado de sua notoria incredulidade, faz esta reflexão notavel: «As revoluções da sorte cumpriram este oraculo. Em logar d'essa antiga circulação tão activa e tão vasta, Tyro reduzida ao estado de uma aldeia miseravel, não tem outro commercio de exporta-

ção além de alguns saccos de grãos, de lã ou de algodão, e por commerciantes um feitor grego ao serviço dos Francezes de Said, que mal ganha com que sustentar sua familia. A sorte feriu Tyro, a rainha dos mares, o berço do commercio que civilisa o mundo; seus palacios foram substituidos por miseraveis cabanas; o pescador indigente habita as adegas de aboboda, onde outr'ora estavam amontoados os thesouros do mundo; uma columna de pé em meio das ruinas assignala o lugar, onde estava o coro da cathedral, consagrada por Eusebio.»

O viajante inglez Maundrell diz que em Tyro só se vêem escombros de muralhas, de abobadas e de columnas partidas, e que lá não se encontra uma só casa inteira. «Parece, diz aquelle auctor, ter sido conservada n'este lugar para prova visivel do cumprimento da palavra divina: *Ella ha de vir a ser como o vertice de um rochedo, e servirá para enxugar os fios dos pescadores.*»

Só a curiosidade, diz o sr. Bruce, me moveu a passar por Tyro, e fui triste espectador da verdade das prophecias... Dois miseraveis pescadores, depois de terem apanhado um pouco de peixe, vinham estender suas redes sobre os rochedos do Tyro.» (T. III, p. 62): Todos quantos tem vindo abicar a esta praia desolada, diz Mgr. Meslin (os *Logares Sanctos*, t. I, pag. 543), feridos de estupor e admiração deante d'este prodigio permanente da colera de Deus, tem aberto o livro dos Prophetas e só nos assentos de Ezechiel ou de Isaias tem encontrado a traducção dos sentimentos que oppriam suas almas.»

*Ruina de Samaria.* O novo rei da Samaria, Oseas, filho de Ela, que acabava de comprar á custa de um assassinato uma coroa, que devia cahir com elle, valia contudo mais do que seus predecessores. «Elle fez tambem, diz a Escripura (Liv. IV dos Reis, cap. XVIII, v. 1), o mal aos olhos de Jehovah, porem com menor cruel-

dade do que os outros reis de Samaria.» Entre os assassinos que se succederam n'este throno sanguinolento no espaço de um seculo, mereceu uma restricção no vituperio.

A justiça divina ia enfim acenar o golpe terrivel annunciado por tantos prophetas. Desde Amós, o pastor inspirado de Thecué, Isaias tinha reiterado em nome do Senhor contra a orgulhosa capital de Israel ameaças que não foram escutadas. Cap. ix, v. 9.º «Na insolente soberba de seu coração os habitantes de Samaria disseram: Se os tijolos de nossos palacios e reductos vierem a esboroar, levantal-os-hemos de pedra esquadriada; o inimigo cortou nossos sycomoros, plantaremos cedros! N'este entrementes Jehovah arma contra elles a mão que abateu *Rasin*, o rei de Damasco. Convoca todos os inimigos ao mesmo tempo contra Samaria, do Oriente a Syria, do Occidente os Philisteus; todos juntos como matilha esfaimada vão devoral-a.

Jehovah aniquilará Israel como quem esmaga a cabeça e a cauda de uma serpente.

A cabeça d'este povo são seus anciãos na magestade dos cabellos brancos e na experiencia dos annos. A cauda são os prophetas da mentira, que o imbuem com illusões e erros. N'esse dia, os douctores da impiedade que lisongeião a nação em seus crimes, serão chamados seductores, e aquelles, cujas desordens elles acirram serão precipitados do alto de seus baluartes. A clemencia de Jehovah não se deixará enternecer nem a favor da juventude, nem a favor do orphão e da viuva, porque todas as fronte se tem coberto de hypocrisia, todos os corações se tem cevado na perversidade, todos os labios se tem aberto a palavras de impiedade. Ora a impiedade accendeu-se como fogo abrazador; ella vai consumir Samaria, como a chamma devora qualquer moita de espinhos seccos: a capital de Israel será semelhante a uma floresta que o incendio

devasta, e que o olho surprehende nos turbilhões de uma columna de fumo. O Assyrio disse: Pois a Samaria não ha de ter a sorte de Damasco?»

A hora soou. *Teglath Phalasar* iv tivera como successor em Ninive *Salmanasar* v. O novo principe assyrio, desde o primeiro anno do seu reinado (725), arrojou-se sobre Israel como sobre uma presa. — Liv. iv dos Reis, cap. xviii, v. 9.º: «E no quarto anno do rei Ezechias, que é o setimo de Oseas, filho de Ela, rei de Israel, veiu Salmanasar, rei da Assyria, contra Samaria e investiu com ella. — 10. E *elles a tomaram* ao cabo de tres annos: no anno sexto de Ezechias, que é o nono de Oseas, rei de Israel, foi tomada Samaria. — 11. E o rei da Assyria levou Israel para a Assyria, e os transportou para Khalah e sobre o Hab, o rio de Gozan, e para as cidades da Media.» Até nossos dias todos se admiravam da duração do cerco de Samaria. A capital de um reino inteiramente despovoado não podia em circumstancias ordinarias oppôr uma tão longa resistencia a um exercito de invasão como o do rei de Ninive. Notava-se tambem esta particularidade, que o texto biblico depois de ter nomeado *Salmanasar*, rei da *Assyria*, como quem investiu Samaria, passa de repente do singular ao plural, accrescentando uma transição: *e elles tomaram-na ao cabo de tres annos*. Notava-se tambem uma differença em o nome de *Salmanasar*, dado pelo livro dos Reis ao monarcha Assyrio, que investiu Samaria e o de *Ene-messar*, dado pelo livro de Tobias ao monarcha assyrio que a tomou. E' verdade que para fazer desaparecer a difficuldade identificavam estes dois nomes; mas era supprimil-a e não resolvel-a. Finalmente um texto de Isaias, que tinha sido inintelligivel até aos nossos dias, vinha complicar mais o caso. Isaias data sua prophecia contra o Egypto e a Ethiopia do *anno em que o Tartan, enviado por Sargon, rei da Assyria, marchou contra Asdod (Azoth), a sitiou e occupou*. Nada se sabia porem



d'este Sargon, de quem a Biblia não fala em mais parte alguma.

A indicação de Isaias parecia estabelecer que um rei da Assyria, chamado *Sargon*, reinara entre *Salmanassar e Sennacherib*. Como interviéra porem *Sargon* nos destinos da Palestina; como podia elle enviar o *Tartan* a sitiar Azoth, cidade do littoral pertencente aos Philisteus? Eram outras tantas incognitas que os commentadores não sabiam encontrar. O proprio vocabulo *Tartan* era um nome proprio ou um titulo militar? Não havia remedio n'este ponto, como em tantos outros, senão ater-se a conjecturas. «O nome de *Sargon* era pois, diz o sr. Oppert, o desespero dos interpretes da Biblia e dos Chronologistas.»

As inscrições dos palacios ninivitas de Nimroud e de Khorsabad acabam de nos dar, depois de passados tantos seculos, a explicação clara e precisa d'este problema historico. O proprio vencedor de Samaria conta-nos, no estylo emphatico de sua epigraphia lapidar, suas façanhas contra Samaria. Eis o que se lê sobre as placas de marmore que decoravam as salas do palacio de Khorsabad:

«Palacio de *Sargon*, o grande rei, o rei potente, o rei das legiões, rei da Assyria, vigario dos deuses de Babylonia, rei dos Somnirs e dos Accads, favorito dos grandes deuses...—Altivo de um nome sem macula, declarou guerra á impiedade...—A partir do dia de minha aclamação, os principes meus emulos não me tem desdenhado. Levei o terror ás terras dos rebeldes, e exigi-lhes os symbolos da submissão, representados nos quatro elementos... Reuni desde *Yatnau*, que está em meio do mar, do sol poente até ás fronteiras do Egypto, e do paiz dos Moschianos, a vasta Phenicia, a Syria em sua amplitude, a totalidade dos *Guti Muski*, da Media longinqua, visinha dos paizes de Bikni, até ao paiz da Albania, de Ras, que é limitrophe, de Elam nas

bordas do Tigre, até ás tribus de Jtu, de Rubu, de Haril, de Kaldud, de Hauran, de Oubul, de Ru'ua, de Litai, que demoram sobre as margens do Surappi e do Oukni, de Gambul, de Knidar, de Pukud... Eis o que tenho feito desde o começo do meu reinado até á minha decima quinta campanha; desbaratei nas planicies de Kalua Khumbanigas, rei de Elam. *Sitiei e tomei a cidade de Samaria, e reduzi ao captiveiro vinte e sete mil duzentas e setenta pessoas que a habitavam; levantei d'entre elles o tributo de cincoenta carros, e mudei seus estabelecimentos anteriores. Institui acima d'elles meus logares — tenentes, renovei a obrigação que lhes impuzera um dos reis meus predecessores.*»

D'or'avante, não pode haver duvidas, o nome do conquistador de Samaria é *Sargon*, o general revel de Salmanassar v, que desthronou seu amo e lhe usurpou a corôa. Seu nome de general era provavelmente *Ene-messar*, que lhe dá o texto grego do livro de Tobias.

*O retrato de Roboão, encontrado em Karnach.* (Livro III dos Reis, cap. xiv, v. 21 e seg.) «Roboão, filho de Salomão, tinha quarenta e um annos, quando começou a reinar. No quinto anno do reinado de Roboão, Sesac, rei do Egypto, dirigiu-se a Jerusalem, e levantou os thesouros da casa do Senhor e os thesouros do rei, e tudo roubou, até os proprios escudos de ouro que Salomão mandara fazer, em substituição dos quaes o rei Roboão mandou fabricar escudos de bronze.» Os interpretes e commentadores da Biblia estavam longe de se entender sobre este ponto, de saber quem era este Sesac. Ora eis o que Champollion conta da sua primeira visita a 23 de novembro de 1828, ao palacio de Karnach perto de Thebas.

«N'estes palacios maravilhosos, pude contemplar os retratos da maior parte dos pharaós conhecidos por suas grandes acções, e são retratos verdadeiros. Lá está Sesonchis arrastando aos pés da Trindade thebana os

chefes de mais de trinta nações vencidas. Um d'esses reis vencidos por Sesac, Pharaó, que a Biblia nos diz dominar ao mesmo tempo os Lubias (Lybios) os Sacyhas (Troglodytas), e os Cuschins (Ethiopios), offerece uma figura accentuadamente judia e bella, se bem que tenha um olhar orgulhoso e duro, diriamos até, ironico e ameaçador, e em um vasto escudo estava escripto em grandes hieroglyphos o nome de *Jeoudich-Malek*, nome que estava por cima do hieroglypho do paiz montanhoso, tão peculiar da Judêa. Parece-nos pois incontestavel que, se o orgulhoso Roboão não foi arrastado em pessoa ao Egypto (o que a Biblia de facto não nos diz, ella sustenta antes o contrario) seu retrato feito por encommenda, com seus escudos de ouro e denteados, como aqui se vêem, para lá foram transportados, afim de serem appensos com pompa, com os dos outros reis ao tempo domados: ao carro do Pharaó vencedor, e em seguida gravados com precisão no baixo relevo que, em Thebas, ainda hoje nos patenteia, passados tres mil annos, esse grande acontecimento biblico.

*Prophecia de Abdias contra a Idumêa.* (Cap. unico).  
«Edom, tu quizeste a ruina e a desgraça de Jacob, teu irmão, de teu odio só colherás o opprobrio e a confusão . . Tu perecerás para sempre . . .

Ser-te-ha retribuido na medida do que fizeste, o tratamento que nos infligiste recahirá sobre a tua cabeça. Povos visinhos de Jerusalem, vós bebestes o copo da alegria sobre as ruinas de Sião, bebereis agora o vinho da colera, até que tombeis na ebriedade da morte.

No entretanto a salvação brilhará sobre a montanha de Sião; e a casa de Jacob dominará aquelles que a dominaram. Jacob será o fogo, José será a chamma, Esau a leve palha devorada pelo fogo e pela chamma, sem deixar resquicios.»

Eis aqui a ameaça, agora o castigo. «A Idumêa,

diz Volney (*Viagens*), não tem sido visitada por viajante algum... Ao sueste do lago Asphaltite, em um espaço de trinta jornadas, estão desertas mais de trinta cidades arruinadas. Enormes escorpiões ali enxameiam, todo o beduino nomada traz á cinta um par de pinças para arrancar dos pés os espinhos que o mortificam.» Bochart affirma que os Alcatrazes (*Kats, Kates*), como Isaias o predissera, abundam em quantidade tal, que basta atirar com o pau para matar dois ou tres. Edom é affamada pela multidão de seus corvos. A cabra selvagem (*pilosus* do propheta) lá vive sobre os montes em rebanhos de cincoenta, encontram-se por toda a parte; novas explorações hão de vir confirmar dia a dia que dos animaes enumerados pelos prophetas como os unicos habitantes da Idumêa, *nenhum falta* e que todos lá tem sua morada.»

*Castigo do Egypto.* Ezechiel, cap. xxix e xxx: «Elles (os Egypcios) hão de vir a ser um reino humilde e vil; elle (o Egypto) será o mais fraco de todos os reinos; não se levantará de futuro acima das nações. O orgulho do seu poder cahirá. Entregarei sua terra ás mãos dos maus, hei de devastal-a, com tudo o que encerra, pela mão dos estrangeiros. Sou eu, diz o Senhor, quem falou. D'or'avante não haverá mais principes da terra do Egypto. O sceptro do Egypto ha de desaparecer.» «Ha poucos annos, dizia Gibbon (*Historia da decadencia do imperio romano*, t. vi, p. 109), que esta singular potencia acaba de ser destruida da maneira a mais perfida e sanguinaria. Não ha mais principe da terra do Egypto; foi devastada com tudo aquillo que encerrava pela mão dos estrangeiros e dos escravos. O pachá hoje é um oppressor e um estrangeiro, o preço pago por sua auctoridade e seu poder e a condição de todas as propriedades do paiz, que se acham á mercê dos pachás que lhe succederem, mostram que o Egypto está no rigor da palavra *entregue ás mãos dos maus.*»

«Tomado, diz Volney (*Viagens*, t. 1, p. 74 e seg.), ha uns vinte e tres annos, o Egypto deixou de pertencer a seus senhores naturaes, viu seus fertes campos preza successivamente dos Persas, dos Macedonios, dos Romanos, dos Gregos, dos Arabes, dos Georgianos, e enfim d'essa raça de Tartaros, conhecidos pelo nome de Turcos Ottomanos.

Os Mamelucos, comprados como escravos, e lá introduzidos, usurparam em breve o poder, e elegeram um chefe. Se seu primeiro estabelecimento foi um acontecimento singular, sua perpetuação não é menos extraordinaria. Foram regenerados por escravos transportados de seu paiz de origem. O systema de oppressão é methodico. Tudo quanto o viajante vê ou ouve, recorda-lhe que está n'uma terra de escravidão e de tyrannia.

No Egypto não ha classe media, nem clero, nem nobreza, nem negociantes, nem proprietarios de terras. A ignorancia pousando ignominiosa em todas as classes, estende seus effeitos sobre toda a especie de conhecimentos moraes e praticos.»

O capitulo XVIII de Isaias, especialmente consagrado ao Egypto, começa n'estes termos: «Ah! paiz assentado á sombra das velas para além dos rios de Kusch, que despacha mensageiros sobre o mar em navios de junco, sobre a superficie das aguas; ide, emissarios rapidos, para uma nação deslocada e despedaçada, a um povo formidavel desde que existe, e no futuro nivelado e oppresso, paiz esse todo cortado de rios.» Esta nação despedaçada, descreve-a o propheta energicamente no capitulo seguinte:

«Eu excitarei egypcio contra egypcio, irmão contra irmão, amigo contra amigo, cidade contra cidade, reino contra reino» (v. 4)...

«Entregarei o Egypto ás mãos de um amo severo, um rei victorioso dominará sobre elles.»

Como não era conhecido na historia do Egypto um semelhante estado de dissensão, a não ser na epocha muito posterior dos doze tyrannos que precedem Psamético I, houve quem contestasse a Isaias a redacção d'este capitulo.

Outros criticos notaram que *Psamético I* foi um soberano muito humano. e que as expressões do propheta parecem presagiar não uma realeza nacional, como a de Psamético, porem a mão severa de um conquistador e de um amo de fóra, depois de uma guerra civil, onde se despedaçavam cidades contra cidades, reinos contra reinos. Se este capitulo foi escripto por occasião da aclamação de Ezechias, como a ordem das maldições successivamente escriptas no livro de Isaias parece indicar, não ha necessidade de procurar outra explicação: *Pianchi e Schabrak* cumpriram pontualmente o oraculo, e apertaram em suas mãos victoriosas todos esses pequenos reinos, cuja existencia acaba de nos ser revelada pela primeira vez.

Isaias que nos fornecera já o nome de Hannés (Heracléopolis) como o de uma das cidades importantes d'esse tempo, dá-nos ainda no mesmo capitulo uma noticia preciosa sobre esses reis parciaes. «Os principes de *Tanis* são todos esses sabios conselheiros de Pharaó; seu conselho é uma loucura. Como ousais dizer a Pharaó: Eu sou filho dos sabios, filho dos reis antigos?... Elles estão ali como insensatos, os principes de *Tanis*, estão na illusão os principes de *Naph*.»

Parece realmente que Isaias tinha deante de si a genealogia tão complicada dos diversos ramos da raça *Bubastita*, á qual estavam ligados os principaes personagens do tempo.

Os de *Tanis*, mais visinhos dos Hebreus, eram melhor conhecidos. Isto devia passar-se no tempo da vigesima dynastia, em que o Pharaó official era do ramo *Tanita*. A cidade, a que o propheta chama *Noph*

confundem-na frequentemente com Moph, Memphis. Não é porem esta a opinião do sr. Brugsch em sua excellente obra sobre a geographia pharaonica, este sabio depois de ter observado que muitas cidades do Egypto tinham o nome de *Nap* ou *Naph* ou de *Napet*, diz:

Estou convencido de que se tracta de *Nap*, cidade frequentemente no monte Barkal, e que deve ser *Napata*, capital dos estados ethiopios de *Fabraka* e por certo que tambem de nossa *Pianchi Meriamoun*. Isaias teria d'esta forma nomeado as cidades reaes das duas extremidades do paiz, *Fanis* e *Napata*.

*Daniel e Nabuchodonosor*. Voltaire punha em duvida a propria existencia de Nabuchodonosor, com o pretexto de que Herodoto não inscrevera seu nome uma unica vez em seus annaes. Mercê das inscrições babilonicas, decifradas pelo sr. Oppert, podemos penetrar no coração da civilisação de Nabuchodonosor, e reconstituir á face de monumentos contemporaneos o meio intellectual e social, no seio do qual vivia Daniel na côrte do grande rei.

A identificação dos nomes biblicos, dados aos reis chaldeus e persas nos livros de Daniel e de Esther, com os das inscrições cuneiformes é d'or'avante um facto adquirido para a sciencia. As grandes tradições encontram uma confirmação maravilhosa nos monumentos contemporaneos, cuja authenticidade não é contestavel.

A mais importante d'estas inscrições é a de Borsippa (Oppert, *Estudos assyrios*, 1 vol. in-8, 1857) da qual dissemos já algumas palavras: «Ella patenteia-nos, diz o illustre assyriologo, que a ruina, a que hoje chamam Bur-Nemroud é o resto de um edificio, erigido por Nabuchodonosor em honra dos sete planetas e reconstruido no local de uma outra ruina, que já no tempo do destruidor de Jerusalem passava pelo theatro da confusão das linguas. A inscrição diz-nos alem d'isso que na epocha de Nabuchodonosor, pelos annos de 558 antes

de Jesus Christo, *se contavam quarenta e duas vidas humanas*. A contagem d'estas quarenta e duas vidas humanas, cada uma das quaes era avaliada em media pelos chaldeus em cincoenta e cinco annos, dá um intervallo aproximativo de dois mil e setecentos e trinta annos, que teriam decorrido entre o diluvio e o reinado do monarcha chaldeu.

Pois este intervallo apenas differe em dez annos do dos dois mil setecentos e vinte annos que daria a chronologia hebraica; este accordo é realmente interessante. A inscripção de Borsippa dá-nos alem d'isso sobre o character historico de Nabuchodonosor conhecimentos exactos, que confirmam os dos Livros sanctos.

Intitula-se o vigario dos Deuses que não abusa de seu poder, o sabio que presta ouvidos ás injuncções do Deus supremo; ora Daniel mostra-nol-o prostrando-se ao ouvir os oraculos do Deus do céu, e cheio de clemencia para com os emigrados judeus. Daniel conta que o rei Nabuchodonosor mandara fabricar uma estatua de ouro de sessenta covados de altura e de seis covados de espessura, erecta sobre a planicie de Dura, nos campos da Babylonia. O facto da erecção de uma estatua colossal por Nabuchodonosor nada tem que possa causar estranheza. Herodoto e Diodoro de Sicilia falam-nos de estatuas colossaes; a do sepulchro de Belus tinha quarenta covados de altura; a do templo de Lanus doze, etc. E eis que em sua *Expedição scientifica na Mesopotamia*, t. II, pag. 319, o sr. Oppert descobriu uma collina chamada El Mokattah (a collina alinhada, orientada sobre os quatro pontos cardeaes), de base quadrada, de quatorze metros de lado, seis de alto, construida de tijolos crus, que lhe pareceu ser o pedestal de uma enorme estatua como a da Bavaria perto de Munich; e tudo induz a crer que ali estava de facto a estatua de que o livro de David nos fala.

Não é natural crer, é certo, diz o sr. Quatremere



(*Memorias geographicas sobre a Babylonia antiga e moderna, Annaes de philosophia christã*, t. xxix, p. 12), que o monarcha de Babylonia houvesse escolhido para levantar uma estatua quer em sua propria honra, quer em honra de Bel, deus tutelar de Babylonia, um terreno fóra dos muros da capital; mas uma planicie conhecida como a de Dura podia encontrar-se na parte occidental da cidade. Tendo Nabuchodonosor escolhido para engrandecer sua capital um terreno immenso, que encerrava sem duvida campos cultivados, aldeias, bairros, cada um d'estes logares tinha seu nome particular que conservou ainda depois de comprehendido no recinto de Babylonia.

A Biblia affirmava que o destruidor de Jerusalem reconstruira totalmente a cidade de Babylonia; ora Herodoto que, já atraz o deixamos dicto, não nomeia uma unica vez a Nabuchodonosor, attribue a honra d'estes gigantescos edificios á rainha Semiramis. Entre a affirmação de Daniel, testemunha presencial e a palavra de Herodoto, escripta tres seculos depois dos acontecimentos, sobre tradições oraes recolhidas de afogadilho por um viajante estrangeiro, a philosophia racionalista decidia-se altamente a favor de Herodoto contra Daniel. A negação prolongara-se por duzentos annos; soou enfim a hora da verdade: as seguintes linhas extrahidas das inscripções traduzidas porão em evidencia a nullidade irrisoria da falsa sciencia. «Nabopassar, meu pai, emprehendeu a construcção do grande recinto de Babylonia... Mandou abrir fossos, e revesti-los solidamente as bordas dos fossos com betume e tijolos... Eu construi a sede de minha realeza, o coração de Babylonia... Edifiquei este palacio indestructivel... Escavei a bacia do canal... Fundei e levantei em Babylonia o templo sagrado .. Restaurei os sanctuarios de Deus... Sempre tenho glorificado o culto de sua divindade suprema, etc... Assentei minha cons-

trução sobre cylindros revestidos de betume e de tijolos... (Oppert, *Expedição scientifica á Mesopotamia* t. II, p. 303).

São precisamente esses cylindros, os que a verdadeira sciencia conseguiu decifrar para grande confusão da falsa sciencia. «Em presença dos resultados obtidos, diz o sr. padre Darras, assiste-nos o direito de elevar sempre mais alto nossas esperanças e as dos admiradores da Biblia.»

A prolongada demencia, em que o conquistador de Jerusalem se abysmou nos fins de sua vida, esse accesso de lycanthropia, uma das mais singulares variedades das doenças mentaes, cuja predicção prophetica o proprio Nabuchodonosor não deixa em duvida no livro de Daniel, a invasão subita e a cura, passado o numero de dias determinado pelo sabio hebreu, «quando o senso lhe foi restituído e a razão voltou», era um texto inexaurível aos motejos do philosophismo e ás denegações da critica moderna.

Em vão Beroso, citado por Josepho (*Contra Apionem* liv. I, cap. VI), alludia á doença de Nabuchodonosor, dizendo: «Depois de ter começado a construcção dos muros, este monarcha contrahiu uma doença que o reduziu á incapacidade...»

Os racionalistas rejeitavam o testemunho de Beroso como um echo do de Daniel e de Josepho, mas eis que o proprio Nabuchodonosor fala nas inscrições: «Nabuchodonosor, rei de Babylonia, eu digo: Nabopalassar meu pai que me gerou, emprehendeu construir o grande recinto de Babylonia, que Beldagon conserva. Deus Merodach, grande senhor, abençoa tambem as tentativas de meu braço, sê propicio, *acceita minha humilhação, concede-me a prolongação da vida* até aos dias mais recuados.

E esta formula assombrosa acha-se na inscrição

referente aos muros de Babylonia, precisamente na circumstancia narrada por Beroso.

O Balthasar do livro de Daniel era desconhecido a todas as historias profanas; desterravam por isso para entre as fabulas a affirmação clara e cathgorica que refere sua morte na propria noite da tomada de Babylonia por Cyro, quando o sr. Oppert leu sobre um tijolo de Chalanné-Magheer estas linhas infinitamente preciosas: «Ainda quando Naboned (Nabo o magestoso) persistir em peccar contra a grande divindade, salvai-me, concedei-me longa existencia até aos dias os mais recuados. E pois que existe Balthasar (Bel-sar-Assur), o pimpolho do meu coração, meu filho primogenito, propaga por causa d'elle a adoração da grande divindade. Que sua vida seja preciosa, sem inconveniente, por tão longo tempo, quanto o permittirem os destinos.» (*Expedição scientifica á Mesopotamia*, t. 1, p. 263).

Daniel conforme a sancta Biblia foi duas vezes salvo dos liões, uma no reinado de Nabuchodonosor, outra no de Dario que lhe encarregara o governo de uma provincia.

As inscripções cuneiformes nada até hoje revelaram sobre estes acontecimentos solemnes, já porem no meio das ruinas de Babylonia, os srs. Keppel e Buckingham descobriram um grupo colossal de esculptura em marmore negro, representando um lião sobre um homem; pensam elles que esta obra d'arte relativa á historia de Daniel, estava collocada á porta do palacio ou á porta do jardim suspenso.

Por sua parte officiaes francezes, ao serviço do principe Kermanschah, os quaes visitaram ha pouco a cidade de Suza, de que Daniel foi governador, encontraram um bloco de marmore branco, sobre o qual estavam esculpturados dois homens e dois liões.

«Depois d'esta descoberta, nossos museus europeus

povoaram-se de monumentos assyrios com o mesmo character.

«A multidão que contempla hoje essas figuras colossaes de homens, tendo na mão direita um lião que parece acaricial-os, talvez não tarde em vir a saber pelas descobertas de textos cuneiformes não decifrados, que tem diante dos olhos monumentos commemorativos do milagre biblico. Aproxima-se o dia, em que será necessario um milagre de insensatez para não acreditar na Biblia.» (O sr. padre Darras, *Historia da Igreja*, t. III, p. 437).

*O livro de Esther.* A primeira conquista moderna, relativa á verdade da historia de Esther, tem sido a identificaçã da historia de Ahasverus (Assuero) biblico com o nome de Xerxes, estabelecida pelo sr. Oppert. «O nome de Xerxes, diz o sabio assyriologo, escreve-se na lingua dos Persas Khsayârsâ; é composto de Khsaya (reino) derivado de *Khsi* (reinar) e do elemento Arsâ (olho) de sorte que Xerxes significaria o *Olho dominador*. Khsayârsâ diz-se na traducção scytha *Khsaéasara* ou *Khsarsa*, a transcripção assyria tem *Khsharsonsha*. Do nome persa formaram-se os nomes grego e latino Xerxes, e o hebraico Ahasverus que é quasi a transcripção das letras persas, salvo a substituição do *y* pelo *v*, e que erradamente se tomava depois de Josepho pelo de Artaxerxes. Xerxes não era o filho de Dario; Herodoto está de accordo com o livro de Esther em dizer que foi proclamado rei em Suza. A extensão, dada a seu imperio desde o Hoddo (nome hebreu do Indo) até ao Cusch, a Ethiopia, e suas cento e vinte e sete satrapias são plenamente confirmadas pela inscripção sepulchral de Naked — I — Roustan, gravada em caracteres cuneiformes sobre o tumulo de Dario. (Oppert *Expedição scientifica á Mesopotamia*, t. II, p. 159). Lê-se de facto: «Eis as terras que eu possui alem da Persia. A Media, Elam, a Asia, a Bactriana, a Sogdiana,...

o Indo, os Scythas... a Assyria, a Arabia, o Egypto; a Armenia, Phut, Cusch, Carthago, etc. etc.»

Esther foi introduzida á presença de Assuero, no setimo anno de seu reinado; conquistou immediatamente o coração do rei, o qual depoz sobre sua fronte a corôa e lhe deu o titulo de rainha.

Na primavera de 474, o rei acolhera como favorito Haman, filho de Haman — Datha o Ayagita, i é, do paiz de Ayag. Os Setenta traduziram Ayagita por Macedonio, mas as inscrições de Khorsabad dizem-nos que o paiz de Ayag fazia parte da Media. Haman era portanto medo-persa, nova circumstancia que prova até nos seus pormenores a verdade historica do livro de Esther.

Por occasião das lettras reaes que annullavam o decreto dado por Assuero contra os Judeus, a instigação de Haman, o livro de Esther, cap. VIII, diz: «Mardocheu enviou estas lettras por correios montados em cavallos lançados a toda a brida, os Akhashaterdnim, filhos dos Ramnakim, ora a existencia de semelhantes correios é plenamente attestada por Herodoto (liv. VIII, p. 98:) «Não ha quem possa egualar em rapidez esses mensageiros. Semelhante instituição é uma invenção dos Persas. Dispõem, ao que se conta, sobre toda a extensão do caminho tantas mudas de cavallos e de homens, quantos os dias de viagem. Em cada estação estão promptos os cavallos e um homem que nem a neve, nem a chuva, nem o calor, nem a noite detem ou impedem de andar o caminho que tem de percorrer. O primeiro transmite os despachos ao segundo, o segundo ao terceiro, etc. Um passa ao outro o que lhe foi confiado, tal qual como os Hellenos na festa da Lampedophora em honra de Vulcano.»

Um outro argumento de grande peso a favor da verdade historica do livro de Esther é o tornar-nos conhecidos como persas cincoenta nomes proprios, cuja

origem não pode soffrer duvida, visto encontrarem-se na lingua persa dos caracteres cuneiformes.

HEBREU	PERSA	SIGNIFICAÇÃO
Mehouman	Vahumana	Magnanimo.
Bizta	Bazata	Com o esplendor do sol.
Kharboña	Warbona (o w persa pronuncia-se gutturalmente).	
Bigta	Bagata	Fortuna.
Abagta	Ubagata	Afortunado.
Zetur	Zaitur	Vencedor.
Karkas	Kharkasa	} Os sete grandes da Persia.
Kurschona	Kurskua	
Shetur	Saetav	
Turshisk	Darsis	
Marsena	Marcina	
Memuhan	Maunuschmus	
Merés	Merça	
Vashti	Vasti ou Vahasti	A rainha, a mulher.
Haman	Hamana	Estima.
Hammedata	Haumadates	Seu pae.
Zerish	Zaisra	Sua mulher.
Parshandata	Frushnadata	Seus dez filhos.

A Biblia alem d'isso é a unica que nos dá a forma pura de uma outra palavra que, na serie dos tempos, adquiriu uma importancia bem maior no mundo zoroastriano e mussulmano. É o vocabulo que indica palavra, *Pitgam*, cap. 1, v. 20. «E para que se entenda o *pitgam* do rei que elle pronuncia, sobre todo o seu reino.» E o termo persa *pittigama* que se mudou em *purgam*, palavra. (*Annaes de Philosophia christã*, t. ix, pag. 1.)

*Destruição do segundo templo de Jerusalem.* O propheta Daniel tinha dicto (cap. v, v. 21), seiscentos annos antes do acontecimento: «Ao cabo de um tempo determinado, um povo, conduzido por seu chefe, destruirá a cidade e o sanctuario; a abominação da desolação campeará e a desolação ha de durar até ao fim».

Jesus Christo foi mais explicito (Luc. cap. xix, v. 41 e seg.): «Dia virá em que teus inimigos te hão de cercar de trincheiras; hão de encerrar-te, e apertar-te por todos os lados, a ti e a teus filhos que estiverem dentro de teus muros, e não te deixarão pedra sobre pedra, porque não conheceste o tempo, em que Deus te visitou (S. Math. cap. iii, xxiv, v. 1 e seg.): «Certo dia seus discipulos aproximaram-se para lhe mostrarem a construcção do templo... elle porem respondeu-lhes: «Virá tempo, em que tudo aquillo que vós vêdes será de tal modo destruido, que não ficará pedra sobre pedra.» Bem se vê que o anathema recahe sobre o templo n'esta passagem. (Math., cap. xxiv; Luc., cap. xxi; Mar., cap. xviii:) «Quando virdes um exercito cercando Jerusalem, sabei que sua destruição está proxima.. Esses dias serão os dias da vingança... Este paiz será acabrunhado de males e a colera do ceo procurará este povo; serão passados ao fio da espada, serão levados em captivo para entre todas as nações, e Jerusalem será calcada aos pés dos gentios. até que o tempo dos gentios esteja completo.» Aqui está o oraculo, eis o cumprimento: No momento em que Tito sahia de Ptolemais para investir Jerusalem, os signaes precussores enumerados pelo divino Mestre tornam-se uma grande realidade. Ouviu-se pelo mundo inteiro o ruido dos combatentes, o tumulto das sedições e o fracasso das armas.

A abominação da desolação assentou-se sobre o lugar sancto no dia, em que todos os pontifices foram mortos no proprio templo. O exercito sitiante appareceu primeiramente sobre as alturas de Scopos, a 9 d'abril de 70.

Começou logo o ataque e o cerco. A aglomeração na cidade era tal, que um grandissimo numero de peregrinos tinham vindo para as solemnidades da Pascoa. As provisões depressa foram consumidas, o trigo passou

a ser distribuido em rações cada vez menores, aos homens em estado de pegar em armas. Durante a noite os mais validos d'entre os esfaimados sabiam pelos subterraneos, cuja sahida ia dar ao campo, e recolhiam tudo aquillo que podia ter parecenças de alimento...

A multidão jazia moribunda sob os porticos, á sombra dos palacios, por toda a parte onde encontrava um abrigo contra os ardentes raios do sol. . . Os zelotes tinham investido um camponez, Phananias, nas funcções de summo sacerdote; a abominação da desolação subia assim cada dia até ao altar de Jehovah, porque o sacrificio não fora ainda interrompido. Os sediciosos comandados por João de Giscala, senhores do poder, redobravam de vigor para encerrarem suas victimas. Sua raiva e desespero corriam em proporção da fome.

O grão desaparecera de todo da circulação publica. Os soldados penetravam á mão armada no interior das casas para as revistar, matavam os donos d'ellas, estrangulavam aquelles, cujo rosto livido e derrancado denunciava crueis soffrimentos. Bem depressa o furor assumiu proporções taes, diz Josepho, que não ha memoria de um espectáculo assim. As plataformas das casas, as praças, as galerias do templo estavam cheias de cadaveres. No principio ainda se cuidou de remover estes focos de infecção, lançando-os aos milhares, do alto das muralhas, ou fazendo-os sahir de noite pelas portas da cidade. Mas não tardou que os braços faltassem. A peste veio tambem a empolgar as suas victimas.

De balde Josepho, o ex-governador da Judêa, reatava as negociações da paz. João de Giscala e Simão de Gorias nada queriam ouvir, sua resistencia desesperada quasi cançara os Romanos. Uma noite porem estes perceberam que as sentinellas judias, tinham cedido á fadiga e á falta de alimento. Adormeceram; Tito subiu ao assalto; venceu todos os obstaculos e apoderou-se da fortaleza Antonia. Os soldados judeus mal tiveram



tempo de a abandonar e de se precipitar no recinto fortificado do templo. A 12 de julho, o sacrificio da tarde e da manhã cessou no templo, já não havia victimas. Tito fez novas tentativas para obter uma capitulação. Ordenou a Josepho que levasse propostas de paz a João de Giscala, que prorompeu em injurias e maldições contra Josepho. Mandou levantar sobre as plataformas do templo balistas e catapultas, que despediam dardos e pedaços de rocha contra os reductos dos sitiantes. Tito exclamou então: «Tomo por testemunhas aos deuses de Roma, a divindade d'este paiz, os soldados que me cercam, os Judeus que estão juncto de mim e a vós mesmos, que sois vós e não outros quem chama sobre este templo a ruina.

Quanto a mim, comprometto-me a respeitá-lo; deponho as armas, e os sacrificios judaicos não serão interrompidos.»

O assalto do templo foi muitas vezes infructifero; só o incendio poderia facilitar a tomada de uma fortaleza, cujas pedras resistiam ás mais formidaveis machinas. Tito reputava-o como um sacrilegio e não queria recorrer a esse expediente. Mas a 4 d'agosto, anniversario do incendio do templo pelas tropas de Nabuchodonosor, um legionario, instrumento por certo da justiça divina, içou-se aos hombros de um seu camarada, sobre uma das janellas d'ouro abertas do lado septentrional do templo, e arremessa um archote acceso para dentro dos aposentos lateraes. Alguns instantes depois, a chamma assobia atravez do tecto de cedro, os Judeus rompem em gritos de desespero. Despertando em sobresalto, Tito corre, penetra no templo, vê que o Sancto dos sanctos ainda está incolume, e ordena que apaguem o incendio. Mas a raiva dos soldados, o desejo de vingança, a sêde da pilhagem, são superiores ás ordens, aos rogos e ameaças do moço heroe.

Furiosos amontoam para juncto da porta principal

enxofre, betume e toda a especie de materias inflama-veis que tem á mão . . Um immenso brazeiro, onde o ouro e a prata corriam em ondas liquidas, eis no que se volveu o templo de Jerusalem, uma das maravilhas do mundo. Os morticinios d'esse dia seriam incriveis, senão fossem contados por uma testemunha ocular. Josepho chega a dizer que, em um momento dado, as ondas de sangue estiveram a ponto de apagar o incendio. As victimas, diz elle, eram em maior numero do que os algozes. .

Quando o fogo destruiu tudo, até os cadaveres do Moriah, e o templo ficou reduzido a um montão de cinzas, os vencedores ajunctaram em feixes suas aguias coroadas de louros, e offereceram aos falsos deuses de Roma um sacrificio solemne no proprio lugar do sanctuario de Jehovah.

Restava porem ainda pedra sobre pedra do templo de Jerusalem. Para que a solemne prophesia se cumprisse, era necessario que Juliano Apostata, cioso da gloria de Constantino, que erigira em Jerusalem a basilica imperial do sancto Sepulchro, inimigo irreconciliavel dos christãos, feliz por ter como alliados contra elles os judeus, concebeu o estranho pensamento de levantar das suas ruinas o templo aniquilado. «Ide, disse elle, ao patriarcha e aos principaes d'entre os Judeus, vindos a Roma a convite seu, voltai a Jerusalem, fazei saber a vossos compatriotas que eu quero restituir-lhes a cidade de David, reedificar o templo e restabelecer a lei de Moysés.»

Correram os judeus de toda a parte para tomarem posse do solo de sua patria. Foram dadas ordens de fornecer dos dinheiros publicos os necessarios para a reconstrucção do templo; o plano estava feito em proporções gigantescas; collectas são organisadas com entusiasmo; as mulheres judias dão suas joias e pedrarias. Os marmores, as pedras de cantaria, madeiras de

construcção accumulam-se em Jerusalem, em quanto se organisam vastas officinas para executar os trabalhos de cinzeladura, de esculptura, de ourivesaria, de tece-lagem etc. Os trabalhos preparatorios proseguem com um ardor incrível, tractava-se de desembaraçar todo o terreno do templo, de demolir os restos das antigas fundações, etc.

S. Dyonisio, bispo de Jerusalem, seguia com olhar attento todas as phases da empreza: «Socegai, dizia elle aos christãos inquietos, os judeus trabalham n'este momento para a realisação da prophacia do Salvador.» Todos os judeus, ricos e pobres, homens e mulheres, pequenos e grandes, tinham posto mãos á obra. Depois de longos mezes, não restava do antigo edificio pedra sobre pedra; os fundamentos do novo edificio estavam abertos; os fossos rasgados; fixara-se o dia do lançamento da primeira pedra; de manhã, uma multidão immensa se precipita para o monte Sião afim de assistir á grande cerimonia. Mas eis que de repente se faz sentir um tremor de terra. A convulsão é tal, que estilhaços de rocha, despedidos das entranhas da terra, como se fossem arrojados por uma erupção vulcanica, matam primeiramente os operarios mais proximos, e em seguida levam ao longe a morte ás fileiras dos espectadores.

No dia seguinte, tendo parado os abalos, o exercito dos operarios occupa de novo os seus postos; mal porem se haviam entregado aos seus trabalhos, uma erupção de fogos subterraneos, combinada com uma tempestade medonha, estala de repente. D'esta vez as victimas são em muito maior numero.

Os fogos electricos tem uma tal energia, que prendem e consomem em um abrir e fechar de olhos o ferro dos martellos, dos machados, das picaretas, das ser-ras, etc.

Um cyclone impetuoso redemoinha sobre a monta-

nha e dispersa como palhas todos os materiaes da construcção... Ao cahir da noite, uma grande cruz se desenhava no ceo em traços de fogo, e milhões de outras cruzes de cor negra mais pequenas se incrustam nos fatos dos judeus. Um grande numero de judeus, obstinados em sua incredulidade, relacionaram estes phenomenos estranhos com os terramotos que então devastavam não só a cidade de Jerusalem, mas Nicopolis, Naplusa, Gaza e toda a zona litoral asiatica. Estes factos são attestados por Theodoro, *Historia da Igreja*, liv. III, cap. xv; na *Historia da Igreja* de Rufino, liv. I, capp. xxviii e xxix; por um grandissimo numero de Padres da Igreja; por Nicephoro, *Historia Ecclesiastica*, liv. x, cap. xxxii; Ammiano Marcellino, liv. xxiii e xxiv. Eis seu testemunho: «Elle (o imperador) queria legar á posteridade um monumento digno de sua grandeza e de seu genio. N'este pensamento concebeu o projecto de reedificar o templo de Jerusalem, sitiado por Vespasiano e arruinado por Tito, depois de um cerco famoso.

Esta empreza devia engulir sommas immensas... Mas terriveis turbilhões de fogo, lançando-se das entranhas do solo por jactos continuos, devoravam os operarios e tornavam impossivel o accesso ao trabalho. O *elemento destruidor parecia obstinar-se* em repellir todos os esforços, e não houve remedio senão abandonar a empreza.» E' um escriptor pagão que fala, e um escriptor acostumado a lisongear Juliano o Apostata! Esplendor, esplendor! Não só não ficou pedra sobre pedra do templo, mas seus vestigios desapareceram por tal forma, que hoje é absolutamente impossivel saber o local onde estava, o que tem sido objecto de interminaveis discussões entre os exploradores francezes, inglezes, allemães, americanos, etc., etc.

## EPISODIO DO DOCTOR COLENZO, BISPO DE NATAL

Ha poucos annos um ministro anglicano, professor de arithmetica em uma escola obscura, apresentou-se como candidato ao episcopado das missões. A sciencia theologica não era paixão sua, nem o zelo apostolico se distinguia em o numero de suas qualidades. Chegado a Natal, o novo bispo occupou-se de philologia, e tornou-se tão sabido na lingua *zulu* que pôde dar á luz um dictionario, e tentar uma traducção da Biblia para aquelle idioma. Confessa que no começo se sentira embaraçado com as difficuldades do seu trabalho. O arithmetico ligara particular attenção aos numeros da Biblia, que afinal não pudera conciliar. Alem d'isso um chefe zulu seu cathecumeno carregava-o de objecções, que o bispo não chegava a resolver. . . Tinham-se invertido os papeis do missionario e do selvagem: a auctoridade, o ascendente, a razão estavam do lado do zulu. O convertente volvera-se o prevertido. Ouçamol-o a elle proprio contar sua desventura, o que servirá ao mesmo tempo para dar uma ideia das objecções suppostas insolueis que elle explana largamente nos quatro volumes de sua obra, o *Pentateuco e Josué perante a critica*, que á volta do anno de 1853 tamanho ruido e escandalo causou. «Por occasião de traduzir a historia do Diluvio, tinha em minha companhia um indigena, homem simples, mas intelligente, que mostrava a docilidade de uma creança, unida ás faculdades de raciocinio da idade madura. Olhava para mim perguntando-me: «Tudo isto é verdade? Crêdes realmente que tudo isto é como dizeis? Pois que! todas as bestas, todas as aves e animaes, grandes e pequenos, os que vivem nos paizes quentes e os que vivem nos paizes frios, vieram aos pares e entraram na arca de Noé? Onde é que Noé encontrou alimentos para todos, para as bestas e aves de

preza, como para os demais?» Meu coração respondia com as palavras do propheta: «O homem deverá dizer mentiras em nome do Senhor?» (Zach. cap. XIII, v. 3.) Eu não me atrevi a fazel-o. Os conhecimentos que tinha de certos ramos da sciencia, particularmente da geologia, augmentaram consideravelmente depois da minha partida da Inglaterra. Hoje apoiado em raciocinios geologicos, tenho como indubitavel um facto ácerca do qual em outro tempo apenas possuia dados falsos, a saber, que um diluvio universal, como aquelle que a Biblia refere, seria evidentemente impossivel, e não poderia ter logar da maneira por que a Biblia o descreve no livro do Genesis, sem falar de outras difficuldades que essa historia contem. Mencionarei especialmente a circumstancia bem conhecida dos geologos, *da existencia no Auvergne e no Languedoc de montanhas vulcanicas, de uma extensão immensa, que devem ter sido formadas seculos antes do diluvio de Noé, as quaes estão cobertas de substancias que teriam sido varridas pelas ondas, e que não mostram o mais leve indicio de desarranjo parcial.* Eu bem sei que se tem tentado mostrar que o diluvio de Noé apenas fôra parcial. Mas semelhantes tentativas pareceram-me sempre contrarias aos dados da sancta Escripura.» (*Cartas servindo de prefacio á obra do sr. Colenso, t. I.*)

· Não é de pasmosa ingenuidade? O bispo anglicano nem sequer ruma se, antes do diluvio, haveria já paizes quentes e paizes frios? Ou se ao contrario não haveria uma primavera eterna, *ver erat aeternum*? Se a grande quantidade de vapor d'agua presente a esse tempo na atmospheria, assim como o exige a descoberta do sr. Tyndall e as theorias recentes da radiação, não temperaria os ardores do sol, e não impediria o resfriamento excessivo do solo? Já atraz deixo dicto, que é muito provavel que antes do diluvio ainda não tivesse

chovido, e que os climas por conseguinte (1), mui diferentes do que são hoje, nem eram muito quentes, nem muito frios: *Ver erat aeternum*, disse o poeta; o maior numero de animaes puderam pois viver junctos nas regiões habitadas.

Quanto aos vulcões do Auvergne e da França central, não será estranho, ridiculo até, que lá do Cabo da Boa Esperança venham oppor suas cinzas á revelação, quando é sabido que o periodo vulcanico foi o ultimo dos periodos do globo, e que o Auvergne e o Velay particularmente estavam em plena conflagração nos seculos III e IV da era christã, quando para conjurar os incessantes terramotos se instituiam as Quatro Temporas e as grandes Litanias? Mas quando o bispo Colenso accrescenta: «Conhecendo isto (as cinzas vulcanicas do Auvergne e do Velay), como ousaria eu, servo do Deus da verdade, forçar um meu irmão a crer no que eu não cria, no que eu não cria verdadeiro como factio historico?» não é serio, nem está de boa fé. «Não nos atrevemos a sondar as consciencias, diz Mgr. Meignan (então abbade Meignan,) no *Correspondente* de 25 d'abril de 1863; mas em sua carta-prefacio, sem duvida fingida ou supposta, o sr. Colenso desempenha o papel de esperto! Um homem ainda irresoluto e incerto não deveria declarar-se tão abertamente contra os milagres e os que os defendem!

---

(1) Bem sei que dois geologos, os srs. Lyell e Dawson crêem ter descoberto em niveis diferentes indicios de chuva sobre os schistos e os grés ondulados do andar hulhifero da Nova Escossia. (*Lyell, Epitome dos elementos de Geologia*. p. 562.) Mas uma cousa são vestigios reaes de chuva, outra vestigios de gottas d'agua. Qualquer monstro marinho, quadrupede ou ave, que saccudisse a crina ou as azas ao sahir d'agua, produziria exactamente o mesmo effeito da chuva. Em todo o caso esta chuva geologica dizia respeito á epocha da hulha mui diferente da epocha ultiima ou secundaria da creação do homem; não se pode concluir pois de uma para a outra.

Se estamos em presença de uma ficção, que pensar de um livro que começa por um scenario d'esta especie, digamos claro, por hypocrisias nada dignas de um homem de bem? A linguagem incredula de um bispo piedoso seria para nós objecto de nova e dolorosa surpresa.

O sr. Colenso teve em vista em seu prefacio mencionar objecções, que não tivera occasião de expor em seu livro! Devia dizel-o francamente sem desempenhar um miseravel papel.

As objecções do sr. Colenso nada tem de scientifico, ou pelo menos nada de scientifico, a que se não respondesse já. Sua pretensão, realmente inconveniente no tempo actual, é convencer o Pentateuco e o Livro de Josué de erro pelas difficuldades de pormenores que ha tres mil annos tem sido notadas por toda a gente, e não tem embaraçado a fé de ninguem na verdade e inspiração dos Livros sanctos. Exige elle que haja em cada um de seus numeros um rigor de exactidão que a estatistica moderna ainda não realisou.

Quem ignora alem d'isso que esses numeros estavam particularmente sujeitos aos erros e caprichos dos copistas? Se por exemplo a lista dos emigrantes para o Egypto, pelo facto de uma substituição qualquer ou por outra razão, contem o nome de um ou de dois individuos nascidos mais tarde sobre as margens do Nilo, o prelado julga-se immediatamente no direito de recusar todo o character historico ao Pentateuco. Vamos dar com o fallecido John H. Pralt, arcediago da Ccutá, mathematico distinctissimo, auctor dos *Principios mathematicos da philosophia mecanica*, membro da sociedade real de Londres, em seu excellente voluminho *Scripture and Science not at Variance*. (*As sanctas Escripturas e a Sciencia não estão em desaccordo*, setima edição, in-18, de VIII — 334 paginas. Londres Hotchard, 1882, p. 203 e segg.); alguns exemplos das objecções arithmeticas do sr. Colenso.



I. — Na enumeração das setenta pessoas da familia de Jacob que vieram para o Egypto, quando José era lá governador, mencionam-se dois descendentes de Judá que não era possível terem nascido então. Semelhante interpolação existia no texto original? Como se deu? Com que fim? Não sabemos.

Mas pode explicar-se de alguma sorte. Muito embora Hezron e Hamul, os antepassados da tribu de Judá, houvessem nascido no Egypto, o facto da morte dos dois irmãos mais velhos, Er e Onan, consignada no mesmo versiculo, em relação estreita com a introdução dos nomes de Hezron e de Hamul, indica sufficientemente que os dois irmãos mais novos são aqui mencionados como representantes de seus tios mortos sem filhos; e a razão porque são especialmente designados é sem duvida porque, muito embora houvessem verosimilmente nascido outros filhos no Egypto, eram elles sóz os chefes de familia. (Num. cap. xxvi, v. 21.) O texto do Genesis (cap. XLVI, v. 12) é claro: «os filhos de Juda: Her, Onan, Sela e Pharés; mas Her e Onan morreram na terra de Chanaan; nasceram a Pharés dois filhos, Ezron e Hamul.» Custa a comprehender como um homem intelligente, e sobretudo um bispo, haja podido enganar-se. Este modo de dizer era com certeza conforme ao uso dos judeus na contextura de suas genealogias. E' assim que no versiculo 20, os filhos de José, Manassés e Ephraim, dos quaes a Biblia diz claramente haverem nascido no Egypto, figuram no mesmo texto.

Para formular esta estulta objecção, era forçoso que o bispo Colenso truncasse o texto sagrado, porque em lugar de: *Et tinham nascido a Pharés os filhos Hezron e Hamul*, leu elle: *e os filhos de Pharés, Hezron e Hamul*, supprimindo o verbo *tinham nascido*, o que muda completamente o sentido.

II — Levit. cap. VIII, v. 3: «Reunirás toda a assem-

bleia á porta do tabernaculo.» É impossivel, diz Colenso, a assembleia era numerosissima para poder ser toda convocada á porta do tabernaculo. Evidentemente as palavras *toda a assembleia* podem muito bem significar os representantes de toda a assembleia. Quando se diz de S. João Baptista que toda a Jerusalem, toda a Judeia e toda a região em redor do Jordão se apertava juncto d'elle, ninguem se lembrou jamais de que todos os individuos d'esses sitios tivessem vindo ao mesmo tempo receber o baptismo, mas sim que alguns individuos de todos elles accudiram a João.

III — Deut. cap. i v. 1: «Taes são as palavras que Moysés dirigiu a todo o Israel, para aquem do Jordão, na solidão campestre, em face do mar Vermelho.» — Josué, cap. viii, v. 35: «Moysés repetiu tudo deante da multidão inteira dos filhos de Israel, mulheres, crianças e estrangeiros que estavam entre elles.» Quem acreditará, diz o pobre do bispo, que Moysés foi ouvido d'esse numero immenso de espectadores? Como se Moysés e Josué não pudessem fazer conhecer sua vontade ao povo por intermedio dos chefes das tribus! Pois não se diz do general em chefe de um grande exercito que dirigiu uma allocução a seus soldados por innumeraveis que fossem, e apezar da impossibilidade de se fazer ouvir, mandando recitar ou ler essa allocução á frente de cada companhia?

IV — «As dimensões do campo dos Hebreus eram tão grandes, que os padres teriam estado completamente fóra do estado de vacar ás occupações do seu ministerio, de transportar fóra do acampamento os restos dos sacrificios.» (Lev. cap. iv, v. 11,12.)

«O povo teria estado tambem na impossibilidade de satisfazer fóra do acampamento a suas necessidades de cada dia.» (Deut. cap. xxiii, v. 12-14.) Em hebreu o verbo *transportar* pode significar *mandar levar*, como *construir* pode significar *mandar construir*. Alem d'isso

não ha inconveniente algum em suppôr que em lugar de um grande quadrado ou de um grande círculo unico, o acampamento dos Hebreus era formado de muitos acampamentos parciaes, separados por espaços vazios ou ruas, ás quaes se applicava a formula ao de *fóra do campo*. O espaço a percorrer, para obtemperar ás prescripções de Moysés, ficaria assim notavelmente reduzido.

V — «A somma total dos varões de toda a congregação dos Hebreus, aparece exactamente a mesma em dois periodos, separados por um intervallo de seis mezes (Ex. cap. xxxviii, v. 45); e como se não fala da primeira epocha de recenseamento, mas só da segunda, resulta que o primeiro numero foi copiado do segundo, e que esta passagem não corresponde por conseguinte á verdade historica.» Ainda que não se fale d'ella, o recenseamento pôde muito bem dar-se tanto da primeira, como da segunda vez. Alem d'isso, o recenseamento era feito por numeros redondos de cincoenta, desprezando-se as unidades excedentes.

Em taes condições, a egualdade dos dois numeros nada tem de extraordinario. Em terceiro lugar, um copista pôde muito bem por inadvertencia, e facil, tomar o numero do primeiro recenseamento pelo do segundo, sem que d'ahi se possa concluir cousa alguma contra a verdade historica. Finalmente não teria podido o numero do primeiro recenseamento servir de ponto de partida para a convocação á assembleia geral?

VI — O douctor Colenso espanta-se e admira-se do numero de bestas de carga, necessarias para o transporte das tendas dos Israelitas. Trahe d'esta maneira sua ignorancia completa dos habitos do Oriente. Dez pessoas e mais podem dormir debaixo de uma tenda feita de um simples pedaço de estofa, sustentado por uma estaca horizontal e dois pares d'ellas cruzadas que um só homem pode facilmente transportar.

VII — «Como é que uma tão grande multidão pôde obter armas?» Porque não teriam podido fornecer-lh'as os Egypcios, anciosos por verem partir os Hebreus?

Alem d'isso, o texto não diz que cada homem estivesse armado, mas que o numero de armas era sufficiente para assegurar a marcha da multidão dos fugitivos.

Emfim a palavra que a Vulgata traduz por *armati*, pode significar simplesmente que os Hebreus marchavam em ordem, a cinco de fundo por exemplo.

VIII — «Como poderia uma tal multidão celebrar ao mesmo tempo a Paschoa? Como faria os preparativos de viagem n'um só dia? Como arranjar em um instante indivisivel, tudo aquillo que era necessario? Como poder reunir-se tão precipitadamente em um só ponto, Ramessés? Onde ir buscar o numero de cordeiros exigidos para a Paschoa?»

De um modo bem simples.

Nada indica que os Hebreus hajam sido advertidos da partida no proprio dia d'ella; tudo pelo contrario parece inculcar que foram avisados tres ou quatro dias antes, e talvez mais. Moysés pôde receber o mandamento relativo á celebração da Paschoa nove dias antes do decimo dia do mez; de forma que, muito embora estivessem com tal pressa, que nem sequer puderam preparar os alimentos, não o estavam todavia tanto como o pretende o sr. Colenso.

Mas suppondo que o estavam, essa mesma pressão, com o auxilio do que lhes prestaram os Egypcios, n'estas circumstancias verdadeiramente excepçionaes, é o bastante para explicar como puderam apromptar-se. Emfim, como já notámos, Ramessés no Exodo (cap. XII, v. 37) não significa a cidade, mas a região de Ramessés, onde viviam os Hebreus; não se tracta pois de uma concentração quasi espontanea sobre um ponto. E quando o texto sagrado (Exodo, cap. XII, v. 12) diz: «Eu

passarei pelo Egypto n'essa noite,» fala evidentemente da noite da celebração da Paschoa, da noite de 14 e não da noite de 10, ou do mandamento da celebração da Paschoa.

IX — «Como puderam os Israelitas sustentar seus carneiros e gados no deserto?»

Colenso entende que o Omnipotente não providenciaria á conservação dos animaes, como proveu pelo maná á dos homens. Repugna-lhe, é claro, introduzir no Exodo qualquer elemento sobrenatural; tudo n'elle traz a convicção de que se tracta de uma caravana ordinaria, sem assistencia alguma extraordinaria. Embora assim fosse, a objecção não deixava por isso de ser futil. A palavra *deserto* não deve induzir-nos a erro, nem tão pouco o estado presente da Peninsula.

Os israelitas nem sempre andaram em meio das areias estereis; iam de um oasis para outro. Deve distinguir-se entre deserto e solidão: aquelle é inhospito, esta pode offerecer recursos. Os Israelitas viveram de ordinario na solidão e não no deserto. Seu gado pôde viver quasi sempre na orla do deserto. Tambem puderam não ter comsigo rebanhos muito numerosos, senão no começo ou por fins de seu exodo. A Paschoa pôde não ter sido individual para cada familia; emfim a historia dos Madianitas, na peninsula do Sinai, mostra que n'esse tempo pastavam lá numerosos rebanhos.

O deão de Westminster, sr. Stanley, affirma por uma parte que os valles d'esta vasta e terrivel solidão estão sempre verdes em certos sitios; por outra, que a vegetação d'estes valles tem diminuido consideravelmente.

X — «Deus disse (Exodo, cap. xxiii, v. 29): «Não expulsarei os Chananeus e os Etheus dentro de um só anno com receio de que a terra fique reduzida á solidão, ou que as feras se multipliquem contra ti.» «Como então pôde uma tão grande multidão achar logar em uma região tão propensa a volver-se deserto, e onde as

feras se multiplicam com tanta rapidez?» No seu calculo o douctor não mette em conta senão a Palestina; ora a Terra promettida estendia-se do mar Vermelho até ao mar dos Philisteus, e desde o deserto até ao rio, i é, até ao Euphrates. (Genesis, cap. xv, v. 18). Era a extensão comprehendida nos reinos de David e de Salomão.

XI — Depois do livramento do Egypto o primogenito de cada familia devia ser consagrado ao Senhor. (Ex., cap. xiii, v. 1.) Mais tarde a tribu de Levi foi reservada para o serviço do Tabernaculo, e foi como substituida aos primogenitos. (Num., cap. iii, v. 13.)

Por esta occasião os primogenitos e os levitas foram recenseados, e seus numeros respectivos deram a cifra de vinte e dois mil duzentos e setenta e tres e de vinte e dois mil.

O numero dos primogenitos excedia o dos levitas em duzentos e setenta e tres, e foram resgatados a preço de cinco siclos por cabeça. Calculando em seiscentos mil o numero de varões de vinte annos e mais, o numero total dos varões deve ter sido de novecentos mil; sobre os quaes novecentos mil, vinte e dois mil duzentos e setenta e tres eram primogenitos. Ora, se dividirmos o primeiro numero pelo segundo, encontramos quarenta (Colenso diz quarenta e tres) para numero medio de filhos de cada familia ou de cada mãe, resultado de tal modo exorbitante, que induz a crer que o Pentateuco é uma fabula.» Mas quaes foram os primogenitos recenseados? Não de certo, todos os que então viviam entre os novecentos mil, mas sómente aquelles que tinham nascido depois da sahida do Egypto, e que eram por conseguinte creanças, visto a consagração dos primogenitos ao Senhor datar do Exodo.

Aqui está como a objecção se desvanece completamente. Uma confirmação frisante d'este modo de ver é-nos dada pelo preço imposto ás creanças de cinco annos e para baixo, quando consagradas ou votadas ao Senhor, e reservadas como os primogenitos. (Lev.,

cap. xxv, v. 11.) «Desde um até cinco annos, darás por cada masculino cinco siclos.» E' logo a exactidão minuciosa dos Livros sanctos e não sua falsidade, como tambem o perfeito accordo dos diversos livros do Pentateuco, que o cego ataque de Colenso põe em toda a evidencia.

XII.— «A enorme multidão de quinhentos mil varões de trinta annos e mais, no tempo do Exodo, não pode razoavelmente ter descendido de Jacob em quatro gerações, sendo a quarta geração depois de Jacob a que corria no momento da sahida do Egypto (Gen., cap. xv, v. 16): «Na quarta geração regressarão para aqui.»

Durante a vida de Jacob, seus doze filhos tiveram cincoenta e tres filhos varões, o que dá para cada filho a media de quatro e meio. E' esta media a que toma Colenso para o numero de rapazes de cada mãe, durante as quatro gerações que se seguiram até ao Exodo. Mas em primeiro logar não ha inconveniente algum em que os filhos de Jacob hajam tido mais filhos depois da morte d'este.

As filhas tambem deveram ou puderam ter rapazes, o que o douctor esquece demais; e posto que a prophacia se cumprisse á lettra na linha de Moysés e de Aarão, de sorte que para esta linha o regresso a Chanaan tivesse logar rigorosamente na quarta geração, não se segue d'ahi que outro tanto se desse com as outras linhas dos descendentes de Jacob. Assim na linha de Josué (1 Paralipomenos, cap. vii, v. 22-27), o numero das gerações é de dez. Estas duas simples considerações sobre o numero dos filhos e o numero das gerações tiram todo o fundamento aos calculos de Colenso.

Accrescentemos que nenhuma conta fez da polygamia e do concubinato no seio de uma população crescente. Esquece totalmente que em geral os filhos nomeados nas genealogias são aquelles que vem a con-

stituir-se chefes de familia, e que dos outros nenhum caso se faz.

XIII — Colenso considera o numero de padres occupados na celebração da Paschoa como insufficiente. Não temos porém meio algum de precisar o numero d'elles. Nem todos os filhos de Aarão são obrigatoriamente nomeados; tambem se não mencionam as filhas; pode ter tido muitos filhos pequenos; á data do Exodo estava no seu octogesimo terceiro anno. Assim se dermem todas estas objecções futeis. Colenso não comprehende mais uma vez como é que o sangue da multidão de animaes immolados sobre o altar não inundava o Tabernaculo. Quem lhe diz que não eram degollados fóra do pateo, e trazidos em seguida ao sacerdote deante do altar?

Todas estas difficuldades são reduzidas a numeros pelo douctor Colenso com o auxilio do seu processo arithmetico ordinario, e do resultado de seus calculos conclue sem pestanejar que o Pentateuco nos conta impossibilidades, que por conseguinte é antihistorico e infiel.

Acabemos porém com *esta caça aos numeros* (é a qualificação que lhe deram), diz o arcediogo Pralt. Ahi ficam os unicos resultados que tirou do emprego das derradeiras subtilezas do racionalismo allemão; por maior que fosse a attracção que elle sentisse para o scepticismo da hora presente, é incontestavel que o accordo da revelação e da sciencia sahe plenamente triumphante d'estas investidas rudes, e desafia como nunca os esforços tentados para o amesquinhar. Digamol-o mais uma vez: é caso digno de estranheza que o bispo de Natal pretenda hoje convencer o Pentateuco de erro por difficuldades miudas, que ha tres mil annos são notadas por todos, e não tem obstado a que a fé de todos acredite profundamente na verdade e inspiração d'este Livro divino. Suas objecções, tão perigosas para os espiritos mal esclarecidos e inclinados ao sce-



pticismo, as mais das vezes frivolas e de todo indignas de um theologo christão, não merecem uma refutação; não tem valor senão na posição elevada que occupa na egreja anglicana, mas não feriram, nem farão em realidade senão ruborizar os fundamentos, em que assentam a verdade e a inspiração dos Livros sanctos. E' occasião opportuna de reler (t. II, p. 9) o protesto ou declaração que duzentos e dez amigos da sciencia e da fé oppuzeram, em 1864, ás audacias do pobre bispo. Terminava assim: «Longe de insistir sobre as differenças apparentes entre a sciencia e as divinas Escripuras, todo o espirito reportado deve demorar-se nos pontos em que ellas estão de accordo.» E' real, mas não é o bastante!

Com a experiencia tão consoladora do preterito, não será insensato no mais alto grau, e contrario ao verdadeiro espirito philosophico, tocar a rebater a qualquer nova aparição de um antagonismo entre a palavra e as obras de Deus?

Pois no progresso incessante da verdade, não tem os sabios sido obrigados, immensas vezes, a abandonar theorias que se lhes afiguravam as mais plausiveis e fundadas, porque não correspondiam perfeitamente ás exigencias dos factos?

Nunca são as anomalias e as opposições, que as tem desacreditado, pelo contrario estimulam a procurar uma luz mais pura, um accordo mais completo com os factos até então occultos. E porque não havemos de ser guiados pelo mesmo espirito de paciente expectativa e de confiança illimitada, quando se tracta das sanctas Escripuras, mormente se nos lembrarmos dos tropeços alcançados nos conflictos anteriores?

Com a mente na historia dos combates e dos triumphos do passado, por formidaveis que possam ser as difficuldades do futuro, tranquillisemo-nos, e aguarde-mos a luz que não poderá tardar; pensemos, digamos, que são esses mesmos inimigos os que em tantas outras

circunstancias se tem volvido nossos amigos. Sejam os sobrios de raciocinios e pesemol-os maduramente; sobretudo não supponhamos, nem receiemos que as sanctas Escripturas, palavra de Deus inspirada, e a sciencia, cujo grande fim deve ser celebrar a gloria de suas obras, possam não falar sempre a mesma linguagem uma e outra sobre materias communs. D'est'arte termina o arcediogo Prat, \* o sabio auctor do tractado das *Attracções, das Funções de Laplace, e da Figura da Terra*.

Não irei mais longe com a demonstração da verdade absoluta dos Livros sanctos, que me parece estabelecida até á saciedade; terminarei estes longos capitulos por esta bella peroração do sr. padre Darras (*Historia da Igreja*, t. III, p. 105); é impossivel concluir melhor: «Estes insuccessos da exegese incredula servirão ao menos de escarmento aos futuros racionalistas? Desejariamos poder esperal-o, mas, relanceando um olhar retrospectivo, e contando um por um todos os adversarios de nossos Livros sanctos, que tem vindo successivamente rolar seu grão de areia contra o immovel rochedo da palavra divina, não podemos deixar de dizer de nós para comnosco que estas revoltas do espirito humano não acabarão nunca. Por conseguinte, mau grado de tantos esforços impotentes, outros braços se levantarão ainda; mau grado de tantas derrotas, outros assaltantes surgirão por seu turno; a lucta durará até á consummação dos seculos. Deus porem que tinha

---

\* No texto aparece como adversario de Colenso o arcediogo Pralt, o arcediogo Prak, o arcediogo Prat. Serão tres individuos, ou será o mesmo? Consultei Bouillet e Larousse, não encontrei nenhum. Em vista d'esta omissão, identifiquei os dois primeiros arcediagos, escrevendo Pralt; o ultimo, deixei-o como estava por serem diversas as obras enunciadas pelo A., e por elle attribuidas a Pralt e a Prat. O que deixo consignado por lealdade para com todos, A. e leitores.

reservados para nossa epocha testemunhos que o esquecimento envolvera n'um eclipse de tres mil annos, suscitará outros na serie das edades.

Que ricas searas ainda desconhecidas a recolher no dominio do passado! Que thesouros, actualmente sepultados debaixo dos escombros das civilisações extintas, o futuro verá exhumar na hora marcada para o triumpho da verdade e da fé biblica! De presente não nos será permittido consignar já, que todas e cada uma das descobertas, tão laboriosamente effectuadas em todos os ramos das sciencias humanas, é a confirmação a mais brilhante e inesperada dos textos de maior controversia de nossos Livros sanctos? Assim tem sido desde Porphyrio até aos nossos dias. Pois bem! experimente-se, submetta-se a um equal exame, e atravez de uma equal serie de seculos, a obra a mais bem acabada do genio humano, entregue-se á ardente e parcial critica, de que a Biblia tem sido objecto; qual será o Platão, o Aristoteles, o Tacito, o Bossuet, que possa resistir-lhe?

E contudo, a Biblia ahi está de pé, triumphante e immortal. A' medida que a mão dos demolidores tem cavado em redor dos alicerces do edificio para os desarreigar, lá tem encontrado novas assentadas sempre indestructiveis. Racionalistas! vós não acreditais em milagres, e sois vós mesmos o mais assombroso dos milagres. Succedeis-vos ha vinte seculos, legiões atraz de legiões, para derribar um livro escripto outr'ora por alguns Hebreus, em uma pequena provincia d'Asia, cujo nome os Gregos e Romanos mal souberam! Todas as paixões humanas são vossas alliadas n'esta guerra! A historia menciona a ruina de tantos livros, e vós não conseguis destruir este; é realmente um prodigio!» Esplendor!!! Esplendor!!!

Em seus ataques contra a inspiração e a historicidade dos Livros sanctos, o bispo anglicano Colenso foi fraco até ao ridiculo. Um outro adversario da Biblia e

do Novo Testamento achou o segredo de levar o odio até á extravagancia.

Quero falar do sr. João Jacolliot, o audacioso auctor da *Biblia na India*, e da *Vida de Jesus Christna*. Tenta provar no primeiro que os factos do antigo Testamento só tiveram realidade na India, que na Palestina apenas foram mythos ou lendas orientaes; no segundo, pagina 8, eis o que diz: «Que a Incarnação que se adora em Roma é um reflexo da que se honra na India; que o Christo nunca existiu, tal como seus historiadores interessados nol-o pintam; e que os evangelistas não fizeram senão attribuir a um dos seus, ou mesmo a um ser imaginario, milagrosas aventuras, por elles copiadas nos Livros sagrados do extremo Oriente.» Não me sinto disposto a levantar assertos imprudentes de um homem que seria por certo o primeiro a rir, se o tomassem a serio. Não ha outra resposta para taes aberrações de espirito, do que a mortificante do philosopho grego: «Agarra-te ao bode e muge-o, mas não serei eu quem sustente a escudela.»

Os factos do Antigo e do Novo Testamento, identificados com o solo da Judêa, mil vezes monumentalizados ou materializados, como o provámos até á evidencia, tem chegado até nós, em toda a sua realidade e eloquencia por uma successão ininterrupta.

Suppor que era possivel disputar lhes a realidade de sua natureza e de sua origem, seria suppor que em pleno dia se pode negar a realidade da luz ou a existencia do sol. Refutar a these do sr. Jacolliot seria suppor que assenta em algum fundamento, em que vasia assenta no vasio.

Limitemo-nos a repetir: 1.º que a idade dos Vedas, longe de remontar a doze ou a quinze mil annos, como affirma o sr. Jacolliot, remonta a alguns seculos antes ou depois da nossa era. O proprio Manú que o sr. Jacolliot envelhece com mais de vinte mil annos, revela-nos

sua idade por uma observação ou uma epocha astronomica, cujo começo data do anno 325 depois de Jesus Christo, como o provou o sr. padre Guerin; 2.º é um factó averiguado por milhares de testemunhas authenticas que os brahmas ou Pandons são grandes inventores de lendas; que ao transcreverem seus livros sagrados, sempre accrescentam novas historias, que fundem com os textos primitivos; que é a semelhantes embustes que se devem attribuir a maior parte das semelhanças entre os Vedas e a Biblia ou o Novo Testamento; 3.º é certo que muitos factos biblicos ou evangelicos, mais ou menos desfigurados, se encontram e devem encontrar-se nos Vedas, visto os primeiros habitantes da India serem descendentes de Noé, e o christianismo haver penetrado na India immediatamente depois da morte de Jesus Christo; 4.º no pensar de todos os indianistas conscienciosos, o sr. Jacolliot não tem sciencia real; o sr. Foucaux censura-lhe como um attentado grave contra a philologia ou a philosophia das linguas o haver transformado em *Christna*, nome chymerico, o nome de Krichna, que é o de uma ribeira da India.

O *h* accrescentado é uma fraude, porque a palavra sanscrita não tem aspiração alguma; a raiz *Khris* não existe, e mesmo que existisse, a addição do *t* seria injustificavel e sem desculpa.

O *Christna* da India não passa de uma odiosa impostura.

---

## CAPITULO DUODECIMO

### A Sciencia, auxiliar da Fé

Vamos agora occupar-nos de um assumpto de grande satisfação. Não só a verdadeira sciencia, a sciencia dos factos, não é hostile á fé, mas algumas das sciencias fornecem-nos provas directas ou rigorosas da verdade de muitos dogmas fundamentaes da Fé ou de muitos dos factos da Revelação.

Entremos desde já na materia, provemos uma these tão consoladora e tão gloriosa por um numero sufficiente de exemplos. Comecemos pela mais elementar das sciencias, a Arithmetica.

#### A ARITHMETICA

O erro capital do nosso tempo, practico e theoretico, senão logico e plenamente raciocinado, pelo menos equivalentemente admittido, é que o mundo é eterno, tanto no preterito, como de futuro, *á parte ante*, e *á parte post*; quer dizer que sempre existiu, que sob o ponto de vista de sua existencia tem sido o que será, e será o que tem sido. Se bem scrutardes as intelligen-

cias e as vontades dos homens do seculo XIX, achareis sempre que este é o seu dogma o mais fundamental, a alma e a regra de sua conducta. Ora, por grande felicidade, a mais elementar das sciencias volveu-se para esses dormentes um doloroso pesadello; derriba sem contemplações seus calculos inconscientes, porque ella demonstra á evidencia que o mundo teve principio, aguardando, que outras sciencias, demonstrem não menos invencivelmente, que ha-de ter um fim. (\*)

A questão, cuja solução pedimos á Arithmetica, é esta:

Todo o numero,  $i$  é, toda a serie de unidades é, ou não é, essencialmente finito? A' questão, assim posta, o simples bom senso responde sem hesitar: Sim! Evidentemente é finito!

Pois que cada um dos numeros obtidos por addições successivas só differe do precedente por uma unidade ou grupo de unidades, é finito como elle. Todos estes numeros successivos são pois finitos ao mesmo tempo, o segundo pelo primeiro, o terceiro pelo segundo, etc. Se não fosse finito, o numero seria infinito, e maior actualmente que todo o numero imaginavel. Ora não pode ser assim. De facto, todo o numero é necessariamente par ou impar, primo ou não primo. Se é par, não contem todos os numeros impares. Se é primo, não será o ultimo dos numeros primos, porque está de-

---

\* O A. não quer referir-se á mera possibilidade do fim do mundo, possibilidade que, além d'outros argumentos, se prova pelo mesmo argumento mathematico, que elle emprega para demonstrar que o mundo teve principio; inculca sim que outras sciencias, baseadas no conhecimento das leis do mundo, demonstram a realidade futura do seu fim. A possibilidade em questão é objecto da metaphysica; a realidade da physica. O argumento da possibilidade é *á priori*, o da realidade *á posteriori*.

monstrado em muitos tractados de Arithmetica, no do sr. José Bertrand, por exemplo, pagina 66, que a serie dos numeros primos é illimitada. (\*) Em todo o caso, quer seja par ou impar, primo ou não primo, este numero nascido da addicção, não conterà seu quadrado, seu cubo, sua quarta potencia, etc., logo é impossivel, que seja maior do que qualquer numero dado, ou que seja infinito. E' da essencia do numero poder ser concebido maior, não pode portanto ser considerado como actualmente maior, do que qualquer numero dado. Mas note-se! o numero de que se tracta é um numero concreto, a serie é dos entes que tem realmente existido, entidades, seres ou acontecimentos, que de facto se tem succedido no mundo, por exemplo, o numero dos seres que tem vivido á superficie da terra, o numero dos atomos do universo, de grãos de areia ou de pó da terra, do ar e dos mares, etc.; e não de uma collecção ou successão de seres abstractos, de entes de razão, não existindo senão potencialmente no espirito ou na imaginação. Não ha ninguem que se possa recusar a admittir que o numero que representa esta collecção de seres reaes, actualmente existentes ou que já existiram, seja necessariamente finito. Um numero d'este genero que tem seu fim, e que não tivesse principio, seria como um

---

\* Eis como o sr. José Adelino Serrasqueiro faz esta demonstração (Tratado Elemental de Arithmetica, n.º 119): «*A serie dos numeros primos é illimitada.*»

Seja  $n$  um numero primo qualquer: vamos demonstrar que existe um numero primo maior do que  $n$ . Para isso, designando por  $p$  o producto de todos os numeros primos até  $n$ , temos

$$1 \times 2 \times 3 \times 5 \dots n = p$$

Ajuntando uma unidade a  $p$  temos  $p+1$ , que hade ser ou não primo; se o for, está o principio demonstrado; se o não fôr, terá um divisor primo maior do que  $n$ , porque os numeros primos até  $n$ , sendo divisores de  $p$ , não podem dividir  $p+1$ .

N. do T.



pau de uma só extremidade; e como concebê-lo assim realizado?

Se por addicções successivas chegamos a um certo termo, que é como a segunda extremidade do pau, repugna ao espirito que se não possa por subtracções successivas de unidades, subtracções possiveis, i é, exequíveis em um tempo finito, reduzir esse numero a zero, ou á sua primeira unidade, que é seu primeiro termo, ou a primeira extremidade do pau.

Meu illustre mestre, Agostinho Cauchy, tractou a grave questão que nos occupa em uma das bellas prelecções de Physica geral que deu em Turin em 1832; e muito embora as demonstrações que elle invoca em apoio d'esta verdade incontestavel, nada accrescentem no fundo aos argumentos que precedem, entendo que é dever meu reproduzil-as.

«Todos vós sabeis que um numero quadrado é o producto de um numero por si mesmo. Assim, por exemplo, a unidade repetida uma vez dá *um*, duas vezes *dois* *quatro*, tres vezes *tres* *nove*, *quatro* vezes *quatro* *dezeseis*, cinco vezes *cinco* *vinte e cinco*, 1, 4, 9, 16, 25, etc., são pois quadrados dos numeros inteiros 1, 2, 3, 4, 5, etc.

«Por outra parte se prolongarmos para alem de 2 a serie dos numeros naturaes, 1, 2, 3, 4, 5, 6... , os quadrados que esta serie contem serão em minoria, e esta minoria será cada vez mais accentuada. Effectivamente, se a serie terminar em o numero 10, 100, 1000, etc., o numero dos quadrados que ella contem, será 3 no primeiro caso, 10 no segundo, 31 no terceiro, etc.; por conseguinte, a relação entre o numero dos termos quadrados e o numero total dos termos descerá successivamente a  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{3}{100}$ , ou cerca de  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{1000}$ , etc.; d'onde devemos concluir que se a serie dos numeros inteiros pudesse suppor-se actualmente prolongada ao infinito (ou cessasse de ser finita), os termos quadrados

seriam n'ella em grande minoria. Ora esta ultima condição, que devia dar-se na hypothese de que se tracta, é incompativel com essa mesma hypothese, porque na serie dos numeros, prolongada ao infinito (ou cessando de ser finita), deveria encontrar-se com cada termo não quadrado o quadrado d'esse termo, e depois o quadrado do quadrado, etc. Logo a hypothese da serie prolongada ao infinito, do numero actualmente infinito (ou cessando de ser finito), implica contradicções manifestas; logo esta hypothese deve ser rejeitada, e todo o numero é essencialmente finito. Esta demonstração por absurdo foi dada a primeira vez por Galileu.

«Mas esta proposição fundamental inadmissivel — um numero actualmente infinito, ou uma serie actualmente composta de um numero infinito de termos—pode demonstrar-se pelas mathematicas de mil maneiras diferentes, e se aquelles d'entre vós que se occupam mais particularmente das sciencias abstractas, desejam conhecer muitas d'estas demonstrações. terei muita satisfação em lh'as indicar.» E' sempre Cauchy quem fala, accrescenta: «As proposições fundamentaes atraz enunciadas aplicar-se-hiam egualmente quer a uma serie de termos ou de objectos que existissem necessariamente, ou ainda a uma serie de acontecimentos, que se houvessem succedido uns aos outros, quer a uma serie de termos, cuja existencia é simultanea; e n'estes dois casos, é egualmente impossivel que o numero d'estes termos, d'estes objectos, d'estes acontecimentos, etc., se tenha tornado actualmente infinito (ou cessado de ser finito.) Assim por exemplo, podemos affirmar que n'este momento não existe senão um numero finito de estrellas; não é menos certo que o numero de estrellas que tem existido, suppondo que muitas hajam desaparecido, é egualmente finito.

«O que dizemos do numero de estrellas, deve dizer-se tambem do numero de homens, que tem vivido

sobre a terra, do numero de revoluções da terra em sua orbita, do numero dos estados pelos quaes o mundo ha passado desde que existe; logo houve um primeiro homem, houve um primeiro instante em que a terra appareceu no espaço, em que o mundo começou, etc., etc. «*No principio creou Deus o ceo e a terra.*» De forma que a sciencia nos conduz forçosamente ao que a fé nos ensina: a *materia não é eterna*; e se o primeiro, o mais antigo de todos os livros não nos tivesse revelado claramente esta verdade, se a não admittissemos como christãos, ver-nos-hiamos obrigados a admittil-a como arithmaticos, como mathematicos.»

E tambem—proval-o-hemos em breve—como phisicos, porque a physica moderna assigna uma origem ou começo á luz e ao calor solar, e mostra-nos uma epocha, para alem da qual com certeza o sol não illuminava a terra, i é, assigna a primeira extremidade aos paus constituidos por cada serie de objectos successivos, e em cuja segunda extremidade tocamos.

«A arithmetica, dizia o sabio cardeal Gerdil, um dos mais illustres professores da Universidade de Turin, em uma dissertação intitlada: *Demonstração mathematica contra a eternidade da materia*, fornece uma prova irrefutavel contra a these, fundamento do atheismo: a existencia necessaria, por conseguinte eterna, do universo e dos principios que o compõem. A existencia eterna da terra ou do homem exige a possibilidade de um numero actualmente infinito (ou que não seja finito) de revoluções e de existencias; ora semelhante possibilidade é uma chymera ou um contrasenso. Se se tracta do homem, o numero de dias, de annos, de seculos, etc., de sua existencia pode augmentar incessantemente, mas em uma epocha qualquer, este numero poderá sempre ser expresso em algarismos, e será sempre finito. Outro tanto diremos da existencia nova que a Religião descobre para o homem alem do tumulo. O homem é im-

mortal, mas não é eterno, a eternidade que o espera não é senão uma duração que cresce continuamente, e para além de todo o limite assignavel.

«Se, em um instante qualquer d'essa eternidade, relancear um olhar sobre o tempo decorrido desde que começou a existir, não poderá nunca dizer que esse tempo seja actualmente infinito (ou não seja finito.) Vê-se tambem pelo que precede, dizia ao terminar o grande mathematico, quanto é contraria á razão, embora sómente esclarecida pela mais elementar das sciencias, a Arithmetica, a opinião dos philosophos que ou-sam sustentar que todo o ser vivo descende de outro ser semelhante a si, e que o estado presente do globo terrestre succedeu a um numero infinito de estados diversos.»

Chegado a este ponto da discussão vem a proposito revelar um character verdadeiramente desolador do espirito humano. O que se segue pertence á historia e á historia pessoal. Em minha juventude scientifica, quando tinha como professores os Poisson, os Legendre, os Lacroix, os Leroy, os Ampère, os Savart, etc., e por condiscipulos os Liouville, os Sturm, os Ostrogradski, os Jacobi, etc., aconteceu-me submeter a muitos d'estes mathematicos e d'estes physicos, mestres ou alumnos distinctos, a questão da possibilidade ou impossibilidade do numero actualmente infinito. Ora eis o que acontecia infallivelmente. Quando a questão posta ficava no estado de proposição abstracta ou puramente mathematica, quando eu não deixava transparecer cousa alguma de suas consequencias philosophicas ou religiosas, a resposta clara, precisa, cathgorica era esta: *O numero actualmente infinito é impossivel; todo o numero é essencialmente finito.* Mas se não conseguia bastante desviar a attenção do habito que eu vestia, então como hoje, se não tinha dissimulado assaz a tendencia moral de minha interrogação, a resposta era

vaga, incerta, cheia de evasivas; havia toda a cautela em não affirmar a impossibilidade do numero actualmente infinito, posto não seja realmente mais do que uma verdade de mathematica elementar, posto não differir no fundo d'esta proposição de arithmetica: *a serie dos numeros primos é indefinida*; não é possível conceber-se ou assignar um numero primo tal, que não possa assignar-se outro maior. Enfim, se depois de ter obtido a resposta nitida e cathgorica, de que ha pouco falei, me escapava o raciocinio seguinte: todo o numero é actualmente finito, logo o numero de homens que tem existido sobre a terra é finito, e houve um primeiro homem; logo o numero das revoluções da terra em volta do sol é finito, e houve uma primeira revolução da terra ou do sol, e o sol e a terra foram equivalentemente lançados em sua orbita por uma vontade soberana; logo em todas e cada uma das ordens da natureza houve um prototypo sem predecessor, e os seres não se tem succedido eternamente á superficie do globo, etc., etc., notava de repente uma contrariedade visível, um desejo mal disfarçado de tornar a apanhar a verdade, que tão depressa escapara á evidencia mathematica, como se a duvida viesse tomar de repente o logar de uma convicção, que não houvera receio de manifestar em toda a sua plenitude. Tem um tal medo da Fé, que sentem forte tentação de lhe sacrificar o que mais apaixona o espirito, a sciencia, de que tão altivos se mostram.

Que resulta d'esta breve discussão? Por uma parte, que os testemunhos do Senhor são criveis para lá do que poderíamos apetecer, *Testimonia tua credibilia facta sunt nimis*; que o dogma capital da criação é um simples corollario das sciencias dos numeros; que o atheismo é a negação da evidencia mathematica, etc.; por outra parte, que a incredulidade não está na intelligencia, mas na vontade, ou no coração, *dixit insipiens in corde*

*suo, non est Deus*; que é por conseguinte inexcusavel, *ita ut sint inexcusabiles*; que é menos uma lastima, do que uma falta ou mesmo um crime.

Quando pela primeira vez publiquei esta pequena dissertação sobre o numero actualmente infinito, suscitou ella muitas objecções e espertou violentas coleras, ácerca das quaes devo dizer aqui duas palavras, testificando uma vez mais que em presença do sobrenatural as cabeças as melhor constituidas, quando a Fé as não governa, se deixam tomar de vertigem, e só sabem disparatar.

Se o numero actualmente infinito é impossivel, se todo o numero é essencialmente finito: 1.º a extensão tem dimensões finitas e o universo tem limites, o que se não pode conceber; 2.º o numero dos termos de uma serie ou progressão arithmetica ou geometrica, por exemplo, a serie  $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8} \dots$  não será infinito. o que é contrario á razão.

Quem assim discorre esquece fatalmente que o espaço e a serie são entes de razão que não tem existencia real. Se o considerarmos não como o conjuncto dos corpos da natureza, mas como uma extensão indefinida, o espaço não tem realidade senão na intelligencia ou na imaginação.

O espaço na linguagem da Escola é a ordem abstracta dos seres coexistentes como coexistentes, *ordo coexistentium quatenus coexistentium*, que existe em potencia na immensidade de Deus, como o tempo, outro ente de razão, o qual é por sua vez a ordem dos seres successivos como successivos, existe potencialmente na eternidade de Deus. \*

---

\* Estas noções do espaço e do tempo nem são verdadeiras, nem pertencem á escola, mas a Leibnitz.

O espaço real designando a extensão de um corpo. ou a distancia d'este corpo a outro, não pode implicar essencialmente a ideia da or-

Da mesma sorte, a serie geometrica é um puro ente de razão, que não existe em parte alguma, nem no espirito, nem n'um espaço qualquer.

Estas divisões successivas da unidade, como as divisões da extensão ou do continuo, não são divisões reaes, feitas actualmente, em numero infinito, são sómente divisões possiveis, virtuaes, realisaveis de mil maneiras differentes. Para dar realidade ao modo admitido de divisão e a cada divisão, é necessario que intervenha um acto do nosso espirito, e para que o numero das divisões fosse actualmente infinito, seria preciso que o nosso espirito se exercesse um numero infinito de vezes, que accrescentando o finito ao finito, um objecto a outro objecto, se fizesse um numero actualmente infinito. Repito ainda, o numero que eu disse que não podia ser actualmente infinito, que era essencialmente finito, deve resultar da addicção successiva de entidades concretas e subsistentes em si mesmas, as revoluções com-

---

dem, quando se transite do real para o ideal, do espaço em concreto para o espaço em abstracto. Igual observação cabe a proposito da noção do tempo, que suppõe de facto a duração, a successão, e tanto assim, que se existisse um só corpo haveria tempo e espaço, mas nunca coexistentes ou successivos, mas nunca a ideia da ordem.

Argumenta porem brillantemente o A., quando refuta o paralogismo dos adversarios, estabelecendo a distincção luminosissima do ente real, e do ente ideal, da quantidade mathematica. ou abstracta, da quantidade physica ou concreta. Esta nunca pode ser actualmente infinita, como vem de provar o A. ; aquella não pode deixar de o ser, porque constitue a essencia da ideia, aquillo sem o que o pensamento não poderia pensar a extensão, ou a quantidade, de forma que uma vez que desaparecesse a possibilidade de dividir a extensão ao infinito, desapareceria a ideia de extensão. N'uma palavra o pensamento tem a singular propriedade de substancialisar o accidente, conceito que todos os grammaticos exprimem, quando dizem que substantivo é tudo aquillo, que designa cousas ou pessoas ou *qualidades em abstracto*.

E como se tracta do universo, é claro que só lhe é applicavel a extensão ou a quantidade concreta ou physica que é o ente real.

N. do T.

pletas da terra em volta do sol, as gerações successivas dos seres, dos homens que tem vivido á superficie da terra, etc. Tracta-se de unidades actuaes e não de unidades virtuaes, cuja successão forme um numero actual, numero que deve ser finito ou limitado com um começo ou uma unidade primeira, que deve ser n'uma palavra um pau com duas extremidades.

E visto que todo o homem sensato concorda em que o mundo é actualmente finito, podemos discorrer como se segue: toda a successão de seres actualmente finita teve necessariamente um principio; ora a successão dos seres que constituem o mundo é actualmente finita; logo o mundo teve um principio.

Exprimindo o syllogismo pelo methodo do grande Euler, tracemos os tres circulos do principio, do mundo, do finito, e veremos que o circulo do principio que encerra o circulo do finito, contem necessariamente o circulo do mundo, contido no circulo do finito. Mas no fundo, não pode haver syllogismo, porque não ha tres termos, mas sómente dois; pois o circulo da successão dos termos, e o circulo do principio são um mesmo circulo; e o argumento reduz-se a este enthymema: O numero de homens ou de individuos de um genero e de uma especie qualquer, ou das revoluções da terra em volta do sol, é necessariamente finito; logo houve um primeiro homem, um primeiro individuo de cada especie, uma primeira revolução em volta do sol. Vem então o raciocinio final ou ultimo. Não ha effectos sem causa; ora todos os seres que tem povoado ou que povoam o mundo, seu movimento, sua vida, sua perfeição, sua ordem maravilhosa são effectos: logo existe uma causa, e esta é Deus. \*

---

\* Para ser completa esta demonstração, visto como todos os entes são finitos, e a ordem por maravilhosa que seja, o é tambem, e portanto exigirem uma cousa proporcional e apenas finita, deve accrescen-



Objecta-se ainda 3.º: Quando dizeis que o numero, formado pela addicção da unidade a si mesma tantas vezes quantas se quizer, é necessariamente finito, suppondes que a addicção começou a fazer-se depois de um tempo finito ou limitado; vosso raciocinio não teria valor algum, se a addicção tivesse começado a fazer-se em um tempo preterito infinitamente affastado, ou a uma distancia infinita do tempo actual. Admittindo explicita ou implicitamente uma origem a distancia finita, a partir da qual começam as addicções ou as successões, admittis precisamente o que quereis demonstrar.

Não, de modo algum! É independentemente de sua origem, e baseando-me nas propriedades essenciaes e conhecidas dos numeros, que demonstrei com o cardeal Gerdil, Cauchy e o sr. Bertrand, que o numero actualmente infinito é impossivel ou absurdo, ou que todo o numero actual é essencialmente finito. Demonstrada esta impossibilidade, não pode já entrar em discussão a origem a uma distancia infinita; a origem está necessariamente a uma distancia finita. Por outras palavras, numero, numero actualmente finito e origem a distancia finita, são uma só e mesma cousa; e como todo o numero é essencialmente finito, toda a origem está a uma distancia finita.

Formulam por ultimo a seguinte objecção: Se o vosso theorema fosse verdadeiro em toda a sua generalidade, poderia applicar-se não só ao mundo, mas ao mesmo Deus, e provar assim que não existe desde sempre, e que por conseguinte não é eterno. A resposta é facillima. Porque Deus sendo o ser simples, o que é, o ser necessario, não ha n'elle successão, nem ha numero.

---

tar-se que a razão concebe a causa primeira como realisando não só este mundo, mas, podendo realisar todos os mundos possiveis, isto é, infinita: Deus!

*N. do T.*

A successão e o numero são propriamente entes contingentes; não se pode pois, quando se tracta de Deus, aplicar a razão de numero, finito ou infinito. O numero, o tempo, o espaço, começam com o ser contingente, com o ser que é, mas que poderia não ser, que é effeito de uma causa necessaria, eterna e infinita, de Deus.

## A ALGEBRA

O sr. Faâ de Bruno, um dos mais caros e distinctos discipulos de Cauchy, hoje professor n'essa mesma universidade de Turin, metteu-nos de posse do que denominamos a primeira extremidade do pau, da primeira unidade ou da origem do principal entre os numeros que considerámos, o numero de homens que se tem succedido ou que tem existido á superficie do globo. Fornece uma prova mathematica palpavel e realmente preciosa da recente aparição do homem sobre a terra.

A população do globo eleva-se actualmente a perto de um billião e tresentos milhões de homens, assim repartidos:

Europa . . . . .	275 000 000
Asia . . . . .	755 000 000
Africa . . . . .	200 000 000
America . . . . .	60 000 000
Australia (*) . . . .	3 000 000
	<hr/>
	1 293 000 500

(\*) O calculo da população da Australia, tomada pela Oceania, ou a parte pelo todo, está evidentemente errado. Houve suppressão de um zero pelo menos, devendo ler-se — 30 000 000. O da America tambem é diminuto, podendo elevar-se actualmente a 100 000 000 de habitantes. Mas este augmento não affecta a legitimidade da conclusão.

Segundo as mais acreditadas estatísticas, o augmento annual da população humana é de cerca de duas centesimas partes. Se partindo d'estes dados, quizermos saber quantos annos são precisos para que um par unico, que suppremos ser Adão e Eva, pudesse produzir a cifra actual da população da terra, teremos, segundo a theoria bem conhecida das progressões, de resolver a equação:

$$2 \left( 1 + \frac{1}{200} \right)^x = 1\ 300\ 000\ 000$$

Ora, resolvida com relação a  $x$ , esta equação dá:

$$x = 4\ 068$$

Mettendo em conta o diluvio que surprehendeu bruscamente a marcha crescente da população humana, este numero 4 068 é realmente extraordinario; pode considerar-se como a expressão da verdade; a aparição do homem sobre a terra não remonta pois para além de seis mil annos.

Se admittirmos á priori que o augmento annual da população da terra é de  $\frac{1}{192}$  ou 0,00347 teremos para cifra da população, suppondo o calculo feito para 1863:

$$2 (1,00347)^{5863} = 1\ 320\ 400\ 000$$

que é com muita aproximação o numero de homens actualmente existentes sobre a terra.

Fixando d'este modo em cinco mil oitocentos e sessenta e tres annos a idade da raça humana, apenas estabelecemos o limite maximo, porque o numero 0,00347 é com certeza muito pequeno, mesmo actualmente, e ainda que a polygamia seja muito mais restricta; podemos portanto enunciar a proposição seguinte: «*é impossivel que a criação do homem*» remonte muito para além de cinco mil oitocentos e sessenta e tres annos.

Áquelles que acreditam, como todos devem crer, na verdade das sanctas Escripturas e no diluvio universal, offerecemos uma outra aproximação tocante. Adoptemos para augmento annual da população a cifra  $\frac{1}{217}$  ou 0,00451, pouco affastada da que representa o augmento annual da população em França, e lembremo-nos que em 1556, Noé sahiu da arca com sua mulher, seus tres filhos e as mulheres de seus tres filhos, ao todo oito pessoas.

Aplicando de novo a formula conhecida aos 4205 annos, decorridos desde o diluvio, temos:

$$8 (1,00451)^{4205} = 1\ 323\ 000\ 000$$

Aqui está pois ainda com grande aproximação o numero de homens actualmente existentes á superficie da terra, ou o numero exacto de sua população actual.

Se conservarmos esta mesma relação  $\frac{1}{217}$ , e calcularmos o numero total dos homens que tem vivido sobre a terra depois do diluvio, teremos:

$$296\ 448\ 607\ 000$$

São mais de 296 billiões.

Para fazermos ideia d'esta multidão immensa, bastará dizer que toda a França, suppondo cinco homens por metro quadrado, não poderia contel-a.

Por toda a parte e sempre a apparecer-nos o pau com as suas duas extremidades.

Tambem se vê cumprida admiravelmente a promessa feita por Deus a Abrahão: *Multiplicabo semen tuum sicut stellas caeli et sicut arenam maris*: Hei de multiplicar tua posteridade como as estrellas do céu e como a areia do mar.»

Deve notar-se que nos calculos do sr. Faâ de Bruno ha duas cousas a distinguir, os dados numericos e o me-

thodo. Os dados numericos, a população total do globo, a cifra de seu augmento annual, etc., podem ficar indecisos, differindo aliás pouco das cifras admittidas. Mas é absolutamente certo que a cifra d'esta população total é um numero finito, que seu augmento annual é uma fracção limitada, e que por consequencia conforme as regras ou leis mathematicas das progressões, o numero de annos correspondente á cifra actual da população da terra é tambem finito, e muito proximo de seis mil annos. A impiedade desmentiu-se pois a si mesma, quando ousou oppor as sciencias humanas ás sciencias divinas. Era fatalmente oppor as sciencias humanas á sciencia humana ou aniquilar a sciencia humana.

Terminemos por um argumento *ad hominem*. Pelo facto de o maior numero de nossos adversarios admitir o transformismo ou a evolução darwiniana, ou que todos os seres da natureza derivam por evolução successiva de um ou de muitos protogenos (que o homem, v. gr., deriva do simio), houve necessariamente no tempo um primeiro homem e o homem não é eterno. Se quizermos impellir tudo ao absurdo, e admittir que o conjuncto dos seres, ou que todas as cathegorias de seres são eternos, ou não tiveram origem, o transformismo e a evolução não passam de vocabulos sem sentido. Seria uma contradicção lamentavel, e nossas theorias ficam sempre verdadeiras. O numero sendo necessariamente finito á *parte ante e á parte post*, tanto pelo que respeita ao passado, como ao futuro, podemos proclamar bem alto a criação e o Creador.

#### PHYSICA

E' fóra de duvida que todo o calor, toda a luz, todo o movimento, e desenvolvimento da vida no interior e á superficie da terra, tem sua origem e causa no sol. Se é pois verdade que o sol nem sempre illuminou e aque-

ceu a terra, que ha de vir tempo, depois do qual a actividade solar, suppondo que tenha estado constantemente em jogo, se ha de necessaria e fatalmente exaurir; forçoso será tambem admittir que o calor, a luz, o movimento e a vida sobre a terra, tiveram um principio e hão de ter um fim, como o affirmam a Sagrada Escripura e a Revelação. Pois ahi estão os dados da Phisica moderna, que habilmente discutidos por um dos physicos os mais illustres dos tempos modernos, sir William Thomson, professor na Universidade de Glasgow, assignam ao calor solar uma origem e um fim. Esta these grandiosa vem largamente discutida em uma conferencia sobre o *calor solar*, reproduzida na sua integra pela *Revista scientifica* de Germer-Bailliére, tomo VI, resumida nos *Mundos*, tomo III, p. 473, fasciculo de 13 d'agosto de 1863, e que abreviaremos muito mais ainda n'este lugar.

O auctor examina e discute seguidamente o resfriamento secular do sol; sua temperatura actual; a origem e a somma de seu calor. Limitar-nos-hemos ao exposto succincto de suas conclusões em sua lingua-gem fielmente traduzida:

«Qual a quantidade de calor que o sol tem perdido, se é que realmente se esfria?... Não ha meio sabido de o descobrir... Não sabemos até se perde calor, por que é certo que se produz calor em sua atmosphaera pela affluencia e combustão da materia meteorica ou cosmica... Os meteoros que sustentaram este calor durante os seculos já decorridos, deveram encontrar-se muito adentro do espaço comprehendido entre a terra e o sol, porque se a quantidade de materia necessaria para alimentar esta combustão tivesse vindo das regiões situadas para lá da orbita terrestre, a longura do anno teria diminuido muito por estas addicções incessantes á superficie do sol. A quantidade de materia absorvida deveu ser  $\frac{1}{47}$  da massa da terra ou  $\frac{1}{170000}$  da

massa do sol... Como, tudo bem considerado, parece pouco provavel que a perda de calor solar pela irradiação seja compensada de modo apreciavel pelo calor proveniente da queda dos meteoros, por agora ao menos, e como não é possivel encontrar tambem compensação em alguma acção chimica, temos de admittir alem d'isso que, mais provavelmente, o sol não passa hoje de uma certa massa incandescente liquida em via de resfriamento. É importante conhecer o quantum do resfriamento... Sabemos pelas investigações separadas, mas concordantes, de Herschell e de Pouillet, que o sol irradia cada anno de toda a sua superficie  $3 \times 10^{30}$  (3 seguido de trinta zeros) o calor sufficiente para elevar a temperatura de um kilogramma d'agua de 1° centigrado. Temos tambem fortes razões para acreditar que a substancia do sol se parece muito com a da terra; que a combustão á sua superficie é a do ferro, do manganez, do potassio, do sodio, etc., n'uma palayra de todas as materias terrestres, cujo calor especifico é inferior ao da agua. Se o calor especifico medio do sol fosse o da agua, dividindo  $3 \times 10^{30}$  pelo numero de kilogrammas da massa do sol obteriamos 1°,4 c. como cifra annual do resfriamento actual do sol. Parece pois certo que o sol se esfria cada anno pelo menos um grau centigrado e quatro decimas. Se alem d'isso admittirmos que a dilatabilidade do sol é a dos corpos terrestres, do vidro, por exemplo, a qual é por grau centigrado de  $\frac{1}{400}$  do volume, de  $\frac{1}{120}$  do diametro, concluiriamos que se teria dado no diametro do sol, em oitocentos annos, uma contracção de um por cento, que não teria escapado ás observações astronomicas. Este primeiro resultado leva a admittir que o calor especifico do sol está longe de ser egual ao da agua.

Uma segunda razão conduz forçosamente á mesma conclusão. N'esta hypothese, de facto, a quantidade de

trabalho produzido por uma contracção de um decimo por cento do diametro do sol, suppondo a densidade uniforme no interior, seria igual a vinte mil vezes o equivalente mecanico correspondente á somma de calor emanado do sol em um anno. segundo os calculos de Pouillet. . . Como é impossivel crer que a energia possa de algum modo augmentar em um corpo que se contrahe pelo frio; como é certo pelo contrario que em realidade diminue notavelmente conforme as experiencias feitas até hoje, é mister portanto suppor que o sol, contrahindo-se um decimo por cento de seu diametro e tres decimos por cento de seu volume, deveria irradiar quasi mil vezes seu calor annual.

Discutindo estas primeiras consequencias da hypothese que o calor especifico do sol é o da agua, o auctor chega a esta conclusão final que «o calor especifico do sol é mais de dez vezes e menos de dez mil vezes o da agua no estado liquido, e que com certeza sua temperatura desce cem graus em uma duração de seiscentos a setecentos mil annos.» E acrescenta: «Que deveremos pensar dos calculos dos geologos que exigem trescentos milhões de annos para a denudação das montanhas, do Weald por exemplo?»

Á superficie, a temperatura do sol não pode por muitas razões ser incomparavelmente mais elevada que a temperatura que podemos obter em nossos laboratorios. De feito, o sol irradia por pé quadrado de sua superficie um calor equivalente á força de sete mil cavallos sómente; ora a hulha, ardendo em quantidade de quasi um kilogramma no espaço de quatro segundos, dá a mesma força, e Rankine encontrou que nos fogões das locomotivas, o carvão se consome em razão de uma libra em trinta ou oitenta segundos. O sol irradia pois de quinze a quarenta e cinco vezes o calor de um fogão de locomotiva, em egualdade de superficie. A temperatura interior do sol é provavel-



mente mais elevada, do que a de sua superficie. E é certo que não pode ter existido no sol desde tempo infinito, porque desde que existe tem soffrido perdas, e o sol sendo um corpo finito, não é possível admittir-se que n'elle haja um foco primitivo infinito de calor. Não é pois provavel que o sol haja sido creado como foco activo de calor em epocha de uma antiguidade incomensuravel. E' pelo contrario quasi certo que o calor já por eile irradiado, e o que conserva ainda, foram produzidos por alguma causa ou acção mutua da materia nebulosa que o constituia primitivamente: ou o que vem a ser a mesma cousa, a theoria meteorica ou a queda de pequenos corpos cahindo conjunctamente de um estado de repouso relativo e de grandes distancias. relativamente a seu diametro.

A acção chimica é insufficiente de todo em todo, porque exercendo-se com seu maximo de energia entre substancias, cuja massa fosse a do sol, não desenvolveria senão cerca de tres mil annos de calor.

Pelo contrario explicam-se sem difficuldade pela condensação ou queda dos meteoros vinte milhões de annos de calor.

No entanto em razão das resistencias, o calor produzido não teria podido ser mais, do que a metade d'aquelle que seria devido á somma da energia de gravitação, despendida ou tornada potencial. D'esta forma, a cifra a mais modica do calor inicial do sol é de dois milhões de vezes o calor de um anno actual; mas cincoenta ou cem milhões de vezes são possiveis por causa da maior densidade do sol em suas partes centraes.

Parece pois, tudo bem ponderado, muito provavel que o sol não tem illuminado a terra ha muitos milhões de annos, e é quasi certo que o não faz ha quinhentos milhões de annos. Quanto ao futuro, pode dizer-se com equal certeza que os habitantes da terra não poderão continuar a gozar do calor e da luz essenciaes a sua

«existencia durante muitos milhões de annos ainda, a não ser que outras fontes actualmente desconhecidas tenham sido preparadas no grande reservatorio da criação.»

A vida, como se vê, começou pois á superficie da terra, e ha de acabar. A origem eterna dos seres é um sonho.

As conclusões de sir William Thomson são cheias de reserva; todavia não deixaram de irritar os geologos e os zoologos partidarios da evolução indefinida. O sr. Huxley, amuado para com o seu illustre collega, chegou a increpar-lhe vivamente o ter invadido, usurpado um dominio que não é o seu. Contesta redondamente á physica o direito de dar licções á geologia e á physiologia. Aqui está uma sciencia a negar a outra todo o direito de exame, em quanto que todas as sciencias se attribuem invariavelmente o direito de censura sobre a theologia ou a sciencia do sobrenatural!

Teriam as obras do sr. Huxley atemorizado sir William Thomson? quererá elle fazer esquecer suas primeiras ousadias, que a nosso ver não passam de timidez, indo procurar a uma outra causa differente da criação a aparição da vida á superficie da terra?

O facto é que muitos annos depois, em seu discurso inaugural de presidente da Associação britannica para o progresso das sciencias, em agosto de 1871, pronunciou estas palavras que de resto são, bom ou mau grado seu, uma nova e brilhante homenagem á verdade já por elle estabelecida.

«Estou prompto a adoptar como artigo de fé scientifica que *«a vida procede da vida e só da vida.»* Mas como é que começou a vida sobre a terra? Traçando a historia physica da terra nos primeiros tempos conforme os principios restrictos da dinamica, somos conduzidos a um globo em fusão, aquecido ao rubro, sobre o qual nenhum grau da vida podia existir. Por consequencia,

quando a terra se encontrou pela vez primeira idonea para a vida, não havia sobre ella nenhum ser vivo.

Havia rochas solidas e degradadas, agua e ar por toda a parte com o calor e a luz de um brilhante sol; estava prestes a volver-se um jardim.

A relva, as arvores e as flores botariam em toda a pompa de sua esplendida maturidade pelo facto do poder creador? ou pelo contrario a vegetação desenvolver-se-hia de uma semente lançada, disseminada e multiplicada por toda a terra? A sciencia está constituída, pela lei eterna da honra, na obrigação de encarar sem temor todos os problemas que surgirem deante d'ella. Se for possivel encontrar uma solução provavel, em conformidade com o curso ordinario da natureza, não podemos invocar um acto anormal do poder creador. Quando uma onda de lava corre ao longo dos flancos do Vesuvio e do Etna, arrefece lentamente e solidifica-se; em seguida ao cabo de algumas semanas ou de alguns annos, a lava reveste-se de vegetaes e de seres animados que devem sua origem a um transporte de sementes e de ovos, ou a migrações de creaturas individuaes vivas. Quando uma ilha vulcanica surge do meio das aguas, e passados annos a encontramos em plena vegetação, nem por um momento deixamos de suppor que as sementes foram para ahi trazidas atravez do ar, ou sobre objectos fluctuantes. Não será possivel, e se é possivel, não será provavel, que assim se deva explicar o começo da vida vegetal da terra? . . .

D'onde vem esses fragmentos? . . .

E' verdade que uma parte consideravel de cada um se nos revela fundida; mas tambem parece fóra de duvida que, em bastantes casos, uma grande quantidade de restos devem ser projectados em todas as direcções, sem terem pela maior parte experimentado violencias maiores, do que pedaços de rochedos partidos n'um desabamento.»

Tudo isto é claramente uma concessão por fraqueza ou respeito humano, concessão que não satisfaz ninguém, que pelo contrario melindrou grande numero de intelligencias de todos os partidos e opiniões. Carece de razão sufficiente, porque mantem o dogma capital: a saber, que o facto essencial da vida teve começo á superficie da terra; é ridicula, porque não faz senão recuar a difficuldade. Qual foi a origem da vida á superficie do planeta, do qual foi despegado o fragmento que fecundou e vivificou a terra? \* A questão fica toda de pé.

A justiça e o reconhecimento impoem-nos pelo menos o dever de declarar que a peroração de sir William Thomson foi abertamente orthodoxa e plenamente confirmativa da these que defendemos. «Sir John Herschell, emittindo um juizo favoravel á theoria da evolução zoologica, censurava á hypothese da selecção natural o não metter em conta a intelligencia que deve incessantemente dirigir tudo. Esta critica affigura-se-me justa e muito instructiva. Estou profundamente convencido de que o argumento do *designio* foi precipitadamente posto de parte nas recentes especulações zoologicas.

A reacção contra as frioleiras da Teleologia, taes como se deparam frequentemente nas notas da *Teleologia* natural de Paley, teve, creio eu, como resultado

---

\* Alem de ser uma inversão de todo o methodo scientifico, que prescreve a marcha do conhecido para o desconhecido, e não d'este para aquelle, como faz Thomson partindo de hypothese da vida nos planetas para a these da existencia da vida na terra, não esqueça tambem a possibilidade, e a extrema probabilidade, em face da explicação dos aerolithos ou meteorites pelos astronomicos, de se repetir a queda de novos germens vegetaes ou animaes, conforme a alludida hypothese, e o facto negativo de não se ter até hoje verificado um *caso unico* de semelhante aparecimento.

Ponham pois os sabios semelhante parto de remissa para futuras observações.

desviar por algum tempo a atenção da argumentação solida e irrefragavel, tão bem desenvolvida n'esta boa obra.

Mas acaso não teremos em roda de nós um concurso esmagador de brilhantes provas de um designio intelligente e bemfazejo? E se alguma vez perplexidades metaphysicas ou scientificas conseguem fazer-nol-as perder de vista por algum tempo, eil-as que voltam bem depressa com força irresistivel, mostrando-nos em toda a natureza a influencia de uma *vontade livre*, e proclamando enfim que todos os seres vivos estão debaixo da dependencia unica do Creador e do Soberano Regulador do mundo.»

#### *Dissipação da Energia*

(Extracto do volume da Bibliotheca scientifica internacional que tem por titulo: *A conservação da Energia*, pelo sr. Balfour — Stewart., *professor de philosophia natural no collegio Owen, em Manchester*, Paris. Germer — Bailliere, 1875, cap. v, p. 13.) — «Jules formulou a lei segundo a qual o trabalho pode transformar-se em calor; Thomson e outros aquella, segundo a qual o calor é susceptivel de se transformar em trabalho... Ha entre estas duas leis uma differença das mais importantes e significativas: o trabalho transforma-se em calor com a maior facilidade, mas não ha processo em poder do homem, pelo qual possa transformar todo o calor em trabalho... D'aqui resulta que a energia do universo se transforma cada dia mais em calor... universalmente diffundido, e este acabará por não ser de futuro morada habitavel para os seres vivos... O sol constitue um vasto reservatorio de calor em uma alta de temperatura e de luz... Luz perpetua e movimento perpetuo são dois nomes dados á mesma ideia! Aplicar-se-ha este argumento ao sol? Não será para elle senão ques-

tão de tempo, como para todas as outras fontes de calor?... A theoria a mais provavel é a de Helmholtz e de Thomson que attribuem a energia do sol á condensação da materia nebulosa, de que foi formado, n'este sentido que suas particulas, no começo a grande distancia, se aproximaram gradualmente... Esta consideração será uma cousa do passado ou do presente? Podemos, penso eu, responder que o sol não se condensa já rapidamente. Não ha duvida que uma nuvem de meteoros caia sobre o sol e tenda a augmentar-lhe o calor... Se o sol actualmente se não condensa com bastante rapidez para tirar d'esta condensação uma quantidade sufficiente de calor, e se recebe de fóra pouca energia, temos de prever um periodo futuro, em que ha de ser mais pobre em energia, do que no presente, e um periodo mais affastado ainda, em que ha de cessar absolutamente o seu brilho... O universo (d'est'arte) acabará por ser uma certa massa quente (um montão de materia nebulosa ou dissociada) absolutamente inutil sob o ponto de vista da producção do trabalho, pois que esta producção depende da differença da temperatura.

«*Vemo-nos portanto forçados a remontar a um principio,*» em que as moleculas da materia estavam em estado de cahos diffuso, dotadas porem do poder de gravitação, para irem dar a um tempo em que todo o universo não será mais do que massa inerte, e, geralmente aquecida, e d'onde terá completamente desaparecido toda a vida, todo o movimento e toda a belleza.»

Não percamos de vista que á gravitação do sr. Balfour — Stewart devemos substituir a impulsão do fluido ethereo, que no *Fiat lux* recebeu uma certa somma de energia *actual*, predestinada a extinguir-se ou a esgotar-se, transformando-se em calor, tornando a trazer os universos ao chaos, i é, ao estado de materia nebulosa e dissociada, ou de abysmo.

O sr. Balfour Stewart accrescenta, pag. 172: «E' chegado o momento de formular nossas conclusões. Nós dependemos do sol, centro de nosso systema, não só para a energia de nossos corpos, como para nossa delicadeza de constituição; o futuro de nossa especie está vinculado ao futuro do sol.

Já vimos que o sol teve um principio, e que ha de ter um fim. Se generalisarmos, teremos de olhar não só o nosso systema, mas todo o universo material, considerado sob o ponto de vista da energia utilisavel, como essencialmente transitorio (é o *caelum et terra transibunt* do Rei-Propheta e do Evangelho), e como abrangendo uma successão de acontecimentos naturaes que não podem continuar indefinidamente taes quaes são. Mas n'este caso tocariamos em questões collocadas fóra do nosso plano. A sciencia da natureza não pode dizer-nos o que esta era antes do principio e o que será depois do fim.»

Ninguem contestará com certeza o principio da transformação mutua dos agentes da natureza, nem o da invariabilidade de sua somma. Mas a dissipação da energia e sobretudo as consequencias cosmogonicas que d'ahi fluem, não serão recebidas por todos os espiritos (sim, porque são muito christãs). Não obstante, por arrojada que possa parecer, esta especulação apoia-se em factos e raciocinios que não será facil contestar. Assim é que logo depois de sua aparição em 1853, foi acceteite por todas as pessoas, que cultivam a nova theoria do calor.»

E' mister que esta verdade capital do principio e do fim da terra, do sol e do universo, seja absolutamente incontestavel, para que, mau grado seu, não pudesse ser posta em duvida pelo mais avançado dos geometras inglezes da segunda geração, o sr. W. E. Clifford, que leva o scepticismo mathematico ao ponto de dizer: «Não temos razão nenhuma para acreditar que aquillo que sabemos das leis da geometria (e da mecanica) seja

exacta e absolutamente verdadeiro no presente, ou que taes leis foram verdadeiras, mesmo com aproximação, durante um tempo qualquer para lá d'aquelle, a respeito do qual temos provas directas.» *Conferencia sobre a primeira e a segunda catastrophe.* — *Revista scientifica*, fasciculo de 17 de julho de 1875.) Pois apezar d'isso eis quaes são as suas conclusões: «Houve tempo de incalculavel duração, em que a terra separando-se de um grande annel de substancia que circundava o sol, era lançada em sua orbita... O universo compunha-se de moleculas ultimas todas separadas entre si, mas aproximando-se...» A respeito do fim das cousas, não deixa de afirmar «que a criação da vida, na terra, tem toda a probabilidade que a sciencia pode dar...»

As conclusões, a que chega um mathematico e mecanico dos mais distinctos de Italia, o sr. C. de Saint-Robert, são muito mais claras e accentuadas. (*O Movimento. Revista scientifica*, fasciculo de 22 de junho de 1875, p. 1135): O movimento tem una tendencia constante, em consequencia das resistencias de toda a especie, a extinguir-se. Desaparecendo, dá de ordinario origem a calor em proporções definidas.

«Algumas vezes o movimento, extinguindo-se dá origem em proporções fixas a outros agentes physicos, que outr'ora julgavam ser outros tantos fluidos imponderaveis diversos, a saber: a luz, a electricidade, o magnetismo. Reciprocamente estes agentes podem converter-se cada qual em movimento, por equivalencia. Alem d'isso todos estes agentes podem transformar-se uns nos outros, segundo relações fixas, senão directa, pelo menos indirectamente. Em um systema de corpos entregue a si mesmo, a somma de todas as energias, medida pelo trabalho mecanico que ella pode effectuar, é invariavel, quer dizer que não pode ser alterada pela acção mutua das partes do systema. O movimento perpetuo é pois impossivel, porque suppõe nova criação de ener-



gia sem despeza correspondente. O homem pode haurir trabalho mecanico no reservatorio immenso da natureza, transformal-o conforme suas necessidades, mas nada pode crear. Do facto de que a energia não pode ser aniquilada, não se segue que o universo seja invariavel, e que tudo n'elle tenha um curso circular. De feito, nota-se no universo uma tendencia de todas as formas da energia para se transformarem em calor que se difunde por toda a parte com uniformidade. De sorte que o universo converge para um estado final, em que não se dará já differença alguma de temperatura entre os corpos, em que por consequencia não será possivel a existencia de qualquer phenomeno, em que todas as actividades da natureza hão de suspender-se, fixas em um repouso relativo eterno, a não ser que se dê um processo inverso, pelo qual o calor possa concentrar-se de novo e tornar a converter-se em outras energias. Ora um tal processo parece não existir, e ser até impossivel. Esta dissipação progressiva da energia levamos a encarar não como proxima seguramente, mas como inevitavel a cessação da vida sobre o globo.»

Insisto sobre estas consequencias da thermodynamica, porque certa meia-ciencia ou a sciencia no seu berço tentou ruidosamente adduzir a invariabilidade da somma das forças da natureza, de sua unidade de origem e conversão mutua, como argumento contra a creação e o Creador, que affirmam pelo contrario eloquentemente.

O Genesis antecipou-se, e com muito, á sciencia, revelando-nos que todas as actividades do mundo solar tiveram a sua origem e causa na energia, communicada inicialmente ao ether pelo *Fiat lux*. Já o dissemos, esta energia necessariamente finita, ha de exhaurir-se, e o mundo solar voltará então ao estado de materia dissociada ou diffusa.

Não sentimos ainda este depauperamento, que não.

se tem até hoje mostrado em todos os globos planetares e seus satellites, mas quem sabe se depois de ter sido por muito tempo insensível, não acabará por tomar proporções consideraveis, por se precipitar mais tarde em um desenlace, que será a catastrophe derradeira?

Eis porem que a sciencia a mais avançada nos desvela sob outros aspectos ainda o principio e o fim da terra e do universo.

Ouçamos dois outros echos eloquentes d'estes grandes factos, um physico inglez, o sr. Tyndall, e um mathematico belga, o sr. Folie.

Já atraz notámos que a S. Pedro o menos lettrado dos Apostolos, antes de sua illuminação subita e divina, humilde pescador do lago de Genesareth, inspirado pelo Espirito Sancto, parece ter pertencido a missão de nos revelar a origem e o fim da nossa terra. Em sua segunda Epistola, verdadeiramente admiravel, diz-nos logo capitulo III, v. 5: *A terra, á palavra de Deus, foi formada do seio da agua, e pela agua*; ora a formação aquosa da terra é hoje quasi por todos recebida, e quasi rigorosamente demonstrada. S. Pedro diz em seguida, v. 11: *Os elementos serão dissolvidos pelo fogo, a terra e as obras que encerra queimadas pelo fogo*. Ora eis em que termos os srs. Tyndall e Helmholtz falam da alimentação do calor solar pelos asteroides e planetas.

«Se o planeta Mercurio cahisse sobre o sol, a quantidade de calor produzido forneceria á emissão solar um alimento para quasi sete annos, em quanto que o choque de Jupiter lh'o forneceria para trinta e dois mil duzentos e quarenta annos; a nossa terra daria um contingente de noventa e cinco annos. Seja qual fôr a sorte da theoria dynamica do calor, da qual damos um esboço, é já muito poder estabelecer as condições que com certeza produziriam um sol, poder reconhecer na força da gravidade (a força de impulsão do fluido ethereo), que actua sobre uma materia nebulosa (ou disso-

ciada), a origem, d'onde puderam derivar os astros do firmamento; pois, quer que o sol haja sido produzido e sua emissão alimentada pela collisão de massas cosmicas, quer que o calor interior da terra haja sido o resultado do calor desenvolvido pelo choque de asteroides frios e obscuros, não é possível duvidar de que a causa assignada não seja capaz de produzir os effeitos que lhe attribuem. A luz e o calor solares estão latentes na força que faz cahir um pomo. A energia potencial de gravitação, criada simplesmente pela differença de posição nas massas que se attraem, é e tem sido a fonte original de toda a energia do universo. Assim como os pesos de um relógio chegam ao ponto o mais baixo, do qual não podem já subir, a não ser que uma nova energia lhes seja communicada por alguma fonte ainda não exaurida; assim á medida que os seculos se succedem, os planetas devem ir cahindo no sol. Quando um d'elles chega a alguns milhares de kilometros de sua superficie, se está ainda incandescente, deve fundir-se e vaporisar-se pelo effeito do calor irradiante; ainda quando o planeta estivesse coberto de uma crusta, frio e obscuro exteriormente, não poderia escapar a sua triste sorte. Se se não volver incandescente como uma estrella cadente, pelo attrito em sua passagem atravez da atmospherá solar, a primeira roçadura em sua superficie produzirá um enorme desenvolvimento de luz e de calor. Enfim ou logo ao primeiro choque, ou depois de alguns saltos, como bala de peça de artilheria, fazendo ricochete sobre a superficie da terra ou da agua, toda a massa será esmagada, fundida, reduzida a vapor, por um esbrazeamento que n'esse instante produzirá muitos milhões de vezes tanto calor, como produziria qualquer massa de carvão das mesmas dimensões arrendo. *Elemento ignis calore solventur!*» (*O Calor*, traducção do P.<sup>o</sup> Moigno, segunda edição.)

O sr. Folie (*Do principio e do fim do mundo, segundo*

*a theoria mecanica do calor.* Leitura que teve logar na sessão publica da classe das sciencias da Academia Real da Belgica, a 15 de dezembro de 1873): «Já vimos que a segunda lei conduzia a este duplo resultado: por uma parte, que ha mais transformação de trabalho em calor, do que transformação em sentido inverso, de sorte que a quantidade de calor augmenta constantemente á custa da quantidade de trabalho; por outra parte, que o calor tende a equilibrar-se, a repartir-se de maneira mais ou menos uniforme no espaço, e a desagregação dos corpos a augmentar. D'onde se segue que o universo se aproxima dia a dia, em virtude das leis naturaes, de um estado de equilibrio final de temperatura, no qual as distancias entre as maleculas dos corpos chegarão ao extremo limite, o que tornará toda a nova transformação impossivel. Então, consoante a phrase memoravel, os elementos serão dissolvidos pelo fogo. Tal é o termo fatal do mundo, *sahido do chaos, ha-de tornar a entrar no chaos*, com esta differença todavia, a saber, que não será já animado d'um movimento de rotação que tinha o chaos originario (*quando certa lege et gyro vallabat abyssos*), o que lhe permittiu separar-se em differentes grupos de attracção: este movimento de rotação será todo convertido em calor. O mundo, ha de portanto acabar, sem que lhe seja possivel reconstruir-se por meio de formas naturaes existentes; e á *sciencia positiva sobretudo* não assiste o direito de suppor que suas forças possam ter manifestado antes ou possam manifestar um dia leis differentes d'aquellas, que tem sido reconhecidas pela experiencia (desmentido dado ao sr. Clifford). Ha mais, o mundo não só ha de acabar, mas alem d'isso teve principio. E de facto, se existisse desde toda a eternidade, ha já uma eternidade que deveria ter acabado, pois que a tendencia para o aniquilamento de todo o trabalho e para o equilibrio final de temperatura, obrando desde toda a eternidade, deveria

ter completado o seu effeito ha uma eternidade já. Estamos pois no direito de affirmar scientificamente, que o universo constituido com as leis phisicas que lhe conhecemos — e não é permittido á sciencia positiva suppor outras — não existe senão ha um tempo a esta parte, limitado sempre, por largo que possa ser. E qual seria a causa que assim o constituiu no tempo? Seria uma causa inherente a si mesmo? mas isto seria absurdo, porque uma tal causa teria devido operar desde toda a eternidade. Esta causa não pode ser senão o facto de uma vontade livre; a creação fica pois demonstrada phisicamente, eu ia dizer mathematicamente...»

E que inconveniente pode haver em admittir, e mesmo esperar que essa causa que constituiu o universo no tempo, com as forças que o animam, ha de operar no fim dos tempos sobre o morno chaos, a que se achará reduzido, para lhe imprimir uma actividade nova e reconstituir o universo?

Então realisar-se-hiam estas palavras propheticas, escriptas ha perto de trinta seculos: «No principio fundaste a terra, e os ceos são obra de tuas mãos; elles perecerão, mas tu subsistes eternamente; elles hão de envelhecer como um vestido e tu mudal-os-has como se foram um manto!» Com effeito, depois de ter dicto que os elementos seriam dissolvidos pelo fogo, S. Pedro acrescenta: *Nós esperamos segundo sua promessa novos ceos e uma nova terra, na qual a justiça ha de habitar...* (II Ep. v. 13).

«*O Atomo ou a Molecula, echos de Deus.*»—A sciencia volta ás theorias atomicas; hoje traz tudo ás moleculas e aos atomos. Foi seu ponto de partida, quando caminhava ás apalpadelas, será talvez seu apogeu.

Ora a molecula e o atomo, não menos que a terra, o sol, o universo, attestam a verdade de nossos dogmas christãos. Não podendo reproduzir aqui na integra a

brilhante conferencia sobre as moleculas, feita na reunião de Bradford, da Associação britanica, pelo sr. Clerk-Maxwell, professor de physica experimental na Universidade de Cambrigde, physico e mathematico illustre, analysarei ao menos sua peroração. «As moleculas são de um typo determinado com uma precisão que não se dá nas propriedades dos corpos, por ellas constituídos.

Em primeiro logar a massa de cada uma e todas as demais propriedades suas estão ao abrigo de toda a mudança. Em segundo logar, as propriedades de todas as moleculas da mesma especie são identicas. Consideremos as propriedades de duas especies particulares, as do oxygenio e as do hydrogenio. Podemos obter um especimen que provenha de differentes origens, no meio do ar, da agua, ou das rochas das differentes epochas geologicas. A historia d'estes especimens é muito differente, e se durante milhões de annos, differenças de circumstancias produzissem differenças de propriedades, os especimens de oxygenio denuncia-l-as-hiam. Assim tambem, podemos obter hydrogenio por meio da agua, da hulha, ou como Graham, por meio dos meteoros ferruginosos. Tomai dois litros de um especimen de hydrogenio, combinar-se-hão exactamente com um litro de um especimen qualquer de oxygenio, e formarão rigorosamente dois litros de vapor d'agua. Ora se n'estas diversas phases historicas percorridas pelos nossos especimens, quer no seio das rochas, quer mergulhados no mar, quer arrebatados no espaço com os nossos meteoros, houvesse quaesquer modificações nas moleculas, estas relações não se poderiam manter intactas.

«Possuimos ainda outro methodo muito differente para apreciar as moleculas. Cada uma embora indestruível, não é um corpo duro e rijo, mas é susceptivel de movimentos interiores, e quando estes movimentos são

gerados, emite raios, e a longura da onda d'estes raios é a medida do tempo de uma vibração da molecula.

Podemos por meio do espectroscopio comparar as longuras de onda de differentes generos de materia com a exactidão de millesimas. D'esta maneira tem-se visto não só que as moleculas de todo o especimen de hydrogenio e de oxygenio, obtidas em nossos laboratorios, tem a mesma serie de periodos de vibração, mas que a luz, emittida pelo sol e pelas estrellas fixas, possui as mesmas series de vibrações. Assim é que verificamos a existencia em regiões affastadas de moleculas da mesma materia, que as do nosso hydrogenio, ou pelo menos a sua existencia no momento, em que foi emittida a luz que nol-as faz ver...

De forma que todas as moleculas do universo trazem consigo um cunho muito apreciavel. Não é possível imaginar theoria alguma de evolução que possa substituir-se a sua similhaça, porque uma evolução implica mudança continua, e a molecula não é susceptivel de crescer ou de diminuir, nem de tomar ou perder a existencia. Nenhum dos phenomenos da *Natureza*, desde sua origem, pôde produzir a menor differença na propriedade das moleculas, de sorte que a existencia ou a identidade de suas propriedades não pode ser attribuida a nenhuma das causas que chamamos naturaes. Por outra parte, a egualdade perfeita de todas as moleculas da mesma especie apresenta, como diz o sr. John Herschell, o caracter essencial de um artigo manufacturado, e *exclue a ideia de uma existencia eterna* ou de uma entidade existindo por si mesma.

Os conhecimentos da sciencia são impotentes para resolver a questão de saber como é que a materia sahiu do nada. Só chegamos á conclusão de que a materia não é eterna; é-nos impossivel ir mais adiante, tocar em outra bahia. E' só considerando, não a materia em

si mesma, mas a forma sob a qual se nos mostra hoje, que nosso espirito pode encontrar um ponto de apoio. Dizer que a materia tem certas propriedades fundamentaes, que existe no espaço, que é capaz de movimento, que seu movimento deve ser persistente, é enumerar verdades que no estado de nossos conhecimentos são do genero a que os metaphysicos chamam factos necessarios. Podemos deduzir d'estes factos conclusões, mas estamos impotentes pelo que respeita a sua origem.

E' cousa muito differente pelo que concerne á quantidade de materia, contida em uma particula de hydrogenio, porque ha n'isto uma distribuição particular da materia, e para nos servirmos da expressão do donctor Chalmers, uma collocação de cousas que poderiamos conceber dispostas d'outra maneira. A forma e as dimensões das orbitas dos planetas, por exemplo, não são determinadas por nenhuma lei da natureza, mas dependem de uma collocação particular da materia. O caso é igual para as dimensões da terra, d'onde se deduziu o typo da longura, o metro (lêde covado). Mas as dimensões astrônomicas e terrestres são muito inferiores, sob o ponto de vista da importancia scientifica, a este typo de todos o mais fundamental, que forma a base do systema molecular. Existem causas naturaes, como sabemos, que podem modificar, e talvez com o tempo destruir as disposições e as dimensões da terra e de todo o systema solar. Mas sejam quaes forem essas catastrophes e a successão do systema que d'ahi resultar, as moleculas que de tudo formam a base, e que são as pedras do edificio do universo, permanecerão intactas em dimensões e natureza. São hoje o que eram quando foram creadas, acabadas, quanto a suas dimensões e a seu peso, e os caracteres indestructiveis que possuem trazem-nos á mente que essas medidas, esses principios, esse equilibrio que descobrimos como no-



bres attributos, existem e os fruimos, porque são o sello d' Aquelle que no principio creou não só o ceo e a terra, mas os materiaes de que se compoem.»

Estas conclusões do sr. Clerk-Maxwell foram agitar vivamente espiritos elevados, mas já imbuidos do atheismo e do materialismo modernos. Eis como o sr. John Tyndall os aprecia em seu famoso discurso de Belfast, triste explosão do livre pensamento.

«Devemos considerar como simples resultado de uma semelhança das educações, ou de uniformidade de constituição mental, o facto de que as ideias de Gassendi são identicas ás que o professor Clerk-Maxwell tão bem desenvolveu em seu discurso de Bradford, concordando estes dois philosophos em olhar as moleculas como *materiaes preparados, artigos manufacturados*, creados pela mão do Omnipotente, e que por suas acções e reacções subseqüentes produzem todos os phenomenos do mundo material? Parece haver ainda assim differença entre Gassendi e Maxwell. Um suppõe a causa primeira como um *postulatum*, e o outro tira-a como conclusão. Nos *artigos manufacturados* o professor Clerk-Maxwell encontra a base de uma indução, que lhe permite escalar as alturas philosophicas, que Kant julgava inaccessiveis, e arrojarse logicamente das moleculas até á creação.»

Estas moleculas offerecem realmente caracteres divinos: sua indestructibilidade, sua semelhança, a identidade de sua quantidade de materia e de sua quantidade de movimento, etc. Um argumento omnipotente em favor da natureza de *artigos manufacturados* que a sciencia é forçada a attribuir ás moleculas dos corpos, resulta de seu numero diminuto. O numero dos elementos ou moleculas simples é de facto mui limitado, e em todo o universo deparamos as mesmas. E' alem d'isso extremamente provavel, senão absolutamente certo, que os pesos de todas estas moleculas são multiplos

simples do peso molecular da mais leve de todas ellas, do hydrogenio. Os numeros fornecidos por todas as experiencias, até pelas experiencias do celebre chimico belga, o sr. Stas, que são consideradas contradictorias, differem tão pouco dos numeros fornecidos pela lei de Proust, o accordo é tão perfeito em muitos casos, que não attribuir as differenças a erros de observação, ou não os explicar pela impossibilidade quasi absoluta de obter substancias chemicas puras, é sem duvidar peccar gravemente contra a logica, ou desconhecer as leis da philosophia das sciencias.

Na hypothese da lei de Proust ou da lei dos multiplos, o numero diminuto, d'outra sorte inexplicavel, das moleculas simples tem sua razão de ser. Assim como é absolutamente impossivel introduzir na gamma musical outros sons alem d'aquelles que são expressos pelos numeros 2, 3, 5, com a condição de que o numero 2 não entrará como factor mais de cinco vezes, o 3 mais de tres vezes, e o 5 apenas duas em o numero que exprimir as vibrações do som musical; da mesma maneira não seria possivel conceber um corpo, cujo peso molecular não fosse um multiplo do peso molecular do hydrogenio expresso pelo producto de numeros simples, 2, 3, 5 e porventura 7, tomados um pequeno numero de vezes como factores.

Sir Willam Thomson considera as moleculas simples ou atomos primordiaes do universo, como anneis turbilhonares ou turbilhões produzidos no seio de um fluido perfeito, preexistente, o ether talvez, que enche o espaço de maneira continua. Mas esta definição, diz seu eminente collaborador, o sr. Tait, não deixa de ser a primeira a implicar a necessidade de um acto creador, quer para a producção, quer para a destruição d'estas pequenas porções de materia turbilhonar, porque a rotação não pode ser physicamente concebida e produzida, ou destruida, senão pela viscosidade ou pelo attricto

interior, e nada semelhante existe em um fluido perfeitamente homogêneo.

Como é que se constituiu o mundo visível com estes átomos primordiais, e como é que estes mesmos átomos podem entrar em relação com o universo invisível? Uma bella página da *Philosophia natural* do illustre Thomaz Young desvenda-nos estes horizontes mysteriosos; vamos prestar um bom serviço ao leitor em a reproduzir aqui: «Alem de sua porosidade, ha sempre lugar de support que até mesmo essas ultimas moleculas da materia podem ser permeaveis ás causas de attracção de diversos generos; especialmente, se estas causas são immateriaes, e não ha nada no estudo da philosophia physica que nos induza a duvidar da existencia de substancias immateriaes; pelo contrario descobrimos analogias que nos levam quasi directamente a admittir esta existencia. O fluido electrico é geralmente tido como essencialmente differente da materia ordinaria. O meio geral da luz e do calor, segundo alguns, ou o principio do calorico na opinião de outros, é igualmente distincto da materia commun. Vemos formas da materia que differem entre si por sua subtilidade e mobilidade, com os nomes de solidos, liquidos e gazes; acima d'estas existencias semi-materiaes, que produzem os phenomenos da electricidade e do magnetismo. domina o calorico ou ether universal. Mais acima ainda porventura, estão as causas da gravitação e os agentes immediatos das attracções de toda a especie, dando origem a phenomenos mais affastados d'aquelles que são compatíveis com os corpos materiaes. E de todas estas differentes ordens de seres os mais subtis e os menos materiaes atravessam livremente os mais grosseiros. Parece por consequencia natural acreditar que a analogia pode proseguir ainda mais, até que tenhamos chegado á existencia de seres absolutamente immateriaes e espirituaes.»

«Sabemos que milhares de mundos espirituaes podem ficar invisiveis para sempre ao olho humano; e não temos motivo algum de pensar que a presença da materia sobre um certo ponto deve excluir de lá as existencias espirituaes.

«Aquelles que sustentam que a Natureza vai sempre produzindo a vida, por toda a parte onde novas creaturas podem achar logar, estão no seu direito de especular livremente sobre a possibilidade de mundos independentes, existindo uns em differentes regiões do espaço, outros penetrando-se, invisiveis e desconhecidos, no proprio seio do espaço, outros enfim, para quem o espaço pode não ser uma condição ou modo de existencia.»

Deparei esta citação em um livro inglez muito recente, e já conta duas edições: *The unseen Universe, or physical speculations on a futur State*: «O universo invisível ou Especulações physicas sobre um estado futuro» (in-8.º, XII-211 paginas). É escripto no mesmo intuito que o meu: «Mostrar que a pretendida incompatibilidade da sciencia e da Religião não existe», por dois escriptores que se cobrem com o anonymo, mas que é sabido serem dois physico-mathematicos muito eminentes, os srs. Tait e Balfour-Stewart. Acabo de o ler com toda a attenção; recommendo-o áquelles de meus leitores que são mais sabidos nas sciencias physicas e mathematicas; aqui apenas registrarei as conclusões dos auctores. Pag. 209-210. «Os nossos leitores estão agora ao alcance de perceber o resultado d'esta maneira de interrogar a sciencia, e de se abandonarem sem hesitação e desconfiança á direcção dos principios legitimos. É que a sciencia assim explanada, longe de se mostrar em antagonismo com as exigencias da revelação christã, é realmente seu auxiliar o mais effcaz, e a responsabilidade de mostrar que os primeiros christãos erravam ao affirmarem a existencia e a constituição de um

universo invisível, semelhante áquelle que a sciencia proclama, é toda dos adversarios do christianismo.

«Pelo presente, accrescentaremos apenas que o principio de auxilio, por nós invocado, não é unicamente uma arma theologica, esperamos que em derradeira analyse se ha de mostrar um poderosissimo auxiliar scientifico. Já d'elle nos servimos no intuito de modificar a hypothese a mais provavel, que se tem aventado sobre a constituição ultima da materia.

«A verdade é que a sciencia e a religião não são, nem podem ser dois campos de conhecimentos sem communicação possivel entre si. Uma semelhante hypothese é simplesmente absurda.

«Existe indubitavelmente uma avenida que conduz de uma á outra, infelizmente está vedada por um muro sobre o qual aparece escripto: *Por aqui não se passa*, tanto do lado da sciencia, como do lado da religião.

«Nutrimos a esperanza de que quando as regiões do pensamento forem mais seriamente examinadas, conduzam a um terreno commum, sobre o qual os adeptos da sciencia por uma parte, e os da Religião revelada pela outra, se reconciliarão e hão de reconhecer seus direitos mutuos sem sacrificio do espirito de independencia, e sem quebra do mutuo respeito.

«Não devemos esquecer que ou tenhamos em vista a sciencia, ou a religião, o grande objecto de nossa vida, no seio do universo invisível, é egualmente aprender: que na constituição do ser humano o progresso na sciencia exige que prosigamos incessantemente esse grande fim, que o prosigamos com energia e de modo continuo porque, como nol-o diz S. João em sua primeira epistola, «a victoria que havemos de alcançar sobre o mundo é obra de nossa fé.»

## SCIENCIAS PHYSIOLOGICAS

E' impossivel haver engano sobre a verdadeira orientação da falsa sciencia. O dogma que mais a irrita e aterra é o dogma, claro como a luz meridiana, da existencia de Deus, dogma que de algum modo se cifra em nossa propria existencia. Se ha dilemna concludente, logico, é com certeza este: Eu existo, logo existe Deus! Eu sou, logo Deus é! De facto, sem a existencia de Deus, minha existencia seria absolutamente inexplicavel. E como, se a criação é uma necessidade e um facto, Deus é uma realidade infinita, é sobre a criação que descarrega a repulsão que inspira a existencia de Deus.

A falsa sciencia tem-n'a contestado de mil maneiras possiveis, tem ido investigar as origens da vida em uma quantidade de systemas ou de questões tão insensatas umas como as outras. E' assim que nasceram as hypotheses da evolução e da heterogenia, ou das gerações espontaneas.

Estes systemas no fundo não fazem senão recuar a difficuldade, só conseguem repellir a criação para a nuvem dos tempos, sem poderem negar sua necessidade, e por conseguinte a existencia do Deus creador. Não basta certamente ter chegado a uma forma primordial, d'onde todas as outras hajam derivado por evolução, a um primeiro ser, monera ou protogeno, d'onde todos os outros seres tenham provindo; é mister explicar como essa primeira forma appareceu. Repellido de trincheira em trincheira até seu ultimo reducto, o livre pensamento chega logicamente a clamar com o celebre physico John Tyndall: « Pondo de parte todo o disfarce, entendo dever fazer-vos a confissão de que, remontando pelo pensamento para alem de toda a demonstração experimental, descubro *na materia o penhor e o poder de gerar toda a forma da vida.* »

É a profissão de fé materialista mais extravagante que se tem formulado. Será sincera? Julgai! «Pergunto, accrescentava o sr. John Tyndall, se ha a menor prova de uma forma vital qualquer poder desenvolver-se de materia sem existencia previa demonstrada? O homem scientifico, em resposta a esta interrogação, admittirá francamente, *não poder adduzir nenhuma prova satisfatoria do desenvolvimento da vida sem uma vida anterior demonstrada.*»

Como de feito admittir scientificamente a geração espontanea depois do memoravel relatorio, apresentado na Academia das sciencias, na sessão de segunda feira, 25 de fevereiro de 1865, pelo sr. Balard, em nome da Commissão composta dos srs. Flourens, Dumas, Brongniard, Milne Edwards, e Balard?

Este relatorio foi para as sãs douctrinas um grande triumpho; é realmente uma brilhante homenagem prestada á fé. Vamos dar a analyse feita com as proprias palavras sancionadas á unanimidade pela Academia das sciencias.

«A ideia de que um ser vivo pode, nas condições actuaes nascer sem a existencia anterior de um outro ser, vivo tambem, que lhe haja fornecido o germen, tem sido objecto de discussão em todos os tempos... e as razões deduzidas, em apparencia ao menos, da experiencia directa, não tem faltado nunca para sustentar esta douctrina. Mas um estudo mais severo veio mostrar que esses factos foram mal observados, e os casos novos em que a materia parecia ter-se organizado a si mesma, entrando de per si na classe d'aquelles em que a existencia de um germen anterior é evidente, terminam a questão, que assim desaparece da arena scientifica. Bem depressa renasce no entanto, apoiada d'esta vez ainda, aparentemente, sobre a observação, mas incidindo sobre seres de dimensões pequenissimas, para os quaes nossos meios de investigação são incertos. Mas de um

lado a maior habilidade dos observadores, do outro os progressos na construcção dos instrumentos, obrigam mais uma vez os novos factos a entrar na serie dos factos conhecidos e ordinarios.» Concede-se que procedendo assim, na impotencia de ver os corpos reprodutores os mais exiguos. . . a questão chegada a este termo sahisse do dominio da discussão pura. Uns, guiados pela inducção scientifica, concluirão que a natureza de accordo sempre consigo, procede n'estes organismos desconhecidos, como procede com relação áquelles que podemos observar. Outros, fundando-se em que na origem das cousas a materia foi organizada sem germens anteriores, pensarão que este poder creador pode manifestar ainda seus effeitos no dominio do infinitamente pequeno. . . D'aqui discussões que, sendo tão velhas como é o mundo, devem ser eternas, e entre as quaes a Academia não é convidada a pronunciar-se. Sua missão consiste em examinar os factos, sobre os quaes se apoiam as opiniões diversas, e quando os encontre de uma importancia capital deve verificar entre assersões oppostas, aquellas que sendo conformes á verdade merecem a honra de servir de base a uma discussão seria. Ora entre as experiencias, cujos resultados se apresentam como favoraveis ou contrarios á douctrina das gerações espontaneas, ha uma cuja importancia a ninguem escapa, e que todos consideram como capital.

O sr. Pasteur affirma que é possivel levantar em um logar determinado um notavel volume de ar ordinario, sem que haja soffrido modificação alguma physica ou chimica, e todavia completamente improprio para provocar uma alteração qualquer em um liquido eminentemente putrescivel. Os srs. Pouchet, Joly e Musset escreveram á Academia dizendo que *este resultado é erroneo*. . . O sr. Pasteur desafia estes senhores a darem a prova experimental do seu asserto. Os srs. Joly e Musset acceitaram o desafio nos termos seguin-



tes: «Se um só balão dos nossos ficar inalterado, confessaremos nossa derrota.»

O sr. Pouchet acceita o desafio nos seguintes: «Attesto que em qualquer logar do globo onde tomar um decimetro cubico de ar, logo que puzer este em contacto com um licor putrescivel, encerrado em matrizes hermeticamente fechados, se hão de estes encher *constantemente* de organismos vivos.» A Academia accitou a missão de liquidar a questão posta n'estes termos, e nomeou, na sessão de 4 de janeiro, uma Commissão encarregada de fazer repetir em seu nome as experiencias, cujos resultados se proclamam contrarios ou favoraveis á douctrina das gerações espontaneas. Depois de numerosas conferencias e de reiteradas excepções, oppostas á Commissão, esta dirigiu aos srs. Pouchet, Joly e Musset uma nota que indicava a marcha que pretendia seguir n'este estudo: decidida a proceder *experientia por experientia*. . . ; deseja repetir primeiramente aquella que, feita pelas duas partes com resultados differentes, é considerada por cada uma como igualmente probatoria.

Foi designado o Museu de historia natural para a reunião de terça-feira de 22 de junho.

O sr. Pasteur apresenta immediatamente á Commissão e a seus antagonistas tres balões cheios de ar em Montauvert, e contendo agua de levadura, licor fermentavel, sobre o qual elle costuma operar. Todos confessam que a transparencia era perfeita, e que nenhum organismo se tinha desenvolvido. Mas estes balões continham oxygenio?

Partiram a ponta de um d'elles, debaixo do mercurio, e a analyse do ar n'elle contido, feita a principio com potassa, e em seguida com acido pyrogallico, mostrou ao mesmo tempo, que não encerrava acido carbonico, e sim 21 por cento de oxygenio como o ar normal. Desde então o liquido que elle continha,

ficara perto de quatro annos em contacto com o ar, sem absorver uma quantidade apreciavel de oxygenio. No balão só entrara mercurio proveniente do fundo da tina, e o licor ficara inalterado! Um outro balão não aberto conserva sua limpidez perfeita... Um terceiro foi partido pelo gargalo de maneira que seu collo conservado vertical offerecesse ao ar uma abertura de menos de um centimetro quadrado.

Sabbado 25, já lá estavam cinco flocos de um mycelium opaco que mais tarde se desenvolveu notavelmente... Ao balão unico... que os srs. Pouchet, Joly e Musset entendiam sufficiente, o sr. Pasteur teria podido accrescentar outros muitos... Em presença dos membros da Commissão e dos srs. Pouchet, Joly e Musset põe-se a encher os sessenta balões, sobre os quaes deviam consistir suas proprias experiencias, do licor fermentavel preparado, fazendo uma decocção de 100 grammas de levadura por litro d'agua. Cerca de um terço de cada um d'estes balões de 250 a 300 centimetros cubicos, foi cheio d'este liquido limpido, contido em um grande frasco, o qual, logo que se movesse de um logar para outro entrava em agitação frequente. O collo d'estes balões foi estirado ao massarico, e o liquido por elles contido conservado á ebullição, durante um tempo sensivelmente egual, cousa de dois minutos, depois do que foram todos fechados immediatamente ao massarico... A Commissão não podia admitir para as experiencias a ordem indicada pelos srs. Pouchet, Joly e Musset... Recusou-se a seguil-os em um terreno, que não podia dar resultado algum...

Estes senhores retiraram-se do debate, e a experiencia continuou conduzida pelo sr. Pasteur em presença dos membros da commissão... O collo dos balões preparados foi partido pelo sr. Pasteur com todas as precauções, recommendadas por elle como indispensaveis, por muitos experimentadores desprezadas como

excessivas e inúteis, taes como o aquecimento ao massarico da parte estreita dos balões, aquecimento das pinças destinadas a partil-os, o maior afastamento possível do corpo do operador, etc. Depois d'isto deixara entrar o ar tomado no grande amphitheatro, sobre os degraus os mais altos, e os tubos estreitos foram em seguida fechados com eolipyla. . . Daremos a estes primeiros vasos o nome de *balões da primeira serie*.

Outros desenove d'estes balões foram abertos no exterior, no ponto o mais alto da cupula do amphitheatro, e de novo fechados como os precedentes; estes balões foram designados com o nome colectivo de *balões da segunda serie*.

Desoito balões, constituindo a terceira serie, foram abertos e fechados em Bellevue no meio de uma veiga, debaixo de um massiço de grandes choupos da habitação de um de nós.

As tres series de balões foram então collocadas em um armario do Museu, fechado por uma simples rede de arame. . . Collocaram em identicas condições os quatro balões cheios do mesmo liquido, cujo collo tinha sido adelgado, contornado e deixado aberto, e assim submettidos á ebullição, durante dois minutos e abandonados a si mesmos; e outrosim tres copos de experiencia cheios do licor limpido que o sr. Pasteur havia preparado. Logo no seguinte dia, o liquido d'estes copos, já perturbado, indicava a presença de myriades de bacterias. A observação microscopica confirmou a existencia d'ellas tres dias mais tarde. . . Sobre os dezenove balões da primeira serie cheios de ar tomado no amphitheatro, só em cinco se manifestaram alguns desenvolvimentos organicos; quatorze ficaram intactos. Da segunda serie de balões cheios de ar tomado sobre a cupula do amphitheatro, quinze não soffreram alteração, só seis mostraram seres vivos. . . Sobre os desoito balões cheios de ar em Bellevue, quinze apareceram al-

terados... Os quatro balões de collo estreito, e que tinham ficado abertos, não experimentaram nenhuma alteração, embora o ar n'elles se houvesse renovado muitas vezes... Em resumo, os factos observados pelo sr. Pasteur e verificados pelos srs. Pouchet, Joly e Musset, são da mais perfeita exactidão. Licores fermentaveis podem ficar, quer ao contacto do ar confinado, quer ao contacto do ar muitas vezes renovado, sem se alterarem; e quando, debaixo da influencia d'este fluido, ahi se desenvolvem organismos vivos, não é a seus elementos gazosos que se deve attribuir o desenvolvimento, mas a particulas solidas, das quaes é possivel desembaraçal-os por meios diversos, como o sr. Pasteur affirmava... «As conclusões d'este relatorio foram adoptadas.»

Nada mais simples, do que a experiencia do sr. Pasteur, e tambem nada mais concludente em sua simplicidade; é sob todos os pontos de vista uma experiencia decisiva, *experimentum crucis*. A Academia, consagrando-a por sua auctoridade suprema, cortou pela raiz a questão das gerações espontaneas. Toda a vez que ella quizer reaparecer, basta mostrar-lhe os frascos de collo delgado comprido e curvo do sr. Pasteur, que protegem ha doze annos contra a putrefacção e a fermentação liquidos os mais facilmente alteraveis, para demonstrar invencivelmente que nenhum ser, por pequeno que seja, pode nascer senão de germens ou ovos preexistentes: *omne vivum ex ovo aut vivo*.

Affigura-se-nos como um acontecimento providencial que a questão das gerações espontaneas houvesse sido debatida em pleno reinado da escola positivista e experimental, e que o sr. Pasteur, mestre conceituado em facto de observações e de experiencias, fosse o designado para representar a sã escola physiologica, para demonstrar a necessidade e a verdade da creação. Expoz elle um epitome da sua doutrina sobre este as-

sumpto em uma circumstancia memoravel, quinta-feira 7 d'abril, no seio do brilhante auditorio que reuniam então as noites scientificas da Sorbonna.

Eram sabios, philosophos, litteratos, padres, multidão de amigos ardentes e avidos da verdade, que vinham ouvir o veredictum da sciencia sobre uma das mais importantes questões debaixo do ponto de vista physiologico e religioso. Tractava-se de conquistar para o espiritualismo os incredulos e os materialistas. O sr. Pasteur tinha a consciencia da sua missão; sentia sobre si a tremenda responsabilidade das almas; foi com um verdadeiro talento de professor, com uma palavra discreta, firme e convencida, que o sabio director dos estudos da Escola normal superior, uma das maiores glorias da Academia das sciencias, tractou das gerações espontaneas.

Para que se não diga que me deixo arrebatado por sympathias muito vivas, será o sr. Ernesto Menault, intelligente e exercitado redactor do *Monitor Universal*, ao tempo *Jornal Official do Imperio*, que dará conta d'esta brilhante licção; apenas a abreviarei.

«Grandes problemas se agitam hoje, e trazem todos os espiritos áleria: unidade ou multiplicidade das raças humanas; — creação do homem ha alguns milhares de seculos; — fixidez das especies ou transformação lenta e successiva das especies umas nas outras; — a materia reputada eterna, fóra d'ella o nada! A ideia de Deus inutil! Não temaes que eu venha resolver um qualquer d'estes graves problemas. Mas ao lado d'elles, na orla d'estes mysterios, ha uma questão mais modesta, que lhes anda directa ou indirectamente associada, e ácerca da qual talvez possa entreter a vossa attenção, porque é accessivel á experiencia, e d'ella me tenho occupado em meus estudos que creio sinceros e conscienciosos. E' a questão das gerações espontaneas. Pode acaso a materia organisar-se a si mesma? Por outras palavras.

podem seres vir ao mundo sem pais, sem antepassados?... Que conquista para o materialismo, se pudesse protestar que se apoia sobre o facto averiguado da materia organisando-se a si mesma! A materia, que já encerra em si todas as forças conhecidas! Ah! se fosse possível accrescentar-lhe mais est'outra ainda, que se chama a vida, e a vida variavel em suas manifestações com as condições de novas experiencias, que mais natural do que deifical-a? Para que em tal caso recorrer á ideia de uma creação primordial, deante do mysterio da qual é mister inclinarmo-nos?... E' uma questão de facto que accometto sem ideias antecipadas, tão disposto a declarar que existem gerações espontaneas, se a experiencia me impuzera uma tal confissão, quanto estou convencido hoje de que aquelles que as affirmam tem um veo sobre os olhos... Quem é que se engana? Quem é que experimenta á Van Helmont? Quem deixa entrar os ratos no alforge, sem dar por isso, e em seguida os proclama gerações espontaneas? Sereis vós, asseclas da douctrina? Serei eu, adversario d'ella? Eis o que se tracta de determinar com precisão. O sr. Pouchet, o mais decidido partidario da geração espontanea, entendeu que dirimiria a questão, se chegasse a determinar a evolução de algum ser organizado, substituindo o ar artificial ao ar atmospherico... Ha porem uma causa de erro, a que o sr. Pouchet não attendeu, de que ninguem suspeitou a existencia antes d'elle, que inutilisa sua experiencia, tornando-a illusoria, tão má como o cesto da barrela de Van Helmont... Eu vou mostrar-vos por onde é que entraram os ratos. Vou estabelecer que em qualquer experiencia d'este genero se deve proscreever absolutamente o emprego da tina de mercurio... Vou mostrar-vos que é de facto o mercurio quem traz consigo os pós, e por conseguinte os germens em suspensão na atmospherica.»

Aqui o sr. Pasteur estuda a composição dos pós

em suspensão na atmosphera. Ensina a recolhel-os e a vel-os ao microscopio; a mostral-os por meio de projecção luminosa sobre um para-fogo, com grande admiração dos ouvintes, pós sempre associados a corpusculos organizados, que por suas formas, dimensões e caracteres, não podem distinguir-se dos germens hoje conhecidos. Indica o meio de semear estes pós com os germens, que lhes andam inseparaveis, em vasos convenientemente dispostos, aos quaes trazem o desenvolvimento dos organismos que nasceriam nas infusões d'estes vasos, se taes infusões estivessem livremente expostas ao contacto do ar . . Prova que se se fizer ferver uma infusão de materia organica em um vaso de collo previamente recurvado, e o deixarmos esfriar, o liquido da infusão não se altera. Mostra vasos assim preparados, que já contam muitos annos de data, e cujos liquidos estão limpidos como agua distillada; é que por causa das curvaturas do collo, os pós do ar não podem penetrar no vaso e chegar até á infusão.

E tambem eu, accrescentava elle então, tomei minha gota d'agua na immensidade da creação, toda cheia da gelêa fecunda, quer dizer, para falar a linguagem da sciencia, toda cheia dos alimentos apropriados á nutrição dos seres microscopicos, aguardo e observo! E peço-lhe que se preste por transformações successivas a contar-me a historia do universo. Mas ella emudece! emudece d'ha muitos annos que as experiencias tem começado. Porque? É que desviei d'ella, e ainda n'este momento affasto o que não é dado ao poder do homem fazer; affastei d'ella os germens que estão em suspensão no ar; affastei d'ella a vida, porque a vida é o germen, e vice-versa, o germen é a vida.

Nunca, nunca se levantará a geração espontanea do golpe mortal que esta experiencia lhe vibrou. . .

Não vou mais longe, sinto que minha causa está ganha. Não, senhores, não, não ha uma circumstancia hoje

conhecida, em que se hajam visto seres vir ao mundo sem pais. Aquelles que tal affirmam tem sido o joguete de illusões ou de causas que não tem sabido descobrir, ou que não tem querido evitar.»

Na celebre discussão sobre as fermentações, ventida pelo sr. Pasteur no seio da Academia de medicina, nos primeiros mezes de 1875, foi mais explicito ainda e mais triumphante. Temos a maior satisfação em deixar aqui escriptas algumas linhas que lançam uma nova luz sobre estas graves questões. Demonstra elle invencivelmente ácerca das fermentações o que demonstrara da geração espontanea; a saber, que são absolutamente impossiveis sem a intervenção de um fermento vivo, preexistente e vindo do exterior, i é, que se accrescente ao liquido organico vivo.

Na sessão de 2 de março de 1875, depois de uma experiencia muito simples de fermentação lactica, produzida pela sementeira da vida em um meio mineral, com uma quantidade innumeravel de pequenos seres sem cessar em movimento, o sr. Pasteur não duvida dizer: «Oh! como retrocedem para longe de nós e se refugiam na ordem das chymeras todas as theorias da fermentação, imaginadas por Berzelio, Mitscherlich, Liebig, reeditadas em nossos dias pelos srs. Pouchet, Fremy, Bechamp, acompanhando-as de hypotheses novas! Quem ousaria sustentar hoje que estas fermentações são phenomenos de contacto, phenomenos de movimento communicado por materia albuminoide que se altera, ou phenomenos produzidos por materias semi-organizadas, que se transformam n'isto ou n'aquillo? Todos estes castellos, creados pela imaginação, cahem desfeitos em presença de nossa experiencia tão simples e tão probatoria. Nosso meio fermentavel é de facto um meio mineral, d'onde toda a materia albuminoide estava ausente; é um conjuncto de corpos crystallizados, no qual introduzimos a principio a vida por um vibrião, ao con-



tacto de uma certa materia fermentavel, materia que concorreu para nutrir, para engendrar todo o fermento que se produziu. O fermento é um ser vivo, que se multipliccu, graças a um transporte incessante da materia fermentavel para fermento. no corpo de nossos vibrões; nem um só atomo de carbonio foi tirado á materia fermentavel, porque em o nosso meio não havia carbonio a não ser no acido lactico. E, cousa admiravel, o poder da vida foi tal, em alguns infimos vibrões que semeamos, que puderam formar todas as materias albuminoides, azotadas, phosphoradas e sulfuradas de seu corpo, toda a sua materia gorda, toda a sua cellulose e toda a sua chitina, com o auxilio do azote, do phosphoro e do enxofre, tirados aos phosphatos ou aos sulfatos de ammoniaco, que se cupularam com a materia hydrocarbonada do acido lactico...

Desde o momento em que se estabelecesse que ha correlação entre o phenomeno da vida sem ar e o facto da fermentação, não teriamos nós descoberto a causa d'este importante phenomeno? Em boa philosophia, a palavra causa deve reservar-se só para a impulsão divina que formou o universo. \* Pois bem, o phenomeno de que se tracta é geral. Sim, quando ha vida sem ar, ha fermentação; e quando ha fermentação, ha vida sem ar.»

Na sessão de 9 de março, o sr. Pasteur, ao ouvir dizer ao sr. Poggiale que não tinha opinião sobre a geração espontanea, exclamou indignado:

«Pois tenho-a eu, e não de sentimento, mas de razão, porque adquiri direito a tel-a e a emittil-a por vinte annos de trabalhos assiduos, e seria reportado

---

\* Em boa philosophia não diremos, mas sim na de Malebranche. Deus é a causa primeira, a causa das causas. logo ha causas segundas tambem, e os micro-organismos do sr. Pasteur estão n'este caso, porque operam a fermentação.

para todo o espirito imparcial o compartilhal-a. Minha opinião, ou melhor ainda, minha convicção é que no estado actual da sciencia, a geração espontanea é uma chymera. Não podeis contradizer-me, porque todas as minhas experiencias estão de pé, e todas provam que a geração espontanea é uma chymera.»

Na sessão de 30 de março, o sr. Pasteur estendia á putrefacção suas theorias sobre a geração e a fermentação; resumindo em seguida a questão da fermentação espontanea na discussão da putrefacção dos ovos, unica que parecia fazer excepção, dizia: «Para que tantos discursos? Ha aqui duas questões capitaes que a meu ver o sr. Gayon poz fóra de duvida: 1.º Nem todos os ovos se putrefazem com o tempo, e com qualquer temperatura; 2.º todos os ovos podres contem organismos microscopicos capazes de se reproduzirem, e por conseguinte vivos e bem vivos!»

Enfim na sessão de 9 de março, o sr. Pasteur provocado pelo sr. Poggiale, não duvidou reiterar deante de todos os seus collegas da Academia a profissão de fé solemne, que tinha feito a 8 d'agosto de 1874, em seu discurso pronunciado por occasião de distribuir os premios no collegio d'Arbois, discurso que per si só constitue um esplendor da fé. «Não ha muito, dizem, que em nossa cidade tem apparecido d'esses genios mal comprehendidos, e eu sei que o nome de *livre pensador* está inscripto algures no recinto de nossos muros como um desafio e um ultrage. (No cemiterio da cidade vêem-se muitos tumulos com esta epigraphe: «*Morto como livre pensador.*»)»

Cousa estranha, são todos de data recente, todos posteriores a nossos desastres!!! Quereis saber o que reclamam a maior parte dos livres pensadores? E' para uns a liberdade de não pensar em cousa alguma, e de viverem escravos da ignorancia; para outros a liberdade de pensar mal; para outros ainda a liberdade de

serem dominados pelas suggestões do instincto, e de desprezar toda a auctoridade e toda a tradição. O livre pensamento no sentido cartesiano, a liberdade no esforço, a liberdade no estudo, o direito de concluir sobre o verdadeiro accessivel á evidencia, e de por elle pautar a conducta, oh! a uma tal liberdade prestamos culto. Foi ella quem presenteou a sociedade moderna com o que possui de mais elevado e de mais fecundo; quanto ao livre pensamento que reclama o direito de concluir sobre aquillo que escapa a um conhecimento exacto, essa liberdade que significa materialismo e atheismo, repudiamol-a com energia.

Realmente, pasmo de todos esses grandes philosophos, auctores de systemas nihilistas tão prosperos hoje! E nós outros, pacientes escrutadores da natureza, opulentados com as descobertas dos que nos precederam, munidos dos mais delicados instrumentos, armados do severo methodo experimental, tropeçamos a cada passo, na investigação da verdade, e cahimos em nós, vendo que o mundo material na menor de suas manifestações é quasi sempre differente do que presentamos. Elles porem todos entregues ao espirito de systema, collocados por de traz do veo impenetravel que vela o principio e o fim de todas as cousas, o que fazem para saber? Crêde-me, em face d'esses grandes problemas, eternos assumptos das meditações solitarias dos homens, só ha dois estados para o espirito: o que a fé cria, por uma solução dada por uma revelação directa, e o do tormento d'alma empoz de soluções impossiveis, exprimindo esse tormento por um silencio absoluto, ou o que vem a dar no mesmo, pela confissão da impotencia para comprehender ou conhecer algo de nossos mysterios...

O homem de fé não sabe e não quer saber; crê na palavra sobrenatural. E' incompativel com a razão humana, direis: estou de accordo, mas é mais incompati-

vel ainda com a razão humana crer no poder da razão sobre os problemas da origem e do fim das cousas. E visto que a razão não é tudo, ha tambem o sentimento; e o que será eternamente a força das convicções do homem de fé, é que os ensinios da crença estão em harmonia com os impulsos do coração, em quanto que a crença do materialista impõe á natureza humana repugnancias invenciveis. Pois o bom senso, o senso intimo de cada um não proclamará a responsabilidade individual? O materialista pelo contrario repelle-a. Pois junto do feretro do ser amado que a morte acaba de ferir, não sentis dentro de vós alguma cousa que brada que a alma é immortal? E' um ultrage feito ao coração do homem dizer com o materialista: «*A morte é o nada.*»

E' o membro o mais eminente e o mais glorioso da nossa Academia das sciencias, o unico, ao qual a França em razão de sua originalidade, da importancia, da fecundidade de suas descobertas. concedeu uma pensão nacional de desoito mil francos, que assim anathematiza, em nome da sciencia, a mais adeantada e verdadeira que houve jamais, as douctrinas materialistas e athêas de nosso seculo! Esplendor!!! Esplendor!!!

*Heterogenia.* — Sem se atreverem a affirmar a geração espontanea, os srs. Pouchet, Joly e Musset «attribuiam á desagregação das moleculas organicas», ou antes á transformação d'estas moleculas a aparição das plantas microscopicas e dos microzoarios no seio das infusões vegetaes e mineraes. Refugiam-se d'esta sorte no terreno que elles chamavam a heterogenia; mas tres observadores muito habeis, o sr. Coste, o embryologista illustre, o sr. Balbiani e o sr. Gerbe, depressa os desalojaram d'aquelle posto, demonstrando até á evidencia as proposições seguintes (*Relatorio da Academia das sciencias*, sessão de 28 de julho de 1854): «1.º Os infusorios ciliados aparecem na agua de uma infusão muito

antes da formação da pellicula, á qual entenderam dever dar o nome de *stroma* ou de *membrana proligera*, attribuindo-lhe uma funcção que não tem; 2.º lá se introduzem quer no estado de ovo, quer no estado de kisto, com o feno, o musgo, as folhas das arvores que se põem de infusão; 3.º muito embora a pellicula, chamada proligera, seja produzida nas infusões feitas com substancias, que não estão expostas ao contacto do ar, taes como a polpa da batata, a dos fructos, das raizes carnudas, etc., nunca semelhantes infusões apresentam infusorios ciliados, com tanto que haja o cuidado de cobrir o recipiente com um disco de vidro. Se porem n'estas infusões, onde durante dez, quinze, vinte dias se não pôde notar a presença de um unico infusorio ciliado, introduzirmos alguns individuos sómente ou de kolpodes, ou de chelodons, ou de glaucomos, as especies não tardam a multiplicar-se e mostrar-se em quantidade prodigiosa; 4.º a invasão rapida de uma infusão por infusorios ciliados é uma consequencia de seu modo de multiplicação immediata por divisão; 5.º uns, taes como os glaucomos, os chelodons, os paramecios, segmentam-se sem se enkistarem; outros, como os kolpodes enkistam-se para se dividirem; 6.º depois de se terem multiplicado por divisão, no interior de seus kistos, os kolpodes enkistam-se uma ultima vez, e ficam n'este estado até completa duração da infusão para só voltarem á vida activa depois de uma nova humectação: 7.º os filtros deixam passar os infusorios ciliados de pequeno talho, taes como os kolpodes, os chelodons e seus ovos.

A estes dois modos de geração por segmentação e por divisão no seio dos kistos, o sr. Gerbe accrescentou um terceiro. o enkistamento de copulação dos kolpodes no intuito de fecundação: «Vi, diz elle (sessão de segunda-feira 29 d'agosto) os kolpodes procurarem-se, conjugarem-se, confundirem-se de maneira a

formarem um só corpo, a enkistarem-se, a dividirem-se em dois nucleos secundarios, de sorte que passado um certo tempo, se encontram n'este kisto de copulação quatro corpos oviformes.»

Vê-se pois que estes pretendidos microzoarios sem pais são engendrados de tres maneiras differentes; e que sua propagação, sua multiplicação indefinida, se torna um phenomeno eminentemente facil de explicar pela velha douctrina: *Omne vivum ex vivo*.

Accrescentemos a isto uma nota de alta importancia: A douctrina das gerações espontaneas é de tal modo insustentavel, que as experiencias, de que mais se prevalecem os seus partidarios, são a negação formal d'ellas. Eis um exemplo frisante.

O sr. Carlos Robin, o porta-estandarte do positivismo, do atheismo e do materialismo, occupava a Academia, na sessão de 20 de julho de 1875, e obtinha a inserção nos relatorios de uma experiencia que o sr. Onimus julgava decisiva: consiste em introduzir directamente sangue ou clara d'ovo em um balão, onde o ar não possa penetrar senão atravessando uma espessa camada de algodão cardado ou de amianto...

«Sobre quinze experiencias que fizemos, dizia o sr. Onimus, sómente duas vezes, ao cabo de dez dias é que não encontramos bacterias... Podem pois nascer protoorganismos e desenvolver-se em liquidos albuminoides, postos ao abrigo dos germens estranhos.» Ora esta conclusão é evidentemente falsa.

Nas experiencias do sr. Onimus não é a regra, é a excepção a que faz lei. Com effeito, o que está sempre presente são os liquidos albuminoides á temperatura que se queira, e se estes liquidos fossem aptos para se organisarem a si mesmos, deveriam organizar-se sempre, se se não organisam sempre, é porque lhes falta alguma cousa, que pode estar ausente, ou presente nas atmosferas ambientes, i é, os germens da atmos-

phera que o sr. Pasteur e outros provaram não estarem sempre por toda a parte, que o algodão ou o amianto podem não impedir de entrar, etc.

Digamos até, por occasião das gerações espontaneas, que a posição da revelação está incomparavelmente mais firme do que podíamos prever ou desejar; porque aquelles mesmos que affirmam mais acirradamente as gerações espontaneas, o sr. Pouchet em França, o sr. Bastian na Inglaterra, reconhecem e proclamam altamente que se a materia é dotada do poder de se organizar a si mesma e de engendrar a vida, é unicamente por communicação do poder creador.

O sr. Pouchet tem insistido comnosco para que façamos em seu nome os protestos seguintes: «Não penso de modo algum em renovar as theorias dos physicos atomistas da antiguidade, dos Leucippo, dos Epicuro; tambem não é intento meu mostrar um lião, uma palmeira, ou mesmo um infusorio ou o bolor nascendo de um encontro fortuito dos atomos; admitto em principio a existencia de uma força organisadora inicial; o meu systema consiste unicamente e fundamentalmente em admittir que esta força organisadora pode exercer-se na materia não organizada, engendrando não um animal ou uma planta, mas um ovulo microscopico; o que eu regeito é a ideia geralmente admittida de reproducção por meio de germens disseminados no ar, na agua, ou o Pangermismo, etc.»

Convido agora os meus leitores a que leiam attentamente na *Revista scientifica* de 21 de julho de 1872, a analyse do volume que o sr. Bastian, professor de anatomia pathologica em University-College, consagrou ao estudo da natureza, origem e transformação dos organismos inferiores. O auctor gaba-se ingenuamente de haver estabelecido experimentalmente as proposições: 1.º Em um liquido de natureza organica, sem particu-

las vivas. ha grandemente logar para crer que um *elemento vivo* pode nascer.

A vida appareceria assim *de novo*, em virtude de certas combinações moleculares novas pelo processo que o sr. Bastian designa com o nome de *archebriose*. 2.º Quando em um fluido ou semi-fluido existem particulas de materias vivas, estas particulas podem reunir-se. D'esta aglomeração e em consequencia de certas mudanças mysteriosas, pode resultar mais ou menos directamente um elemento novo, susceptivel ou não de reproducção. Este modo de origem pode chamar-se *biocrase*. 3.º Elementos novos podem ainda nascer pelo *processus* bem conhecido da *fissiparidade* e da *gemmação*.

Este modo constitue a *biodicrase*. 4.º A materia viva pode ainda soffrer uma modificação molecular completa, em virtude da qual adquire novas propriedades e um augmento de vitalidade. Este modo poderia denominar-se *biocenose*. 5.º Enfim, no seio da materia viva já formada, pode surgir um novo centro de desenvolvimento e de vida, d'onde pode nascer consecutivamente um elemento independente. Este modo de formação pode apellidar-se *bioparadose*.

A *Archebriose* ou formação da vida; a *biocrase* ou fusão da vida; a *biodicrase* ou divisão da vida; a *bioparadose* ou transmissão da vida são grandes palavrões, ou se antes querem, grandes passadas para fóra do caminho! O sr. Bastian volta porem, bom ou mau grado seu, á origem verdadeira e unica da vida, porque se resume assim: «Os phenomenos physicos, chimicos e biologicos concordam em estabelecer que reina por toda a parte uma ordem immutavel, leis fixas, e que nada, apesar das apparencias em contrario, está entregue ao acaso. As mesmas forças que operam actualmente dentro e fóra de nós, foram sempre e são activas em todo o universo; estas forças que produzem resultados tão bellos, tão complexos e tão variados, attestam a existencia de



um poder supremo, de quem estes resultados são a expressão.»

De forma que, diga-se o que se disser, não é de modo algum como escriptor christão que tercei as armas contra as gerações espontaneas; jámais as combati senão com factos bem observados, com o testemunho da immensa maioria dos sabios, com os principios de uma sã philosophia que mostra na passagem da materia inerte ou animada, do movimento puramente mecanico, á organização ou á vida uma impossibilidade tal qual a do movimento perpetuo, a força creada de nada ou produzida pelo repouso; n'uma palavra, a sã razão que nos ensina que o transito do mineral para o vegetal, do ser para a vida, está acima das forças da materia, pois que nenhum ser pode dar o que não tem. . .

A revelação era o echo fiel da razão e da sciencia, quando nos dizia: «O creador depositou em cada ser o germen, pelo qual deve multiplicar-se indefinidamente segundo seu genero e sua especie!!» Eis como se exprime a tal respeito um dos homens que, em França e na Europa, melhor tem estudado em uma perfeita independencia a anatomia comparada, o sr. Strauss — Durckheim (*Theologia natural*, t. II, p. 339):

«Se os espontaneistas quizessem attentar de perto, poderiam convencer-se de que a pequena monada (ou cellula) é já um mundo, tão maravilhoso em sua composição, como o proprio homem, embora formado de baixo de outro plano. . . A difficuldade de conceber um ser organizado reside essencialmente na formação de cada elemento organico e nas funcções que elle exerce, elementos que são em si mesmos prodigios aos olhos dos sabios. A mais elevada intelligencia não poderá jámais conceber como poderia formar-se por si proprio uma simples fibra muscular, uma simples fibrilla.» Em seu terceiro volume, pagina 234, não receia declarar que Spallanzani demonstrou por experiencias muito

bem conduzidas e que não deixam duvida alguma: que *todos os seres vivos, até aos ultimos animalculos, devem sem excepção sua existencia a individuos semelhantes áquelles que os produziram.*

Não foi sómente em França que a causa da verdade triumphou. Na Russia o principe Demidoff animava o estudo, pela fundação de um grande premio, da questão das gerações espontaneas, ou para nos atermos a expressões do programma, da questão levantada por um tal sr. Gros, das transformações de um vegetal em um animal de ordem inferior, das algas em infusorios. A commissão encarregada de julgar o concurso, formula suas conclusões da seguinte maneira: «A' hora em que estamos, ha toda a evidencia de que uma semelhante metamorphose não existe, e que não é admissivel quanto á transformação de um genero e mesmo de uma especie n'outra. Os organismos os mais duvidosos que parecem pertencer ao mesmo tempo aos dois reinos organicos, estão confinados dentro de seu proprio circulo morphologico.»

*Origem e descendencia simiana do homem.* Na sessão da Academia das sciencias de 27 d'agosto de 1864, o sr. Gratiolet, o profundo zoologista, morto ah! no vigor da idade e do talento, leu *sobre a comparação dos braços e da mão do homem, com o antebraço e a mão dos grandes simios de sternum chato, impropriamente designados com o nome de Anthropomorphos*, uma memoria que é para as boas douctrinas um verdadeiro triumpho. «A anatomia que fiz de um grande chimpanzé d'Africa, *Troglodyta Aubryi*, revelou-me differenças profundas e realmente typicas entre o homem e os simios os mais elevados. Nos simios, o pollegar é dobrado por uma divisão obliqua do tendão flexor commum dos outros dedos; é pois arrastado nos movimentos communs de flexão, e não tem liberdade. O mesmo typo é realisado no gorilla e no chimpanzé, mas este pequeno tendão que move o

pollegar está n'elles roduzido a um filete tendinoso, que não tem acção, porque sua origem perde-se nas dobras synoviaes dos estendedores flexores dos outros dedos, e não vai ter a nenhum feixe muscular; o pollegar enfraquece-se por conseguinte notavelmente nos grandes simios, em nenhum d'elles ha vestigio algum d'esse grande musculo independente que move o pollegar no homem. E bem longe de tender para o aperfeiçoamento, esse dedo, tão caracteristico da mão do homem, parece nos mais elevados de todos os simios, os orangs, tender para um aniquilamento completo; os simios não tem pois na organização de sua mão nada que indique uma passagem para as formas humanas... Um estudo aprofundado dos musculos da espadua nos pretendidos anthropomorphos confirma estes resultados.

« Alem d'isso, é sobretudo no simio em apparencia o mais semelhante ao homem, no orang indiano, que as mãos e os pés apresentam a mais tocante degradação. Este paradoxo, esta falta de parallelismo no homem e nos grandes simios, no desenvolvimento de orgãos correlativos, taes como o cerebro e a mão, revela com evidencia total, que se tracta de harmonias differentes e de outros destinos. Tudo na forma do simio tem como razão especial alguma accommodação material ao mundo; tudo pelo contrario, na forma do homem, revela uma accommodação superior aos fins da intelligencia. D'estas harmonias e d'estes fins novos resulta nas formas a expressão de uma belleza sem igual em a natureza humana, e pode dizer-se sem exagero que o typo animal se transfigura n'elle. Os factos, sobre os quaes venho de insistir, permittem-me pelo menos affirmar com uma convicção fundada sobre um estudo especial e attento de todos os factos conhecidos, que a anatomia não fornece nenhuma base a esta ideia, tão apaixonadamente defendida em nossos dias, de um estreito parentesco entre o homem e o simio. De balde invocam alguns

craneos antigos, inteiramente monstruosos, encontrados por acaso, taes como o de Neanderthal. Deparamos aqui e alem formas semelhantes; pertencem a idiotas. Uma d'ellas, hoje nas collecções do Museu, foi recolhida ha annos pelo douctor Binder. Este craneo contar-se-ha d'or'avante entre os elementos d'esta grande discussão sobre a natureza do homem, que tanto agita hoje os philosophos e tanto perturba as consciencias, mas d'onde a divina magestade do homem sahirá algum dia consagrada pelo combate, e desde então inviolavel e triumphante.»

Em uma lucidissima memoria, cuja impressão a Academia das sciencias ordenou na *Collecção dos sabios estrangeiros*, o sr. Gratiolet estabeleceu que o cerebro do homem organizado sobre o mesmo plano, que o dos simios superiores, se distingue d'elles pela grande proporção de todas as partes que estão adeante da cisura de Sylvius, entre outras pelo grau de desenvolvimento do lobulo frontal, pelo comprimento e divisões de suas prégas, e pelo numero e extensão de seus lobulos. Ora estas circumstancias organicas correspondem perfeitamente á ideia que geralmente se forma da belleza da face, da elevação do frontal que a coroa, e do poder do orgão intellectual que manifesta semelhante organização.

O sr. Manuel Rousseau, chefe dos trabalhos anatomicos no Museu de historia natural estabeleceu, melhor do que estabeleceu Camper, a differença entre a especie humana e os simios, com os quaes diz elle (*Relatorios da Academia das sciencias*, t. XLVI, p. 995), forcejam grandemente pelo equiparar.

«A posição que occupo, e a natureza das minhas funcções collocam-me na possibilidade de examinar um grande numero de individuos de especies e edades diferentes; de forma que pude fazer certas notas que deviam escapar a outros anatomistas. Para mim é certo

hoje que todos os mamíferos sem excepção são providos do osso *intermaxillar*, e que este osso só no homem não existe. Na condição normal, se Blumenbach o não encontrou sobre alguns dos simios, cujo esqueleto estudou, é porque os individuos, que teve á sua disposição, haviam attingido a idade, em que se effectuara a soldadura com o *maxillar*.

#### ASTRONOMIA E CHRONOLOGIA INDIANAS OU EGYPCIAS

*Astronomia indiana apreciada por Biot.* (Relatorios da Academia das sciencias, t. XLIX, p. 57).— «Ha cerca de vinte annos que em consequencia de um trabalho porfiado sobre a antiga astronomia chinesa, fui levado a reconhecer que as vinte e oito divisões estellares, chamadas pelos Indús *nakshatras*, ou mansões da Lua, que tem sido admittidas por todos os sabios europeus como constituindo um zodiaco lunar proprio da India, não são realmente senão os vinte e oito *séous*, divisões estellares dos antigos astrónomos chinezes, desviadas de sua applicação astronomica, e transportadas pelos Indús a especulações de astronomia que seriam geometricamente incompativeis com as desigualdades de seus intervallos, se lhes não tivessem dado uma adaptação forçada por meio de convenções artificiaes sufficientes para a credulidade popular. Isto induzia a suspeitar que toda essa sciencia astronomica, de que os brahmanes dizem estar de posse ha milhões de annos, poderia muito bem nem ser tão antiga, nem puramente indiana, como geralmente se acreditava sobre palavra dos mesmos... Os estudos bem dirigidos das obras sanscritas, devidos a Colebrooke, a Davis, a Bentley, por extensos e conscienciosos que possam ser, não fornecem dados sufficientes para remontar a estas origens. Tem por objecto especial expor os processos numericos da astronomia indiana, e não de lhes sondar os funda-

mentos, o que estão tanto menos dispostos a fazer, quanto que admittem, com todos os sabios europeus do XVIII seculo, como indubitavel a alta antiguidade dos conhecimentos astronomicos, de que os Indús se gabam, e que não sendo astrónomos praticos, não podem ter tido o sentimento das difficuldades, das impossibilidades que offerecem certas determinações phenomenaes, consignadas e empregadas nos livros que analysam.

«Pelo concurso benevolo, dedicado, indefesso que me prestou o nosso sabio indianista, o sr. Adolfo Regnier, pude penetrar nos textos sanscritos, como se foram directamente accessiveis. Pude d'est'arte verificar as citações e as traducções, publicadas pelos membros da Sociedade de Calcuttá, beber no proprio *Surya Sidantha*. Recebi outros soccorros: o sr. Monk traduziu-me do arabe duas passagens de astrónomos indús mui famosas. Outros forneceu-m'os a douta memoria do sr. Reinaud sobre a India. . . O sr. Estanislauro Juliano deu-me conhecimento de um documento chinez, no qual as vinte e oito divisões estellares que servem de fundamento á astronomia chinesa se mostram em correspondencia com as vinte e oito *nakshatras* dos Indús. Ora esta taboa, composta na China, ha não sei quantos seculos, é identica no todo, como nos pormenores, com aquella que eu mesmo construi, ha vinte annos, consoante meus estudos proprios, o que me inspirou confiança nas conclusões que enunciei.

1.º Em geral, quanto mais minuciosamente se examinam, com senso practico, os escriptos astronomicos dos Indús, mais nos convencemos de que todos estes livros, texto e commentarios, foram fabricados especulativamente, com peças tomadas aqui e alem, sem toparmos vestigios de observações antigas por elles mesmos feitas com instrumentos precisos, no intuito de aperfeiçoamento abstracto, que sempre lhes andou arredio.

2.º A sciencia indiana, essa sciencia antiga e divinamente revelada, que nos apresentavam como o pedagogo do mundo inteiro, não passa de um empirismo inaceitavel em principio e fallivel na applicação.

3.º Os *séous* chinezes foram lá empregados desde tempo immemorial em usos astronomicos, aos quaes se apropriam completamente. As *nakshatras* que se lhes parecem pela ordem, numero, identidade ou correspondencia das estrellas determinativas, e a desigualdade das amplitudes, são absolutamente improprias para o uso, a que as applicam.

Reconheçamos pois o emprestimo, simplesmente pelo desastrado da applicação, e reportemos a invenção do instrumento áquelles que sabem servir-se d'elle, i é, aos chinezes.

O sr. padre Guérin, missionario dos Indús, parece ter ido muito mais longe que o sr. Biot, em seu volume intitulado: *Astronomia indiana, segundo a doutrina e os livros antigos e modernos dos bramines sobre a astronomia, a astrologia e a chronologia, seguido do exame sobre a astronomia dos antigos povos do Oriente e da explicação dos principaes instrumentos astronomico-astrologicos do Egypto e da Persia* (vol. in-8.º, 250 paginas, Wattelier, livreiro: rua de Sevres, n.º 21). Conseguiu o auctor esclarecer a uma verdadeira luz as chronologias imaginarias ou fabulosas dos Indús. Para lá remetto os leitores, contentar-me-hei de indicar como é que o sr. Guérin conseguiu fixar a verdadeira epocha das observações de Surya Sidantha (que o sr. Guérin chama Shourdjyo, cap. III, p. 21). Surya deu a ascensão recta e a declinação da *Epi da Virgem*; é d'ahi que parte para fixar o começo d'*Ashina* e o fim de *Reboty*, a primeira e a ultima das *nakshatras*. Esta ascensão recta e esta declinação são ao mesmo tempo o que Surya chama latitude e longitude aparentes. A *epi* ou *Tchitra* está a 180º do equinoccio da primavera; sua declinação é de

2º sul ; a inclinação da ecliptica sobre o equador é de 24º, estes dados bastam para conhecer a idade do auctor, e encontrar sobre a esphera o polo do seu tempo. Com effeito, temos um triangulo rectangulo, espherico, cuja hypotenusa e os dois angulos são conhecidos; podemos pois achar o valor dos outros dois lados d'este triangulo, que são a longitude e a latitude verdadeiras da epi, e por conseguinte podemos obter o momento d'esta longitude observada, comparando-a com a longitude actual da epi, e dividindo a differença por 50",1 que é a precessão annual do ponto equinoccial. O sr. padre Guérin construe seu triangulo, effectua o calculo que não reproduziremos, e assim encontra que a observação de Surya foi feita ha 1684 annos, o que repõe sua existencia no anno 346 antes de Jesus Christo. Aqui está a verdadeira idade do Surya-Sidantha, ao qual attribuiam uma antiguidade desmedida.

Consignaremos tambem alguns dos resultados, a que chegou o sr. Guérin, relativamente á chronologia dos Chaldeus e dos Egypcios ; seu livro, ainda manuscripto, causara impressão a Francisco Arago ; foi a instancias do illustre director do Observatorio que a Imprensa real o imprimiu.

«Os padres chaldeus, observa o sr. Guérin (p. 188), diziam que estavam de posse de observações astronomicas que remontavam a 473000 annos antes da passagem de Alexandre na Asia... Mas devemos dividir este numero exorbitante, como tantos *outros numeros de chronologia* entre os Indios, seus successores, por 360, e assim teremos perto de 1314 annos de observações reteridas nas chronicas dos Chaldeus atraz do anno 324 antes de Jesus Christo. Estas observações grosseiras dos eclipses do sol e da lua, dos cometas e dos phenomenos celestes... tudo isso de nada serve para a sciencia, e só prova a ignorancia e a superstição dos observadores. A pag. 199. «Que o Sol haja nascido muitas vezes no



Occidente e que os astros tenham mudado a direcção de seus cursos desde que ha Egypcios, eis uma tradição indiana mal comprehendida pelos padres egypcios. De facto, consoante os Indios, o sol tem nascido muitas vezes, desde a ultima creação, com referencia ao primeiro ponto d'Ashin, no dia do equinoccio da primavera, á direita e á esquerda d'este ponto fundamental, i é, a leste e a oeste da primeira *nakshatra* em razão do movimento oscillatorio da precessão.»

Pag. 200. «Diogenes Laercio diz que os Egypcios contavam 48863 annos de antiguidade na epocha da passagem de Alexandre; que os eclipses de sol durante este tempo tinham sido em numero de 373, e os da lua em numero de 832... Ora os Egypcios, durante estes 48431 annos teriam devido observar 23431 eclipses de sol e 47397 eclipses de lua; força é pois ou interpretar Diogenes Laercio no sentido de que durante 48683 annos, o numero dos eclipses de sol estava para o dos eclipses de lua, na relação de 373 para 832, ou recambial-o para as fabulas.»

*Eclipse monumental.* O douctor Brugsh, de Berlim, indicou á attenção dos astrónomos um eclipse de lua mencionado em uma inscripção hieroglyphica de Karnac, como tendo tido logar no reinado do Pharaó, cujo bisavô foi filho de Shiskah I, que tomou Jerusalem no anno iv de Rehabeam... Na opinião de Young a passagem em questão significa o que se segue: «A 25 mesou do anno xv do reinado de seu nobre pai, soberano de Thebas de oeste, o ceo tornou-se invisivel, a lua luzente.»

O sr. Basilio Henrique Cooper julga ter demonstrado que se tracta de Shiskah II. pai de Tekelah II; resta alguma duvida sobre a data do mez; para Lepsius foi a 24, e Cooper crê que fôï a 29.

Não tendo encontrado na *Arte de verificar as datas* o eclipse que deveria ter relação com o do monumento.

o sr. Cooper dirigiu-se ao astrónomo real, o sr. Airy, que mandou proceder aos cálculos necessários, lançando mão das taboas do Sol de Leverrier e das taboas da Lua de Hansen; assim verificou que um eclipse de lua quasi total tivera logar a 16 de março do anno 851 antes de Jesus Christo, ás 6 horas e 10 minutos da tarde, tempo medio de Greenwich. Ora o dia 16 de março é o dia 29 de mesou para este anno, o que milita a favor da correcção do sr. Cooper.

Eis-nos pois de posse de um ponto de partida para esclarecer de alguma forma a chronologia tão obscura dos reinados, comprehendidos entre o de Takelah e o de Shiskah II. O sr. Cooper remodela d'este modo a chronologia de Manethon, nas duas versões de Julio Africano e de Eusebio; assigna a Shiskah II, 15, a Takelah II, 9, a Shiskah III, 51, a Pikhi, 15, a Shiskah IV, 38, a Bocchoris, 25, a Sabaco, 12, a Scruhas, a Terpoka 29 annos de reinado. Não venham pois d'ora em diante oppor-nos as cifras de Manethon á chronologia biblica.

*Edade da grande Pyramide.* Mahmoud-Bey, astrónomo real do Egypto, notara que a estrella Sirius, quando passa actualmente no meridiano, irradia em cheio ou verticalmente sobre a face meridional da grande Pyramide. Calculando então a mudança de posição que ella tem experimentado atravez dos seculos, chegou a este resultado que 3300 annos antes de Jesus Christo, os raios em seu ponto culminante deviam ser exactamente perpendiculares á face meridional da grande Pyramide, suppondo sua inclinação de 52°. Ora conforme os principios da astrologia, o poder de um astro está em seu maximo de acção, quando os raios cahem perpendicularmente sobre o objecto que crêem influenciar. Assim suppondo que a grande Pyramide foi construida ha cinco mil, seremos levados a admittir que suas faces foram inclinadas com um angulo de 52°.

afim de receberem normalmente os raios da mais bella estrella do ceo egypcio, estrella consagrada a Sothis, o cão celeste e o deus dos mortos. Circunstancia singular, o symbolo hieroglyphico de Sothis é uma pyramide com uma estrella ao lado e um crescente. Sirius alem d'isso segundo os Egypcios era a alma de Sothis, o cão celeste. A data 3300 annos, a que esta consideração conduz, para a fundação da grande Pyramide, differe pouco d'aquella, a que chegou o sr. Piazzi Smith; tambem concorda bastante com o calculo de Bunsen, na opinião do qual o rei Cheops reinou no seculo xxxiv antes da nossa era. e com a tradição arabe, que dá como fundadas as pyramides tres ou quatro seculos antes do diluvio, succedido no anno 3716 antes da Hegira.

«Não ligo grande importancia á hypothese ou á observação de Mahmoud-Bey; pois creio com o sr. Piazzi Smith que a estrella Sothis ou Sirius nenhum papel representou na astronomia dos Egypcios no tempo da construcção da grande Pyramide. Consignei-a no intuito sobretudo de provar que, seja qual for o ponto de partida que se escolher, vamos sempre dar sobre a idade da grande Pyramide a um numero que se harmonisa admiravelmente com a chronologia biblica.

Se houvera mettido em conta os minutos de inclinação das faces da grande Pyramide, Mahmoud-Bey teria-se aproximado muito mais da verdade.

*Condições astronomicas da vida*, pelo sr. Faye da Academia das sciencias e da Repartição das longitudes. — Já o dissemos, a pluralidade dos mundos nada tem de perto ou de longe que seja contrario aos dogmas christãos; contudo não pode negar-se que não houvesse algo de irreverencioso na precipitação, com que imaginaram povoados de habitantes todos os astros do firmamento; notaremos com satisfação que a sciencia do dia é muito menos prodiga a tal respeito. A dissertação que o sr.

Faye inseriu no *Annuario* da Repartição das longitudes para o anno de 1874, offerece debaixo d'este ponto de vista um grandissimo interesse. Vamos analysal-a rapidamente.

«Quaesquer germens precisam para conservarem a vida latente, de que a temperatura não attinja 50 graus, e para se desenvolverem que não desça até á congelação da agua... O estudo da vida mostra-nol-a comprehendida em uma porção excessivamente stricta da escala das temperaturas. Sobre a mesma terra, onde as aguas, o solo e os ares estão povoados em larga escala, ha regiões, onde a vida desaparece por uma pequena baixa permanente de temperatura; e outras, onde alguns graus de mais a fariam egualmente desaparecer por um excesso de calor.»

«Tambem está limitada pelo isolamento dos corpos que se movem no espaço... Por um tal isolamento somos levados a examinar se a vida dos seres organisados é cousa tão simples, que deva resultar por toda a parte do jogo espontaneo das forças naturaes. Certamente que essas forças existem com as substancias indispensaveis, ha porem condições não menos necessarias, e é mister ver se lá se encontram taes condições. Em primeiro lugar, a condição da temperatura exclue formalmente todos os corpos que brilham com luz propria, i é, todos esses astros que vemos no ceo (excepto os planetas).

Desde que o nosso sol se tornou melhor conhecido, já ninguem pensa em estrellas habitadas. As nebulosas tambem o não podem ser, porque o espectroscopio nos denuncia lá vestigios de hydrogenio e de azote incandescentes. E' claro que a vida só pode achar-se sobre un globo já frio, associado a um outro corpo quente, mais ou menos visinho, que lhe forneça em dose moderada o calor indispensavel, sem ultrapassar limites muito restrictos. E todavia longe de nós o pensar que todos os

soes sejam idoneos para alimentar á roda de si a vida. Excluamos desde já as estrellas variaveis... Excluamos egualmente as estrellas muito fracas, já frias, ou de massa pequenissima para terem possuido jamais uma temperatura..., as estrellas cõradas de vermelho, de azul, azul esverdeado, cuja luz não possui certas irradiações necessarias para o desenvolvimento dos seres organizados.

Excluamos sobretudo os montões de estrellas, condensadas por centenas de milhares em espaços mais ou menos apertados, onde a temperatura deve subir muito para alem dos limites admissiveis...

«Para que globos desde muito arrefecidos estejam e se mantenham debaixo da influencia de um d'estes soes, é necessario que se movam em volta d'elle, em orbitas quasi concentricas... Apenas se concebe um meio de satisfazer a esta condição, e vem a ser que esses satellites derivem do proprio sol... Mas ninguem nos pode garantir que todos os soes admissiveis hajam produzido systemas planetares egualmente admissiveis. Para isso é preciso um movimento de rotação comprehendido dentro de certos limites... A questão assim posta cifra-se no exame dos systemas analogos ao nosso, systemas já restrictos pelas condições precedentes, e onde vamos topar novas restricções. A condição de temperatura exclue os planetas. cujo eixo de rotação estiver mui pouco inclinado sobre o plano da orbita, Urano, por exemplo, cada hemispherio do qual vê o sol durante perto de meia revolução (quarenta e dois annos). Já para Venus a inclinação de seu eixo de rotação sobre o plano de sua orbita (37 graus) é muito fraca, e deve dar logar a grandes variações de temperatura. Temos de excluir tambem os globos, cuja rotação muito lenta (a Lua) deixaria demasiada influencia á irradiação nocturna, e aquelles que, como Saturno, estão cercados de anneis opacos, cuja sombra projectada sobre as re-

giões as mais favoraveis ao desenvolvimento da vida, produzem aqui e ali, periodicamente, eclipses continuos... Devemos excluir os planetas que não tem atmosphaera, ou que a possuem insufficiente; e mesmo uma atmosphaera formada de gaz permanente não bastaria... Só pela presença d'agua no estado liquido, e pela enorme quantidade de calorico, que suas mudanças de estado são susceptiveis de absorver em um logar para o restituir n'outro é que uma atmosphaera pode preencher o seu papel.

«Resumamos estas primeiras condições que traduzem a da temperatura. E' preciso para que um globo seja habitavel, que faça parte de um systema solar isolado e estavel; que o astro central seja provido de uma photosphaera de irradiação completa e constante; que a rotação d'este globo e sua distancia ao sol satisfaçam a certas condições bastante restrictas; que seja circundado de um involucro assaz gazoso, e em parte coberto de uma certa quantidade de liquido, cujas mudanças de estado se não affastem notavelmente dos limites de temperatura admissiveis, afim de possuir massa bem superior á d'esses cento e quarenta e oito pequenos globos, \* que se movem entre as orbitas de Marte e de Jupiter, sobre os quaes uma pedra despedida por uma creança, poderia vir logo a ser um corpo estranho, um satellite gyrando indefinidamente em volta do seu planeta.

Vejamos agora quaes as condições geologicas. A massa de aguas não deve cobrir inteiramente o globo; deve ficar de fóra terreno solido sufficiente. Alem d'isso é preciso que o equilibrio dos mares assim formados seja estavel, i é, que seu movimento se reduza a simples

---

\* Actualmente 222.

oscillações em bacias fixas. Saturno apresenta-nos um globo, onde esta ultima condição não poderia ter logar, porque sua densidade media é inferior á da agua. O proprio Jupiter, apesar de sua densidade media ser um pouco superior á da agua, não poderia offerecer a realisação de todas as condições geologicas; seu achatamento tão pronunciado prova que sua densidade superficial deve ser muito inferior á da agua, e nós não conhecemos materias capazes de formar, em eguaes circunstancias, um solo resistente. Só Marte, com a Terra, sem falar de Venus que mal conhecemos, satisfaz a este conjuncto de condições astronomicas, physicas e geologicas; deve notar-se que o aspecto invariavel de seus continentes vermelhos não é favoravel á ideia de uma vida organica largamente desenvolvida á sua superficie.

«Passemos ás condições chimicas, que a analyse espectral nos torna d'or'avante accessiveis.

Sabemos hoje que os elementos necessarios á vida estão grandemente espalhados no universo... Se no entanto examinarmos as cousas de mais perto, vemos que estas condições chimicas são mui restrictas por certos lados... A formação das plantas á custa da massa central é regulada por causas mecanicas taes, que não é possivel concluir *á priori* que os planetas devem possuir atmospheras gazosas sufficientemente ricas em oxygenio... Citemos em o nosso systema as atmospheras de Jupiter, de Saturno e sobretudo a de Urano, como bastante affastadas da nossa. Seus espectros, differentes a certos respeitos do espectro tellurico, parecem de facto denunciar a presença de gazes ou de vapores compostos, exercendo uma absorpção de natureza, para nós desconhecida... Por outra parte, o azote, o oxygenio e o vapor d'agua são de per si absolutamente insufficientes. Se nossa atmosphera e nossas aguas viessem a ficar privadas dos fracos vestigios de acido carbonico que encerram, a vida não tardaria a desaparecer da

superfície do globo. Outro tanto succederia se a proporcão d'este gaz viesse a ultrapassar certos limites. . .

«Quanto mais nos aproximarmos do dominio das sciencias naturaes, sobre o qual não insistiremos, tanto mais se restringem as condições da vida organica, mesmo nos graus inferiores.

Longe de podermos admittir *á priori* que se *encontram naturalmente* realisadas por toda a parte, a custo se podem citar fóra da Terra dois planetas do nosso systema, onde sejam sómente um pouco provaveis; o unico globo, sobre o qual podemos pronunciar-mos abertamente, não possui nenhuma. Em troca, semelhante estudo mostra-nos que estas condições nos relacionam em certo modo com o proprio universo. A sciencia hodierna não se amofina por sua complicação crescente; sabe que está de posse de methodos novos, que a introduzem ao mesmo tempo no campo dos derradeiros atomos dos corpos e das mais apartadas estrellas do ceo. Todavia, se compararmos o fim de nosso seculo com os duros inicios do seculo xvii, reconheceremos na sciencia actual um alcance philosophico mui differente. Em quanto que a primeira produzia sobre a multidão fascinada o sentimento de nossa insignificancia, contrastando com as leis fataes de um universo esmagador e para sempre fechado para nós, a segunda faz-nos entrever n'este mesmo universo o raio luminoso de um pensamento supremo, em logar das combinações cegas de forças inconscientes.»

Pergunto agora, em presença d'esta discussão, necessariamente incompleta, porque faltam ainda os elementos ou as observações, o que vem a ser o supposto erro geocentrico, que tanta celeuma tem levantado alem-Rheno, n'esse paiz das nuvens adrede accumuladas?



## ANALYSE E MECHANICA ANALYTICA

*O alveolo das abelhas e o instincto dos animaes.* Em seu furor evolucionista, Darwin ousa affirmar que a abelha conseguiu, pouco a pouco, por tentativas e aperfeiçoamentos, dar aos alveolos de seus favos essa forma hexagonal tão admiravel e ao mesmo tempo tão economica.

Finge acreditar na progressão real e lenta em excesso da abelha rudimentar, que faz o seu alveolo com seu casulo, para a abelha mellipona que se mostra já artista distincta, e finalmente para a abelha dos cortiços que nos espanta por seu edificio rigorosamente mathematico. Este systema, pura ficção da phantasia desordenada de Darwin, é a negação absoluta do instincto, que consiste precisamente em fazer cada animal nem mais nem menos do que aquillo que fizeram seus antepassados, e tal qual como o fizeram.

Quem não vê que a existencia actual e simultanea da abelha inferior e da abelha mellipona é a negação formal d'este pretendido progresso? Demais, as tentativas, pelas quaes a abelha dos cortiços chegasse a construir sua cellula hexagonal, formada por losangos, cujo angulo é tão apropriado, que a quantidade de cera empregada é o minimo, deixariam de ser um trabalho instinctivo para ser um acto de intelligencia muito superior em alcance á intelligencia do commum dos homens: Seria preciso nada menos, do que o genio de Maclaurin para adivinhar, formular e resolver o problema do maximo de capacidade com o minimo de superficie, problema cuja existencia deixaram suppor as medidas tomadas por Maraldi. Um homem eminente, lord Brougham, fez d'esta questão objecto de certa memoria intitulada: *Estudos analyticos e experimentaes sobre os alveolos das abelhas*, apresentada á Academia

das sciencias de Paris, em sessão de 31 de maio de 1858, e não deixou nenhum logar á duvida. Primeiramente refuta as numerosas hypotheses que se tem aventado para explicar mecanicamente, authomaticamente, a formação dos alveolos, sem ser necessario fazer intervir a arte instinctiva do insecto. E' falso que sejam o simples resultado da pressão: o grande Buffon tivera de facto a singular ideia de comparar os alveolos ás formas hexagonaes que parecem nascer pela pressão em um montão de bolhas de sabão; mas estas bolhas hexagonaes não tem realidade alguma, são uma pura illusão de optica. E' falso que cada alveolo tenha paredes dobradas, tanto sobre os lanços do prisma hexagonal, como sobre seu cume pyramidal, de sorte que cada cellula seja completa por si mesma, e possa ser despegada dos outros trabalhos circundantes.

Barclay, auctor d'este asserto, confundia a cellula ou alveolo de cera com aquella que serve para a larva ou para a chrysalida. E' tambem falso que o verme fabrique uma tela de forma e dimensões taes, que em seguida possa aplicar sobre as paredes para as forrar, o que aliás seria ainda um acto de instincto natural. O angulo agudo dos losangos do fundo é de  $70^{\circ} 32'$ , o angulo obtuso de  $109^{\circ} 28'$ , o angulo de inclinação dos losangos de  $120^{\circ}$ , como o exige a theoria dos *maxima* e dos *minima*; alem d'isso, o que é outra maravilha, o comprimento dos angulos diedros é um minimo, e isto devia assim ser, porque a fabricação d'estes angulos exige mais cera e mais trabalho ainda do que as paredes do alveolo.

Dois geometras, os srs. Castillon e d'Huillier, nas memorias da Academia de Berlim para 1781, afim de poderem negar que a economia fosse o intuito do trabalho instinctivo da abelha, pretendiam que uma outra forma do alveolo, *minimum minimorum*, por elles encontrada no calculo, exigia ainda menos cera.

Porem, lord Brougham prova: 1.º que o tal alveolo seria perto de tres vezes mais largo do que profundo, de modo que não poderia servir para alojar o verme, nem para conservar o mel. e por isso devia ser regeitado pelas abelhas; 2.º que na solução de seu problema *minimum minimorum* estes senhores tinham omittido a placa hexagonal que fecha o tubo, e se a tivessem mettido em conta, encontrariam que ha perda em logar de ganho.

Deduz-se enfim da theoria para o angulo diedro dos alveolos um outro valor, a que corresponderia, dizem, uma pequena economia de cera, mas semelhante forma não convinha de modo algum aos outros fins que a abelha deve realisar instinctivamente, de sorte que ella dá mostras de sabedoria, repudiando-a, e atendo-se aos angulos que correspondem ao simples minimo de cera empregada. Em resumo, diz lord Brougham, a operação instinctiva da abelha é perfeita em si mesma, e está em completa harmonia com todos os fins que deve conseguir. Accrescenta: «Não se pode duvidar da importancia de tudo o que demonstra que a abelha resolveu o problema com toda a exactidão. até mesmo debaixo de condições que ainda não tinham sido examinadas, e que sua architectura é a mais perfeita que é possivel imaginar. Se reflectirmos que é uma obra prima do instincto, não podemos deixar de dizer com Virgilio, quando celebra os costumes das abelhas, *in tenui labor*, sem accrescentar *at tenuis non gloria!* Porque não é sensato pensar com Descartes que os animaes são machinas. (*Tractatus de Methodo*, 35) Pelo contrario a hypothese ou melhor a douctrina de Newton (*Opt.* Liv. III, p. 31. *Principios*, liv. III), parece melhor fundamentada, a saber, que aquillo que chamamos o instincto é a acção continua de Deus, e que estas especulações tendem senão a sua gloria. pelo menos a induzir-nos a que cum-

pramos nossos deveres, explicando e esclarecendo suas obras.»

A memoria de lord Brougham vem publicada integralmente em um volumesinho intitulado : *Tracts Mathematical and Physical* by Henry, lord Brougham, Richard Griffin. (London e Glasgow, 1860.)

A proposito de instincto, um physiologista, mathematico e physico celebre, o sr. Helmholtz combate tenazmente a opinião, conforme a qual teriamos o sentimento innato da especie, e põe em duvida a faculdade que geralmente se attribue ao frango de buscar e apanhar o grão que lhe deitam, sem o auxilio de licção ou educação preliminar. Mas um seu collega, admirador e amigo, o sr. Tyndall, affirma que o sr. Spalling, auxiliado em suas observações por uma nobre e excellente senhora, lady Amberty, fizera experiencias decisivas que parecem provar definitivamente que o frango não tem necessidade de pedagogo, nem de licção para aprender a estar de pé, a correr, a governar os musculos oculares, e a usar do bico. «Mas cousa notavel, em lugar de explicar este facto pelo instincto innato, essa faculdade tão admiravel, que traduz eloquentemente a acção do Creador, o sr. Tyndall repete, qual echo, a hypothese evolucionista de Darwin, que para se desembaraçar de Deus ousou dizer : «O frango não foi instruido individualmente ; sua experiencia é nenhuma, frue todavia a experiencia adquirida por seus antepassados. As faculdades recebidas á nascença tomaram raiz em um organismo hereditario.» O instincto assim formado pertenceria não a todo o ser, mas a seus elementos infinitamente pequenos, a suas cellulas ; seria cada cellula do pintainho que ao sahir do ovo teria fome e correria espontaneamente, sem hesitação, sem ensaios, sem calculo, sem estudo dos obstaculos, etc.

A evolução das especies é porem um mytho, o instincto foi completo no primeiro individuo da especie,

porque, queiram ou não, houve um primeiro individuo e esse instincto transmite-se pela geração ou hereditariedade.

Não será descabido registrar aqui uma experiencia muito recente do sr. Pouchet, que ninguem suspeitará de complacencias orthodoxas, experiencia pela qual estende ao cão as observações, feitas sobre o frango. «Fiz tenção de practicar á nascença sobre um cão a oclusão completa dos dois olhos, para lhe dar o uso d'estes orgãos, quando fosse já adulto... A oclusão foi practicada, mas sómente sobre um olho, o esquerdo...

O animal cresceu, servindo-se apenas do olho direito. Apalpando o logar do olho esquerdo, via-se que não estava atrophiado... Elle seguia os movimentos do olho direito...

Quatro mezes depois, o olho direito foi fechado por dois pontos de sutura, applicados cautelosamente sobre a palpebra, de maneira a conserval-a hermeticamente fechada.

Em seguida abri-lhe o outro olho, o esquerdo. Com o bisturi fiz-lhe uma incisão paralela ao logar que deveriam occupar as bordas das palpebras. O olho appareceu tal qual o outro.

Este cão foi observado, e nenhuma hesitação pude descobrir em seus movimentos, vai, evitando os obstaculos, atravez de dois aposentos, e vem quando o importunam, metter-se debaixo de uma fornalha escura; serve-se das imagens recebidas pelo olho esquerdo, como se servia nos quatro mezes preteritos das imagens recebidas pelo direito.» Aqui está como um olho que nunca tinha servido se substitue exactamente a outro cheio de exercicio e de experiencia, um olho que para assim dizer nasce experimentado em mil cousas, que sabe tudo sem ter aprendido cousa alguma.»

O sr. Chevreul, cuja sciencia, talento d'observação e experiencia são conhecidos de todo o mundo, na ses-

são da Academia das sciencias de segunda-feira 14 de junho de 1875, formulava esta profissão de fé: «Os factos da alçada do instincto, mau grado de tudo quanto tem dicto os philosophos, que os attribuem, como Condillac, a uma especie de ensino, dado pelos ascendentes aos descendentes de sua especie, estão em contradicção evidente com esta explicação. Factos precisos, observados e experimentados por Frederico Cuvier levaram-me a pensar que são inexplicaveis sem uma causa providencial.»

*A espiritualidade ou a simplicidade d'alma.* Um moço nosso amigo, mathematico distincto, o sr. Felix Lucas, espirito superior, applicou felizmente a analyse á demonstração da simplicidade d'alma, estudada no acto da sensação.

Reproduzil-a-hemos debaixo da forma puramente analytica que o auctor lhe deu a instancias nossas.

«Nossas percepções exercem-se, quer no dominio do mundo material, quer no dominio da abstracção. No primeiro caso, exigem a intervenção directa de nossos órgãos e a producção de um movimento especial na materia cerebral. Os positivistas admittem por analogia que outro tanto se dá com as ideias abstractas.

Occupar-nos-hemos em primeiro logar das percepções concretas, e para fixar as ideias consideremos um foco luminoso. Este foco é o centro de um abalo periodico, que por intermedio do meio ambiente, do globo ocular, dos nervos opticos e dos tuberculos quadrigemeos, se communica por fim ao *sensorium* encephalico. Esta duração  $\theta$  da travessia do *sensorium* optico é um coefficiente pessoal, variavel dentro de fracos limites de um observador para outro; seu valor é em geral de um quarto para um terço de segundo, representa o minimo de duração de uma percepção luminosa. Se a luz observada não brilha senão durante um instante extremamente curto, uma millionesima de segundo, por exemplo,

como a chispa electrica de uma bobina de Ruhmkorff, a percepção que provoca, dura um tempo  $\theta$  trezentas mil vezes mais longo; é um phenomeno bem conhecido, que os physicos erram em attribuir á persistencia das impressões sobre a retina, quando sua causa physiologia reside unicamente nas dimensões do *sensorium*. Supponhamos agora que o foco de luz brilha de modo continuo com una intensidade variavel. Em um instante qualquer  $t$ , o *sensorium* optico é solicitado por todos os abalos, que para assim dizer bateram á sua porta desde o instante  $t-\theta$  até ao instante  $t$ ; por outras palavras, a intensidade percebida resulta da onda que vai sahir do *sensorium*, da onda que acaba de lá entrar, e de todas as ondas intermediarias de passagem. Seja em geral  $y=f(t)$ , a lei que determina para o instante arbitrario  $t$  a intensidade ou a força viva do abalo que atravessa n'esse mesmo instante a entrada do *sensorium*.

A quantidade de luz percebida pelo observador no tempo  $T$ , terá por valor:

$$q = \int_{T-\theta}^T f(t) dt$$

e a intensidade da percepção será

$$i = \frac{q}{\theta} = \frac{1}{\theta} \int_{T-\theta}^T f(t) dt = \frac{1}{\theta} \int_{T-\theta}^T y dt$$

«No caso particular em que  $f(t)$  seja uma constante,  $i$  é, quando se observa um foco luminoso de intensidade fixa, temos  $i=y$ , de forma que a percepção dá a justa medida do phenomeno observado; mas em qualquer outra hypothese,  $i$  differe de  $y$ ,  $i$  é, a intensidade da percepção affasta-se mais ou menos da do foco luminoso. E' claro que um raciocinio analogo é applicavel a uma sensação sonora, calorifica, etc., e em geral a toda a sensação concreta, mudando todavia o

valor do coefficiente numerico  $\theta$  com a natureza ou especie de sensação.

« Digamos agora das percepções abstractas. Eu estudo, por exemplo, o movimento de um ponto material sem dimensão, sobre uma recta geometrica. D'este movimento intangivel para os meus sentidos, faço uma realidade abstracta, representando-a pela formula  $x = F(t)$ , que determina, no instante arbitrario  $t$ , a distancia  $x$  do mobil a uma origem fixa.

A força viva correspondente, suppondo a massa do mobil igual á unidade, será

$$y = \left( \frac{dx}{dt} \right)^2 = F'(t)^2 = f(t)$$

«Será admissivel que minha percepção d'esta força viva theorica derive do abalo mecanico de um *sensorium*? Para produzir um trabalho mecanico, é necessario um motor; ora não [vejo que haja outra causa para o phenomeno que estudo alem de minha propria formula analytica; se pois quero estabelecer a identidade do funcionamento de meu organismo cerebral na ordem abstracta e na ordem concreta, constituo-me na necessidade de admittir que uma formula analytica pode substituir uma força motriz! O absurdo d'esta hypothese é manifesto; mas passemos alem. Seja  $\theta$  o coefficiente de duração relativo ao *sensorium* das percepções abstractas, quer dizer, o tempo que um abalo gasta em atravessar este orgão. No instante  $T$ , a intensidade *percebida* do phenomeno observado,  $i$  é, o valor mental da força viva do mobil será

$$i = \frac{1}{\theta} \int_{T-\theta}^T f(t) dt = \frac{1}{\theta} \int_{T-\theta}^T y dt$$

Se  $\theta$  não fosse infinitamente pequeno,  $i$  differiria de  $y$ , de sorte que a analyse mathematica repousaria



sobre uma aberração mental. A não ser pois que a nossa razão consinta em proclamar sua propria impotencia para descobrir a verdade, devemos admittir que a duração  $\theta$  é menor do que qualquer grandeza, i é, que o *sensorium* das percepções abstractas não pode ter dimensões finitas; que é um atomo insecavel, indecomponivel com o escalpello do anatomista.»

Este argumento do sr. Felix Lucas é no fundo a expressão analytica do velho argumento dos metaphysicos, tão admiravelmente explanado pelo padre Barriel, em suas *Helviannas*, edição de 1823, Paris, Meguignon, t. 1, p. 194 e segg.

Se a substancia intelligente ou *sensorium* é materia ou extensão, a parte de minha alma que vê a copa de um carvalho não é aquella que vê seus ramos; e esta não é a que vê o tronco que os supporta. Quantas forem as folhas que se distinguirem sobre esta arvore, outros tantos seres pensantes ou videntes haverá em mim; haverá milhões d'elles, porque a parte que pensa á direita não será aquella que pensa á esquerda, porque aquella que é affectada pela vista e pelo pensamento das folhas superiores não será aquella que é affectada pela vista e pelo pensamento das folhas inferiores, porque a vista e o pensamento de cada ponto de uma mesma folha affectam outros tantos pontos diversos, cada um dos quaes é pensante: primeiro absurdo!

«Cada um d'estes seres, cada um d'estes pontos videntes e pensantes, não o é senão de uma parte infinitamente pequena do carvalho, cada um d'estes seres pensantes ignora o pensamento d'aquelle que o toca ou que o segue; e todavia cada um d'estes seres crê vê-lo desde a copa até ás raizes, e pensar em toda a sua altura, posto que não pense senão em uma pequenissima parte: segundo absurdo!

«O naturalista responde que o pensamento do carvalho inteiro subsiste egualmente em cada parte do ser

pensante material. O mesmo pensamento estaria em tal caso em mim tantas vezes quantas são as partes que a intelligencia materia contém. Terei dez vezes, cem vezes ao mesmo tempo o mesmo pensamento, e creerei não tel-o senão uma vez: terceiro absurdo!

Eis que meu pensamento ou as partes de meu pensamento variam consoante as differentes partes da intelligencia materia. Meu pensamento não será no centro o que é na circumferencia; á direita o que é á esquerda; em cima o que é abaixo: quarto absurdo!

« Se minha intelligencia é materia, a intelligencia, o pensamento, a visão que lhe andariam inherentes, estarão sujeitos ás leis da materia; pesarão, gravitarão na razão directa das massas, e na inversa do quadrado das distancias, seguirão uma linha, ora recta, ora obliqua, segundo a impulsão for una ou multipla: quinto absurdo!»

Pouparei a meus leitores a enumeração de outras consequencias igualmente absurdas, que fluem immediatamente do systema dos materialistas.

Essas que ahí ficam bastarão ao menos para conceber quão pouco reflectem aquelles que querem fazer da intelligencia um ser material, divisivel, substancialmente extenso. Concedei extensão ao pensamento, tornei-o material e divisivel, assim como tendes o quarto, o terço, a metade de um globo, tereis a metade, o terço, o quarto de uma sensação, de um pensamento, de uma vontade, e os absurdos serão aos montes.

O sr. Philippe Breton procurou e encontrou uma demonstração da simplicidade d'alma, não já em suas percepções, mas em sua acção sobre o corpo.

Aflora tambem uma questão, que ninguem, que eu saiba, tractou desde o grande Ampere, a força viva produzida pelos espiritos ou puras intelligencias, força viva que tantas vezes surprehendemos em acção nas sanctas Escripturas, na historia da Egreja, e até na

historia da humanidade, porque não é sómente a Revelação, é tambem a historia que nos fala da intervenção activa dos espiritos bons e maus.

Ora são anjos que atravez dos ares transportam o propheta Habacuc ao fosso dos liões, ou que arrebatam o apóstolo Philippe á vista do eunucho da rainha da Ethiopia; ora são os demonios que se introduzem na vara dos porcos dos Gérasenos e os precipitam no mar. Tornaremos a occupar-nos mais adeante, por occasião de tractarmos dos milagres, d'estes factos mysteriosos, de que a falsa sciencia só se ri por causa de sua ignorancia.

Por agora, daremos aqui a notasinha de nosso illustre amigo; intitula-se

#### ACÇÃO PHYSICA DAS VONTADES

«As vontades dos seres vivos que observamos podem porventura exercer acção sobre a materia? Respondem não; como prova mostra-se satisfactoriamente (?) que o trabalho muscular é uma simples transformação da força viva chimica, armazenada nas substancias combustiveis e comburentes accumuladas no organismo.

Quando quero levantar á altura de um metro um peso de um kilogramma, este trabalho mecanico de um kilogrammetro é executado pelos meus musculos, que assim transformam uma certa quantidade de calor,  $\frac{1}{420}$  de caloria, calor fornecido por uma pequena quantidade de corpos gordos contidos no sangue que gyra nos vasos capillares: o oxygenio para esta combustão é fornecido pela redução de um pouco de oxydo de ferro, trazido pelas arterias no estado de peroxydo, e que nos capillares passa ao estado de protoxydo.

A acção de minha vontade não faz, dizem elles, senão soltar o gatilho a um trabalho chimico armazenado no organismo. Compara-se á propulsão da bala em uma espingarda, que é a transformação mecanica de um

trabalho chimico armazenado no cartucho, pelos trabalhos anteriores que formaram o enxofre, o carvão e o nitro; o dedo do homem que descarrega a espingarda só puxa ao gatilho! Seja! o trabalho empregado para soltar o gatilho é realmente distincto d'aquelle que fornece a propulsão, e sua quantidade é relativamente minima; mas este pequeno trabalho que faz desenvolver outro muito maior, armazenado na polvora, esse trabalho do gatilho, por pequeno que seja, não é nullo, e portanto a alguma parte havemos de ir buscal-o, parte onde deve estar armazenado, ou então é criado de novo pela vontade.

Dizem a isto que o dedo do soldado é posto em jogo pelos musculos do antebraço, os quaes tomam este trabalho no trabalho chimico em que o sangue vermelho se muda em sangue negro, e por este trabalho muscular os nervos do soldado só fazem tambem puxar ao gatilho da machina organica, chamada musculo, a qual é uma verdadeira machina thermica, queimando gordura. Pois seja! mas por leve que seja, a substancia que nos nervos larga assim o gatilho do trabalho nervoso empregado para puxar ao gatilho, não é nulla. Onde a tomam elles? por quem é fornecida?

«Se a isto responderem que o tecido nervoso é tambem uma certa machina thermica, queimando gordura, esta resposta nada resolve. Porque o sangue vermelho que deve tornar-se negro, está presente nos nervos, promptos a funcionar, antes que um acto da vontade o ponha em actividade; é necessario pois ainda, que a vontade solte um gatilho no nervo, para que este puxe a outro no musculo. Logo temos de reconhecer que a propria vontade actua sobre um elemento physico, i é, niecanico ao qual imprime directamente uma modificação qualquer, i é, um movimento. Na realidade physica, tudo é materia e movimento, não ha trabalho creado de novo, não ha senão trabalhos preexistentes que

se repartem e se transmittem sem augmento, consoante a lei da dynamica. Portanto, visto que somos obrigados logicamente a reconhecer a creação de novo de um trabalho pela vontade, trabalho tão pequeno quanto queiram, mas que não é de modo algum nullo, a vontade é cousa mui differente da materia e do movimento. Logo, na realidade completa, materia e movimento não é tudo, embora na realidade sómente physica, tudo seja materia e movimento. Esta deducção poderia servir para provar que a substancia que em nós quer, não é materia, se não possuíssemos já a consciencia d'este principio por uma intuição mais directa.

*Será invariavel a somma dos trabalhos e das forças vivas?* A lei geral da dynamica, admittida pelos geometras, affirma que todo o universo encerra uma quantidade constante de materia animada de uma certa quantidade de trabalho ou de energia, ou de força viva (expressões synonymas); que nos phenomenos physicos, esta provisão universal do trabalho mecanico muda sómente de distribuição sem mudar de somma total, com tanto que esta somma se refira ao universo inteiro, e com tanto que nunca um elemento material experimente mudança de estado finita e rigoramente instantanea.

E' verdade que esta ausencia completa de mudanças rigorosamente instantaneas exige que os atomos absolutos da materia sejam pontos materiaes sem dimensões, e por consequente que haja entre elles forças que actuem a distancia, sem intermediario physico; ora esta consequencia é rejeitada *á priori* por sabios de primeira ordem, que sem contradicção são no resto excellentes espiritos. Seja qual for a opinião que adoptemos sobre este ponto, parece-me necessario reconhecer que as substancias não materiaes dotadas de vontade, que obram em todo o reino animal, criam continuamente de novo quantidades de trabalho, pequenissimas provavelmente, mas que não são nullas. Uma vez crea-

dos, estes trabalhos voluntarios conservam-se nas mesmas condições que os outros trabalhos mecanicos mais antigos.

De forma que as explicações da constituição mecnica do universo devem declarar, se a lei admittida para representar toda a dynamica, é perfeitamente exacta, ou se apenas é uma aproximação, as mais das vezes sufficiente nas applicações a questões parciaes, mas fundamentalmente um tanto inexactas.

«E visto haver continuamente trabalho creado pelas vontades, este trabalho novo accumular-se-ha indefinidamente no universo? Ou esta creação continua de trabalho novo será compensada, exactamente ou não, pelas distribuições de trabalho que tem logar nos encontros de atomos absolutamente duros e de dimensões pequenissimas, porem finitas?»

«*A formula de Laplace ou a equação do Mundo e dos Mundos. A Mecanica geral.*» Laplace, *Ensaio philosophico sobre as probabilidades*, p. 3, 2.<sup>a</sup> edição, Paris, 1814, escreveu esta phrase pretenciosa e nebulosa:

«Uma intelligencia que para tal instante dado conhecesse todas as forças de que a natureza está animada, e as situações respectivas dos seres que a compõem, se por outra parte fosse bastante vasta para submeter estes dados á analyse, abraçaria na mesma formula os movimentos dos maiores corpos do Universo e os do mais leve atomo. Nada haveria para ella de incerto, o futuro e o passado seriam presentes a seus olhos. O espirito humano offerece na perfeição que tem imprimido á astronomia *um fraco esboço* d'essa intelligencia.»

Nada prova no que fica dito que o illustre geometra pretendesse comprehender em sua formula gigantesca os seres e os phenomenos dos quatro reinos da natureza: mineral, vegetal, animal e humano. Mas como era atheu de aspiração, e como estendia sua theoria das

probabilidades aos proprios actos livres, é infinitamente provavel ah! que esse seu espirito não assignasse limite algum a sua pretenciosa equação.

Alem d'isso ha, em uma outra passagem celebre d'esta mesma obra, uma negação brutal da distincção dos effeitos e das causas, para que possamos propender para attenuar o alcance de suas tendencias em não vêr por toda a parte mais do que materia e movimento.

«Todos os acontecimentos, até mesmo aquelles que por sua exiguidade parecem escapar ás grandes leis da natureza, são d'ellas uma consequencia tão necessaria como as revoluções do sol. Na ignorancia dos vinculos que os unem ao systema do universo, tornaram-os dependentes das causas finaes ou do acaso, conforme se succediam ou se davam com regularidade ou sem ordem aparente; mas essas causas imaginarias tem recuado suas fronteiras á medida que as dos nossos conhecimentos se alargam, e desaparecem inteiramente diante da sã philosophia, que só n'ellas vê a expressão da ignorancia em que estamos de suas verdadeiras causas.»

Em todo o caso, é assim que a Equação de Laplace tem sido entendida, e o está sendo, pela sciencia emancipada de nossa epocha.

Por exemplo, o mui celebre Haeckel (*Revista dos Cursos publicos*, fasciculo de 19 de março de 1870), põe na bocca do famoso Thomaz Huxley: «Todos os seres, animados e inanimados, são resultado das forças, que pertencem á nebulosa primitiva do universo. Se isto é verdade, não o é menos que o mundo actual existia virtualmente no vapor cosmico, e que uma intelligencia sufficiente, conhecendo as propriedades das moleculas d'este vapor, teria podido predizer, v. gr., o estado da fauna da Grã-Bretanha em 1869, com tanta certeza como a que temos do que virá a ser o halito em um dia de inverno.»

Um outro sabio, livre pensador esturrado, o fogoso

du Boys-Raymond, não teve o menor escrúpulo em tirar das premissas de Laplace esta conclusão extravagante:

«Com effeito, assim como o astrónomo não carece senão de dar ao tempo, nas equações da lua, um certo valor negativo para saber se, quando Pericles embarcou para o Epidauro, um eclipse solar foi visível no Pireu, da mesma sorte a intelligencia concebida por Laplace poderia, discutindo a formula universal, dizer-nos quem foi o *Mascara de ferro*, ou como pereceu La Perouse.

Assim como pode o astrónomo predizer com muitos annos de antecedencia o dia, em que um cometa ha de vir lá do fundo do espaço mostrar-se em nossas paragens, da mesma maneira poderia essa intelligencia ler em suas equações o dia, em que a cruz grega ha de retomar o seu logar no alto da cupula de S. Sophia, e aquelle em que a Inglaterra ha de queimar o seu ultimo pedaço de carvão de pedra. Bastar-lhe-hia fazer  $t = -\infty$ , em sua formula, para que o mysterioso estado originario das cousas se desvelasse a seus olhos. Veria ella então no espaço infinito a materia ou já em movimento, ou desegualmente distribuida; porque se a repartição da materia houvesse sido na origem absolutamente uniforme, o equilibrio instavel jamais teria sido perturbado. Fazendo crescer  $t$  positivamente e ao infinito, descobriria se um espaço de tempo finito ou infinito nos separa ainda d'esse estado final de immobillidade gelada, com que o theorema de Carnot ameaça o universo. Uma tal intelligencia teria presente o numero de cabellos de nossa cabeça, e nem sequer um passaro cahiria em terra sem sua vontade: prophetizando no passado como no futuro, essa intelligencia apropriar-se-hia aquelle dicto de d'Alembert, no discurso preliminar da *Encyclopedia*, dicto que contem em germen o pensamento de Laplace: «O Universo, para



quem soubesse abraçal-o em um só ponto de vista, não seria, podemos suppol-o, mais do que um facto unico e uma grande verdade.»

Nada pois exageramos ao affirmar que a mecanica geral e a famosa equação de Laplace são a pretendida origem e a ultima palavra das theorias da escola positivista e racionalista do decimo nono seculo; d'onde concluem todos os seus dogmas insensatos da eternidade da materia e da vida, do transformismo ou da evolução, da necessidade e da fatalidade de todos os actos humanos, etc., etc.

No fundo, nada mais absurdo, mas tambem nada mais especioso e proprio para narcotisar as intelligencias que a fé espanta e inquieta, sobre as quaes as mathematicas exercem uma fascinação contagiosa, uma especie de hypnotismo seductor.

Um meu amigo, engenheiro em chefe das pontes e calçadas, habil mathematico, pensador profundo, logico exercitado, o sr. Philippe Breton, de Grenoble, chegou, ha pouco tempo, a pôr em relevo da maneira a mais frisante o absurdo da theoria dinamica do mundo ou dos mundos, em memoria, a que dei o logar de honra, e que tem por titulo: *Da Reversibilidade de todo o movimento material (Os Mundos, fasciculos dos dias 2, 9, 16 e 23 de dezembro de 1875)*. Causou profunda impressão em muitos sabios distinctos que a leram; seria para mim motivo de remorso, se a não resumisse aqui no que tem de mais essencial, reenviando o leitor para a tiragem á parte que d'ella mandei fazer. \* Eis antes de mais nada, o pensamento fundamental d'esta dissertação, sua essencia, se assim me posso exprimir.

Admittindo em principio a theoria mecanica dos mundos e a formula de Laplace, todo o atomo, toda a

---

\* Deve referir-se aos *Mundos* de que o A. era redactor e fundador.

molecula, todo o ser considerado no tempo e no espaço, descreve equivalentemente uma curva continua; ora todo o movimento curvilinio é essencialmente reversivel, i é, pode conceber-se que o atomo, a molecula, o ser volte sobre seus passos e percorra em sentido contrario o caminho já andado; de tal sorte que todos os phenomenos do mundo e dos mundos possam e devam reproduzir-se em sentido inverso, dando assim origem a um modo invertido ou ao revez o mais estranho que é possível imaginar, o qual se volve uma demonstração por absurdo, extremamente palpavel, da falsidade, da inanidade, das premissas, que em theoria o exigem imperiosamente. Mas fale o sr. Breton.

«*Reversão dos movimentos.*» — *Definição da reversão* — Conhecendo a serie completa de todos os estados successivos do systema de um corpo, e seguindo-se ou causando-se esses estados por ordem determinada, do passado que faz a função de causa, para o futuro que terá o logar de effeito, consideremos um d'esses estados successivos, e, sem mudar cousa alguma ás massas componentes, nem ás leis d'estas forças, nem tão pouco ás situações actuaes das massas no espaço, substituamos cada velocidade por uma velocidade igual e contraria: assim por exemplo, tal ponto material do systema, tendo uma velocidade de *tantos* metros por segundo, dirigida da esquerda para a direita, vamos agora suppor-lhe uma velocidade de igual numero de metros por segundo, mas dirigida d'esta vez da direita para a esquerda. E da mesma maneira as velocidades de cima para baixo serão substituidas por velocidades eguaes de baixo para cima, e assim com outras. Para abreviar, a isto chamaremos *reverter* as velocidades; esta mudança tomará o nome de *reversão*, e denominaremos sua possibilidade *reversibilidade* do movimento do systema. Desculpe o leitor este punhado de neologismos, de que preciso para a exposição commoda de minha ideia.

«Ora, quando tivermos operado (não realmente, mas no pensamento) a reversão das velocidades de um systema de corpos, tractar-se-ha de achar para este systema assim revertido a serie completa de seus estados futuros e passados: este problema será mais ou menos difficil, do que o problema correspondente para os estados successivos do mesmo systema não revertido? Nem mais, nem menos, a solução completa de um d'elles dará a solução do outro, por uma mudança simplicissima que consiste, termos technicos, em trocar o signal algebrico do tempo, em escrever  $-t$  em vez de  $+t$ , e reciprocamente. Quer dizer que as duas series completas de estados successivos do mesmo systema de corpos hão de differir sómente em que o futuro se tornará passado e o passado se tornará futuro. Será a mesma serie de estados successivos percorrida em ordem inversa. A reversão das velocidades, em uma epocha qualquer, reverte simplesmente o tempo; a serie primitiva dos estados successivos da serie revertida tem, em todos os instantes correspondentes, as mesmas figuras do systema com velocidades eguaes e contrarias. Se confrontarmos duas epochas em uma d'estas series de estados com as duas epochas correspondentes na outra serie, e se compararmos n'estas duas series os caminhos descriptos por um mesmo corpo, entre estas secções de epochas correspondentes, acharemos identicamente o mesmo caminho, percorrido por esse corpo em dois sentidos oppostos.

«*Reversão dos corpos inorganicos*» — *Recrutamento dos cometas pelos planetas para o systema solar.*— Os astrónomos estão hoje, segundo creio, quasi de accordò sobre a hypothese que attribue aos cometas uma origem estranha ao systema solar. Todavia, considerado o cometa como um corpo pesado, unico, indivisivel, sempre identico a si mesmo, a sua introduccção no systema solar é declarada impossivel á face da lei da gravidade, em

quanto pesar só para o Sol. Porque as orbitas que a gravidade para o Sol, actuando só, pode fazer descrever a um ponto pesado, aquellas que chamarei para abreviar orbitas *heliobaricas*, não podem ser senão ellipses fechadas ou ramos de hyperboles de dois braços infinitos. Se pois applicarmos a reversão a uma tal orbita, não poderemos conceber que saia do systema solar um corpo pesado, cuja orbita heliobarica seja fechada.

E se um corpo pesado entrar n'este systema pelo primeiro braço de um ramo de hyperbole, sahirá pelo segundo braço do mesmo ramo, pois basta aplicar-lhe a reversão para que a via de entrada venha a ser via de sahida, e reciprocamente. A gravidade para o Sol só não pode bastar para reter em seu cortejo de planetas um corpo pesado vindo de fóra.

«A mesma incompatibilidade se reconhece haver entre uma orbita periodica e uma orbita de dois braços infinitos, notando que uma tem um perihelio e um aphelio, em quanto que a outra não tem senão um perihelio sem aphelio possivel.

Porque esta orbita não fechada não é senão um só ramo de uma hyperbole, e o segundo ramo da mesma secção conica é absolutamente inacessivel ao corpo que pesa para o Sol, que segue o primeiro ramo. Ora a segunda abside da hyperbole está situada n'este segundo ramo, cuja existencia é puramente geometrica ou ideal, absolutamente estranha aos movimentos heliobaricos. Esta ultima abside não faz pois de modo algum funcção de aphelio.

«Mas se mettermos em conta as massas dos planetas que circulam em volta do Sol, e da gravidade para um d'elles, comprehende-se facilmente como esta gravidade secundaria pode mudar a orbita heliobarica de um cometa de hyperbole em ellipse.

Consideremos, por exemplo, Jupiter e a esphera

que o circunda a distancia, no interior da qual a gravidade para Jupiter é muito preponderante, em comparação da gravidade para o Sol. Denominaremos esta esphera o *imperio de Jupiter*, está encravado no imperio solar e viaja em volta do Sol com Jupiter. Qualificaremos de *diobarica* a orbita que um ponto pezado descreveria no imperio de Jupiter pelo effeito da gravidade preponderante para Jupiter. Taes são as orbitas dos satellites d'este planeta. Posto isto, seja dado um cometa que chegue das profundezas do ceo ao imperio solar: sua orbita heliobarica não pode ser senão um ramo de hyperbole, sobre o qual tem por toda a parte sua velocidade maior que a de um planeta que descreva uma ellipse heliobarica. Este cometa poderá pois chegar ao imperio de Jupiter encravado no imperio solar, e só poderá descrever n'este imperio local um arco de hyperbole diobarica; tornará pois a passar a fronteira do imperio encravado, e reentrará debaixo do dominio preponderante da gravidade para o Sol, e depois descreverá uma nova orbita heliobarica. — Quando o cometa torna a passar a fronteira do imperio de Jupiter, sua velocidade, referida ao planeta considerado fixo, é quasi igual em grandeza á velocidade relativa que tinha ao entrar no imperio encravado; mas sua direcção é em geral muito differente da da velocidade de entrada. Se, por exemplo, o cometa sahe do imperio de Jupiter pela parte posterior, seguindo uma direcção quasi directamente opposta ao movimento de Jupiter em sua orbita, então o cometa pode ter, ao reentrar no imperio solar, uma velocidade heliocentrica quasi igual á differença entre a velocidade heliocentrica de Jupiter e a velocidade diocentrica do cometa.

Esta differença pode d'esta maneira ser muito inferior á velocidade que tornaria parabolica a nova orbita heliobarica do cometa. Em consequencia, esta nova orbita heliobarica será uma ellipse, e esse astro, embora

estranho no principio ao systema solar, virá a ser um membro permanente d'este systema; tornar á a passar periodicamente por todos os pontos de sua nova orbita. Digamos em definitiva que Jupiter terá d'este modo recrutado um cometa estranho para o systema solar. Resta saber se este recrutamento será para sempre: a reversão vai responder-nos mui simplesmente.

«Appliquemos de feito a reversão ao systema composto do Sol, de Jupiter e do cometa recrutado por Jupiter. Depois de haver o cometa descripto muitas vezes sua ellipse heliobarica, vai percorrer ao revez sua mesma ellipse, egual numero de vezes, em seguida entrará no imperio de Jupiter, indo agora pela parte dianteira ou anterior do planeta: tornar á a sahir do imperio encravado com a mesma velocidade que tinha da primeira vez que atravessou as fronteiras d'esse imperio, no começo da operação, que o recrutou; reentrará pois no imperio solar com uma velocidade capaz de lhe fazer descrever uma hyperbole por orbita heliobarica: d'este modo será despedido pelo mesmo planeta que o recrutou.

«Ora, para que Jupiter expulse d'esta sorte um cometa periodico do systema solar, bastará as mais das vezes que este cometa entre no imperio do planeta indo ao seu encontro, porque poderá então, depois de ter descripto um arco de hyperbole diobarica, tornar a sahir do imperio de Jupiter com uma velocidade heliocentrica que pode aproximar-se da somma da velocidade diocentrica do cometa, á sua nova entrada no imperio encravado, e da velocidade heliocentrica de Jupiter. Esta somma pode attingir ou exceder a velocidade que tornasse a nova orbita heliocentrica parabolica ou mesmo hyperbolica. Porque se a orbita heliobarica de um planeta é um circulo, basta que sua velocidade augmente em cerca de quatro decimas de seu valor actual, para que a orbita se mude em parabole; e

uma aceleração maior muda-a em hyperbole. Ora visto o cometa recrutado por Jupiter gyrar ao revez do movimento de Jupiter, e sua ellipse heliobarica passar muito perto da orbita de Jupiter, ha de acontecer tarde ou cedo, em realidade e sem reversão, que o planeta e o cometa se hão de encontrar quasi ao mesmo tempo n'essa passagem a curta distancia, e isto indo um adiante do outro. D'onde se segue que todo o cometa periodico, recrutado para o systema sclar pela acção de um planeta, está muito arriscado a ser de futuro expulso d'esse systema pelo mesmo planeta.

Só poderá escapar a esta eventualidade no caso de as attracções dos outros planetas alterarem muito com o tempo a ellipse heliobarica resultante do recrutamento, de forma a augmentarem sufficientemente a mais curta distancia entre as duas ellipses heliobaricas. Por este exemplo se colhe que a reversão pode ajudar algumas vezes a descobrir, sem calculo nem figura, a possibilidade de certos effeitos complexos das forças conhecidas.

«Até aqui os resultados da reversão são verdadeiramente admissiveis, porque nada offerecem de paradoxal, pelo contrario trazem o resultado das investigações a essa simplicidade, que de ordinario é um dos caracteres da verdade.

*Queda da chuva em um tanque calmo.* Eis uma gota de chuva no ar, que vai cahir na agua de um tanque calmo. Sua forma é espherica e muito estavel, pelo effeito da tensão capillar de uma tenue camada superficial d'agua. Logo que a parte inferior d'este involucro tenso toca n'agua do tanque, este sacco capillar estoura em seu ponto o mais baixo, contrahe-se vivamente, e expulsa a agua que encerrava atravez d'agua estagnada.

A agua da gota penetra assim no tanque com a velocidade da queda da gota, augmentada com o incre-

mento de velocidade devida á contracção rapida do sacco capillar.

Immediatamente depois a agua da gota, assim mergulhada, transforma-se em um turbilhão que engrossa em forma de pomo, porque a agua ambiente deslocada abaixo d'ella volta acima, e depois torna a descer pelo diametro vertical. Este turbilhão recruta-se assim descendo, á custa da agua do tanque, pelo effeito conhecido pelo nome de transporte lateral; em seguida seu centro de gravidade retarda-se, sendo a cada instante a sua velocidade de cima para baixo na razão inversa do cubo do diametro adquirido consoante a lei das quantidades de movimento.

Se a agua da chuva fosse córada, desenharia o eixo curvo annular do turbilhão em pomo. E' exactamente o mecanismo da geração das bonitas coroas de fumo do hydrogenio phosphorado; e todos podem experimentar deixando cahir de certa altura uma gota de vinho tinto ou de tinta de escrever em um copo cheio d'agua bem calma. Ao mesmo tempo que a agua da gota desce ao fundo, retardando-se, a superficie da agua do tanque oscilla acima e abaixo de seu nivel medio, primeiramente no ponto em que a gota penetrou, depois esta oscillação propaga-se em redor, desenhando á superficie livre do tanque circulos que vão sempre crescendo, alternativamente salientes e ocos: são os circulos n'agua tão divertidos para todo o passeante.

Operemos agora a reversão dos movimentos, applicando esta operação a cada atomo d'agua do turbilhão em pomo, assim como a cada atomo do tanque que participa dos movimentos ondulatorios da superficie, assim como aos atomos do ar que a gota de chuva abalou durante sua queda antes de tocar na agua do tanque, e enfim aos atomos d'ar attingidos depois da queda pela onda sonora do pequeno ruido que se produziu



no momento da penetração, e vejamos as consequências.

«Vêdes o turbilhão em pomo que se põe a gyrar contra o senso commum? A agua levanta-se por seu diametro vertical e torna a descer por seu maior contorno horizontal, andando em volta da superficie bombada que separa a agua redemoinhante da agua ambiente e calma; todo o turbilhão revertido sobe outra vez com uma velocidade crescente e seu diametro diminue, porque abandona e deixa em repouso em redor de si as camadas d'agua, que recrutou quando descia. Ao mesmo tempo os circulos n'agua superficiaes voltam a seu centro diminuindo de diametro e augmentando de altura, e fecham-se no ponto em que a agua da gota volta a tocar a superficie do tanque; ao mesmo tempo o abalo sonoro excitado no ar volta a seu centro, e estes tres systemas de movimentos moleculares reúnem-se todos no ponto designado. D'aqui resulta uma protuberancia jorrante que se estrangula pela parte debaixo, tornando a formar o sacco capillar espherico, e eis a gota de chuva refeita, a qual começa a subir ao ar. Depois, todas as moleculas de ar que a gota ao cahir tinha desarranjado em seu movimento, vem restituir-lhe as acções que d'ella tinham recebido. Isto começa a impacientar o bom senso: seria peor se em lugar de uma só gota de chuva, considerassemos um aguaceiro, composto de milhões de gotas deseguaes, com velocidades differentes, as quaes durante sua queda, se houvessem muitas vezes encontrado duas a duas e fundido em uma só gota mais grossa. Mas passemos adiante.

«*Fractura de uma pedra.* — Eu estou a ver um cantoneiro que parte pedras com um martello sobre uma bigorna. Eis uma pedra que é comprimida pelo choque entre a bigorna e o martello; a parte de cima e a debaixo da pedra penetram em seu interior indo adiante

uma da outra e produzindo pelo meio da altura tensões horisontaes que affastam as partes lateraes para alem dos limites da elasticidade; a cohesão rompe-se seguindo certas superficies de menor resistencia; formam-se aberturas interiores, que se estendem em seguida até á superficie da pedra, e que a dividem em fragmentos; enfim estes fragmentos, empurrados por estas duas especies de cunhas que o choque do martello e a resistencia da bigorna tem mettido no interior, espirram seguindo diversas direcções quasi horisontaes.

Depois cada fragmento volve-se o que pode, sempre conforme á lei geral da dynamicidade. Agora vou operar a reversão das velocidades não só na massa total de cada fragmento, mas nas miudezas de todos os seus movimentos moleculares; notando-se que comprehenderei tambem na reversão cada movimento molecular, que se produziu no martello, na bigorna, no solo em baixo e no ar ambiente.

«Vêdes os fragmentos de pedra que tornam a juntar-se e a unir-se entre a bigorna e o martello, e movem este para cima, depois do que a pedra torna a tomar a sua forma, sua cohesão, sua dureza, todas as suas propriedades physicas, taes quaes antes da quebra?

Quer-me parecer que o bom senso se resente um pouco. No entanto não faço mais do que aplicar rigosamente a lei geral da mecanica.

«*Cone de desabamento juncto de um rochedo escarpado.* — Um observador, acostumado a fiar-se no bom senso, vê ao pé de uma grande escarpa de rochedo um cone de pedregulho, composto de fragmentos de diversos tamanhos, dispostos em forma quasi conica, de perfis verticaes um tanto concavos; nota que essas pedras incoherentes, todas angulosas, são da mesma natureza mineralogica que o rochedo escarpado que as domina; que os mais grossos fragmentos angulosos se

encontram em geral da parte de baixo do montão cónico, e os mais pequenos no cimo; observa também que cada pedra está furada as mais das vezes em umas direcções as mais proprias para deter-lhe o movimento, suppondo que veiu de cima rodando e saltando muitas vezes á superficie do montão das outras pedras, quando este montão existia já com uma forma sensivelmente identica á forma actual. De todas estas observações o homem sensato conclue que o rochedo superior deixa cahir de tempos a tempos fragmentos de si mesmo, de diversos tamanhos, que saltam mais ou menos facilmente sobre o montão já antigo, consoante a massa e o volume de cada fragmento o torna mais ou menos proprio para prolongar a serie de seus saltos descendentes; que este montão é um cone de desabamento que a pouco e pouco se tem formado de fragmentos despegados um a um do rochedo, com intervallos de tempo assaz longos para que cada um d'elles tenha ido parar no logar que occupa, sem ter sido embaraçado na descida por outros blocos que descem com elle, e que o tocam quasi continuamente.

N'uma palavra, o nosso observador remonta pelo raciocinio da descripção actual do montão ao conhecimento geral de sua formação e das principaes circumstancias d'este effeito natural. E desde que estas circumstancias um tanto numerosas se hajam explicado separadamente, em seguida encadeiadas entre si e logicamente classificadas no pensamento do observador, não lhe resta a menor duvida sobre a origem e a formação do cone de desabamento á custa do rochedo superior.

«Mas eis ahi que intervem um geometra, dotado de fé robusta na certeza de todas as formulas mathematicas, que juncta a um desdem soberano por tudo quanto não entra n'essas formulas, e que elle qualifica de metaphysica; supponhamos que este geometra depois

de examinar a theoria da reversão, reconheceu que todo o phenomeno real é theoreticamente reversivel. Em consequencia affirma tranquillamente o nosso observador que estas conclusões são duvidosas; que pode acreditar-se muito bem que não foi o rochedo que forneceu os materiaes do cone, que pertendem ter sido formado de desabamentos, mas que pelo contrario o cone fora no passado maior do que é presentemente, que hade diminuir de futuro enviando para o alto pedras que subirão até ao rochedo e se lhe collarão.

Para o provar, bastará reverter os movimentos molleculares, que subsistem com certeza depois de haver parado cada fragmento cahido do rochedo.

A tal respeito, o homem de bom senso não poderá deixar de concluir que o geometra é um tanto louco embrulhando de proposito as causas e os effectos. E se é bastante franco para o dizer alto e bom som, o geometra responder-lhe-ha que esta distincção subtil das causas e dos effectos não é mathematica, visto que nas formulas não está expressa, não é infallivel, que querer distinguir as causas dos effectos é fazer metaphysica. Ora como certos metaphysicos tem tornado sua sciencia algo de inintelligivel, uma algaravia simples ou dobrada, é reportado banir das sciencias serias tudo o que é metaphysico, e notavelmente a distincção das causas e dos effectos.

«Não digo ainda a quem dou razão n'este debate. Notarei sómente que seria facil multiplicar os exemplos de reversões, que chocam o bom senso, sem sair da ordem puramente physica, e, deixando-nos guiar unicamente pela lei geral da dynamica, tal como os geometras a formulam. E como nada auctorisa a assignar limites á extensão e á variedade do mundo physico; como por outra parte todas as combinações possiveis de velocidades dos elementos materiaes, em um instante dado são igualmente provaveis, é verosi-

mil, ou antes é certo que existe em alguma parte, nas profundezas da immensidade, um mundo, onde todos os phenomenos physicos, de que somos testemunhas, se passam em ordem inversa. Este mundo que vos parece ser um antipoda do senso commum, é simplesmente o antipoda de vossos habitos.

Aqui a luz vai do espaço celeste para os soes: as acções chemicas, electricas, elasticas, caloricas, que nos são conhecidas, produzem-se ao revez de nossas experiencias, e suas explicações e suas leis são as mesmas que entre nós, salvo a distincção subtil das causas e dos effeitos.

«*Reversão no reino vegetal. — Desde uma pera podre até á gemma fructifera* — Eis uma pera podre composta de certos atomos:

#### CARBONIO, AZOTE, OXYGENIO, HYDROGENIO (1)

Temos sómente de estender o systema, de que esta pera faz parte, a tudo o que tem contribuido, directa ou indirectamente, para sua formação e podridão. Operemos agora a reversão n'este systema assim completo.

«Vêdes esta pera que desapodrece, que se torna fructo maduro, que se colla novamente á arvore, depois volve-se fructo verde, que decresce, e se torna flor, depois gemma fructifera, ao mesmo tempo que seus materiaes tornam a passar uns ao estado de acido carbonico e de vapor d'agua espalhado na atmosphera, outros ao estado de seiva depois ao de humores ou de adubo na terra em redor das radículas da pereira!?

«*Desde as folhas mortas e o pau apodrecido até aos*

---

(1) Este verso é tirado do discurso de Ammos, demonio da chimica, que no *Pandemonium*, propõe reedificar o inferno, no qual no dizer d'este sabio chimico: Para ser deus aqui, para fazer um mundo,

Temos tudo, *Materia e Movimento*.

*grãos das arvores.* — Tomemos ainda para exemplo as folhas mortas, cahidas das arvores de uma floresta, e os paus apodrecidos que fizeram parte das arvores que outr'ora viviam na floresta. Completemos devidamente o systema, de maneira a abranger todos os corpos que por suas acções successivas tem contribuido para formar e modificar estas folhas e estes paus, tanto em sua composição chimica, como em suas formas, sua estrutura organica e suas situações relativas: operemos a reversão das velocidades em todos os atomos do systema assim completo.

«Vêdes estes paus apodrecidos desapodrecerem, tornarem a collar-se em ramos, em troncos, em rai- zes vivas? Vêdes as folhas mortas pegar-se cada uma a seu logar sobre a arvore, passando outra vez da cor escura ao vermelho depois ao amarello, e em seguida ao verde? Vêdes estas folhas contrahirem-se em folhas nascentes, tornarem a dobrar-se em gomos, e os ramos que estavam já endurecidos passarem outra vez pela consistencia herbacea dos renovos ou rebentos, para decrescerem e encerrarem-se novamente em gomos, e depois cada arvore decrescer e volver-se um grão? e, porque não ha razão para ficar por aqui, desamadure- cer, e volver-se flor fanada, etc.?

«*Reversão no reino animal.*» — *Um carnivoro e sua preza.* — Eis um leão á caça de uma gazella, ou uma raposa que leva uma lebre. O carnivoro apanha sua preza, mata-a, come-a, cala a fome, dorme em seu latibulo para a digerir tranquillamente. Tomemos este momento para operar a reversão.

«Eis os restos dos ossos e da carne da preza que voltam do estomago do carnivoro á bocca, para se reconstruïrem entre seus dentes, e reconstituir a preza vi- va, e em seguida começar todos os movimentos ao revez do modo porque os executara em toda a sua vida real; o sangue circula de novo; é vermelho nas arterias, que

o trazem ao coração e negro nas veias que o distribuem no organismo para operar a desnutrição dos órgãos; e as duas alimarias põem-se a correr para traz, recuando. o carnívoro fugindo adeante da parte trazeira de sua ex-preza. Isto deve assim succeder no mundo, cuja possibilidade acima enunciamos, no mundo, que as pessoas de simples bom senso qualificarão de insensato.

Mas nem por isso deixa de ser infinitamente provavel que isto exista realmente algures, se a distincção das causas e dos effeitos não passa de subtileza metaphysica inutil.

«*Desde o cadaver ao ovo.* — Haller, o grande physiologista, formulou este principio, considerado geralmente como axiomatico: *Omne vivum ex ovo*: «Tudo o que vive procede do ovo.» Comecemos por completar este resumo descriptivo da vida organica, dizendo: *Omne vivum oritur ex ovo, et desinit in cadaver*: «Todo o ser vivo nasce de um ovo, e acaba em cadaver.» Mas n'esse mundo que se nos affigura tão singular, e que não é senão a reproducção revertida do mundo em que estamos, é o contrario o que succede; ali, *Omne vivum ex cadavere e desinit in ovum*; «Todo o ser vivo nasce de um cadaver e acaba em um ovo.»

*A reversão no darwinismo.* — A singularidade dos resultados da reversão vai crescendo, se tentarmos applico-o ás gerações successivas nos dois reinos organicos; não será menos razoavel, se admittirmos todas as doutrinas de Darwin. Assim pela adaptação dos seres vivos ás condições do meio ambiente, Darwin admitte, que certos processos, obrando fatalmente, modificam lentamente as especies, de modo a adaptal-as cada vez mais a estas condições; mas antes de estar operada semelhante adaptação, estas especies estavam aparentemente adaptadas a outras condições, ás dos antigos meios onde seus antepassados tinham vivido. N'esta hy-

pothese, a organização de uma especie é estavel, quando a adaptação está acabada, e permanece tal em quanto o meio não mudar; mas se o meio está em via de mudança, o trabalho de adaptação deve retomar seu curso, e ficar um certo tempo em atrazo sobre o estado contemporaneo do meio. Pois bem, no mundo ao revez que agora consideramos, o estado de cada especie estaria adeantado ao estado contemporaneo do meio suppondo-o em caminho de variar, e rigorosamente o mesmo que no nosso mundo real teria estado em atrazo. Assim o naturalista philosopho que habitasse este mundo ao revez, ver-se-hia obrigado a ver causas finaes nas proprias mudanças, em que o darwinismo não vê senão a acção fatal do meio.

Se bem me recordo, Darwin explica a adaptação das especies vivas ao meio, em que vivem por dois processos, materiaes e fataes, a que elle chama a Lucta pela vida e a Selecção natural. Mas confesso que não sei como imaginar o que viriam a ser estes dois processos, em um mundo, onde tudo o que vemos se reproduzisse por ordem inversa.

Deixo isto a outros mais habeis do que eu.

*Reversão na ordem intellectual e moral. — Papel ficticio adoptado por um momento.* — No papel de materialista ou de fatalista que vou ver se posso representar convenientemente, é necessario admittir que o pensamento não passa de materia e movimento.

«Quero conceder ao physico mathematico, cujo papel estou representando, um pouco mais de bom senso: elle não confunde a materia e o movimento; não dirá pois «o cerebro secreta o pensamento como o rim secreta a ourina.»

Mas affirmará que o pensamento é apenas uma função organica do cerebro, i é, realmente uma função mecanica, ou um certo systema de movimentos impressos a certas materias; dirá, por exemplo, que o cere-



bro produz o pensamento, como a larynge produz a voz, imprimindo certas vibrações ao ar enviado pelo pulmão a este instrumento sonoro. Posto isto, incluiremos a sensação, assim como todos os attributos do pensamento nos movimentos physicos de nossos orgãos apoz as impressões recebidas de fóra.

«*Reversão da sensação.*» Eis dois physicos que fazem junctos experiencias sobre a propagação das vibrações sonoras em um tubo. Para este effeito munidos cada um d'elles de um bom chronometro, collocam-se nas duas extremidades de um tubo de 3400 metros de comprimento; um d'elles fala collando a bocca a uma das extremidades do tubo, e o outro observador, pondo o ouvido á outra extremidade, ouve as palavras com uns dez segundos de intervallo.

Operemos agora a reversão, e vejamos o que se vai passar.

«Um de nossos physicos. collando o ouvido a uma extremidade do tubo, ouve em seu pensamento certas palavras, *em seguida* os sons d'estas palavras vibram no ouvido do observador, *depois do que* se propagam no tubo; e *passados* dez segundos, chegam á outra extremidade do tubo, onde entram na bocca do outro physico. Assim, a sensação sonora *precedeu* de cerca dez segundos os movimentos vibratorios produzidos na bocca e na larynge do outro physico. Espero que concordem em que é uma bonita permuata de funcções entre a causa e o effeito.

«Se vos parecer muito curto este intervallo de dez segundos para chocar vivamente vosso bom senso, é porque não sabeis que qualquer duração *em si mesma* nem é grande, nem pequena; tomemos pois um outro exemplo.

Os astrónomos asseguram-nos que ha no ceo tal estrella mudavel, situada tão distante de nós, que sua luz só passados tres mil annos é que se nos torna visi-

vel, e que quando observamos certa mudança de intensidade ou de cor n'essa luz, lemos então um artigo da historia d'essa estrella, que data realmente de tres mil annos.

Pois bem, operemos a reversão na propagação da luz entre essa estrella e nós: então, quando a virmos mudar de brilho ou de cor, seremos testemunhas de seu futuro, leremos o que se ha passar d'ali a tres mil annos n'um mundo longinquo. Ora para o bom senso, a difficuldade de ler assim o futuro no presente, de perceber a sensação antes do phenomeno, que é seu objecto, é a mesma, quer se tracte de um segundo, ou de um milhão de seculos.

«*Reversão da memoria e da vontade.* — E' pela memoria que todos nós temos a consciencia da identidade da pessoa que é agora, e da pessoa que era ha uma hora. ha um dia, um anno, dez annos. Mas para os habitantes do mundo ao revez, que tento descrever, é o futuro, o que é conhecido pela faculdade inversa d'aquella que chamamos memoria.

Assim como nosso passado nos é mais ou menos conhecido e o futuro por via de regra occulto, assim para essas taes pessoas o futuro é que é o conhecido, e o passado tão nebuloso quanto para nós o está o futuro. Notai ainda que todas essas pessoas andam para traz e no entanto o que encontram no caminho que acabam de percorrer escapa-lhes, embora com elle á vista; o que conhecem é o que se encontra para traz de sua cabeça, na parte do caminho que vão immediatamente percorrer recuando, e que está fóra do alcance da sua vista.

Nós outros, primeiramente queremos, e em seguida executamos mais ou menos completamente, consoante o poder que temos, o que havemos querido; n'este mundo ao revez primeiramente executa-se, e depois da acção é que vem a decisão.

«*Reversão da ordem das gerações.*— N'este mundo extraordinario, as pessoas nascem sahindo da terra no estado de cadaveres, que readquirem a vida, e se tornam primeiramente corpos enfermos, depois melhoram e gozam saude em todas as edades. Sahem da terra, uns velhos, outros creanças, depois rejuvenescem á medida que o tempo decorre, e todos sem excepção se volvem semelhantes a meninos, e em seguida desaparecem no seio da mãe. Para alem d'este singular genero de morte, é difficil comprehender os effeitos de reversão.

«*Reversão da ordem moral.*— Não esqueçamos que n'este momento faço o papel de philosopho materialista, convencido de que «*Tudo*» é materia e movimento, d'onde se segue, em virtude da lei mathematica da dinamica, que todo o phenomeno, sem excepção, é theoreticamente reversivel. Seria portanto necessario mostrar o que em um mundo completamente revertido, virão a ser a liberdade moral, a responsabilidade moral, o bem e o mal, a justiça e a injustiça, as penas e as recompensas. Seria a peça final d'este fogo de artificio no dominio do absurdo. Mas não me sinto com forças de preparar esta peça. e talvez que me não atrevesse a compol-a, ainda mesmo que tivesse imaginação para isso. Deixo pois a tarefa a outros mais habeis ou mais ousados.

«*Conclusão.*— E' tempo de tirar a mascara do materialismo e do fatalismo que me não fica bem, e de dizer verdadeiramente o que penso.

«*Papel da mathematica na sciencia humana.*— E' portanto evidente que a mecanica não é a sciencia universal; a mecanica não pode ser de feito senão a mathematica completa. Seu objecto limita-se a determinar idealmente a ordem porque os phenomenos materiaes podem desenvolver-se.

Esta ordem completa abraça tudo o que é quantidade, e nada mais; mas nem tudo é quantidade. Não

tem quantidade senão as cousas ideaes ou reaes, que podem ser duplas, triplas, quadruplas, e em geral multiplicas umas das outras. De forma que as qualidades intellectuaes e moraes, assim como os estados momentaneos da intelligencia e da alma, não são quantidades; porque, por exemplo, seria um contra-senso falar de uma habilidade dupla ou tripla de outra, de coragem ou de cobardia tripla ou quadrupla de outra. Nada de tudo isto é do dominio da mathematica, porque nada d'isto é quantidade.

«Por outra parte, as quantidades concretas, cujo emprego constitue os diversos ramos da mathematica são puramente intelligiveis e não reaes. Assim o objecto da geometria é (segundo Abel Transon) o espaço intelligivel e não o espaço real. Ao que devemos acrescentar, se quizermos ensinar a theoria mathematica do Tempo, que o Tempo mathematico não é a successão real dos factos, mas sómente a successão intelligivel; pois da mesma maneira que as massas e as forças que completam o objecto da mathematica são massas intelligiveis e forças intelligiveis, mas não massas e forças reaes, o mathematico perfeito deve construir *em seu pensamento* uma ordem intelligivel, na qual se possa ajustar e explicar o encadeiamento dos phenomenos physicos, e esta ordem deve ser completa tanto quanto possivel antes de qualquer applicação á realidade.

«Esta concepção da mathematica completa, incluindo a mecanica racional, mostra que esta sciencia não pode ser no fundo senão um ramo da metaphysica e da logica, direi até um ramo muito secundario, attendendo a seu objecto restricto ás quantidades. Esta sciencia é porem inteiramente ideal, e é um erro grosseiro consideral-a sciencia material.

«De forma que para a mathematica o seu objecto é a quantidade, i é, tudo o que responde a esta pergunta — *quantum*, quanto? Fóra do que é realmente

quantidade, ou do que pode ser duplicado, triplicado, quadruplicado, multiplicado por um numero qualquer, os methodos proprios da sciencia das quantidades não podem conduzir senão a erro ou a contra-sensos.»

A these que vimos de combater é tão absurda, que custa a crer que tenha defensores no mundo da intelligencia e sobretudo da sciencia. (\*)

---

(\*) Não ha nada que patenteie melhor a superficialidade dos modernos sabios, *soi-disant*, e que melhor revele ao critico que a sciencia se por um lado tem ganho em extensão de conhecimentos, por outro tem perdido em profundidade, do que a dupla affirmacão, hoje vulgar tão falsa uma, como a outra, de que a mathematica é a unica sciencia digna d'este nome pela clareza, a evidencia, e a certeza de suas demonstraçoẽs e rigor de seu methodo; ou que é a rainha das sciencias. Nem uma cousa, nem outra. Todas as mathematicas se fundam n'uma propriedade da materia, a extensão, a quantidade, e jogam com as ideias abstractas que aquella propriedade engendra, os juizos e raciocinios que astrue; e quanto ao methodo recebem-no da logica, não o possuem como privativo e de sua invenção.

Ora — e isto prova mais uma vez a necessidade de um pouco mais de metaphysica na educaçãõ intellectual — a sciencia é tanto mais nobre, quanto mais o for o objecto de que se occupa. Fazendo pois um paralelo entre os varios objectos da sciencia, ou os diferentes aspectos, mais elevados uns do que os outros, porque o espirito considera o mesmo objecto, não serão por certo as mathematicas as que levarão a palma n'este certame. Com effeito o que é a quantidade comparada com o ser, objecto da ontologia? o que é a especie comparada com o genero, e portanto uma ideia abstractamente inferior e já contida na ideia mais geral.

A ontologia tractando do ser no que tem de commum a todos os entes, deve por isso mesmo occupar-se da quantidade, que é uma provincia do seu immenso dominio.

O que virá a ser confrontada com a Cosmologia, sciencia que se occupa dos supremos principios e causas primeiras do mundo sensivel; que estuda quanto é dado ao pensamento humano, a natureza e causalidade dos corpos, belleza, harmonia e finalidade do universo? quasi que desaparece tão minuscula noção de quantidade!

Se sob o nome de extensão a consideramos um accidente dos corpos, ha entre o objecto das mathematicas e o da Cosmologia a mesma distancia que ha ontre a substancia e o accidente; se antes

## ANTROPOLOGIA — SYNTHÈSE DO HOMEM

O que se segue é extrahido de tres conferencias sobre a Natureza do homem, sobre a Belleza e a Grandeza do homem, sobre a Vida divina do homem, pré-gadas em Notre Dame, durante a quaresma de 1875, perante um auditorio immenso, pelo Rev.<sup>o</sup> P.<sup>o</sup> Monsabré, dos Irmãos Prégadores.

a considerarmos como propriedade essencial do corpo, ainda ficaria tão affastada do objecto da Cosmologia, quanto o está o individuo do conjuncto de todos os individuos que constituem os mundos. E se n'este confronto vemos que tanto se amesquinha o objecto das mathematicas, o que diriamos, se o puzessemos em parallelo com a Biologia, a Psychologia, e emfim a Theologia? Entre a quantidade e a substancia corporal ha já um hiato immenso; entre o corpo e a vida ha um abysmo; entre a Vida e a Razão ha o infinito; entre a Razão entregue a suas proprias forças, ou guiada pela Revelação, ha a mesma differença que entre a luz fuliginosa do archote e o irradiar potente do astro-rei.

Mas sobe de ponto a insensatez d'esses interessados louvaminheiros da mathematica, quando partem das noções abstractas d'esta sciencia para avaliarem por ellas o objecto de todas as outras, querendo açambarcar presumpçosamente dominios que não podem ser os seus; aquella insensatez attinge o grau da demencia, quando com Laplace partem d'essas noções, de modificações mentaes, de leis do eu pensante, factos meramente do dominio interno d'alma para com elles construir os mundos! E' um idealismo mais dementado e menos philosophico do que o de Hegel, pois este ao menos construia o universo com a ideia e não com a ideia de quantidade!

Este delirio põe-no em maravilhosa evidencia a theoria da reversibilidade, que o sr. Philippe Breton applica aos mundos da Mecanica, da Vida, e da Razão (tudo supporta dynamica) para desvelar o ridiculo da Mathematica, quando per si só pretende crear leis ao universo, e construir os mundos, passando petulantemente do dominio da abstracção e do pensamento para a realidade da causa efficiente de todas as cousas. Tão certo é que apeande a Deus, é forçoso substituir-lhe outro deus; e que Laplace se foi atheu, o foi para se divinisar a si, ou peor do que isso o seu proprio pensamento!

*N. do T.*

Este resumo que fiz com as proprias palavras do auctor, é um hymno grandioso cantado por tres das mais nobres sciencias, a Physiologia, a Philosophia e a Theologia em honra do Deus creador do homem; parece-me impossivel que não cause funda impressão em todos quantos o lerem: estas verdades sublimes não se inventam, são necessariamente reveladas e divinas!

«*O homem physico e physiologico.* — Que obra prima que é o homem! Como é nobre pela razão! como infinito pelas faculdades! que admiravel e expressivo pela forma e movimentos! Na acção quanto semelhante aos anjos! Nas concepções quanto semelhante a Deus! E' a obra prima do mundo!» (Shakespeare, *Hamlet*, acto II, scena II). Belleza de architectura ou anatomica! Belleza de funcções ou physiologica!

Belleza de expressão ou physionomica!

Belleza de architectura! No exterior e ao centro uma armação solida que determina as proporções e as formas. Da base ao cume, os ossos mais duros e mais refractarios ás alterações formam sómente um todo, e no entanto são em numero de duzentos e seis... Suas curvaturas, suas saliencias, suas depressões, suas perfurações estão combinadas com arte admiravel; suas articulações são firmes para lhes darem a unidade, flexiveis para lhes permittirem o movimento em todos os sentidos. Os musculos, delicadas e potentes molas cobrem-nos e envolvem-nos; e por cima estende-se como couraça a pelle, membrana a um tempo molle, espessa, elastica e resistente, aberta e impermeavel.

No interior! as distribuições estão reguladas por forma que não ha o menor espaço desoccupado. Respondendo a apellos sympathicos, os orgãos apertam-se sem empilhamento, prompto cada um a desempenhar o seu papel e a prestar seus serviços. Uns molles e esponjosos para melhor cumprirem suas funcções chemicas; outros duros e inextensiveis para melhor effectua-

rem suas acções mechanicas. Em uma simples bacia e na cavidade aberta do abdomen repousam com seus auxiliares os preciosos orgãos da nutrição e da reproducção. Nas arcadas do peito alojam-se os orgãos da respiração e da circulação. Debaixo da abobada fechada do craneo o cerebro aguarda as impressões do corpo e as ordens d'alma. Um triplice involucro protege os dois hemispherios d'esta massa branca e parda composta de uma infinidade de ramusculos cruzados sem confusão, e de um firmamento compacto de moleculas delicadas, onde se fazem sentir as impressões divisiveis da materia e a acção simples do espirito. Só o cerebro e o coração é que estão em relação com todo o organismo, aquelle pelas fibras nervosas, este, por seus canaes, pois tudo está previsto n'esta bella construcção do corpo humano.

Não ha molecula que não possua seu filete, não ha cellula que não possua seu vaso.

Belleza physiologica! O corpo humano funcçiona para se formar; funcçiona para sentir; funcçiona para crescer e conservar-se; funcçiona para se reproduzir.

Uma simples mancha sobre uma membrana cellullar é o começo de tudo. Esta mancha, primeiramente circular, alonga-se, engrossa e torna-se saliente. E' o embrião... Cresce, e os rudimentos que contem desenvolvem-se pela ordem que hão de seguir os periodos da vida exterior, prestes a tomar o logar da vida occulta. Os serventes d'alma que devem advertil-a e obedecer a suas ordens, os nervos, são os primeiros a aparecer com o cerebro, depois vem os orgãos dos sentidos, os ossos, os membros, os musculos, as visceras e os orgãos exteriores.

Firme em todas as suas partes o corpo sahe da vida occulta.

Funcçiona!

Funcçiona para sentir! Contai se podeis; os feixes



de fibras imperceptíveis que, partindo de um mesmo centro, vão espalhar-se por sobre todas as superficies para nos advertirem da aproximação dos corpos e revelarem-nos sua natureza, sua forma, perfume, gosto, o prazer ou a dor que deve causar seu toque. De cada lado da cabeça, vêde esses labyrinthos mysteriosos, onde o ar abalado retine em mil murmúrios, ruido vago ou som distincto, mugido terrível ou musica cheia de harmonias. Debaixo de arcadas protectoras, e de veos que descem ou sobem á vontade, admirai essas lentes transparentes e moveis, aonde a luz concentrada nos traz as imagens do mundo exterior. No fundo d'esses labyrinthos, para além d'essas lentes, a alma estendeu os filetes nervosos que devem espertal-a. Ao primeiro signal, ouve e vê.

O corpo humano funciona para se mover! Com o auxilio de molas e de alavancas, já memoradas em sua architectura, executa toda a casta de evoluções. Marcha, corre, salta, inclina-se, trabalha . . . e por quantas outras palavras poderia eu exprimir seus movimentos universaes! Movimentos tão acabados, que não se ouve nenhum ruido na machina que os executa, e que estudados mathematicamente revelam maravilhas de equilibrio, de economia, de força, e de menor acção.

O corpo humano funciona para reparar suas forças! Com as mãos agarra os alimentos, uma parte dos quaes vai revivificar para os transformar em sua substancia; com os dentes mastiga-os; com os musculos amassa-os; com as secreções satura-os, desagrega-os e dissolve-os; pelos vasos aspira-lhes os succos; com os succos forma o sangue; d'este sangue assimila sobretudo os globulos vivificantes. Não ouvis debaixo das arcadas peitoraes pulsações em rythmo?

E' o coração que se move; o coração . . . cujas paredes elasticas repellem incessantemente as ondas negras e purpurinas que a elle afluem. Aos pulmões en-

via o sangue venoso que se deve purificar ao contacto do ar; dos pulmões recebe o sangue purificado, que lança vivamente nas arterias, para que chegue a toda a parte por meio de ramificações. Porque o sangue é em toda a parte necessario; sangue para aquecer o cerebro, sangue para renovar os ossos, sangue para reparar os tecidos e as fibras, sangue para entreter as secreções. Sangue, sangue, é o grito de todas as moleculas, de todas as cellulas do corpo humano.

O corpo humano funciona para se reproduzir. Mais profundo e mais formidando que os outros mysterios da vida, o mysterio da geração acaba de o assimilar ao typo divino. . .

Se este corpo, precivel como é, traz em seu femur uma especie de immortalidade, pela faculdade que possui de gerar e de reviver em outro corpo, não será a materia, tanto quanto o pode ser, o vestigio expressivo do Deus immortal que disse: « Eu vivo e faço viver? » O poder gerador, de que nunca se deveria falar senão com o mais profundo respeito, é o ultimo traço da belleza physiologica do homem.

Accrescentemos que sua attitude direita e altiva revela um senhor da terra e um ser predestinado ás contemplações do ceo; seus gestos variados podem elevar-se a uma especie de eloquencia, mas quando sua fronte se illumina ou carrega, quando seus olhos despedem chispas ou se marejam de lagrimas; quando seus labios dilatados pelo sorriso ou contrahidos pela emoção se entreabrem para deixar escapar um grito alegre ou um suspiro; quando taes ou taes rugas da face se apagam, ou se vincam, quando as ideias, as virtudes, as paixões, o genio, a bondade, o amor irradiam sobre todos os pontos do semblante a que dão relevo e expressão; quando a musica dos sons, que a glotte despede, que a lingua, os dentes e os labios modificam, e o jogo da physionomia acompanha; quando o corpo

canta como harpa dedilhada por mão invisível, é então que é bello!...

O homem psychico fala, e eu ouço o que me diz: vejo, ouço, gosto, sinto, toco, vivo, quem é que faz todas estas cousas? Será a materia? .

Mas a vida não é essencial á materia... D'onde lhe vem pois, senão de uma força que lhe é communicada? A palavra exprime, diz eloquentemente que ha no homem uma força addicionada á materia. Será esta força uma simples propriedade, que pode fundir-se na substancia da materia, ou subsiste em si mesma?... E' o *eu*, que se affirma em todas as suas operações.

Nós dizemos: eu vejo, eu ouço, eu gosto, eu toco, eu sinto, eu vivo... e por isso tudo indicamos um ser *unico* que não conhece os corpos e as impressões que d'elles recebe senão porque não é em si nem corpo, nem sentido. Se elle fora materialmente determinado para ouvir, não gostaria, não veria, e assim por deante: toda a determinação organica é exclusiva... Ora nós conhecemos todos os corpos e suas impressões ao mesmo tempo, no proprio *eu*; logo o *eu* não é materialmente organizado, logo esse eu nada tem de commum com o corpo, logo esse *eu* não se affirma se não fôr subsistente em si mesmo.

Quereis ainda uma prova mais tocante de sua subsistencia?

O homem diz *eu* em todas as phases de sua existencia.

A creança leviana e inconstante, cuja imaginação viva doideja como a mariposa sobre as primeiras flores da vida, era o *eu*; o adolescente que via franquearem-se deante de si as diversas carreiras e que escolhia aquella, onde devia firmar seus passos era o *eu*; o mancebo que offegava na peleja e gritava a Deus: Salvai-me, vou morrer! era o *eu*; o homem maduro que comprehende a vida das cousas humanas, e escuta o passo rapido

da eternidade, é o *eu*; o velho, que em alguns annos, deplorando suas faltas e confiando na misericordia de Deus, espera em cada dia o fim de suas miserias será o *eu*; o *eu*, sempre o *eu*, esse identico e immutavel *eu*. Sim, eu tenho a consciencia invencivel de minha identidade, e no entanto no meu corpo tudo muda a cada instante. A materia, em perpetuo movimento, parece-se ao rio que flue, e que a uma onda substitue logo outra, tão exactamente como a sciencia pode determinar mathematicamente o dia, em que d'aquillo que eu sou hoje, não restará uma só molecula. Mau grado d'isso, eu digo sempre: *eu*, e dil-o-hei sempre. Affirmação impossivel, se em mim não houvesse senão materia, porque na lucta incessante dos elementos que me compõem, eu havia de perder forçosamente a consciencia de minha identidade. Esta consciencia não posso tel-a, senão porque uma subsistencia immovel vê passar o rio da vida, e une em sua immutavel simplicidade a onda que chega com a onda que foge.

*Simplicidade!* E' uma qualidade da força accrescentada á materia e subsistente em si; a palavra tradula por este unico vocabulo *eu penso* — e vejo em mim meu pensamento! Vejo-o com uma forma que nada tem de sensivel, e que só pode explicar-se pela simplicidade do que vejo em mim. Se meu pensamento é uma função da materia onde estará elle? No cerebro; mas o cerebro é certa massa composta de uma infinidade de fibras e de moleculas! Se meu pensamento está todo em cada molecula, devo vel-o tantas vezes quantas são as moleculas, porque minha individualidade se multiplica com elle, de forma que o facto da consciencia que me dá conta de minha unidade está em perpetua contradicção com minha propria essencia. Direis talvez que meu pensamento apenas reside em uma só molecula; então de duas uma, ou reputaes essa molecula privilegiada e ainda divisivel, e em tal caso não fazeis senão recuar a

difficuldade sem a resolver; ou a concebeis como indivisivel, e n'este caso chegais ao ponto aonde desejo conduzir-vos, a um principio simples, que não pode confundir-se com um orgão.

Dividir-se-ha o meu pensamento em toda a massa cerebral em tantas partes quantas são as moleculas? Mas então mente-se a si mesmo, pois revela-se-me simples e indivisivel.

Eu não vejo, não posso ver as fracções da *justiça*, da *honestidade* que concebo, e no entanto deveria vel-as, se taes cousas fossem materialmente divisiveis e divididas no principio pensante.

Avancemos para a frente. Meus pensamentos encorporisam-se em minha palavra. e formam por sua união outras entidades intellectuaes, que denomino o juizo e o raciocinio. . Juizo e raciocinio suppoem uma conveniencia ou desconveniencia percebidas. Mas a conveniencia e a desconveniencia não podem ser percebidas senão por um só e mesmo principio comparador, que possui simultaneamente e inteiras as ideias ou as proposições, sobre as quaes vamos pronunciar-nos. Será a materia cerebral esse principio unico comparador? Não porque em toda a materia uma modificação recebida exclue ou desnatura a existencia simultanea de uma outra modificação.

Bem longe pois de ser apta para julgar da conveniencia ou da desconveniencia de duas ideias coexistentes, por uma comparação, a materia não pode possuir uma sem que a outra haja inteiramente desaparecido, ou se tenha profundamente modificado pela sobreposição e a composição de pequenos movimentos. O principio uno e comparador, que julga e raciocina, é portanto um ser simples, que nada tem de commum com a materia.

Chama-se *intelligencia*; a palavra que nos revela

sua subsistencia e simplicidade, revela-nos tambem sua força creadora.

Não se pode analysar a menor phrase dos discursos humanos, sem notarmos palavras que envolvem em seu rebuço ideias geraes e abstractas, i é, cousas que não tem existencia real em a natureza, e que por consequente nenhuma impressão sobre a materia podem fazer. Tal corpo, tal arvore, tal animal, tal homem podem actuar mediata ou immediatamente sobre meus orgãos e modificall-os transitoriamente; mas o corpo, a arvore, o animal, o homem em geral, o genero e a especie que vejo sem cessar dentro de mim mesmo, onde estão?

Se a materia fosse o principio de meus conhecimentos, representar-me-hia fugitivamente as imagens singulares de objectos particulares; mas nunca poderia eu ver a todo o instante, nem poderia exprimir pela palavra cousas que não tem imagens, ideias geraes que não representam individuo algum determinado, ideias abstractas fundadas sobre puras relações, como a ordem, a belleza, a virtude, o dever, a honra: ideias puramente metaphysicas que planêam em um mundo, em cujos umbraes toda a imaginação expira, como o necessario, o possivel, o absoluto, o indefinido, o infinito. Eu vejo estas ideias, trago-as comigo, prova de que minha intelligencia é uma força creadora.

A materia puramente passiva não recebe senão impressões particulares, transmittidas pelos orgãos á facultade de sentir, que nos é commum com o animal. Advertida pela sensação, a intelligencia, actividade fecunda, procede ao reconhecimento dos objectos exteriores, reflecte, generalisa, abstrahe, eleva-se até ás razões eternas das cousas e se povoa de ideias.

E' sua sacra familia, são os filhos de seus trabalhos.

Na palavra do homem ouço este vocabulo singular: *Eu quero!* Será a expressão de uma actividade mecanica regulada pelas inflexiveis leis, ás quaes no dizer

da sciencia, a materia não poderia subtrahir-se? Não; é a expressão de uma actividade espontanea, que se determina por si mesma depois de uma livre escolha.

A liberdade tem em todas as linguas um nome, que jamais se apagará, em todas as consciencias um grito, que não é possível abafar, o *remorso*. Eu quero! O acto, expresso por este vocabulo demonstra até á evidencia, que um mundo de operações escapa em mim á acção mecanica, e fatal da materia... Eu não digo ao meu estomago não secretarás succo gastrico; a meu figado, não secretarás bilis; não direi a meu cerebro, não secretarás o pensamento, se o pensamento fosse o resultado material das funcções encephalicas; mas eu penso, porque quero pensar, mudo de pensamento como me apraz... A força superior, subsistente, simples, creadora, é livre na materia escrava.

E' livre e por conseguinte é responsavel, eis porque ouvimos o homem dizer: fiz bem, estou contente; fiz mal, estou arrependido! Sempre e entre todos os povos, ouvimos proclamar esta maxima fundamental da ordem moral: Abstem-te do mal, e pratica o bem... Sempre e em toda a parte, a linguagem humana nos revela acima da materia, escrava das leis physicas, e irresponsavel, um principio livremente submettido a leis superiores e responsavel por suas acções perante o tribunal de sua consciencia.

Completemos o triumpho do espirito sobre a materia pelo exame dos effeitos da palavra... Visto não ser debaixo do ponto de vista physico senão uma serie de sons articulados, a palavra, quando se dirige á materia, que é uma cousa puramente physica, deve produzir effeitos differentes, se os sons variam; phenomenos semelhantes se os sons se parecem. Pois bem, ouvi a maravilha! contrariamente á lei, palavras completamente differentes produzem effeitos perfeitamente semelhantes, palavras perfeitamente semelhantes produzem phe-

nomenos completamente differentes. Um Francez chega-se ao pé de mim, e diz-me: *Comment vous portez-vous?* Eu respondo-lhe: Bem, obrigado; um Allemão: *Wie Geth es?* um Inglez: *How do you do?* um Italiano: *Come sta?* Bem obrigado. Um Russo, um Cafre, um Hottentote, um Chinez obteriam egual resposta, se eu comprehendesse sua lingua.

Eis o que importa, comprehender uma lingua, i é, perceber uma relação entre signaes e ideias, cousa de que a materia é absolutamente incapaz.

A materia receberá impressões, mas sua reacção medindo-se pela impressão recebida, não poderá nunca dar a mesma resposta a signaes differentes, produzindo impressões differentes. Não é pois a materia que responde á palavra, mas um principio simples, o mesmo principio comparador, cuja intervenção verificamos no sentimento e no raciocinio.

Outro exemplo, onde os phenomenos se produzem em sentido inverso. Leio em qualquer historia: o rei voltou á sua capital, e lá foi que *morreu*. E este que *morreu* deixa-me completamente insensivel. Mas leio em Corneille: *Que querieis que elle fizesse contra tres!* que morresse! E sinto logo bater apressado meu coração, estremecerem minhas entranhas, e humedecerem-se-me os olhos.

Estas duas palavras *que morresse!* abalaram todo o meu ser, e penetraram até á medulla de meus ossos. E porque uma tal differença? As palavras são as mesmas, a intoação não podia mudar a impressão recebida, pois que eu ia lendo em silencio. O mesmo orgão foi modificado da mesma maneira, deveu produzir na massa cerebral o mesmo retinimento . . N'aquelle *que morresse* de Corneille, vi um cidadão que amava mais Roma, do que o fructo de suas entranhas; vi o amor da patria triumphar do coração paterno; vi um pai preferir á deshonra a morte do ultimo filho que lhe resta, vi o su-



blime! A materia não conhece isto, *porque o sublime* não é o som da materia, mas o som de uma grande alma. A palavra tem um corpo, o signal, uma alma, a ideia: signal e ideia, corpo e alma, de tal sorte unidos que não fazem mais do que uma só cousa.

E' toda a natureza humana revelando-se na palavra, sua mais bella manifestação... Os dois elementos patenteiam-se um e o outro á experiencia, a materia á experiencia physica; e a alma á experiencia racional. Os dois apenas formam um unico ser, uma só vida: *Et factus est homo in animam viventem*... O homem é uma alma viva, forma substancial do corpo que ella faz viver... A alma é a forma do corpo, quer dizer, que faz ser com o corpo e o torna uma só cousa com ella, de tal sorte que o ser do composto homem não é outra cousa do que o proprio ser d'alma.

E' o mesmo homem que vegeta, que sente, que se move, que pensa, que quer, que é livre... Está toda em todo o corpo, e toda em cada uma das suas partes... Aqui respira, ali palpita, acolá vê, ouve, move-se, pensa. Mas ella está em toda a parte na totalidade de sua perfeição e de sua essencia.

E como seus impetos a transportam para alem do tempo e dos mundos creados, ás mysteriosas e incomparaveis regiões do passado e do futuro, do possivel e do real, sem que deixe no entanto a materia que anima, pode dizer-se com S. Thomaz que antes a alma contem o corpo, do que o corpo contem a alma.

A alma é activa em grau supremo. Não só anima o corpo, mas cria-o e forma-o d'algum modo... E' sua força plastica que o nutre, o augmenta, o torna apto para se reproduzir pela geração; é sua força sensitiva que localisa e distribue os sentidos; é sua força intelligente e livre que molda as linhas e os contornos harmoniosos de sua physionomia.

Esculptor paciente, e sempre á obra, a alma invi-

sivel, de dentro d'onde opera, modela ou desabrocha sua imagem visivel. A' fronte dá a amplidão e a serenidade de seus pensamentos, e sobre o craneo repuxa suas faculdades dominantes. O olho reflecte a auctoridade de seu commando, e inflama-se ao fogo de suas paixões.

Seus labios cerrados ou abertos exprimem sua força e sua paciência, sua dor e sua bondade. O conjuncto das linhas, sua mobilidade, sua flexibilidade, sua expansão, sua calma, sua rigidez, a attitude geral e a propria conformação do corpo trazem consigo o vestigio dos habitos moraes, d'onde resulta o character. Em summa, o corpo é obra d'alma, uma estatua viva, que o proprio esculptor anima, que se aperfeiçoa com elle, mas que se degrada tambem com elle, e representa ao vivo a abjecção, como a nobreza de seu auctor. O observador sagaz pode n'elle descobrir os mysterios de nossa vida intima, um espirito versado na sciencia conjectural n'elle adivinha o futuro ..

«*Homem moral.*» O sopro do acto criador estampou em nós o immenso *vestigio* da face de Deus: *signatum est super nos lumen vultus tui, Domine*. Desde então nossa intelligencia não pode ter outro objecto alem d'aquelle que enamora eternamente a divina intelligencia, o verdadeiro. O verdadeiro é o alimento immaterial de todo o espirito... E' fóra de duvida que nosso conhecimento do verdadeiro não é senão o que é em Deus... Deus conhece o verdadeiro por uma intuição directa, immediata, simples, total, emquanto que nós somos obrigados a investigal-o, a aprehendel-o por partes, a dividir-o e a compol-o; mas para estas operações laboriosas estamos armados de faculdades, que de seu proprio vôo se elevam das imagens ás ideias, das ideias aos principios... Deus conhece infallivelmente, em quanto que nós estamos sujeitos ao erro e á duvida. Mas a razão, se caminha direito, pode conduzir-nos até á rocha inabalavel da certeza, d'onde desafiamos todos os ini-

migos da verdade... Deus conhece tudo... em quanto que uma infinidade de cousas nos escapam, e se furtam aos olhos de nossa intelligencia involvida em trevas impenetraveis; mas se compararmos nossos conhecimentos ás fugitivas sensações dos seres vivos que nos rodeiam, tudo é luz e esplendor em nosso espirito, e tanto, que sem embargo de não conhecermos todas as cousas, podemos ainda assim elevar-nos até ao conhecimento de todas. Deus conhece na unidade do presente que traz a um só ponto as mais longinquas extremidades, em quanto que nós passamos por uma successão interrompida de instantes, atraz dos quaes desaparece o que não existe já, e deante dos quaes se occulta o que ainda não existe: nossa memoria porem prompta a despertar, guarda os vestigios do passado, e nossa razão sempre olhando ao futuro, forma conjecturas e adivinhações ..

O verdadeiro é a perfeição é a beatitude de minha intelligencia... Perfeição, porque é um objecto natural e porque toda a faculdade se aperfeiçoa pela aquisição de um objecto... Beatitude! Quantas vezes, ó sancta Verdade, tenho estremecido ao aproximares-te de mim; que alegria em minha alma, quando te deixavas abraçar e me recompensavas de todos os meus trabalhos com teu sorriso e tuas promessas!... Por certo que esta alegria é limitada e muito passageira para nos grangear actualmente uma ventura perfeita; mas é um penhor para esses dias, em que a propria verdade se ha de patentear inteira e sem veos.

O que é o verdadeiro para a nossa intelligencia, é o bem para a nossa vontade. Quando falo do bem, deveis entender logo de que bem se tracta. E' o bem collocado acima das apreciações de cada um e de todos, ao mesmo tempo; um bem fundado sobre a ordem universal das cousas e confundindo-se com ella; enfim o *bem*, o objecto mesmo da vontade divina, bem que é mister

querer não só de preferencia ao mal, mas o maior de preferencia ao bem menor, o bem que livremente querido nos assegura a gloria do merito, e que habitualmente querido, nos reveste da suprema belleza da virtude. . . Porque n'alma d'aquelle, cuja vontade se determina universal e constantemente para o bem, que ordem, que harmonia, que esplendor! Todo um mundo de astros immateriaes foi creado pela repetição ou intensidade das mesmas acções; e em volta d'esses habitos reaes, que são como soes da vida moral, vêem-se prevalecer pleiades de habitos subordinados, d'onde se originam como naturalmente actos que trazem consigo o cunho de uma perfeita rectidão. . . Ao meio voga a *prudencia*, providencia da ordem moral, das sabias e altas determinações. . .

A *justiça*, prompta sempre a cumprir todos os deveres, e a dar satisfação a todos os direitos. . . A *religião* com seu cortejo de preces e de actos sagrados, a dedicação, o respeito, a obediencia, o reconhecimento, a sinceridade, a affabilidade, a liberdade. . .

A força que contem os arrebatamentos, e previne os desfallecimentos da natureza, mãe dos actos heroi-cos, dos sublimes sacrificios, da magnanimidade, da magnificencia, da paciencia e da perseverança. . . A *temperança* moderadora dos appetites e dos deleites, mãe do pudor, da honestidade, das virtudes austeras e encantadoras; da abstinencia, da sobriedade, da castidade, da continencia, da clemencia, da mansidão, da modestia. . . De forma que o homem por sua alma nutre-se do mesmo pão que Deus, conhece o verdadeiro, ama o bem, e recebe de um e outro a perfeição de sua beatitude!

Ainda não é tudo! Deus vive de maneira ineffavel. . . e os termos de sua vida revelam-se com fulgor nas faculdades e nas operações fundamentaes da alma humana.

Como Deus, gera interiormente seu verbo, como Deus, vê-se e ama-se em seu verbo; como Deus exprime-se e opera ao de fóra por seu verbo. Debaixo do involucro mysterioso dos signaes, o verbo humano penetra nas almas e *lá vae exercitar* sua força motriz. *Ilumina*, toca, persuade, apaixona, transporta, consola, espanta, assombra, e doma...

N'uma palavra, é o vinculo que prende o homem ao homem e cria a unidade social.

Porque nós devemos viver em sociedade...; sem sociedade nossas faculdades inertes abatem-se, rojam-se longe de seu objecto... E' a sociedade que á hora propicia nos apresenta o divino alimento da verdade; é a sociedade que nos mette na via de nobres habitos, em volta dos quaes gravita um mundo de virtudes; é a sociedade que nos força a exprimir o verdadeiro e o bem por esta irradiação da palavra, pela qual os nossos corpos recebem um tão elevado character de superioridade...

Contemplai e admirai o homem-povo: não é já um só corpo, uma só intelligencia, uma só vontade. A benção divina multiplicou ao infinito esse monumento soberbo, cujas proporções são tão perfectas, as funcções tão bem ordenadas, a expressão tão nobre. Suas forças intellectuaes se agrupam em um feixe de luz, cujos raios augmentam á proporção que o tempo corre, e d'onde vemos espadanarem artes, sciencias, lettras, descobertas uteis e gloriosas, sabias instituições. Todas as vontades se vigorizam pelo choque, ou se arrebatam pela emulação ás emprezas laboriosas, ás virtudes heroicas, ás grandes dedicações, aos sublimes sacrificios. Do contacto, da troca, da mutua penetração de todas as bellezas, nasce essa physionomia altiva e verdadeiramente regia dos povos policiados, em presença da qual devemos repetir com o mais vivo enthusiasmo estas bellas palavras do poeta: «Que obra prima o homem! como

é nobre pela razão! infinito pelas faculdades! admiravel e expressivo pela forma e pelos movimentos! Na acção como é semelhante aos anjos! Nas concepções semelhante a Deus! E' a maravilha do mundo e o typo supremo dos seres organisados!»... Não ha distancia que apouque suas concepções, um só de seus pensamentos é mais vasto que o universo. Ah! julgaveis assustar-me, espantar-me, nivelar-me com a terra, confundir-me com os atomos, porque descorrais deante de mim as perspectivas astronomicas. Dissuadi-vos, sou maior do que vossas immensidades. Espaço, espaço para o meu espirito! Elle percorre mais de setenta e cinco mil legoas por segundo. Em um imperceptivel instante e sem deixar o corpo que anima, atravessa a immensidade em todos os sentidos, lança-se do mundo material no mundo dos espiritos; das espheras sensiveis nas espheras intelligiveis, do finito no infinito, enfim do seio do espaço onde opera. vé abaixo de si todos os espaços.

*O homem immortal.* O homem é maior que o espaço; é incontestavel, eis porem que vae chegar o tempo em que talvez justifique esta grandeza. Pois o seu dente implacavel respeitou nunca o quer que fosse?... No meio das ruinas que o tempo faz, o homem possui a convicção de que entrando na vida, se apodera dos seculos, e de que sua pessoa é indestructivel. Existo hoje, existirei amanhã, porque Deus me promette a immortalidade... Disse-me como senhor da vida que me esperava para alem da catastrophe que deve prostrar meu corpo e dissolver-o... Deus é justo, Deus é sabio, eis porque creou o homem inexterminavel... «O espirito do homem, diz Cicero em suas *Tusculanas*, sente que não é movido por força alguma estranha, e que jamais se abandonará a si mesmo, é o que constitue sua immortalidade»... A immortalidade é de tal modo o fundo de nossa natureza, que se traduz espontaneamente em nossos desejos e aspirações...

*O homem rei.* Esta grandeza do homem em face do tempo e do espaço é uma consequencia natural de sua semelhança com Deus. Assim é que depois de nos ter feito á imagem da belleza de suas operações e de sua vida, devia Deus tornar-nos participantes de sua auctoridade soberana. E' com este fecho que Elle coroou sua creação. O homem é rei! tudo está a seus pés! diz o Psalmista, os rebanhos dos campos, as aves do céu, os peixes que traçam no fundo dos mares seus interminaveis sulcos. E Job celebrando nossa realeza, exclama: «Ha um lugar onde se forma a prata, ha um recesso onde se occulta o ouro, pois o homem lá o vae buscar. Elle extrahe o ferro da terra e arranca o bronze á pedra. . . Abre *atravez* as montanhas caminhos, por onde transitarão seus pés; intromette-se até ás entranhas do globo; despedaça as rochas e abala os montes até ás suas raizes; franqueia passagem aos rios *atravez* da pedra e descobre seus thesouros os mais reconditos; suspendelhes o curso e devassa-lhes as profundezas, expondo-as á luz.» O que diria porem o rei-propheta, o que diria Job, se vissem hoje os progressos da nossa industria? Se vissem os continentes explorados, ilhas longinhas descobertas, mares sulcados em todos os sentidos, suas correntes transformadas em grandes caminhos, suas profundezas interrogadas, os movimentos atmosfericos utilizados, os mysterios do firmamento desvelados, os cursos dos astros medidos, sua constituição analysada, os mais fornidaveis elementos submissos ao jugo como animaes domesticos, executando prodigios de força e de destreza, a luz captiva e feita o rapido desenhador das scenas da natureza, das obras d'arte e da industria, a electricidade presa em fios, compellida a transportar nossos pensamentos de uma extremidade do mundo á outra com a rapidez do raio; os primeiros habitantes do globo arrancados a suas sepulturas mil vezes seculares e dispostos por ordem em nossos museus; os ge-

neros, as especies e raças do reino vegetal e animal, descriptos e classificados desde o gigante ao infusorio; as sciencias das combinações elementares e das operações vitaes publicamente ensinadas e practicamente exploradas. Enfim a natureza tributaria de nossa magnificencia, de nossos prazeres sensuaes, de nossas alegrias artisticas, de nossas festas intellectuaes, depois de ter servido a todas as nossas necessidades.

Eis a estatistica actual do nosso imperio, na expectativa do futuro, pois quem pode calcular até onde se estenderá? Oh! sim, o homem é rei. Saudai, creaturas d'este mundo, saudai sua realeza.

*O Homem supernaturalizado ou Ser divino.* Toda a natureza creada tem suas leis constitutivas, em virtude das quaes existe e opera, acima das quaes não pode elevar-se por seu proprio movimento. Se, graças á intervenção de uma força transcendente, essa natureza transformada adquire um ser mais nobre, executa uma operação de uma ordem mais alta, do que aquellas que decorrem normalmente de suas faculdades originaes, está supernaturalizada... E haverá algures uma força capaz de actuar, de transformar, de supernaturalisar o ser humano? Não! O sobrenatural é algo de absoluto, um *quid* transcendente que domina infinitamente todo o ser real e possivel, toda a natureza real e creavel... Deus porem entendeu que a natureza era ama por demais apoucada para dar a sua estremecida creatura o leite da felicidade. Resolveu chamar-nos a seu seio afim de nos alimentar de sua propria substancia. A fé diz-nos que o havemos de ver face a face, tal qual é, *sicuti est*... Vel-o-hemos, e amal-o-hemos, será para nós como de essencia para essencia... A felicidade esperanos no increado, no proprio infinito. Nosso fim é real e absolutamente sobrenatural; pois o meio de attingirmos nosso fim deve ser propria e absolutamente sobrenatural... Não nos é possivel ver naturalmente a Deus, tal



qual é... O fim, antes de ser conseguido por um acto derradeiro, deve ser merecido por actos cumpridos durante os dias de prova... Ora a natureza só por suas forças, não é capaz de merecer um fim sobrenatural, assim como não é capaz de tomar posse d'elle... A natureza pode alguma cousa, mas não pode tudo... A natureza pode alguma cousa .. Dá em primeiro lugar e de seu proprio fundo um acto livre e bom, elemento primario e indispensavel .. Mas é mui pouco para o fim que se tracta de conseguir... Para obrar divinamente, não é bastante um soccorro passageiro, é mister, consoante a forte e elevada doutrina de S. Dyonisio, um nascimento divino, uma existencia divina, um estado divino, d'onde procede uma operação divina... No plano de Deus, a comunicação de sua vida é um dos elementos da ordem sobrenatural... Ora a comunicação da vida de Deus á creatura é a graça... um dom de tal modo gratuito da divina bondade que por elle podemos tudo merecer, sem que nos seja possivel merecel-o uma primeira vez.. Este dom poderia reduzir-se a um movimento que passa. Mas este movimento não seria a graça, de que tractamos aqui... Não se tracta de facto de uma simples visita, de uma operação transitoria do Altissimo em a natureza humana. E' segundo S. Agostinho a propria presença de sua magestade.—*Ipsam pracsentiam majestatis*... E' Deus unindo-se a nós e operando em nós de maneira ineffavel... A graça sanctificante é uma qualidade de ordem divina, que é para a alma, o que esta é para o corpo, i é, uma forma que faz d'alma um ser sobrenatural .. Desde que intervem, a alma transformada dilata-se, contempla as verdades superiores, apetece e ama um bem ineffavel, nada em um oceano de luz e de amor que ella não conhecia, de cujas praias nem sequer havia suspeitado; vive toda ella, e toda differente do que era, uma vida que misturando-se com as correntes da vida

sobrenatural, lhe esgota as ondas e as orienta na direcção do mundo divino.

E' a vida sobrenatural. A virtude pode ser prudente, mas a graça condul-a por conselhos luminosos que a põem ao abrigo das negligencias, da presumpção, da temeridade, da leviandade, cujos vestigios mais ou menos profundos aparecem em toda a prudencia humana. A natureza pode ser justa, a graça porem eleva-a acima das alturas sublimes, onde descortinando melhor o conjuncto dos seus deveres, se sente mais disposta a cumprir toda a justiça, quer para com Deus, quer para com os homens.

A natureza pode ser forte, mas a graça preserva-a d'esses estranhos desfallecimentos, de que as mais robustas almas nem sempre estão isentas e proporciona-lhe nos mais rudes trabalhos, nas mais duras provações, nas mais terriveis adversidades, em face da morte, fructos admiraveis de paciencia, de magnanimidade, de perseverança... A natureza pode ser temperante, mas a graça imprime lhe com tal violencia o temor e o horror de tudo o que pode perturbar a razão e opprimir a vontade, que d'ella faz o templo radioso de todas as virtudes amaveis: a castidade, a candura, a doçura, a clemencia, a humildade, a modestia. Assim a graça aperfeiçoa a natureza. . A graça accrescenta á intelligencia certos principios vindos do alto, e a leva a adherir pela fé que planêa acima da razão e crê firmemente porque Deus a propria verdade falou... A graça dá de accrescimo á vontade aspirações tão puras, tão nobres, tão eminentes, que suffocam os appetites terrestres: é a virtude da sancta esperanza... A graça faz mais, dá de accrescimo á vontade um amor tão grande, tão elevado, tão generoso, tão vivo, que todo o amor da natureza é purificado, transformado no ardor de sua chamma: é a divina charidade. Virtude regia, virtude mãe, na qual se concentram a tal ponto as influencias

sobrenaturaes, que sem ella qualquer outra virtude, impotente para o merito, languesce e morre como flor sem ar, sem luz, sem calor e sem orvalho.

Participando pela graça da natureza e da vida de Deus, operamos divinamente. Pensamentos, desejos, acções, tudo em nós assume proporções divinas, porque tudo está impregnado da virtude do Omnipotente, e transformado por uma seiva divina.

(Vide «*Exposição do dogma catholico. Obra de Deus.*»

*Quaresma* de 1875. Pelo R. P.<sup>c</sup> Monsabré, dos Irmãos Prégadores. 3 vol. in-8.<sup>o</sup> Battenweck e Albanel, rua Honoré Chevalier, 7.)

#### CHIMICA E SYNTHESE CHIMICA

O sr. Bechamp, professor de chimica na Faculdade de Montpellier, interrogou a sciencia na qual é reputado mestre, ácerca do segredo divino da origem e da essencia da materia.

«Graças a Lavoisier sabemos que o universo visivel é constituido por sessenta e tres corpos simples. (\*) Uns são naturalmente gazosos debaixo da nossa latitude e á temperatura media de nossa zona; ha um liquido; os outros são solidos. Mas á excepção de dois ou tres, todos se podem liquefazer, (\*\*) e muitos, dos menos fusiveis, são volatilisaveis a uma certa temperatura. Eis o que nos leva a crer que os solidos que vemos actualmente, tem podido, em uma certa epocha, ser liquidos ou vapores.

---

(\*) Como dissemos em Nota ao 1.<sup>o</sup> volume actualmente passam de setenta os elementos conhecidos.

(\*\*) E' sabido que depois das celebres experiencias dos srs. Cailletet e Pictet em 1877 não ha ja gazes *permanentes*, todos sem excepção passam ao estado liquido, dadas certas condições de temperatura e de pressão.

«A geologia e a astronomia demonstram igualmente que a porção central de nosso globo está ainda hoje no estado de fusão, e que seu nucleo muito denso deve conter os metaes os menos fusiveis no estado liquido. A crusta terrestre que encobre estas massas em fusão apenas forma uma pequenissima parte da massa total. Mas nas temperaturas do começo da terra, esta crusta era um liquido que fluctuava sobre a massa central, como azeite sobre agua.

«Houve pois um momento, em que, visivelmente, cousa alguma viva podia existir nem sobre a terra, nem na atmosphaera, e onde — é ahi que eu queria chegar — nada d'aquillo que nós chamamos materia organica podia produzir-se ou existir, incapaz de resistir a tantas causas de destruição. Então dominavam como soberanas as forças physicas.

A matéria reagia sem duvida mas para produzir effeitos e compostos, de que apenas formamos uma ideia.

«A terra porem, desde muito separada da massa cosmica, da qual fazia parte, e recebendo apenas, por causa de seu affastamento, algum ainda que pouco calor, resfria-se. Novas condições de reacções e de combinações novas se effectuaram. A crusta terrestre e a atmosphaera mudaram a pouco e pouco de composição. Em breve se produziram condensações prodigiosas; o que era gaz ou vapor liquefez-se, o que estava em fusão solidificou-se. Os elementos dissociados da agua combinaram-se; a agua, mantida durante um tempo pouco consideravel no estado de vapor ebulliente, condensou-se, e essas massas liquidas, saturadas sem duvida de acido carbonico, morderam, segundo as leis da chimica e da geologia, de maneiras differentes. a crusta solidificada do globo. Não é preciso falar-vos da formação dos continentes, dos mares, das montanhas e dos valles. A geologia dá conta de tudo isto, de forma

que depois de um periodo de incandescencia e de resfriamento, estabelece outro que designa com o nome de glaciario.

Emfim, a terra e sua atmospherá, tendo adquirido uma constituição sufficientemente visinha da da epocha actual, houve visivelmente consoante a geologia um momento, em que nosso globo viu aparecer o que não existia, nem podia existir: uma flora e uma fauna particulares.

A sciencia fixa d'est'arte até certo ponto o momento, em que a vida appareceu sobre o globo: primeiramente os vegetaes, e em seguida os animaes.

Estabelece alem d'isso que o homem foi o ultimo posto sobre a terra, que cessara de ser arida e secca.

Porem debaixo do ponto de vista physico e chimico, os vegetaes, os animaes e o homem são formados de materia! De que natureza é essa materia? Os chemicos, e antes d'elles todos os observadores distinguiram esta materia da materia bruta ou mineral. Hoje a materia constitutiva dos orgãos dos vegetaes e dos animaes chama-se a materia organica. Que ideia deveremos nós fazer da materia organica? Será de essencia particular, quanto aos elementos que a constituem? E se não, que laço a prende á materia cosmica?

«Desde Lavoisier, i é, desde o principio do ultimo quartel do ultimo seculo, está demonstrado que para formar a materia constitutiva dos seres vivos, dezeseis dos corpos simples lavoisierianos são necessarios e sufficientes.

Designemos esses corpos privilegiados: o carbonio, o hydrogenio, o azote, o oxygenio, são como o fundamento de todo o ser vivo.

A estes quatro corpos temos de accrescentar outros doze, cinco metalloides, e sete metaes: o enxofre, o chloro, o fluor, o phosphoro, o silicio, o potassio, o sodio, o calcio, o magnesio, o aluminio, o ferro e o

manganéz. Ora todos estes corpos simples são mine-  
raes, e não ha outra cousa na materia organizada. Toda  
a materia organizada ou organica, vegetal, animal, hu-  
mana, é portanto universal por essencia. (Eis o facto  
scientifico demonstrado, que é necessario não perder  
de vista.)

«Ora, se estes dezeseis corpos simples existiam na  
origem da terra, existiria já a materia organica e orga-  
nisada que servem para edificar? Podeis responder não  
com uma certeza absoluta. E' facil certificar-nos d'isso,  
aquecendo em um tubo de vidro materia organizada de  
qualquer origem: resolve-se então em productos gazo-  
sos ou volateis, e em um residuo carbonoso muito an-  
tes da temperatura de fusão do vidro, e até muito an-  
tes da temperatura da ebullicão do mercurio. Por este  
facto demonstrais que essa materia não existia ainda  
em epocha não muito affastada do instante, em que a  
terra estava bastantemente arrefecida para que sua su-  
perficie começasse a solidificar-se.

Mas então, como é que essa materia organica foi  
creada? e digo creada, senhores porque ella não exis-  
tia. Poderá haver quem sustente que atravez dos seculos  
invocando não sei que propriedades dos atomos, e em  
virtude de seu encontro fortuito, a materia organica se  
formara a si mesma, e que em uma serie de seculos se  
organisara espontaneamente para produzir por uma ca-  
deia de mudançãs maravilhosas que ninguem verificou,  
nem demonstrou, a maravilha do mundo vivo que se  
perpetua no tempo.

«Em 1842, a synthese da materia organica por seus  
elementos mineraes era reputada impossivel. Eis porem  
que alguns annos mais tarde, um chimico francez se en-  
carregava de dar um solemne desmentido a esta syn-  
these insufficiente e incompleta.

«Os chimicos sabiam que o alcóol gerado pela fer-  
mentação, i é, pela actividade physiologica de nutrição

de um organismo elementar e celular, chamado fermento; que o acido formico produzido pela formiga vermelha e pelas folhas de certas plantas coniferas, são um e o outro destruidos, quando se aquecem com acido sulfurico concentrado, o primeiro em hydrogenio carbonado e agua, o segundo em oxydo de carbonio e agua. O sr. Berthelot tenta operar a união dos productos d'estas decomposições. Mas para que a experiencia sortisse todo o alcance, o illustre chimico quiz servir-se de oxydo de carbonio e de hydrogenio bicarbonado, gerados por via de synthese mineral com o auxilio do acido carbonico; veremos como elle o conseguiu; bastará affirmar que a cousa é possivel e que foi realisada pelo sr. Berthelot. Notemos somente que o methodo que permite passar do acido carbonico, composto muito oxygenado ao oxydo de carbonio, que o é menos e ao hydrogenio bicarbonado, que o não é, se chama *reducção*.

«Para fazer acido formico pela synthese total, nosso sabio metheu oxydo de carbonio em um matraz, onde havia potassa caustica com uma pequena quantidade d'agua. Fechado o matraz hermeticamente pela fusão do vidro, foi aquecido a 100 graus durante setenta horas. Ao cabo d'este tempo, o oxydo de carbonio havia desaparecido: por sua união com a agua, produzira o acido formico, e este com a potassa formiato de potassa, d'onde se extrahiu o acido formico pelos processos conhecidos. O acido assim obtido era identico ao das formigas.

«Para fazer alcool, tomou o mesmo sabio hydrogenio bicarbonado, resultante da reducção do acido carbonico com o auxilio de bem entendidas reacções.

Pôde fazer absorver este gaz por um engenhoso processo que consiste em agitar um grande numero de vezes o acido sulfurico e mercurio em sua presença.

Operada a absorpção, acrescenta-se-lhe agua e distilla-se. O producto distillado contem o alcool.

«O sr. Berthelot ao depois operou a combinação directa do carbonio com o hydrogenio para produzir acetylene, o qual pode ser unido ao hydrogenio para engendrar o hydrogenio bicarbonado. Ainda effectuou um grande numero de outras syntheses totaes de compostos muito mais complicados do que estes, de forma que o methodo synthetico é hoje correntemente applicado desde que Berthelot ensinou a reunir as condições que tornam possiveis combinações, de cuja existencia nem sequer se suspeitava.

«Reunir as condições attentai bem, senhores. Estas condições reunir-se-hão de per si? esta observação traz-me á lembrança uma anecdota que vou contar-vos. Estava eu em 1856 no Collegio de França, no laboratorio do sr. Berthelot; eis que chega o sr. Mitscherlich, o celebre chimico de Berlim, o auctor festejado da descoberta do isomorphismo. Immediatamente se trava a conversação seguinte entre o visitante e o visitado:

«O sr. Mitscherlich.— Tentei repetir a vossa experiencia da synthese do alcool; não pude conseguir que o hydrogenio carbonado fosse absorvido pelo acido sulfurico.

«O sr. Berthelot.— Como é que operastes?

O sr. M.— Introduzi em um frasco acido sulfurico e gaz hydrocarbonado, e a absorpção não se deu.

O sr. B.— Não mettestes lá mercurio, e não sacudistes o frasco?

O sr. M.— Não.

O sr. B.— Desprezastes uma condição essencial. Para absorver 30 litros de hydrogenio bicarbonado em 900 grammas de acido sulfurico em presença de alguns kilogrammas de mercurio, são precisos 53000 sacudidas. Ahi está o que deixastes de fazer.»



«E o sr. Berthelot poz se á obra, mostrando ao sr. Mitscherlich a realidade do facto.

«O mysterio, senhores, eil-o aqui: é mister saber *reunir as condições*, e não desprezar nenhuma.

E' portanto possivel operar syntheses em chimica organica. Mas deve lá estar o sr. Berthelot ou outro, atraz da materia, para reunir todas as condições da combinação. Em todas estas syntheses ou creações, o creador é o sr. Berthelot, ou aquelles, a quem ensinou a arte de as reunir. Ainda uma vez, estas condições não se reúnem de per si.

O chimico deve aprender a tirar partido das propriedades da materia, e da mesma maneira que o aço, o bronze e o ouro se não reúnem de per si para fabricarem um relógio, mas é necessario o relojoeiro, assim tambem é preciso a intervenção intelligente, o genio creador do chimico para fazer entrar em jogo as propriedades conhecidas d'essa materia. Atraz de cada synthese ha a intelligencia que a concebe e a executa.

«A materia organica, mineral por seus principios constitutivos, é-o tambem chimicamente pelos methodos que a podem formar. Mas antes da apreciação do homem superior, que concebeu a possibilidade d'estas syntheses, vimos que não só a não suspeitavam, mas que a negavam.

«Voltemos agora á criação natural da materia organica, e perguntemos onde se encontram reunidas condições de um poder muito maior que as do sr. Berthelot. Essas condições estão todas nos vegetaes. Estes são: debaixo do ponto de vista chimico, o local, osapparelhos, onde se opera a synthese chimica da materia organica. E', como dizia Fourcroy, em seus orgãos vegetantes, que se formam as materias organicas que d'elles se extrahem; não encontram essa materia preformada, como se pensou durante muito tempo e até já n'este seculo.

Mas com que materiaes operam elles estas syntheses? Lavoisier antevira em 1770 esta grande verdade, que os vegetaes haurem no ar pelas folhas os materiaes de nutrição. Mais tarde, em uma peça inedita, encontrada nos seus papeis, e dada á luz pelo sr. Dumas, o illustre editor do grande homem, dizia Lavoisier:

Os vegetaes haurem no ar que os cerca, na agua e geralmente no reino mineral os materiaes necessarios a sua organisação.»

«Ora investigações ulteriores demonstraram que o reino mineral fornece aos vegetaes, no acido carbonico, na agua, no ammoniaco ou nos azotatos e no sal, os dezeseis corpos simples, de que falei. Quanto porem á materia essencialmente organica, é no ar que os vegetaes haurem o carbonio, o hydrogenio, o azote e o oxygenio necessarios. O sr. Boussingault poz isto fóra de duvida. fazendo vegetar grãos no ar, os quaes produziram plantas completas, flores e fructos. em um solo absolutamente inerte regado com agua distillada. Era mister pois que a terra e a atmosfera se encontrassem em um dado momento n'um estado sufficientemente visinho do nosso, para que os vegetaes pudessem aparecer. Examinaremos brevemente a questão da origem dos vegetaes. Vejamos como elles empregam estes materiaes para elaborarem materia organica.

«Os vegetaes fazem por si mesmos, mas em escala muito mais elevada, exactamente o que fez o sr. Berthelot. Como o sr. Dumas declarava por suas proprias observações, estudos de Boussingault e de seus antecessores, incluindo Lavoisier, os vegetaes são aparelhos de redução. Sómente o oxygenio que o chimico tem de primeiro tirar ao acido carbonico e á agua, servindo-se de reactivos apropriados, os vegetaes o restituem á atmosfera; porem a materia produzida n'elles, em seus tecidos, onde o acido carbonico, a agua e o mais penetram por absorpção é, como nas

operações do laboratório, comparada ao ácido carbonico unido á agua, um producto de reducção.

«Por exemplo, o ácido formico na operação artificial da synthese apresenta-se como formado de dois equivalentes de oxydo de carbonio unidos á agua, e querendo represental-o com o auxilio do ácido carbonico, seria necessario dizer que nasce de dois equivalentes de ácido carbonico e de um equivalente d'agua, com perda de dois equivalentes de oxygenio. Digamos outra vez que nas operações da arte, é mister primeiro tirar este oxygenio por um agente reductor, em quanto que os vegetaes se limitam a expulsal-o para fóra, re-tendo o resto. E' d'esta forma que fabricam assucar, tecula, lenhoso, unindo doze equivalentes de ácido carbonico com um numero sufficiente de equivalentes d'agua, expulsando vinte e quatro equivalentes d'oxygenio.

Produzem com a mesma facilidade albumina, na qual o carbonio e o hydrogenio de muitos centos de equivalentes de ácido carbonico e de agua estão unidos com azote, enxofre e oxygenio. Estas ultimas syntheses são evidentemente de ordem mui diversamente elevada do que a d'aquellas que nós sabemos effectuar.

«Lavoisier porem entrevira uma outra verdade que aliás foi posta em toda a sua luz pelo sr. Dumas, antes de haver tido conhecimento da peça ou documento, onde vem enunciada. Eil-a :

«Os animaes nutrem-se ou de vegetaes ou de outros animaes que a seu turno se nutriram de vegetaes; de sorte que as materias que os formam são sempre em ultimo resultado, tiradas do ar ou do reino mineral.»

«Os vegetaes deviam pois ser os primeiros a apparecer, visto serem aparelhos de synthese; em quanto que sob o ponto de vista chimico e physiologico, os animaes deviam chegar depois, porque sendo, como o sr. Dumas o estabeleceu ineluctavelmente, aparelhos de

combustão, i é, de analyse, não podiam crear a materia necessaria para a edificação do seu ser.

«Taes são, senhores, as relações tão admiraveis, como fecundas, que a sciencia descobriu entre o reino mineral, o reino vegetal, o reino animal e o homem, pois que seguramente se considerarmos este ultimo como chimico, como physico e como physiologista, o seu lugar não pode estar em outra parte. A sciencia fixa por conseguinte de algum modo o momento da aparição da vida sobre o globo; mas fixa alem d'isso com certeza esta ordem de subordinação: a materia mineral antes dos vegetaes, estes antes dos animaes. Estabelece tambem que o homem é o ultimo que foi posto sobre a terra, e que a materia de seu organismo, como a dos outros seres organizados é mineral por essencia. Sim, tudo isto é absolutamente certo e de evidencia scientifica incontestavel.

«Mas ha uma outra evidencia não menos certa, scientifica e experimentalmente: é que os materiaes mineraes do ar, da agua, da terra, de per si não podem gerar um atomo de materia organica. Na ordem puramente chimica, é necessaria a intervenção de uma intelligencia, a de um chimico bastante sabio, de genio bastante elevado para governar a materia e suas aptidões. Na ordem da natureza são precisos os vegetaes, i é, um conjuncto de aparelhos que funcçionam sem cesar para operar syntheses organicas, que tem em si o germen de sua propria reproducção e multiplicação. Sim, carece-se de tudo isto, porque não está em a natureza da materia mineral reunir de per si as condições de sua combinação, nem mais nem menos, do que não está em seu poder pensar ou querer.

«De forma que a materia organica não se faz a si mesma. Mas os vegetaes, aquelles que fabricam a materia organica, aquelles, em quem reside esse admiravel conjuncto de condições que os vovem aparelhos de re-

ducção e de synthese, e ess'outro poder bem maior de se perpetuarem e multiplicarem, sem que a chimica tome parte n'isso, os vegetaes, digo, teriam-se feito a si mesmos?

«Ha, senhores, ha sabios que o sustentam, e que não recuando deante de um terrivel circulo vicioso, só pedem para isso um pouco de materia organica! Com esse pouco que lhes fosse concedido construiriam sem difficuldade, dotando-o gratuitamente de propriedades plasticas imaginarias, tudo aquillo que tem vida de baixo do ceo.

«Ora a materia inorganica não se engendra, nem se multiplica, assim como não engendra a materia organizada; da mesma maneira que a materia mineral se não multiplica, nem se constitue de per si materia organica.

«A materia organica é simplesmente dotada das propriedades da materia em geral: é pesada, impene-travel, porosa, dilatavel, etc., nada tem a mais. E' incapaz de se multiplicar de per si, e para fabricar um atomo d'ella a mais, é mister que o artista de novo intervenha.

«E' que, senhores, devemos distinguir com cuidado a materia organica, que é uma combinação chimica de ordem mineral, um composto de carbonio com outros corpos simples da materia organizada. A materia organica não é dotada de estrutura (de *structus*, edificado); pelo contrario a materia organizada constitue um edificio, de que a materia organica é ao mesmo tempo a pedra e o cimento. A materia organica com outras materias mineraes diversamente combinadas, serve para fabricar os elementos anatomicos, de que é construida toda a materia viva. Os elementos anatomicos são já materia organizada; servem para edificar o organismo vegetal, ou animal ou humano, mas não são já materia organica: ha ahi algo a mais.

«Um elemento de tecido animal ou vegetal é formado de mistura de materias organicas diversas, mais ou menos complexas, addiccionadas a outras materias puramente mineraes e á agua; é certo, mas isto não faz um composto chimico. Estes elementos, chamados microsymas, em seu estado como em sua forma a mais simples, são cellulas; em grau superior são materiaes já organizados e vivos, podendo em certas circunstancias dispensar outros, e servindo para a edificação quer dos vegetaes, quer dos animaes.

«Pois bem interroguemos a sciencia para que nos diga o que sabe da genese d'esses elementos anatomicos, e por conseguinte dos organismos que servem para construir.

«Chamam geração espontanea, heterogenia, ao nascimento sem pais de um organismo qualquer. Outr'ora tudo o que é vivo reputava-o certa escola fructo de uma geração espontanea. Este erro da sciencia antiga foi formulado, com bastantes pormenores, pelo poeta epicurista Lucrecio. Ha porem já muito tempo que ninguém sustenta a formação actual e espontanea de um mamifero ou mesmo de um insecto. O erro refugiou-se nos abysmos, onde vivem os seres microscopicos, e é por evolução que admitte que tudo o que vive procede d'essas formas elementares, a partir de um grumo de albumina, suppondo-o sem estructura, a que chamam *monera*. É notavel que sejam naturalistas physiologistas e histologistas os que admittem este modo de geração e suas consequencias.

«São pelo contrario os chimicos, aquelles que tem conseguido produzir, por synthese total, alguns dos compostos chimicos que funccionam nos seres organizados, que se tem apresentado como contradictores da heterogenia. São chimicos os que estão encarregados de provar que a hypothese não tinha base experimen-

tal e que mesmo, na ordem dos organismos microscopicos, um ser vivo procede sempre de outro ser vivo.

Esta affirmação faço-a eu, com conhecimento de causa, por que meus estudos a tal respeito, e são fundamentaes, datam desde antes da epocha, em que a questão foi novamente levantada em 1858.

E accrescento que não ha um chimico que sustente a douctrina da geração espontanea.

E' porque, senhores, como dizia ao começar, a chimica é uma sciencia exigente, uma sciencia que se não contenta com palavras; quer provas, como deve fazel-o uma sciencia que se respeita.

«Não, não é possível operar a synthese de uma cellula, de um microsoma que seja, embora fosse dada a materia organica como producto da arte ou como proveniente de um ser vivo. O chimico pode empregar organismos cellulares ou dos mais complicados, servir-se d'elles para estudo, pol-os em estado de funcionar de uma outra maneira, mas nunca pode creal-os. No tempo, uma cellula procede naturalmente de uma outra cellula da mesma especie, directamente ou por microsomas que d'ella provem; um vegetal ou animal de um outro vegetal ou animal da mesma especie, conforme a lei que os subordina desde o principio. Na origem das cousas, deveram ser construidos da mesma maneira que o chimico construe seus aparelhos, reunindo as condições de successo para estas experiencias em vista do resultado a obter. A interferencia de uma intelligencia distincta da materia é indispensavel nos dois casos.

«Lereis, hão de dizer-vos, que o homem não foi creado tal como o conheceis. Invocarão a auctoridade de certos factos e observações; hão de affirmar uma pretendida evolução, transformações accidentaes ou regulares pelos meios, que, na serie das edades, levantaram qualquer raça simiana á dignidade de antepassado

da especie humana. Pois bem! se ouvirdes, senhores, dizer que o homem procede do simio, repudiad essa origem ignobil. Se ouvirdes sustentar que o homem é um *simio pensante*, affirmai altamente que isso não passa de palavras de effeito, porque a sciencia não auctorisa a pronuncial-as. Ah! se tambem nós quizessemos violentar a attenção por uma d'essas definições de surpresa, nós que sabemos que não ha materia organica por essencia, que toda a materia é mineral pelos corpos simples que a constituem, e que é ao mesmo tempo mui judicioso dizer do homem que é uma substancia que pensa; não poderiamos, debaixo de um aspecto mais geral, mais nobre e elevado (visto *aos olhos da chimica* ser mineral esta substancia) dizer que o homem é um *mineral pensante*?

«Apressar-nos-hiamos porem a explicar o que estas palavras querem dizer; apressar-nos-hiamos a accrescentar que não é da essencia da natureza dos dezeseis corpos simples de que somos formados, já o vimos, o poderem pensar, nem quando isolados, nem quando reunidos sob a forma de materia organica; porque sabemos de sciencia certa, que não só não podem, nem sabem reunir-se para constituir a materia organica, mas com maioria de razão para constituir um *microsymba*, uma cellula, um vegetal, um animal. E assim como é mister uma intelligencia para a obrigar a unir-se sob a forma de materia organica, assim é mister uma outra, de ordem e poder mais elevado para a organizar e organisando-a, para a dotar de todas as assombrosas potencias que ella possui nos vegetaes e nos animaes, e para enfim a dotar de razão, de intelligencia e de amor no homem.

«Vou terminar, senhores, por uma derradeira interrogação, que tudo o que precede suppõe:

«O que é a materia, qual é sua origem?

«O que é a materia? Grave e formidavel questão,



que deveriam encetar desde logo aquelles que se occupam da materia. Ponho de parte tudo quanto os antigos escreveram a tal respeito, para a encarar de frente, e me não deixar illudir pelas apparencias. Lavoisier, o primeiro que a perscrutou, fez ver que aquillo que chamamos *gazeidade, liquidade, solidade*. na materia, não passa de attributos grosseiros, e desprezando todas as apparencias physicas como accidentes, definiu-a em summa como pesada, activa, autonoma, indestructivel.

Nada mais sabemos, e todas as especulações que se tem feito sobre os atomos e sobre a atomicidade, sob o ponto de vista chimico, não passam de sonhos destituídos de sancção experimental, uma especie de mysticismo materialista. Tão diversamente a conhecemos, que a denominamos substancia, quando queremos penetrar até ao fundo.

Ora a palavra substancia, dizia um sophista celebre, quer dizer o que está *debaixo*, e reconhecer o que está *debaixo*, será eternamente occulto.

«E se quizesse mostrar até onde estas especulações conduziram o homem que mais auctoridade tinha para falar da materia, porque era um sabio de primeira ordem, o illustre chimico e physico inglez Faraday, dir-vos-hia o que d'elle disse Dumas: «Em tudo o que concerne ás sciencias, nunca conheci espirito mais livre, mais despreoccupado, mais ousado. Nem acreditava mesmo na existencia da materia, longe de lhe conceder tudo; no universo via apenas *uma força unica*, obedecendo a *uma só vontade*, o que denominamos materia era para elle um *todo de centros de força*.»

Condillac tinha razão, senhores, quando dizia: «Se quizermos penetrar muito em a natureza do que se chama substancia, apenas deparamos phantasmas.»

«Senhores, nós não conhecemos a materia. Será para nós um mysterio insondavel, se nos affastarmos da definição de Lavoisier.

E saberemos nós algo mais sobre sua origem?

«Essas doutrinas, tão antigas como a humanidade, explicarão a origem da materia e do universo?

«Uma, a dos pantheistas, segundo os quaes tudo o que existe é apenas modificação.

«Esta doutrina não é a que decorre da sciencia; o que vale o mesmo que dizer-vos que não é a nossa.

«O espiritualismo dá Deus como pai ao universo. Deus, segundo esta doutrina creou a materia, e com ella creou todos os mundos, tudo o que vive, respira e perece sobre a terra.

E o verbo *crear* significa «tirar do nada,» fazer do nada alguma cousa.

«A doutrina espiritualista é a da sciencia, não da sciencia de hontem e de um *quidam* qualquer, mas da sciencia de hoje, dos verdadeiros sabios.

«Um mathematico, astronomico e physico de primeira ordem, um sabio, cuja critica não fica em palavras, o sr. Hirn, um Francez-Alsaciano, correspondente da Academia das sciencias do Instituto, para vingar Laplace de uma phrase que lhe attribuem, disse na linguagem do mathematico, em uma memoria sobre Saturno, o que vou citar-vos textualmente:

«Laplace occupou-se da formação dos mundos, e não da criação. Entre estes dois termos, ha uma differença radical, essencial, que o publico em geral nem sequer percebe, mas que muito conviria não confundir.

«Os mundos não foram creados taes quaes são, e de um jacto: nem no conjuncto, nem nas suas partes. Esta affirmação é hoje tão elementar, que entendo não merecer a pena insistir. A «*substancia*» de que são formados, pôde ser a unica realmente creada no sentido proprio do termo (quer dizer tirada do nada.)

«A materia, a força, a alma humana,... essas sim puderam ser creadas com seus attributos, propriedades e faculdades. N'este mundo, com certeza que o homem

não terá nunca a menor ideia de semelhante acto do Creador, apenas pode estabelecer a sua necessidade primeira (1).»

Tal é, senhores, a linguagem da sciencia. Tudo o que existe e que vemos ou não vemos, tocamos ou não tocamos, foi creado: «A materia, a força, a alma humana.» E' assim que falam todos os grandes fundadores das sciencias, é o que affirmam imperterritos todos os grandes homens, que são a honra da nossa humanidade. As declarações contrarias não tem o menor valor scientifico.

#### TELEOLOGIA

«*As causas finaes ou o designio em a natureza.*» Talvez fosse conveniente ou opportuno tracejar aqui um resumo d'aquellas conquistas da sciencia moderna, que deram em resultado pôr melhor em evidencia *as causas finaes* ou o *designio intelligente que preside a tudo na economia da natureza.*

Mas por uma parte esse resumo levar-nos-hia muito longe; por outra, é tão evidente que sempre e sem excepção ha em a natureza a indicação de um escopo a alvejar, a accommodação perfeita dos meios ao fim, a perfeita apropriação dos órgãos ás funcções que devem exercer, tudo isto é tão palpavel, que procurar demonstral-o seria suppor que pode ser objecto de duvida, seria amesquinhal-o.

«Abstemo-nos pois de o fazer; e estamos certos de que algumas citações hão de provar superabundantemente que procedemos bem em obrar assim. E antes de mais nada consignemos que a escola positivista, a unica que representa seriamente o livre pensamento,

---

(1) *Boletim da Sociedade de Historia natural de Colmar (Alsacia)*, 1871 — 1872, p. 439.

admitte as causas finaes. O sr. Littré, em seu prefacio ao cursos do sr. A. Comte (t. I, p. xxii), diz: «A Metaphysica. . . pergunta-se a si mesma d'onde vem a aversão não disfarçada dos sabios pelas causas finaes, e por tudo aquillo que se parece com ellas, e em que a hypothese de um plano e de um designio em a natureza é contraria ao espirito scientifico.

A sciencia positiva nunca sentiu aversão pelas causas finaes, nem julgou contraria a seu espirito a hypothese de um designio ou de um plano em a natureza. . .

Houve tempo, em que fez intervir estas causas e esta hypothese em suas investigações; mas entre uma causa primeira, cuja natureza não tem meio de determinar, e um fim, que não tem meio de apprehender, viu que a douctrina não lhe era de nenhum auxilio, e a força das cousas impelliu-a para a douctrina fecunda das condições da existencia, fecunda porque é relativa e experimental. . . Um dos exemplos que mais vezes se apresenta em favor da finalidade é o do olho. E' excellente! O olho é um instrumento, e um optico em sua officina não disporia d'outra sorte os diversos meios, a curvatura do crystallino, a abertura da pupilla, se quizesse conseguir que uma imagem nitida viesse projectar-se sobre a retina.

«Por conseguinte é natural concluir que uma causa intelligente visou a um effeito particular que cada uma das partes devia produzir, e ao effeito commum que todas ellas deviam produzir. Em summa esta causa teve um plano, ou visou a um fim que attingiu.»

Seja assim: aqui temos apenas a hypothese verificada por um caso e por todos os casos analogos. Mas não se tracta de fazer escolha de casos; tracta-se de examinar como é que a douctrina se comporta a respeito de outras condições. D'est'outras condições eis uma entre mil: O cão que nos lambe a mão tem a saliva inoffensiva; mas por um processo chimico — vital,

que até hoje zomba de toda a sagacidade da arte humana, (\*) vai formar-se n'esta saliva um principio deletério, que dará a morte ao animal, e áquelles a quem a sua mordidura o inocularem.

Não é tudo: este novo estado em que entra inspira-lhe um funesto desejo de morder, de sorte que a causa que occasionou o *virus* tudo dispoz ao mesmo tempo para que não ficasse inoffensivo. Que dizer d'esta singular causa final?

E como havemos de conciliar a finalidade que parece reger este caso com a finalidade que parece reger o caso do olho? Outro exemplo: A causa seja qual for, d'onde provem os seres organisados, creou ao lado das especies que vivem por si mesmas especies parasitas, que esparziu por tribus innumeraveis no seio de todos os animaes. Aloja os entozoarios nos insectos, nos peixes, nas aves, nos mamiferos, no homem; no olho, no sangue, no intestino, no figado, no cerebro, nos mus-

---

(\*) Quando Littré escrevia o que precede, ainda o sr. Pasteur não metterá hombros á immensa tarefa de libertar, ou de pelo menos alliviar, a humanidade de um de seus mais terriveis flagellos. Hoje mercê do seu talento de observação, do methodo experimental, do seu ardor incrivel no trabalho, e de seus sentimentos de dedicação pelo sacerdocio da sciencia, que o é quando tende ao descobrimento, á demonstração da verdade e ás applicações d'ella á felicidade commum, o sr. Pasteur acaba de abrir aos dominios da sciencia mais uma vasta região, onde trabalhe e fructifique. Estabeleceu elle com effeito a sede da raiva, e conseguiu descobrir que pela inoculação de fragmentos do bolbo cerebral de um animal hydrophobo era possível communicar a faculdade de resistir aos effeitos de uma mordidura rabica. Os magnificos resultados, obtidos por seus processos, são eloquentemente significados pela estatistica dos doentes mordidos por cães hydrophobos, e tractados no seu instituto desde 1 de maio de 1888 a 1 de maio de 1889. D'ella consta que de 1673 doentes, apenas 3 falleceram depois do tractamento. 10 constituem casos dubios, e 1660 salvos. E' simplesmente admiravel: 1660 victimas arrancadas á morte! A *sagacidade humana* viu-gou-se pois de tal *zombaria*.

culos. Os seus germens estão por toda a parte, escorregam e se introduzem nos órgãos, e por pouco que o solo seja propicio, lá se enxertam e prosperam á custa do organismo que elles condemnam ao soffrimento e á destruição... D'estes entozoarios, alguns offerecem as mais exóticas complicações de transformação; podeis vê-los fóra do animal sem os reconhecerdes; passam por duas ou tres gerações para completar sua evolução, e por certo representam um admiravel artificio para desolar as pobres victimas, a que são visivelmente destinados...

O espirito, transportado á ordem da finalidade, sente-se oscillante e perturba-se. A sciencia não pode tolerar uma finalidade que não se verifica, nem se experimenta.»

Quiz deixar o sr. Littré explanar largamente os motivos da pretendida repulsão actual da philosophia positiva pelas causas finaes, e pelo designio em a natureza; sua argumentação é evidentemente destituída de alcance; no fundo não passa de um sophisma. Começa de facto por estabelecer que ha casos em que a finalidade é evidente, e induz a crer na existencia de uma causa intelligente; depois lança-se de subito no desconhecido, a razão sufficiente da existencia do mal sobre a terra. A raiva e os parasitas podem ficar envolvidos no mysterio, podemos não atinar com sua razão de ser, nem por isso é menos verdadeiro que esses commensaes são perfeitamente organizados para sua vida parasitaria. Eis o hymno em louvor do Creador que inspiraram a um naturalista celebre (*Os commensaes e os parasitas no reino animal*, pelo sr. P. J. Van Beneden, professor na Universidade de Louvain): « Quanto mais adeantamos no conhecimento da natureza, tanto mais profunda é nossa convicção de que a crença em um creador omnipotente e em uma sabedoria divina que creou o ceo e a terra, segundo um plano preconcebido

e eterno, é a unica que pode resolver os enigmas da natureza, e os enigmas da vida humana. Continuemos a erigir estatuas aos homens que tem sido uteis a seus semelhantes, e que se tem distinguido por seu genio; não esqueçamos porem o que devemos A'quelle que encerrou maravilhas no grão de areia, e um mundo em cada gota d'agua.»

Estas nobres expressões são tambem as do sr. Osvald Herr em seu *Mundo Primitivo*.

Depois de termos ouvido o discipulo, o sr. Littré, será bom ouvir o mestre, Augusto Comte, e notar que desfaz com uma das mãos o que tinha feito com a outra (*Curso de philosophia positiva*, t. III, p. 320 e seg.):

«O verdadeiro espirito geral da sciencia biologica deve certamente induzir-nos a pensar que pelo facto de tal orgão fazer parte de um ser vivo, concorre necessariamente de maneira determinada, embora porventura desconhecida para o conjuncto dos actos que compõem sua existencia; o que é o mesmo que dizer que não ha orgãos sem funcções, nem funcções sem orgãos, visto o desenvolvimento preciso da correlação entre as ideias de organisação e as ideias de vida constituirem o fim caracteristico de todos os nossos estudos biologicos: *uma tal disposição de espirito é pois eminentemente philosophica e por isso indispensavel.*»

Até aqui a affirmação; agora a negação ou a duvida:

«Mas é forçoso convir em que esta tendencia systematica para considerar todo e qualquer orgão como exercitando necessariamente uma certa funcção, degenera ainda muitas vezes em uma cega admiração anti-scientifica do modo effectivo de realisação dos diversos phenomenos vitaes... Esta admiração irracional e esteril, persuadindo-nos de que todos os actos organicos se operam com tanta perfeição quanta podemos imaginar, tende immediatamente a comprimir o impulso ge-

ral de nossas especulações biologicas; conduz-nos frequentemente a maravilhar-nos de complicações evidentemente prejudiciaes.»

Estas complicações evidentemente prejudiciaes não existem de certo em a natureza, e quando Augusto Comte tenta justifical-as, cahe no ridiculo.

«Pode-se a este respeito, diz elle, como exemplo frisante d'esta disposição absurda citar a pueril affectação de certos philosophos *em gabar a pretendida sabedoria da natureza na estructura do olho; particularmente pelo que respeita ao cristallino, cuja inutilidade fundamental tem chegado a admirar* <sup>1</sup>, como se pudesse haver muita

---

(1) *Inutilidade fundamental!* Quando é certo, certissimo não só que o cristallino desempenha um papel na accommodação do olho á distancia, que sua superficie anterior augmenta de convexidade na visão de perto, e se achata quando o olhar visa ao longe, mas até, que *nenhuma outra accommodação das partes refrangentes do olho se tem notado, que possa referir-se á accommodação!* (Helmholtz. *Optica physiologica*, edição franceza dos srs. Javal e Klein. Paris, Masson, 1867, p. 144 e 146.) E apesar de tudo isto o proprio sr. Helmholtz deixou cahir esta arremetida, da qual se tornou echo o sr. Tyndall na *Luz*, p. 9, linha 11: «Na realidade seria possivel assestar contra o olho uma longa lista de accusações: sua opacidade, sua falta de symetria, sua falta de achromatismo, sua cegueira absoluta ou parcial. Todas estas razões, tomadas em conjuncto, levaram o sr. Helmholtz a dizer que se um optico lhe entregasse um instrumento tão cheio de defeitos, se julgaria auctorizado a reenvial-o com reparos os mais severos.»

Debaixo d'esta forma, a apreciação do olho é realmente imperdoavel. O olho não é absolutamente achromatico: é verdade que não é, nem pode deixar de assim ser, porque nenhuma obra finita pode ser infinitamente perfeita, a perfeição absoluta é propria do ser infinito. Mas por isso mesmo que nenhum homem tem a consciencia d'esta falta de achromatismo, que é mister para evidencial-a recorrer a experiencias muito delicadas, feitas com poderosos instrumentos, que em nada modifca practicamente as cores dos objectos, o olho é exactamente o que deve ser. Talvez que não fosse possivel fazer desaparecer estas imperfeições, essenciaes a todo o ser creado e finito, sem provocar outras maiores. O sr. Helmholtz attribue esta falta de achromatismo do olho ao facto de que a densidade dos meios é mui pouco su-



sabedoria em introduzir intempestivamente uma peça, que não é indispensavel para o phenomeno, e que até em certos casos o pode impedir inteiramente. Seria facil dizer outrotanto de grande numero de outras particularidades organicas, e entre outras da bexiga urinaria, que considerada como simples recipiente do apare-

---

rior á densidade d'agua. E quem é que conhece sufficientemente a constituição do olho e as innumeradas condições que deve preencher para poder affirmar que uma densidade maior de seus meios não implicaria inconvenientes gravissimos?

O sr. Tyndall não hesitou ainda assim em oppor á affirmação temeraria do sr. Helmholtz esta conclusão muito sensata: «Como instrumento practico e mettendo em linha de conta as qualidades de accomodação, pelas quaes seus defeitos são neutralizados, o olho não deixa de ser uma obra maravilhosa para todo o espirito capaz de reflexão.» (\*)

---

(\*) O chefe da escola positivista dá uma triste ideia de si e de seus conhecimentos physiologicos, quando averba de *inutilidade fundamental* o crystallino. O homem prudente e sabio não se abalança a criticar zoilamente as obras da «santa natureza», no dizer de C. Flammarion; e prefere duvidar da propria competencia a arriscar uma opinião inepta e ridicula. Confira o leitor a affirmação de A. Comte com as experiencias decisivas de Helmholtz e Cramer, e diga-me se ha nada mais temerario e petulante. Em face d'estas experiencias, hoje de todos conhecidas, o papel do crystallino, por uma ironia da sorte, passa do papel inutil, que lhe distribuia o chefe da escola positivista, a representar o papel de orgão por excellencia, de verdadeiro e incontestado protogonista no acto da visão. Quanto mais sabido não era do assumpto o grande Newton, quando, pasmado d'esta obra prima, dizia que o constructor do olho conhecia admiravelmente as leis da optica!

E' por isso que tambem refugamos a resposta dada pelo rev.<sup>o</sup> Moigno aos physiologistas, que accusam o olho de falta de achromatismo. Que importa de facto que o olho seja finito? acaso esta nota justifica o Auctor da natureza de ter feito obra incompleta, inadequada ao fim a obter? E' evidente que o Creador infinitamente sabio não pode falhar na adaptação dos meios ao fim. Confessar pois que a falta de achromatismo é uma imperfeição, porque o olho é finito é apear o Ente Supremo do seu throno de gloria, e abrir-lhe matricula na aula da razão humana, onde deve aprender as lições de physica e de physiologia, de que o suppõem precisado. Uma tal replica não pode portanto satisfazer. Mas haverá outra melhor, mais scientifica? Por certo que sim; quando se não suspeitasse que a havia, teriamos a de Socrates: *ignoro, não sei*. Este não sei é mais scientifico, é mais philosophico, é cem vezes preferivel a uma resposta impredeciente ou má.

Leio porem no *Diccionario de Dupiney de Vorepierre* a proposito do achromatismo do olho: «Embora não seja absoluto, não é sensivel a falta d'elle nas

lho depurador, não tem por certo senão uma importancia secundaria, e cuja principal influencia, nos animaes superiores, e sobretudo no homem, consiste em determinar muitas vezes um grande numero de doenças incuraveis!!! Em geral a analyse pathologica demonstra, de modo bem patente, que a acção perturbadora de cada orgão sobre toda a economia está muito longe de ser sempre exactamente compensada por sua utilidade no estado normal. Se dentro de certos limites, tudo está necessariamente disposto a poder ser, de balde procuraríamos na maior parte dos arranjos effectivos

---

circunstancias ordinarias da visão, e é mister pol-o *quasi sempre* fóra das condições communs para se verem apparecer as cores, que d'essa falta são o resultado.» D'onde se infere que o olho é regular, normalmente achromatico; e «quasi sempre» pode ter sua razão de ser em um factio pathologico do olho, submettido á experiencia, ou a uma deformação contrahida nos exercicios de qualquer profissão (sabe-se quanto o olho do selvagem é superior ao do homem civilisado). Mas supponhamos que o olho não era achromatico no sentido absoluto, será esta falta de achromatismo um defeito, uma imperfeição dentro dos limites, em que se dá? Parece-me temeraria a affirmativa. O olho não é sómente um orgão de percepção, orgão de uma faculdade cognoscitiva, é tambem orgão de uma faculdade esthetica, e ninguem poderá provar que a aberração de refrangibilidade, se a consente, não seja favoravel ao sentimento do bello. Esta consideração é importante, porque assim como em physica para obter do galvanometro as indicações de existencia, intensidade e direcção das correntes electricas, se não deve neutralisar completamente o magnetismo das duas agulhas como a lei parecia inculcar, assim tambem o Artifice do olho deixaria para os effectos estheticos uns restos de refrangibilidade desigual, que não prejudicam de modo algum a nitidez das percepções. Chamamos por outra parte a attenção dos physiologistas para os multiplices fins a que orgão da visão é destinado. Não é sómente as cores dos objectos o que deve transmitir-nos, é tambem o relevo dos corpos, sua forma, dimensões, movimento ou repouso, estado de superficie, etc.

Já estudaram o olho debaixo de todos esses aspectos, e apreciaram, se a falta de achromatismo nos limites, em que se dá, é uma virtude ou um vicio?

Terminamos por dizer que este modo temerario de interpretar os factos naturaes por parte do positivismo, é não só contrario a toda a especulação philosophica, mas a toda a organização scientifica, porque não pode haver sciencia, onde não houver leis, e uma das mais recebidas é a da *utilidade* em a natureza — *Natura nihil facit frustra*. E se a não admittem, em tão seguir-se-ha que mostrando-se a natureza sabia n'umas cousas, e n'outras ignorante, offerece um contraste, que é um verdadeiro estado de contradicção consigo mesma. E como o pensamento humano faz parte d'ella, estará tambem em perpetua contradicção consigo mesmo, estado com o qual a sciencia é incompativel.

provas de uma sabedoria realmente superior ou mesmo igual á sabedoria humana.»

Esta assersão é puramente gratuita e blasphematoria, e o chefe da escola positivista nunca a deveria perfi-lhar.

E' verdade que estava ameaçado de cataracta, e que tinha soffrido cruelmente de bexiga; e uma das aberrações de A. Comte era não ver nada no mundo senão a si! Accrescentarei que é uma assersão falsissima. Talvez que não consigamos nunca precisar bem o papel do crystallino, mas por isso mesmo jamais poderão demonstrar que elle não dê grande utilidade á visão.

Proclamal-o uma inutilidade fundamental é um erro monstro! E de todos os orgãos do corpo humano a bexiga é um dos mais maravilhosos em suas funcções!

Não pode ser assumpto de duvida que Deus não é obrigado ao mais perfeito, que está no direito de se ater ao bom. A sã philosophia e a sã theologia estão de accordo em condemnar debaixo d'este ponto de vista as douctrinas do optimismo de dois grandes genios, Leibnitz e Malebranche. Depois de cada uma de suas obras, contentou-se o Creador de proclamar que era boa: *Vidit Deus quod esset bonum.* (\*)

Mas Augusto Comte corre á ventura e cahe em risivel aberração, quando se atreve a dizer (*Ibidem*, p. 322); «Ninguem pode duvidar de que o genio scientifico não esteja hoje, mesmo em biologia, bastante desenvolvido e bastante emancipado, para que possamos directamente conceber, pelo conjuncto de nossas leis biologicas, organizações que differem notavelmente de todas aquellas que conhecemos, e que lhes seriam incontestavelmente superiores, sob tal ponto de vista

---

(\*) Rejeitamos com o A. o optimismo, mas o de essencia ou natureza, nunca o de ordem ou de disposição, de que tracta a teleologia.

determinado, sem que estes melhoramentos fossem inevitavelmente compensados a outros respeitos por imperfeições equivalentes.» Tentai pois, pobres pygmeus, inventai novos organismos, e ficareis corridos! O grande Laplace commetteu a temeridade de querer ensinar a Deus como teria devido dispor os tres corpos do nosso systema, o Sol, a Terra e a Lua; depressa veremos aonde foi parar. Uma semelhante linguagem é aliás segundo os vossos principios uma heresia e uma contradicção, de que vossos discipulos deveriam córar. A philosophia positiva e experimental occupa-se de factos, e de modo nenhum de possibilidades!

Fazei pois! e tereis então o direito de falar. Mas não, vós nunca fareis, e se fizesseis, teriamos o caso da montanha dando á luz um ratinho.

A perfeição dos organismos vivos é um facto tão brilhante, que a sciencia, a industria e a arte convenceram-se da impossibilidade de os imitar, sequer de longe. Que aparelho humano de propulsão podeis vós comparar á pata do cysne, á cauda e ás barbatanas do salmão, ás pernas do cavallo ou do cervo, ás azas da aguia ou do pombo?

Que admiravel motor que não é o coração do homem estudado experimental e mathematicamente pelo sr. Samuel Houghton (*Os Mundos*, t. xxiv, p. 275 e seg.)

«Contrahe-se constantemente em resultado de um nervo que obra automaticamente, trabalha dia e noite em quanto a vida dura, sem experimentar nunca o sentimento da fadiga ou a necessidade do repouso... A capacidade dos dois ventriculos reunidos é apenas de 188 grammas d'agua, e no entanto sua força de contracção é igual á pressão de uma columna de 778 millimetros de altura. Quando está em actividade, a capacidade de seu ventriculo esquerdo é de 90 grammas, e executa setenta e cinco pulsações por minuto. De forma que dando a mesma capacidade aos dois ventriculos, o

trabalho por elles feito é de 124, 208 pés-toneladas, e como o seu peso é de 9,37 onças, seu trabalho por hora é de 20.876 pés-libras, o que quer dizer que o trabalho feito pelo coração em um tempo dado é muito superior ao trabalho executado pelos braços remando.

«E o trabalho do remador não pode sustentar-se senão durante alguns minutos, em quanto que o trabalho do coração dura toda a vida!... Este trabalho do coração levantaria seu proprio peso em uma hora a 6588 metros, o que é enorme. De facto um homem vigoroso apenas pode elevar-se a uma altura de 3000 metros em nove horas, o que dá 333<sup>m</sup> por hora, ou a vigesima parte da energia do coração. Digamos por fim que a quantidade total do sangue do corpo, calculada de 90 a 70 libras, suppondo que a capacidade do ventriculo esquerdo é de 3 onças, e o numero de pulsações de setenta e cinco por minuto, circula em 42 minutos, o que pede ainda uma energia, de que mal se faz ideia.»

O coração é pois um motor maravilhoso, que o genio do homem em todo o seu poder nunca teria concebido, que nunca poderá imitar, do qual apenas tem realisado os movimentos os mais simples, e ainda depois de longos seculos de estudo e de admiração, graças ao genio de um de nossos mais habéis experimentadores, o sr. Marey. E', como se vê, uma obra altamente sabia, e que proclama a intervenção de um constructor de intelligencia soberana ou infinita.

A este aspecto da espantosa energia do coração, accrescentemos alguns pormenores sobre sua conformação e mecanismo, tirados das bellas memorias do mais illustre de nossos medicos physiologistas, o sr. douctor Bouillaud, *Relatorios da Academia das sciencias*: 15 de setembro de 1873; 29 de setembro de 1873; 9 de fevereiro de 1874; 4 d'outubro de 1877.

«O coração, órgão central da grande funcção, conhecida pelo nome de circulação do sangue, é um du-

plo *musculo* ôco. As cavidades musculares, em que está contido o sangue são em numero de quatro: as duas principaes, as que d'alguma sorte constituem o corpo do coração, chamam-se *ventriculos*; as outras duas, menos consideraveis que as precedentes, ás quaes parecem servir de reservatorio, são conhecidas com o nome de *auriculas*.

Os ventriculos e as auriculas communicam entre si por meio de *orificios*, designados com o nome de *auriculo-ventriculares*. Estes orificios são munidos de *valvulas*, dispostas de tal sorte que deixam livre passagem do sangue das auriculas para os ventriculos, e oppõem-se ao refluxo do sangue dos ventriculos para as auriculas. Os ventriculos communicam com as arterias que nascem da base do coração, *aorta* e *arteria pulmonar*, por orificios chamados *ventriculo-arteriaes*.

Estão tambem guarnecidos de valvulas dispostas de modo que o sangue dos ventriculos pode livremente passar para as arterias aorta e pulmonar, e não pode refluir para os ventriculos.

«Em face d'esta descripção. quem deixará de notar a semelhança do coração com uma bomba aspirantepremente? Todas as experiencias demonstram estes pontos de semelhança. . . O que estabelece porem uma differença capital é: que a bomba viva não reclama para o exercicio de seus movimentos, como as bombas creadas pelas mãos da arte, uma força estranha e exterior: aquella bomba é automotriz. . .

O coração é um instrumento de quatro tempos; dois movimentos e dois repousos. Seus movimentos coordenados executam-se debaixo da influencia de duas forças, de duas propriedades, se assim o'querem, conhecidas com os nomes de *contractilidade* e de *elasticidade*. . .

Possue nervos motores, e seus movimentos coordenados são regidos por um centro nervoso; estes movimentos porem, como todos aquelles que são devidos ex-

clusivamente aos do grande sympathico, não estão sujeitos ao imperio da vontade, nem são percebidos pela consciencia ou pelo *sensorium commune*; são involuntarios e inconscientes.

No homem e nos grandes animaes, a evolução ou revolução do coração compõe-se de quatro tempos, dois movimentos de systole e de diastole, e dois tempos de repouso, o segundo dos quaes, mais longo do que o primeiro e o ultimo tempo da revolução. Esta começa pela systole ventricular, á qual corresponde a pulsação das arterias, conhecida pelo nome de pulso. Pela contracção ou systole, o sangue é projectado ou lançado no systema arterial; e por sua dilatação ou diastole attrahe-o ou aspira-o do systema venoso.

«O jogo das valvulas do coração é uma condição necessaria da passagem do sangue atravez da cavidade ventricular, como o jogo das valvulas de uma bomba hydraulica ordinaria é necessaria para a entrada e sahida do liquido que é destinada a mover. As valvulas auriculo-ventriculares estão dispostas de forma que deixam livre passagem ao sangue que vem das auriculas durante a diastole ventricular, e impedem o seu refluxo durante a systole ventricular. Em quanto esta se dá, baixam as valvulas ventriculo-arteriaes para que o sangue passe para as arterias, e levantam-se para se opporem ao refluxo do sangue durante a diastole ventricular.

«Cada revolução arterial começa por um movimento de dilatação ou de *diastole* das arterias, acompanhado de um choque. É o *primeiro tempo*, e é synchrono com a systole ventricular do coração. A este primeiro movimento succede um repouso curtissimo que é o *segundo tempo* da revolução arterial; é synchrono com o repouso, curtissimo tambem, da systole ventricular. Depois d'este repouso e seguidamente opera-se um movimento de contracção ou de systole da arteria, acompanhado de um choque, como no movimento de diastole

d'esta arteria. Esta systole é o *terceiro tempo* da revolução arterial e é isochrona com a diastole ventricular do coração. A' systole das arterias succede um segundo repouso, bem mais longo do que o primeiro, é o verdadeiro repouso d'estes vasos. Constitue o *quarto e ultimo tempo* da revolução arterial, e é synchrono com o longo e verdadeiro repouso dos ventriculos do coração.

«Os movimentos e os repousos das arterias, comparados aos movimentos e aos repousos do coração effectuam-se d'alguma sorte em tempos inversos uns dos outros. Assim o movimento de systole ventricular opera-se ao mesmo tempo que o movimento de diastole arterial; o movimento de diastole ventricular ao mesmo tempo que o movimento de systole arterial; o curto repouso dos ventriculos apoz sua systole e o curto repouso das arterias apoz sua diastole; o longo repouso dos ventriculos apoz sua diastole, e o longo repouso das arterias apoz sua systole. Esta inversão era necessaria para que o sangue pudesse executar o movimento circulatorio a que está sujeito, como já dissemos. Um centro nervoso que está ainda por descobrir preside a estes movimentos, de uma regularidade admiravel.»

E quantas leis, ainda desconhecidas, presidem aos movimentos do coração e das arterias! A 11 de fevereiro de 1876, o sr. douctor Marey annunciava á Academia das sciencias, que é impossivel em um tempo dado obter do coração uma quantidade de trabalho maior ou menor: se por excitantes energeticos provocarmos uma despeza anormal, segue-se fatalmente um repouso, e o coração ao cabo de um momento apenas effectuou seu trabalho ordinario!

Se em lugar de considerar o coração, estudarmos o cerebro com um physiologista partidario exagerado da evolução, o sr. Thomaz Huxley veriamos n'elle o mais extraordinario, o mais delicado, o mais sensivel dos orgãos de percepção, hymno admiravel cantado em louvor do Creador e Organizador Supremo dos mundos.



A maravilha subiria de ponto se com a escola materialista quizeramos ver no cerebro certa machina *sensível e pensante, produzindo a sensação, o sentimento e o pensamento*; quando, confessam os mais esturrados, que a passagem da impressão á sensação, ao sentimento, ao pensamento, está absolutamente acima do alcance da intelligencia humana. *Ignoramus! Ignoravimus!*

Interrogado por nós sobre as maravilhas do cerebro, o sr. douctor Eduardo Fournié, o sabio que porventura melhor o estudou, respondeu-nos com a dissertação seguinte que publicamos com o maior prazer:

«Se não estamos no direito de affirmar que todo o mundo foi feito para o homem, podemos ao menos exprimir a convicção, baseada na sciencia, de que por sua organização e suas faculdades o homem é, que nós sabíamos, o unico ser que pode contemplar-se a si mesmo com a consciencia de sua grandeza. De feito, a omnipotencia que creou o mundo com a immensidade de seus phenomenos, estendeu debaixo da abobada craneana do homem um orgão dotado de uma faculdade inaudita, incomparavel, que o constitue no estado de foco conveniente, para o qual converge toda a luz, e d'onde emana todo conhecimento.

«Explicar como é que o homem percebe o mundo está acima do alcance da sciencia. Demais o sabio moderno, como o R. P.<sup>o</sup> Secchi o diz com tanta competencia na sua *Unidade das forças physicas*, deve ater-se mais á verificação e ao estudo dos phenomenos, do que á perquirição de sua ultima causa. Ousaria ir mais longe, e sem receiar que me accusem de levantar obstaculos sacrilegos á marcha do espirito humano para o desconhecido, affirmar resolutamente, depois de um exame muito profundo que o cerebro possui o segredo de todos os phenomenos vitaes e não vitaes; que apenas deixa ás investigações scientificas do homem as modificações dos meios, entre os quaes se produzem os phe-

nomenos, e a verificação das porções ou regiões do cerebro, nas quaes se localisam de alguma sorte os diversos elementos de nossas percepções.

«Minhas experiencias movem-me a dividir o cerebro em cinco regiões principaes. A região numero 1 comprehende os nervos impressionadores, i é, os nervos que conduzem ao cerebro o resultado de uma impressão recebida; occupam a parte posterior da espinhal medulla.

Estes nervos vão ter á região numero 2, conhecida pelo nome de *camadas opticas*, e composta em grande parte de cellulas nervosas: d'este centro partem fibras em forma de raios, e o põem em communição de um lado com a região numero 3, composta de cellulas e designada com o nome de *camada cortical* do cerebro, do outro com a camada numero 4 formada tambem de cellulas, que é conhecida pelo nome de *corpos estriados*.

D'esta ultima região partem os nervos do movimento, que occupam as regiões numero 5, representando a maior parte das localisações adquiridas para a sciencia: resta determinar seu papel funccional.

«Semelhante n'isto a todos os órgãos da vida, o cerebro requiere para entrar em função a intervenção de um excitante especial. Este excitante é uma impressão recebida na extremidade peripherica de um nervo impressor. A impressão tem por effeito modificar a vitalidade do nervo, consecutivamente, até ás camadas opticas, e aqui o nervo modifica a seu turno a cellula *Ao*, á qual vai ter. O resultado da modificação da cellula pelo movimento impressionador é um phenomeno maravilhoso, immenso e unico; é uma *sensação* ou para melhor dizer uma *percepção simples*. O phenomeno da percepção simples tem sua sede nas camadas opticas, porque se destrirmos este órgão no cão vivo, o animal cessa desde logo de ser sensivel a qualquer impressão: perde o olfacto, não ouve, nem vê: n'uma pa-

lavra, vive mas não sente. Quando o homem é modificado nas camadas opticas, *sente* e eis tudo. Sentir é viver de um certo modo. Queremos dizer com isto que para sentir com *conhecimento* é mister outra cousa alem da *percepção simples*: é mister a percepção simples e algo mais que vamos dar a conhecer.

«O phenomeno percepção é necessariamente acompanhado de um movimento proprio das cellulas, que o movimento impressionador provocou. Ora este movimento não acaba ali; as camadas opticas não estão isoladas no meio da substancia cerebral, e é naturalissimo que o menor movimento de que são a sede se communique ás partes visinhas. E' o que acontece: das camadas opticas o movimento estende-se seguidamente atravez das fibras do nucleo branco para em definitiva terminar nas cellulas que formam a camada peripherica ou cortical do cerebro. Estas cellulas são modificadas de certa maneira pelo movimento impressionador, e devemos inquirir desde já que phenomeno corresponde a esta modificação. A experimentação sobre animaes vivos, e a observação pathologica permittem-nos dar uma resposta formal a esta questão.

«Havia já bastante tempo que se notara um amolecimento, ou maior ou menor lesão, na camada cortical dos dementes. Nós mesmo em experiencias sobre cães vimos que se destruiamos essa região por um corrosivo, provocavamos uma especie de loucura; o animal conservava todos os sentidos, como o demente, mas não conhecia, perdia a memoria. Nossa conclusão sobre este facto foi que o phenomeno *percepção*, que viramos se produzia nas camadas opticas, se não produzia na camada cortical, pois que os dementes, assim como os cães, cuja camada cortical tem soffrido lesão, conservam a sensibilidade.

Mas como por outra parte as camadas opticas não concorrem senão para a percepção *sem conhecimento*,

fomos induzido a procurar saber por que mecanismo a percepção simples, nas camadas opticas, se transforma em percepção *com conhecimento*, graças ao concurso da actividade das cellulas da camada cortical do cerebro. Este mecanismo que é o da memoria, é bastante simples.

«Supponhamos um cerebro virgem de toda a impressão, e submettamol-o á influencia de um corpo odorifero. O movimento impressionador transmite-se atravez do nervo do olfacto até á cellula *Ao* do centro optico; desde então o homem sente o odor. Depois d'isto o movimento impressionador continua seu caminho até á cellula *Ac* conjugada da camada cortical, e modifica-a de certa maneira. Se retirarmos o corpo odorifero, cessam todos os movimentos provocados por sua presença, e o homem não sente mais nada, e torna a entrar em o nada, d'onde o tinhamos feito sahir. Agora supponhamos que por um movimento qualquer, podiamos determinar na cellula *Ac* da camada cortical o movimento que lhe é proprio. Que succederá? succederá que o movimento d'esta cellula se vai transmittir atravez das fibras do nucleo branco até á cellula conjugada *Ao* da camada optica, cuja actividade propria despertará. Ora como esta actividade corresponde a uma percepção de odor, o homem sentirá de novo um odor na ausencia do objecto impressionante, capaz de a provocar. Tal é a primeira condição da memoria: sentir como já se sentiu, porem na ausencia de qualquer objecto impressionante, e sob a influencia exclusiva da actividade de uma cellula da camada cortical do cerebro. Este factio elementar não constitue toda a memoria: para se lembrar, é preciso *sentir* que já se sentiu de certa maneira, e estabelecer uma relação entre a maneira de sentir actual e a de outrora. Em outros termos, não retém o sentimento do passado senão atravez do sentimento do estado actual. Este elo de união

entre o passado e o presente, indispensavel para que haja lembrança é o resultado de um mecanismo funcional, que devemos dar a conhecer. Supponhamos pois que o corpo odorifero é uma laranja, e que os sentidos da vista e do olfacto vão ser ao mesmo tempo provocados por ella. A impressão visual despertará o centro de percepção *Ao* da camada optica, ao mesmo tempo que o centro de percepção *A'o* será despertado pela impressão odorifera; e o movimento impressionador visual irá despertar a actividade propria da cellula *Ac* da camada cortical, em quanto que o movimento impressionador odorifero, provocará a da cellula *A'c*. N'estas condições, o homem sente que é modificado de duas maneiras differentes, e eis tudo. Mas se, depois de havermos retirado a laranja, a submettermos de novo ao sentido da vista, o que acontecerá? O homem verá a laranja que impressiona *Ao*, mas como o movimento impressionador não acaba nas camadas opticas, irá provocar a actividade propria da cellula *Ac*; a cellula *Ac* estando ligada por seus prolongamentos á cellula *A'c* determinará n'esta ultima a actividade que lhe é propria, e em definitiva o centro da percepção odorifera *A'o* será tambem despertado. De forma que, embora a laranja esteja bastante affastada para que o homem a não possa cheirar, poderá cheiral-a na lembrança, e sentirá o que sentiu realmente quando outrora viu a laranja; ha de se lembrar n'uma palavra, de que a laranja é um corpo odorifero; e ao lembrar-se d'este character, não terá uma *percepção simples* d'esse objecto, mas uma percepção distincta de qualquer outra, *uma percepção com conhecimento*. Aqui está, como explicando o mecanismo da memoria, somos levado a formular a differença que ha entre uma *percepção simples* e uma *percepção com conhecimento* e a determinar ao mesmo tempo o papel funcional das cellulas da camada cortical do cerebro.

«As cellulas da camada cortical do cerebro representam debaixo da forma de modalidade *dynamic* *in posse* todas as noções adquiridas, e é ás connexões anatomicas que unem estas cellulas ás camadas opticas que ellas devem a possibilidade de despertar successivamente o centro de percepção para dar origem aos phenomenos da memoria.

«O sonho não é outra cousa do que o despertar do centro de percepção pela actividade das cellulas da camada cortical, ainda quando este mesmo centro está interdito ás influencias exteriores.

«Todas as cellulas da camada cortical estão unidas entre si por seus prolongamentos; podem pois despertar mutuamente sua propria actividade. Basta com effeito que uma d'ellas funcione, para que o funcionamento das outras tenha logar.

«Quanto á ordem admiravel que preside á classificação de todos os nossos conhecimentos devemos-a á intelligencia sublime que tudo creou: o cerebro é uma tapeçaria maravilhosa, cuja teia o Creador forneceu, e cujas malhas nós enchemos todos os dias.

«Até aqui, apenas expuzemos uma parte da função cerebral: o excitante funcional e a materia funcional. Mas isto não basta. A função dos órgãos não consiste de facto sómente em reunir elementos determinados; a funcção suppõe um escopo, e este escopo não está no órgão, mas fóra d'elle.

E' mister pois que, por movimentos particulares, o órgão projecte para fóra os elementos de sua funcção. São estes movimentos os que designamos com o nome de *movimentos funcionaes*.

«O cerebro que se limitasse a sentir e a lembrar-se, viveria em si de certa maneira, mas ninguem saberia nada d'isso: para que a funcção seja completa, é preciso que cada uma de suas maneiras de sentir e de lembrar-se se traduza ao de fóra de modo sensivel.

O que tem lugar, de facto, é o cerebro exteriorisar por movimentos sua maneira de ser. Dar a conhecer a natureza d'estes movimentos e determinar os elementos anatomicos que os executam, tal será a ultima parte de nossa exposição.

«O caminho, que ha pouco assignámos ao movimento impressionador dos nervos sensitivos para as camadas opticas e d'estas para as cellulas da camada cortical, não é a unica via seguida por este movimento. As camadas opticas estão ligadas por fibras especiaes a um outro nucleo de cellulas que se designam com o nome de corpos estriados. E' a este nucleo que vem ter todas as fibras dos nervos do movimento, collocados na parte antero-lateral da medulla.

«Estas connexões anatomicas auctorisam a presumpção a favor do papel importante que attribuimos aos corpos estriados na execução dos movimentos. Esta presumpção transformou-se em certeza, quando vimos a abolição de todo o movimento succeder-se nos cães vivos á destruição d'estes orgãos. Desde então affigurou-se-nos possivel explicar o mecanismo funcional de todos os movimentos voluntarios ou involuntarios.

«Os movimentos são involuntarios, quando a causa impressionante, um perigo por exemplo, é assaz vivo para despertar directamente a actividade dos corpos estriados, e provocar immediatamente por intermedio dos nervos motores um determinado movimento.

«Os movimentos são voluntarios, quando a causa impressionadora dá tempo á attenção de submeter a impressão sentida á pedra de toque dos conhecimentos adquiridos, de por conseguinte espertar a actividade da camada cortical. E' sómente depois d'este exame que a impressão dominante, nas camadas opticas, determina a execução do movimento que lhe é correlativo.

«Para completar a descripção da funcção cere-

bral, era este o momento opportuno de fornecer um exemplo geral descrevendo a funcção da linguagem; seria porem ultrapassar os limites do quadro, que nos impuzemos. Nosso fim exclusivo foi mostrar como se deviam comprehender as localisações cerebraes, e como era possivel desde já e com este conhecimento escrever o capitulo das funcções cerebraes.»

Não iremos mais longe, o leitor achará um estudo completo do cerebro na grande obra do sr. Eduardo Fournié. O eminente physiologista, apezar dos seus conhecimentos especiaes na materia conhece muito bem que caminha ás apalpadelas n'este labyrintho mysterioso, sem azas para d'ahi sahir! Não será mais claro que a luz que a intelligencia humana em sua maior pujança está reduzida a balbuciar na explicação de tantos órgãos e funcções; seria uma injuria, que se lhe faria, o não attribuir a uma intelligencia incomparavelmente mais elevada a ideia e a realisação d'esta organisação inimitavel e insondavel.

O que dissemos do cerebro, amplia-se naturalmente aos demais órgãos de percepção, pois todos accusam da maneira a mais evidente um designio premeditado, um meio sabiamente disposto para attingir um fim claramente determinado. Um physiologista moço de um talento original, o sr. Charlos Gros, auctor de uma nova geometria de posição, emprehendeu determinar *á priori* as condições que devia preencher o órgão destinado a receber a impressão das vibrações luminosas, e sua retina theorica revelou-se uma imitação perfeita da retina humana.

No momento em que terminava esta rapida excursão atravez do vasto dominio das *causas finaes*, do *designio em a natureza*, uma circumstancia imprevista met-teu-me de posse de uma these bastante notavel, que foi coroada com a medalha de ouro pela Sociedade de Pharmacia de Paris: *Dos Fermentos organicos, de sua*



*origem por via de mutabilidade, e do papel que são chamados a desempenhar nos phenomenos naturaes*, por Julio Edmundo Duval. O sr. Duval é discipulo dos srs. Pouchet e Carlos Robin; leva o seu heterogenismo a ponto de afirmar *que o meio faz o ser*, e professar a mutabilidade nas especies, pelo menos das especies-fermentos; e no entanto eis a profissão de fé, que lhe arrancam os seus pacientes estudos dos infinitamente pequenos.

«O contagio miasmatico, confundido em medicina com o nome generico de *infecção*, está pois subordinado á presença de seres ou de corpusculos animados, que multiplicando-se no sangue ou nos tecidos do individuo enfermo, são susceptiveis de se propagar pela via panspermica. A atmospherica, vehiculo da vida, transporta, como se vê, tambem a morte, e quando os germens doentios que traz encontram um terreno vivo proprio para a sua evolução physiologica, produzem ali uma sementeira muito fecunda. A peste, o typho, o cholera, as febres intermittentes ou palustres por uma parte; por outra, a syphilis, o garrotilho, a variola, a blenorrhêa, o mormo, o carbunculo, a morrinha, a muscardina e tantos outros flagellos que atacam o homem ou os animaes, são calamidades, cujo ponto de partida, cuja transmissibilidade immediata, ou a distancia, offerece o quer que é comparavel á acção propria dos fermentos.

O mesmo diremos da doença da vinha, da batata, e da maior parte das doenças epiphyticas.

«Fatalidade! dirão os philosophos. Como pois esta intimidade, esta connexão entre o remedio e o veneno; como ao lado da acção benefica e purificadora dos fermentos a acção terrivel e tantissimas vezes funebre dos agentes provocadores das doenças contagiosas? Por certo que tudo isso é apenas uma anomalia aparente. Ha questões, a que a sciencia, a que a medicina em particular não poderiam responder cathegoricamente. Não é

menos certo que ainda resta muito que respigar no vasto campo dos infinitamente pequenos. Este estudo, aprofundado como vai, mostra-nos que em a natureza *tudo se liga, tudo se encadeia e se confunde na mesma harmonia*. Quando attentamos nos mais simples phenomenos, que se desenrolam á superficie da crosta terrestre, ou que penetramos com o olhar no magestoso plano do universo inteiro, *chegamos a esta concepção grandiosa e ao mesmo tempo verdadeira, que nada n'este mundo está entregue ao capricho do acaso*. O homem, como os outros seres, tem sua missão a cumprir, e se a recebeu de Deus, *a dos infinitamente pequenos não tem com certeza outro mobil, não podem ter outra origem que não seja a divina.*»

Digamos pois, o atheu que não admitte Deus ou nega sua intervenção em a Natureza ou na Creação, é um pobre insensato, ou um desgraçado, reduzido a crer n'um mundo *sem razão de ser, em obras d'arte maravilhosas sem artifice, em effeitos immensos e continuos sem causa*.

*Synthese geral e Classificação dos conhecimentos humanos*. A philosophia positiva orgulha-se da classificação dos conhecimentos. Sempre se tem considerado como um dos maiores assomos do espirito de Augusto Comte este principio ou pensamento, que «*todos os conhecimentos humanos são ou devem ser dominados por um pequeno numero de sciencias fundamentaes, que se concatenam de tal sorte que não são mais do que partes differentes de um todo complexo.*» Estas sciencias principaes são em numero de sete: *as mathematicas, a astronomia, a physica, a chimica, a physiologia, a physica social e a moral*; e nem sequer advertem que semelhante classificação é completamente arbitraria ou empirica, n'este sentido, que ás sciencias fundamentaes de A. Comte se podem substituir outras muito mais geraes, a mecanica por exemplo, etc., de que a astronomia apenas é um ramo, a mecanica dos corpos celestes.

Permitta-se-me pois que eu deixe aqui esboçada uma classificação dos conhecimentos humanos, incomparavelmente mais philosophica e completa, natural, excluindo toda a sombra de arbitrario, marchando directamente do simples para o composto, do geral para o particular; tal n'uma palavra que qualquer a possa restaurar ou achar, quando se lhe abrir caminho.

(Veja-se no fim d'este capitulo o meu «Quadro da Classificação geral dos conhecimentos humanos.») Esbocei-o com André Maria Ampère, em 1829, e dei-lhe a ultima demão em 1836 no Puy (Alto-Loire). Ampère que o acabara tambem a seu turno, em uma orientação de espirito muito differente, deu-lhe o nome de «classificação natural».

Este nome porem cabe melhor á minha classificação, do que á d'elle, que realmente mostra sabedoria, mas que encerra muito de arbitrario. Ampère creou uma grande terminologia que jamais será adoptada, pelo que me diz respeito procurei servir-me só das expressões recebidas, sem tomar a liberdade de dar nomes novos a sciencias novas, deixando este cuidado e esta honra a outros mais habéis do que eu. Debaixo d'este ponto de vista, a minha classificação apenas está esboçada; seria mister para a completar e aperfeiçoar, pedir a Ampère um certo numero de seus nomes; vi-me porem em a necessidade de lhe conservar até nova ordem sua extrema simplicidade.

O que me move a inserir o quadro n'esta altura é o patentear uma consequencia de grande alcance. Por um lado é impossivel deixar de reconhecer que esta classificação é uma synthese magnifica; por outro lado vê-se que esta synthese é a grande synthese christã e catholica.

Quem ousaria affirmar que estas noções, que estas distincções tão familiares a nosso espirito do «ser necessario,» dos «seres contingentes,» de «seres pura-

mente espirituaes,» de «espiritos bons e maus,» etc., não são senão phenomenos subjectivos, abstracções do nosso espirito? Todos estes seres estão presentes ao nosso pensamento, porque não serão tão reaes como nós? Ou eu me engano, ou a leitura util e agradável d'este quadro ha de fazer sobre os espiritos os mais prevenidos uma impressão profunda e salutar. Completo d'este modo dignamente o principal capitulo de minha obra, a *Sciencia, auxiliar da Fé*.

## II — OS SABIOS

Os sabios vem por sua vez em auxilio da fé pelos testemunhos que lhe dão, quer voluntariamente, e n'este caso chamar-lhes-hemos *sabios amigos*, quer involuntariamente, ficando *inimigos*. Os sabios inimigos são ainda auxiliares da fé pelos erros tantas vezes grosseiros, em que cahem, quando ousam arremetter contra ella.

### 1.º Sabios amigos

*Napoleão o Grande. Carta ao sr. de Champigny, 15 de dezembro de 1805.* Napoleão Bonaparte era não só um amigo da sciencia e ainda mais do progresso, mas era tambem sabio e membro do Instituto, Academia das sciencias. Esta carta por tanto tempo esquecida, afinal dada á luz por occasião de ser publicada sua correspondencia, é realmente admiravel de nobreza e simplicidade. Tudo me auctorisa a conferir-lhe o logar de honra. «E' com vivo sentimento de dor que soube que um membro do Instituto, celebre por seus conhecimentos, cahido hoje na infancia, não tem a prudencia de se calar, e procura fazer falar de si, ora em annuncios indignos de sua pristina reputação e do corpo a que per-

tence, ora professando publicamente o atheismo, principio destruidor de toda a organização social, que rouba ao homem todas as suas consolações e esperanças. O meu intuito é que convoqueis os presidentes e os secretarios do Instituto, e que os encarregueis de dar conhecimento a esse corpo illustre, a que me honro de pertencer, que seja ordenado ao sr. de Lalande, em nome d'essa corporação, que nada mais imprima, e em seus velhos dias não obscureça o que fez nos seus dias de gloria para grangear a estima dos sabios: e se estes convites fraternos forem insufficientes, serei obrigado a lembrar-me de que o meu primeiro dever é obstar a que se invenene a moral do meu povo, porque o atheismo é o camartello destruidor de toda a moral, senão nos individuos, ao menos em as nações.» Esta bella epistola aparece na *Correspondencia de Napoleão I* no momento em que o materialismo e o atheismo, senão de convicção, pelo menos de aspiração ou de pretensão, se assentavam de novo nas cadeiras de muitas de nossas escolas.

*D'Homalius d'Halloy*, muitas vezes presidente da Academia real das sciencias da Belgica, Geologo eminente. *Discurso pronunciado a 16 de dezembro de 1866*. Resumil-o-hemos rapidamente. «Nenhuma das observações feitas até hoje contradiz a creação distincta que a Biblia attribue ao homem. As ideias emittidas por alguns auctores de que todos os seres vivos tiravam a sua origem da monada, são puras hypotheses, não apoiadas em factos. Muito ao contrario d'isso, a paleontologia diz-nos que na epocha siluriana todos os grandes typos organicos existiam já... Se o estado actual das observações leva a admittir que o Creador creou originaria e distinctamente os grandes typos de organização, nada tambem nos auctorisa a affirmar que não haja creado de maneira distincta o unico ser que Elle dotou da faculdade de o conhecer e adorar...

A Biblia, falando da imagem de Deus, não quiz aludir á parte material e decomponivel do homem, mas a sua parte espirital que para ser a imagem de Deus carece de ser dotada de immortalidade. Ora esta parte espirital é o que chamamos — Alma —. Ha quem negue a immortalidade particular das almas humanas, comparando as á força vital; mas é outra hypothese sem fundamento algum sobre a observação. . . Não pode contestar-se que o homem possui aptidões, que os animaes não tem. Ora nada ha na physiologia que se opponha a que essas aptidões sejam determinadas por uma força particular, a alma, e que essa força seja dotada da immortalidade, isto é, da propriedade de conservar eternamente sua individualidade, depois de ter sido separada da materia que animara. . . Sejam quaes forem a intelligencia, a sensibilidade ou a destreza, de que certas especies animaes são dotadas, não é possível supor-se que hajam representado o papel que o homem representa sobre a terra; e como nem a physiologia, nem os Livros sanetos nos induzem a crer que a força que anima o animal seja um ser particular dotado de immortalidade, não vejo n'essa força senão um effeito do principio vital. De sorte que os phenomenos da existencia e da morte de um animal não passam a meu ver de manifestações da força vital, determinadas por circunstancias particulares. . .

«Em resumo, não receio dizer que nenhuma opposição real existe entre nossas crenças religiosas e as demonstrações, dadas pelo estado actual dos conhecimentos naturaes.

«Sou levado a pensar que não devemos ver na cosmogonia do Genesis senão a consagração de alguns grandes principios, notavelmente a existencia de um Deus omnipotente, anterior á materia, e a creação d'esta por Elle. Reconheço que nosso espirito concebe difficilmente estes dois principios; é porem muito mais diffi-

cil de conceber a existencia do universo e de sua ordem admiravel, sem a preexistencia de um ser omnipotente, de forma que nem a sciencia, nem a razão tem que objectar contra a admissãõ dos dois principios de que se tracta.

«Quando dizemos que Deus inspirou nossos Livros sanctos, ou que deu a conhecer a certos homens os grandes principios que contem, não queremos dizer que haja dotado esses homens de todos os conhecimentos scientificos. Por outra parte, se houvessem conhecido as particularidades que o estudo patenteou aos sabios modernos, teriam descido, para serem comprehendidos, a falar a linguagem grosseira de seus contemporaneos, da mesma maneira que, ainda hoje, embora a civilisação moderna e a imprensa hajam dado grande incremento á instrucção das massas, vemos os nossos astronomicos fallarem do *nascer* e do *pôr* do sol. Não devemos tomar nossos Livros santos senão pelo que realmente são, a saber, um meio de nos dar a conhecer os grandes principios, assim como a base de nossas crenças religiosas e não como tratados de sciencia natural. . .

«Os longos periodos, denunciados pelo estudo do globo terrestre, foram postos em opposição com a recente origem que entenderam encontrar na Biblia para a epocha da creação. Deve porem advertir-se que está reconhecido que verteram mal pela palavra *dia* os sete periodos indicados pela Biblia para a successão dos factos. . .

«A questão do diluvio tambem se tem prestado a muitas contradicções; mas parece-me que se pode dizer que por uma parte as contradicções se estribam em hypotheses susceptiveis de discussão, e por outra em interpretações que talvez se venha a reconhecer um dia que é preciso modificar. . . Se ha em geologia escolas que negam os grandes cataclismos, ha outras que os admittem; e não podemos deixar de concordar em que a

theoria que attribue a origem de nossas altas montanhas a levantamentos relativamente recentes, faz cahir as objecções dirigidas contra a demora das aguas sobre as materias que formam os cimos dos mais elevados platós.»

*Agazzis*. Este sabio, um dos maiores naturalistas dos tempos modernos, escrevia mezes antes da sua morte:

«Nossa visita ás ilhas Galapagos foi cheia de interesse debaixo do ponto de vista zoologico. E' interessante ver um archipelago tão extenso, de origem muito recente, habitado por creaturas de formas tão differentes das das outras partes do mundo. Ali está um limite positivo á longura do tempo empregado por estes animaes para se transformarem, se é certo que este archipelago não tem animaes que habitem outras partes do mundo... As Galapagos são tão recentes, que algumas d'estas ilhas apenas estão cobertas da magra vegetação que lhes é particular; muitas porções de sua superficie estão inteiramente nuas; muitas crateras com suas ondas de lavas são tão recentes, que ainda não experimentaram acção alguma da parte dos agentes atmosphericos. Sua idade não remonta alem do ultimo periodo. D'onde vieram pois seus habitantes vegetaes e animaes? Se descendem de outros typos de terras visinhas, não empregaram um espaço de tempo incalculavel, como deveria ser, como suppõem as ideias transformistas, e o mysterio das mudanças que estabeleceram, entre os typos actualmente existentes, differenças tão profundas e assignaladas, de tal modo se accentuou, que attingiu o nivel do da criação.

Se são autochthones, que germens puderam dar-lhes origem? Penso que em presença d'estes factos, observadores conscienciosos deveriam reconhecer que a nossa sciencia não está bastante adeantada para discutir a fundo a origem dos seres organisados.»

Agazzis alem d'isso combateu até ao ultimo dia de



sua vida a theoria de Darwin e da selecção das especies. Mostrava-se realmente admirado de que um tal systema houvesse tido um tão benevolo acolhimento da parte de tantos espiritos distinctos do seu tempo... Não advertira que este é o tempo de que o Apostolo dizia: «Os homens não hão de supportar a verdade, agrupar-se-hão em volta de mestres de quem hão de ouvir o que lhes apraz, e se hão de voltar para as fabulas.» Ora o darwinismo é a mais extravagante das fabulas. Quem poderá acreditar de facto na selecção natural depois da seguinte confissão, do punho de um physiologista tão competente como é o sr. doctor Marey, professor no Collegio de França, (*Revista scientifica* de 1 de março de 1873), resultado de um estudo profundo do systema muscular:

«Modificando de maneira gradual as condições da alimentação dos animaes, as da luz e da obscuridade, de temperatura e de pressão atmospherica, em que devem viver, será possível imprimir a seu organismo modificações analogas ás que os zootechnistas surpreendem sob a influencia dos climas, dos meios e das altitudes variadas, onde a mesma especie animal se encontra naturalmente collocada. Estas mudanças, causadas por transições suscitadas e dirigidas sempre no mesmo sentido, teriam todas as probabilidades de produzir na organização animal transformações consideraveis, se *uma vontade perseverante* accumulasse indefinidamente seus esforços, como o fazem os criadores pela selecção. Não avançaremos porem no campo das hypotheses.» Não será isto realmente affirmar a impossibilidade de transformações notaveis, da passagem de uma especie para outra, de um genero para outro, de uma familia para outra familia, da materia para o homem, operadas livremente sem nenhuma vontade dominante?

*Faraday. Extracto de uma conferencia feita pelo Reverendo Samuel Martin. Athenæum, 14 de dezembro de*

1867. «Faraday nasceu e foi educado na seita religiosa dos Sandemanianos ou Glassitas... Não pertencia somente a esta communhão religiosa; era um de seus decanos ou pastores; desempenhava as funcções proprias d'este titulo aos domingos de manhã e nas quartas feiras de tarde, officiando e lendo os Livros Sagrados no seio de uma congregação que se reunia em Barnsbury... Sua affeição á religião preservava-o das doutrinas deletérias tão communs em nossos dias... Para elle o amor e a bondade de Deus eram sem limites, e em materia de religião, se seus labios eram mudos (em o numero das tradições impostas aos Sandemanianos uma d'ellas consistia em evitar os discursos e os assumptos religiosos na conversação com qualquer pessoa que não professa o christianismo) o ardor que o animava e sua vida inteira falavam eloquentemente. O scepticismo, a ausencia de toda a practica religiosa nos outros homens desgostava-o profundamente... A fé e a piedade inundavam sua alma de alegria. Faraday tinha uma fé inabalavel e uma devoção absoluta n'aquillo que todos reconhecemos ser a essencia do christianismo... Sua fé não se entibiou por falta de obras; bem longe d'isso, espertava-a por uma dedicação cada dia maior ao allivio dos que soffrem, e por uma confiança inalteravel na divindade. Alguns hão de consagrar a memoria de suas exposições dos textos sagrados, de suas piedosas homilias e ferventes supplicas; as multidões porem que ignoravam suas funcções sacerdotaes, e que nem sequer ouviram fallar da egreja a que pertencia, hão de lembrar-se com enternecimento de sua vida sancta sobre a terra».

O sr. Tyndall termina seu encantador volume *Faraday inventor* por esta homenagem a suas virtudes: «Não conheci bem Faraday senão depois de sua morte, e por elle mesmo.» Sua perfeição que eu julgava espon-

tanea, era fructo de uma observação constante e de uma firmeza d'alma a toda a prova.

«Que a palavra divina seja o martello que despedace a rocha, e que submetta a Deus todo o pensamento orgulhoso e vão.» Tal foi o texto de um de seus sermões, que jamais será esquecido em sua communiidade... Admittia com a maior candura d'alma, assim como todos os seus correigionarios, que d'isso fazem dogma fundamental em seu credo «que os meritos humanos nada são aos olhos de Deus.»

«Separando as opiniões que lhe inspirava o estudo da natureza das que recebera sobre os verdadeiros fundamentos da Religião, e nas quaes a reflexão o tinha confirmado, Faraday nunca sentiu estorvos, causados por seus progressos pessoaes, nem pelos d'outrem no desenvolvimento de seu pensamento scientifico.

Em tudo aquillo que respeita á sciencia, nunca vi espirito mais livre, despreoccupado e cheio de arrojo: é o resultado do methodo experimental.

Longe de conceder tudo á materia, nem sequer acreditava na existencia d'ella; *no universo apenas via uma força cega obedecendo a uma unica vontade.* O que chamamos materia não era a seus olhos senão um conjuncto de centros de força. Cousa estranha por certo! Em um outro paiz (a França) que dá passe ao methodo mathematico, e onde certas temeridades não indispõem ninguem, é a muito custo pelo contrario que se persuadem de que as verdades scientificas ainda não receberam a sua ultima expressão, e que se podem remodelar sem sacrilegio.

*«E todavia duvidar das verdades humanas é abrir a porta ás descobertas; fazer d'ellas artigos de fé é fechall-a. Duvidar das verdades divinas é entregar sua vida ao acaso; crer n'ellas é dar-lhe um lastro. Taes eram a regra e a convicção de Faraday.»*

O sr. Gabriel Stokes, professor de mathematicas na

*Universidade de Cambridge, Secretario perpetuo da Sociedade Real de Londres.* Stokes é um dos mathematicos e physicos mais universalmente estimado, admirado, amado dos reinos unidos da Grã-Bretanha; possui no mais alto grau as qualidades de espirito e de coração; é uma d'essas almas humildes e pacificas, das quaes o divino Mestre disse «possuirão a terra.» Chamado á honra insigne de presidir a Associação Britanica em sua reunião de Exeter, fez com doçura, mas com força esta bella profissão de fé.

«Explicarão porventura as leis da afinidade chimica, ás quaes, como já tentei provar, os seres vivos, vegetaes ou animaes estão sujeitos de modo absoluto, como ás da attracção capillar, da diffusão, e assim por deante, explicarão, torno a dizer, a formação de uma estructura organica como distincta da elaboração das substancias chimicas, de que é composta? Nem mais nem menos, ao que me parece, do que as leis do movimento não explicam a união do oxygenio e do hydrogenio para formar a agua. Se bem que a materia ponderavel assim unida esteja sujeita ás leis do movimento durante o acto da união, tanto antes d'ella como depois, nas diversas operações de crystallisação, de precipitação e de outras que observamos na materia inerte, não posso enxergar a menor sombra de um passo para a formação de uma estrutura organica, e ainda menos para a maravilhosa serie de mudanças que se produzem no crescimento e perpetuação da mais humilde das plantas. Se admittirmos como grandemente provavel a applicação aos seres vivos de leis que se tem verificado com relação á materia morta, sinto-me obrigado ao mesmo tempo a admittir a existencia de *algo* de mysterioso, que olho não como dominando e supendendo as leis physicas ordinarias, mas como operando com ellas e por ellas para o conseguimento de um fim determinado.

Que possa ser isso, que nós chamamos *vida*, é um profundo mysterio. Não sabemos, n'esta cadeia de causas segundas quantos elos, poucos ou muitos, permanecem occultos!...

Tracemos sem receio o encadeiamento de um elo n'outro, tão bem quanto nos é dado fazel-o, mas perscrutando n'este estudo as causas segundas, não esqueçamos a *Causa primeira*, não fechemos os olhos ás provas maravilhosas, que sobretudo na investigação dos seres organisados encontramos a cada passo.

A verdade subsiste por si mesma; uma verdade não pode contradizer outra, ainda quando lá chegemos por vias inteiramente differentes: em um caso, supponhamos, por uma sã investigação scientifica. no outro, pela fé em testemunhos de uma authenticidade certa. Pode haver d'uma e outra parte qualquer interpretação defeituosa, que implique contradicções apparentes... A conciliação das contradicções apparentes demanda o exercicio de um juizo calmo, sem prejuizos, capaz de encarar os dois lados da questão. Muitas vezes acontece ser preciso suspender por muito tempo nossa decisão, e procurar n'outra parte uma evidencia completa. Uma investigação scientifica nada tem que deva assustar um espirito honesto, amigo da verdade; não deixa de nos dispor para confessar francamente nossa ignorancia ácerca d'aquillo que não podemos explicar, e igualmente para acceitar conclusões fundadas em uma solida evidencia.

«Quando passamos dos phenomenos da vida para os do espirito, entramos em uma região ainda mais profundamente mysteriosa; podemos facilmente figurar-nos que temos de tractar em tal caso de phenomenos que se elevam completamente acima dos da vida, da mesma maneira que os phenomenos da vida, como já procurei demonstrar, excedem os da chimica e das atracções moleculares, ou como as leis da affini-

dade chimica a seu turno excedem os da simples mecanica. Aqui não ha a esperar grandes soccorros da sciencia, porque o instrumento das investigações é o proprio objecto d'ellas. Resta-lhe apenas esclarecer-nos ácerca da profundidade da nossa ignorancia, e levar-nos a pôr os olhos em uma posição mais elevada, pelo que toca de mais perto em nossa felicidade.» (*Os Mundos*, t. xx, p. 773 e segg)

*O sr. Dumas, secretario perpetuo da Academia das sciencias*, uma das mais puras glorias da sciencia franceza.

Em todas as circumstancias fez solemne profissão de fé theista e espiritualista. Eis a peroração da sua conferencia, Faraday, no grande amphitheatro da Insti-tuição real de Londres: «Conhecemos nós porventura a natureza da materia? Não! Conhecemos a natureza da força que regula o movimento dos corpos celestes e o dos atomos? Não! Conhecemos a natureza do principio da vida? Não! Para que serve pois a sciencia? Que differença ha entre o sabio e o ignorante? N'estas questões o ignorante acreditará da melhor boa fé que sabe tudo. O sabio confessa que não sabe nada. O ignorante não hesitará em negar tudo. O sabio tem o direito e a coragem de tudo crer. Pode apontar com o dedo o abysmo que o separa d'estes grandes mysterios, a attracção que governa a materia *bruta*, a vida, a origem da organisação e do pensamento! Tem a consciencia de que todo o conhecimento d'este genero é actualmente inaccessible para elle, que está muito alem e muito acima d'elle. Não, a vida não começa, nem termina sobre a terra; e se não estivessesemos convencidos de que Faraday não repousa todo debaixo da fria campa, de que está presente no meio de nós e sympathisa comnosco, estaríamos reunidos n'este recinto para só honrar sua memoria, e não para lhe pagar alem d'is-

so um tributo sincero de afeição, de admiração e de respeito.»

O sr. Dumas, na sessão publica annual da Academia das sciencias, pronunciou o elogio historico do seu illustre amigo, o sr. Augusto de la Rive, e esse elogio, pelo que o felicitamos cordealmente, é uma dupla profissão solemne de fé christã, uma dupla e brilhante homenagem prestada á verdade religiosa por dois dos maiores sabios dos tempos modernos. Daremos um extracto das suas passagens as mais tocantes:

«Uma nova concepção do universo, assentando sobre a existencia dos atomos, derradeiros representantes da materia, e sobre as vibrações do ether, derradeiros symbolos da força, estimulou certa escola a requestrar as douctrinas que a Grecia viu nascer, e que Lucrecio traduziu em bellos versos para converter a aristocracia voluptuosa de Roma á theoria de Epicuro. Em seu velho naturalismo o poeta latino exclama:

«Não desperterá aquelle que adormeceu na morte, da vida apenas temos o usufructo, e não a propriedade. Quando o corpo morre, força é que a alma se decomponha tambem; dissolve-se nos membros. A alma toda perece com o corpo, é em vão que em tumulto horrido a terra se confundiria com o mar, o mar com o ceo, nada, nada teria o poder de a despertar.»

«O materialismo moderno, contentando-se de rejuvenescer as formulas de Epicuro e de Lucrecio, considera o mundo como o producto fortuito do arranjo dos atomos; o homem como o termo superior da evolução das formas organicas; a vida como uma modificação espontanea da força; o nascimento como o principio de um phenomeno, a morte como seu fim. Quando em consequencia d'esta philosophia lamentavel, a justiça não é mais do que uma convenção social, um fructo da educação; a charidade, a amizade, o amor, formas variadas do egoismo, todo aquelle que se preo-

cupa da alma, não pode passar ao lado da sciencia desviando a cabeça, não pode dizer: que me importa!

«Estas emoções do espirito humano, consideraveis, persistentes, derivam de noções conformes a nossos conhecimentos referentes á materia e á força, e das consequencias que d'elles fluem, como se representassem a verdade absoluta... A materia é pesada, o homem nunca destruiu, nem creou cousa alguma que fosse pesada; em a natureza, depois que o universo recebeu sua forma actual, nada se perde, nada se cria do que é pesado; a materia desloca-se, muda de aspecto ou de estado, mas não perece. Diremos outro tanto da força? Ainda que sempre imponderavel, será egualmente mudavel em suas manifestações, perpetua em sua actividade? O homem impotente para crear a materia, sel-o-ha tambem para crear a força? Augusto de La Rive contribuiu muito para provar que assim é.

«Instruido na escola de Faraday e de La Rive, temos satisfação em o repetir com elles.

A attracção que sustenta os astros no espaço! quem lhe conhece a natureza? A affinidade que prende as moléculas dos corpos! não será um vocabulo cujo sentido nos escapa? Nosso espirito representa-nos a materia como formada de atomos! mas sabemos nós se existem atomos?

A physiologia descreve os phenomenos da vida! e saberá ella o que é a vida? E o geologo, que escreve a historia do globo, cuja epiderme mal tem afforado! que suspcitará da origem e do fim da terra que habita? Se por vezes o homem se sente ufano de haver aprendido tanto, não deverá ainda mais sentir-se humilde e pequeno por ignorar tanto?

«O oxygenio puro será metal; mitigado no ar que nos circunda é elle que entretém a vida. O oxygenio ozonizado em alta dose será toxico; mas em dose moderada, purifica o ar empestado, e fecunda o solo aberto



pela charrua, dando aos adubos sua significação agrícola. Se foi o acaso o que na atmospheria da terra diluiu o oxygenio na quantidade precisa que convem á respiração do homem; se foi elle o que fez nascer a proposito o ozone para destruir os germens que ameaçam nossa vida, ou para preparar o alimento necessario ás plantas, que fornecem o nosso; se foi o acaso o que poz limites á concentração do oxygenio, tornando quasi immutavel a quantidade de gaz inerte, com o qual está misturado no ar que respiramos; se foi elle que assim tornou possivel e duravel atravez de longos seculos a existencia do homem sobre a terra, digamos com Augusto de La Rive que o acaso é de veras intelligente; que é mesmo muitissimo intelligente, e que merece outro nome.

«Cheio de enthusiasmo pela sciencia, dizia muitas vezes o sr. de La Rive, ao recordar os dias de sua juventude, pensavamos então que havia de chegar o momento de dar um desmentido ás palavras de Bossuet: «Se o homem pudesse abertamente declarar-se Deus, seu orgulho tel-o-hia arrebatado a este excesso, mas dizer-se Deus e sentir-se mortal, seria uma vergonha para a mais dementada arrogancia!...»

«O espirito de tolerancia, natural a nosso collega, impunha-lhe como lei evitar tudo aquillo que pudesse melindrar as convicções de outrem; chega porem um momento no entanto, em que calar-se teria sido renegar sua fé, e elle não queria que os homens puros pensassem que todos aquelles que prégam o materialismo em nome da sciencia, podem contar com a aprovação e cumplicidade de todos os sabios. Ora tal não ha, dizia com firmeza, e nosso dever é proclamar-o.

De facto a sciencia é grande, seu papel glorioso, mas seu dominio é circumscripto. Manda na materia, nada pode sobre o espirito. Nós explicamos a marcha dos astros muito melhor do que Homero; nada porem

temos accrescentado ao conhecimento das paixões humanas, cuja descripção tão brilhantemente faz. Nossas ideias sobre o calor são mais seguras do que as de Eschylo; nada porem tem mudado ácerca dos protestos contra a tyrannia da força bruta que põe na bocca do inventor do fogo, de Prometheu encadeado.

«Conhecemos melhor que Virgilio o papel do coração na circulação do sangue; mas ainda não podemos descobrir um unico accento de ternura ou de piedade que elle haja ignorado. O homem não precisou da sciencia para mergulhar até ás profundezas da alma humana; e tudo o que tem descoberto no estudo das forças physicas, apenas serve para estabelecer que entre ellas e elle nada ha de commum.»

*O sr. Becquerel pai, decano da secção de physica da Academia das sciencias, um dos mais illustres physicos do mundo. Em sua ultima obra—das forças physico-chimicas, e de sua intervenção nos phenomenos naturaes, fez uma profissão de fé plenamente espiritualista, que patrocinou com o grande nome de Berzelius. Exaltando em justa medida as forças physicas e physico-chimicas, que tão habilmente poz em movimento de maneira a reproduzir um grande numero de phenomenos ou de productos naturaes e a arrancar-lhes o segredo de sua formação, não hesita em proclamar sua impotencia e em investigar mais alto a causa primeira e ultima do ser, do movimento e da vida. «Força é pois, diz elle, admittir a existencia de um poder creador, que se tem manifestado em certas epochas, e que parece operar actualmente só para perpetuar as especies vivas.» Em seguida para provar, diz elle, que os espiritos os mais elevados não pensam que a materia possa organizar-se a si mesma pelo concurso das forças que regem a natureza, commemora, chamando-lhes sublimes, estas palavras do grande Berzelius: «Uma força incomprehen-sivel, estranha á materia morta, introduziu o principio*

da vida em a natureza organica. E tal facto deu-se não como um effeito do acaso, mas com uma variedade admiravel, no intento de produzir effeitos determinados, e uma successão ininterrupta de individuos perciveis, nascendo uns dos outros, e entre os quaes a organisação destruida de uns serve para a conservação dos outros.

Tudo o que se refere á vida organica revela um fim sabio e uma intelligencia superior. O homem, comparando seus calculos para conseguir um certo fim com aquelles que deveram presidir á formação da natureza organica, é induzido a considerar o poder de pensar e de calcular como a imagem d'um ser, ao qual deve sua existencia. Todavia, por mais de uma vez, o philosopho de vista curta tem dicto que tudo isto é obra do acaso, e que a existencia successiva dos seres era devida sómente a elles terem adquirido accidentalmente o poder de a conservar, de a perpetuar e de a propagar. Mas esta philosophia ainda não comprehendeu que aquillo que se designa em a natureza inerte com o nome de acaso, é uma causa physica impossivel. Todos os effeitos nascem de causas e são produzidos por forças; estas, semelhantes á vontade tendem á acção, e a satisfazer-se para chegarem a um estado de repouso que não seja perturbado, e que a nada d'aquillo que chamamos acaso pode estar sujeito.»

*O barão Agostinho Cauchy.* Foi o primeiro mathematico do mundo. Seu nome anda vinculado aos maiores assomos da Analyse transcendental moderna, assomos que lhe conferem a gloria de ser o chefe de uma escola nova, mui superior em suas vistas á escola de Laplace, seu mestre e guia de seus primeiros passos; á escola de Poisson, seu indomavel emulo; d'uma escola que tem sido e será para a França motivo de gloria tão brilhante como incontestada. Foi um genio potente, uma intelligencia vasta, um grande character; mas foi

alem d'isso um sancto, um anjo de pureza e de caridade; sua memoria será eternamente abençoada. O illustre Biot, que não gostava d'elle, disse: «Apenas bosquejei o retrato do sabio e do homem de letras: quem poderá descrever dignamente o homem privado, o filho affectuoso, o irmão dedicado, o bom pai de familia, o cidadão bemfazejo, para reunir tudo n'uma só palavra, o verdadeiro christão, cumprindo com fé e amor todos os deveres de lealdade, de probidade, de caridade affectuosa que a Religião nos prescreve para conosco e para com os outros. Viram-no occupado nas boas obras até aos seus ultimos momentos; aguardando e acceitando a morte com uma confiança no futuro que só uma fé profunda pode inspirar. Feliz d'elle, em quem Deus para nosso exemplo, quiz assim reunir os dons do genio e os do coração.»

Já atraz vimos como A. Cauchy sabia conciliar perfeitamente a Sciencia e a Revelação. Que satisfação a minha em poder contar meu saudoso mestre na primeira linha dos esplendores da Fé!

*Boumgartner, physico celebre, conselheiro de Estado da monarchia austriaca, antigo ministro do commercio.* No fim de sua carreira, em um discurso pronunciado na sessão publica da Academia imperial de Vienna, combateu vivamente as doutrinas materialistas modernas; daremos aqui um rapido transumpto de sua argumentação, que poderá o leitor ver na integra no tomo XIII do nosso *Cosmos*, pag. 262 e seguintes.

«Alguns naturalistas do nosso tempo, vendo que todos os phenomenos do mundo material se effectuam sempre com movimento, julgaram-se auctorizados a reduzir todos os movimentos do mundo intellectual a simples movimentos da materia... A seu ver, as funções intellectuaes seriam apenas resultado da actividade especifica do cerebro, diversamente modificada pela composição da massa cerebral e do sangue; o pro-

prio espirito não passaria de uma combinação de átomos cerebraes, susceptiveis por conseguinte de certos movimentos determinados de sentir, de imaginar, de pensar, de querer: n'uma palavra o cerebro secretaria o pensamento, como o figado secreta a bilis! Uma tal doutrina, que sacode até aos fundamentos as crenças, que a immensa maioria do genero humano adopta, d'ha seculos, que põe em duvida o valor moral de nossas acções, que enfim ameaça seriamente a existencia de toda a sociedade humana, não deveria enunciar-se sem que se estivesse bem seguro de a poder assentar em provas convincentes. Seja-me permittido discutir estas pretendidas provas tão perfunctoriamente quanto possível. . . Invoca-se como axioma que uma força anda sempre inherente a qualquer materia, e que uma força sem base material seria um contra-senso. Este axioma é deduzido do que se passa no mundo material, e portanto só com referencia a este pode ter applicação; mas até mesmo dentro da esphera dos phenomenos materiaes vemos que toda a força, sem embargo de ter por ponto de partida uma qualquer materia, é susceptivel ainda assim de a deixar muito atraz de si. De facto ali, onde as forças actuam a distancia, vamos encontral-as sobre pontos, onde a materia que lhes serviu de ponto de partida não existe simultaneamente. Pode-se sem falta de logica conceber uma força sem ponto de partida material, e susceptivel de existir sem estar em connexão com a materia.

«Admitte-se como principio que a materia é sem força de acção sobre aquillo que é immaterial, d'onde concluem que o que chamamos principio espirital é uma realidade da natureza material, visto estar submettido á acção da materia.

«Todavia a physica offerece-nòs exemplos numerosos de acções mutuas entre dois objectos de natureza differente, taes como as substancias ponderaveis de um

lado e o ether imponderavel do outro. Se pois uma substancia ponderavel é susceptivel de actuar sobre uma substancia imponderavel, e *vice-versa*, porque não ha de succeder outrotanto entre aquillo que está encerrado no espaço e o que é independente d'elle?...

Quem ousaria negar positivamente a possibilidade de toda a acção mutua entre uma força entreposta á materia, e uma outra força solta dos laços que a enca-deiam ao mundo material? Se existe uma tal possibilidade, é egualmente possivel e até provavel que a acção exercida soffra numerosas modificações, e obstaculos em razão da constituição da materia que conserva presa uma força qualquer; e então, a dependencia das forças intellectuaes da constituição do cerebro não mais pode ser allegada pelos materialistas como argumento em favor de sua desoladora theoria.

Se as funcções intellectuaes não passam de movimentos materiaes, devem materialmente obedecer ás leis da mecanica. Conforme ao principio da conservação das forças que é uma d'essas leis fundamentaes, o producto o mais elevado da acção intellectual não poderia conter uma quantidade de força motriz superior áquella que é contida na impulsão primitiva, por frequentes que hajam sido as transmissões d'essa força de um mobil para outro. Ora vemos que uma impulsão exterior (uma palavra dicta em voz baixa ao ouvido) dá origem a uma sensação, a qual por sua vez, desperta a faculdade de percepção do homem, e dá logo origem a uma serie de ideias, de juizos, de concepções susceptiveis de se volverem definitivamente systemas scientificos completos. O aspecto dos fragmentos regulares de um crystal accidentalmente partido foi para Haüy o ponto de partida de uma sciencia nova, a cristallographia. Malus attentando na desigualdade das intensidades luminosas das duas imagens de uma janella illuminada pelo sol poente, vista atravez de um meio bire-

frangente, chegou a induzir d'esta percepção, simplicissima, uma serie de factos importantes sobre a polarisação da luz.

«A força productora do espirito humano não obedece necessariamente á primeira impulsão exterior; longe d'isso. A memoria armazena, digamol-o assim, uma certa quantidade de impressões, para as empregar em um dado momento em concepções de uma ordem superior. Então, sem ter a consciencia d'isso, o espirito humano obedece a leis precisas, é um ser superior que lhe guia os passos, que regula e limita sua actividade. As producções do espirito humano não correspondem sempre a um objecto realmente existente em a natureza material; goza do nobre privilegio de vivificar e de espiritualisar a materia inerte. Uma obra de poesia é mais do que a reunião de palavras dispostas por peso e medida; um quadro não é simplesmente uma tela revestida de cores. A força viva inherente a todas estas producções, a esta multidão de ideias febris, de juizos perspicazes, de conclusões de um alcance immenso, não sobrepujará com muito em quantidade e intensidade as impulsões exteriores que lhe tem dado origem? Por grande que seja o numero de individuos, sobre os quaes haja actuado uma obra da intelligencia humana, a força de acção inherente a esta obra não soffre por isso diminuição alguma; as dos grandes homens da antiguidade continuam ainda a exercer seu poder sobre todos aquelles que são capazes de as apreciar. Como pois explicar este phenomeno sem se por em contradicção aberta com as leis, que regem a propagação do movimento no mundo material?

«A natureza material tem desde ha muito exaurido totalmente a somma das forças antigas de que podia dispor. De forma que estes phenomenos, por novos que possam antolhar-se-nos, não passam realmente de repetições do que foi já, copias sem cessar reproduzi-

das dos originaes, cuja serie está já completa desde muito e para sempre. As estações repartem entre si o imperio do anno, como nas epochas as mais remotas; os astros não tem cessado de occupar os mesmos logares e de descrever as mesmas orbitas na cupula azulada, as cores do arco-iris são as que impressionaram o olhar de Noé; o fluxo, o refluxo e as ondas do mar succedem-se como no primeiro momento, em que estes phenomenos attrahiram a attenção do homem; as brisas incham ainda as vellas, como incharam as do fragil baixel que pela primeira vez ousou arriscar-se sobre a planicie liquida; os mugidos da tempestade e as deflagrações do raio descriptas por Homero em nada differem d'aquellas que ouvimos. Se enfim entramos no dominio da vida organica, a aranha nada mudou em seu modo de urdir a teia e o fio, e a abelha no methodo por que construe os alveolos desde as mais remotas eras até ao presente.

«Não assim no mundo intellectual; aqui não ha sómente repetições, mas sim mudanças incessantes, successões continuas de resultados novos, constantemente substituidos por outros ainda mais novos. Já não tecemos. nem fiamos, como nos tempos antigos; nossos navios não esperam sua força de locomoção da fraqueza das mãos humanas ou do soccorro precario das correntes atmosphericas; não abrimos os baluartes com troncos de arvores ferrados na extremidade; em parte já substituímos o lapis e o buril pelos raios da luz. Poderemos á vista do exposto tomar a serio a opinião d'aquelles, que pretendem que a quantidade de força intellectual que bastava nas primeiras edades do genero humano, é igual á que é posta em actividade na epocha presente?

«Os argumentos que fornecem as sciencias naturaes não passam de argumentos negativos... e só indirectamente militam em favor da theoria espiritalista... E'



á sciencia do espirito humano, á philosophia que incumbe produzir provas directas em abono da existencia de um principio immaterial no homem, ser que pertence a uma ordem moral superior e diametralmente opposto á materia. Seria desconhecer completamente a essencia e os limites das sciencias naturaes exigir d'ellas argumentos d'este genero... Não se pense todavia que as sciencias naturaes conduzem naturalmente ao materialismo... Seu estudo, sabio e conscienciosamente dirigido, constitue de facto a melhor e mais forte salvaguarda contra toda a casta de erros, e mais do que outro qualquer ramo dos conhecimentos humanos levamos a reconhecer na immensidade da natureza o templo magnifico do Deus Omnipotente.»

*O sr. Chevreul, decano da secção de chimica da Academia das sciencias, professor e director do Museu de historia natural, philosopho eminente, cujo nome enche o mundo, aureolado de todas as glorias. Na sessão da Academia das sciencias de segunda-feira 31 d'agosto de 1874, rematou pela seguinte peroração uma sua memoria de alta philosophia grammatical, onde se revela uma solemne profissão de fé:*

«Tenho-me perguntado a mim mesmo se n'uma epocha, em que mais de uma vez se tem dicto que a sciencia moderna leva ao *materialismo*, não seria um dever para um homem que tem passado a vida rodeado de livros e em um laboratorio de chimica na investigação da verdade, o protestar contra uma opinião diametralmente opposta á sua; tal é o motivo, por que dizendo que nunca fui *sceptico* nem *materialista*, vou expor os motivos...

«A *primeira* opinião refere-se á certeza que eu tenho da existencia da materia fóra de mim. *Logo nunca fui sceptico.*

A segunda é a convicção da existencia de um ser divino, creador de uma dupla harmonia: a harmonia

que rege o mundo inanimado, a qual é revelada primeiramente pela sciencia da *mecanica celeste*, e depois pela sciencia dos *phenomenos moleculares*; e a harmonia que rege o *mundo organizado vivo*.

«Logo nunca fui materialista, em epocha alguma da minha vida; o meu espirito não pode conceber que esta dupla harmonia, assim como o pensamento humano haja sido o effeito do acaso...!

«Demos alguns desenvolvimentos a estas harmonias a esta conveniencia de todas as partes que distinguimos no mundo exterior para constituir feixes de ordens diferentes; e comecemos pelas harmonias do mundo inanimado para deduzir a existencia do mundo exterior, independente de nossa propria existencia.

«*Harmonia dos astros*. — As revoluções dos corpos celestes em volta do Sol, tão felizmente determinadas pela observação, e tão felizmente coordenadas pelo calculo, conformemente á lei da gravitação; a distribuição do calor e da luz sobre a Terra, tão conforme á posição da Terra relativamente ao Sol, são a mais clara demonstração da existencia, extranha á nossa, da materia do mundo exterior.

«Com certeza que esta aparição dos planetas de nosso systema solar sobre o horizonte, em epochas tão bem determinadas, e o prenuncio com muitos annos de antecipação dos eclipses e de suas durações, põem a existencia da materia, extranha a nosso eu, fóra de toda a contestação para os espiritos esclarecidos os mais positivos.

«*Harmonias das acções moleculares*. — As impressões causadas pelos corpos collocados fóra de nós, que vemos, gostamos, sentimos, ouvimos, e enfim que podemos tocar, nem sempre tem sido interpretadas como as interpreto, apezar da resistencia que experimentamos quando tocamos um corpo, me parecer sufficiente para concluir que esta resistencia não pode ser produzida

senão por materia impenetravel ao meu proprio *eu*, que a toca no pensamento de a penetrar.

«Esta materia, que resiste á minha vontade, julgo-a por este facto extranha ao *eu*, refiro-a ao mundo exterior, e a tal respeito, *tocal-a é o sentido philosophico*. Em definitiva, excepto o sentido do tacto, concebo que os scepticos considerem os outros quatro sentidos como não probatorios da existencia da materia do mundo exterior.

«Mas já assim não é, quando corpos duros em um estado conveniente são postos em contacto, e se desenvolvem phenomenos moleculares, cujo estudo é da alçada da chimica. Estes phenomenos, embora a sciencia esteja longe da perfeição, reproduzem-se com uma constancia tal, que se são mensuraveis, as medidas são tão precisas, e as differenças podem ser tão grandes, comparando as propriedades dos corpos antes da acção com aquellas que manifestam depois d'ella, que esta constancia dos mesmos effeitos, nas mesmas circumstancias, dá uma demonstração perfeita da existencia da materia exterior, produzindo effeitos absolutamente independentes do meu *eu*, mas que elle reproduz á vontade nas mesmas circumstancias.

«Em *sunma*, quando sou testemunha por meus sentidos das acções moleculares entre corpos que estão em contacto, as acções que se passam fóra de mim, com a conveniencia de que falo, conduzem-me a egual conclusão de que os phenomenos da mecanica celeste se effectuam em conformidade com as leis da gravitação.

«*Harmonias dos seres organisados vivos*.—O primeiro facto que me impressiona na historia dos seres organisados vivos é a transmissão de sua forma especifica a seus descendentes; monumentos existentes de ha seculos antes da era christã, transmittindo-nos muitas d'estas formas, testificam que eram então o que são hoje, que desde então a estructura dos órgãos, suas fun-

ções, não tem variado, e as tradições, como os monumentos escriptos, provam que os instinctos e os costumes são o que eram, salvo as modificações experimentadas por muitas especies, devidas á presença e acção do homem.

«Se das plantas e dos animaes passarmos ao homem, que profundas differenças! O instincto parece limitado aos primeiros annos de sua vida; mas á medida que cresce, sua intelligencia desenvolve-se, e é o unico dos seres animados que é perfectivel.

Os individuos jovens aproveitam dos bens adquiridos por seus pais, e elles proprios, um dia, hão de acrescentar outros, transmissiveis a seus descendentes. O homem, torno-o a dizer, é portanto perfectivel, e é o unico entre os seres vivos, graças a suas faculdades intellectuaes, tão superiores ás do bruto de melhor organização, graças á consciencia que tem de sua propria existencia, de seu *eu*, graças ao senso moral, que lhe permite discernir o bem e o mal, graças enfim a seu livre arbitrio.

«Em resumo :

«A perpetuidade das especies, no espaço e no tempo; a conservação dos órgãos quanto a sua estrutura e a suas funcções nos individuos de cada especie :

«A perpetuidade das admiraveis faculdades instinctivas dos brutos, faculdades que os dirigem sempre sem os enganar jamais: não podem ser producto do acaso, como o não pode ser a existencia do homem.

«Vendo porem esta sabedoria providente que preside á constituição do mundo, sabedoria proclamada pela mecanica celeste, pelas acções moleculares, pela dependencia mutua dos dois reinos organicos, os animaes e seus instinctos, não será caso de perguntar se n'estas epochas das sociedades humanas, este espectáculo admiravel das cousas inanimadas e dos seres vivos, á excepção do homem, não será uma licção infli-

gida ao orgulho humano, attenta a occasião que se lhe offerece de comparar de tempos a tempos as harmonias sublimes que elle não fez, com o spectaculo que me abstenho de caracterisar, de sociedades, de individuos que pertencem á unica especie perfectivel, dotada de livre arbitrio, do raciocinio e do senso moral, em guerra constante consigo mesma desde o estado selvagem até ao estado que se diz civilisado, de sorte que o maior inimigo do homem é o proprio homem?

E todavia certas boccas dizem por uma ironia amarga *humanidade*, como outras dizem *Divindade*.»

O sr. Samuel Haughton, *Fellow e professor no collegio da Trindade em Dublin*, o sabio auctor dos Principios da Mecanica animal, diz em seu prefacio: «No curso de meus estudos encontrei numerosos exemplos, na mecanica muscular dos animaes vertebrados, da applicação do principio da menor acção; depois d'isto penso que o trabalho a fazer é effectuado por meio da disposição dos musculos, dos ossos, das junctas, com uma despeza menor de força, que em outra qualquer disposição não teria sido possivel, de sorte que toda e qualquer mudança seria uma desvantagem real para o animal. Se, como penso, este factó fosse mais geral em a natureza do que estes exemplos o deixam suppor, poderia servir para nos dar alguns indicios ácerca do mecanismo que mantem a conservação das especies em a natureza.

Em astronomia, a conservação do systema solar depende de certas condições bem conhecidas que regulam os movimentos dos differentes corpos, de que este systema é composto; é indifferente que estas condições hajam sido compostas directamente pela vontade do organisador divino, ou que sejam o resultado indirecto de um estado anterior do systema.

Em um ou outro caso, estas condições são igualmente o resultado previsto da organisação. Se o estado

presente do systema solar é o resultado segundo leis fixas de um certo estado preexistente d'este systema, pode dizer-se na linguagem dos naturalistas, que se evolueu de seu primeiro estado, mas que nada n'esta evolução foi deixado ao acaso, antes foi tudo previsto... A intelligencia divina que formou o plano de todas as cousas presidiu á propria evolução.

Não vejo porque não havemos de acceitar na vida organica um semelhante processo de evolução das formas inferiores da existencia para as formas superiores, mas é uma evolução theologica, na qual cada passo e cada resultado foram previstos d'antemão.»

O sr. Trousseau, medico celebre, professor na *Escola Medica da Faculdade de Paris*. Admirado de o ter ouvido um dia seu illustre collega, o sr. Boillaud, proclamar *materialista organicista*, intimou-o em seu nome e em nome de todos, tanto de fóra como de dentro da Academia de medicina a formular o seu *credo philosophico* e medical. «Perguntais-me qual a minha profissão de fé, exclamou o sr. Trousseau, vou dizer-vol-a da melhor vontade. Creio que não ha no animal vivo manifestação alguma que não supponha uma *substancia*, i é, um tecido ou orgão; sou portanto *organicista*. Creio, como Descartes, que no homem e nos animaes ha um principio *immaterial e livre*, mas que não cura da pannela economica, segundo uma phrase feliz do sr. Dolfus; não sou por conseguinte animista. Creio que a materia viva tem manifestações que lhe são proprias, que só a ella pertencem; chamar-lhes-hia, á falta de melhor expressão, *forças vitaes ou propriedades vitaes*.

Ao que o sr. Bouillaud respondeu: «Acceito com entusiasmo as explicações do meu illustre collega, e vejo com satisfação que pertenco á mesma escola. Creio que ha em nós uma alma immortal, mas que nada tem com a *physiologia* que é a sciencia dos corpos vivos pura e simplesmente.»

Alludindo a esta troca de profissões de fé, o sr. Strauss-Durchkeim dizia: «Na qualidade de anatomista e de physiologista não posso deixar de ser *organicista*; como crente n'alma *animista*; como quem reconhece que a vida não passa de ser a acção da alma sobre o corpo *vitalista*; e *espiritualista* como quem admite forçosamente que existe no homem e em todos os animaes um espirito, ser immaterial e intellectual, dotado de vontade espontanea, unico ser responsavel da conducta que houver tido n'este mundo.»

O sr. Naudin da *Academia das sciencias*, botanista eminente, observador muito habil e exercitado, já atraz citado a proposito dos estudos sobre hybridismo, acaba de publicar no *Boletim da Sociedade de França*, tomo XXI, sessão de 13 de novembro de 1874, uma sua memoria que vamos analysar, porque nos offerece occasião de insistir sobre a theoria da evolução, a respeito da qual nos mostrámos talvez muito severo ou demasiado absoluto. Esta memoria tem por titulo: *As especies affins e a theoria da Evolução*.

O sr. Naudin é evolucionista christão; eis em resumo o seu systema: «Houve para o conjuncto do mundo organico um periodo de formação, em que tudo era mudavel e movel, uma phase analoga á vida embryonaria da juventude de cada ser particular.

A esta edade de mobilidade e crescimento succedeu um periodo de estabilidade pelo menos relativa, uma especie de edade adulta, em que a força evolutiva, depois de ter acabado sua obra, só se occupa em conserval-a sem poder produzir novos organismos. Limitada em quantidade, como todas as forças em jogo em um planeta, ou em um systema sideral, esta força apenas pôde acabar um trabalho limitado; e assim como um organismo, animal ou vegetal, não cresce indefinidamente e pára dentro de proporções que nada é capaz de lhe fazer ultrapassar, assim tambem o orga-

nismo total da natureza parou em estado de equilibrio...

A theoria evolutiva, tal como a concebo, differe em pontos muito importantes das vistas de Darwin, e muito mais ainda d'aquellas imperfeições que seus continuadores teem acrescentado. Exclue totalmente a hypothese da selecção natural... Não admitto esses immensos periodos de milhares de milhões de seculos, a que os transformistas se vêem forçados a recorrer para explicar como por transformação, o homem pôde proceder de um mollusco degradado (uma assidia) . .

O ponto essencial que pretendo relevar aqui é a impossibilidade em que se encontraram os typos organicos, ainda mesmo pouco caracterizados, de se mudarem uns nos outros, ou de servirem de fieiras uns aos outros em uma ordem de aperfeiçoamento ou de complexidade crescente. As vias seguidas pelas forças evolutivas tem divergido sempre, e os pontos de partida d'estas divergencias tem estado sempre muito visinhas da origem das cousas... Minha theoria da Evolução reduz-se pois a partir do blastema primordial (*proto-organismo muito simples de estructura, sexuado e dotado da propriedade de produzir por gemmação* (são palavras do sr. Naudin), para uma criação dirigida pelas causas segundas, i é, pelas forças actuaes que obram em a natureza, sem prejuizo algum da «*causa primeira,*» á qual forçoso é em todo o caso recorrer desde que os factores dos phenomenos nos escapam... O atheismo lançou mão d'elles, esperando ter encontrado uma arma irresistivel... No entanto ella fica neutral entre o atheismo e a crença em um poder creador. Deus podia fazer o mundo de uma infinidade de maneiras; e é de todo indifferente á theologia que o tenha feito de um só jacto sem intervenção das causas segundas, ou pela via mais lenta da evolução e do encadeiamento dos phenomenos. Seja qual for a hypothese admittida, é sempre forçoso



que a vida haja começado sobre o nosso planeta, e todo o «*inicio*,» tudo o que emerge do invisível é inexplicável.

«As pessoas timoratas talvez me objectem com a tradição bíblica. Longe de recuar deante da objecção, acceito-o pelo contrario da melhor vontade. Leia-se e releia-se a narração da criação.»

Por pouco que o espirito esteja despreoccupado. reconhecer-se-ha que a cosmogonia de Moysés não passa de principio ao fim de uma theoria evolucionista. . . Escutai a tal respeito um eminente transformista. . .

«Segundo o Genesis, diz o sr. Ernesto Haeckel (*Historia da criação natural*, traducção do sr. dr. Letourneaux), o Senhor Deus formou no principio a terra, como corpo anorganico. Em seguida separou a luz das trevas, depois as aguas da terra firme. Eis a terra habitavel para os seres organisados. Deus formou então em primeiro lugar as plantas, mais tarde os animaes, e d'entre os animaes primeiramente fabricou os habitantes d'agua e do ar, e mais tarde os da terra firme. Enfim Deus creou o ultimo dos seres, o homem; creou-o a sua imagem para ser o senhor da terra. N'esta *hypothese* mosaica da criação, duas das mais fundamentais proposições da theoria evolutiva mostram-se-nos com uma clareza e uma simplicidade surprehendedentes: são a ideia da divisão do trabalho ou da differenciação e a do desenvolvimento progressivo, do aperfeiçoamento. . .»

«Segundo Moysés alem d'isso, accrescenta o sr. Naudin, Deus ordena aos *elementos* que produzam as plantas e os animaes sem tomar pessoalmente uma parte directa e immediata n'isso. Quando apparecer sobre a scena será para acabar a obra da criação pelo homem, sua obra prima. Até então Deus limitou-se a fazer operar as causas segundas: é a agua que produz os peixes, os reptis e as aves; é a terra que produz no começo as

plantas, em seguida os animaes terrestres; e quando chegar o momento de crear o homem será o limo da terra o encarregado de fornecer o animal, sobre quem Deus enxertará uma alma feita a sua imagem... Um outro ponto da narração de Moysés relaciona-se com uma das mais importantes questões da philosophia natural, e será caso de legitimo assombro encontrar no auctor sagrado uma intuição tão profunda e tão nitida de uma lei fundamental, que ainda não é familiar a todos os sabios. E' a partilha do trabalho creador em periodos separados por tempos de repouso, em *dias de trabalho*, para me servir da propria expressão de Moysés. Tem-se ventilado muitas vezes esta questão, a meu ver pueril, de saber se os dias genesiacos correspondem a espaços de tempo analogos aos dias actuaes, ou se se deverá apenas ver n'esta expressão uma metaphora, empregada por Moysés para indicar periodos de uma extensão indeterminada; mas ninguem, que eu saiba, ainda até hoje lhe encontrou o verdadeiro sentido. A duração d'estes periodos, assim como a dos intervallos que os separam, não pode assignar-se e é aliás indifferente; o que é essencial, e o que chama nossa attenção é o proprio facto da intermittencia da actividade creadora, que em lugar de proceder de maneira continua e em um só tempo, procede por esforços successivos, i é, por meio de *rythmos*. Ora o rythmo é a forma ordinaria do movimento e de todas as especies de movimentos: movimento de massas, movimento de atomos e de moleculas, movimentos organicos e physiologicos, movimentos intellectuaes e sociaes. Onde uma actividade entrar em jogo, lá está a forma rythmica.

...«A propria criação do homem nos é apresentada por Moysés como um phenomeno de evolução dos mais notaveis.

Na primeira phase a humanidade esconde-se no fundo de seu organismo temporario, já nitidamente dis-

tincto de todos os outros, já não pode contrahir aliança com nenhum d'elles.

E' d'essa humanidade larvada que a força evolutiva vai fazer sahir por uma nova differenciação o complemento da especie. Mas para que este grande phenomeno se dê, é preciso que Adão atravessasse uma phase de immobilidade muito analoga ao estado de nympha dos animaes metamorphoseados, durante a qual o trabalho de differenciação se acaba e as formas sexuadas aparecem. Desde este momento, está physiologicamente constituida; mas seu poder evolutivo não está ainda exausto; manifesta-se pela producção rapida das diversas grandes raças que repartem entre si a terra...

«Seja qual for a auctoridade que se dê a Moysés, veja-se n'elle, ou não, um propheta inspirado... não é possivel deixar de reconhecer que sua cosmogonia, venha d'onde vier, é uma theoria evolucionista e que apesar de vastas lacunas, apesar de obscuridades inherentes á expressão do pensamento nos antigos tempos, é uma theoria muito melhor combinada e mais conforme ás leis da natureza, do que a dos evolucionistas modernos!»

Esta analyse da memoria do sr. Naudin cumula nos meus *Esplendores* uma lacuna que eu lamentava. O sabio botanista é evolucionista sem ser transformista; mantem-se em um meio termo, que não creio que seja a verdade e a virtude; colloca-se no estado de porta meia-aberta que nem ha de agradar áquelles que a queriam aberta de todo, nem áquelles que a desejam fechada; leva por outra parte o racionalismo muito longe! Deus fez sahir Eva do lado de Adão completamente adulta, depois de ter mandado desfilar em frente d'elle todo o mundo animal! N'estas condições as ideias de larva ou de nympha e de uma evolução ultima não podem admittir-se. E' mister portanto tomar mais á letra a narração de Moysés, não posso por isso accei-

tar a interpretação de um sabio que prezo! Talvez que outros sejam menos exigentes do que eu.

Devo alem d'isso ás sympathias do sr. Naudin curiosissimas notas ineditas sobre a sexualidade dos seres, considerada como barreira invadeavel, opposta pelo Auctor da natureza á transmutação das especies. Tenho a maior satisfação em poder offerecer ao leitor o esboço d'esta preciosa theoria.

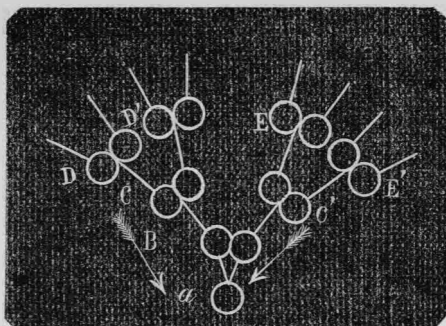
«Antes de mais nada recordaremos que todas as observações de especies animaes e vegetaes estabelecem, bom ou mau grado, sua constancia actual em se reproduzirem, sem outras variantes alem de leves oscillações em redor da linha que seguem, e de que nunca se affastam bastantemente para poderem confundir-se com os typos especificos visinhos. Este phenomeno que fere a vista menos penetrante, anda ligado ao que chamam *atavismo*, especie de acção exercida pelos antepassados sobre as linhas de seus descendentes. O que é porem o atavismo? Na minha opinião o atavismo não é senão o modo necessario, inevitavel, conforme ao qual procede o movimento evolutivo. Todos os movimentos, e o movimento evolutivo não pode lavar excepção a esta lei ou a esta necessidade, tendem a perseverar na direcção uma vez tomada; e torna-se tanto mais difficil de os desviar d'essa direcção, quanto mais longo tem sido o tempo que a tem seguido; precisamente porque tem aberto e alargado a via, e enfraquecido cada vez mais as resistencias.

E' como um curso de agua que, caminhando pela primeira vez por um declive, não tarda em cavar um leito, d'onde não pode mais sahir.

Para mudar de direcção, seria preciso uma força vinda de fóra, e tanto mais energica quanto a ravina houvesse sido cavada mais profundamente. *Atavismo e habito* são dois phenomenos da mesma ordem, ou antes é o mesmo phenomeno...; mas em graus differentes.

De forma que a ancianidade de uma direcção de movimento evolutivo bastaria per si só, nos casos ordinarios, para manter esta direcção.

Todavia perante a possibilidade de influencias exteriores, assaz fortes para modificar ou mudar a direcção do movimento evolutivo, a natureza (isto é seu Auctor) instituiu a fecundação ou a reproducção binaria, e multiplicou a força do atavismo em uma tal proporção, que parece insuperavel a todos os agentes modificadores que actuem de fóra. Reflecti n'este facto: um individuo actualmente existente resulta do successo de dois productores immediatos, o pai e a mãe, ambos da mesma especie, o que quer dizer que ha convergencia de forças da mesma natureza no individuo produzido. Mas estes dois productores tiveram tambem cada um seu pai e sua mãe, da mesma especie que elles, e assim por deante na serie retrograda das gerações. D'onde resulta que para qualquer individuo actual o numero incalculavel dos antepassados se dispõe não em uma só linha, mas sobre grande numero d'ellas, convergindo todas para elle, e cujo numero augmenta, partindo d'este individuo, segundo a progressão geometrica 2, 4, 8, 16, 32, etc. Esta genealogia seria figurada com exactidão pelo schema juncto, onde se vê o individuo *a* produzido pelo par *B*, cada individuo do qual, remonta aos pares *C* e *C'*, remontando a seu turno aos pares *DD'*, *EE'*, etc. (fig. 1); as flechas indicam a convergencia de todas as influencias avoengas sobre o derradeiro individuo produzido. D'esta sorte a especie consolida-se cada vez mais á medida que as gerações se accumulam.



«Outrotanto teria lugar com uma reproducção monaria, i é, de um só productor. Em tal caso a serie das gerações (fig. 2) é sem cruzamentos com outras series genealogicas, sem apoio, se podemos empregar esta metaphora, e a influencia do primeiro antepassado ir-se-hia enfraquecendo á medida que a linha dos descendentes se alongasse. A especie n'este caso poderia não ter solidez alguma. Cederia ás menores acções das forças exteriores, i é, do meio, o que daria em resultado a transformação. Enfreiada, como esta, pela geração sexual, quer dizer binaria, que a cada geração duplica a força atavica, é inabalavel. O sulco aberto pelo movimento evolutivo de cada especie é hoje tão profundo, que apesar de todas as mudanças do meio, não é já possivel sahir fóra d'elle. A especie pode extinguir-se, transformar-se nunca.



«Talvez me objectem que na maior parte das plantas, tão geralmente hermaphroditas, a reproducção está ameaçada, pois que um mesmo individuo basta para multiplicar e reproduzir a especie. Responderei que a objecção se funda n'um erro, que consiste em olhar uma planta qualquer como um unico individuo. Realmente uma planta, a menos completa, é um agregado immenso de individuos, cada qual com vida propria, embora não podendo viver senão com a condição de fazer parte do agregado.

E' como um cortiço, onde cada abelha tem sua tarefa a cumprir, que vive do conjuncto, e que pereceria se estivesse isolada. Ora n'este agregado vegetal, ha elementos de bastantes especies; ha-os entre outros, cuja funcção está em perpetuar a planta, conservar a especie, e os organismos, chamados *ovulos* e *pollen*, são de propriedades tão differentes, e de funcções tão diversas, como seus similares entre os animaes. Em summa é sempre a reproducção *binaria* ou sexual, como ordinariamente se diz, que forma aqui a regra, se bem que os órgãos sexuaes habitem o mesmo individuo *aparente*, que a meu ver não é um individuo real, mas uma cidade ou um cortiço.»

Folgo de haver sido o primeiro que se volveu echo d'esta engenhosa explicação. Mas a verdadeira razão da persistencia tão admiravel das especies está na transmissão da mãe ao individuo do germen ou principio de vida, que encerra toda a realidade do seu ser. O que mais me impressiona na sexualidade, ou a partilha de cada especie entre dois sexos, é que ella affirma evidentemente um designio em a natureza, e por conseguinte uma intelligencia organisadora suprema, uma causa primeira; e outrosim que implica essencialmente a negação da evolução, tal como os transformistas a comprehendem, ou pelo menos levanta contra a evolução difficuldades insuperaveis. Estas difficuldades são

notavelmente augmentadas por uma descoberta inesperada do sr. Van Beneden (*Boletim da Academia real da Belgica*, 3.<sup>a</sup> serie, 4.<sup>o</sup> xxxvii, 1875, e *Archivos das sciencias physicas e naturaes de Genebra*, 15 de junho de 1875, p. 104).

«Entre duas especies de polypos, *Hydractinia echinata*, e *Clavis squamata*, o sr. Van Beneden viu o testiculo formar-se de certa massa de cellulas, resultantes de uma depressão ora oca, ora solida, do folheto externo. Os ovos ou ovulos, pelo contrario, descendem directamente de um certo numero de cellulas da entoderme. Os dois orgãos são esboçados em cada um dos dois sexos; mas o testiculo atrophia-se em seguida nos individuos reproductores das colonias femeas, e o ovario nas colonias machas. Já Valdeyer tinha encontrado que o epithelium superficial do ovario de certos vertebrados deriva do epithelium peritonial que cobre a placa media, a qual por sua vez parece ser uma dependencia da entoderme; em quanto que o testiculo se forma á custa do canal de Wolff, que parece derivar da entoderme. O sr. Herman Foel ampliou mais tarde esta observação aos aphilophoros e aos pteropodes, etc.; este naturalista sagaz confessa que este modo de formação dos sexos poderia muito bem ser uma lei geral da natureza ou um phenomeno universal.»

Ser-me-hia facil multiplicar ao infinito estes exemplos e estas citações de sabios amigos.

Remontando a outros tempos, poderia consignar que todos ou quasi todos os grandes genios foram profundamente religiosos, no sentido de invocarem e adorarem o Deus dos christãos, e de professarem o dogma capital da espiritualidade e da immortalidade d'alma. Meus tres volumes vão fielmente recheiados de taes testemunhos, pelo que estou auctorisado a dizer com o Apostolo, que esta scena imponente de gloriosas testemunhas nos volve altivos de nossa fé.



Eis porem que os relatorios das sessões da Associação Americana para o progresso das sciencias nos trazem os echos de duas vozes poderosas e amigas, palpitanes de actualidade, de que me torno reproductor, abreviando-as; porque testemunham altamente um regresso consolador á verdade, protestam eloquentemente contra as douctrinas desastrosas do darwinismo, o erro colossal, o inimigo implacavel de Deus e da alma.

O sr. Le Coonte, *presidente da Associação*, uma das maiores glorias da sciencia americana. Na primeira parte do seu discurso, tentou mostrar que se o estudo dos insectos offerece por vezes exemplos de modificação nas especies, não seria razoavel ainda assim negarmos a existencia de uma intelligencia superior á nossa, e de um plano assente na criação.

«Pode-se, diz elle, tentar reconstituir a historia das especies animaes, como a dos diversos terrenos do nosso globo.

Apezar dos remodelamentos successivos que tem soffrido, podemos ainda encontrar nas rochas amostras dos terrenos os mais antigos; da mesma sorte, em meio de todas as modificações experimentadas pelas especies animaes, é possível encontrar algumas que se tem provavelmente conservado immutaveis, desde as mais remotas epochas. A procural-as deverá ser entre os insectos: de feito os cataclismos que arrastaram a destruição dos grandes animaes, e particularmente, dos mamiferos, pequenissima acção deveram exercer sobre os insectos, os quaes sendo muito mais resistentes á asphixia, puderam quer no estado de insectos perfeitos, quer mais facilmente ainda como larvas, fluctuar sobre os troncos das arvores, e transportarem-se d'esta forma de um a outro continente.

«Para exemplo tomemos a *Cicindela hirticollis* que ás vezes se encontra sobre as plagas do Atlantico e do Pacifico, assim como sobre as dos grandes lagos dos

Estados Unidos. Se apenas ali se encontrasse, havia motivo para attribuir sua presença a condições climatológicas analogas; mas existe ainda em toda a região que se estende a meio caminho do Mississipi e das montanhas Rochosas, sem que seja possível encontral-a entre o Atlantico e o Mississipi, nem entre as montanhas Rochosas e o Pacifico.

«Em toda esta região, as condições da existencia são inteiramente diferentes das das plagas maritimas, onde a *Cicindela hirticollis* de ordinario habita; mas nota-se que este paiz, como os outros dois, formavam outr'ora as praias do mar cretacico, no tempo em que um grande golpho communicando com o Pacifico cobria o centro actual dos Estados Unidos. E' pois muito provavel que este insecto seja apenas o descendente não modificado de uma especie que existia já n'esta epocha, e que continuou a viver n'este paiz, sem embargo das mudanças enormes que n'elle se tem produzido.

«Ha tambem alguma cousa de analogo com o que se dá com a *Cicindela lepida* e o *Dyschirius pallipennis* que ainda se encontram em algumas localidades muito distantes nos Estados Unidos; muito embora estejam a pique de desaparecer em algumas. O estudo dos insectos, orientado n'este sentido, poderia conduzir a resultados interessantes sobre a edade provavel de muitas de suas variedades...»

Na segunda parte o sr. Le Coonte tracta do accordo possivel entre a religião e a sciencia.

«Os selvagens da Australia, diz elle, não tem a concepção do que pode ser um desenho: mostrai-lhes a photographia exacta de um homem ou de um objecto commum, não o reconhecerão, nem são capazes de estabelecer a relação, que ha entre o objecto e sua imagem.

E' um defeito innato. Outrotanto se dá com certos

homens aliás instruídos, e todavia indifferentes em presença das obras primas da arte; não comprehendem a belleza: é um sentido que lhes falta. Tal é o estado dos homens intelligentes que se recusam a admittir as verdades reveladas da religião, e que não comprehendem a superior harmonia preestabelecida no universo. Longe de entrarem em conflicto, a Religião e a Sciencia prestam-se mutuo auxilio: uma discussão seria e scientifica levaria a varrer o terreno e a limpá-lo de numerosos erros que a dialectica da idade media introduzira em nossas crenças, e os sagrados textos teriam sahido d'essa discussão em perfeito accordo com as descobertas modernas. De resto a Religião e a Sciencia vivem em dominios por tal forma differentes que não ha entre ellas occasião alguma de conflicto; procure-se pois manter entre ellas a paz pela tolerancia e pela paciencia: a tolerancia para com os desherdados que por falta de faculdades estheticas, não vêem outra cousa no universo do que a materia e a energia; a paciencia, porque a intelligencia ainda demorará em se estabelecer. Mas quando este resultado tiver logar... a Sciencia... e a Religião... trabalharão harmoniosamente em commum para o aperfeiçoamento da humanidade e para gloria do Creador.»

O sr. Dawson, *vice-presidente da secção de Historia natural*, é na America depois da morte de Agazzis, o mais ardente adversario do Darwinismo. Evocando a memoria de dois de seus mestres fallecidos durante o anno, Lyell e Logan, parte dos seus trabalhos e dos proprios para perguntar o que é que sabemos ácerca da origem e da aparição da vida sobre a terra. «O calcario laurentiano é uma formação organica tal qual como os terrenos jurassicos e cretacicos; sómente seus bancos de calcario estão modificados aparentemente pelo metamorphismo. Sua grande espessura e sua continuidade, a presença de silicatos hydratados que se depa-

ram aqui e ali como nos calcarios de todas as rochas, a grande quantidade de carbonio que lá se encontra e á qual é impossivel deixar de attribuir uma causa organica, a existencia de bancos poderosos de oxydo magnetico de ferro, tudo está a dizer que os calcarios laurentianos são os terrenos os mais antigos, até hoje conhecidos, com uma origem abertamente organica.

E qual é o fossil que nos mostram? um foraminifero, o *Eozoon Canadense*, que se vê ser maior e de estrutura mais complexa, do que os da mesma familia que lhe succederam.

Facto algum conhecido nos auctoris a suppor que um foraminifero possa dar origem a um ser superior por via de evolução. O proprio Haeckel, em sua theoria da *Gastrula*, sustenta energicamente a separação absoluta dos protozoarios e das classes as mais elevadas. Eis pois a vida começando nos terrenos laurentianos por um foraminifero mais perfeito que todos quantos se lhe tem seguido, e cujos descendentes ainda hoje habitam as grandes profundezas do Oceano, i é, por um dos animaes os mais perfeitos de sua familia.

«Se do terreno laurentiano passamos ao cambriano inferior do paiz de Galles, o leito fossilifero mais antigo que deparamos só encerra brachiopodes e crustaceos, muito parecidos com aquelles que vivem em nossos dias.

«O leito superior conta já trilobitas, e em numero consideravel, dos de maiores dimensões até aos menores; n'uma palavra desde sua aparição os trilobitas offerecem já até um certo ponto que nunca ultrapassaram, a mais perfeita adaptação aos meios, em que devem viver. Alem d'isso como crustaceos os trilobitas são pelo menos eguaes áquelles que ainda hoje vivem; seria até mister collocal-os muito mais alto na escala do que muitos d'estes, porventura muito acima dos proprios crabes.

«O mesmo facto se reproduziria, se examinássemos successivamente todos os andares; encontramos portanto em presença d'este facto, a saber, que quando uma nova familia animal aparece na serie das formações geologicas, possui logo uma organização completa, muitas vezes egual á de seus actuaes representantes, algumas superior.

«Da aparição das especies passemos agora a seu desenvolvimento e a sua existencia: não encontraremos mudança nas especies, por longa que seja sua duração. A *Mya truncata* appareceu na Europa no crago corallino; a *Mya arenaria* seguiu-se-lhe no crago vermelho; desde esta epocha, estas duas especies tão visinhas viveram junctamente, e vamos encontral-as ainda hoje vivas sobre todas as praias do norte do Pacifico, da California ao Japão; no entanto apezar da analogia, estas duas especies tem vivido ao lado uma da outra, durante um ou dois milhares de seculos, sem se confundirem e sem apresentarem vestigio algum de transição de uma para a outra.

«Egualmente, na Madeira e Porto Sancto, oito por cento sómente das especies de conchas que se encontram nas camadas do pliocenio cessaram de viver, e não tem sido possivel descobrir nenhuma passagem de uma especie para as outras por mais visinhas que sejam.

«Finalmente alguns fetos que nascem ainda hoje na America do Norte já existiam na epocha da cré, sem que se encontre em seus caracteres genesicos o menor vislumbre de variação. A geologia vem por consequente revelar-nos por toda a parte a permanencia dos caracteres, e não sua modificação successiva.

«A douctrina da evolução assenta pois em um circulo vicioso e em analogias illusorias.

«A geologia mostra-nos na origem plantas cryptogamicas e insectos de mandibulas: seria pois em conse-

quencia do desejo por parte dos insectos do mel, que ainda não existia, e da adaptação das plantas para órgãos de sucção, ainda não existentes nos insectos, que se teriam transformado umas em plantas phanerogamicas, e os outros em borboletas? Mas isto é um circulo vicioso; e seria impossivel explicar um phenomeno tão complexo, mudanças tão radicaes, por causas tão simples e tão pouco numerosas, como aquellas que a theoria de Darwin invoca.

«Por outra parte querer comparar o progresso dos animaes no tempo com o desenvolvimento gradual do embrião que sahe de uma cellula unica, é contentar-se com theorias sem fundamento: as condições em que se desenvolvem e as causas concorrentes são mui dissemelhantes para que a comparação possa sustentar-se.

«Não, a vida não é o producto das leis phisicas da materia; o desenvolvimento dos corpos organizados não pode comprehender-se senão admittindo a existencia de um poder invisivel, anterior á existencia do nosso mundo, ao qual é forçoso attribuir a creação, e que ainda opera incessantemente para a continuar de um modo permanente e eterno.

«E' sobre este terreno que vem encontrar-se como amigas e alliadas a sciencia humana e a theologia, sem que a ninguem assista o direito de as separar

«A sciencia que quizesse divorciar-se da theologia seria incapaz de explicar a natureza, e bem depressa chegaria á negação dos mais elevados sentimentos da alma humana; a theologia que tentasse negar ou supprimir a sciencia depressa descambaria para uma vã superstição.»

Pedimos estes excerptos á *Revista Scientifica*, a qual reconhece com magoa profunda que este anno os presidentes do congresso eram partidarios convictos da união da Religião com a Sciencia, adversarios declarados do darwinismo.

## 2.º SABIOS INIMIGOS

Tambem nos auxiliam quer pelas confissões que lhes escapam, quer por seus desanimos, aberrações e porque não o diremos? por suas extravagancias. Arranquemos este precioso testemunho a alguns sabios escolhidos entre os coripheus da moderna sciencia, entre os livres pensadores os mais ativos e ufanos de si proprios. Poderiamos multiplical-os ao infinito!

Huxley (Thomaz-Henry), *professor de Historia natural na Escola real das Minas, secretario perpetuo da Sociedade Real de Londres*. E' um dos mais irreconciliaveis adversarios da Revelação. Tentou derribar o pai do Positivismo, escola de que o sr. Littré se mostra tão ufano; servirá ao menos para nos ajudar a reduzil-o a seu verdadeiro valor. Transcreveremos o juizo pronunciado por elle, na *Fortnightly-Review*, de 30 de outubro de 1869, sobre o reformador celebre que teve sua hora de triumpho! «Augusto Comte ousou escrever sobre o frontispicio de seu templo: *Reorganisar sem Deus, nem rei, pelo culto systematico da humanidade*, e esta inscripção insensata, esta pretensão louca, em lugar de espantar, pelo contrario attrahiu-lhe grande numero de discipulos! Grande foi minha perplexidade, diz o sr. Huxley, quando seguia a marcha d'este potente filho da Terra em sua obra de reconstruccão. Sem duvida Deus desapareceu, mas o novo grande ser supremo, um gigantesco fetiche, fabricado pela propria mão do sr. Comte, reinaria em seu lugar. Não se ouve falar mais de reis, mas em paga lá se encontra uma organização social fixa até nas menores particularidades, a qual se viesse a pôr-se um dia em practica daria origem a um despotismo tal como nunca Sultão o exerceu mais ferrenho, ou o puritanismo presbyteriano em seus dias de oppressão. Quanto ao culto systematico da humanidade, não posso

em minha cegueira distinguil-o de um puro papismo, com o sr. Comte na cadeira de S. Pedro, e os nomes da maior parte dos sanctos mudados.»

Eis o exordio, segue o corpo do discurso: «Esta parte dos escriptos do sr. Comte, onde tracta da sciencia physica, pareceu-me de um valor singularmente fraco; mostra a meu ver que possui apenas conhecimentos em segunda mão, e completamente superficiaes, do que se designa commummente com o nome de sciencia. O que mais me impressionou foi sua incapacidade para apanhar os grandes traços da sciencia, seus estranhos equívocos nos juizos que profere sobre o merito dos sabios seus contemporaneos, suas ideias ridiculamente falsas sobre o papel que certas douctrinas scientificas, em voga no seu tempo, estavam destinadas a representar no futuro. Não é pois de admirar que eu confesse ter sido para mim causa de grande irritação o ouvir ha dezeseis annos proclamar o sr. Comte como o representante do pensamento scientifico... Não posso tambem reconhecer-lhe grandeza de character, a não ser sua arrogancia, que é realmente sublime...

«O ideal do sr. Comte (é elle mesmo que o confessa) tem sido a organização catholica sem a douctrina catholica, o catholicismo sem o christianismo... A *Lei* tão gabada dos *tres estados da sciencia*, nada adianta a não ser affirmações mais ou menos contradictorias de uma verdade imperfeitamente concebida; e sua classificação das sciencias ainda mais gabada, ou se entenda debaixo do ponto de vista historico ou logico, é na minha opinião destituída de valor... A philosophia positiva encerra uma multidão de particularidades contrarias ao espirito da sciencia... O sr. Comte excitou os espiritos a meditarem profundamente os problemas sociaes e a luctar nobremente pela regeneração social.

«Esta impulsão, se me não engano, salvará do es-



quecimento o nome e a reputação de Augusto Comte. Quanto a sua philosophia, separo-me d'ella, citando suas proprias palavras que me foram restituídas por um antigo *combista*, actualmente membro do eminente instituto de França, o sr. Carlos Robin.

«A philosophia é uma tentativa incessante do espirito humano para chegar ao repouso, mas vê-se constantemente desarranjada pelos continuos progressos da sciencia. D'ahi vem para o philosopho a obrigação de refazer todos os dias a synthese de suas concepções. E dia virá em que o homem não fará outra oração da noite.» Deus então será bem pouca cousa! Esta philosophia conduziria tandem á negação da alma humana, pois o sr. Huxley affirma ainda: «Os philosophos preparam-se para dar batalha sobre o ultimo e o maior dos problemas especulativos: possui porventura a natureza humana um elemento livre, dotado de vontade, i é, verdadeiramente anthropomorphico, ou será apenas a machina a mais perfeita que construiu a natureza? Alguns, entre os quaes me conto, pensam que a batalha ficará para sempre indecisa, e que em todas as questões practicas, o resultado equivale á victoria do anthropomorphismo (i é, a existencia do elemento livre, dotado de vontade).» Já é alguma cousa!

O sr. Hooker, *hoje presidente da Sociedade Real de Londres*. O illustre botanista, director do jardim de Kiew, tem certamente tendencias de livre-pensador, e sem embargo d'isso no discurso pronunciado em Norwich, em agosto de 1868, como presidente da Associação britanica para o progresso das sciencias, prestou mau grado seu, homenagem á verdade religiosa. Eis alguns traços d'esta allocução inaugural, que o leitor encontrará na integra no fasciculo dos *Mundos* de 3 de setembro de 1868: «A archeologia prehistorica offerece-se para nos conduzir até onde o homem nunca tentou penetrar: Poderemos proseguindo n'estas investiga-

ções estremar o lado physico do lado espirital? Seria o desejo supremo de muitos dos que estão aqui presentes. Separal-os é, ao que me parece, cousa impossivel; é porrem licito a todos procurar descobrir as verdades communs que os ligam um ao outro. Desejaria que se gravasse profundamente no espirito d'aquelles que se entregam a estas investigações, a convicção de que é utilissimo que a Religião e a Sciencia falem a linguagem da paz, caminhem de mãos dadas nos dias presentes e nas gerações porvir... Deixemos que cada qual siga no encalço da verdade: o archeologo nas condições physicas do genero humano; o prégador e o professor em sua historia e convicção moral. Investigar como e d'onde vem a existencia é uma necessidade invencivel do espirito humano.

«Para a satisfazer, o homem em todas as edades e regiões adoptou crenças que abraçam a historia do passado com a do futuro, e acceitou com ardor as verdades scientificas que confirmavam suas crenças. E se não fôra uma necessidade invencivel, creio que nem a a religião, nem a sciencia teriam conquistado tanto como o tem feito, a estima de todos os povos. A sciencia, em suas investigações nunca foi um obstaculo ás inspirações religiosas dos homens bons e firmes, como nunca os conselhos do pulpito entibiaram os espiritos investigadores das revelações da sciencia... Se em seus nobres esforços, cada um está convicto de que ha um fim commum á Religião e á Sciencia, o de procurar comprehender a infancia da existencia humana, que as leis do espirito humano não são estranhas aos mestres da sciencia, e que as leis da materia não são do dominio dos mestres da Religião, uns e outros poderão trabalhar de concerto e cheios de boa vontade mutua... Um dos nossos mais profundos pensadores, o sr. Herbert, diz em seu livro dos *Principios*, 2.<sup>a</sup> edição, pag. 15: «Se ha possibilidade de reconciliar a Siencia e a Religião, a base da

reconciliação deverá ser o facto o mais profundo, o mais largo, o mais certo de todos, a saber que o poder cuja existencia nos é revelada pela natureza, é inteiramente inscrutavel.» Os limites que unem a historia physica e espiritual do homem e as forças que se manifestam nas victorias alternativas do espirito e da materia sobre os actos do individuo, são de todos os assumptos que a physica e a physiologia nos tem revelado os mais brilhantes e porventura tambem os mais impenetraveis. No estudo de seus phenomenos está o estudo do passado e do futuro, o mysterio formidando da existencia. Este conhecimento do passado e do futuro prosegue-o incessantemente a alma humana, fazendo ouvir este grito apaixonado, que um poeta contemporaneo traduziu magistralmente n'estes versos:

«Á materia e á força nem tudo n'este mundo está limitado

Além da lei das cousas, ha a lei do espirito . . .

As consequencias da lei, só o espirito nol-as descobre: O olho apenas enxerga as formas exteriores; só a alma conhece as cousas. . .

Mas fallai-me d'AQUELLE que nos poz aqui, e que possui as chaves do d'onde vimos e do para onde vamos. . .

A morte a todos condemna, a vida renovada lá em cima, são duas cousas, que entram nos designios d'esse amor que tudo abraça. . .

O acaso aparente que para aqui nos trouxe, cumpre *seu* d'onde vimos e *seu* para onde vamos . . .»

O sr. John Tyndall, *professor de philosophia natural*, o celebre auctor dos tractados *do Calor, da Luz, do Som*. O espirito do eminente physico debate-se contra as garras de um scepticismo doloroso; segue violentamente arrebatado para um materialismo, que entende poder qualificar de espiritualista: no anno proximo

passado, em seu discurso de Belfast, levou a temeridade ao excesso de, em plena assembleia da Associação scientifica, fazer esta confissão dolorosa: «Remontando pelo pensamento para alem de toda a demonstração experimental, descubro na materia a promessa e o poder de gerar toda a vida.» Felizmente que para se justificar da terrivel accusação de materealista atheu, nos diz no prefacio da segunda edição do seu discurso:

«Os homens os mais christãos provam por seus escriptos que tinham suas horas de desfallecimento e de duvida, como tinham suas horas de força e de convicção... Homens como eu, na esteira do caminho por elles seguido, soffrem essas variações de humor ou de lucidez de espirito. Tenho notado que não é nas horas de serenidade e de vigilancia que esta douctrina se impõe a meu espirito; que em presença de pensamentos mais fortificantes e mais sãos, se desvanece como incapaz de dar a solução do mysterio, em que estamos envolvidos e de que fazemos parte.» A prova de que o sr. Tyndall está muito longe de ter convicções firmes é que instantes depois d'este excesso de temeridade que levantou em toda a Inglaterra um assombro e um gemido, e depois de ter formulado esta interrogação: «Haverá a menor evidencia de que uma forma vital qualquer pode desenvolver-se da materia sem existencia previa demonstrada?» elle responde:

«Os homens realmente scientificos admittirão francamente que não é possivel dar prova alguma satisfactoria do desenvolvimento da vida sem uma vida anterior demonstrada.»

Que confissão! Surprehendamos o sr. Tyndall em uma de suas horas de vitalidade intellectual, por exemplo no discurso que no anno anterior pronunciava em Norwich, como presidente da secção das sciencias phisicas e mathematicas e vejamos com satisfação como é orthodoxo! Tracta da espiritualidade da alma. Abrevia-

rei muito; o leitor pode ler o discurso inteiro nos *Mundos* (t. XVIII, pag. 96 e seg.): «O homem pode dizer eu sinto, penso, e amo. Como é porem que a consciencia exterior d'estes actos se introduz no problema? disse que o cerebro humano é o orgão do pensamento e do sentimento... Custa-me a crer que possa haver pensadores scientificos, que depois de terem reflectido sobre este assumpto, não admittam a *probabilidade da hypothese* de que para cada facto da consciencia intima, no dominio dos sentidos, do pensamento e da emoção, o cerebro está constituido em uma certa condição molecular determinada; de que a relação entre o estado physico e o acto do qual temos a consciencia, é invençivel; de sorte que dado este estado do cerebro, se possa d'elle concluir o pensamento ou a sensação correspondente, e que dado o pensamento ou a sensação, se possa d'aqui inferir o estado correspondente do cerebro... Mas é impossivel conceber a passagem da physica do cerebro para o facto correspondente da consciencia intima das sensações, dos pensamentos, das emoções. Ainda quando se conceda que um pensamento determinado e uma acção determinada exercida sobre o cerebro são factos simultaneos, ainda assim não possuímos o orgão intellectual, nem sequer um rudimento visivel do orgão intellectual... Ainda quando nossos espiritos e nossos sentidos fossem bastante desenvolvidos, reforçados, illuminados, para nos porem em estado de ver e de sentir as derradeiras moleculas do cerebro; ainda quando fossemos capazes de as seguir em seus movimentos; ainda quando tivessemos a consciencia dos estados correspondentes do pensamento e do sentimento, estaríamos tão longe, como d'antes, da solução do grande problema: *Como é que as operações physicas andam associadas ao facto da consciencia?*

«O abysmo entre as duas classes de phenomenos ficará sempre invadeavel... Os agrupamentos molecula-

res e os movimentos moleculares nada explicam. O problema da união do corpo e da alma é tão insolúvel em sua forma moderna, como nas edades prehistoricas... O materialista, dos dois lados da zona que vimos de lhe assignar, é egual e fatalmente impotente. Se lhe perguntais d'onde vem essa materia ácerca da qual tanto discutimos; como e quem a dividiu em moleculas; como e quem lhe imprimiu a necessidade de se agrupar em formas organicas: jamais o poderá dizer. A sciencia a tal respeito tambem não é mais explicita. Mas se o materialismo fica confundido e a sciencia é muda, a quem tocará dar a resposta? Aquelle de quem o segredo é conhecido!

«Incline-mos nossas frentes, e reconhecamos nossa ignorancia uma vez por todas... O mysterio não é sem vantagens; pode com certeza volver-se uma fonte de potencia e vigor para a alma humana... mas é uma potencia que reconhece o sentimento e não o saber por base. Pode ter e terá, esperamol-o, forçosamente por effeito assegurar e fortificar a intelligencia, e collocar o homem acima d'essa depressão, para a qual na lucha pela existencia e pela conservação de sua presença no mundo, é constantemente arrastado.»

Quem teria jamais pensado que um physico tão habil, observador e experimentador tão exercitado havia de chegar em sua ineluctavel necessidade de se illudir a si proprio, e de adormecer-se nos sonhos ridiculos do Darwinismo a commentar não só com elogio, mas com enthusiasmo, e a considerar como demonstrada (pois a tanto chega!) a genese esdruxula dos orgãos dos sentidos e de suas funcções, sahida do cerebro de um philosopho, para quem a observação e a experiencia nada são, absolutamente nada, o mui celebre Herbert-Spencer?

«Nos organismos os mais infimos, ha um sentido tactil espalhado á superficie de todo o corpo. Pouco a

pouco em longo periodo de tempo, á força de receber impressões de fóra e de lhes corresponder ou de a ellas se adaptar, certas partes especiaes da superficie volvem-se mais impressionaveis. Seus sentidos estão no estado nascente, tendo todos como origem o sentido do toque, como Democrates o disse ha dois mil e trezentos annos.

A acção da luz parece que no começo é apenas uma especie de acção chromica, comparavel áquella que se observa sobre as folhas dos vegetaes. A acção localisa-se pouco a pouco nas cellulas pigmentares, mais sensiveis á acção da luz, do que os tecidos proximos. O olho principia a formar-se. Em seu estado rudimentar, apenas pode distinguir a luz da sombra. Como a privação da luz é ordinariamente causada pela interposição de um corpo opaco, e como o corpo opaco está muitas vezes proximo do olho, a vista n'estas condições primitivas não passa d'uma especie de toque antecipado. Suppondo sempre activa a accommodação, um pequeno bolbo sahe da epiderme e das glandulas pigmentares. Uma lente vai formar-se; desenvolve-se pela acção sem cessar repetida da accommodação até attingir a perfeição que apresenta o olho da aguia. Outrotanto poderia dizer-se dos demais sentidos; apenas são modificações, especiaes e localisadas, da sensibilidade tactil primitiva. . .

Pelo desenvolvimento gradual dos sentidos, as adaptações entre o organismo e o que o cerca, estendem-se em *espaço*, d'onde resulta uma multiplicidade de experiencias, uma modificação de conducta. As accommodações estendem-se tambem no tempo, e abraçam sempre grandissimos intervallos. A' medida que augmentam em espaço e tempo, augmentam tambem em complexidade e em especialidade, passando pelas phases diversas que nos offerecem na vida dos brutos, estendendo-se até ao dominio da razão.»

Eis o que ousou escrever o sr. Tyndall, desgarrado por Hebert-Spencer.

O livre pensamento é, como se vê, bastantemente contagioso para levar a admittir que a razão, no seu maximo de desenvolvimento, a razão humana em suas aspirações infinitas, nasceu da accommodação do ente por meio do toque, que viria a ser ao mesmo tempo a mãe e a lingua dos sentidos e da intelligencia.

Recebemos já tarde para lhe darmos logar aqui, podendo todavia lel-a quem quizer no fasciculo dos *Mundos* de quinta feira 24 de fevereiro, uma memoria, lida na Sociedade real, a 13 de março de 1876, e na qual o sr. Tyndall demonstra pelas mais brilhantes experiencias, que a geração espontanea é impossivel, e que se as soluções expostas ao ar livre não tardam em apresentar um formigueiro de seres vivos, é porque foram impregnadas de particulas vivas que fluctuam na atmospherá.

O «*sr. Littré,*» da *Academia franceza*. Na sessão de sua recepção na loja da franc-maçõnaria a *Clemente Amizade*, o sr. Littré expoz, dizem os jornaes do livre pensamento, os principios, cujo ensino é a gloria de sua vida. Ora esta profissão de fé, que vamos analysar, é uma vergonha para a philosophia positiva, e um triumpho para a Fé ou philosophia christã. Intimado a falar de Deus, do homem, dos deveres do homem para com Deus, não pôde dizer senão logares communs, abstracções, negações! «A noção dos deuses ou de Deus vemnos dos antigos tempos. . Esta noção tem chegado até nós simplificando-se, e hoje impõe-se ás intelligencias debaixo de duas formas, uma historica, outra philosophica. Debaixo da forma historica, Deus falou aos homens, revelou-se.

Debaixo da forma philosophica o mundo é um effeito, uma obra, tendo sua causa ou artifice. . Que pensar da forma historica?



Uma revelação é um milagre; ora não ha sciencia que dentro dos seus limites admitta o milagre... A sciencia não o nega em principio, mas nenhuma o encontrou jamais como factó....

«Que pensar da noção da causa primeira, da causalidade suprema? Nenhuma sciencia nega uma causa primeira, nunca se apresentou cousa alguma que a desmentisse; mas tambem nenhuma a affirma, porque nunca lh'a mostraram. Toda a sciencia está confinada no relativo; apenas attingimos o conhecimento de existencias e de leis irreductiveis, cuja essencia nos escapa. Não se contesta que uma causa anterior não fique para traz, mas nunca se passou do outro lado...

A tal respeito o que faz a philosophia positiva? Estas ausencias de affirmações e de negações... dispõe-as ella por ordem hierarchica... e enuncia que a doutrina total resultante de suas doutrinas parciaes nada affirma, ou nega ácerca de uma causa primeira, ácerca do sobrenatural; mas declara ao mesmo tempo que esta doutrina, por isso mesmo que é total, exclue rigorosamente da trama das cousas uma causa primeira que não se mostra, e um sobrenatural que foge e desaparece deante da observação seria e exacta.

«Nas mãos da philosophia positiva, a noção da causa suprema transforma-se, de absoluta que era torna-se relativa.

Esta transformação porem nada vem alterar na ordem de nossos deveres e de suas relações.

Ficamos tão adstrictos á concepção substituida como o estavamos á concepção primitiva.

«...N'este estado das intelligencias, onde ir procurar a regra dos deveres, senão em a regra das cousas? E onde aprender a regra das cousas senão nas sciencias experimentaes e positivas, que nos ensinam o que é o universo e suas leis, quero dizer a parte do universo e de suas leis que nos é accessivel?...

Estamos collocados em uma nebulosa composta de milhões de soes. O nosso, mesmo com o seu cortejo, apenas occupa um cantinho. Um cantinho ainda mais insignificante é occupado pela terra, onde estamos.

Sobre a terra, em um certo momento de sua duração, a vida appareceu debaixo de mil formas. concatenadas por uma serie de typos, desde o vegetal até ao vertebrado o mais perfeito. No seio d'esta vida, em um momento differente da producção dos organismos mais simples, o homem, sem que até hoje tenhamos senão hypotheses sobre sua origem, o que se pode affirmar dos outros animaes e dos vegetaes, o homem, dizem, veiu tomar logar aos raios do sol, e sua parte nos fructos da terra. . . . Um ser d'esta sorte vinculado a toda a especie de existencias, e sujeito a um modo organico que elle compartilha com os demais habitantes do planeta, não é um ser abandonado a si mesmo. Seus deveres nascem do que é como creatura pertencendo a um todo. Eis a força viva que o sustenta atravez de todas as mudanças sociaes e mau grado de todos os assaltos. . . .

«Todo aquelle que declara com firmeza que não é nem deista, nem atheu, confessa sua ignorancia sobre a origem das causas e seu fim, e ao mesmo tempo humilha toda a soberba.

Não ha humildade tão profunda, como a que deve possuir-nos, perante a immensidade do tempo, do espaço e da substancia que se offerece á nossa consideração e a nosso espirito, adeante de nós e atraz de nós. . .

«A tradição, por sua parte, não faz falta nenhuma. . . porque a regra moral dimana do que constitue nossa vida intellectual e collectiva. . . Como deixaria de estar exposto a toda a casta de punições o que a violasse? . . Mas como estas punições visiveis não alcançam todos os culpados. . . é mister subir mais alto e chegar ao tribunal. . . da consciencia. Esta resulta da

somma das regras moraes, que cada epocha faz agitar nos meios sociaes... Se houver quem exija mais, i é, uma penalidade effectiva depois do trespasse, nada responderemos a isso, nem negaremos, nem affirmaremos, pois ignoramos absolutamente o que ha para alem tumulo, e o que ha antes da vida.»

Em resumo: Nada posso saber, nada devo saber, não quero saber nada, de facto nada sei de Deus, da alma, da criação, da vida futura! aqui está a profissão de fé do cacarejado chefe da escola positivista, o mais illustre dos discipulos de Augusto Comte, cujas extravagancias, orgulho insensato e character odioso, não pôde dissimular. Grammatico por excellencia, o sr. Littré nem sequer tem o sentimento da significação ou do alcance das palavras que pronuncia.

Não percebe que affirmar uma causa primeira e superior, uma causalidade suprema, é affirmar o Ser eterno, infinito, omnipotente, o Deus dos Christãos!...

Que ver no homem o effeito da causa primeira é affirmar a criação, etc.! Não tenho expressões com que diga quanto o rumo do espirito do sr. Littré me torna ufano de minha fé, e de minha sciencia.

O sr. du Bois-Reymond, *professor e reitor da Universidade de Berlim*, um dos chefes da escola racionalista ou livre pensadora da Allemanha: um dos homens mais enfatuados de sua sciencia e de sua nacionalidade, que teve o arrojo de se desculpar em uma reunião publica, do seu nome francez!

Mau grado seu, o orgulhoso sabio, o feroz teutão, é um de nossos mais preciosos auxiliares, por seu discurso sobre «os limites da philosophia natural» pronunciado em setembro de 1875, no seio da Associação dos naturalistas allemães. Suas proprias extravagancias servem a causa que defendemos. Em um de seus momentos de orgulho, limitando-se talvez á natureza ou ao mundo physico, Laplace teve o arrojo de dizer (*Ensaio philoso-*

*phico sobre o calculo das probabilidades*, p. 3, 2.<sup>a</sup> edição. Paris, 1814): «Uma intelligencia que para um instante dado conhecesse todas as forças, de que a natureza está animada e as situações respectivas dos seres que a compõem, se por outra parte fosse de uma vastidão sufficiente para sujeitar esses dados á analyse, e abraçasse na mesma formula os movimentos dos maiores corpos do universo, e os do atomo o mais leve, nada para ella seria incerto, e o futuro como o passado estaria presente a seus olhos. O espirito humano offerece na perfeição que tem sabido dar á astronomia um esboço de semelhante intelligencia!»

Irrisão cruel! Laplace não soube resolver o problema elementar dos tres corpos do nosso systema, o Sol, a Terra, a Lua.

Ora ahi nos vem dizer o sr. du Bois-Reymond, ampliando a Intelligencia e a formula de Laplace ao mundo da vida, do instincto e da razão, aos pensamentos, ás vontades e aos caprichos dos seres livres: «A intelligencia concebida por Laplace poderia, discutindo sua formula universal, dizer-nos quem foi o Mascara de ferro, ou como La Perouse succumbiu!... Poderia ler em suas equações o dia, em que a cruz grega ha de retomar seu logar sobre a cupula de S. Sophia, e aquelle, em que a Inglaterra ha de queimar o ultimo pedaço de carvão... Bastar-lhe-hia dar ao tempo um valor negativo infinito para que o mysterioso estado originario das cousas se desvelasse a seus olhos... Fazendo crescer o tempo positivamente e ao infinito, saberia se um espaço de tempo finito ou infinito nos separa d'esse estado final de immobilidade glacial, de que o theorema de Carnot ameaça o universo. Uma tal intelligencia saberia a somma exacta dos cabellos de nossa cabeça, nem um passaro cahiria na terra que ella o não soubesse!» De forma que o sr. Bois Reymond admite a possibilidade de por em equação o movimento do pente

sobre a minha cabeça, ou do pé, com que vou esmagar milhares de formigas, e logo com muita antecedencia se deduziria o numero de cabellos cahidos de minha cabeça ou o das formigas immoladas a meu capricho. Sou já muito velho, vi muito, ouvi muito, li muito; mas confesso que nunca assisti a um egual espectaculo. Grande homem! pobre homem!

Vem ainda em nosso auxilio pelas confissões de sua impotencia absoluta:

«Os antigos physiologistas jonios não se sentiam mais embarçados ácerca da natureza ou da essencia dos corpos, do que nós. Os progressos da sciencia, por notaveis que nos pareçam, não tem conseguido elucidal-a, e seus progressos ultteriores não serão de maior efficacia. Nunca conseguiremos saber melhor do que hoje, em que é que um espaço cheio de materia differe de um espaço vasio, porque a intelligencia concebida por Laplace, sem embargo de a imaginar muito superior á nossa, não iria a tal respeito muito mais longe do que nós, o que nos mostra que somos chegados a uma das balisas invadeaveis de nosso entendimento.»

Passando da materia á vida, á sensação, ao sentimento, ao pensamento, o sr. du Bois-Reymond não trepida em dizer:

«Ainda quando possuíssemos o conhecimento intimo do cerebro, estes phenomenos ficariam não obstante para nós no estado de incognita... estacariamos em presença d'elles, como em presença de alguma cousa de incommensuravel!... O mais intimo conhecimento do encephalo apenas nos mostra materia em movimento... Mas seja qual for o arranjo, ou o movimento de partes materiaes, não pode nunca servir de ponte para transitar para o dominio da intelligencia. O movimento não pode produzir senão movimento ou tornar a entrar no estado de energia potencial. A energia potencial a seu turno nada pode. a não ser produzir o movimento,

manter o equilibrio, exercer pressão ou tracção... Os phenomenos intellectuaes que se desenrolam no cerebro ao lado e fóra das mudanças materiaes que n'elle se operam, não tem para nosso entendimento razão sufficiente. Estes phenomenos ficam fóra da lei de causalidade, e isto é o bastante para os tornar incomprehen-siveis... Aqui está pois a outra bahia de nossa philosophia natural. Não é menos invadeavel do que a primeira... Apesar de todas as descobertas da sciencia, a humanidade não tem feito mais progressos essenciaes na explicação da actividade intellectual com o auxilio d'essas condições materiaes, do que na explicação da força e da materia. Nunca o poderá conseguir!...

«Em face dos enigmas do mundo material, d'ha muito que o philosopho está acostumado a repetir com mascula energia o antigo epifonema escossez: *Ignoramus*. Haure na contemplação da carreira victoriosa, que já lhe tem fornecido a convicção tacita de que aquillo que ainda hoje ignora, poderá pelo menos em certas condições sabel-o, e que talvez um dia o venha a saber. Mas em face da questão: O que é a força e a materia, como dão origem ao pensamento? força é que uma vez por todas se resigne a este desengano mais difficil de pronunciar: *Ignorabimus*.»

Confissões são estas tanto mais meritorias, quanto são mais espontaneas, e levantaram alem-Rheno as mais violentas coleras. O sr. du Bois-Reymond foi acabrunhado de injurias, coitado! até jesuita lhe chamaram: o que é o *nec-plus-ultra* da expressão da raiva germanica.

*Moleschott (Revista dos cursos publicos, junho de 1864).*

«Um sabio da antiguidade disse que o homem é a medida de todas as cousas (é o erro anthropologico em sua expressão a mais significativa!) Isto é porem exacto n'este sentido: que o homem, quando mede, toma para termo de comparação o proprio homem. Com certa reserva, o dicto de Protagoras revela-nos uma das verda-

des mais profundas, e ao mesmo tempo uma instrução propria para nos tranquillisar sobre o resultado de nossas investigações, para nos communicar força e coragem contra os obstaculos de toda a especie, que devemos affrontar para chegar ao fim que pretendemos. O sentido profundo que devemos dar á maxima do philospho suppõe a possibilidade de uma comparação entre o homem e o mundo.

Esta comparação só é possivel com a condição de existirem relações certas, determinadas, necessarias entre o homem e os objectos do universo, no qual se move. Estes objectos por diversos que sejam, tão moveis, tão variaveis, tão fluctuantes, correspondem sempre em seu ser, em seus movimentos, em suas variações ou fluctuações, a certas leis da natureza, d'essa natureza que em tudo e toda a parte, reconhece por essencia a necessidade. Ora a medida das cousas que obedecem em todas as suas mudanças á fatalidade natural, deve por sua vez ter razões de ser absolutamente necessarias e immutaveis; ou antes teria de perder instantaneamente o character essencial de medida, logo que a vontade ou o accidente exercesse sobre ella uma influencia perturbadora.

N'uma palavra, para que o homem possa denominar-se a medida de todas as cousas é preciso que as *«sensações, os juizos, os pensamentos, a consciencia, as volições, enfim as mesmas paixões estejam subordinadas a essas mesmas leis da necessidade natural, por que são governadas as orbitas dos planetas, a formação das montanhas, a onda do mar, a vegetação das plantas e o instincto dos animaes.»*

Vê-se que a sciencia impia é fatalmente absurda!

Partir de um dicto vago e sem sentido, que é preciso antes de mais nada torturar para conseguir negar a espontaneidade, a liberdade, e a responsabilidade humanas, não será uma denegação dolorosa do attri-

buto da racionabilidade e um triumpho para a Revelação ?!

«*Carl Vogt,*» professor na Academia de Genebra, o homem capaz das maiores temeridades em assumpto de livre pensamento. «Demonstrar que não ha logar nem no mundo inorganico, nem no mundo organico, para uma força independente da materia, que possa dar a esta a feição que bem lhe parecer, ou a seu capricho, tal é ao que me parece, o verdadeiro escopo do que geralmente chamam o Darwinismo, sua essencia intima não pode definir-se d'outra maneira a meu ver. Pouco importa que uns tenham conhecimento d'esta direcção, para assim dizer instinctivamente, sem calcularem os ultimos resultados a que necessariamente deve conduzir, em quanto que outros sabem directamente o fim para o qual tendem; o importante é que esta direcção ande, como se diz, no ar, que se imprima pelo meio espiritual, em que vive o homem scientifico em todos os trabalhos, que tome logar ao lado do adversario para lhe corrigir as provas, antes que passem á publicidade.» (*A descendencia do homem, e a selecção sexual*, por Carlos Darwin. Prefacio de Carl Vogt, p. xi.)

«Não partimos já da ideia de um principio immaterial da vida, combinado com o corpo só temporariamente e continuando sua existencia para lá da destruição d'este organismo, pelo qual se desenvolve... parte-se do principio que *força e materia* são uma e mesma cousa; que tudo nos corpos organicos, como nos inorganicos, é apenas transformação e transposição incessante da materia...

E applicando este principio ao estudo dos corpos organisados, e libertando-o de toda e qualquer ideia antecipada e recebida, chegamos a resultados... inimaginaveis, em uma epocha em que todos os pensamentos eram dominados pela ideia de uma força vital particu-



lar... Hoje decapitamos um animal, *fazemol-o morrer completamente (sic!)*.

Mas depois d'esta morte, injectamos na cabeça sangue de um outro animal da mesma especie, batido e aquecido a um certo grau, esta cabeça abre os olhos, e os movimentos d'ella provam-nos que seu cerebro, orgão do pensamento, funciona de novo e da mesma maneira, como antes da decapitação.»

«O sr. Carl Vogt acaba de publicar uma segunda edição, franceza de suas *Cartas physiologicas*; não hesita em reproduzir a famosa phrase, que ha vinte annos causou tamanho escandalo. «Todas as propriedades que designamos com o nome de actividade d'alma, não passam de funcções da substancia cerebral, e para nos exprimirmos de uma forma ainda mais significativa, o pensamento é quasi para o cerebro o que a bilis é para o figado e a ourina para os rins. E' absurdo admittir uma alma independente que se serve do cerebro como de um instrumento, com o qual trabalha como lhe apraz.»

Eis o principio, agora o corollario:

«Em definitiva, a conclusão que se me affigura certa, é a desaparição da nossa personalidade depois da morte: esta opinião deita por terra todo esse edificio informe de recompensas e de castigos futuros; destroe toda a esperanza de reviver mais tarde e de se recordar com regozijo, em uma forma muito mais perfeita, das imperfeições de nossa existencia passada...»

Depois do corollario o commentario.

«Esta conclusão desola bastantes pessoas que vivem d'essas ideias eivadas de anthropomorphismo, herança das primeiras edades do genero humano.

Não obstante força é resignarmo-nos a morrer inteiramente, a jamais conseguirmos ver a verdade plena. O *desespero* de sentirmos vagamente que apeteçemos um fim que não attingiremos, de tender para um fim que não havemos de preencher, deve *bastar a nosso or-*

gulho. Ha um proverbio arabe que diz: *A esperanza é um escravo, o desespero é um homem livre.*»

Para ser honesto, o auctor d'este commentario deveria ter supprimido a palavra — *affigura-se-me* — do principio. Estas cousas não podem honestamente dizer-se sem que se esteja absolutamente certo d'ellas. E pretende falar em nome da sciencia!

Uma outra traductora ou traidora (*traductor, traditor*, de Darwin, que chegou a inspirar profundo desprezo a seu heroe, a sr.<sup>a</sup> Clemencia Royer foi ainda mais explicita e mais consequente. Eis o que diz: «A materia não é inerte, immovel, inactiva... As forças que julgavamos estarem fóra d'ella, estão n'ella. A substancia do mundo é espirito e vida; a intelligencia e o pensamento são phenomenos pela mesma razão que a impenetrabilidade e o movimento. Não só o movimento se transforma em som, em calor, em electricidade, mas todas estas formas diversas de uma força sempre identica se transformam em vida, em intelligencia, em acção livre.»

E' o cumulo da franqueza; mas tambem é o cumulo da necidade e da demencia!

O sr. Carlos Martins, *correspondente do Instituto, professor na Faculdade de Montpellier.*

Na Revista dos *Dois Mundos* de 13 de fevereiro de 1868, p. 223, linha 40, a proposito da Associação Britanica para o progresso das sciencias e da exploração da celebre caverna de Torquay, no condado de Kent, lançou este balão incendiario: «O sr. Vivian entregou-se a alguns calculos sobre a origem dos restos da caverna de Torquay. O limo denegrado da superficie contem na base louças romanas, que nos permitem assignar-lhe 2000 annos de existencia.

A espessura da primeira camada stalagmitica que tinha 2 centimetros, e a natureza dos objectos que encerrava, fazem-nos remontar a cerca de 4000 antes de Jesus Christo.

Mas a segunda camada stalagmitica com 91 centímetros de espessura, tendo-se formado na razão de  $2^{\text{mm}},5$  por anno, transporta-nos para além de 364:000 annos, i é, ao periodo glaciario, de que o lodo negro da caverna é testemunha. Este lodo cobria ossos trabalhados, silex talhados de mistura com restos de pachydermes fosseis. A existencia d'esta caverna mostra só de per si que o homem existia provavelmente antes da epoca glaciaria, e que sua antiguidade remonta muito para lá do termo que a tradição lhe assigna.»

Antes de mais nada pede a verdade que digamos que a responsabilidade d'este calculo exdruulo pesa toda (que nós saibamos) sobre o sr. Carlos Martins, que se acautela de nos indicar a fonte, onde o sr. Vivian o escreveu. Tenho á vista os relatorios officiaes do habil geologo inglez, e nada n'elles encontro que com isso se pareça. Em todo o caso, o attentado do sr. Vivian não justificava o do sr. Martins. Vejamos seu calculo :

«... Mas tendo a segunda camada stalagmitica 91 centímetros de espessura, e tendo-se formado a razão de  $2^{\text{mm}},5$  por anno, ou 1 centimetro em quatro annos, estes 91 centímetros de espessura exigiriam  $91 \times 4$  ou 364 annos, que accrescentados aos 2:000 annos do periodo romano, fariam 2:364 annos, o que nos levaria a 232 antes de Jesus Christo. Como, por que ignorancia, ou por que ideia antecipada, em logar de 364, escreveu o sr. Martins 364:000 annos? Haverá porventura erro no texto? Em logar de  $2^{\text{mm}},5$  por anno, deveremos ler  $2^{\text{mm}},5$  por seculo?  $2^{\text{mm}},5$  por seculo, daria 1 centimetro em quatro seculos; 91 centímetros ou  $400 \times 91$  dariam 36:400 annos, e não 364:000 annos! Para a primeira camada de stalagmites de 2 centímetros de espessura, o sr. Martins reclama 2:000 annos, para cada centimetro 10 seculos, em logar de 8 annos, 4 para cada centimetro. Que homem! e que sabio! Como está firme nas bases por elle imaginadas!

O sr. Carlos Martins conquista afinal direitos á nossa admiração, quando o ouvimos dizer sem pestanejar: «A segunda camada de staligmities com 71 centímetros de espessura, e tendo-se formado á razão de  $2^{\text{mm}},5$  por anno...» Tendo-se formado! O que sabe d'isso? então já lá estava, já vivia ha cem mil annos! E' realmente incrível! Onde aliás perde todo o direito a nossa admiração, é quando depois de ter estabelecido uma antiguidade de 364:000 annos, se contenta com a exiguidade de 6 a 8:000 annos para semelhante antiguidade. Esta conclusão é pifia, extraordinariamente pifia.

Vamos por esta occasião reproduzir aqui a traducção litteral de um pequeno artigo, publicado no jornal *Nature* de 10 de julho e no *Athenaeum* inglez de 12 de abril de 1873:

«O sr. Boyd Dawkins, da Sociedade Real de Londres, um dos mais festejados anthropologistas de Inglaterra, considera evidente, consoante medidas positivas por elle tomadas na caverna de Ingleborough, York'shire, sobre uma stalagmite celebre, chamada «Jokei's Capp,» que o valor das camadas de stalagmites, sob o ponto de vista da antiguidade dos depositos situados abaixo d'ellas é relativamente muito fraco. Por exemplo as camadas da caverna de Kent (as do sr. C. Martins) podem ter sido formadas a razão de um quarto de pollegada ( $6^{\text{mm}},2$  por anno e não  $2^{\text{mm}},2$ ), e os ossos humanos da caverna de Bruniquel não devem ser considerados por esta razão como de alta antiguidade.»

#### O MEDICO MATERIALISTA E ATHEU

«Os jornaes contavam ainda ha pouco o enleio de um professor da Faculdade de medicina de Paris, o qual, rodeado de seus discipulos, se encontrava em presença de uma doente que soffria de uma inflammação cancerosa dos dois peitos, mal não só incuravel, mas

quasi impossivel de alliviar. Aconselhar a pobre doente a que se suicidasse, teria sido a expressão natural das convicções athêas e materialistas do professor. Mas gritariam logo contra o escandalo. Expressir o desejo de a ver recorrer ao suicidio teria sido muito logico, mas tambem muito arriscado. O mestre contentou-se de falar na pena que sentia de que uma *certa rubrica religiosa* impedisse que ella se furtasse pela morte ás crueldades de uma lesão incuravel.

A phrase «rubrica religiosa» para significar os dogmas da fé e os principios da moral natural e revelada, não deixa de ser divertida; quanto a nós fica-nos o direito de extranhar ao professor da Faculdade de Paris sua inconsequencia e sua cobardia, podres que poderia evitar, e só, aceitando as sanctas douctrinas. Se não ha para elle, como blasona, nem alma immortal, nem vida futura; se o fim, como a origem do homem, é o do animal, é claro não só que a sua doente practicaria uma boa acção, matando-se, mas que elle na qualidade de medico estava no direito de ajudar a doente a morrer, de a matar até sem a consultar ou a prevenir, como se mata um cavallo que partiu uma perna ou que soffre de mormo.

A sr.<sup>a</sup> Clemencia Royer foi mais logica e mais corajosa, não hesitou, no prefacio de sua traducção da *Origem das especies* de Darwin, em verberar nas sociedades christãs as ternuras e cuidados, que ha para com seus membros que soffrem, á custa dos membros validos e fortes.

Não, nunca um medico atheu e materialista, tendo, como pretende, a convicção absoluta de suas fataes douctrinas, poderá desculpar as hesitações que experimenta em provocar a morte de um doente incuravel, insupportavel a si e aos outros. Debaixo d'este ponto de vista o medico atheu e materialista constituiria um perigo social! Felizmente que nenhum d'estes livres

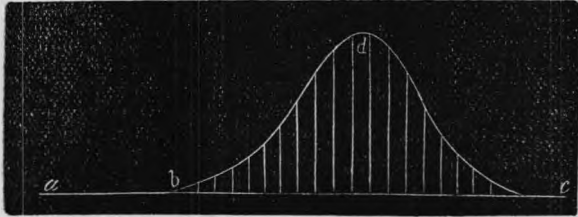
pensadores tem a certeza de suas doutrinas deletérias, e que são por isso mesmo um protesto vivo e eficaz contra suas asserções mentirosas.

UM DOS REPRESENTANTES MAIS AUCTORISADOS  
DA ESTATISTICA E DO CALCULO DAS PROBABILIDADES

As proprias sciencias, de que tanto se tem abusado, volvem-se em um momento dado, auxiliares voluntarios ou involuntarios da fé. O calculo das probabilidades, sobretudo em suas applicações á estatistica, foi na mão dos Laplace, dos Lacroix, dos Poisson, uma arma perfida com que minavam os fundamentos da religião, a distincção dos effectos e das causas, a existencia de um ser necessario, creador e conservador do universo, que governa por sua intelligencia infinita, sua vontade livre e soberana, por sua providencia suprema. Ora eis no entanto que esse mesmo calculo das probabilidades, applicado á estatistica, até em seus excessos e abusos, accusa um dos dogmas fundamentaes da Revelação, a *unidade da especie humana*. E' o que resulta de uma nota lida por um dos mais competentes mestres da estatistica, sciencia ou methodo ah! tantas vezes torcido e retorcido, o illustre Quetelet, na sessão publica da Academia Real das sciencias da Belgica, a 17 de dezembro de 1872. Vamos resumil-a no que encerra de essencial.

«Ha perto de meio seculo que dirijo toda a minha solitudine sobre as relações possiveis entre um certo numero de pessoas (10:000 por exemplo) da mesma idade, para reconhecer se entre ellas se dava alguma lei quanto á *grandeza das formas*, e para ver se esta lei existia tambem quanto aos pesos, quanto á força, quanto á velocidade da marcha, etc. Fiquei extremamente admirado, confesse-o, *de haver encontrado que esta lei era não só muito pronunciada, mas que era caracterisada da maneira a mais precisa, se bem que de modo algum*

enunciada em nossos conhecimentos sobre as faculdades do homem.



«Sobre uma linha recta horizontal, a partir da extremidade *a*, tomei uma longura *ab* de 159 centímetros, altura ordinaria do homem regularmente constituido e na idade de 20 annos, sobre 1000 que eu comparava então. Depois a partir de *b*, levantava perpendiculares á minha horizontal, deixando entre ellas espaços eguaes, e tendo o cuidado de dar a cada uma d'ellas uma altura respectiva ao numero de unidades que representava o numero dos individuos de cada grandeza de forma, seguindo a ordem ascendente. Fiquei espantado, confesso-o, da extrema concordancia que a serie dos numeros calculados apresentava com a regularidade da figura. Pareceu-me difficil admittir que este arranjo regular dos numeros fosse inteiramente fortuito. Aproximações que fiz com numeros recolhidos em outras localidades, conduziram-me a eguaes resultados: a curva é a linha conhecida pelos geometras com o nome de linha *binomial*: denominal-a-hei na theoria do homem *curva de vitalidade*.

«A approximação posta em evidencia pela curva de vitalidade não existe sómente para as formas inteiras, mas tambem para as differentes partes do corpo. . .

Depois de haver estabelecido esta notavel identidade para as formas, quiz reconhecer se os valores para os *pezos* dariam resultados semelhantes; reconheci ainda

sua identidade; a curva porem não apresentava uma regularidade perfeita, como nas formas: e a formula binomial, que os representava, admittia simplesmente uma desigualdade entre os dois numeros que entravam em seu desenvolvimento (em logar do binomio  $(a + a^m)$  tinha  $(a + b^m)$ ). Outrotanto se encontrava para as forças, para as pulsações, e para as differentes qualidades physicas do homem.

«Não tardei em reconhecer em seguida que a mesma lei se verificava ainda para o desenvolvimento das *qualidades moraes e intellectuaes*. Os documentos judiciaes em França offereceram-me resultados os mais curiosos; são seguramente aquelles que me inspiraram maior espanto, e me pareceram demandar maior attenção. Ahi se patenteiava com toda a evidencia que na relação dos delictos e dos crimes a lei que se observava para as edades era de extrema regularidade.

«Novas investigações não tardaram a mostrar-me que a lei do binomio, ou a lei de vitalidade, não era applicavel ao homem sómente, mas que se ampliava mais, e que regulava o desenvolvimento dos animaes e até das plantas... — A lei binomial ou de vitalidade seria portanto a lei mais geral da natureza. Encontra-se por toda a parte e sempre nas mesmas condições, manifesta-se da maneira mais evidente e mais simples...

De modo que o sr. Quetelet affirma ter estabelecido da maneira a mais evidente que as qualidades physicas de cada serie de seres vivos e suas qualidades moraes, quando se tracta de seres intelligentes, são regidas em seu desenvolvimento por uma lei muito notavel, a mesma por toda a parte, salvo modificações inteiramente secundarias! Ora uma lei tão regular supõe necessariamente alguma cousa de commum, inherente á propria essencia dos seres da serie, collectiva e individualmente, relacionado com a unidade de origem e constituindo a unidade de especie. Esta lei caracteriza



mais particularmente o homem: «Julgo, diz o sr. Quetelet ao terminar que não ha lei mais bella, entre aquellas que respeitam a nossa humanidade, e que melhor deva provocar o nosso estudo.» E' pois característica do dogma fundamental da especie. D'onde se infere que as sciencias que pareciam ter apparecido para negar e maldizer a Fé e a Revelação, são forçadas a render-lhe uma homenagem brilhante.

Foi o proprio sr. Quetelet que mau grado seu talvez, ou pelo menos sem mostrar preoccupar-se com isso de modo algum, deu a seu escripto este titulo significativo, ao qual quasi ninguem deu attenção, *Unidade da especie humana*

## CAPITULO DECIMO TERCEIRO

### A Fé, salvaguarda da sciencia

Comecemos este capitulo transcrevendo a bella pagina de Cauchy, que nol-a inspirou :

«O espirito do homem está sujeito ao erro. Quantas e quantas vezes não tem acontecido terem-se observado mal os factos, e quantas raciocinios inexactos se tem deduzido de falsas consequencias! Até mesmo nas sciencias puramente mathematicas, no dizer dos mais habéis geometras, se tem visto theorias primeiramente recebidas e depois rejeitadas como incompletas e falsas. Um sabio deve pois temer extraviar-se, mesmo nas theorias que lhe parecerem as mais incontestaveis ; e se for razoavel, tomará todas as precauções necessarias para se assegurar a tal respeito.

Primeiramente, submeterá o fructo de suas vigalias ao exame e á auctoridade dos outros sabios: quando vir suas experiencias repetidas com exito, suas theorias geralmente admittidas por aquelles que cultivam as mesmas sciencias, poderá fiar-se mais de suas proprias luzes, e lisongear-se de haver conquistado a verdade!

Ainda não é bastante ; *«se investigar a fundo a verdade, rejeita sem hesitar toda a hypothese que estiver em contradicção com as verdades reveladas. Este ponto é capital, não direi no interesse da Religião, mas no das sciencias. E' por haverem menosprezado esta verdade, que alguns sa-*

*bios tem tido a desgraça de consumir em vão esforços um tempo precioso, que deveriam ter empregado n'estas descobertas.»*

Esta linguagem poderá parecer severa, muito severa! Alguns não a lerão sem fremitos de ira; no entanto é salutar e verdadeira.

Já o demonstrámos até á saciedade: não ha um facto realmente scientifico em opposição com as verdades reveladas, nunca texto algum biblico que prenda com a sciencia recebeu um desmentido.

E como não obstante a sciencia humana tem milhares de vezes tentado pôr-se em contradicção com a fé, preciso se torna que se precipite milhares de vezes no erro. No erro! que é sempre mais ou menos, devemos confessal-o, uma vergonha ou uma falta; vergonha ou falta, a que a sciencia teria escapado, se seguisse o conselho tão prudente, como util, de Cauchy.

Esta grande verdade, que a Fé é a salvaguarda da sciencia, direi mesmo o *antemural da sciencia*, está já mil vezes demonstrada n'esta obra.

Poderia não insistir, mas parece-me bom e util provar aqui por alguns exemplos frisantes quanto é perigoso para um sabio affirmar factos e theorias directa ou indirectamente contrarias á verdade dos Livros sanctos.

Comecemos pelo exemplo mais memoravel das tristes figuras dos taes desmentidos.

A LUA, LUMINAR DA TERRA,  
DESMENTIDO DADO POR LAPLACE

O Genesis affirma do modo mais formal que entre os diversos fins de sua creação, a Lua recebeu como destino illuminar a Terra durante a noite (Gen. cap. 1, v. 24):

«Que sejam feitos dois luminares no firmamento do ceo, que separem o dia da noite, e que sirvam para in-

dicar os «*tempos, os dias e os annos,*» que luzam em o firmamento e illuminem a terra. Deus fez pois dois grandes luminares, um mais brilhante para presidir ao dia, o outro menos brilhante para presidir á noite. E collocou-os no firmamento do ceo para illuminar a terra.

O Genesis affirma que a Lua foi creada em parte para illuminar a Terra; e se ha um factio palpavel no mundo, é que a Lua illumina a Terra, que sua luz é util ao homem, servindo-se d'ella para muitas de suas necessidades; a razão tende naturalmente a concluir d'isto que esta illuminação é uma das causas finaes da Lua.

Quem pois acreditaria que este factio tão patente, que esta verdade tão simples, havia de ser objecto de um desmentido dado muito de proposito pelo mais illustre dos astronomicos mathematicos do mundo, outrora estudante de theologia, chegado finalmente ao apogeu da gloria, mas extraviado ah! e incredulo?

A pagina 230 do *Systema do mundo*, 6.<sup>a</sup> edição de 1835, Laplace diz com effeito:

«Alguns partidarios das causas finaes imaginaram que a Lua tinha sido dada á Terra para a illuminar durante as noites. Em tal caso, a «*Natureza não teria attingido o fim proposto,*» pois que muitas vezes estamos privados ao mesmo tempo da luz do Sol e da da Lua.»

Este ultimo membro da phrase é singular: o Sol e a Lua não podem evidentemente, nem devem illuminar ao mesmo tempo a Terra; falar de sua illuminação simultanea é realmente um lapso!

Mas este lapso é pouca cousa comparado com a negação formal ou explicita do factio da Lua haver sido dada á Terra para a illuminar.

Laplace não se contentou de dar á Natureza, i é, a Deus, um desmentido, foi mais longe, quiz dar-lhe licção, porque accrescenta:

«Para o conseguir, para fazer da Lua um luminar

da Terra, teria bastado pôr na origem a Lua em opposição com o Sol, no mesmo plano da ecliptica, a uma distancia da Terra igual á centesima parte da distancia da Terra ao Sol; e dar á Lua e á Terra velocidades parallelas, proporcionaes a suas distancias a este astro. Então a Lua, sem cessar em opposição com o Sol, descreveria em volta d'elle uma ellipse semelhante á da Terra. Os dois astros succeder-se-hiam um ao outro sobre o horizonte, e como a esta distancia a Lua não seria eclipsada, sua luz teria completamente substituido a do Sol.» Notemos de passagem este paralogismo estranho! O Genesis não diz de modo algum que a Lua deve illuminar a Terra todas as noites, que sua luz deve succeder cada dia á do Sol; contenta-se de dizer que a Lua preside á noite, que illumina a Terra durante a noite ou uma parte da noite. Aceitemos o desmentido em todo o seu alcance, supponhamos que o fim em vista foi de facto assegurar incessantemente á Terra a illuminação pela Lua todas as noites. Será a solução dada por Laplace verdadeira, produzir-se-hia o que elle assegura?

Tracta-se de um caso do celebre problema dos tres corpos, que os geometras estão longe de ter resolvido de maneira completa e geral, mas de um caso simplicissimo em apparencia. Laplace no capitulo vi do x livro da *Mecanica celeste*, formula melhor o enunciado do problema e a solução d'elle.

O Rev. Padre Caraffa, professor de mathematicas transcendentis no Collegio romano, meu collega e amigo, foi o primeiro que applicou as proprias formulas da *Mecanica celeste* de Laplace á discussão d'este problema; chegou sem difficuldade a demonstrar em uma dissertação impressa em Roma em 1825, com este titulo: *Paucis expenditur clarissimi Laplace opinio de illorum sententia quae Lunam conditam dicunt ut noctu Tellurem illuminet*, que o systema dos tres corpos assim collo-

cados havia de experimentar infallivelmente perturbações da parte dos outros planetas, e que d'esta forma a opposição da Lua ao Sol não poderia subsistir sempre, mathematicamente, de maneira absoluta. Esta conclusão porem ficava ainda muito no vago, e o desmentido de Laplace mantinha-se até certo ponto de pé.

A sancta Providencia quiz que a temeridade do grande geometra fosse mais solemne e severamente punida. A these do Rev. Padre Caraffa viera-me ter ás mãos, e de mim passou ás de um dos mais celebres discipulos da escola de Laplace, o sr. Liouville, geometra eminente, espirito independente, em quem o lado religioso da questão em nada influia. O problema proposto interessou-o; quiz resolvel-o, mas de maneira completa; de sua mão partiu a pedra que fere a fronte do novo Goliath, decapitado com sua propria espada.

Sua solução constitue o objecto de uma memoria apresentada á Academia das sciencias na sessão de 4 d'abril de 1842, e impressa nas *Addições ao conhecimento dos tempos* para 1845.

Eis o essencial d'ella.

Para a exactidão absoluta da proposição enunciada por Laplace é mister que na origem do tempo a relação entre as massas e as distancias, e a proporcionalidade d'estas ultimas para as velocidades hajam sido rigorosamente verificadas, assim como o parallelismo das velocidades; é mister alem d'isso que nenhuma causa perturbadora venha ao deante alterar o movimento, o *«que se não pode admittir.»* Na verdade se o systema que consideramos for um systema estavel, que tenda por si mesmo a voltar a seu estado regular de movimento, esta nota não terá grande importancia. Seria necessario, é certo, attender aos pequenos desarranjos occasionados pelas diversas causas, cujo effeito não é insensivel; isto porem não obstará a que a Lua

estivesse sempre com muita aproximação sobre o prolongamento da recta que juncta o Sol á Terra.

Ora mettendo em conta a refração, vê-se que um certo desvio da Lua d'esta recta não poria obstaculo a que illuminasse a Terra durante a totalidade de cada noite. Pelo contrario, se o estado de movimento, de que acima falámos, por instavel, tender a destruir-se a si mesmo cada vez mais, logo que haja experimentado leves desarranjos — e é de facto o que tem logar — então será necessario reconhecer que esta especie de movimento não pode existir de modo permanente em a natureza... O problema que é preciso resolver e que tracto em minha memoria é este: *Collocadas tres massas não já rígorosamente, mas com muita aproximação nas condições enunciadas por Laplace, pergunta-se se a acção reciproca das massas manterá o systema n'este estado particular de movimento, ou se pelo contrario não tenderá a affastal-o cada vez mais d'esse estado?* Para o resolver pelos methodos ordinariamente seguidos em questões d'este genero (os proprios methodos de Laplace), tive de considerar as equações differenciaes lunares que se viu serem de coefficients variaveis, desprezando mesmo, como se podia desprezar aqui, a excentricidade da orbita terrestre. Uma transformação simples conduziu-me em seguida a equações de coefficients constantes que pude integrar.

Terminada a integração, reconheci que os effeitos das causas perturbadoras, longe de serem contrabalançados, são pelo contrario augmentados de maneira rapida pelas acções mutuas de nossas tres massas: «esta conclusão subsiste, sejam quaes forem as relações de grandeza das massas. Se a Lua tivesse occupado na origem a posição particular que Laplace indica, não poderia manter-se n'ella, senão por pouquissimo tempo.» Que raio tão fulminante! que prova tambem de que o

mundo soli-terri-lunar é obra de uma intelligencia infinitamente superior á de Laplace!

E demais que estranha ideia essa de querer que a Lua esteja sempre em opposição com a Terra e a illumine todas as noites! Seria quasi fechar a porta aos mais interessantes phenomenos e ás leis as mais importantes da Astronomia.

Seria aniquilar a precessão dos equinocios e a nutação; seria fazer desaparecer as marés, ou pelo menos modificar em proporção enorme as elevações das aguas do mar; seria supprimir os eclipses de sol e de lua, que no entanto segundo a linguagem de Kepler são os *pedagogos dos astrônomos*, no sentido de que por elles são iniciados na predicção dos movimentos dos corpos celestes.

«Nunca, dizia Riccioli, a chronologia teria sahido dos labyrinthos tenebrosos, que tantas vezes lhe embarçaram o passo, senão houvera tido por guias os eclipses, cuja memoria os historiadores nos conservaram.»

Não é tudo: Laplace chegou a ponto de desdenhar do soccorro importante que a Lua traz á determinação das latitudes e das longitudes.

E no entanto dissera elle mesmo (*Systema do mundo* pag. 71): «*O movimento rapido da Lua é o unico que pode servir para a determinação das longitudes terrestres...* Os erros sobre a longitude são tanto menores, quanto o movimento do astro é mais rapido; assim é que as observações da lua perigêa são superiores ás da lua apogêa. Se empregarmos o movimento do Sol, cerca de treze vezes mais lento do que o da Lua, os erros sobre a longitude seriam treze vezes maiores; d'onde se segue que de todos os astros, a Lua é o unico, cujo movimento é assaz rapido para servir para a determinação das longitudes no mar.» E é depois de haver affirmado isto que Laplace em sua organisação dos tres corpos se resigna a animar a Lua de uma velocidade



treze vezes menor, ou a reduzir seu movimento diurno ao movimento diurno do Sol, por elle declarado insufficiente.

O R. P.<sup>e</sup> Caraffa lançou ainda esta nota capital, que na hypothese de Laplace a terceira lei de Kepler não teria applicação á Terra e á Lua, e que o systema do mundo seria por consequencia profundamente perturbado.

Mas será verdade que nas condições assignadas por Laplace a Lua illuminaria melhor a Terra? Em taes condições ficaria a uma distancia de nós perto de quatro vezes maior, enviar-nos-hia pois uma luz dezeseis vezes menos intensa, luz diminuida em proporção enorme, e que as menores nuvens extinguiriam. Nada mais triste do que este pallor extremo do astro da noite.

Um astrónomo e geometra de segunda plana, o sr. Francoeur, volveu-se nos seguintes termos echo de seu mestre (*Uranographia*, 3.<sup>a</sup> edição, p. 94): «Considerando que as trevas da noite não são sempre dissipadas pela presença da Lua, que apenas illumina cerca da quarta parte do tempo em que o Sol está ausente, vê-se quanto é destituida de fundamento a opinião que suppõe que este satellite foi dado á Terra para illumina suas noites. Se seu destino fosse conforme a esta hypothese, a Lua deveria estar sempre em opposição com o Sol, e nunca eclipsada. Se pelo contrario a Lua tivesse sido posta em conjuncção com o Sol nas mesmas condições de velocidade, mas bastante proximo de nós para nos occultar este astro, teriamos ficado em uma noite perpetua.» Que nos vem dizer o pobre Francoeur? Engana-se, e muito de proposito, quando affirma que a Lua apenas illumina a Terra a quarta parte do tempo, em que o Sol está posto.

Resulta das taboas de Riccìoli e de outros, que a Lua illumina a Terra durante a metade, com pequenissima differença, do tempo, em que o Sol está abaixo do

horizonte. A metade não é a quarta parte, sobretudo para um geometra! E para que divertir-nos com a sua ameaça de uma noite eterna, no caso de que os dois astros illuminantes houvessem sido postos em conjunção, quando é certo que a pequenez da Lua á distancia que Laplace lhe assignava, a teria tornado incapaz de interceptar os raios que o Sol envia á Terra? (\*)

Ha porem outra razão, deixada em silencio pelo R. P.<sup>e</sup> Caraffa e pelo sr. Liouville, que faz da insurreição de Laplace contra as causas finaes um verdadeiro suicidio! Querer que á variedade succedesse ou a uniformidade de uma noite eternamente escura ou eternamente illuminada, é já attentar contra a natureza do homem para quem a variação é absolutamente necessaria!!! Mas imaginar a Lua no ceo brilhando durante todas as noites, é tornar a astronomia impossivel, ou pelo menos minorar-lhe o dominio em proporção enorme. Embora Laplace a suppuzesse muito mais fraca, a luz de nosso satillite teria roubado á nossa contemplação uma multidão grande de corpos celestes dos mais interessantes e mysteriosos, as estrellas inferiores a uma certa grandeza e por consequencia quasi todos os pequenos planetas, o maior numero de cometas, de estrellas duplas, de estrellas variaveis, de nebulosas, etc. Mesmo com suas vicissitudes e suas phases actuaes a Lua é um empecilho para os astronomicos, no sentido de que os condemna ao repouso, quando estão anciosos por continuar as observações começadas ou os impossibilita de espreitar a aparição de um astro previa-

---

(\*) O sr. Francoeur diz; «Mas bastante proximo de nós para nos occultar o Sol...»; não era pois á distancia assignada por Laplace.

E' verdade que não sendo a esta distancia, pouco a proposito vem a hypothese.

mente annuciado. Que seria se nunca pudessem escapar a sua tyrannia?

Convenhamos pois em que Laplace andou bem mal inspirado: derribou aquillo que devera adorar, que teve de render-se e que foi vencido com suas proprias armas, visto que foi com ellas que seus discipulos denunciaram seus erros. Esta sortida foi a todos os respeitos um desastre para elle: estou auctorizado, como nunca, a dizer que a Fé é o antemural da Sciencia.

Admiremos mais uma vez com a plena intelligencia de sua significação estas palavras do Genesis tão completas em sua tocante simplicidade: «Façam-se dois luminares no firmamento; que separem o dia da noite; que sejam no ceo signos (ninguem sabe a significação verdadeira e exacta d'esta palavra, que me aventuraria a verter por signaes; na determinação das latitudes e das longitudes, os astros são realmente signaes), e que sirvam para medir o tempo, os annos e os dias. Que luzam no firmamento, e que illuminem a terra. E assim se fez... E Deus viu que isto era bom.»

Aqui a synthese é completa, todos os destinos do Sol e da Lua, alternativa de movimentos e de occasos, illumination, usos astronomicos, geographicos, chronologicos, tudo está perfeitamente indicado em algumas palavras. Esplendores!!!

E que esta maravilhosa harmonia dos ceos, esta estabibilidade em certo modo absoluta, cuja verificação fôra sua gloria a mais pura, não haja arrancado a Laplace um grito de adoração e de amor, e que por outra parte nem sequer tenha podido realisar o problema dos tres corpos no caso o mais simples! Acaso fingiria elle, ou digamos antes, desdenharia de Deus em uma circumstancia solemne?

Já referi no tomo I, fundado na auctoridade de Francisco Arago, como foi interpellado por Napoleão o Grande n'estes termos: «E vós, senhor Laplace, que

tendes arrancado ao ceo tantos segredos, não vos apressareis a entoar vosso hymno á gloria do Creator? » O illustre auctor da *Mecanica celeste e do Calculo philosophico das probabilidades* teria, dizem, respondido : « Sire, pude construir e explicar os ceos sem recorrer sequer á hypothese da existencia de Deus! »

Busquei e pedi que buscassem em todos os papeis de S. Helena a conversação, a que acabo de referir-me; e folgo de poder asseverar que não está provado que de facto Laplace haja proferido a phrase orgulhosa que se lhe attribue. Não era atheu, não podia sel-o. O sr. Babbage, pensador profundo, e mathematico eminente, o inventor da *Mecanica de calculos analyticos*, em seu excellente volume : *Novo tractado de Bridgewater*, inclina-se pelo contrario a ver uma profissão de fé de theismo e de espiritualismo na famosa passagem da *Theoria analytica das probabilidades*, que os Haeckel, os du Bois-Raymond, os Carlos Martins, interpretavam e adulteravam a seu bel prazer.

De feito depois de ter dito : « Uma intelligencia que para um instante dado conhecesse todas as formas de que a natureza está animada, e a situação respectiva dos seres que a compõem, se por outra parte fosse bastante vasta para submeter estes dados á analyse, abraçaria na mesma formula os movimentos dos maiores corpos do universo e os do mais leve atomo. Nada seria incerto para ella, e o futuro como o passado estaria presente a seus olhos. O espirito humano offerece, na perfeição a que tem elevado a astronomia, um fraco esboço d'essa intelligencia infinita.

Suas descobertas em geometria, junctas ás da gravitação universal, deram-lhe a possibilidade de comprehender nas mesmas expressões analyticas os estados preteritos e futuros do systema do mundo. » Laplace acrescenta : « Applicando o mesmo methodo a alguns outros objectos de nossos conhecimentos, conseguiu redu-

zir a leis geraes os phenomenos observados e prever aquelles que certas circumstancias podem determinar. Todos estes esforços na investigação da verdade tendem a aproximal-o sem cessar «*da intelligencia que acabamos de conceber, mas da qual ficará sempre affastado.*» *Esta tendencia propria á especie humana é o que a torna superior aos animaes, seus progressos n'este genero distinguem as nações e os seculos, e fundam sua verdadeira gloria.*»

Estas linhas são com effeito uma homenagem brilhante prestada á intelligencia divina e á intelligencia humana.

Laplace alem d'isso nunca na camara dos pares, na Academia das Sciencias ou na Repartição das longitudes, se mostrou hostile ás sãs douctrinas. Em Arcueil, onde veraneava, como em Paris, onde passava o inverno, estava nas melhores relações com o cura da freguezia, e em seu leito de morte, a 1827, quiz ser assistido por dois veneraveis ecclesiasticos.

Em logar do livro que Napoleão Bonaparte lhe pedia, Laplace compoz o *Systema do Mundo*, que, apezar do triste esgarrão que vimos de relevar, não deixa de ser um tractado da harmonia mathematica dos ceos; e o *Calculo phylosophico das probabilidades*, de que tanto se tem abusado.

E' pena que Agostinho Cauchy o mais glorioso e o mais sabio dos discipulos de Laplace, tão grande geometra, e tão christão, que se tocou na mecanica celeste foi para realisar verdadeiros prodigios, a quem estava destinada a missão de combater a fatal influencia de Laplace, refutando-lhe as exagerações e os erros, é pena, digo, que o não haja feito. E eu tantas vezes lh'o lembrei a elle, meu mestre e amigo. Arrebatado sempre no turbilhão das theorias e das novas descobertas, não fez nunca o que queria; de sorte que Laplace ainda está á espera do seu commentador orthodoxo.

Felizmente que seus discipulos os menos suspeitos, como o sr. de Liouville, se tem encarregado mais de uma vez de dar um cruel desmentido a suas divagações anti-religiosas, que lhe seria tão facil ter evitado; sua pretendida infallibilidade mathematica cada dia se desmorona mais. Ainda ha pouco na sessão da Academia das sciencias de segunda-feira 30 d'agosto de 1875, o sr. Leverrier perguntava-lhe como pudera dizer, em presença de suas formulas de probabilidade que apostaria um milhão em como o valor 1:1070 assignado por Bouvard á massa de Jupiter era verdadeiro com aproximação de  $\frac{1}{5}$ , em quanto que essa massa é pelo menos de 1:1046. Mesmo em seu dominio, as mathematicas ou os mathematicos estão muito longe de serem infalliveis, e hão de cahir sempre em grandes erros toda a vez que se lembrarem de oppor suas formulas á Revelação.

*Os zodiacos de Denderah e de Esné.* O sr. padre Le Noir, em seu *Diccionario das harmonias da Razão e da Fé* publicado por Migne, columna 675, resume nos seguintes termos uma discussão seria das datas da chronologia antiga: «*Duração total do mundo*: os Setenta 7,405 annos; o Hebreu, 6,619 annos; o Samaritano, 6,470 annos. — *Duração do mundo até ao diluvio*: os Setenta 5,163 annos; o Hebreu 4,513 annos; o Samaritano 5,163.

Para a Chaldêa dá Callisthenes a antiguidade de 4,350 annos. As observações astronomicas indianas, que na opinião de Laplace se devem rejeitar, dariam a antiguidade de 4,952 annos, e todos os argumentos de Bailly justificariam quando muito a antiguidade de 5,403. A chronologia romana não vai alem de Cœnotro, 3,525 annos. A antiguidade de Sicyone não excede a 3,976 annos; a dos Pelasgos a de 4,400 annos.

As listas de Manethon dão com ensanchas ao chefe da primeira dynastia uma antiguidade de 5,856 annos antes do nascimento de Jesus Christo, de 7,717 annos até á epocha actual. Os monumentos egypcios justificam ple-

namente uma antiguidade de 4,349 annos para estes restos.»

Orã eis aqui os ultimos limites da chronologia humana 5,163, ainda com gratificação.

Pois é a estas datas, limites da chronologia sagrada e da chronologia profana, que uma sciencia ainda no berço e por consequente inconsiderada, a archeologia, ousou oppor com grande celeuma dois zodiacos, achados pela grande expedição do Egypto nos templos de Denderah e de Esné!

Em Denderah, a antiga Tentyria, cidade situada abaixo de Thebas, no portico do grande templo, cuja entrada olha ao norte (*Antiguidades do Egypto*, vol. iv, pl. xx), vêem-se no tecto signos do zodiaco caminhando sobre duas zonas, uma das quaes está ao lado oriental, e a outra do lado opposto; são abraçadas dos dois lados por uma figura de mulher tão comprida como ellas, cujos pés correspondem á entrada, a cabeça e os braços ao fundo do portico; por consequente, os pés estão para o norte e a cabeça para o sul. O Leão está na frente da zona occidental, e dirige-se para o norte. A Virgem, a Balança, o Escorpião, o Sagittario e o Capricornio seguem-no marchando na mesma linha... Os signos da banda oriental começam, na extremidade onde os da outra zona acabam.. O Aquario é o que vai na frente, logo atraz seguem os Peixes, o Aries, o Touro; o Cancer ou Escaravelho, que está repetido no angulo que os pés da grande figura formam com o corpo, está adeante do espaço, onde o Lião está representado.

O Zodiaco do grande templo de Esné, a antiga Lathopolis, cidade situada abaixo de Thebas, está sobre duas zonas contiguas e parallelas uma á outra, ao longo do lado sul do tecto. As figuras de mulheres que as abraçam não se desenham sobre o seu comprimento, mas sobre a sua largura, de sorte que uma está ao

oriente e a outra ao occidente. A zona a mais proxima do eixo do portico ou do norte, representa em primeiro logar o Lião marchando para o fundo, em seguida o Escaravelho ou o Cancer, o Touro, o Aries, os Peixes, o Aquario, caminhando todos na mesma direcção; sobre a segunda zona, vê-se o Capricornio que marcha em sentido opposto ao do Aquario, em seguida o Saggiario, o Escorpião, uma mulher sustentando a balança e a Virgem.

Que designio tiveram em mente os auctores d'estas representações zodiacaes? Quereriam elles reproduzir o estado do céu em certa epocha? Quereriam sómente compor um thema astrologico, traçar o horoscopo de um monumento ou de uma personagem? N'uma palavra, tracta-se de monumentos astronomicos ou astrologicos? E claro que antes de mais nada é mister resolver esta questão, muito complicada, que Lalande declarava insolúvel.

As explicações ou interpretações dos zodiacos formariam á sua parte uma grande bibliotheca, e longe de serem cathgoricas, brigam umas com outras.

Mas era uma epocha aquella em que se tractava, acima de tudo, e a todo o preço de envelhecer o mundo, na esperanza de dar um desmentido aos Livros sanctos.

Dupuis, o muito celebre auctor da *Origem dos Cultos*, e os sabios de sua escola não davam attenção senão a uma circumstancia: no zodiaco de Denderah, o solsticio de estio está na constellação do Lião a 60 graus do ponto que occupa actualmente; este solsticio retrogradairia pois 60 graus; e como são precisos 72 annos para retrogradar um grau, o zodiaco de Denderah precedeu a nossa idade de 4,320 annos. No zodiaco de Esné, o solsticio do estio está na Virgem, a 30 graus mais para o oriente do que no zodiaco de Denderah, e como o solsticio gasta 2,160 annos em percorrer 30 graus, o zo-



diaco de Esné é 2,160 annos mais antigo do que o de Denderah, e remonta a 6,510 annos. Ha portanto 6,510 annos que os Egypcios estavam bastante adeantados para traçarem um monumento que marcava os pontos solsticiaes. Mas para que uma nação passe da vida selvagem á vida pastoril, e d'esta á civilisação, antes de chegar á cultura das sciencias exactas e particularmente da astronomia, é necessario que decorra grande numero de seculos: os dois zodiacos provam pois invencivelmente que a creação do mundo, se é certo que foi creado, deve collocar-se a quinze ou vinte mil annos atraz!

Já vimos a que se reduzia a tão gabada sciencia astronomica dos Egypcios; vimos Ptolemeu declarar que nenhuma de suas observações era anterior ao anno de 720 antes de Jesus Christo; que conheceram muito tarde o espaço exacto do anno e o periodo sothiaco, que ignoravam completamente a precessão dos equinoccios, advertida por Hipparco e confirmada por Ptolemeu, etc., etc. Pois nem mesmo assim deixavam de berrar que os zodiacos de Denderah e de Esné davam um solemne desmentido á chronologia dos Livros sanctos; durante annos a sciencia athêa que crê em tudo, menos no que deve crer, sustentou-se dos dois zodiacos egypcios.

A reacção não se fez esperar, era demais, e a verdadeira sciencia, alliada natural da Fé, retomou seus direitos. Já o leitor percebeu que antes de mais nada era preciso responder a um bom numero de questões capitaes.

Seriam estes monumentos verdadeiros zodiacos astronomicos, em relação determinada com um certo estado do ceo na epocha, em que foram construidos, ou um estado do ceo anterior?

Serão as figuras d'estes zodiacos as das constellações, i é, os verdadeiros grupos de estrellas que tem

hoje estes nomes, ou simplesmente o que os astrónomos chamam signos ou divisões do zodiaco?

A divisão do lado da entrada será, ou não, a do solstício do estio? Esta divisão indicará em geral um phenomeno dependente da precessão dos equinoccios, ou não se reportará a alguma epocha, cuja duração fosse menor?

Haveria tenção de deixar assignalado o templo, em que o zodiaco foi esculpturado, ou aquelle em que o templo foi construido? Não teria havido a ideia de commemorar um estado anterior do ceo a qualquer epocha interessante para a religião, quer que a tivessem observado, quer que a tivessem concluido por um calculo retrogrado?

Estas questões foram formuladas pelo proprio Cuvier em seus *Estudos sobre os animaes fósseis*; discutiu-as attentamente, e por fim não hesitou em confirmar com sua auctoridade indiscutivel este veredictum solemne:

«D'esta forma se desvaneceram para sempre as conclusões, que tanta pressa houve em tirar de alguns monumentos mal explicados contra a novidade dos continentes e das nações; teriamos podido dispensar-nos de os tractar com tantas attentões, se não foram tão recentes, e não tivessem feito bastante impressão para conservarem ainda vestigios de influencia sobre algumas pessoas.»

Não tardaram os astrónomos e os *archeologos serios* a entrar na liça a seu turno; esse edificio oscillante e sem base de Dupuis tombou em ruinas.

O sr. P.<sup>o</sup> Halma (*Explicação do Zodiaco de Denderah*) foi o primeiro a demonstrar de modo invencivel: 1.<sup>o</sup> que o zodiaco de Denderah actualmente na Bibliotheca nacional é de data posterior á era christã; 2.<sup>o</sup> que aquelles monumentos não exprimiam a precessão dos equinoccios, e que embora a exprimissem, provaria ella que esses monumentos são recentes.

Se resumimos aqui essa demonstração, é porque completa felizmente o que atraz dissemos da chronologia do Egypto e de Manethon.

I. Herodoto refere em seu livro segundo que Hesiodo e Homero apenas são mais antigos, do que elle, 400 annos. Em seguida no mesmo livro diz que ainda não eram decorridos 900 annos, desde a morte de Moeris até á sua viagem no Egypto. Por outra parte, os marmores de Arundel, transportados da ilha de Paros para Inglaterra, e nos quaes está gravada em caracteres gregos uma chronologia dos principaes acontecimentos da Grecia até Diogenes, archonte de Athenas, 204 annos antes da era christã, segundo o catalogo dos archontes elaborado por Scaliger em face dos monumentos historicos da Grecia, attestam que Hesiodo e Homero floresceram no seculo setimo antes de Diogenes, i é, no decimo seculo antes de Jesus Christo. Ora Moeris foi o trecentesimo-trigesimo rei depois de Menés, primeiro rei do Egypto, segundo o que os sacerdotes de Biblos disseram a Herodoto no Egypto. Estes tresentos e trinta reis, entre os quaes se encontra uma mulher, chamada Nitocris, do mesmo nome que aquell'outra que foi rainha de Babylonia, e desoito ethiopes, viveram durante tresentas e trinta gerações, no dizer dos mesmos sacerdotes.

«Mas consoante os textos de Jorge o Syncelle, de Julio Africano, de Eusebio de Cesarêa, de Erathostenes, o Egypto estava então fraccionado em cinco reinos contemporaneos: Thebas, Memphis, Tanis, Diospolis do Delta, e Sais. As tresentas e trinta gerações ficam pois reduzidas a sessenta e seis; e como tres gerações occupam o intervallo de 100 annos, as sessenta e seis gerações de reis segundo Herodoto reduzem-se a 1,300 annos. Estes treze seculos, nove dos quaes entre Moeris e Herodoto, e quatro entre este historiador e a era christã, perfariam quando muito uma somma de vinte e oito

seculos antes de Jesus Christo, expressão da mais alta antiguidade do imperio egypcio. Por conseguinte os mais antigos monumentos do Egypto não remontam a 3000 annos antes da era christã.» Pode o sr. P.<sup>e</sup> Halma generalisar muito a simultaneidade das dynastias, deve porem notar-se o accordo de suas conclusões com o que nos revelou a grande Pyramide, o mais antigo sem contestação dos monumentos do Egypto, cuja data de fundação, de tantos modos monumentalizada em sua massa, é de 2,170 annos antes da era christã.

II. Entre todos os factos incontestaveis da historia da astronomia antiga, ha um demonstrado por Ptolemeu no VII livro de seu grande tractado de Astronomia mathematica.

Este facto é que o astronomo Hipparco, tendo observado o equinoccio do outomno no trigesimo segundo anno do terceiro periodo de Calippo em Roma, achou que se dera pelo 6<sup>o</sup>,30' ao oriente da estrella Epi da Virgem.

Este trigesimo segundo anno do periodo de Calippo coincide com o quadregesimo setimo anno juliano antes de Jesus Christo.

Foi pois 147 annos antes da nossa era que o astronomo grego Hipparco viu a Epi da Virgem pelo 6<sup>o</sup>,30' ao oriente do equinoccio do outomno. Esta estrella, consoante o catalogo de Ptolemeu, estava a 26<sup>o</sup>,30' da constellação da Virgem, graus contados do occidente para o oriente, a Epi ficava pois a 3<sup>o</sup>,30', para o oriente da extremidade da Virgem, e o equinoccio do outomno do anno 147 antes de Jesus Christo deu-se por tanto no 27<sup>o</sup> grau da Balança, e por conseguinte o equinoccio da primavera d'este anno deu-se no 27<sup>o</sup> do Capricornio. E como decorreram 1,982 annos desde este anno de Hipparco até ao anno 1837 (anno do calculo do sr. P.<sup>e</sup> Halma), o solsticio do estio avançou em virtude da precessão dos equinoccios 27<sup>o</sup>; está pois actualmente

no 25º grau dos Gemeos; o zodiaco circular de Denderah que mostra, dizem, o solsticio do estio no Cancer, não pode ir alem do undecimo seculo antes de Jesus Christo, e o zodiaco circular actualmente depositado no Louvre, que mostra o solsticio do estio nos Gemeos, nem sequer remonta á epocha da era christã, visto o solsticio do estio não ter podido passar, em virtude da precessão, do 27º grau de Cancer ao primeiro grau dos Gemeos, senão passados 216 annos, differença entre estes dois numeros, contada desde o anno 147 antes de Jesus Christo. O solsticio do estio não começou pois a ter logar nos Gemeos senão á volta do anno 70 da era christã. (\*)

O sr. Biot, em memoria lida na Academia das inscripções e bellas lettras, impressa no tomo xvi das *Memorias*, d'esta Academia, por uma serie de raciocinios e calculos muito differentes, chegou a demonstrar que o zodiaco de Denderah, suppondo que é um monumento astronomico, não remonta alem de 700 annos.

«Essa tabua carregada de estrellas será porventura obra dos padres egypcios, onde traçavam alguma epocha historica, ou ideias religiosas, astronomicas, astrologicas em relação com o ceo? . . .

Em todo o caso esta supposição de uma alta antiguidade é combatida, senão desmentida, pelo estylo das esculpturas que accusam uma epocha de decadencia, pelo numero completo dos doze asterismos zodiacaes, tres dos quaes, ao menos debaixo d'essa forma, são os unicos que se encontram nos monumentos pharaonicos; enfim pela palavra *Αυτοκρατορ* inscripta sobre uma das legendas, e que attesta que a tabua foi executada, ou restaurada, no tempo dos Romanos. . .

---

(\*) O original traz por equivooco antes da era christã.

«A primeira questão a resolver como base de toda a ulterior investigação é a de saber se de facto está ali representado intencionalmente o estado do ceo em uma epocha qualquer, ou se não será uma peça de emblemas phantasticos, distribuidos sem regra, a capricho do desenhador. Para isto dispomos de um meio infallivel: é investigar se uma projecção regular do ceo pode applicar-se sobre a taboa, não em todas as minudencias, o que á primeira vista se deprehende ser impossivel, mas ao menos para todos os emblemas astrographicos, constitucionalmente designados para certas estrellas principaes nas mais antigas esferas que conhecemos.

«Tomando pois um globo de polos moveis que arrasta em seu movimento o equador e os circulos de declinação, ajustemol-o primeiramente ao tempo dos Antoninos, e construamos a taboa do ceo estellar que corresponde a esta epocha, orientando-o como está orientado o medalhão; em seguida procedendo assim de seculo em seculo, remontaremos por graus aos mais antigos tempos. Pois de todas as projecções, nenhuma se harmonisa com o monumento! Chegados porem ao sexto seculo antes da nossa era, ahi pelo reinado de Psametico I, deparamos com uma que applicada sobre o monumento, centro para centro, com a linha solsticial alinhada sobre seu diametro meridiano, lança sobre todas as figuras zodiacaes as principaes estrellas que lhes pertencem, por exemplo, a bella estrella da Virgem sobre a Virgem, Regulus, o coração do Lião sobre o coração do Lião, e  $\beta$ , a segunda estrella principal sobre as ancas, como nos hypogeus de Beni-Hasan: Castor e Pollux incidem sobre os dois Gemeos, e assim por deante.

Como é impossivel sustentar que uma destribuição de emblemas graphicos feita a capricho, possa identificar-se com o ceo real de uma epocha qualquer, com tamanha exactidão, tão continuamente, em tantos pon-

tos, de maneira que as taboas assim traçadas se encontrem fortuitamente de accordo para indicar o mesmo phenomeno astronomico de uma mesma epocha, especialmente proprio da localidade, onde estas taboas deviam ser collocadas, e das tradições do povo que a habitava; sem pretender assignar em que tempo e occasião, nem para que fim especial o templo de Denderah e seus zodiacos foram construidos, insisto em dizer que estes monumentos são intencionalmente dispostos para a epocha celeste, em que Sirius se levantava sobre o horizonte do Egypto simultaneamente com o ponto solsticial do estio, que estava então collocado nas duas estrellas principaes da constellação do Cancer, i é, ahi pelo seculo setimo antes da nossa era.

As conclusões do sr. Biot estão evidentemente em opposição com as do sr. P.<sup>o</sup> Halma, mas não estão menos com as de Dupuis.

O sabio sr. Letronne não partilha as ideias do sr. Biot sobre a significação astronomico, demasiado aventureosa do zodiaco de Denderah, mas é muito mais explicito ainda quanto a sua origem relativamente recente.

«E' hoje fóra de duvida que todas as representações zodiacaes que se tem amontoado no Egypto, e que presentemente são em numero de doze, pertencem, sem exceptuar uma unica, á epocha romana, desde Tiberio até aos Antoninos... Os quatro zodiacos de Denderah e de Esué, como os outros oito encontrados no Egypto, existem todos sem excepção sobre monumentos esculpturados ou pintados no tempo dos imperadores.

O sr. Letronne vai mais longe ainda, rejuvenesce muito mais o Egypto, não concede aos antigos Egypcios conhecimentos muito desenvolvidos; tem sobre a historia modos de ver que se oppõem a isso, e nós somos plenamente do seu parecer.

O exame profundo das inscripções escriptas em caracteres gregos ou em hieroglyphos phoneticos sobre

os templos, onde estes zodiacos foram descobertos, tem confirmado de todo em todo suas conclusões.

Champollion o Moço deu-lhes toda a força de sua muita auctoridade. Muito antes de haver lido sobre um d'estes monumentos a palavra *autocrator*, concluiu já do character das esculpturas dos templos, todas do estylo mais moderno, que não podiam remontar alem de Tiberio e dos Antoninos.

Em seu notavel livro: *Egypto indiano*, o sr. Champollion-Figeac affirma que os zodiacos de Denderah e de Esné foram incontestavelmente esculpturados durante a dominação romana.

O sr. visconde de Rougé diz a seu turno: «Este monumento (o zodiaco de Denderah) volveu-se celebre pelas discussões eruditas. a que deu logar. «*Sabe-se agora com certeza que não pode ser mais antigo. do que os Ptolemeus.*» Ha até quem affirme que a porta do templo, onde estava esculpturado, não remonta para alem dos primeiros Cezares.

Terminemos por uma anedocta que o sr. conde de Pontecoulant, o auctor da *Theoria analytica do systema do Mundo*, refere no artigo *Zodiaco* da *Encyclopedia do seculo XIX*; projecta muita luz sobre esta grave questão.

A 30 de novembro de 1823, o sr. Caillaud, de volta de suas viagens perigosas ao Egypto e á Ethiopia, convidou os sabios a assistirem á abertura de uma mumia de volume e peso extraordinarios: a cabeça sustentava uma coroa ornada de laminas de cobre dourado e de botões imitando as azeitonas ainda pequenas. Ao fundo estava um zodiaco muito parecido com o de Denderah, e a parte superior da coxa tinha uma inscrição grega quasi apagada. A palavra *Petemenon* que está na cabeça, lê-se tambem em grego cursivo á margem de um pequeno papyro hieroglyphico, que parece ter sido depositado sobre a mumia, entre as faxas. (Vêde no gabi-



nete das medalhas.) A inscripção grega foi mandada a Letronne, que não tardou a restituil-a completamente: «Petemenon, chamado Ammonius, tendo por pai a Sauter, filho de Cornelio Paulius Sauter e por mãe a Cleopatra, filha de Ammonius, falleceu depois de ter vivido vinte e um annos, quatro mezes e vinte e dois dias, no decimo nono de Trajano, a 8 de Pugini.» O zodiaco pintado no interior da caixa tambem tem sua grande effigie de deusa, com os braços levantados acima da cabeça, e suas duas zonas de signos, como o zodiaco de Denderah, e as configurações dos signos são absolutamente identicas.

Aqui porem o signo do Capricornio falta na serie; mas collocaram-no acima da cabeça da effigie, ao lado de sua mão direita, em uma posição isolada, d'onde parece dominal-a. Esta particularidade indica que o objecto do zodiaco é puramente astrologico, que está em uma relação qualquer com a vida do personagem, cujo corpo a caixa encerra; e a deslocação do Capricornio parecia exprimir de maneira inequivoca que Petemenon nascera debaixo da influencia d'este signo. Verificar esta conjectura era cousa facil; Letronne conseguiu-o. Petemenon morrera a 8 de Pugini, 2 de junho, depois de ter vivido vinte e um annos, quatro mezes e vinte e dois dias. Se partindo de 8 do Pugini do anno 116 de nossa era, galgarmos aquella quantidade ou espaço de tempo, chegaremos a 17 de Tybi, que corresponde a 12 de janeiro do anno 95; será este o dia do nascimento de Petemenon, e n'este dia o sol deverá estar no Capricornio. De feito, a extensão da constellação do Capricornio é de  $23^{\circ} 21' 11''$ . Ora em 1800, segundo Delambre, a primeira estrella do Capricornio tinha em longitude *nove signos*  $20^{\circ} 39' 15''$ , e a ultima estrella *dez signos*,  $23^{\circ} 1' 17''$ .

Se na razão de  $50''$  por anno de precessão annual retrogradarmos  $23^{\circ} 43' 40''$ , que equivalem aos 1705 an-

nos decorridos desde o anno 95 de nossa era até 1800, encontraremos que no anno 95 a constellação do Capricornio estava toda comprehendida n'este signo, entre 5° 35' 43" e 29° 16' 52" d'este signo; o sol entrava n'elle a 27 de dezembro, e a 12 de janeiro estava no sexto grau d'esta constellação.

Esta coincidência completa a demonstração. Este zodiaco, e por conseguinte os de Denderah e de Esné, que tamanha analogia tem com elle, não são outra cousa do que monumentos astrologicos, themas de nascimento, *Signum genethliacum* ou *natalitium*.

Por ultimo o seguinte argumento. A Balança figura entre os signos dos zodiacos de Denderah e de Esné. Ora entre os zodiacos antigos nunca aparece.

Em seu livro sobre a *Origem egypcia do nosso zodiaco*, Frederico Smith diz formaes palavras: *Libra non conspicitur in veterum orbe signifero*.

Arato, echo fiel da astronomia do seu tempo, em sua descripção do zodiaco e das constellações respectivas, não faz menção alguma da Balança. Eratosthenes em seus caracterismos, não só omitta a Balança, mas diz positivamente que o Escorpião occupa só á sua parte duas divisões, Ovidio tambem diz do Escorpião: *Occupat in spatium signorum membra duorum*.

Ptolemeu e os outros astrónomos do seu tempo, particularmente os Arabes, continuam a dar o nome de braço do Escorpião ás duas estrellas principaes da Balança, que agora se diz estarem nos dois pratos. De forma que a Balança, que foi positivamente formada com as duas mendibulas do Escorpião, era desconhecida dos Egypcios nos tempos de Eudoxio, de Arato, de Eratosthenes, de Hipparco, de Ptolemeu, e por conseguinte não pode achar-se nas representações zodiacaes greco-egypcias ou greco-romanas, sobre nenhum monumento anterior á era vulgar. Estamos pois no pleno direito de dizer com o grande Cuvier: «Nada

mais proprio para que *qualquer bem disciplinado* perca a vontade de buscar na astronomia a prova da *antiguidade de um povo!*» E tambem nos assiste o direito de lamentar que a sciencia, com um pouco mais de confiança na chronologia biblica, não se tenha poupado a tão desagradaveis desmentidos e a estas accusações de ignorancia e de leviandade que tão mal lhe ficam.

*As Taboas da astronomia indiana.* João Sylvano Bailly era com certeza um sabio eminente. Seu *Ensaio sobre os satellites de Jupiter*, com taboas de seus movimentos, trabalho immenso que lhe tomou nove annos, dera-lhe logar entre os astrónomos mais distinctos, e rodeara-o de uma grande reputação. Este trabalho despertou-lhe o desejo de conhecer a fundo as descobertas antigas e modernas dos differentes povos. Mas suas tendencias philosophicas (\*) presidiram, orientaram suas colossaes investigações. Propunha-se sobretudo como escopo dar ao mundo uma antiguidade desmedida, contraria a todos os monumentos sagrados e profanos, á natureza e ao aspecto do globo terrestre. Estes preconceitos arrasaram-no a verdadeiras extravagancias.

«Quando Bailly, diz Francisco Arago, declarava no principio de sua obra, que se transportaria ao momento em que a astronomia começou, o leitor devia logo contar com algumas paginas de pura phantasia. Não sei ainda assim se alguem teria imaginado que um capitulo do primeiro volume se intitularia: «Da astronomia antediluviana»; que Bailly iria encontrar em o Norte a origem das sciencias, collocando porem a Siberia debaixo da zona torrida durante longos seculos, e suppondo-a a patria de um povo chamado Tschadeu, pai de todas as artes.

---

\* No sentido, em que se toma o philosophismo do seculo pasado.

Isto mereceu-lhe que suas phantasiosas concepções, alcunhadas de «Feiticerias do sr. Bailly» fossem o assumpto obrigado dos motejos das pessoas sensatas.

As taboas assim reunidas parecem indicar diferentes habitações dos homens. Julga ver o genero humano seguir o Sol, e marchar para o equador.

Os factos da historia assignam outra marcha ao genero humano. O que porem cremos ter estabelecido é a existencia d'um povo omnipotente, muito esclarecido, que foi o tronco de todos os povos da Ethiopia ou pelo menos a fonte de suas luzes. Sua habitação era ao norte de Asia, ahi pelo parallelo 50° ou 60°.»

Pois Bailly não hesitou em terminar assim o seu discurso preliminar sobre a Astronomia indiana (*Tractado de Astronomia indiana e oriental*, Pariz, 1791): «Cremos que os Indios são inventores, que suas determinações são originaes e fundadas em a natureza: em primeiro lugar porque não se parecem em cousa alguma com as das astronomias estrangeiras: movimento das estrellas, duração do anno, movimento medio da lua e dos planetas, equações do centro, obliquidade da ecliptica, methodo, posições medias e movimentos dos apogeus e dos aphelios, periodos, tudo n'elles é diferente dos outros povos. Em segundo lugar, estas determinações são fundadas em a natureza, porque representam o estado do ceo no momento da epocha que os Indios estabeleceram: longitudes, duração do anno, equações do centro do Sol e de Saturno, logar do aphelio de Jupiter, obliquidade da ecliptica, tudo isso é o que devia ser no anno 3013 antes da nossa era, ou em alguns dos seculos que precederam esta epocha, se buscarmos uma conformidade maior ou uma coincidencia quasi perfeita. Riqueza de sciencia, variedade de methodos, rigor de determinações, tudo assegura aos indios ou a seus auctores a posse e a invenção de sua astronomia.»

Accrescenta (p. LXXXVIII e seg.): «A chronologia in-

diana offerece todos os caracteres de verosimilhança e mesmo de verdade que se pode exigir... Abrange por uma filiação seguida um intervallo de 7030 annos. Nenhuma outra nação pode gabar-se de ter existido ha tanto tempo sobre a terra e de contar a sua duração. .»

E' no entanto digno de louvor quando accrescenta: «A duração de 7030 annos, que dão a seu imperio, está de accordo com a chronologia da Escriptura, tomada dos Setenta, e conforma-se-lhe perfeitamente. E' verdade que os Setenta são de todos os chronologistas aquelles que fazem o mundo mais antigo.»

Bailly attribuiu pois ás tabuas indianas dos movimentos do Sol, da Lua e dos planetas uma antiguidade immensa!

«Mas bastaram algumas linhas, diz Francisco Arago, do punho de Laplace, *linhas sempre caracterizadas com o sello da razão e da evidencia*, para deitar a terra todo esse edificio e desalojar o desventurado Bailly do alto do pedestal, que a tanto custo se fabricara.»

«As taboas indianas, diz Laplace, (*Exposição do sistema do mundo*, edição de 1832, p. 34 e 35), as taboas indianas suppõem uma astronomia bastante adiantada, mas tudo leva a crer que não são de altá antiguidade. Aqui, affasto-me com desprazer da opinião de um illustre e infeliz amigo, cuja morte, objecto de eternas saudades, é uma prova terrivel da inconstancia do favor popular. Depois de ter honrado sua vida com trabalhos uteis ás sciencias e á humanidade, por seus estudos e nobre character, pereceu victima da mais espantosa tyrannia, oppoñdo a calma e a dignidade do justo aos ultrages de um povo, de que fora idolo. As taboas indianas tem duas epochas principaes, que remcentam uma ao anno 3102 antes de nossa era, a outra ao anno de 1491. Estas epochas estão ligadas pelos movimentos do Sol, da Lua e dos planetas, de maneira que partindo da posição que as taboas indianas assignam a todos

estes astros, na segunda epocha, e remontando á primeira por meio de taboas, encontramos a conjuncção geral, que ella suppõem n'esta epocha primitiva. O illustre sabio de que venho de fallar, Bailly, forcejou por estabelecer no seu *Tractado de Astronomia indiana*, que aquella primeira epocha se fundava em observações.

Sem embargo de suas provas expostas com a clareza que soube diffundir pelas materias as mais abstractas, considero como muito provavel que foi imaginada para dar ao zodiaco uma origem commum aos movimentos dos corpos celestes. Nossas ultimas taboas astronomicas, consideravelmente aperfeiçoadas pela comparação da theoria com um grande numero de observações muito precisas, não admittem semelhante conjuncção nas taboas indianas; offerecem até a este respeito differenças muito maiores do que os erros de que são ainda susceptiveis... Muitos elementos, taes como as equações dos centros de Jupiter e de Marte, são muito differentes nas taboas do que deviam ser na primeira epocha: o conjuncto das taboas, e sobretudo a impossibilidade da conjuncção geral que suppõem, provam que foram construidas ou pelo menos rectificadas nos tempos modernos. E' o que resulta ainda dos movimentos medios, que assignam á Lua, com relação a seu perigeu, a seus nodos e ac Sol. e que mais do que calculava Ptolomeu, «*indicam que são posteriores a este astronomo, pois sabe-se pela theoria da gravitação universal que estes tres movimentos se acceleram ha um grande numero de seculos.*»

O sr. Biot e sobretudo o sr. padre Guerin, terminaram a obra começada por Laplace, e rejuvenesceram tanto a Astronomia Indiana, quanto Bailly se esforçou pela envelhecer. A descoberta da epocha de Sanya Sindhra é para as theorias inconsistentes dos sabios da escola de Dupuis a espada que corta o nó gordio; e não deixa de ser um spectaculo curioso ver um humilde missionario dar uma tão rude lição a um dos mais

illustres sabios do XVIII seculo, de quem se pode dizer : *Quanti gressus, sed extra viam!* Quantos passos mas fóra do caminho!

E' ensejo opportuno este de resumir o bem elaborado estudo dos monumentos astronomicos dos antigos povos do Egypto, da Asia e da Grecia, que o sr. Eduardo Carteron publicou nos *Annaes de philosophia christã*, terceira serie, t. v, p. 438.

1.º O zodiaco solar é estranho á esphera primitiva dos Egypcios, dos Indios, dos Chinezes e dos Persas.

2.º Não ha expressão symbolica de diversas circumstancias do anno agricola no Egypto, como affirma Dupuis.

3.º Todos os zodiacos encontrados no Egypto, India e outras partes, são de epocha recente.

4.º O zodiaco é extranho tambem á esphera primitiva dos Gregos; mas esta esphera é original, e formou-se successivamente.

5.º Os Gregos tomaram aos Chaldeus de emprestimo a ideia da divisão zodiacal; mas pertencem-lhes de propriedade os *nomes e figuras* das constellações do zodiaco. (\*)

6.º O zodiaco, assim aperfeiçoado pelos gregos, foi transportado ao Egypto. Mais tarde quando os progressos da astronomia alexandrina foram aproveitados pelos astrologos, o zodiaco começou a aparecer sobre os monumentos publicos, as medalhas, e passou com a astrologia para os povos orientaes.

*A origem da gordura e do leite nos mamiferos, a origem da cera e do mel nas abelhas.* Como quarto exemplo

---

(\*) Aquí falta no original uma linha inteira e a numeração da pagina. E' impossivel supprir o sentido com exactidão. Vamos porem compor com approximação.

dos desgarrões da sciencia, quando não toma na devida conta as verdades da theologia natural ou revelada, lembraremos a mui famosa campanha, na qual quatro das nossas maiores illustrações na sciencia, os srs. Dumas, Boussingault, Milne-Edwards, Payen, se conjugaram para negar um facto tão simples, tão usual, de tal sorte em a natureza das cousas, que é caso para perguntarmos ainda hoje, passados bons trinta annos, como é que uma tão lamentavel distracção, para não dizer aberração, pôde dar-se no seio de um areopago tão importante, como é a nossa Academia das sciencias.

Tinham com certeza perdido de vista o progresso que caracteriza as obras da creação; não pensavam tambem que o organismo dos animaes é incomparavelmente mais completo e mais perfeito, o das plantas muito mais elementar e mais simples; e que por conseguinte se a planta tem a faculdade de transformar em assucar, em amido, em materia gorda, em hydrocarburetos de toda a especie, os corpos simples que haure no solo pelas raizes, ou na atmosphaera pelas folhas, os animaes com maior razão devem poder transformar em leite, cera, mel, gordura, o amido e o assucar que encontram nos vegetaes e nas flores. Ouçamos esta deploravel historia dos deslizes da sciencia.

Na segunda feira 15 de fevereiro de 1843, o sr. Payen leu em seu nome e no dos srs. Dumas e Boussingault a memoria intitulada: *Estudos sobre a engorda das rezes e a formação do leite*, memoria que passamos a analysar no que encerra de essencial.

«Todos os animaes, todas as plantas contem materia gorda; ao verem que se accumulava em seus tecidos, modificar-se, e por vezes desaparecer, o primeiro pensamento de todos os observadores propendeu para a opinião geralmente recebida de que as materias gordas são produzidas por meio dos elementos da planta e



do animal, e por processos analogos sem duvida, nos dois reinos.

Os estudos, cujo transumpto passamos a expor tendem pelo contrario a «*demonstrar que as materias gordas só nas plantas se formam, e que d'ellas transitam já formadas para os animaes*, onde podem immediatamente ser queimadas para produzirem o calor, de que o animal tem necessidade, ou fixarem-se mais ou menos modificadas nos tecidos para servirem de reserva á respiração... Segundo este modo de ver as materias gordas formar-se-hiam principalmente nas folhas das plantas, onde affectariam muitas vezes a forma e as propriedades das materias cereas. Transitando para o corpo dos herbivoros, estas materias, soffrendo em seu sangue a influencia do oxygenio, experimentariam um principio de oxydação, d'onde resultaria o acido stearico ou o oleico, que se encontra no sebo. Soffrendo uma segunda elaboração nos carnivoros, estas mesmas materias, de novo oxydadas, produziriam acido margarico, caracteristico de sua gordura. Emfim estes diversos principios, por uma oxydação ainda mais avançada, poderiam dar origem aos acidos graxos volateis que aparecem no sangue e no suor...

Por certo que quando se tracta dos herbivoros, admittindo que se aproveitem da gordura que as plantas encerram, seria possivel suppor-se que produzem uma certa quantidade d'ella, por meio de uma fermentação especial do assucar, consoante as ideias do sr. Dumas... Se apezar d'estas presumpções favoraveis á interferencia do assucar na fermentação dos corpos gordos nos animaes, adoptamos uma opinião contraria, é porque os factos se nos affiguraram completamente de accordo com esta opinião, e inteiramente oppostos á hypothese da intervenção do assucar na producção das gorduras...

«A experiencia revelou-nos que o feno contem maior quantidade de materia gorda do que o leite que elle forma; que outrotanto succede com os outros regimens, aos quaes se submettem os asnos machos e femeas. Que os bagaços de grãos oleaginosos augmentam a producção da manteiga. Que o milho goza de um poder de engorda determinado pelo oleo abundante que encerra. Que a batata, a beterraba, e a cenoura não engordam senão quando se associam a productos que contem corpos gordos, como palhas, grãos, os cereaes, o farelo e o bagaço de grãos oleaginosos. Todos estes resultados se harmonisam tão completamente com a opinião que vê em todas as materias gordas dos corpos que passam do canal digestivo ao chylo, d'ali ao sangue, ao leite, aos tecidos, que nos seria difficil exprimir em que facto se pode *«fundar o pensamento que considera as materias gordas como capazes de se formarem integralmente nos animaes.»*

Assistiamos á sessão em que este manifesto foi lido, e jamais poderemos esquecer o effeito, o assombro que produziu!

Parecia um sonho ver sabios tão illustres romperem não só com as opiniões geralmente recebidas, mas com o proprio bom senso e virem affirmar que os animaes não *«fazem nem gordura. nem qualquer outra materia organica; que a manteiga e a gordura estão contidas inteiramente na herva e nas raizes dadas aos animaes; que as cascas das batatas, com que se nutrem os porcos, e os grãos comidos pela ave contem e fornecem toda a gordura do porco, do pato e do capão!»*

O primeiro protesto muito eloquente contra semelhante proposição partiu de um grande mestre, o sr. Liebig.

Escreveu á Academia das sciencias uma carta, lida na sessão de 3 d'abril, da qual extrahiremos algumas linhas, (*Relatorios*, t. XVI, p. 663 seg.):

Neguei e hei de negar sempre a presença de gorduras (combinações de ácidos graxos com a glicerina) no alimento da vacca e do boi; nego a presença de bilis (ou antes das materias, soluveis no ether, contidas na bilis), no mesmo alimento; nego a presença do oleo de peixe; do espermaceti nas plantas marinhas... Na opinião dos srs. Dumas, Boussingault e Payen, são as materias cereas produzidas no organismo das plantas que se transformam no corpo do animal em acido stearico e margarico...

Estive tentado a admittil-o; mas antes de me pronunciar, fui felizmente inspirado a examinar os excrementos de uma vacca alimentada havia muito tempo de feno e batatas, e encontrei «*com grande pasmo, que estes excrementos encerravam com pouquissima differença, toda a materia gorda e cerea contida em seus alimentos.*»

A vacca que diariamente consome 15 kilogrammas de batatas e  $7\frac{1}{2}$  kilogrammas de feno, recebe por isso 26 grammas de materia soluvel no ether; isto perfaz em 6 dias 775 gr., e os excrementos fornecem em 6 dias 747,<sup>gr</sup>.50!

Ora segundo as bellas experiencias do sr. Boussingault, que estão perfeitamente de accordo com os resultados diarios de nossos estabelecimentos ruraes, uma vacca nutrida com feno e batatas, na ração indicada, fornece em 6 dias 64 litros de leite, que encerram 3118 grammas de manteiga (segundo a analyse do sr. Boussingault). E' pois absolutamente impossivel que os 3118 grammas de manteiga no leite da vacca possam provir dos 756 grammas de materia cerea contida nos alimentos, visto os excrementos da vacca encerrarem uma quantidade de materia soluvel no ether, egual áquelle que foi consumida.» (*Relatorios*, t. xvi, p, 558).

O effeito produzido pela leitura da carta da Liebig foi notavel.

Os srs. Payen e Dumas conseguiram no entanto

arranjar uma resposta; o sr. Payen transferindo o debate do feno para o milho, da vacca para o ganso; o sr. Dumas esforçando-se por inculcar que a experiencia da vacca de Liebig era ficticia. Sua argumentação é um exemplo frisante dos deslizes ou dos fogos fatuos da Sciencia; eil-a (*Relatorios*, t. xv, p. 559): «Quiz-me parecer, ao relancear uma vista de olhos sobre a carta do sr. Liebig, que não fez a experiencia sobre a alimentação da vacca, adduzida para exemplo; que de muitas experiencias reaes e boas em si compoz uma experiencia theorica, onde reuniu os elementos os mais heterogeneos. Eis como elle procedeu sem a menor duvida: Segundo o sr. Boussingault, uma vacca de Bechelbronn comeu 15 kilogrammas de batatas e 7 kilogrammas e 500 grammas de feno; forneceu em seis dias 64 litros e 92 centilitros de leite, contendo cerca de 3 kilogrammas 110 grammas de manteiga.

Uma outra vacca comeu 15 kilogrammas de batatas e 7 kilogrammas e 500 grammas de herva; e forneceu 24 litros de leite sómente em tres dias. Produziu em cada dia 1 kilogramma de excrementos. Estas determinações foram feitas em epochas differentes, e acham-se em duas memorias distinctas. Ora o sr. Liebig toma os alimentos da primeira vacca, e calcula a gordura que deviam ter pela do feno de Giessen que é o mais pobre em materia gorda que se conhece. Toma os alimentos da segunda vacca, e calcula a gordura que deviam ter pela bosta da vacca a mais rica em gordura que se analysou em Giessen. Enfim faz entrar em seu calculo o leite e a manteiga da primeira vacca que são no grau maximo. D'esta forma chega a esta conclusão, *que uma vacca realmente imaginaria, que teria comido em Bechelbronn feno de Giessen, a «qual comendo como a «primeira teria fornecido os excrementos da segunda» e o leite da primeira; a qual comendo o feno da Alsacia teria produzido em peso os excrementos fornecidos pela herva da Alsacia, e*

em natureza os que daria o feno de Giessen; que uma tal vacca enfim daria em seus excrementos toda a materia gorda de seus alimentos. A manteiga de seu leite tem portanto outra origem differente. Não contestaremos semelhante conclusão: «as-senta em numeros demasiadamente chymericos» para que nos occupemos d'ella. Limitar-nos-hemos a dizer que toda a pretendida experiencia do sr. Liebig se reduz á hypothese seguinte: se suppozermos que uma vacca que comeu um feno muito pobre em materia gorda deu muito leite muito rico em manteiga, e produziu muitos excrementos muito ricos em materia gorda, não será claro que a gordura dos alimentos não produz manteiga?... Seria facil inverter a argumentação; «mas vê-se que são surpresas armadas á opinião, de que o sr. Liebig não «quererá, como nós não queremos tirar proveito...»

Em resumo, sustentamos que as forragens fornecem quantidades de materias gordas sufficientes para explicar os effeitos da engorda e da lactação... Que a supposição de que as materias gordas estão já formadas nos alimentos é a mais accorde com os factos conhecidos, e pode explical-os satisfatoriamente.» (*Relatorios*, t. XXI, p. 559 e seg.) Tudo isto é historia, e historia da sciencia e de seus delizes ou eclipses! *Defectus scientiae*.

A resposta do sr. Liebig não se fez esperar; começou por asseverar que sua vacca não era ficticia ou imaginaria, mas que era real. (*Relatorios*, t. XVI, p. 164 e seg.)

«Uma vacca que comia no estabelecimento do sr. Koch, em Giessen 15 kilogrammas de batatas e 7 kilogrammas e 500 grammas de feno, recebia em seus alimentos durante seis dias, consoante analyses feitas, 756 grammas de materia soluvel no ether; nos excrementos essa mesma vacca dava egual quantidade de materia soluvel; outrosim produzia uma quantidade de leite egual á que o sr. Boussingault obtivera em sua terra, em Bechelbronn, de uma vacca submettida ao mesmo regimen. E' impossivel tirar de minhas experiencias ou-

tra conclusão do que a seguinte: *as materias gordas contidas nas batatas e no feno em nada contribuem para a formação da manteiga, visto que sahiam integralmente nas fezes.*

Minhas experiencias não tem pois, como o sr. Dumas quer que a Academia pense, relação alguma com a alimentação de uma vacca ficticia; tem pelo contrario um alcance real.»

O sr. Dumas não se deu por vencido; mas baixou de tom:

«Sem negar a possibilidade da formação dos corpos gordos por uma certa fermentação dos assucares, repetimos que não ha prova d'isso e *«julgamos mais simples e mais verosimil a origem toda vegetal das gorduras «dos animaes!!!»*

Da gordura e do leite, passou o sr. Dumas d'esta vez associado ao sr. Milne-Edwards, á producção da cera pelas abelhas. Um observador paciente e entusiasta da natureza o sr. Huber, de Genebra, tinha procurado saber se a cera secretada pelas abelhas preexistia em seus alimentos e se só bastava que atravessasse o corpo, para ir accumular-se nos saccos ceriferos do abdomen, ou se era criada por estes insectos e formada a expensas das materias associadas que estes vão haurir na corolla das flores.

No intuito de resolver esta questão, encerrou abelhas em um cortiço sem sahida, e por alimento forneceu-lhes apenas mel e assucar; as obreiras captivas continuaram não obstante a construir os alveolos, d'onde se concluiu que as abelhas possuem a faculdade de transformar o assucar em cera. E cousa curiosa, o sr. Dumas, arrastado talvez pelo sr. Milne-Edwards, concluiu sem hesitar, que debaixo da influencia de uma alimentação formada de mel puro as abelhas *produzem realmente cera, e que a bella observação de Huber sobre a conversão do assucar em cera se encontra plenamente confir-*

*mada...* O sr. Milne Edwards accrescentava: «Da propriedade que parece terem as abelhas de transformar o assucar em cera deveremos concluir que em todos os animaes, a gordura propriamente dicta provem de uma origem analoga, antes que da absorpção das materias gordas já existentes nos alimentos? Eu não o penso. Sou inteiramente da opinião dos srs. Payen, Boussingault e Dumas, sobre o papel dos alimentos gordos na theoria da engorda dos animaes.»

Como se vê a preocupação e a obstinação ainda duravam, apesar da nota capital do sr. barão de Thenard: «Que é impossivel recusar aos animaes a faculdade de modificar as materias nutritivas, e de com ellas formar productos novos, pois que sem isto deveriamos encontrar em seus alimentos todos os compostos organicos ou organisados que seus corpos encerram, o que, como todos sabem, não é assim.»

Em vão o sr. Flourens lembrava as experiencias feitas por um experimentador habil e judicioso, o sr. Frederico Cuvier, do urso exclusivamente nutrido de pão, passando muito bem, e tendo engordado notavelmente. Em vão um naturalista eminente, o sr. Dufour, lembrava com Reaumur e Huber que as abelhas digerem os materiaes da cera, a qual, antes de ser posta em obra pela formação dos alveolos, soffre certa manipulação particular, a lançam primeiramente nas areas cefiferas, d'onde depois de tomar a forma e a consistencia de laminulas, vai ser collocada como ladrilhos de cutelo para a construcção das celulas hexagonaes, etc.; teimavam ainda assim em affirmar que esta cera existia em ser no pollen das flores.

Soou enfim a hora da verdade. Um chimico, o sr. Persoz, muito distincto, mas que não teve a honra de pertencer á Academia, communico-lhe, em sessão de 12 de fevereiro de 1844, experiencias decisivas, que não levantaram um unico protesto. Eis suas conclusões:

«1.º O ganso, engordando, não assimila sómente a gordura contida no milho, mas forma uma certa quantidade d'ella, á custa do acido e do assucar do milho, e talvez tambem a expensas de sua propria substancia, pois a quantidade de gordura formada por elle é mais do duplo d'aquella que o milho continha.

«2.º Depois de ter engordado, um ganso contem uma quantidade de gordura superior ao augmento de peso que soffreu.

«3.º Durante a engorda, o sangue dos gansos muda de composição; volve-se rico de gordura, e a albumina desaparece ou modifica-se.

«4.º Enfim parece existir uma certa relação entre o desenvolvimento do figado e a quantidade de gordura produzida.»

Depois do sr. Persoz veiu o sr. Boussingault em carta escripta ao sr. Arago e lida na sessão de 16 de junho de 1848, communicar sem commentarios os resultados de suas investigações sobre a formação da gordura nos animaes: «1.º Os porcos de oito mezes de idade, depois de creados pelo regimen normal do cortelho, contem muito mais gordura, do que a recebida nos alimentos; 2.º porcos nutridos durante seis mezes com batatas não produzem mais gordura, do que a d'aquelles tuberculos consumidos; 3.º na engorda dos porcos (operei sobre nove individuos), ha muito mais gordura assimilada do que a que se encontra na ração; 4.º os alimentos que sendo administrados sós não tem a faculdade de desenvolver materias gordas, adquirem essa faculdade de maneira espantosa logo que se lhes ajuncte gordura, muito embora a gordura só de per si lhes cause a inanição; as rações engordantes que apenas encerram uma quantidade minima de gordura, são sempre ricas em principios azotados. Engordei gansos, e como o sr. Persoz viu primeiro que ninguem, reconheci que a gordura produzida excede consideravelmente o óleo contido no



milho; na qualidade de commissario nomeado para o exame do seu trabalho, vejo-me obrigado a proclamar bem alto esta concordancia. Em todas as minhas observações, vi constantemente a formação da carne acompanhar a producção da gordura.»

Mal fora dada esta leitura, dizia o sr. Milne Edwards, executando-se a si mesmo :

«Em nossas experiencias de 1843, nossas abelhas não deram cera, quando as nutriamos com assucar e agua sómente; fabricaram-na porem logo que lhes fornecemos mel, substancia que encerra uma certa proporção de materia gorda. A quantidade de materia gorda que nossas abelhas encontravam então em seus alimentos, junta á gordura preexistente no corpo d'estes insectos, era de todo insufficiente para explicar a producção da cera fabricada durante o curso das experiencias, de sorte que é mister attribuir a estes animaes a faculdade de crear esta substancia gorda a expensas das materias assucaradas, com que as nutriamos. Não procurámos determinar o principio que podia desempenhar o papel do fermento n'esta transformação; mas se adoptarmos as vistas do sr. Boussingault, será facil atinar com a causa das differenças que acabo de assignalar; seja o que for a tal respeito, vê-se pelas novas experiencias de nosso illustre collega que as cousas se passam nos mamiferos, como vimos que se passavam nos insectos.»

A negação fora collectiva e solemne! A retractação deveria aparecer com a mesma communidade de pessoas e com igual solemnidade.

Mas a sciencia tem suas vaidades, porque tem as suas fraquezas. Era conveniente denunciar umas e outras!

O sr. Payen não foi tão explicito; começou por estabelecer que as experiencias do sr. Boussingault confirmavam algumas das conclusões da primeira memoria

de 1862, por exemplo, a necessidade de uma certa proporção de substancias gordas na alimentação dos animaes para determinar uma accumulção notavel e prompta da gordura nos tecidos; acabou no entanto por se retractar, pelo menos equivalentemente, nos seguintes termos: *Quanto á questão scientifica, parece esclarecer-se, sobretudo reconduzindo a um meio termo o que as duas opiniões divergentes podem ter de muito exclusivo, e debaixo mesmo d'esta relação todos os trabalhos terão contribuido para a solução definitiva!*

*Do Microscopio.* O sr. Haeckel (Ernesto), o oraculo na Allemanha das sciencias naturaes emancipadas da Fé, e por uma consequencia necessaria, emancipadas da razão, ousou dizer: «Todos os seres animados ou inanimados são o resultado da actividade mutua, segundo leis definidas, das forças pertencentes á nebulosa primitiva do universo. Se isto é assim, não é menos certo que o mundo actual existia virtualmente no vapor cosmico; e uma intelligencia sufficiente, conhecendo as propriedades das moleculas d'este vapor, teria podido predizer, v. gr., o estado da fauna da Grã-Bretanha em 1859, com tanto rigor como se pode dizer o que ha de vir a ser o vapor da respiração em um dia de inverno.» E' a aberração do sr. du Bois Raymond! Como se vê, a demencia é contagiosa, sobretudo alem-Rheno! A dupla emancipação de Haeckel levou-o a commetter um paralogismo estranho.

Em sua douctrina da Evolução sem rebuço, o primeiro ser, *protista* ou *protogeno*, *monera* ou *oozoon*, volveu-se successivamente diatomea, rhyzopode, cyclope, assidia, peixe, tartaruga, frango, cão, homem, atravez de uma serie de transformações indefinidas, e por consequente, os embryões da tartaruga, do frango, do cão, do homem, que são toda a tartaruga, todo o frango, todo o cão, todo o homem, devem differir essencialmente uns dos outros; de sorte que o pensamento só

de verificar a identidade de embryões, producto necessario de evoluções e de transformações innumeraveis, no espaço e no tempo, é em si mesmo uma contradição revoltante, um gracejo indecente, porque tem por fim e como resultado enganar discipulos ou leitores, que não estiverem acautelados. Pois foi o que Haeckel ousou fazer. Tomarei o facto do artigo publicado pelo sr. Charlos Martins, na *Revista dos Dois-Mundos* (fasciculo de 15 de dezembro de 1871: *A criação do mundo organizado segundo os naturalistas inglezes e allemães*, p. 775): «Em uma estampa desenhada pelo proprio Haeckel mostra-nos embryões, de idade de quatro semanas, do homem, do cão, da tartaruga e do frango. Ao quarto dia, a identidade é quasi absoluta. Todos são munidos de cauda; os membros mostram-se sob a apparencia de quatro pequenos cotos; o logar do nariz, do oiho e do ouvido apparece tambem. Todos tem tres fendas branchiaes, que só nos peixes se conservam, nos animaes terrestres mencionados obliteram-se. Estas fendas mostram-nos que todo o vertebrado offerece no começo uma organização que o assemelha aos peixes. Ao cabo de dois mezes para o homem, de seis semanas para o cão e a tartaruga, de oito dias para o frango, as fendas branchiaes desaparecem, mas a cauda persiste ainda, os dedos das mãos e dos pés apparecem, e algumas differenças principiam a manifestar-se entre o homem e o cão de um lado, o frango e a tartaruga do outro. A partir d'este momento, as differenças accentuam-se, e estes seres semelhantes no começo tornam-se typos completamente distinctos; seu estado embryonario desvelou-nos porem já uma «*identidade original*,» e provou-nos que sua organização é a principio não a do grupo a que pertencem, mas a dos peixes, animaes aquaticos, collocados no ultimo degrau do ramo dos vertebrados.»

«Que prova a *identidade original* de embryões, nas-

cidos de uma evolução continua e indefinida? Antes de mais nada o absurdo da evolução; depois a unidade de composição organica e a semelhança de desenvolvimento embryonario, o que já affirmava Godofredo Saint-Hilaire, o que não é de modo algum o transformismo ou o evolucionismo; em terceiro logar prova a infidelidade ou impotencia do microscopio, do qual a escola allemã abusa tanto.

Por maravilhoso que seja, este instrumento tem limites, para alem dos quaes não mostra cousa alguma. Não sou eu que o digo, é o sr. Tyndall, um dos mais illustres physicos do nosso tempo, e ousado pensador; ou antes são os factos que o proclamam, e factos incontestaveis, que o dever me impõe de commemorar. Irei buscar-os á celebre conferencia, *Sobre o papel scientifico da imaginação*, feita em Liverpool, a 15 de setembro de 1870, no seio da reunião da Associação Britanica para o progresso das Sciencias, presidida pelo sr. Huxley.

«Puz nas mãos do nosso presidente um frasco, contendo particulas de Brucke (mastique dissolvido em alcool absoluto) muito mais volumosas e numerosas, do que as examinadas por Brucke. O liquido apresentava uma cor lactea azulada; o sr. Huxley applicou-lhe seu ocular o mais poderoso. Affirmava-me que se existissem n'este liquido particulas que tivessem uma centesima millesima de pollegada de diametro, não poderiam escapar á sua observação. Não viu porem nenhuma particula ao microscopio; o liquido perturbado não se distinguia da agua distillada. Brucke verificara que estas particulas eram grandezas que o microscopio não podia apanhar!!!

D'esta experiencia muito simples o sr. Tyndall serve-se para dar uma severa licção á habilidade do fogaoso Haeckel.

«Espero, sr. presidente (Huxley!), vós de quem as

más linguas fizeram um biologista (correligionario de Haeckel), mas que mantendes vossas sympathias sempre activas para aquelle genero de investigações que a natureza vos convidava a proseguir e a enriquecer, que me desculpareis perante vossos collegas, se eu ousar dizer-vos que alguns formam uma ideia imperfeita da distancia que separa o limite microscopico do limite molecular, e por uma consequencia necessaria, empregam algumas vezes uma physiologia que se diria *calculada no intuito de enganar*, quando, por exemplo (aviso aos Virchow, aos Haeckel, aos Robin, aos Onimus) descrevem o conteudo de uma cellula como perfeitamente homogeneo e absolutamente sem estructura, porque o microscopio a não accusa. Em tal caso, penso eu, o microscopio começa a desempenhar um papel *malefico*. Uma consideração levissima vai mostrar-nos que o microscopio não deve ser ouvido na *questão real dos germens organicos*. A agua distillada é mais homogenea, do que o conteudo de qualquer cellula organica.

Qual a causa que obriga este liquido a cessar de contrahir-se a 4 graus abaixo de zero, e a augmentar de volume até se congelar? E' um modo de estructura que o microscopio não apanha, e *nem é apto para apanhar, seja qual for a extensão que se dê a seu poder amplificador*. Collocai esta agua distillada no campo de um electro-iman, e observai-a no foco de um microscopio. Vereis qualquer mudança, quando o electro-iman se tornar activo? Absolutamente nenhuma! E no entanto produziu-se uma profunda e complicada mudança. Em primeiro logar, as particulas da agua tornaram-se diamagneticamente polares; em segundo logar, em virtude da estructura que lhes foi imprimida pela tensão magnetica de suas moleculas, o liquido torce um raio de luz de maneira completamente determinada, em qualidade e direcção. Sir William Thomson viu só em espirito as modificações moleculares complicadas que

suppõe a rotação do plano de polarisação pela força molecular...!

Ha pois um mundo de materia e de movimento, para o qual o microscopio não tem passaporte, e no qual para nada serve. Os casos, em que estas mesmas condições de impotencia se encontram, são simplesmente innumeraveis. O diamante, a amethysta, e outros cristaes sem numero que se formam no laboratorio da natureza e do homem, não terão alguma estrutura? Certamente, que a hão de ter! Mas que pode dizer-nos a tal respeito o microscopio? Nada! Nunca se deve perder de vista que entre o LIMITE MICROSCOPICO E O VERDADEIRO LIMITE MOLECULAR HA LOGAR PARA PERMUTAÇÕES «E PARA COMBINAÇÕES INFINITAS!»

### A Fé, salvaguarda da Historia

A sciencia da historia, i é, a sciencia dos factos da humanidade, precisa mais do que qualquer outra de ser salvaguardada para não mentir a sua missão, que vem a ser a exposição verdadeira da acção de Deus sobre o mundo e dos homens uns sobre os outros: a alma da historia é a verdade. Ora desde que a fé não domina a intelligencia e a vontade; e mais ainda, quando o espirito se tornou hostil á fé, é impossivel ao historiador, sobretudo quando toca nas questões religiosas não des-cambar nos erros os mais grosseiros, ou não se deixar ir até alterar ou desnaturar os factos, o que é mentir á sua missão sagrada. Aquelles que se sentirem movidos a percorrer o livro de um escriptor incontestavelmente suscitado por Deus—a DEFESA DA EGREJA *contra os erros historicos dos srs. Guizot, Agostinho e Amadeu Thierry, Michelet, Ampère, Fouriel, Henrique Martin, etc.*, pelo sr. P.<sup>o</sup> Gorini, cura de uma pequena parochia rural, 3 vol. in-8.<sup>o</sup>, Lyon, Girard e Jossieran, 1859, — ficarão verdadeiramente surprehendidos e espantados dos attentados

contra a verdade, commettidos pelos mais eminentes de nossos historiadores francezes.

Já Montesquieu tinha dicto:

«Cousa admiravel, a religião christã que não parece ter por objecto senão a felicidade da outra vida, faz tambem a nossa felicidade n'esta . .

«Devemos ao christianismo no governo um certo direito das gentes, que a natureza humana nunca poderá agradecer bastante. E' o direito das gentes, que faz com que entre nós a victoria deixe aos povos vencidos estas grandes cousas: a vida, a liberdade, as leis, os bens e sempre a religião, quando a obcecação não tolde o espirito.» (*Espirito das leis*, t. iv, cap. III.)

O seculo xviii não comprehendeu este pensamento judicioso do illustre auctor do *Espirito das leis*, pelo contrario forcejou por lhe dar um desmentido cruel. Mas o seculo xix inspirou-se no mesmo pensamento voluntariamente ou não, e presentemente talvez não haja um só escriptor que não renda alguma homenagem á accção civilisadora do Evangelho e da Igreja, seu interprete. Depois de investigações mui conscienciosas, homens eminentes, os srs. Troplong, Albert du Boys, Villemain, Guizot, Lingard, Digby, Michaud, Cousin, Carlos de Remusat, Rouchitté, Villeneuve, Bargemont, Balmes, Jacques, Therou, etc., são apologistas da influencia social da Igreja.

Aqui está como debaixo de um certo ponto de vista o nosso tempo voltou ao christianismo, senão para se lhe submeter, ao menos para o saudar como a guia prudente e esclarecido de nossos avós. No entretanto, estamos ainda muito proximos do xviii seculo, e o genio mau de Voltaire lucha sempre victoriosamente contra o genio bom de Chateaubriand. Admira-se, é verdade, tal ou tal acontecimento religioso, mas não tarda que se tire a desforra, declamando contra tal ou tal facto. Se se celebra um sancto personagem, as mais das vezes

em compensação, rodeia-se a gloria de outro de supposições tão pouco honrosas, que o grande homem acaba por não ser senão um insigne ambicioso ou um hypocrita. Concorde-se em que a Igreja salvou o mundo, porem sustenta-se ao mesmo tempo ter sido o escandalo e o flagello do mundo. Ah! como aquelle cego, a quem o Christo acaba de tocar, lá vai enxergando a luz, mas os objectos apparecem ainda confusos e virados.

«Ha longos annos, diz o sr. padre Gorini em seu prefacio, que me occupava em extrahir dos sanctos Padres e dos principaes escriptores ecclesiasticos, a partir de Tertulliano e de Minucio Felix até S. Thomaz de Aquino e S. Boaventura, miscellanea de litteratura latina. Para melhor poder apreciar estes grandes vultos e os seculos que encheram com sua gloria, rodeei-me dos escriptos, em que os srs. Villemain, Guizot, Ampere, Michelet, Fauriel, Agostinho Thierry e seu irmão Amadeu, os citam com bastante frequencia; procurava o guia e o ramo de ouro que julgava necessario para penetrar n'essas trevas ainda tão diffamadas de nossa idade media. Que grande surpresa não foi porem a minha, quando me acontecia acarear os auctores originaes com a maior parte dos modernos que os citam e os julgam! Não me era possivel crer no que via.

Não podia convencer-me de que sob nomes identicos, os antigos e os modernos dissessem bem e mal dos mesmos factos, dos mesmos homens, das mesmas epochas, das mesmas instituições.

Começava e recomeçava o parallelo, epilogando por justificar escriptores que brilhavam para mim com toda a magestade de semi-deuses da sciencia, como se faz, quando se ataca.

Vencido afinal pela evidente infidelidade ao espirito e á lettra dos documentos, tornava-se mister que eu notasse a inexactidão d'essas infelizes passagens.»

O sr. P.<sup>e</sup> Gorini tem toda a cautela de não accusar



de calúnia ou de má fé os erros de nossos grandes homens modernos; antes quer acreditar que estes falsos juízos são consequencia muito natural dos prejuízos e das prevenções, atravez das quaes a verdade experimenta as mais estranhas transformações; que são também a consequencia necessaria dos habitos de poesia, de appetite exagerado do novo, do saliente, do imprevisito, do inaudito, do pitoresco, etc., e da estima idolátrica que certos caracteres tem de si mesmos.

«Nada se faz, nada se escreve, disse Michelet, se não na convicção de que se é Deus!»

A' falta de consciencia publica e de amor sincero pelo estudo, todos se precipitam no quasi... E se alguém se lembra de se insurgir contra o reinado do quasi, contra esta invasão do falso e do incompleto, se denuncia como fatal esta tendencia para tudo acceitar, nada amar, ou nada crer; se alguma voz perdida e indignada aponta esta nova forma de ficção, de que a mentira europêa se revêste como de um manto, estala uma revolta geral contra o pensador que ousa ver e o escriptor que ousa falar. A grande coragem está em dizer n'este nosso tempo a verdade, á litteratura, ás artes, á moral, á historia, ao proprio vicio, quando mentem.

O que ha de positivo, de certo, é que a mentira historica, voluntaria ou não, tem por fautor principal o medo ou o receio da verdade religiosa, e que debaixo d'este aspecto, a fé pode e deve ser para a sciencia da historia um precioso antemural. Toda a vez que um facto qualquer for em desvantagem, em deshonra da Igreja, de seus actos, doutrinas ou costumes, pode-se estar certo de que o facto ou é falso ou adulterado. Provemos esta verdade capital por alguns exemplos tirados do excellente trabalho do sr. padre Gorini. E tomamol-o tanto mais seguramente por guia, quanto é certo que os homens eminentes que mais combateu,

prestam homenagem inequivoca a sua imparcialidade. Agostinho Thierry escrevia-lhe com data de 1 d'outubro de 1856: «Terei em subida consideração vossa *Defesa da Igreja*; darei a vossas criticas uma attenção tanto mais seria, quanto que para a verdadeira sciencia e para a perfeita conveniencia, se estremam felizmente da polemica sustentada no mesmo sentido por outros auctores.» E em data de 24 de julho de 1858: «Agradeço-vos a remessa que tivestes a bondade de me fazer. Vossa dissertação é excellente pelo que respeita ao fundo e á forma. Com muniquei ao sr. Henrique Martin que, pensa como eu, e que vae d'isso dar prova publica, corrigindo em sua nova edição o erro que assignalais, se ainda for possível.» Só ah! o sr. Guizot, muito satisfeito da sua obra, se contentou de admirar esterilmente o humilde e sabio cura da aldeia, sem se dignar corrigir-se!

1.º *A independencia de S. Paulo.* Edgar Quinet diz (*O Christianismo e a Revolução franceza*, pag. 62): «A visinhança dos outros apóstolos embaraça-o; como a aguia busca um horizonte exclusivamente seu.

Em seu menos preço pelo passado demanda novas terras, novas cidades, onde a palavra não tenha germinado ainda. Esta independencia, esta espontaneidade communica-as elle a suas egrejas.» Sonho e mentira! Paulo nem se mostra incommodado com a visinhança dos outros apóstolos, nem independente, préga de viva voz ou por escripto, aos habitantes de Damasco, de Jerusalem, de Antiochia, de Roma, etc., já convertidos por outros missionarios.

2.º *A Revolta de S. Ireneu.* J. J. Ampere (*Historia litteraria*, t. 1, pag. 177) diz: «Sem embargo de ser do parecer do papa Victor, e entendendo que a Paschoa ficava melhor no dia adoptado pela Igreja romana, Ireneu nem por isso deixa de escrever a grande nu-

mero de bispos para os exhortar a resistir e a manter a independencia de suas egrejas.»

Sonho outra vez e equívoco! Por sua opposição Ireneu queria impedir o que lhe parecia ser uma precipitação da auctoridade, mas não contestava esta auctoridade, Proclamava não sua independencia, mas o amor da concordia! Como teria affirmado a independencia das egrejas particulares elle que em sua obra contra as heresias exclamava: «Citamos entre todas a Egreja muito grande, muito antiga, conhecida de todos, fundada em Roma pelos dois mais preclaros apóstolos Pedro e Paulo, a tradição que recebeu dos apóstolos, a fé communicada aos homens, e que tem chegado até nós pela successão de seus bispos. Citamol-a, e citando-a confundimos todos aquelles que por qualquer motivo, seja complacencia de si proprios, ou vãgloria, ou cegueira erronea, *recolhem os artigos de seu symbolo onde não devem*. Porque é com esta Egreja por causa de seu maior primado (*potentiolem principalitatem*) que é mister que toda e qualquer Egreja se harmonise e concorde, i é, que por ella os fieis espalhados por toda a parte tem conservado a tradição apostolica.» Aqui está a supposta independencia das egrejas defendida por S. Ireneu!

3.º *O incendio da Bibliotheca de Alexandria*. J. J. Ampere, em suas viagens e estudos no Egypto e em a Nubia (Revista dos *Dois Mundos*, 1 de setembro de 1746, p. 637):

«Todo o mundo conhece a historia que faz de Omar o symbolo do fanatismo e da barbarie. Depois de haver soffrido por tantos seculos a injuria d'esta fama proverbial, Omar foi afinal declarado quasi innocente do incendio dos livros de Alexandria. Pelo menos descobriram-lhe cumplices, que o precederam e que ficam muito mais mal do que elle, Cesar e o Christianismo, (o Christianismo, que blasphemia! Se ao menos dissesse os christãos, alguns christãos de Alexandria...)

Cesar sitiado pelos Alexandrinos no palacio, onde estava a grande bibliotheca, pegou-lhe fogo, querendo incendiar a frota e a casa onde estava o inimigo... Antonio presenteou Cleopatra com a bibliotheca de Pergamo, que se compunha de duzentos mil volumes. Estes duzentos mil volumes *parece* que foram depositados no Serapeum, n'uma bibliotheca, filha, como se sabe, da collecção mãe, a qual continha setecentos mil volumes. Duas vezes assaltada pelas chammas, no imperio de Marco Aurelio e de Commodo, é difficil (*parece! é difficil!* são puras hypotheses, e todavia conclue por uma accusação de attentado!) que pudesse sobreviver ao assalto dado pelos christãos no tempo de Theodosio ao Serapeum. Os livros amontoados n'este edificio deveram (hypotheses sempre!) ser em grande parte destruidos pelo zelo armado n'esse dia contra todas as memorias do paganismo. Pode ter-se *como adquirido para a historia* (adquirido por meras possibilidades) o facto de que as duas grandes collecções já antes de Omar haviam sido destruidas, uma por Cesar, a outra pelos christãos; e que um grande incendio como aquelle, de que a tradição aécusa o kalifa arabe, era impossivel então. A cada um suas obras. Que a historia seja justa (singular justiça aquella que condemna por simples possibilidades) para todos, mesmo para Omar!»

Retomando e amplificando ou generalizando este odioso thema, o sr. Leão Lefort, professor na Escola de medecina de Paris, dizia em seu discurso de abertura do curso de medicina operatoria: «Devo aqui rectificar uma calumnia imaginada e propagada, por motivos faceis de comprehender, pelos monges da idade media. Não foi no seculo vi no califado de Enmer (é o nome que o sr. Lefort para se distinguir, dá a Omar), mas no seculo iv e a instigação de Theophilo, bispo d'esta cidade, que foi queimada a bibliotheca de Alexandria, collocada no templo de Serapis, ao mesmo

tempo que a população irritada contra elles matava os sabios que lá tinham ido buscar asylo.» O sr. Lefort absolve pois Omar e a seu turno carrega os christãos com este enorme delicto. Pois aquiete-se; é certo, certissimo que na circumstancia que descreve de maneira tão dramatica, nem houve livros queimados, nem sabios mortos.

Ampere não fundamenta sua asserção em testemunho algum. Chateaubriand, em seus *Estudos historicos*, tinha dito: «Os pagãos refugiados no templo de Serapis sustentaram um verdadeiro assedio; mas a invasão não teve logar; eis simplesmente o que aconteceu. O imperador cedera ao bispo Theophilo um velho templo de Baccho para o transformar em egreja. Durante as reparações encontraram nos subterraneos restos indecentes dos antigos idolos. Puzeram-nos em exposição como critica ao paganismo. Os pagãos excitados armaram-se e maltrataram os christãos. Hellade, sacerdote de Jupiter, gabou-se de haver morto só á sua parte nove. Os magistrados dirigem-se ás portas do Serapeum, onde os homicidas se tinham refugiado. Ameaçaram-nos com a colera de Theodosio, se não depuzessem as armas.

Escreveram a este principe, o qual tendo prohibido quaesquer represalias contra as pessoas, ordenou que derribassem os templos pagãos de Alexandria. A esta nova, a liga pagã dispersa-se, e o bispo Theophilo á frente de seus christãos põe mãos á obra. A estatua de Serapis foi despedaçada e o templo derribado. Este edificio levantava-se sobre um cabeço artificial em meio de uma plataforma rodeada de edificações destinadas ao alojamento dos sacerdotes, dos guardas do templo, de certos devotos pagãos, e servia para as reuniões dos litteratos. Era ali que se achava a bibliotheca; ora estes edificios não foram destruidos. Diga-o Rufino, livro II, cap. xxii, na collecção intitulada: *Historia eccle-*

*siasticæ. Scriptores graeci*; Paris, 1571: «Tendo sabido aquelles, a quem estava confiada a guarda das leis romanas e o cuidado de administrar justiça, o que se tinha passado, voam ao templo, perturbados e cheios de terror; pergunta-se o motivo de tamanha audacia e o fim d'esta sedição que tão cruelmente derramara juncto dos altares o sangue dos cidadãos. Mas os pagãos que já tinham fortificado a entrada, apenas deixavam perceber vozes confusas e discordantes, e sómente responderam por gritos, sem darem razão alguma de sua conducta. Despacharam-lhes então parlamentares para os chamar á razão, lembrando-lhes o poder do imperio romano, a vindicta das leis, e o que são ordinariamente as sedições. Mas como a força das circunstancias não permittia *tentar sem tropas mais numerosas um ataque* contra os desordeiros, escreveram ao imperador. A resposta não se fez esperar: prohibição de punir os culpados, ordem de derribar o templo. Logo que a vontade imperial chega e é conhecida, os sediciosos dispersam-se.»

Houve pois ameaça de assalto, mas não houve assalto, e a bibliotheca não podia soffrer com um assalto que não se deu.

Eumopio, philosopho contemporaneo d'estes factos e inimigo dos christãos, conta-os da seguinte forma: «O culto e o sanctuario do deus Serapis foram destruidos e aniquilados em Alexandria... Os magistrados demoliram a parte mais elevada do templo de Serapis. e puzeram mãos sobre as offerendas como conquistadores, sem adversarios e sem combate. A batalha foi dada contra as estatuas e as riquezas sagradas.» Nem palavra a respeito dos livros, nem palavra ácerca da bibliotheca! Os corpos do edificio do Serapeum não foram destruidos na totalidade ao menos, pois que em 452 a populaça assenhoreou-se d'elles, e queimou vivos os soldados romanos alli encerrados.

O sr. Leão Lefort invocava o testemunho de Orosio, mas por certo sem o ter lido ou compreendido; aqui está o que diz Orosio: «Durante o combate, Cesar mandou incendiar a frota real encalhada na praia. A chamma alcançou parte da cidade, consumiu oitenta mil volumes que se encontravam nos edificios visinhos, testemunho bem significativo dos gostos estudiosos dos antigos, que tinham reunido um tão grande numero de obras notaveis dos mais nobres espiritos. E' por isso que ainda agora e de todas as partes, como nós proprio observámos, existem nos templos estantes para livros, a devastação dos quaes traz ainda hoje á memoria que tudo aquillo foi aniquilado pelos nossos (os Romanos e não os christãos: Orosio fala sempre dos Romanos como seus, o que é verdade.) Todavia é mais razoavel acreditar que no intuito de não ficar atraz dos antigos, procuraram algures outros livros, do que admittir a existencia de uma segunda bibliotheca separada dos quatrocentos mil volumes, e preservados pela distancia.» Evidentemente, as ruinas, as estantes vazias, de que se fala aqui, referem-se á bibliotheca, ao museu situado no quarteirão do Bruchium que foi incendiado pelos Romanos, e a segunda bibliotheca é a do Serapeum, a qual longe de haver sido queimada, ainda no v seculo existia. Eis a prova.

No anno 452, no tempo do imperador Marciano, houve em Alexandria um movimento popular. As tropas marcharam contra os sediciosos que os puzeram em fuga. Quereis saber onde essas tropas se refugiaram? Foram forçadas, diz Evagrio, a refugiarem-se no templo (i é, nas dependencias do templo) do Serapeum. A populaça correu, apoderou-se do edificio e queimou vivos os scldados,

Estabelecido que os christãos estão innocentes do incendio da bibliotheca de Alexandria, defenda quem quizer Omar da calumnia dirigida contra elle não pelos

monges da idade media, mas pelos historiadores arabes, um dos quaes, Abdullatif, era medico e gozava de grande estima juncto dos kalifas e dos homens mais distinctos da sua nação; o outro, Albufaradge, tambem gozava de certa celebridade.

Em seu famoso discurso, o sr. Leão Lefort affirmava outrosim que antes de Hippocrates não tinha havido, nem medicos, nem medicina, nem medicamentos, mas sómente invocações e passes. Quando assim falava, o professor saliente dava prova de ignorancia e mentira á verdade. Não conhecia o Livro dos livros. o qual se não fora divino, arrebataria de admiração os sabios e os eruditos. Algumas citações da Biblia ignoradas provarão com effeito até á evidencia, que na antiguidade mais recuada havia medicos celebres e verdadeiros medicamentos. Genesis, cap. L, v. 2: «Pharaó ordenou aos medicos que estavam ao seu serviço que embalsamassem o corpo de Jacob.» N'estes ultimos annos, foi publicado um livro completo de medicina e de therapeutica dos Egypcios á face dos monumentos e das inscrições! Exodo, cap. XXI, v. 19: «Aquelle que ferir seu proximo, será condemnado a pagar os dias de trabalho interrompido, e as visitas dos medicos.» Liv. II dos Paralipomenos, cap. XIII, v. 14, tracta-se dos medicos, nos quaes o rei tinha uma confiança absoluta. Ecclesiastico, cap. XV, v. 12 acha-se consignada esta verdade muito velha e muito nova: «O medico corta pela raiz as doenças agudas, as doenças chronicas fatigam-no.» Cap. XXXVIII, v. 2: «A sciencia do medico levantará sua cabeça, e em presença dos grandes será louvado.» V. 3: «Honra o medico por causa da necessidade, porque o Altissimo o creou (a medicina é uma profissão divina, e o sr. Lefort quer medicos atheus ou pelo menos espiritos fortes!); toda a medicina vem de Deus e o medico receberá do rei presentes ..; o Altissimo creou da terra os medicamentos (mineraes, vege-



taes, animaes), e o homem prudente não os tomará em horror» que sabedoria mais uma vez! V. 5: «O Altissimo deu ao medico a sciencia, pela qual a virtude dos medicamentos chega ao seu conhecimento; a esta sciencia, á qual serão devidas as maravilhas de sua arte, *lhe dará honra.*» V. 11: *Meu filho, dá logar ao medico*, porque o Senhor o creou; que elle se não aparte de ti, porque suas obras te são necessarias.» E toda esta legislação sobre o medico e a medicina estava escripta longos seculos antes de Hippocrates!

Recamier era um crente, mais do que crente, era fervoroso e practico; pois ignorava tambem esta doutrina. Ficou muito surprehendido, quando eu, seu humilde discipulo, lh'a indiquei. Admirou-se e mostrou-se radiante.

4.º *S. Gregorio VII.* De que não tem accusado este grande papa?

De se crer sancto, e n'esta qualidade julgar-se o senhor do mundo! De ter acreditado na sanctidade de todos os pontifices romanos! De ter querido despedaçar tudo! De não ver na humanidade senão a Igreja! De ter sido um antepassado da Montanha! «Talvez fiqueis admirados, escreve o sr. Quinet (o *Catholicismo e a Revolução*, p. 147), se vos disser que Gregorio VII, o homem de Deus, é um antepassado da Revolução franceza; e contudo isto é evidente.

Em seu esforço contra os poderes politicos, em suas instrucções a seus soldados espirituaes, não dá ás realezas da terra outro fundamento que o da violencia, do crime e da mentira! Effectuou com Guilherme de Normandia a expensas e proveito commum a conquista da Inglaterra! Quiz apoderar-se do governo directo da sociedade! Estreitou-se imprudentemente na reforma que ousou emprehender! Foi na Igreja um despota implacavel!» Até em suas ultimas palavras querem ver o accento do scepticismo: «Amei a justiça e aborreci a ini-

quidade, eis a razão porque morro no exilio!» «Ha, diz Michelet (*Historia de França*, t. II, l. IX, cap. IX), um momento de temor e de duvida, é o tragico, o terrivel do drama; é o veio do templo que se rasga; é a terra que se cobre de trevas; é o que me perturba quando leio o Evangelho, e que ainda hoje me faz derramar lagrimas. Que Deus duvidasse de Deus! Que a sacrosancta Victima dissesse: Meu Deus, meu Deus, porque me abandonastes? Todas as almas heroicas que obraram grandes cousas pelo genero humano passaram por esta prova; todos se tem aproximado mais ou menos d'este ideal de dor. Era n'um momento assim que Bruto exclamava: Virtude, ah! tu não és mais que um vão nome! E' então que Gregorio VII diz: Segui a justiça e aborreci a iniquidade, eis porque morro no exilio.» Jesus Christo, Bruto, Gregorio VII, que paralelo tão blasphemo!

São por certo outras tantas mentiras e calumnias, cuja refutação deve ler-se na *Defesa da Igreja*, do sr. P.<sup>c</sup> Gorini, (t. III, p. 405 e segg.)

Contentar-nos-hemos de citar esta bella pagina, na qual o grande pontifice revela a um piedoso amigo que deixava em Cluny, o segredo de sua vida e o mobil de sua coragem. E' uma citação do sr. Quinet, setima lição, p. 149:

«Desejaria, se fosse possivel, que entrasseis no pleno conhecimento das tribulações que me opprimem, que trabalhos sempre renascentes me fatigam, e que augmentando me perturbam. E desejava-o, para que amiserando-vos das penas de minha alma, vossa fraternal compaixão despertasse a meu respeito, e se derramasse em torrentes de lagrimas vosso coração deante do Senhor, afim de que Jesus, que tanto tem feito, que tudo governa, estendesse a mão com sua ternura habitual a um infeliz, e o libertasse. Quanto a mim, muitas vezes o tenho conjurado, tomando d'elle o exemplo, a

que me tire d'esta vida, ou salve pelo menos, a nossa mãe commum.

E apezar d'isso, ainda me não arrancou a esta grande tribulação; e minha vida não serviu, como eu o esperava, a esta mãe, de que falei atraz e á qual me encadeiou.

«Estou alanceado de uma dor cruel, de uma tristeza universal, porque a Egreja do Oriente, impellida pelo demonio, se afasta da Egreja catholica.

«Depois, quando relanceio um olhar em espirito para o Occidente ou para o Meio-dia ou Septentrião, a custo enxergo alguns bispos de ordenação e costumes canonicos, que governem o povo christão por amor de Christo, e não por sua ambição mundana; e entre todos os principes do mundo não conheço nenhum que prefira a gloria de Deus á sua, e a justiça ao lucro.

Os povos no meio dos quaes habito. i é, os Romanos, os Lombardos, os Normandos, deito-lhes em cara e muitas vezes lhes digo que são peiores que os judeus e os pagãos. Quando me volto para mim mesmo, encontro-me acabrunhado do peso de minhas proprias acções, não me resta esperança alguma de salvação, senão na misericordia do Christo. Se não esperasse chegar a melhor vida e ser util á sancta Egreja, não ficaria em Roma, onde só pela força das circunstancias, Deus me é testemunha, fico ha vinte annos. Batido pois de mil tempestades, alem da dor que cada dia se renova em mim, e a esperança que tarda tanto ah! em se realisar, minha vida é antes a morte debaixo de todos os aspectos. E aquelle que me lançou estas cadeias, que mau grado meu me trouxe a Roma, que aqui me asse-dia de mil magoas, ainda espero n'elle. Muitas vezes digo-lhe: Apressai-vos, não tardeis, apressai-vos e sem demora, livrai-me por amor da bemaventurada Maria e de S. Pedro!» (*Epist.* II, 49.)

E' a alma de um grande sancto que se expande na presença de Deus e deante dos homens.

Na ultima sessão das cinco academias do Instituto de França (25 de outubro de 1875), o sr. Zeller, da Academia das sciencias moraes e politicas, em sua leitura, *Um imperador e um Papa na idade media*, volvendo-se ainda ahi o porta-voz dos prejuizos vulgares, ou sou dizer, pag. 25 do *relatorio*, da sessão: «A' vertigem cesariana que animava o imperador Henrique III succedia a vertigem theocratica de Gregorio VII. Henrique III tinha dado papas á Egreja, Gregorio por sua vez queria dar imperadores, soberanos aos povos. Gregorio VII crê assegurar tanto mais aos homens a salvação no outro mundo, quanto mais elle se apoderar d'este.»

Mas vencido pela evidencia dos factos o sr. Zeller não pode deixar de reconhecer com um escriptor allemão, o sr. Droysen, que foi para aquelle tempo um pensamento tão moral quanto ousado, uma obra de civilização e de salvação para a Egreja, o reivindicar sobre o Estado, sobre o imperio, a liberdade do sacerdocio corrompido e escravizado pela feodalidade.

«No chaos ainda em fermentação d'esta epocha, diz elle, esta empreza extraordinaria deu á vida christã do Occidente um novo impulso, uma direcção mais alta, uma aspiração mais sancta. O imperio allemão tambem pretendia da sua parte assegurar ao poder temporal, em face do papado, uma omnipotencia universal e uma egual sujeição das almas. Mas a despeito dos acontecimentos exteriores a victoria moral collocou-se justamente do lado do pensamento, do lado do espirito de civilização que enchia então o mundo.»

Que esplendor da Fé n'est'outro quadro habilmente bosquejado pelo sr. Zeller!

«Foi um curioso espectaculo, no principio do anno de 1077, e durante o rigoroso inverno do XI seculo, esse dado pelo papa Gregorio e pelo rei Henrique. O papa

por debaixo das influencias de um ceo mais doce e mais clemente, partia de Roma em meio de uma brilhante escolta, como em triumpho para vir atravez da Italia a Augsburgo, onde suas ordens eram esperadas, encontrando já pelo caminho os Allemães excommungados que vinham fazer penitencia. Uma mulher, a celebre condessa de Toscana, Mathilde, de idade então de trinta annos, velando sua juventude e sua belleza com uma armadura de cavalleiro, que mais a fazia realçar ainda, guiando seu cavallo com uma das mãos, e segundo a imagem tradicionalmente attribuida a Cimabué, levando na outra a romã, em signal da virgindade que tinha votado ao Senhor, cobria com a protecção de seus homens de armas, como um anjo da guarda, esse pontifice de perto de cincoenta e seis annos, que pela reforma da Egreja se volvera o senhor do mundo.

«Depois de ter experimentado sobre a terra allemã a dureza e a ingratição d'aquelles que lhe estavam obrigados, Henrique, falho de tudo, para evitar a passagem dos Alpes centraes, guardados pelos duques, seus inimigos, onde apanhavam os padres excommungados, entrou pelas terras de sua sogra, Adelaide de Susa, que o recebeu mal, atravez dos Alpes occidentaes. N'este aspero inverno, Henrique e sua pequena comitiva, sua mulher, seu filho, alguns criados e criadas, conduzidos por guias, passava com maior trabalho ainda que de ordinario o monte Cenis, coberto de neve. Na parte opposta da montanha, os homens desceram os cavallos com cordas, puzeram as mulheres em trenós feitos de pelles de boi, treparam elles mesmos com os pés e as mãos; Henrique por vezes teve de o fazer com a mulher e o filho ás costas; foi assim que chegaram todos ora escorregando, ora rolando por largos espaços, com risco de vida, até á planicie, na fralda dos montes. D'aqui o rei apressou-se a chegar ao castello de Cannossa, perto do lago de Garda, empoleirado em uma

eminencia nua e abrupta, atraz de cujas fortes muralhas Gregorio VII, bem provido de homens, de armas e de provisões, tinha encontrado refugio. Não ia ali para combater, mas para se submetter. A 18 de janeiro, publicamente, com uma tunica de lã, os pés descalços como um penitente, Henrique apresenta-se de fóra do primeiro recinto do castello. Estava então na força da vida, de estatura e belleza dignas de um imperador. Ajoelha sobre a neve espessa e endurecida, e fica em jejum até á noite, sem que lhe abrissem as portas. Volta no dia seguinte e ainda no outro immediato. Hugues de Cluny, a condessa Mathilde, a sogra do rei, imploravam o pontifice com lagrimas, estavam espantados de «sua dureza inusitada», e até algumas vezes chegaram a proromper em queixas amargas contra «esta crueldade e este orgulho tyrannico, tão alheios da verdadeira prudencia, e da severidade apostolica.» (E' o modo de pensar do sr. Zeller.)

«Em a noite do dia terceiro o papa cedeu enfim, e prometteu dar a absolvição que lhe pediam, mas tomando medidas para conservar a sua intervenção nas cousas publicas.

Seis cardeaes em nome do papa, um arcebispo, dois bispos, o abbade de Cluny e o marquez d'Este, Azzon, por parte do rei, lavraram um auto, pelo qual este se obrigava a apresentar-se na Dieta dos principes, no dia marcado pelo papa, para ser declarado innocente ou culpado; a proteger o papa em sua vida, em seus membros, em sua honra, quando passasse os Alpés e fosse pronunciar na Dieta sobre sua sorte, a não trazer insignia real e a abster-se de todo o acto de governo (*nihil regium, nihil publicum.*)»

5.º *A alma das mulheres.* O sr. Aimé Martin (*Educação das Meninas*, cap. xxxi, p. 203) diz: «Em tempos que não vão longe, graves douctores recusavam alma ás mulheres. O seculo o mais infeliz para ellas foi o seculo

dos doutores e dos letrados... Chegaram a pôr em duvida a existencia da alma d'ellas, e os proprios theologos, na inquietação em que andam, parecem esquecer um momento que Jesus Christo pertencia ao genero humano por sua mãe.» Esta accusação estulta que todos os dias nos estão lançando em rosto é um echo enfraquecido da mentira de Bayle, que atrevidamente escreveu (*Diccionario critico*, artigo *Gediccus*):

«O que encontro de mais extraordinario é que, em um concilio de Macon, se debateu a questão: se as mulheres eram uma creatura humana, e que depois de maduro exame se pronunciaram pela affirmativa.»

Ora a verdade sobre o concilio de Macon, eil-a aqui:

«Houve no synodo, diz S. Gregorio de Tours, um bispo que dizia que a mulher não pode chamar-se homem. Mas calou-se depois de ter recebido dos prelados uma explicação sufficiente; porque o livro sagrado do Antigo Testamento falando da criação do homem por Deus, no principio diz-nos que o creou macho e femea, e lhe chamou Adão, i é, homem tirado da terra, dando assim o mesmo nome ao homem e á mulher. Alem d'isso, o Senhor quiz denominar-se o filho do homem, porque é filho da Virgem, i é, de uma mulher. Esclarecido este ponto de muitos modos, o bispo remetteu-se ao silencio.»

Como se vê, não se tractava da alma das mulheres, mas de seu nome; não era uma questão de theologia ou de philosophia, mas de philologia. Quem o acreditaria? esta calumnia retumbou do alto da tribuna no seio de nossas assembleias legislativas, editada por graves deputados.

Por aqui ficaremos quanto aos resumos do sr. Gorini.

Um escriptor apaixonado pela verdade, o sr. Ch. Barthelemy, publicou com o titulo: *Erros e mentiras*

*historicas*, Paris, Blieriot, 55, caes dos Grandes Agostinhos, 1875, cinco volumes que não sabemos como encarecer ao leitor. «Deus, diz elle, permittiu que o erro e a mentira tivessem seu tempo; mas por longo que nos pareça este tempo, a seus olhos não é mais do que o espaço que vai do dia de hoje ao dia de amanhã.

A noite desaparece e desmaia, a aurora renasce, e com ella o dia brilha, consola, alegre, e sobretudo fortifica os corpos, os espiritos e os corações... N'este tempo de reabilitação historica, estava de vago um lugar ao sol, tentamos occupal-o...

Entendemos dever examinar antes de outros quaesquer os erros e mentiras historicas as mais infelizmente populares entre as diversas classes de leitores... investigámos as provas nos auctores, onde de ordinario se pensa menos encontral-as, os protestantes, os philosophos e até mesmo os atheus!!» Contentar-nos-hemos de dar aqui um rapido transumpto de algumas das innumeraveis rectificações do sr. Barthelemy; e este transumpto ha de provar até á evidencia que se os historiadores houvessem tido mais confiança na verdade da Revelação e na sanctidade da Egreja, teriam-se poupado a bastantes erros, ou antes a bastantes falsidades, ou até crimes, porque em certo grau a falsidade é um crime.

A *papissa Joanna*. Teria reinado entre os papas Leão IV, morto a 17 de julho de 855, e Bento III, (\*) eleito a 1 de setembro de 855. A primeira auctoridade invocada em favor d'esta odiosa fabula é a de um auctor contemporaneo, Anastacio o Bibliothecario. Estaria consignada nos diversos manuscriptos de suas Vidas dos papas. Mas o celebre ministro protestante Blondel,

---

(\*) No original diz-se Bento XIII, o que é lapso.



que viu na Bibliotheca de França um manuscripto de Anastacio, reconheceu com certeza que a passagem relativa á pagina era uma peça de cor cosida ao manuscripto; esta peça continha *ipsis verbis* o elogio da pretendida papissa feito por Martinus Polonus, quatrocentos annos posterior a Anastacio. Este romance é alem d'isso absolutamente desmentido pela narração que Anastacio faz da eleição de Bento III, porque diz formaes palavras: «Depois que o papa Leão foi levado d'esta luz, immediatamente (*mox*), todo o clero, os notaveis e o povo de Roma assentaram em eleger a Bento; e o foram logo (*illico*) encontrar em oração no titulo de S. Callixto; e depois de o haverem assentado sobre o throno pontifical, e assignado o decreto de sua eleição, enviaram-no aos muito invenciveis Augustos Lothario e Luiz.» (Blondel *forneceu este esclarecimento* pag. 5 a 10.) «Não será evidente, exclama Bayle (*Dictionario historico e critico*, artigo «*Papissa Joanna*»), que Anastacio bibliothecario teria cahido em uma verdadeira extravagancia, se tivesse sido o auctor do que se encontra nos manuscriptos de sua obra que fazem menção da papissa?

Concluamos pois que aquillo que concerne a essa mulher é um documento forjado, e que vem d'outro punho.» Esta sentença pronunciada por Bayle, tem um valor sem equal.

A segunda auctoridade invocada é a de Mariano Scoto, que viveu trezentos annos depois de Anastacio: que por consequente está longe de ser um escriptor contemporaneo; e que se limita a dizer no anno 853 que Joannã, mulher, succedera ao papa Leão IV, durante dois annos cinco mezes e quatro dias, asserção de antemão refutada na historia de Anastacio. E' certo que ha manuscriptos e edições de Mariano Scoto, com a passagem referente á papissa Joanna. Mas ha tambem exemplares que a não contem; e outros exempla-

res enfim onde esta menção da papissa Joanna é modificada pelas expressões, *ut asseritur*. Houve por consequencia interpolação, falsificação, e nada poderá affirmar-se com certeza em quanto se não descobrir o manuscrito de Mariano Scoto. Na expectativa, a narração de Anastacio faz lei.

Depois de Mariano Scoto, invocaram a chronica do monge Sigeberto, morte em 1113, onde a anecdota da papissa Joanna vem mais circunstanciada. Mas é ainda uma interpolação, porque ha manuscriptos e edições, onde a anecdota falta. Aubert o Miro (Coffeteau, Resposta *aos mysterios da iniquidade*, p. 507) assevera «que em quatro exemplares diversos, entre os quaes o da abbadia de Gimbloux, da qual Sigeberto era monge, que é o original, ou que pelo menos foi copiado do proprio manuscrito, de que Sigeberto se serviu para a sua narração, não se faz menção alguma da papissa Joanna, nem sequer á margem, embora lá se encontrassem cousas accrescentadas de pouco; portanto concluo que é certo attribuir-se falsamente a nosso Sigeberto semelhante fabula.»

Coffeteau accrescenta: «Um auctor antigo, chamado Guilherme Naugese, que deixou uma chronica até ao anno de 1302, na qual a de Sigeberto foi transcripta de principio ao fim, nada diz do romance da papissa Joanna.»

Quando homens tão inimigos da Egreja como Bayle, Blondel e Jurien entenderam dever protestar contra esta novella de mau gosto, será digna do menor credito? «Direi sem rebuço (é Bayle que fala) que os protestantes que tanto tem gritado contra Blondel, e que o consideram como falso irmão, não são nem equitativos, nem bem esclarecidos sobre os interesses do seu partido.

Importa-lhes pouco que esta mulher haja ou não existido: um ministro, que não é dos mais tractaveis,

(Jurien) confirma-o. Podiam objectar legitimamente o conto da papissa, em quanto ninguem os refutou; não tinham o privilegio de inventores; encontraram-no em muitas obras compostas por bons papistas; mas depois de haverem sido refutados por muito attendiveis razões, deveriam abandonal-o.»

Eis com effeito como Jurien, o fogoso Jurien, se exprimiu:

«Não vejo que sejamos muito interessados em provar a verdade d'esta historia da papissa Joanna. Quando a sede dos papas houvesse experimentado esta empalmação, mettendo de posse d'ella certa mulher, julgando ser homem, tal facta a meu ver não constituiria um grande prejuizo, e a vantagem que d'ahi nos poderia advir não vale a pena que sustentemos um renhido pleito.

Penso que a maneira porque esta historia vem narrada, dá mais honra á sé romana do que merece. Diz-se, de facta que esta papissa Joanna tinha estudado muito, que era muito instruida, habil, eloquente, que seus bellos dotes lhe conquistaram a admiração em Roma, e que fôra eleita por concurso unanime.» (*Apo- logia da Reforma*, t. II, p. 38, ed. in-4.')

D'onde podemos concluir sem receio que a tradição da papissa Joanna, acceite não obstante por catholicos inconsiderados, é uma mentira flagrante.

#### A INQUISIÇÃO. TORQUEMADA

Não ha questão que ande mais envolvida de erros grosseiros, de mentiras envenenadas, de declamações apaixonadas e furibundas, e que se haja arremessado com mais audacia ás faces da sancta Egreja, do que a questão irritante da inquisição! Ao mesmo tempo, cousa singular, não ha questão mais simples, mais facil, e melhor resolvida pelo simples bom senso privado e publico.

Ha theoreticamente, e sempre houve de facto na historia duas especies de governos que chamarei um *completo e normal*, o outro *incompleto ou anormal*.

O governo completo ou normal é aquelle que, tomando o homem em sua synthese, no conjuncto dos caracteres que o constituem, tal n'uma palavra como nol-o apresenta a Natureza, a Razão e a Fé, que considerando por conseguinte sem os separar o homem material e o homem espirital, o homem do tempo e o homem da eternidade, o homem da natureza e o homem da graça, o homem de necessidades e de interesses materiaes, moraes, religiosos ou sobrenaturaes, quere, fundado no seu poder, regular e garantir igualmente estes interesses diversos e multiplos, que são para elle sagrados em grau identico. Taes eram nos tempos anteriores á Revolução franceza os governos de todos ou quasi todos os povos da Europa, em geral, e dos de Hespanha e França em particular.

O governo incompleto ou anormal é aquelle que faz excisão da natureza do homem, que só considera o homem debaixo de um certo numero de aspectos, que não tem conta senão de uma fracção de seus interesses multiplos; que, por exemplo, só encara o homem do tempo, os seus interesses materiaes e moraes, e de modo algum o homem da eternidade com os seus interesses sobrenaturaes e religiosos; que não vê no homem individual e social senão sua fortuna, sua honra, seu presente, e não quer occupar-se de modo algum de sua fé e de seu futuro immortal.

Não se tracta de maneira alguma aqui de comparar e de julgar estes dois governos, bastará defini-los e reconhecel-os como existentes de facto. Note-mos sómente que o segundo é por sua propria constituição mais ou menos homicida, de mau precedente; mas como não é essencialmente mau, e por outra parte é talvez o unico possivel de futuro, attingirá seu

fim, e manterá a ordem se souber ser consequente consigo mesmo, e respeitar todas as legítimas liberdades.

No governo completo ou normal a Religião reconhecida e aceite como a unica verdadeira, a unica divina, para todas as familias, é lei do Estado, não no sentido de que a lei possa entrar no dominio intimo da consciencia, prescrever actos interiores, punir infracções que não se tem produzido no exterior — o sanctuario da consciencia não é governamentalmente accessivel senão a Deus — mas no sentido de que toda a desobediencia á Religião, manifestada por actos exteriores cahe debaixo da alçada das leis.

De facto, para um tal governo, todos os interesses materiaes, moraes, sobrenaturaes, são egualmente inviolaveis: a lei nem pode ordenar um acto de religião, nem um acto interior de renuncia aos bens da terra; não pode tambem punir a impiedade concentrada no coração, nem o desejo criminoso dos bens de outrem; mas pode e deve punir o attentado exterior contra a fé de um individuo, como pune o attentado contra sua honra e sua bolsa.

Em todo o governo normal, um poder ou tribunal intermediario entre o Estado e o individuo, que tenha por missão conhecer por meios honestos e legaes das infracções exteriores á lei religiosa, julgal-os e punil-os, será um tribunal tão leal e naturalmente creado, tão legitimo, como o tribunal destinado a conhecer dos delictos contra a segurança do Estado ou contra as pessoas, sua reputação e fortuna.

N'esta ordem de coisas, o individuo que denuncia aquelle que não recebeu armar laços á sua fé não está menos no direito de o fazer, do que aquelle que denuncia o attentado commettido contra sua pessoa ou bens.

Digamos enfim que estas considerações são completamente independentes do numero e qualidades dos culpados, de tal sorte que por maior que seja o nu-

mero de insurgidos contra a fé, é tão licito julgal-os e punil-os, conforme a severidade das leis, como é licito e legitimo atacar e desbaratar um exercito de bandidos armados ou insurgidos contra o Estado.

Estes principios tão simples applicam-se evidentemente aos Mouros e Judeus de Hespanha, aos Albigenses e aos Huguenotes de França, como se applicam aos insurrectos de julho de 1830, de fevereiro de 1848, de julho de 1849, de março de 1870, etc., etc.

Basta enuncial-as para desacreditar todas as accusações formuladas contra a Egreja e os governos a proposito da Inquisição, de forma que o que resta é restabelecer a verdade sobre as circumstancias d'estes actos de justiça ao mesmo tempo religiosa e politica, como o faz victoriosamente o sr. Barthelemy.

A heresia dos Manicheus, mais conhecidos com o nome de Albigenses, ameaçando igualmente no seculo XII a Egreja e o Estado, provocou a missão com o nome de inquisidores de commissarios ecclesiasticos encarregados de levantar devassa contra os culpados. Innocencio III aprovou esta instituição em 1204, mas a Inquisição não foi confiada aos Dominicanos senão em 1233, doze annos depois da morte de S. Domingos, que não oppoz aos hereges outras armas alem da oração, do Sancto Rosario, e da palavra.

Por fins do seculo XV, o judaismo lançara tão fundas raizes em Hespanha, que ameaçava suffocar inteiramente sua nacionalidade. «As riquezas dos Judaizantes, diz o relatorio official, em virtude do qual, em 1812, o tribunal da Inquisição hespanhola foi supprimido, sua influencia, suas alianças com as familias as mais illustres da monarchia, tornavam-os infinitamente temiveis, era realmente uma nação dentro de outra.

Em 1391, insurreccionaram-se e fizeram n'elles grande matança. Crescendo todos os dias o perigo, Fernando o Catholico para salvar a Hespanha imaginou como o

melhor recurso instituir o tribunal da Inquisição. Isabel oppoz-se a principio, mas afinal o rei vence, e Sisto VI expediu as bullas de Instituição no anno de 1478. E' o ponto de partida da instituição politica, que é mister distinguir da inquisição ecclesiastica, cuja origem remonta ao concilio de Verona, em 1184, e que foi organizada em 1233. Parece que os primeiros inquisidores de Sevilha usaram de rigores excessivos, mas sua severidade foi immediatamente cortida pelo papa Sisto VI, que lhes dirigiu asperas reprimendas. Llorente, padre desfradado, quere que só no anno de 1481, a inquisição de Sevilha á sua parte, dirigida por Torquemada, mandasse á fogueira duas mil pessoas; pretende provar seu asserto com o testemunho de Mariana o celebre historiador jesuita. Mariana porem diz claramente que este numero *dois mil* se refere a todas as pessoas queimadas durante todo o tempo que Torquemada foi inquisidor, e em toda a extensão de sua jurisdicção.

Uma serie de actos de vingança exercidos, e de conspirações descobertas, moveram a cessar toda a hesitação a respeito da conducta a seguir para com os judeus: a 24 de março de 1492 foi promulgado o edicto que forçava todo o judeu que se accusasse a abraçar o christianismo ou a deixar a Hespanha antes de 31 de julho do mesmo anno. Fernando compromettia-se a fornecer gratuitamente a todos os emigrantes os meios de partida, e sustentou geralmente a palavra. Trinta mil familias, o que perfaz cerca de cem mil pessoas — é ainda Llorente que o diz — acceitaram o exilio.

A 12 de fevereiro de 1502, um outro edicto real poz os Mouros insurrectos na alternativa de abraçar o christianismo ou de partir para o exilio: a maioria baptizou-se. Um novo levantamento dos Mouriscos de Granada, que tinham nomeado rei um descendente de seus antigos soberanos, e que tinham contrahido allian-

gas com os Mouros d'Africa, provocou sua expulsão total de Hespanha, no reinado de Philippe III, em 1509. Esta expulsão foi considerada como uma necessidade de Estado, e aprovada pelos homens mais esclarecidos d'aquelle tempo.

Quando se discorre ácerca da Inquisição, é mister estremar a parte do governo da parte da Egreja. Tudo quanto de severo e terrorífico desenvolve semelhante tribunal, a pena de morte em especial, pertence ao governo; é o seu quinhão, a elle toda a responsabilidade. Pelo contrario toda a clemencia que tão larga margem occupa nas sentenças da Inquisição, é propria da acção da Egreja, que só se intromette nos supplicios para os supprimir e adoçar. Eis aqui a formula invariavel do juizo, formula, da qual Van Espen diz ironicamente ser cara á Egreja (*Jus eccles. univ. Paris p. II, tit. X, cap. VI, n.º 22*):

«Declarámos e declaramos o accusado N. convencido de heretico, apostata, fautor e encobridor de hereticos, falso e simulado, *confuso* e impenitente, relapso, por cujos crimes está incurso nas penas de excommunição maior e confisco de todos os seus bens, em proveito da real camara de Sua Magestade. Declaramos alem d'isso que o accusado deve ser abandonado, como nós o abandonamos, á justiça e ao braço secular, a quem pedimos e encarecemos muito affectuosamente, da maneira a mais vehemente que é possivel, que se portem para com o culpado com bondade e commiseração.»

Hoje não é um erro, diremos que é um crime imaginar sequer que padres possam pronunciar juizos de morte! Ha na historia de França um facto a que não se tem ligado a devida importancia. Os Templarios, culpados ou não, pediram expressamente o serem julgados pelo tribunal da Inquisição, *porque bem sabiam*, dizem os historiadores, *que se obtivessem taes juizes, não pode-*



*riam ser condemnados á morte.* Mas Philippe o Bello, que tinha seu plano, e que comprehendeu a consequencia inevitavel do recurso dos Templarios, decidiu só com o Conselho de Estado, e condemnou-os bruscamente á morte.

Por outra parte não esqueça que se abrimos os codigos criminaes dos seculos xv e xvi, n'elles se nota uma facilidade extrema de derramar sangue.

No *Carolino*, por exemplo, codigo penal de Carlos v, encontra-se: «Blasphemia contra Deus e a Sancta Virgem mutilação e pena de morte; pederastia e sodomia pena de fogo; magia pena de morte; fabricação de moeda falsa pena de fogo; toda a reincidencia em crime de roubo pena de morte, etc., etc.»

Só a Igreja romana, em todo o mundo, fazia ouvir sua voz de protesto contra estas atrocidades. Clemente iv censurava ao rei de França, que era então S. Luiz, as leis muito severas que este grande rei promulgava contra os blasphemadores, pedindo-lhe insistentemente em bulla de 12 de julho de 1208, que se dignasse mitigal-as. Dizia ao mesmo tempo ao rei de Navarra, em bulla:

«Não é conveniente que imiteis o nosso carissimo filho em Jesus Christo, o illustre rei dos Francezes, a respeito das leis muito rigorosas que promulgou contra toda a casta de crimes.»

«Desejais, diz o sr. de Maistre, conhecer por experiencia o verdadeiro espirito sacerdotal sobre este ponto essencial? Estudai-o nos paizes, onde o padre tem conservado o sceptro ou ainda o tem. Circunstancias extraordinarias tinham estabelecido na Allemanha uma grande multidão de soberanias ecclesiasticas. Para ajuizarmos do que valiam sob o ponto de vista da justiça e da doçura, basta recordar o velho proverbio allemão: «E' bom viver debaixo do baculo,» *unter dem Krumstabe es ist gut zu wohnen*... Os proverbios que

são resultado da experiencia dos povos nunca enganam. Apello pois para este testemunho, sustentado alem d'isso pelo de todos os homens que tem juizo e memoria. Nunca em taes governos aparecem vestigios de perseguição, nem de juizos capitaes contra os inimigos do poder que reinava.»

«E que direis de Roma? Seguramente deve ser no governo dos Pontifices romanos que o espirito sacerdotal se ha de revelar inequivocamente.

«Ora não ha ninguem que não saiba que a unica censura a irrogar-lhe é a da minima doçura. Em parte alguma se encontra regimen mais paternal, justiça mais equitativamente distribuida, systema de impostos mais humano e mais prudente, tolerancia mais completa. Roma é talvez o unico logar da Europa, onde o Judeu não é nem maltratado, nem humilhado, pois que uma outra phrase proverbial chama desde sempre Roma o «*paraíso dos Judeus*.»

Os reformadores do seculo xvi não souberam evitar estes excessos de severidade, esta tendencia fatal para abusar da pena de morte. Bucer, desde 1531, declarava do alto da sua cadeira em Strasburgo, que Servet, o antitrinitario obstinado, merecia a morte a mais ignominiosa; e vinte annos depois Calvino, que tinha por dogma *deverem reprimir-se os hereges pelo direito da espada*, mandava-o queimar a fogo lento. O doce Melancthon felicita com effusão Calvino por ter mandado executar aquelle horrivel blasphemador. Theodoro de Beze increpava o Parlamento de França por não perseguir e condemnar os magicos e os feiticeiros. Walter Scott confessa que os processos de feiticeiras augmentaram em Inglaterra com a invasão das doutrinas calvinistas.

O sr. Héféle refere conforme Soldan que em uma pequena cidade de Allemanha, em Nordlinden, sobre uma população de seis mil almas, queimaram desde

1590 a 1594, i é, em quatro annos, trinta e cinco feiticeiras. Ora applicando estas proporções á Hespanha, a cifra das feiticeiras queimadas, durante quatro annos sómente, teria sido de cincoenta mil, superior em vinte mil ao numero total d'aquelles que segundo Llorente, o mais implacavel inimigo da Inquisição, foram punidos de morte durante os tresentos e cincoenta annos de existencia do tribunal da Inquisição. Já vimos algures que a mãe de Kepler fora accusada de feiticeira pelos ministros protestantes, e que a muito custo pôde seu illustre filho arrancar-a ao ultimo supplicio. Em 1713, a Faculdade de direito de Tubingue condemnava uma feiticeira á morte. Em 1724, no Holstein, um soldado ainda joven, convencido de haver feito pacto com o demonio, foi decapitado. Em 1813, um tribunal reformado do cantão de Glaris (Suissa), queimava uma feiticeira, quando já um anno antes a Inquisição de Hespanha accendera a ultima fogueira. Enfim em 1844 o pintor Nilson, culpado de haver abraçado o catholicismo, foi condemnado ao exilio e despojado de todos os direitos civis. E o sr. barão Dupin do alto da tribuna do Senado fazia ouvir que a intolerancia religiosa só nos paizes hereticos encontrava refugio, mas que o vigor com que perseguia era tão injusto, que os governos catholicos não poderiam sem crime usar de reciprocidade.

E' que antes da fatal invenção das leis athêas dos gouveinos puramente civis, o Evangelho era a grande lei dos Estados e dos individuos, dos soberanos e dos subditos; o Evangelho, cuja grande voz annunciara aos quatro cantos do universo estas maximas formidandas: De que serve ao homem ganhar todo o mundo se vem a perder a sua alma? — Se alguém escandalisar um d'estes pequeninos, melhor fora que lhe prendessem ao pescoço a mó de um moinho, e que o precipitassem no fundo dos mares! — Se tua mão, teu pé, ou teu olho

te escandalisam, corta a mão, o pé, arranca o olho; porque mais vale entrar no céu com uma só mão, com um só pé, ou um só olho, do que ser lançado no inferno com duas mãos, dois pés e dois olhos! — Todo aquelle que ama seu pai, sua mãe, sua esposa, seu irmão, sua irmã, seus filhos mais do que a mim, não é digno de mim. — Aquelle que não aborrece, quando são um obstaculo á fidelidade, que me é devida, seu pai, sua mãe, seu esposo, sua esposa, seu irmão, sua irmã, seu filho, sua filha, não pode ter parte comigo! Todos então exclamavam sem hesitar: Cortai, queimai n'este mundo, com tanto que perdoeis na eternidade! Porque não ha senão um nome que nos foi dado do céu, e pelo qual possamos ser salvos, o nome de Jesus Christo.

Aquelle para quem, depois d'estas formidaveis sentenças do Evangelho, a Inquisição for ainda um mysterio e um escandalo, não crê no Filho de Deus; está julgado; a colera de Deus está sobre elle... Lamento-o de toda a minha alma, e oro com fervor por sua conversão. E comparadas com elle, as victimas da Inquisição são felizes, porque o guilhotinado arrependido é mais feliz do que o criminoso endurecido! «As victimas da Inquisição eram as victimas da lei. O tribunal do Santo Officio não abandonava ao braço secular e ao ultimo supplicio senão as pessoas, cuja consciencia estava perdida, culpadas e convencidas das mais terriveis impiedades.» São formaes palavras de um escriptor italiano não suspeito de parcialidade pela Egreja, e que escrevia em 1795.

Resta-nos discutir certas circumstancias dos julgamentos da Inquisição.

*Os Autos de Fé* — (Actos de fé)... Tem-nos imaginado um brazeiro immenso, prestes a devorar multidão de victimas, rodeado de uma turba fanatica e dos implacaveis juizes do santo Officio, contemplando com alegria feroz esse espectaculo digno de cannibaes. E

todavia é certo que um auto de fé se passava não a queimar, nem a suppliciar, mas a pronunciar a sentença de soltura de pessoas falsamente accusadas, e a reconciliar com a Egreja os culpados arrependidos. Feita a reconciliação, os hereges obstinados, assim como aquelles, cujos delictos eram em parte civis, passavam para a alçada do braço secular. *O auto de fé terminava então*, e os inquisidores retiravam-se.

Se dermos credito a Llorente, *nos autos de fé*, de 12 de fevereiro, de 2 d'abril, de 1 de maio e de 10 de dezembro de 1480, contar-se-hiam 700, 900, 750 victimas do fogo ou da espada sem duvida! Eram simplesmente culpados; não houve uma só victima. O tribunal da Inquisição, como o tribunal da penitencia, é o unico que absolve o culpado, quando arrependido; o sr. Bourgoing, embaixador em Hespanha, diz sem hesitar:

«Devo confessar em homenagem á verdade, que a Inquisição poderia ser citada em nossos dias como um modelo de equidade.»

O *sacco-benito* ou *san-benito*, de que fizeram um vestido de ignominia, que imprimia a todos os que o envergavam um estygma indelevel, era simplesmente como o sacco polvilhado de cinza do Antigo Testamento, o habito de penitencia que se revestia outr'ora nas egrejas christãs em signal de arrependimento, e que ainda hoje vestem as confrarias de penitentes de nossas provincias do meio-dia da França. Tão pouco era reputado um vestido de infamia, que o proprio Llorente cita penitentes que ao depois contrahiram casamentos com membros das casas illustres, e até da familia real.

*A tortura.* As leis romanas e gregas adoptaram-na até para homens livres; estava inscripta em todos os codigos das nações modernas, como um meio de chegar a descobrir a verdade.

A Inquisição ordenou-a, porque era prescripta pelas leis hespanholas. Mas o Sancto Officio seguiu no tem-

peramento e abolição d'este supplicio os progressos da jurisprudencia civil, e deixara-a cahir em desuso, muito tempo antes de haver desaparecido dos codigos. «E' certo, diz Llorente, que *ha muito tempo* que a Inquisição não emprega a tortura. Accrescentemos que ao contrario do que se usa nos tribunaes civis, não permittia que a empregassem mais de uma vez no mesmo processo, e ainda com a precaução da assistencia de um medico para declarar o instante, em que a tortura podia pôr em risco a vida do paciente.»

Dizem que a justiça do Santo Officio era uma justiça de surpresa e de emboscada. Nada mais falso e injusto. Cada tribunal principiava por conceder uma demora de favor, que muitas vezes se renovava e prolongava. Quando o accusado ainda não tinha vinte annos, limitavam-se a impor-lhe uma penitencia leve; ninguem podia ser preso por um assumpto de pouca importancia, nem mesmo por blasphemias proferidas em um accesso de colera. Antes de o autoarem, certificavam-se por um medico que não tinha por desculpa qualquer enfraquecimento mental. Os regulamentos prescreviam que se tractasse o accusado com benevolencia, que o deixassem estar constantemente assentado, que se desconfiasse tanto do accusador, como do juiz, etc., etc. O papa Leão x chegou a ordenar que toda a testemunha falsa fosse punida de morte.

A arvore deve julgar-se pelos fructos. Collocando-se n'este ponto de vista, Voltaire fez a apologia completa da Inquisição (*Ensaio sobre a Historia geral*, t. IX, cap. CLXXII, p. 135): «Não houve em Hespanha durante os seculos XVI e XVII nenhuma d'essas sanguinolentas revoluções, d'essas conspirações, d'esses castigos crueis, que se presenciaram nas demais cortes da Europa. Nem o duque de Lerma, nem o duque de Olivares derramaram o sangue de seus inimigos nos cadafalsos. Os reis não foram lá assassinados, como em França, nem lá pereceram

pela mão do carrasco como em Inglaterra. Emfim a respeito de horrores da Inquisição, nada ha que assacar á Hespanha.»

«Singular linguagem esta, diz de Maistre, na bocca d'aquelle que confessa que a Hespanha só pela Inquisição escapou aos horrores que deshonravam todas as outras nações.» «Vêde, diz ainda de Maistre, pela bocca de um catholico hespanhol, a guerra de Trinta annos, ateada pelos argumentos de Luthero, os excessos inauditos dos anabaptistas e dos camponios; as guerras civis de França, de Inglaterra, de Flandres; a matança de S. Barthelemy; a matança de Mérindol e das Cevennes; o assassinato de Maria Stuart, de Henrique III, de Henrique IV, de Carlos I, do principe de Orange, etc... Um navio fluctuaria sobre o sangue que vossos innovadores fizeram derramar. A Inquisição teria apenas vertido o d'elles!... Fica-vos bem, a vós, increpar nossos reis que previram tudo. Não venhais pois dizer-nos, produziu tal ou tal abuso; porque não é d'isso que se tracta, mas sim de *saber se durante os tres ultimos seculos houve em virtude da Inquisição mais paz e felicidade em Hespanha, do que nas demais regiões da Europa.*

Ha muito quem censure á Inquisição sua tenebrosa influencia sobre o espirito humano; ora o bello seculo da litteratura hespanhola foi o de Philippe II!... Dirão e tornarão a dizer que se manieta o genio não lhe consentindo atacar os dogmas nacionaes, nunca se conseguirá auctorisar um erro á força de o repetir.» (*Carta a um gentilhomen sobre a Inquisição hespanhola*, ed. de 1837, p. 72.)

Quanto a Thomaz Torquemada, o primeiro grande inquisidor, os juizos proferidos ou a proferir podem muito bem resumir-se nas seguintes linhas do sr. Rossew Saint-Hilaire (*Historia de Hespanha*, col. 502): «Sua convicção foi sincera, é impossivel duvidar d'isso, quando se conhecer sua vida; mas é com um espanto mes-

clado de horror que se contempla sua vida, toda consagrada a fazer o mal (áquelles que o mereciam deve subintender-se), com esse ardor perseverante que outros empregam em fazer o bem...

«*Seu nome ficou a um tempo detestado e sancto entre os homens.*» Detestado dos maus, sancto aos olhos dos bons!

«Não é sem razão, diz o P.<sup>o</sup> Toulon (*Historia dos homens illustres da ordem de S. Domingos*), que os historiadores hespanhoes contam Thomaz de Torquemada entre os grandes homens do seu seculo, dos mais distinctos por nascimento, talentos, piedade e zelo pela religião.»

Vistos a uma outra luz do que a da fé, o sancto Officio é uma sangrenta anomalia e Torquemada um monstro. Seria insensato quem viesse defendel-os no tribunal dos incredulos e dos livres pensadores! No terreno do impossivel, diz o velho adagio da Escola, é o absurdo que tem razão. Para o incredulo e o livre pensador, a Inquisição e Torquemada são o impossivel e por consequente o absurdo.

*A revogação do edicto de Nantes.* A expulsão dos protestantes é um facto da mesma ordem, que a expulsão dos Mouros e dos Judeus de Hespanha. Não pode ser julgado senão á luz da razão de Estado, esclarecida pela fé. «Este acto por outra parte—disse muito bem de Noailles em sua *Vida da Senhora de Maintenon*, t. II, pag. 204—pertence de alguma sorte á nação pelo assentimento geral, com que foi acolhido.» Ora a nação é para os nossos adversarios o juiz soberano!

Depois de se terem revoltado contra a Egreja, os pretendidos reformados, não tardaram que se não revoltassem contra o Estado. Commettiam mil profanações: corriam por toda a parte, quebrando cruces e imagens, incendiando egrejas e conventos, levantando contra si a nação profundamente catholica. «Estes ul-



trages, diz de Noailles, (pp. 206 e 208), que foram um dos principaes caracteristicos da Reforma, foram tambem uma das principaes causas da repulsão que inspirou.»

Alem d'isso, o perigo que se occultava na douctrina dos protestantes, os levantamentos que excitou na Alemanha, o character sedicioso que revestiram suas assembleias, armaram cada dia mais o parlamento e a auctoridade contra a nova seita. Não trepidara em escrever a Henrique iv: «Não tenhaes duvida de que se abandonardes o partido dos reformados, sereis por elles abandonado.

Bem conheceis sua promptidão e resolução. (*Declaração feita em Nantes a 6 de julho de 1591.*) Em carta de 10 de março de 1597 dirigida em nome da Assembleia de Chatelleraut, diziam ao rei, «que se o induzissem a resoluções contrarias a suas pretensões, se veriam obrigados a recorrer a uma necessaria defeza; que esperavam que Sua Magestade, tudo bem ponderado, saberia tomar o caminho que conviesse para não cahir em taes inconvenientes.» Ora esse caminho era o famoso edicto de Nantes, do qual diziam (*Memorias de Sully*, t. I, p. 305):

«Bastaria tirar proveito do embaraço de um cerco penoso (o cerco de Amiens), da falta de dinheiro em que estava, da necessidade que d'elles tinha, para obter de Henrique iv o que lhes quizesse recusar.» As cartas de Henrique iv, de de Thou e de Coligny ao sr. de la Fresne-Chenaye (manuscriptos da bibliotheca do rei, terras de Brienne, n.º 220 a 226), provam superabundantemente que os huguenotes o forçaram a conceder-lhes este edicto, apesar da grande opposição dos catholicos da França e da resistencia do parlamento que obstava e energicamente se pronunciava contra as pretensões exorbitantes dos reformados. Este edicto de abril de 1598 concedia: a liberdade de consciencia para todos;

o publico exercicio da religião reformada e a erecção de templos; a livre admissão a todos os cargos e empregos do reino; o pagamento annual de uma somma de 140,000 libras para sustentação dos ministros da religião reformada; *a guarda pelos reformados de todas as praças, cidades e castellos que occupam, em numero de cento e vinte e uma, pagando o rei ás guarnições.* «Era nem mais nem menos, como dizia o proprio Henrique iv a Sully, do que a creação no meio da França de um estado republicano como os Paizes Baixos!» E mal fora assignado o edicto, logo os reformados tractaram de se unir com juramento, fazer assembleias sem licença, levantarem-se sem motivo, sollicitar soccorros estrangeiros, ligarem-se contra o rei, commetter mil depredações, etc., etc.!

Luiz XIII viu-se obrigado a marchar sobre Pau para forçar os calvinistas a cumprirem para com a religião e seus ministros os compromissos tomados... Por este tempo, reunidos na Rochelle, os chefes do partido tomavam medidas para destruir tudo quanto o rei tinha feito; expulsaram os padres, apoderaram-se das egrejas, compraram-se os bens d'ellas. e tornaram a pôr tudo no antigo estado.

Luiz XIII, justamente irritado, levantou um exercito e marchou contra elles, fazendo-se preceder da declaração de 1621 «que tomara as armas contra a rebellião, e não para fazer guerra á religião pretendida reformada, promettendo protecção e salvo conducto a todos quantos se mantivessem em sua obediencia.» Durante estes preparativos, os huguenotes, reunidos na Rochelle, dispuzeram-se á mais viva resistencia; mandaram deputados á Hollanda e á Suissa para obter soccorros, declarando que seu projecto era dividir a França em oito circulos independentes. Luiz XIII viu-se obrigado a tomar de assalto suas proprias cidades, e a mandal-as desmantelar. A resistencia opposta foi tão grande, que

chegou a solicitar soccorro dos Inglezes e dos Hollandezes que se recusaram a combater. Depois de longas peripecias, e desesperando de se verem soccorridos pelos Inglezes, os huguenotes pediram perdão, e o rei estava disposto a conceder-lh'o. Mas revoltaram-se outra vez, quando viram que Luiz XIII ia em soccorro do duque de Mantua; foi necessario ao rei, á volta da Italia occupar-se seriamente de os fazer entrar para sempre na razão, constringendo-os a uma terceira paz, conhecida com o nome de *edicto de graça*. Tres revoltas em menos de dez annos, sob pretextos tão frivolos, quanto era grande a ingratição dos revoltosos, abriram os olhos aos mais cegos! A conducta do partido protestante foi um livro, onde o rei e os ministros leram; e que se podia esperar de um povo inquieto e discolo, o qual depois de haver desgostado e desanimado seu bemfeitor Henrique IV, se insurgiu contra seu successor, e queria destruir a mais antiga monarchia do mundo!

E' escusado procurar em outra parte a razão da revogação do edicto de Nantes. Esta medida não foi da parte de Luiz XIV um acto espontaneo e imprevisto, mas um acto pensado, de que a necessidade politica foi o principal e talvez o unico fundamento: ao qual foi incitado pela opinião publica; cuja natureza e alcance ficam sempre accessiveis aos espiritos rectos e esclarecidos, embora, com o cortejo das prevenções anti-religiosas do seculo XVIII, com o texto obrigado de logares communs absurdos, que passam hoje de bocca em bocca sem exame, e que engolem como agua.

Pretende-se que a Revogação do edicto de Nantes fez á França um mal immenso: 1.º pelo numero consideravel de subditos ricos e industriosos que perdeu; 2.º pelas industrias que então foram para fóra da França; 3.º pelas sommas enormes de dinheiro que lhe usurparam; 4.º pela diminuição do commercio; 5.º enfim pelos soldados de que ficou privado o exercito. Mas o sr. Bar-

thelemy prova superabundantemente, pela discussão de grande numero de documentos e de testemunhos, que quando muito sahiram de França cincoenta mil protestantes; que não levaram comsigo mais de dois milhões; que as suppostas perdas da industria e do commercio se sentiram; enfim que a perda do exercito fora apenas de tres mil homens, ou quasi, admittindo que os emigrados não eram antes inimigos; e termina por esta apostrophe de Careyrat a Voltaire: «Quereis que a revogação do edicto de Nantes nos empobrecesse em subditos, e nem metade perdemos dos que nos ficaram em uma campanha da Bohemia; em riquezas, e nunca tivemos tanto dinheiro; em industria, e nossas fabricas quadruplicaram; em soldados, e as nações estrangeiras apenas assoldadaram tres mil a seu serviço, quando ganhavamos só ao Inglez quinze mil homens, quando oppunhamos quinhentos mil a toda a Europa colligada contra nós!»

Estas perdas são effectivamente a gota de sangue que o velho marechal de Broglie pediu a Luiz xvi que deixasse verter para estancar na fonte as torrentes de sangue que a Revolução franceza devia derramar em torrentes.

Em comparação das perdas enormes de dinheiro e de vidas humanas, que os huguenotes causaram á França, as occasionadas pela revogação do edicto de Nantes não são nada, menos do que nada, e poderiam ser compradas incomparavelmente mais caro. Em realidade Luiz xiv semeava pouco para colher muito.

E' tempo de o dizermos bem alto, as declamações contra a Inquisição e a Revogação do edicto de Nantes são uma flagrante injustiça e uma odiosa hypocrisia. Conceder-lhe alguma attenção, mostrar-nos offendidos por ellas, refutal-as seria uma verdadeira inepecia, pois é mais claro que a luz do dia que os reformadores na Allemanha no xvi seculo, e os governos da Alle-

manha, da Suissa, da Italia no seculo XIX, á nossa vista, estão fazendo soffrer aos catholicos os mais crueis tratamentos, muito embora os catholicos não tenham pretendido em tempo algum ser um estado no Estado, e muito embora não tenham pensado nunca em defender os seus direitos com as armas na mão. Se é um facto que hoje uma fatal tendencia leva a considerar os incredulos, os impios, os reveis de toda a especie como a fina flor dos cidadãos, na idade media e nos seculos subsequentes, todo o extravio em materia religiosa era reputado crime de lesa-magestade. Para inspirar confiança, para ser bom cidadão, era necessario professar a religião do Estado. *Cujus regio, illius et religio*, tal era o principio universalmente admittido e seguido na practica! E a seita que mais blasona de haver conquistado para as sociedades modernas o beneficio da liberdade religiosa foi aquella que desde o começo applicou aquelle principio em todo o seu rigor. Por exemplo: o eleitor palatino Frederico III, lutherano até ao anno de 1563, abraça o calvinismo, e immediatamente pôe fóra dos seus estados todos os seus subditos que se recusam a segui-lo em sua nova fé. Treze annos mais tarde, foi Luiz que voltando ao lutheranismo orthodoxo, expulsou todos os ministros calvinistas, e impoz á força a seus subditos os dogmas lutheranos.

Sete annos mais tarde, em 1583, o eleitor João Casimiro levantou o calvinismo, e o Palatinado viu-se forçado a imital-o.

Era a lei commummente adoptada. Um artigo do tratado de paz de Passau (1552) reconhecia a toda a potencia allemã o direito de pôr seus subditos na alternativa ou de abraçar a *religião do soberano ou de sahir de seus estados depois de ter pago uma certa quantia de dinheiro*. Pois não será isto justificar o procedimento dos reis de Hespanha para com os Judeus e os Mouros, e a de Luiz XIV para com os huguenotes, com a diffe-

rença, toda em vantagem dos reis christãos, que estes impunham não sua religião, mas a do Estado, não uma seita, mas a Igreja de Jesus Christo?

Finalmente para acabar, o que são as proscricções da Hespanha e da França, comparadas com as perseguições, os confiscos e as condemnações de que os catholicos da Inglaterra e da Irlanda foram victimas nos reinados de Henrique VIII, Izabel, Cromwell e seus imitadores; com os desterros e as mortandades dos padres, dos nobres, dos cidadãos fieis a seu Deus e a seu rei na França christianissima? A divina Providencia não permittiu enfim que em nossos dias os governos protestantes da Prussia e da Suissa, etc., cujos subditos outrora morreram em defeza do livre exame e da liberdade de consciencia, dessem á Europa assombrada o espectaculo da mais odiosa intolerancia, e fizessem sahir suas fronteiras a milhares de padres, de religiosos e religiosas, que tinham dado sempre o exemplo da fidelidade a todas as leis, simplesmente porque eram catholicos romanos, ou porque recusavam o juramento a odiosas constituições civis, que só as tinham convertido em leis, mentindo vergonhosamente ao principio de separação do temporal e do espirital, dogma soberano do direito moderno? Estes governos liberaes, usurpadores sacrilegos do dominio da consciencia, affirmam resolutamente que suas constituições civis são legitimas e boas, apezar da reprobção universal de que são objecto; attribuem-se a si proprios o dom de infallibilidade que recusam com enfado e coleras ao successor incontestavel e incontestado de Jesus Christo e de S. Pedro. (\*)

---

(\*) É uma lei historica que sentimos vontade de denominar *lei de reacção*, a que tende a pôr fóra do direito commum toda aquella instituição, que em um paiz gozou de uma situação privilegiada. Logo que chega a hora d'este movimento não lembram os beneficios que prestou, e que ainda presta depois de abolida pela influencia nas novas

As populações catholicas do Jura, annexadas á Suissa pelo congresso de Vienna, com a solemne garantia do livre exercicio de sua sancta religião, choram hoje todos os seus padres expulsos, suas egrejas fechadas ou entregues a miseraveis intrusos, apostatas sem fé ou sem costumes, que as dioceses da França cuspiram de seu seio, ou que a si proprios se tem imposto o castigo da apostasia.. Não pude ler sem derramar lagrimas esta noticia :

*Missa branca no Jura Bernez.* — «As egrejas estão solitarias e desertas; o som dos sinos só aviva ás populações a presença detestada do apostata. Ao lado do templo abandonado aparece a pobre granja que d'ora em diante servirá de logar de culto á parochia despojada de sua egreja. E' ali que todos os domingos se reúne a população privada de seu pastor. Um simulacro de missa tem ahi logar para satisfazer a devoção do

---

instituições, para somente se dar alto relevo aos abusos e á intemperança dos homens, que nem lhe souberam interpretar o espirito, nem corrigir os defeitos se os tinha, derivando ao sabor das ideias imperfeitas do seu tempo e das suas proprias paixões.

O proprio christianismo ou a Egreja não faz excepção. Ha para ella no entanto uma face providencial, n'essa variedade de seus destinos: mostrar a sua força intrinseca, e a divina protecção de que dispõe, quer nos dias dos affagos traiçoeiros do poder, quer nas horas amarguradas da tribulação. Deus compraz-se tambem em mostrar que se determinadas circumstancias em um paiz apressaram o triumpho da Egreja, n'essa mesma região o rodar dos seculos a ha de saccudir violentamente, dando-lhe em desastres o que houvera em assinalados tropheos.

No momento actual parece que as sociedades tocam a meta da situação privilegiada, que a Egreja por tantos titulos e tão legitimos usufrua, e se abre o periodo de reacção. A liberdade tão apregoadá, e a egualdade de direitos, apanagio de toda a sociedade bem constituida, fructo dos altos ensinamentos d'essa Egreja pela predica da unidade de Deus e da familia humana, de que é Pai, são levadas a repellões em toda a parte, quando se tracta da Egreja, e voltadas como armas con

povo fiel: é a missa *branca* em uso no Jura depois da partida dos padres.

«Ao fundo da granja eleva-se um altar improvisado. Tudo ahí aparece, inclusive o véo; duas lanternas substituem as lampadas do logar sancto. Só o padre está ausente da sancta cerimonia.

«A multidão ajoelha e espera em religioso silencio, em seguida a preceptora da aldeia adeanta-se com o ritual na mão, annuncia as festas que a lithurgia prevê para a semana; a missa começa pela leitura do *Introito*, da Epistola e do Evangelho do dia. Ao *Kirie* e á *Gloria* um grupo de homens executa uns canticos que tem talvez o defeito de nem sempre se accommodarem á acustica da granja, mas que tem seguramente o merecimento de espertar suaves emoções no coração d'esta boa gente.

«Depois do Evangelho, o cidadão mais conspicuo

---

tra ella. Haja vista sobre o que se está passando na França, na Italia, Portugal e Brazil.

Nesta juvenil republica, maravilha da vitalidade e expansão e poder de um pequeno povo, amamentado ao seio dos nossos melhores missionarios, que realisaram n'aquellas afastadas regiões os prodigios dos primeiros apostolos do Evangelho, insereve-se o ostracismo politico de todo o clero catholico, arrebatando-lhe a faculdade de ser elegivel para a representação nacional: paga-se ingratamente aos frades os seus serviços, com a defeza de seus progressos, á Companhia os suores e o sangue dos Nobrega, dos Anelieta e dos Antonio Vieira; a liberdade do suffragio é ludibriada pelos mil artificios e violencias da auctoridade, e para edificação de todos os liberaes do mundo vêm-se renovadas á face do seculo XIX as scenas e o predominio dos pretorianos, dos janisaros e mamelucos! A liberdade não pode ser fructo senão da virtude, e esta nem a sustenta o charlatanismo da philosophia de Comte, nem o Ritual pedante e balofa da franc-maconaria, mas só essa divina Religião que lhe assegura recompensas incalculaveis e eternas e incitamentos fortes, generosos, e ardentes na Pessoa do seu proprio Auctor.

N. do T.



do logar aparece a seu turno munido de um sermão escripto que o padre Cura envia regularmente do logar do exilio a seus parochianos. Ultimamente era um apello de caridade que o pastor fazia chegar ás mais insignificantes aldeias do Jura a favor das infelizes victimas das inundações, e os parochianos esqueciam seus proprios males para com seu obulo virem em soccorro de seus irmãos de França. Acabada a leitura do sermão, continuam as orações da missa á excepção das palavras da consagração, unicas que não são proferidas. E' assim que se celebra a *missa branca* no Jura.

«Testimunho encantador da fé de um povo, a que não é possivel assistir sem a mais profunda emoção, e sem sentir que a imaginação divaga por essas scenas da primitiva Egreja, immortalisadas pelas artes e pelas candidas historias dos primeiros seculos!»

E vivemos, não já em meio das trevas da meia idade, mas na luz cheia da civilisação; não já debaixo do dogma detestado *fôra da Egreja não ha salvação*, mas em pleno reinado do principio atheu, que todas as religiões são boas!

E que diremos de tantos milhares de Polacos, padres, nobres, e camponezes, que o governo moscovita desterra para a Siberia, e lá tortura, porque não conseguiu leval-os á apostasia?!

E esses milhares de religiosos e de religiosas que o governo revolucionario da Italia expulsou dos conventos, dos mosteiros, dos collegios, que eram propriedades suas mais que seculares, condemnados a viverem isolados, em meio de um mundo, ao qual tinham dicto um adeus eterno, com uma pensão, grandemente derisoria! Senão fora um grito, e grito immenso, da sciencia e dos sabios de todos os paizes, o R. P.<sup>e</sup> Secchi, illustrado por tantos trabalhos astronomicos, teria sido expulso do Observatorio do collegio romano, theatro brilhante de sua gloria, condemnado a viver no exilio, longe

de seus queridos instrumentos, com que escalou as alturas do ceo, sem mais recursos do que um titulo em rendas italianas de 750 francos!

E os escriptores livres-pensadeiros da Allemanha, da Italia, da Suissa e da França, a entoarem um horri-vel concerto, concerto de raiva e de maldicção, contra a Inquisição e a Revogação do edicto de Nantes!!! Hypocrisia barbara e satanica, impossivel de tomar a serio d'ora em deante. Sim! receiamos attentar contra os direitos da honra discutindo essas necessidades dos tempos! Sim, a honra toma-nos o passo n'esse caminho, apenas nos permite oppor factos de crueldade flagrante e injusta a medidas, rigorosas e severas é certo, mas legitimas e mitigadas tanto quanto o podiam ser pelos poupamentos aconselhados pela humanidade e pelo christianismo!

*A Saint-Barthelemy.* Poderiamos ter-nos dispensado de tractar aqui d'este acontecimento inteiramente politico, cuja responsabilidade é impossivel fazer recahir sobre a Religião e a Egreja; é conveniente sem embargo d'isso restabelecer a verdade historica, tantas vezes obscurecida e desfigurada. Em 1569, o partido protestante era uma nação dentro de outra, um Estado no Estado; tractava com o rei como de igual para igual; possuía praças de guerra; estava em correspondencia com o estrangeiro; já muitas vezes tinha pegado em armas e dado batalha ás tropas reaes; formara cerco a cidades e apoderara-se d'ellas; por diversas occasiões conquistara provincias, e introduzira em França os exercitos estrangeiros; ligara-se por um tractado com a Inglaterra, a qual lhe tinha mandado um exercito aquartelado na praça franceza do Havre; armava corsarios que assaltavam os navios francezes pertencentes aos principes catholicos.

Em toda a parte onde conseguia dominar, practicava excessos que iam alem de tudo o que se podia es-

perar de um inimigo implacavel: tinha invadido as egrejas, roubado seus thesouros, despojado altares, profanado objectos do culto e mutilado documentos; tinha dado cabo de muitos catholicos, padres, burguezes e aldeões. Seria difficil enumerar as cidades e aldeias que metteria a saque ou a resgate. Havia pois em França grande numero de familias no direito de abrir com elles uma conta de sangue, entre outras a dos Guise, o chefe da qual, Francisco de Lorena, fôra assassinado por um d'estes sectarios. O chefe d'este partido era incontestavelmente o almirante de Coligny, que já tinha sido preso em Noyon com o principe de Condé, e condemnado á morte pelo Parlamento; a sua cabeça fora posta a preço por uma sentença celebre que promettia 50,000 escudos de ouro áquelle que lh'a trouxesse, fosse nacional ou estrangeiro: o diario de suas receitas e despezas, apresentado ao Conselho do rei e ao Parlamento, provou que levantava e exigia dos subditos do rei adherentes á reforma uma tão grande somma de dinheiro, que aquella pobre gente ficava sem nada!

Sustentava permanentemente um partido hostil á auctoridade real, e cavava á raiz do throno minas promptas a explosir á primeira voz. «Quando o rei, diz Belleuvre, não quiz como era vontade d'elle (almirante) romper com a Hespanha e fazer-lhe a guerra na Flandres, não teve pejo de lhe dizer no Conselho e com uma arrogancia inaudita, que se Sua Magestade não queria consentir em mover guerra na Flandres, bem podia estar certo de que não tardaria que a tivesse em França entre os seus proprios subditos.»

«Ainda não ha dois mezes que lembrando-se sua magestade de semelhante arrogancia, dizia para alguns que quando se vira ameaçado, se lhe puzeram os cabellos de pé.»

Os huguenotes, diz Tavannes, não podem esquecer

o dicto que lhes custou tão caro, a 24 d'agosto de 1572: *Fazei a guerra aos hespanhoes, sire, ou ver-nos-hemos obrigados a fazer-vol-a.*» Alem d'isso, olvidando a natural affeição do rei a sua mãe, pintavam-na a seus olhos com tão vivas cores que era impossivel não castigar taes demasias: diziam que ella meneava a seu grado as redeas do imperio, arrogando-se toda a auctoridade, preferindo a reputação do duque de Anjou á gloria do rei e aos verdadeiros interesses do Estado. Coligny levou a audacia a ponto de offerecer ao rei dez mil homens para mover guerra nos Paizes Baixos; Tavannes não trepidou em dizer a Carlos IX n'esta occasião: «Devieis mandar cortar a cabeça ao subdito que taes offerecimentos adeanta. Pois offerece-se-vos o que vos pertence?»

Signal é de que os assoldadou ou corrompeu, de que é chefe de partido em prejuizo vosso.

Fez seus esses dez mil homens, subditos vossos, para os voltar contra vós.» Para comprehender até que ponto o almirante se tornara odioso a Carlos IX, é mister ler o que este principe escrevia a Schomberg, seu embaixador na Allemanha:

«Tinha mais poder e era mais promptamente obedecido do que eu, estando em sua mão, pela grande auctoridade sobre elles usurpada, de os levantar e de lhes mandar pegar em armas contra mim todas quantas vezes quizesse, como muitas vezes o mostrou; ainda ha pouco expedira ordens aos da dicta religião para que se reunissem em Melun, proximo de Fontainebleau, onde tambem eu devia estar, de forma que, senhor de um tal poder, eu não podia ser rei de uma parte de meus estados. A Deus aprouve livrar-me d'elle; dou-lhe graças por isso, e abençoo o justo castigo que infligiu ao sobredicto almirante e a seus cumplices. . .

Era-me impossivel supportal-o por mais tempo, resolvei-me a deixar livre todo o curso da justiça, justiça

*realmente extraordinaria e diferente da que eu quizera, mas tal, como era indispensavel para com semelhante individuo.»* 13 de setembro de 1572 (*Memorias para auxiliar a historia do nosso tempo*, por Villeroy, t. v). Coligny enfim vergava debaixo da justa suspeita de haver armado ou conduzido a mão de Poltrot, assassino do duque de Guise.

Alem do depoimento de Poltrot, possuímos a propria confissão do almirante. Concorda em uma carta á rainha (*Memorias de Condé depois da morte de Henrique II até ao começo das perturbações*, t. iv, p. 303 e segg.), «que desde ha cinco ou seis mezes a esta parte, não se mostrara mui contrario áquelles que tinham significado um tal desejo... Que tivera aviso de que algumas pessoas se tinham concertado para o virem matar .. Que Poltrot lhe chegara a dizer que seria cousa facil matar o duque de Guise... e que elle nada respondera para lhe dizer que era bem ou mal feito.»

Declarou em outra carta á rainha que a morte do duque de Guise «fora o maior bem que podia acontecer em favor do reino e da Igreja de Deus, e pessoalmente ao rei e a toda a casa de Coligny.» Confessa enfim ter dado 100 escudos a Poltrot para comprar um cavallo que fosse de veloz carreira. Estes testemunhos irrecusaveis explicam superabundantemente o motivo porque o almirante se volveu insupportavel ao rei Carlos ix, a Maria de Medicis, ao conselho intimo do rei e da rainha, aos Guise e a seus partidarios; demonstram até á evidencia que a Saint-Barthelemy foi uma proscricção puramente civil, consequencia inevitavel de uma vingança politica desde muito provocada e assente, que explue manifestamente, n'estas palavras do rei: «E'-me impossivel supportal-o mais tempo!»

Se ha facto claro como a luz é que a religião catholica não tomou parte alguma na conspiração da Saint-Barthelemy. O duque de Anjou, ao deante Hen-

rique III, que em uma d'essas noites cruéis, em que a imagem dos horrores da Saint-Barthelemy surgia mais viva em sua memoria, mandou chamar seu medico Miron para lhe relevar todas as circumstancias da terrivel revolução, que custou a vida ao almirante e a seus partidarios, põe em scena o rei, a rainha, a senhora de Nemours, o marechal de Tavannes, o duque de Nevers, o marechal de Birague, o marechal de Retz, etc., mas nenhum cardeal, bispo ou padre tomou parte nas deliberações, de que o proprio duque de Guise foi excluido. Os *Ensaïos sobre a historia geral* confundiram o cardeal de Birague com o chanceller de Birague, e o cardeal de Retz com o marechal de Retz, quando lhes attribuem a preparação e a resolução do morticínio, porque estes prelados só muito depois é que foram revestidos da purpura, o primeiro em 1578, o segundo em 1587.

A religião tomara parte tão nulla na Saint-Barthelemy, que o martyrologio dos calvinistas refere que os assassinos diziam aos que passavam: «São estes que quizeram forçar-nos a matar o rei.» Como alem d'isso accusar a religião catholica de haver entrado como conselheiro ou agente n'esta horrivel execução, quando está provado por grande numero de documentos authenticos, que ella abriu por toda a parte as portas a estes infelizes que o furor popular perseguia, até mesmo quando a colera do soberano acalmara?! O *Martyrologio* escreve que em Tolosa os conventos serviram de asylo aos calvinistas, que em Bourg pacificos catholicos salvaram alguns (pag. 711); que em Lisieux o bispo Hermuyer se oppoz ao furor de muitos homens que o governador não podia conter, tanto eram incitados á effusão do sangue pelo exemplo, avareza ou pelo resentimento. E' pois uma impostura infame mostrar entre os ministros da vingança de Carlos IX o furor religioso de monges armados de crucifixos e de punhaes, como

Voltaire se compraz em phantasiar, e como certa opera moderna muito famosa nol-os representa em pleno seculo XIX! Se á nova d'este horrivel golpe de Estado se deram sollemnes acções de graças a Deus em Roma; se Gregorio XIII se dirigiu processionalmente da egreja de S. Marcos á de S. Luiz, se mandou cunhar uma medalha, etc., taes demonstrações tiveram por principio verdadeiro e unico não a matança dos huguenotes, mas a descoberta e o mallogro da conspiração que tinham tramado contra a côrte e o rei de França, que d'isso os accusa formalmente em mensagem enviada a todos os gabinetes da christandade. Mais tarde conheceu-se a verdade em todas as suas circunstancias, e o Soberano Pontifice em seus discursos e bullas manifestou publicamente seu horror por semelhante crime.

Ainda uma palavra sobre o numero grandemente exagerado das victimas da Saint-Barthelemy. E' certo que nenhum historiador diz a tal respeito a verdade, pois que não se encontram dois numeros concordes. A prova evidente da exageração e da falsidade está em que á medida que os auctores escrevem em tempos mais affastados, comprazem-se em avolumar o numero das victimas, como se não fora já de si assombroso: assim Papyn Masson, contemporaneo conta dez mil; o *Martyrologio calvinista*, quasi contemporaneo conta quinze mil; La Popeliniere mais de vinte mil; De Thou trinta mil; Sully sessenta mil; Perefice cem mil.

Aquelle pois que tinha o maior interesse em nada omittir e a mais decidida propensão para exagerar, o *Martyrologio calvinista*, fica muito áquem da cifra enorme de cem mil, com esta particularidade tocante, que tira todo o valor a seu testemunho: Se busca em globo o numero de pessoas que pereceram, encontra trinta mil; se desce a pormenores, só encontra quinze mil cento e trinta e oito; se desce a nomes proprios, apenas conta *setecentos e oitenta e seis*.

Assim em Paris assigna em globo mil mortos; por partes quatrocentos e oito; nominativamente cento e cincoenta e dois.

Por uma conta dos Paços do Concelho vê-se que os prevostes dos mercadores e escabinos tinham mandado sepultar os cadaveres nos arredores de Saint-Cloud, Auteuil e Chaillot, em numero de *mil e cem*. Admittindo com La Popeliniere, historiador calvinista o mais contemporaneo, que em Paris apenas foram mortas cerca de mil pessoas, seria quasi certo que n'este dia funebre, a cifra total das victimas em França não foi alem de duas mil: e não é pouco! . . .

Mais uma palavra sobre o assumpto. Dizem que Carlos ix disparara sobre os huguenotes na manhã da Saint-Barthelemy; e para consagrar esta odiosa calumnia, repetida de idade em idade, a Communa de Paris decretou em 1793, *que seria levantado um poste infamante no proprio logar, d'onde Carlos ix atirara sobre o seu povo*, i é, diante da janella do gabinete da rainha, hoje sala das antiguidades. Mas é certo que esta parte do Louvre só por fins do reinado de Henrique iv é que foi construida; Carlos ix não podia pois fazer d'ali sua espera. Desalojados d'este ponto, transportaram a odiosa scena para o Petit-Bourbon, hoje demolido, mas o proprio Brantome, o terrivel accusador, diz que o rei disparara da janella de sua camara; ora a camara do rei era no Louvre; e eis o que diz o auctor do folheto huguenote de 1579, *O Rebate contra os assassinos e auctores das confusões em França* (Archivos curiosos, 1.<sup>a</sup> serie, tomo VII, Cimbés e Danjon), e como elle se encarrega providencialmente, sete annos apenas depois da Saint-Barthelemy, quinze annos antes da calumnia de Brantome, de vingar a memoria de Carlos ix:

«Ainda que se pudesse pensar que, sendo tão grande a carnagem, teria sido capaz de saciar a crueldade de um rei creança, de certa mulher, e de muitas pessoas



de auctoridade da sua comitiva, no entanto pareciam encarniçar-se tanto mais quanto o mal crescia a olhos visto; porque o rei por sua parte a nada se poupava; *não que elle se mettesse pessoalmente na mortandade*, mas porque dava ordem de trazerem os nomes dos mortos ou dos prisioneiros, afim de se deliberar sobre a sua sorte.»

O odio não ficou por aqui, affectaram contar em o numero das victimas do rei o illustre João Goujon, e seu cirurgião mais illustre ainda Ambroise Paré; mas João Goujon não morreu em a noite da Saint-Barthelemy, seu nome não figura de modo alguns nos martyrologios protestantes, e um escriptor do tempo affirma que a rainha Catharina de Medicis o tinha mandado avisar de que não sahisse de casa.

Quanto a Ambroise Paré, era catholico, e muito bom catholico; está sepultado na igreja de Saint-André-des-Arts. Ah! Brantome, Brantome! E aqui está a fé e a veracidade dos homens, que serve de fundamento aos historiadores de nosso tempo!

*As mortandades de Beziers.* Cesario, monge da abbadia de Histerbach, refere da seguinte forma a tomada de Beziers: «Os cruzados chegaram a uma grande cidade, que se chama Beziers, na qual se dizia haver mais de cem mil homens e puzeram-lhe cerco. Soldados inflammados no zelo da fé, tomando escadas, treparam aos muros com grande decisão e forçando as portas apoderaram-se da cidade...

Sabendo por confissão dos proprios hereges que tambem havia catholicos nas suas fileiras, disseram para o abbade (Arnaud, abbade de Citeaux): «Que faremos, senhor? nós não podemos distinguir os bons dos maus.»

Conta-se que a isto responderam o abbade e os outros:

*Feri, o Senhor bem sabe quaes são os seus.* Outros at-

tribuem esta ordem barbara a Milon, secretario do Papa e legado da Sancta Sé, o qual teria dicto: Matai-os a todos! E volvendo-se echo d'estas palavras aventurosas, o sr. Guizot, em sua resposta ao discurso de recepção do R. P.<sup>e</sup> Lacordaire ousava dizer em plena sessão publica da Academia franceza, ao illustre Dominicano:

«Ha seiscentos annos, senhor, se meus correligionarios d'esse tempo vos houvessem encontrado, teriam-vos assaltado com furia, e os vossos ardentes em inflamar os vencedores contra os hereges, teriam exclamado: Feri, feri sempre, Deus bem sabe quaes são os seus.» Como pôde o sr. Guizot prestar-se a estas allusões, elle, cuja collecção de chronicas relativas a nossa historia racional contem seis obras, onde a tomada de Beziers é referida com mais ou menos pormenores, sem que lá se encontre menção alguma d'esta circumstancia aliás frisante para ser omittida? Cinco auctores contemporaneos pela maior parte testemunhas oculares, contam o cerco immediatamente depois, e só Cesario a duzentas leguas de distancia é que ouviu a supposta exclamação de Milon ou de Arnaud! Não, não só não foi ouvida, mas é impossivel que fosse pronunciada, porque eis aqui, segundo auctoridades muito seguras, como as cousas se passaram. Alguns sitiados fizeram uma sortida; um cruzado que avançara até á ponte de Beziers, cahe varado de flechas. A este ataque imprevisto os Guardas de corpo, frementes de colera, arrojaram-se como um só homem contra os imprudentes oppressores, sem ao menos vestirem a armadura; repelliam-nos para dentro da praça, escalam as muralhas, arrombam as portas, e entram impetuosamente em Beziers atraz dos insensatos que se atreveram a provocal-os. «Dão o assalto, diz Pedro de Vaux — Cernay, sem o saberem os gentishomens do exercito, e immediatamente se apoderaram da cidade.» «Os Guardas do corpo e outros villões do exercito, diz o abbade Arnaud,

sem esperarem ordem dos chefes invadiram a cidade.» Guilherme o Bretão e o Anonymo provençal attribuem aos *tunantes* a iniciativa da carnagem, e lançam longe dos chefes toda a responsabilidade. Não houve pois ensejo para o dialogo inventado por Cesario.

Quanto aos cem mil habitantes de Beziers, reduzem-se com certeza a doze ou quinze mil; o sr. Domairon de Beziers depois de uma longa discussão muito circumstanciada, ao mesmo tempo topographica e archeologica, fixa em sete mil o numero dos infelizes que succubiram n'este morticinio; é muito não ha duvida; mas os revoltosos deviam saber que semeando ventos colheriam tempestades.

*O Papa Zacharias e os Antipodas!* Em carta a S. Bonifacio, citada por Baronio em seus *Annaes*, no anno 749, o papa Zacharias teria dicto de Virgilio, bispo, que Bonifacio lhe denunciara por ensinar que havia antipodas: «Expulsai-o da Egreja, depois de o haverdes no seio do concilio despojado do seu sacerdocio.»

Ora na carta de Zacharias, não se fala de antipodas em parte alguma; mas só de um outro mundo, de outros homens situados debaixo da terra, e que não seriam descendentes de Adão, de outro sol e de outra terra. Semelhantes antipodas não são os antipodas da sciencia, porque estes sendo da mesma especie que nós, tem o mesmo sol e a mesma terra. Foi Cicero, tão gabado, que no *Sonho de Scipião*, falando das duas zonas, que elle reputa as unicas habitaveis, faz dizer a seu heroe que aquelles que habitam a zona austral temperada são de especie differente da nossa, e nada de commum tem comnosco!

O sr. Tyndall em seu famoso discurso de Belfast, tambem se lembrou de increpar a Egreja pela supposta negação dos antipodas. (*A Fé e a Sciencia*, p. 34): «É assim que na epocha, em que foi discutida a celebre questão dos antipodas, á volta do anno 400 de Jesus

Christo, a Biblia veiu a ser para elles (os christãos) o arbitro supremo. S. Agostinho admittia a rotundidade da terra, mas não a existencia em outro hemispherio, porque tal raça não vinha mencionada no *Genesis* entre os descendentes do primeiro homem. O arcebispo Bonifacio escandalisou-se com a proposição de que pudessem existir seres humanos privados para sempre da salvação.» O sr. Tyndall andou bem levemente em gracejar com a sciencia do grande bispo de Hippona, apoiando-se em uma falsa citação.

O verdadeiro texto de Santo Agostinho em seu livro da *Cidade de Deus*, é este (cap. 17): «Para que haja antipodas, não é bastante que a terra seja um globo redondo; não basta igualmente que abaixo de nós a terra seja nua ou solida, seria mister alem d'isso que os descendentes de Noé houvessem podido lá chegar. Ora parece-me absurdo dizer-se que alguns homens, partidos d'aqui, hajam podido, navegando atravez da immensidade do Oceano chegar ás terras que estão debaixo de nossos pés.» Aqui está todo o raciocinio de Santo Agostinho, apoiado na crença profunda e sobrenatural, compartilhada nos nossos tempos ainda pelo maior numero de sabios, que o monogenismo é uma verdade, que todas as raças humanas que povoam a terra descendem de Adão por Noé. O que Santo Agostinho nega não é possibilidade dos antipodas, é o progresso da navegação. Não sabia, confessamol-o, (e nós que mais saberemos a tal respeito?) que pequenos barcos, simples baixéis arrastados por correntes, cuja existencia ha pouco se descobriu, pudessem abicar ás mais longinquas paragens e povoal-as de habitantes. Santo Agostinho não tinha com certeza feito o grande estudo do sr. de Quatrefages sobre os Polynesios e suas migrações. A doutrina dos antipodas está toda encerrada na terra globulosa e redonda.

As citações inexactas do sr. Tyndall não vem a proposito.

E' de grande risco beber em fontes suspeitas e envenenadas, porque se vai fatalmente dar no erro e na falsidade.

*Os crimes de Sancta Clotilde.* Clotilde não é uma mulher ordinaria; virtudes heroicas a elevaram á ordem dos sanctos. S. Gregorio de Tours diz d'ella (Hist. eccl. de Fr., liv. x. cap. xxxi): «A rainha Clotilde mostrou-se tal e tão grande, que foi a honra de todos. . . Nem a realza de seus filhos, nem a ambição do mundo, nem a riqueza puderam arrastal-a pelo orgulho a sua perda, mas sua humildade elevou-a pela graça.» E' esta brilhante aureola, que querem ver embaciada por sentimentos muito oppostos ás regras da moral evangelica, por uma sêde de vingança cruel até á demencia. Seria do punho do proprio S. Gregorio de Tours, o panegyrista de Sancta Clotilde, de quem, viva ainda, diz ter chegado á graça pela humildade, que teria sahido a terrivel accusação. Eis aqui o texto do pai da nossa historia: «A rainha Clotilde dirigiu-se a Clodomir e a seus outros filhos, e disse-lhes: — Que eu não tenha de arreponder-me, queridos filhos, de vos haver creado com ternura; que vossa indignação, eu vol-o peço, mostre sentir a injuria que me foi feita, e desenvolva um zelo ardente em vingar a morte de meu pai e de minha mãe. —Elles, depois de terem ouvido isto, dirigiram-se á Borgonha, e marcharam contra Sigismundo e seu irmão Godomar.» (Hist. eccl. de Fr., liv. III, cap. vi). Esta passagem é tão inverosimil, sobretudo repito, debaixo da penna de Gregorio de Tours, entusiasta de Clotilde, que induz a crer n'uma interpolação.

Esta mulher tão vingativa hoje, tão encarniçada contra o filho, teria esquecido sua vingança durante toda a vida do pai, o verdadeiro culpado! Com uma só

palavra teria podido levar Clovis a não conceder a paz a Gondebaudo, encerrado em Avinhão, e a perseguir até ao exterminio o carrasco de sua familia! Teria podido excitar Clovis contra Gondebaudo quando este, violando os tractados, recusou pagar o tributo ao rei franco, e se apoderou dos estados de Godegisil!

Mas ao contrario d'isso, em 507, deixou caritativa e benignamente contrahir alliança Clovis e Gondebaudo contra Alarico! E eis que de subito esta vingança que havia trinta annos se occultava em presença, digamol-o assim, d'aquelle que a devia excitar, se inflamma depois da morte do culpado, e toma por alvo de seus furores um innocente! E' sobre S. Sigismundo que ella arroja os impetuosos batalhões dos tres reis francos.

Todos os historiadores, incluindo o proprio sr. Henrique Martin, aliás calumniador de Sancta Clotilde, como havemos de ver, são unanimes em declarar que a invasão da Borgonha estava provavelmente decidida entre elles (os tres reis francos).

Não soffre pois duvida que o discurso de Sancta Clotilde a seus filhos é uma fabula, inventada quer por elles, para se livrarem do odioso d'esta guerra abominavel, quer por cortezãos apressados em desculpar o procedimento dos tres principes; que foi portanto interpolada por mão indiscreta ou malevolente na chronica de Gregorio de Tours. O grande historiador previne estes enxertos, quando no fim de sua grande obra (Liv. x, cap. xxxi), faz aos padres de Tours esta recommendação: «Não mandeis nunca escrever de novo, dictando certas partes e omittindo outras; mas conservai-as todas na sua integra, e sem alteração.» Sim, a chronica de S. Gregorio de Tours foi interpolada n'esta passagem, e em muitas outras, como auctoridades consideraveis, e em grande numero o pensam.

O segundo crime imputado a Sancta Clotilde é assim contado pelo sr. Henrique Martin, segundo Frede-

gario: «O cortejo que acompanhava Clotilde sabe a caminho de França, que Aredio regressava de sua missão ao imperio do Oriente. Clotilde a esta nova monta a cavallo... e chega ao territorio de Troyes, primeira cidade do reino de Clovis que a espera em *Villanacum*. Clotilde porem antes de passar a fronteira açula seus conductores a que roubem e queimem duas legoas do paiz da Borgonha de cada lado do caminho.

Pede-se permissão a Clovis que se apressa a concedel-a; e os Francos põem mãos á obra. «Deus omnipotente, eu te dou graças, exclama então a sancta, porque vejo enfim começar a vingança de meus pais e irmãos!» Que meada! que chorrilho de incongruencias!

Uma pequena escolta, acoçada pelos soldados de Gondebaudo, tem tempo de pedir auctorisação a Clovis, de a receber, de entrar em acção, de devastar quatro legoas de paiz (\*), i é, de roubar é incendiar, verdadeiro *casus belli*! Que barbaro prazer! que singular prece a Deus nas vesperas de um casamento! O sr. Martin allega como desculpa de Clotilde sua alma germanica, e accrescenta, alludindo ao pretendido discurso, dirigido a seus filhos: «Clotilde mostrou, passado muito tempo, em circumstancias terriveis, este espirito cego e implacavel.» Refuta-se porem a si mesmo, preludiando sua narração por estas phrases: «Esta união e suas graves consequencias impressionaram vivamente a imaginação popular, de forma que o enlace se volveu o texto forçado de contos romanescos, que se iam orinando e compondo de geração em geração.» Que haverá de mais romanesco do que a leviandade vingativa e sanguinaria da noiva! Regeitemol-a sem querermos saber d'onde veiu.

*A usurpação de Pepino o Breve, consagrada pelo*

(\*) O A. diz duas legoas por inadvertencia.

papa Zacharias. «No anno 751, diz Eginhard, Bernhard, bispo de Warsburgo, e Fulrad, abbade de S. Dyonisio, foram mandados a Roma com a missão de submeterem ao papa Zacharias esta questão: «A quem é mais justo dar o nome de rei: áquelle que da auctoridade real apenas tem o nome, ou áquelle que a possui inteira sem o nome?» O papa respondeu: «E' justo e razoavel que aquelle que tem todo o poder real tenha tambem o nome de rei.» No anno seguinte Pepino o Breve foi eleito rei dos Francos, sagrado pelo sancto arcebispo de Moguncia, Bonifacio, e segundo o costume levantado nos escudos, na cidade de Soissons. A decisão do papa Zacharias tem sido objecto das criticas as mais disparatadas: acoimam-na de injustiça, de usurpação do dominio temporal dos reis, etc.

Justifiquem-na tres auctoridades notaveis, Bossuet, Fenelon, Chateaubriand.

Bossuet: «O Pontifice é consultado sobre uma questão grande e duvidosa, a saber, se é permittido dar o titulo de rei áquelle que tem já o poder real. Responde que é permittido.

Esta resposta emanada da maior auctoridade do mundo, é considerada uma decisão justa e legitima. Em virtude d'esta auctoridade, a nação tira o reino a Childerico e dá-o a Pepino; ella não se dirigira ao Pontifice para que tirasse ou desse o reino, mas afim de que declarasse que o reino podia ser dado por elles áquelle a quem de direito julgassem pertencer.» (*Defensio Cleri Gallic.* liv. XI, col. xxxiv.)

Fenelon: «O papa Zacharias responde sómente á consulta dos francezes, como principal douctor e pastor, obrigado a resolver casos particulares de consciencia, para pôr as almas em segurança. . . Assim a Egreja não destitua, nem instituia os principes leigos; respondia sómente ás nações que a consultavam em casos de consciencia sob o ponto de vista de juramentos e



contractos. Não é isso um poder juridico e civil, mas só directivo e ordenativo, tal como Gerson o approva.» (*Obras completas*, Dessailles, t. II, p. 392.)

Chateaubriand: «Capitular de usurpação a subida de Pepino ao throno é uma d'essas velhas necedades historicas que á força de repetidas adquirem foros de verdades. Não ha usurpação onde a monarchia é electiva; a hereditariedade sim que em tal caso seria uma usurpação.

Pepino foi eleito a contento e suffragio de todos os francezes, são palavras formaes do primeiro continuador de Fredegario. O papa Zacharias consultado teve razão em responder: «Parece-me bom e util que seja rei aquelle que sem ter o nome, tem o poder, de preferencia áquelle que tendo o nome de rei, não tem a auctoridade...»

O factio mesmo da consulta ao papa Zacharias prova que o direito publico, o direito das gentes d'aquella epocha reconhecia no Soberano Pontifice, pelo menos n'estes casos excepçionaes, o exercicio da suprema auctoridade, limitada no entanto ao dominio da consciencia; ainda em 1830, os bispos de França perguntaram ao Summo Pontifice se podiam prestar juramento de fidelidade a Luiz Philippe, eleito rei pela camara dos deputados representantes da nação.

*A queda do Papa Liberio.* Theodoreto em sua *Historia Ecclesiastica*, liv. II, cap. XIV, refere longamente a entrevista em Milão do papa Liberio e do imperador Constancio, que o mandara chamar para que subscrevesse a sentença dada contra S. Athanasio pelos bispos arianos do Oriente; o dialogo entre os dois é todo em honra de Liberio, e termina assim: «*O imperador.* Douvos tres dias para deliberar, se haveis de subscrever ou voltar para Roma!!! — *O papa.* O espaço de tres dias ou de tres mezes é indifferente; a minha resolução está tomada; mandai-me para onde quizerdes!!!» Theodo-

reto refere em seguida o exilio e a tornada de Liberio a Roma: «Este grande athleta da verdade tinha sido deportado para a Thracia, por ordem do imperador. Lá passou dois annos. Durante este intervallo, Constantio teve a velleidade de visitar Roma que não conhecia. As damas de Roma vieram, magnificamente vestidas prostrar-se aos pés do imperador, supplicando-lhe que tivesse piedade d'esta grande cidade privada de seu pastor, e entregue como preza aos lobos vorazes.

Este deixou-se mover: ordenou que o illustre e digno exilado voltasse, accrescentando que governaria a Egreja com Felix (diacono que fora sagrado bispo de Roma depois da partida de Liberio) . . . O rescripto imperial assim concebido foi lido diante do povo reunido no circo. Um clamor ironico se levantou de todas as ordens. . . Depois d'esta primeira explosão, o povo entrou a clamar em alta voz: «Um Deus! um Christo! um bispo!» Em consequencia d'esta manifestação digna de um povo christão, o admiravel Liberio regressou á sua cidade episcopal, e Felix foi habitar outra.»

Como se vê, tudo n'esta historia é em louvor de Liberio, e nem sequer se fala de apostasia ou de communhão com os arianos, nem de adhesão ao symbolo de um supposto concilio heretico ou scismatico de Sirmium. Ora Theodoreto nasceu em 387, i é, trinta annos sómente depois dos acontecimentos que refere.

S. Athanasio que devia com certeza ser informado dos boatos calumniadores, espalhados contra a honra de Liberio, não só os não menciona, mas diz d'elle e de Osio, bispo de Cordova (*Apologia contra Arianos*, capitulo xc): «Estes dois grandes homens ensinarão aos vindouros como se deve combater até á morte em defesa da verdade.»

Rufino de Aquilêa é um pouco menos affirmativo do que Theodoreto; ignora se o regresso de Liberio a Roma teve logar por haver subscripto alguma formula

a grado do imperador, ou se o imperador cedeu ás instancias do povo romano. Socrates de Constantino-  
pla diz simplesmente:

«Liberio não tardou a ser chamado do exilio.» Em uma sedição o povo romano expulsou Felix. «O imperador com grande magoa sua (é claro, pois, que Liberio não assignou cousa alguma), viu-se obrigado a conceder o regresso do papa legitimo.» Sozomeno (*Historia da Egreja*, liv. iv, cap. xiii) narra nos seguintes termos a volta de Liberio e suas consequencias.

«Basilio d'Ancyra, Eratosthenes de Sebasto, e Eleusio de Cyzica... homens que tinham o maior credito na côrte, pretendendo que a palavra *consustancial* servia de pretexto a novos erros, supprimiram-na... Queriam elles que Liberio, Athanasio... e outros Orientaes os secundassem com todos os seus esforços... Liberio porem entregou-lhes uma outra profissão de fé, na qual anathematisava todo aquelle que sustentasse que o Filho não é da mesma substancia que o Pai... Os arianos queriam fazer correr que Liberio rejeitara o consubstancial...»

N'este entrementes Constancio enviou o Pontifice para Roma.

Ao mesmo tempo ordenava ao povo romano que o recebesse conjuntamente com Felix para administrarem a Egreja de concerto. Mas os Romanos professavam pelo grande e illustre Liberio uma admiração profunda. Amavam-no porque tinha resistido constantemente ás vontades do imperador em materia de fé. Uma verdadeira sedição teve logar na cidade em favor de Liberio; o sangue correu. Felix sobreviveu pouco a estes acontecimentos. Liberio governou só a Egreja! Se tivesse cedido cobardemente ás instancias dos Orientaes, como diria Sozomeno que os romanos o amavam tanto mais quanto mais energicamente resistira ás vontades do imperador em materia de fé?

O *Menologium Basilium* ou martyrologio grego que tamanha auctoridade tem, inscreve o nome de Liberio a 27 d'agosto. Chama-lhe intrepido defensor da verdade... que acolheu como um heroe de Jesus Christo o grande S. Athanasio... que se oppoz com energia á invasão do erro, e foi por este facto deportado. Accrescenta: «Os Romanos em sua inalteravel affeição pelo sancto Pontifice, reclamaram-n'o do imperador; seu requerimento foi deferido, Liberio regressou ao meio do seu rebanho, governou-o sanctamente e morreu.» Querem-no mais claro? S. Ambrosio que tinha conhecido Liberio, nunca o nomeia que não diga o sancto Pontifice, e S. Basilio apellida-o «o beatissimo papa Liberio»; S. Ephrem mostra por elle a mesma admiração... O papa Siriaco d'elle separado apenas pelo papa Damaso, invoca a auctoridade de seu predecessor de «veneravel memoria», etc...

A estes testemunhos authenticos e contemporaneos pretendem oppor S. Jeronymo. A chronica que traz seu nome contem uma passagem que parece auctorisar a crença da queda de Liberio. Mas os Bollandistas verificaram que esta passagem não aparece nos exemplares mais antigos e auctorisados d'esta chronica, por exemplo, no manuscripto da bibliotheca do Vaticano. Esta ausencia posta ao lado da contradicção flagrante que resulta da inserção do papa Liberio no Martyrologio hieronymiano, tem uma importancia cápital. Prova que a menção da queda de Liberio na chronica de S. Jeronymo é uma interpretação posthuma, e não é de maneira alguma do punho do grande doutor.

São tres os documentos que adduzem em prova de que Liberio voltou do exilio depois de ter abjurado a fé catholica, e de haver entrado em communhão com os arianos.

1.º A noticia do *Liber Pontificalis* consagrado a S. Liberio.

«Este submetteu-se ás ordens do imperador, prometeu communicar com os hereges, com a condição de que se não exigiria d'elles a rebaptização... Assim terminou seu exilio, mas não ousando entrar em Roma, deteve-se no cemiterio de S. Ignez, juncto de Constancia, prima do imperador... O imperador tencionava convocar um concilio, cuja presidencia seria deferida a Liberio... Fez com que entrasse de novo em Roma, e immediatamente o concilio abriu suas sessões... Felix, o bispo catholico, foi deposto, e Liberio restabelecido sobre a sé de Pedro...

A perseguição contra o clero romano foi tão violenta, que grande numero de clerigos e de padres foram degollados ao pé dos altares, e assim receberam a coroa do martyrio...» Esta noticia repleta de erros e de contradicções, é com certeza obra dos arianos. Liberio, chamado do exilio por Constancio, com quem está plenamente de accordo, intercede juncto do mesmo imperador para obter uma graça já concedida. Todo o nó da difficuldade theologica entre o pontífice e o imperador teria sido a questão da rebaptização, o que é absurdo... O tal concilio de Roma nunca existiu, não ha vestigios d'elle; não era possivel ter-se reunido senão em 359, anno da volta de Liberio de seu exilio de Berêa; em todo o caso não o teria sido em presença do imperador, que passou os annos de 358 e 359 na Pannonia, occupado na expedição contra os Quados e Sarmatas.

E' falso que este supposto concilio haja deposto Felix, que teria ido morrer em paz a seu *Praediolum da via Portuensis*, pois Felix teve a cabeça cortada na cidade de Sora por ordem de Constancio.

Em 1582, descobriu-se no chão da igreja dos sanctos martyres Cosme e Damião um sarcophago contendo o corpo do papa S. Felix, com esta inscripção gravada no interior: *Corpus sancti Felicis martyris qui*

*damnavit Constancium*. Teria sido pois Felix, quem n'um concilio condemnaria Constancio com seus cumplices, Ursacio e Valens. E' verdade que houve em Roma perseguições sanguinolentas contra o clero fiel durante o Pontificado de Liberio, mas este foi victima e não auctor d'ellas.

2.º *Acta sancti Eusebii*. Em 1479, Mombricio, agiographo milanez, publicou uma collecção de *Acta sanctorum*; em o numero d'estes documentos havia um intitulado *Vita sancti Eusebii presbyteri Romani*, cujo resumo é este:

No tempo em que Liberio foi chamado do exilio pelo herege Constancio Augusto com a condição de que não havia de rebaptizar o povo, (no *Liber Pontificalis* falava-se da rebaptização de Liberio)... Eusebio, padre da diocese de Roma, entrou a affirmar que Liberio, o amigo de Constancio, era um herege... Levado perante o imperador e Liberio, Constancio disse-lhe: «Crês tu que és o unico verdadeiro christão da cidade de Roma?» Eusebio respondeu: «Nós temos perseverado na integridade da douctrina; vós pelo contrario, a instigação do diabo e por um sentimento de vil ciume, condemnastes ao exilio o bispo Felix, o pontifice verdadeiramente catholico... cuja sanctidade é por todos reconhecida... Foi á vossa ordem que tantos christãos, clerigos, sacerdotes e diaconos, foram degollados... »

A taes palavras o furor de Constancio não conheceu limites. Por conselho de Liberio ordenou que o padre Eusebio fosse guardado em sua propria casa, depois do que adormeceu no Senhor... O imperador Constancio deu ordem de decapitar, mesmo nas egrejas, e sem mais forma de processo, todo aquelle que recusasse commungar com Liberio e subscrever sua profissão de fé...

A perseguição continuava accessa por ordem de

Constancio, de accordo com Liberio. Por morte d'este, Damaso foi levantado ao throno pontifical. Seu primeiro cuidado foi reunir um concilio de vinte e oito bispos e vinte e sete padres, que unanimemente anathematizaram a memoria de Liberio.» Taes são esses Actos que Bonnet inseriu em as notas da *defeza do clero Gallicano*, e das quaes dizia: «Respiram em sua simplicidade e candura original um perfume de antiguidade que por certo será apreciado por todos os *homens de gosto*.» O que impressiona ao primeiro aspecto n'este documento é sua perfeita conformidade com a noticia de Liberio, inserida no *Liber Pontificalis*; como esta noticia, tambem é desmentido pela chronologia, pela historia e pelos monumentos. Refere largamente o dialogo que teria havido em Roma entre S. Eusebio de um lado, Constancio e Liberio do outro, depois do desterro d'este ultimo, em 359. Ora é certo que Constancio não tornou a pôr os pés em Roma depois do mez que lá passou em 358, immediatamente depois do exilio do papa Liberio.»

Constancio nunca se viu em Roma com Liberio, por conseguinte o dialogo dos *Actos* é apocrypho.

Estes *Actos* alem d'isso, assim como o *Liber Pontificalis*, dão o papa S. Felix morto em seu *Praediolum*; mas o monumento lapidar, de que atraz falámos, diz ao mundo inteiro que S. Felix foi decapitado pela fé...

Enfim o pretendido concilio, convocado em Roma por Damaso, para a condemnação de um papa vivo, unido na communhão com S. Athanasio, S. Basilio, S. Ambrosio e S. Epiphanio é uma fabula odiosa, já refutada por um monumento authenticico, irrecusavel, da veneração que Damaso professava por Liberio. Em uma carta synodal, escripta em nome de oitenta e tres bispos reunidos em Roma, no primeiro anno do seu Pontificado, Damaso exprime-se n'estes termos (*S. Da-*

*masi Epistola. Patrum latinorum*, t. XIII, col. 349): «Nós condemnamos formalmente o arianismo.» De balde objectariam contra esta tendencia a auctoridade do concilio de Rimini e o numero de prelados que a elle assistiram, pois é notorio que o bispo de Roma, Liberio, cujo juizo é definitivo, e que devia ser consultado em primeiro logar, nunca quiz aprovar os decretos d'esta assembleia!

Esta carta de Damaso é com certeza authentica, visto ter sido integralmente reproduzida por Theodoro (S. Eusebio, liv. 11, cap. XXIII). Quanto aos Actos de S. Eusebio, a mão preversa do interpolador ariano revela-se n'esta menção incidental formulada no meio da narração: *Qui etiam Orosius haec scripsit*. Um chronista não se assigna de modo tão comprometedor; só um falsario sentiria a necessidade de pôr sua obra a coberto de um nome tão auctorisado.

3.º Faz-se grande celeuma tambem com duas pretendidas epistolas de Liberio, descobertas por um erudito, Nicolau Lefevre. Na primeira dirigida a seus charrissimos irmãos, padres e bispos do Oriente, dizia Liberio: «Renuncio a defender Athanasio... Desde que reconheci que tinheis com razão condemnado o patriarcha, immediatamente adheri e subscrevi ao vosso procedimento .. Banindo pois Athanasio da communhão catholica, desejo conservar a paz e a communhão com todos vós... Assignei a profissão de fé elaborada no concilio de Sirmium, em minha presença e deante de meus irmãos e bispos... Dignai-vos de commum accordo trabalhar para obter o fim de meu exilio e de me fazer entrar de posse da sé que me foi divinamente confiada.»

Na segunda, dirigida a Ursacio, Valens e Germinio, lê-se: «Saiba pois vossa prudencia, que mesmo antes de ter vindo á côrte do sancto imperador, já tinha condemnado Athanasio... e o declarei separado da com-



munhão da Igreja romana... Suppliquei a Fortunaciono, nosso irmão, que se dirigisse com cartas minhas á côrte do muito clemente imperador Constancio-Augusto, para lhe pedir... auctorisação de regressar ao seio da Igreja que me foi divinamente confiada... Esta carta dir-vos-ha que estou na simplicidade e rectidão de meu coração unido de communhão com todos vós, i é, com a Igreja catholica.»

A terceira epistola teria sido dirigida a Vicente de Capua, o legado traidor e infiel, cuja apostasia Liberio deplorara amargamente... «Creio dever informar vossa sanctidade de que afinal acabo de me pôr de fóra do debate levantado a proposito de Athanasio, e que n'este sentido escrevi a nossos irmãos os bispos do Oriente... Dignar-vos-heis reunir todos os bispos da Campania para os informardes d'isso, e para dirigirdes ao clementissimo imperador uma petição que ponha fim á horriavel situação em que estou penando .. *Estou pelo que me diz respeito, em regra com Deus.*»

Eis aqui suas cartas inverosimeis a mais não poder ser, certamente fabricadas pelos arianos, e das quaes Bossuet, que as achava aliás muito miseraveis. entendeu dever affirmar a authenticidade em as notas de sua *Defeza*. Bastará estabelecer por um facto muito grave sua evidente falsidade. O manuscripto da Bibliotheca de Pethou, d'onde Nicolau Lefreve as tinha tirado, não era, como se suppunha, o unico em seu genero; o celebre Bollandista Stilling *Acta Sancti Liberii* t. vi, setembro, pp. 572 a 633,) encontrou outras muitas copias d'estas suppostas epistolas pontificaes nas diversas bibliothecas da Europa. Pois cada uma d'estas copias encerrava addicções ou lacunas consideraveis, todas differentes umas das outras, de sorte que hoje mesmo, seria impossivel destrinçar qual foi a redacção primitiva d'estas passagens apocryphas...

As impossibilidades materiaes formigam tambem:

S. Athanasio assevera authenticamente que Liberio nunca o condemnou! E todavia as pretendidas epistolas não só dizem o contrario, mas affirmam que um concilio da Campania reunido a instigação de Liberio condemnara o patriarcha de Alexandria; ora na historia não ha vestigios d'este concilio, que a conjunctura não deixaria reunir, de um lado a perseguição ariana de Constancio, do outro a pagã de Juliano Apostata, que se succederam sem interrupção! Liberio teria tomado por testemunhas todo o *presbyterium* romano de que antes de partir para o exilio dirigira a toda a catholicidade cartas condemnando Athanasio; ora Liberio não foi desterrado senão depois do dialogo perfeitamente historico com o imperador Constancio, quer dizer. unicamente por não ter querido subscrever a condemnação de Athanasio. . . Toda a cidade de Roma sabia que Liberio tinha resistido valorosamente ao imperador; o motim do circo, a deputação das damas romanas provam-no superabundantemente.

Quanto ao estylo das pretendidas cartas, por confissão de todos não pode ser mais reles. Como é possível, dizia Stilling, que homens taes como Baronio, Bossuet e outros se hajam deixado embelecar por estas phrases de lacaio, que teriam devido repellir com indignação, tanto mais que nada se parecem com outros documentos authenticos, que possuímos d'este grande papa!

E' por conseguinte muito natural que a *sciencia ho-dierna* haja annullado o juizo do seculo xvii, e proclamado a innocencia de Liberio. Sua queda é uma gorda falsidade historica. O triumpho será mais completo ainda, quando se encontrar a segunda parte dos *Acta sancti Liberii*, a primeira parte dos quaes é um monumento authentico e solemne da pureza de sua fé nos grandes mysterios da Trindade e da Incarnação, mys-

terios que expôz quasi na linguagem soberanamente orthodoxa de S. Athanasio.

Na expectativa, já a Archeologia romana acaba de descobrir um sarcophago da segunda metade do iv seculo, i é, pelos annos 360, data da supposta queda do papa Liberio. onde o primado e a indefectibilidade da sé de Pedro estão traçados com imagens tão frisantes, que é impossivel não ler um protesto energico contra as calumnias, com que os arianos carregaram a memoria de Liberio. O esculptor representa Nosso Senhor Jesus Christo dando a Pedro a vara de Moysés, i é, a plenitude da auctoridade administrativa, judicial e dogmatica. Não são as chaves sómente, este emblema poderia interpretar-se em um sentido demasiadamente espiritual!.., é a vara mysteriosa que Pedro rodeado dos outros apóstolos, recebe só como insignia de uma auctoridade que não tem igual no mundo. Elle toma-a na mão, e um segundo grupo lapidar diz-nos o uso que d'ella fez immediatamente. De pé juncto de um rochedo immenso, com a mão esquerda envolvida no pallium com a qual recebera as chaves do ceo, com a direita, armada da vara mysteriosa, fere a pedra esteril. d'onde jorram logo fontes d'agua viva. Na corrente d'estas aguas salutaes da verdade e da sanctidade vem desalterar-se prostrando-se multidões de toda a edade e condição. No entretanto, Pedro tem sempre levantada a vara do poder, a vara do milagre. Aqui está como os contemporaneos de Liberio entendiam a questão da indefectibilidade soberana e da infallibilidade dogmatica dos successores de S. Pedro. Este monumento lapidar está hoje depositado no Museu christão de Latrão, fundado por Pio ix, e confiado á illustre direcção do sr. Miguel Rossi (O P.<sup>e</sup> Darras, *Historia geral da Egreja*, t. ix p. 456.)

Recommendamos a nossos leitores que leiam n'esta

obra a defesa completa de Liberio; aqui apenas podiamos dar um resumo.

*Os crimes de Alexandre VI, Rodrigo Borgia.* Estavamos constituido na obrigação de vingar a memoria de Liberio, porque o crime de que o accusavam teria sido um desmentido á promessa formal de Jesus Christo:

«Eu pedi por ti, ó Pedro, afim de que tua fé não desfalleça...»

«Eis que estou contigo até á consummação dos seculos.»

Não temos equal interesse em rehabilitar Alexandre VI, porque toda a gente concorda em que não errou na fé, pelo menos ostensivamente e com escandalo; poderiamos pois aplicar ao caso est'outro oraculo do Salvador: «Os escribas e os pharizeus estão assentados na cadeira de Moysés; fazei o que vos disserem, mas não façais o que elles fazem.» Entre os doze apóstolos escolhidos pelo proprio Jesus Christo, encontrou-se um monstro, Judas: não ha pois que espantar, se alguns dos tão numerosos successores de S. Pedro, eleitos por homens. foram peccadores.

Mas se é verdade que se podem censurar a Alexandre VI bastantes faltas, não pode ser accusado de fraqueza e de desvio em sua linha religiosa e politica. Sua coragem parecia crescer com os revezes; os erros de sua vida privada, se os houve, não inquinaram o papa. E' esta licção uma das mais importantes que nos dá a historia de seu pontificado. Seu bullario é de grande valor; a lista de suas cartas e de seus outros escritos, compostos durante um pontificado tão curto como perturbado, é longa e mui variada: attesta ao mesmo tempo sua habilidade, sua energia e seu talento. Será no entanto cousa de grande consolação o saber-se que este grande papa, de quem Guichardin, o seu maior inimigo, diz: «Todo o mundo admirava sua prudencia, rara sagacidade, sua penetração, sua eloquencia eleva-

da ao mais alto grau, sua actividade, sua destreza enfim em tudo quanto comprehendia, etc.»—não merece a odiosa reputação que lhe tem creado. Demos esta consolação com o sr. Barthelemy. Digamos desde já que seus accusadores não merecem confiança alguma.

Machiavel passou grande parte de sua vida a conspirar; odiava Cesar Borgia, apesar de mostrar por elle grande admiração, não é todavia em suas obras que se deparam as monstruosas calumnias com que se tem esforçado por deshonorar Alexandre VI. A má fé de Guichardin é tal que Bayle não recebeu dizer d'elle, em seu *Diccionario historico*: «Guichardin merece o desprezo, volve-se culpado das faltas dos gazeteiros.» Voltaire accusa-o de impostura a proposito da morte de Alexandre VI; o proprio Guichardin executa-se a si proprio quando no leito da morte pede que se queime sua *Historia de Italia*. Paulo Jove era um escriptor venal e apaixonado, que tinha duas pennas, uma de ouro, outra de ferro, para falar dos principes consoante os favores recebidos. «Tinha montado, diz Bayle, uma especie de banco; promettia uma antiga geneologia e uma gloria immortal a todos os biltres que lhe pagavam bem o trabalho, e desancava todos aquelles que não mercadejavam suas mentiras.» «Tomaso Tomasi, diz o sr. Favé (*Estudos criticos*) parece ter tido dois fins: um fazer a côrte á duqueza de Florença, princeza da familia de la Rovera, denegrindo Alexandre VI; o outro mostrar em Cesar Borgia o typo da monstruosidade, capaz de deixar muito atraz de si a mais desaforada imaginação.» E Burchard! mestre de ceremonias da côrte de Roma desde 1483, morto mais tarde bispo de Cittá di Castello!

Seu *Diarium* foi encontrado primeiramente pelos protestantes, em uma bibliotheca protestante, e editado por protestantes. As diversas edições que tem tido differem cada uma entre si, e são muitas vezes contra-

dictorias... Nada prova que a mexerufada, a que deram seu nome, seja d'elle; em todo o caso não queria que fosse dada á luz publica.

Estes historiadores fazem tão pouca auctoridade, que não só estamos no direito de desconfiar de tudo quanto escreveram pró ou contra Alexandre, mas que é mister rejeital-o sem escrupulos.

Importa tambem que se diga que o motivo principal das accusações contra elle é o ter-se servido de Cesar Borgia para defender os dominios pontificaes pela força das armas contra os principes italianos e seus aliados estrangeiros; que aquelles que mais o atacam insistem mórmente sobre a conducta de Cesar, o que prova que não admittem, ou ao menos que duvidam de que fosse legitimo defender com as armas na mão o patrimonio de S. Pedro. A memoria de Alexandre vi é para muitos importuna, porque é principalmente depois de seu pontificado que os papas figuram como potencia secular, como reis, e a Italia viu sua unidade restabelecida sobre as ruinas da multidão de pequenos soberanos que tinham fraccionado o seu territorio.

Apreciemos os crimes imputados a Alexandre vi.

I. Administrador do arcebispado de Valença e cardeal, o futuro papa teria tido muitos filhos de Julia Farnese? Mas estas duas dignidades não exigiam que fosse sacerdote e que fizesse votos de castidade. Não está de modo algum provado que não fosse legitimamente casado com Julia Farnese, e que seus filhos não fossem legitimos.

Este casamento poderia ter ficado secreto para escapar ás recriminações que com certeza havia de levantar. Como poderia seu tio Callixto III, pontifice piedoso e veneravel, fechar os olhos sobre um concubinato escandaloso? O historiador Philippe de Comines e o *Quadro do reino de Carlos VIII* não dão aos filhos de Borgia o nome de *bastardos*, qualificação que não pou-

pam aos principes de sangue, quando ha logar de lh'a aplicar. Todos os historiadores convem em que teve todos os seus filhos mais de vinte annos antes de haver sido eleito papa, e antes de haver tomado ordens sacras, o que só em 1478 teve logar, quando Sisto v o nomeou bispo d'Alba. Estamos quasi no direito de affirmar que não houve nada na juventude e na idade madura de Alexandre vi, que affectasse uma vida de desordem e de immoralidade.

II. A accusação de incesto não merece discussão «A licença do seculo em que Lucrecia viveu, diz Roscoe, o historiador protestante de Leão x, dá ás accusações d'este genero uma verosimilhança que não teriam n'outro tempo: porque se notava sobretudo a mentira e a calumnia entre os vicios que reinavam então.»

E até o mesmo historiador se incumbe de provar que Lucrecia Borgia não foi tal como a pintam alguns poetas satyricos, servidores de principes inimigos dos Borgia, e alguns historiadores que se contentam em reproduzir meros boatos.

«E' inacreditavel, diz um historiador sensato, o abade Jerry (*Historia do papa Alexandre vi*), que Hercules de Ferrara e seu filho Affonso d'Este, dois principes que seus talentos e suas virtudes quer na paz, quer na guerra, levantaram entre os principes mais notaveis do seu tempo, consentissem em perpetuar sua raça por intermedio de uma mulher corrupta, cuja vergonha e infamia teriam sido publicas e notorias?»

Muitos historiadores contemporaneos, citados por este Roscoe, qualificam Lucrecia de mulher completa e princeza a mais exornada de todas as virtudes.

III. A terceira grande accusação contra Alexandre vi é que foi simoniaco, que comprara o summo pontificado.

Eis a pagina incriminadora de Burchard: «No anno de 1492, aos 12 d'agosto, logo desde pela manhã, Ro-

drigo Borgia, creado papa, tomou o nome de Alexandre VI. Immediatamente distribuiu todos os seus bens: ao cardeal Orsini... ao cardeal Ascanio... ao cardeal Colonna... ao cardeal Sancto Anjo... ao cardeal de Parma... Outros receberam, dizem, muitos milhares de ducados; gratificou com cinco mil ducados um cardeal branco de Veneza, recentemente nomeado cardeal, e isto por dar voz por elle.»

Quem sabe se estas frisantes palavras do fim, *pro habenda voce sua*, não terão sido accrescentadas ao texto de Burchard que aliás não assevera, e repete um dizem. A distribuição não dos bens, mas das dignidades explica-se mui naturalmente, sem que haja necessidade de fazer intervir a simonia. Creado papa, o cardeal Borgia não podia ser nem vice-chancellor da Igreja romana, nem abade de Subiaco, nem bispo do Porto, etc. Eis porque transmitta estes titulos a outros cardeaes.

Alguns outros foram naturalmente nomeados governadores de estados, os titulares dos quaes tinham morto. Quanto ao cardeal branco, era um monge pobre, sem fortuna particular, a quem era preciso auxiliar a sustentar sua dignidade.

Nunca houve eleição mais regular e mais prompta.

Os tempos eram maus, e em seu elogio funebre de Innocencio VIII, Leonelli, bispo de Concordia, dizia aos cardeaes: «Apressai-vos a dar um successor ao papa defuncto, porque Roma é a todas as horas do dia um theatro de assassinios e ladrociras.»

Os cardeaes seguiram o conselho; ao outro dia entraram em conclave, e o cardeal Borgia foi eleito. Havia vinte e cinco cardeaes; cinco oppuzeram-se á eleição de Borgia. Burchard accusa sómente seis de venderem seus suffragios; restaria ainda assim a maioria de dezeseis votos independentes. Não houve protesto, nem da parte dos cinco cardeaes que o *Diarium* desi-



gna como não tendo *querido acceitar cousa alguma*, nem da parte do cardeal de Medicis, que foi mais tarde Leão x, nem da parte do cardeal Piccolomini, que mais tarde foi Pio III, nem do cardeal de la Rovera que os laços de familia tornavam antagonista dos Borgia, etc. Forte da sua consciencia, em uma allocução muito digna, Alexandre VI, pôde dizer: «Deus é conosco, e nos tem promettido seu Espirito... Não duvidamos de vossa submissão ao chefe da Igreja, obedecer-lhe-heis como o rebanho de Christo obedeceu ao primeiro pastor.»

Ao mesmo tempo o povo que o acclamava, diz um historiador, respirou como o doente que vê chegar o medico. Não, mil vezes não, a eleição de Alexandre VI não foi simoniaca.

IV. Alexandre VI, dizem, chamou Carlos VIII á Italia, e em seguida voltou-se contra elle. Ouçamos Roscoe, (*Leão x*, cap. XII): «Carlos VIII enviara a Roma uma embaixada á frente da qual tinha posto d'Aubigny, seu general... O fim principal d'este passo era obter de Sua Sanctidade, por promessas ou ameaças, a investidura dos Estados, objecto da guerra.

A resposta de Sua Sanctidade não foi favoravel a Carlos. Dizia que a coroa de Napoles fora trez vezes dada pela Sancta Sé á casa de Aragão..., que taes concessões não podiam ser annulladas. O papa não podia persuadir-se de que Sua Magestade christianissima assim quizesse contestar os direitos da Igreja e arriscar-se apesar dos seus avisos a uma empreza injusta... Estes protestos foram em seguida consignados com mais força em um breve apostolico. Alexandre VI não foi pois nem perfido, nem inconstante; não chamou os francezes á Italia, mas ficou fiel aos principes de Aragão, em quanto estes o não o forçaram a voltar-se para o partido de França.

V. Para libertar o papado do jugo dos seus vassallos

revoltados, Alexandre VI viu não sem magoa que só nos membros da própria familia podia fiar-se. Nomeou Cesar seu filho soberano das Romanhas. E' outro crime de que o accusam, mas d'esta vez é vingado pelo proprio Guichardin (*Historia da Italia*, liv. VI):

«Muitas cidades da Romanha, diz elle, que tinham feito a dolorosa experiencia de que os antigos principes não tinham força senão para os opprimir, permaneceram fieis a seu novo soberano. Deveu esta vantagem ao cuidado que teve de lhes administrar justiça exacta, de os libertar dos bandidos que os roubavam continuamente, e de suffocar essas querelas que tantas animosidades produzem.»

VI. «Alexandre e Cesar». diz um historiador recente, o sr. Mary-Lafon (*Roma moderna*)... que accumula em sua narração todas as calumnias de Guichardin, de Tomasi e outros, vendo que o soldo de seu exercito esgotava o throno papal, resolveu ferir a um tempo no sacro collegio os velhos que não queriam morrer, e o os moços que pareciam ter muito a viver.

«A 2 d'agosto de 1502, o papa convidou todos aquelles, de quem tencionava ser herdeiro a uma festa que dava para celebrar as victorias de Cesar Borgia, em seu delicioso palacio de Belvedere. Esta festa devia começar por um banquete. Cesar envenenou alguns frascos, e entregou-os com as instrucções costumadas, ao *encarregado da frasqueira*.» Esta narração teve o merecimento de provocar a veia de Voltaire. «Pretende-se que em uma instante penuria de dinheiro, Alexandre quizera herdar de alguns cardeaes, mas está provado que Cezar Borgia levou cem mil ducados do thesouro de seu pai depois de sua morte; a penuria não existia pois... Não é difficil inventar quando se accusa.»

Voltemos porem á narração de Mary-Lafon. «Por um acaso, ou pelo dedo de Deus, Alexandre chegou antes da hora ao Belvedere. O calor era suffocante,

quiz tomar um refresco... Pediram vinho para o papa, o encarregado da frasqueira dá-lhe sem o saber um frasco envenenado. Alexandre bebeu soffregamente, e sentiu logo os effeitos do veneno... Cesar experimentou os mesmos symptoms... Transportaram-nos a ambos ao Vaticano, e não se tornaram a ver n'este mundo. Depois de morto o papa, deram-se pressa em esconder seu corpo em uma capella subterranea de S. Pedro. O terror porem que inspirou quando vivo era tão grande, que o cadaver aterrava a capital.» Eis como se desfi-gura a historia, mesmo em presença da narração de Burchard, de quem se disse que não largava o papa um só instante, que o seguia á capella, ao consistorio, á meza, ao leito, etc. «Sabbado 12 d'agosto de 1503, o papa sentiu-se indisposto; declarou-se-lhe uma febre que o não largou mais... Quinta-feira 17, confessou-se a Mgr. Pedro, bispo de Cusin, que em seguida rezou missa na presença d'elle... e administrou o sacramento da Eucharistia ao papa, assentado no leito... Cinco cardeaes estavam presentes. O papa disse-lhes depois que estava mal. A' hora de Vesperas, foi-lhe adminis-trada a Extrema-Unção pelo bispo de Cusin, e expirou em presença do Dotatario e do bispo.» Seja ainda Vol-taire o que proteste contra a odiosa narração de Gui-chardin augmentada e envenenada por Mary-Lafon:

«Eu ousou dizer a Guichardin: A Europa foi enga-nada por vós, e vós fostel-o por vossa paixão. Vós ereis inimigo do papa, e acreditastes demasiado em vosso odio. Concluis que um papa, de setenta e cinco annos não morreu de morte natural; pretendeis fundado em noticias vagas que um velho soberano, cujos cofres estavam ao tempo cheios de um milhão de ducados de ouro, quiz envenenar alguns cardeaes para se apoderar de seus bens moveis. Seria importante essa mobilia? Estes moveis eram quasi sempre levados pe-los creados de quarto, antes que os papas pudessem

lançar-lhes a mão!... Como podeis pensar que um papa prudente quizesse arriscar por um tão insignificante preço uma acção tão infame, uma acção que demandaria cúmplices, e que cedo ou tarde havia de ser descoberta? Não deverei dar mais credito ao diario da doença do papa, do que a um rumor popular? Ora este diario diz que morrera de uma terçã dupla; não ha o menor vestigio de provas em favor d'esta accusação intentada contra sua memoria. Seu filho Borgia adoeceu no tempo da morte de seu pai: e aqui está todo o fundamento da historia do envenenamento.»

A causa está julgada, diz ao terminar o sr. Barthelemy, podemos adherir ao diario de Burchard e ao juizo de Voltaire.

Em presença d'esta reabilitação de um grande papa e grande rei tão indignamente calumniado, não podemos deixar de repetir com José de Maistre, esse vidente dos tempos modernos: «Ha de vir tempo, em que os papas, contra os quaes mais se tem gritado, hão de ser reputados em todos os paizes como amigos, tutores e salvadores do genero humano, os verdadeiros genios civilisadores da Europa.»

*A mutilação de Leão.* Um papa, cujo reinado foi um dos esplendores da fé, foi tambem alvo de uma calumnia infame. S. Leão III distinguuiu-se desde sua juventude ecclesiastica por sua eloquencia, grande firmeza de character, sua caridade e esmolos. Foi eleito papa unanimemente em 25 de dezembro de 795. Apressou-se a notificar sua eleição a Carlos Magno, que lhe respondeu logo: «A vós cabe, com o socorro do Senhor, defender em todos os logares a Igreja de Deus: ao de fóra contra as incursões e estragos dos infieis, dentro contra os hereges...»

Não obstante, as virtudes d'este sancto papa excitaram o ciume de dois padres ambiciosos, cujas espe-

ranças frustrou sua eleição; e estes dois padres indignos, Pascal e Campulo, conceberam o projecto de o assassinar, ou pelo menos de o mutilar cruelmente. Assalariaram uma turma de sicarios que lhe tiraram os olhos e cortaram a lingua, etc., primeiramente sobre a praça publica, e ao depois ao pé do altar na igreja do mosteiro dos sanctos Estevão e Sylvestre, e o arrastaram completamente cego a uma prisão sobre o monte Celio.

A esta nova, a cidade tomou-se de horror e tumulto...

Mas não tardou que um milagre, attestado por grande numero de auctores contemporaneos, viesse encher de alegria o coração dos fieis, e augmentar sua veneração pelo papa: Leão recuperou a vista e a palavra. A Igreja romana commemora este milagre a 12 de junho nos termos seguintes: «Em Roma, na basilica vaticana, S. Leão, papa, a quem Deus restituiu milagrosamente o uso dos olhos que lhe tinham arrancado e da lingua que lhe tinham cortado.»

Carlos Magno ficou vivamente afficto por causa das violencias exercidas na pessoa do Pontifice. Ruminava ir elle proprio restabelecel-o em Roma, onde os sediciosos eram ainda os senhores, quando soube que o papa resolvera dirigir-se a Paderborn. O rei preparou-se para receber o summo Pontifice como a um martyr da fé; adiantou-se ao seu encontro, a certa distancia de Paderborn, onde teve logar a entrevista. A multidão de soldados e de povo que tinha concorrido para assistir a este spectaculo solemne, dispoz-se em circulo immenso; Carlos Magno de pé no centro dominava com sua vasta frente esta assembleia numerosa. No momento em que o Pontifice appareceu no recinto, tres vezes esta multidão, exercito, povo e clero se prostrou aos pés do vigario de Jesus Christo; tres vezes o papa a abendi-

çoou e orou por ella. O proprio Carlos Magno, o heroe do Occidente, inclinou-se tres vezes respeitosa-mente diante de Leão, o Pastor universal... Abraçaram-se um ao outro, derramando lagrimas de ternura e de alegria. Leão III com voz commovida entoou o hymno angelico, *Gloria in excelsis*, que seu clero proseguiu. Carlos Magno conduziu-o assim triumphalmente até á igreja de Paderborn, onde foram dadas solemnes acções de graças a Deus.

A entrevista de Paderborn teve um contragolpe em Roma. Os inimigos do papa tremeram diante da espada de Carlos Magno, e alguns mezes depois Leão III fazia sua entrada na cidade pontifical, no meio das acclamações de todo o povo ebrio de alegria pelo regresso do seu pastor... No anno seguinte Carlos Magno veiu a Roma, afim de acabar a obra de pacificação... O humilde e piedoso pontifice quiz justificar-se perante elle das accusações calumniosas que seus assassinos tinham propalado contra elle, para se desculparem do attentado commettido. Uma grande reunião de bispos e de senhores, francos e romanos, teve logar na basilica de S. Pedro. O rei e o papa tomaram assento, e mandaram assentar os bispos e os abbades; os padres e os monges ficaram de pé. O rei tomou a palavra, expoz o motivo da reunião; mas todos os arcebispos, bispos e abbades clamaram a uma voz: «Não é da nossa attribuição julgar a Sé apostolica, que é cabeça de todas as igrejas de Deus. Nós todos somos julgados por esta Sé pelo Reitor que a preside. Mas elle não é julgado por ninguém; tal é o costume antigo, o Soberano Pontifice legar-se-ha a si proprio e a nós.» Que admiravel exclamação! No dia seguinte a assembleia reuniu-se de novo na igreja de S. Pedro, o papa subiu á meza, e pondo a mão no livro dos Evangelhos, pronunciou em alta voz juramento seguinte:

«Eu Leão, pontifice da sancta Egreja romana, de motu proprio e vontade, juro diante de Deus que sonda o fundo das consciencias, em presença de seus anjos, do bemaventurado apostolo e de todos vós que me ouvis, que não pratiquei, nem mandei praticar nenhuma das acções que me são imputadas... Tomo para testemunha o supremo juiz, em cujo tribunal havemos todos de comparecer. Faço este juramento sem ser a isso compellido por lei alguma, e sem pretender estabelecer um precedente para meus successores, mas sim para dissipar mais efficaçmente injustas suspeitas.»

Mal o papa acabara de pronunciar estas palavras, logo os bispos entoaram o *Te-Deum*, que foi cantado pelo clero, rei e povo.

No dia de Natal de 800, Carlos Magno dirigiu-se á basilica de S. Pedro para assistir ao officio da festividade... Quando appareceu na egreja illuminada de mil fogos, o povo apesar da sanctidade do logar, mostrou sua alegria em longas acclamações. Carlos Magno impoz silencio á multidão, e prostrou-se diante do altar.. Leão III paramentado com os ornamentos pontificaes aproximou-se do monarcha, e collocou-lhe na fronte uma coroa rutilante de pedrarias. Um brado immenso sahido de todos os peitos despertou os echos da basilica. «Vida e victoria a Carlos, Augusto, grande e pacifico imperador dos romanos, coroado pela mão de Deus.» O papa mandou ungir com oleo sancto a fronte de Carlos, e em seguida inclinando-se diante do novo imperador, foi o primeiro a render-lhe suas homenagens!...

Esta alliança, consagrada por Leão III entre a Egreja e o Estado, foi um dos grandes motivos da colera de encadeada contra elle!

Eis ahi porque uma imprensa impia por occasião do concilio do Vaticano e da proclamação do dogma

da infallibilidade, evocou as odiosas accusações articuladas outr'ora contra elle, e de que se tinha vingado tão magnificamente.

Teria podido multiplicar ao infinito estes exemplos tão consoladores dos desmentidos dados pela historia veridica ás accusações formuladas com mais malignidade ainda, do que leviandade, contra a religião catholica, por fazedores de chronicas levianos e maus. Mas é preciso acabar. Disse o bastante para me assistir o direito de affirmar bem alto que a sciencia da historia, como todas as outras, estende espontaneamente a mão á verdade revelada, como a uma irmã abençoada e incontestavelmente divina.

---



## EPILOGO

Vou emfim pôr a coroa á demonstração victoriosa, ao que me parece, d'estas duas proposições fundamentaes: «a Sciencia, auxiliar da Fé; a Fé, salvaguarda da Sciencia,» com estes solemnes arrojos de alma, de espirito e de coração de dois grandes genios, Kepler e Newton, chegados ao termo de suas grandes obras: *Os quatro Livros das harmonias celestes*; o *Livro dos Principios mathematicos da Philosophia natural*, arrojos que são de per si sós grandes esplendores da Fé.

Kepler: «E agora, só me resta levantar as mãos e os olhos para o ceo, e dirigir devotamente minha humilde deprecação ao Auctor de toda a luz: O' tu, que pelas claridades sublimes que derramas em a natureza levantas nossos desejos até á divina luz de tua graça bem hajas! Senhor e Creador de todas as alegrias que experimentei nos extases, em que me absorveu a contemplação da obra de tuas mãos. Eis terminado este livro que encerra o fructo de meus trabalhos, empreguei para o compor toda a somma de intelligencia que me deste. Proclamei diante dos homens toda a grandeza de tuas obras, mostrando-lhes as perfeições d'ellas tanto quanto os limites de meu espirito me permittiram abarcar sua infinita extensão.

Forcejei por me elevar á verdade, de a conhece

tão perfeitamente quanto possível, e se me escapou alguma cousa indigna de ti... faze-m'ò conhecer afim de que possa apagal-o. Deixar-me-hia porventura arrebatado pelas seducções da presumpção, em presença da admiravel belleza de tuas obras? Procuraria eu a minha propria gloria diante dos homens, levantando este monumento que só a tua gloria deveria ser consagrado? Oh! se assim foi, acolhe-me em tua clemencia e em tua misericordia, e concede-me tua graça: que a obra que venho de terminar seja em todo o tempo impotente para produzir o mal, mas que contribua para tua glorificação e para salvação das almas!»

Newton: «Deus rege tudo, não como alma do mundo, mas como senhor universal de todas as cousas. Por causa de sua soberania ou dominio costumamos chamar-lhe Senhor Deus παντοκρατωρ. Porque Deus é um termo relativo, pelo qual se designa a relação de senhor para escravo, e a deidade é a soberania de Deus; não aquella que exerceria sobre seu proprio corpo, como pretendem os philosophos que imaginam Deus a alma do mundo, mas aquella que exerce sobre seus escravos. Este Deus supremo é um ser eterno, infinito, absolutamente perfeito: mas uma vez que não tivesse soberania, ainda quando fosse perfeito, não seria um Senhor Deus. De facto dizemos meu Deus, vosso Deus, o Deus de Israel, o Deus dos deuses e o Senhor dos senhores; mas não dizemos: meu Eterno, vosso Eterno, o Eterno de Israel, o Eterno dos deuses; não dizemos: meu Infinito ou meu Perfeito, e a razão d'isso é que estes titulos não designam um ser como soberano sobre escravos. Em geral a palavra Deus significa Senhor, mas nem todo o Senhor é Deus. E' a soberania a titulo de ser espiritual que constitue o Deus; se ella é real, elle é real; se ella é suprema, elle é supremo; se ella é imaginaria, elle é imaginario.

De ser esta soberania real segue-se que Deus é

real, que é vivo, intelligente, poderoso, de suas outras perfeições segue-se que é supremo ou supremamente perfeito. E' eterno e infinito, omnipotente e omnisciente, i é, dura desde a eternidade, enche a immensidade com sua presença, tudo rege e tudo conhece, o que acontece e o que pode acontecer. Não é a duração nem o espaço, mas dura e está presente, dura sempre e está presente em toda a parte, e constitue a duração e o espaço. Como cada parcella do espaço é *sempre*, e como cada momento indivisivel da duração é *por toda a parte*, é impossivel que o fabricante e o senhor soberano de todas as cousas deixe de ser em algum momento ou em algum sitio. Toda a alma pensante é a mesma pessoa indivisivel em diverso tempo em seus differentes sentidos, nos differentes movimentos de seus órgãos.

Se ha partes successivas em nossa duração, e simultaneas em nossa extensão, não as ha de especie alguma nem successivas, nem simultaneas em nossa pessoa, i é, em nosso principio pensante.

Com maioria de razão não ha nenhuma na substancia pensante de Deus. Todo o homem como cousa pensante é um só e mesmo homem atravez de toda a duração de sua vida, em todos e cada um de seus órgãos. Da mesma maneira Deus é um só e mesmo Deus sempre e por toda a parte é omnipresente, não só por sua presença activa, mas por sua propria substancia; porque o poder não pode subsistir sem a substancia.

Todas as cousas estão contidas n'elle, e se movem n'elle, sem que nem elle, nem ellas experimentem qualquer impressão; porque não é affectado pelos movimentos dos corpos, e os corpos não encontram resistencia na omnipresença de Deus.»

O sr. Dumas. Em seu discurso de recepção na Academia Franceza, a 1 de junho de 1876, o sr. J. B. Dumas, secretario perpetuo da Academia das sciencias,

pronunciou estas nobres e solemnes palavras, cobertas de applausos enthusiastas do auditorio selecto, elegante e illustrado que as ouvia, mas que nos arraiaes do livre pensamento excitaram grandes e estrondosos protestos.

O recipiendario fazia o elogio de um outro grande homem, Guilherme Guizot; era chegado o momento de apreciar o eminente escriptor, homem de Estado, de baixo do ponto de vista de suas convicções religiosas. Foi então que o sr. Dumas disse com voz eloquente, inspirada e profundamente sympathica:

«As convicções religiosas do sr. Guizot derramam sobre seus pensamentos e seus escriptos uma cor séria e grave, onde respiram a confiança e a resignação, onde domina a auctoridade: procedendo de um grande respeito pelas tradições de familia, a experiencia tinha-lh'as fortificado. Os dois volumes de meditações em que as expõe, resumem um trabalho que o occupou toda a sua vida; ahi versa a essencia da religião christã, a fundação do christianismo, seu estado presente seu futuro. Que uma necessidade de reagir sobre o espirito de seu tempo lhe inspirou estas paginas, não soffre duvida.

Christão, affigia-se das tendencias que via em redor de si, como consequencia da philosophia do seculo passado. Homem de estado, aterravam-no! convencido de que sem religião não ha segurança para o fraco, nem freio para o forte, nem laço nas familias, nem duração para a sociedade. As luctas por elle sustentadas a favor da liberdade politica, e da manutenção da ordem social conforme a lei, tinham-lhe ensinado o que valem a fé e a liberdade christã para salvaguarda da civilisação ameaçada; marchou em sua defeza com o mais vivo ardor.

«Logo ás primeiras linhas de seus escriptos, a gravidade do pensamento, a nobreza da linguagem, a cal-

ma do juizo, elevam o leitor á altura das questões que vai tractar. D'onde vem o homem? Para onde vai? Quaes são suas relações com o legislador do mundo?

A desgraça tão frequente dos bons, a felicidade tão escandalosa dos maus, serão um estado definitivo? Porque é que o homem, alanceado pela dor, busca um soccorro, um apoio para lá e acima de si pela invocação e pela prece?

Estas duvidas agitaram sempre a alma humana, e desde a origem da civilisação se poz a questão da origem do homem e de seu destino, de seus deveres e de suas responsabilidades. Em resposta a antiguidade formulou quatro systemas: o sensualismo, que deriva dos sentidos todo o conhecimento; o idealismo que o julga obra pura do entendimento; o scepticismo que nada affirma, incluindo o mundo sensível; o mysticismo que transporta as crenças para além d'esse mundo. O sr. Guizot reduz com o sr. Cousin a sciencia philosophica do presente e a de todos os tempos a estes quatro systemas tão rapidamente inventados, e de que o homem nunca pôde sahir, ficando sempre em face de um insolúvel problema. Reconhece pelo contrario que as theorias das sciencias naturaes, a principio incertas, se aperfeiçoam com os seculos; mas verifica d'accordo com os maiores espiritos que se elevam suas vistas mais alto, mais longe, mais profundamente, só o fazem esbarrando por sua vez em obstaculos insuperaveis.

Porque é que a sciencia do homem, completa nas primeiras edades, tocou a sua meta de um só jacto? Porque é que a sciencia da natureza, elevando-se a uma concepção cada dia mais abstracta dos factos, fixo o objecto que prosegue, o vê affastar-se continuamente? E' que o homem estudando-se a si mesmo, não tardou a reconhecer que além dos orgãos ha uma vontade; além dos sentidos um espirito; acima da argilla de que seu corpo foi amassado, uma alma cuja natureza, ori-

gem e destinos ignora. Quando o materialismo declara que não ha nada na intelligencia que não tenha estado primeiro na sensação, Leibnitz pôde responder-lhe: «A não ser a propria intelligencia, origem unica do poder.» Logo que o homem pensa, o sentimento do infinito irrompe, e o infinito mostrando-se inacessivel, seu pensamento estaca á beira do abysmo do desconhecido. Em face da natureza, observando os factos, e remontando a sua causa primeira e soberana, necessitava pelo contrario d'este trabalho, cuja origem sobe a quarenta seculos e se perde em a noite dos tempos para reconhecer que é ainda o infinito que a vela a seus olhos; mas quanto mais avança, melhor essa verdade superior se desenha.

«Estas conclusões, desenvolvidas pelo sr. Guizot com a auctoridade que todos lhe reconhecem, dirigem-se á philosophia do sensualismo; não são contradictadas pelos estudos da quadra presente. Grandes descobertas tem opulentado as sciencias; tem-se dicto d'ellas que enfim tocavam nos limites que até aqui se pararam a materia do espirito. Não ha nada d'isso. A astronomia, é certo, já não representa o firmamento como uma abobada solida, sobre a qual estariam fixas as estrellas, seus instrumentos e seus calculos mergulham no vasto universo; a mecanica abre atravez dos isthmos e das montanhas caminhos ao commercio das nações; a physica transporta o pensamento sobre as azas da electricidade de um hemispherio a outro com a velocidade do relampago; a chimica penetra por sua analyse até ás profundezas extensas dos ceos e reproduz por suas syntheses os mais suaves perfumes, ou os matizes mais delicados das flores que ornarn a terra! No entanto o espaço, o tempo, o movimento, a força, a materia, a criação da materia bruta e o nada ficam sendo outras tantas noções primordiaes, cuja concepção nos escapa.

«A physiologia por sua parte mostra-nos as plantas preparando debaixo da influencia do sol os alimentos dos animaes; a destruição dos animaes restituindo ás plantas os principios, de que se nutriram; a materia universal formando a trama das materias organicas debaixo da influencia da vida!

«Mas nada sabe da natureza e da origem d'esta vida que se transmite mysteriosamente de geração em geração desde sua aparição sobre a terra! d'onde vem a vida, a sciencia ignora-o; para onde vai a vida, a sciencia não o sabe, e quando se affirma o contrario em seu nome, presta-se-lhe uma linguagem que ella tem o dever de desconfessar.

«O sr. Guizot defendeu o christianismo contra um scepticismo espiritual e revolucionario; deixou a outros d'entre vós, que não faltarão a esse dever, o cuidado de defender a personalidade da alma humana contra a onda crescente da philosophia da natureza. O meterialismo de Empedocles, revestido da poesia brilhante de Lucrecio, eclipsara ao despontar a moral christã; agora reaparece, passados dois mil annos, rejuvenescido por uma interpretação contestavel das descobertas da sciencia moderna.

«Assim como o corpo do homem é feito por transformações da materia, quer-se tambem que a vida nasça e que a consciencia se produza por simples transformações da força.

«Assim como depois da morte, o corpo do homem volta á terra, d'onde sahira, quer-se tambem que a vida e a consciencia vão perder-se, reunir-se no vasto fremito dos movimentos secretos que agitam o universo. Nascer sem direitos, viver sem destinos, morrer sem esperanza, tal seria nossa sorte, sufficiente talvez para satisfação d'esses raros espiritos que passam pelo mundo sustentados da curiosidade ou da satisfação da dificuldade

vencida e do orgulho tambem, mas com o que a maxima parte dos homens se não contenta.

«Atravez dos successos e insuccessos, das victimas e das derrotas, em presença de grandes virtudes e de tristes faltas, a Europa christã, proseguindo seu caminho ha mil e seiscentos annos, tem feito prevalecer o que nunca se vira em nenhum paiz, o direito de todos os homens á justiça, á sympathia e á liberdade. O sr. Guizot quer que isto não esqueça. No reinado da nova lei moral, lembremol-o com effeito, o direito não tem abdicado deante da força, a justiça tem-se ampliado a todas as nacionalidades, a sympathia não tem feito caso algum da côr dos homens, a liberdade tem redemido as castas e as raças degradadas; o mais humilde vê-se protegido por sua origem divina, e o maior tem-se sentido responsavel deante da eternidade. A religião, a moral, a civilisação da Europa assentam n'esta base firme do direito de todos os homens á justiça, á sympathia, á liberdade, obra do christianismo; aquelles que possuem estes grandes bens conserval-os-hão, aquelles que ainda estão privados d'elles, hão de alcançal-os pelos verdadeiros progressos da politica; ao mesmo tempo a febre passageira do pensamento scientifico em trabalho de parturição, que ameaça estas fortes douctrinas ha de acalmar, como acalmou em tempos idos.»

O sr. Le Verrier. Ao quadruplo testemunho de Kepler, Newton, Guizot e Dumas, folgo de poder accrescentar o do mais sabio e infatigavel emulo e continuador do auctor immortal da *Astronomia nova* e da *Harmonica dos mundos*. Alguns dias depois do discurso do sr. Dumas, a 5 de junho, o sr. Le Verrier, apresentando á Academia das sciencias os ultimos fasciculos de seus *Estudos astronomicos*, comprehendendo a theoria e as taboas do Sol, de Mercurio, de Venus, de Marte, de Jupiter, de Saturno e de Neptuno, exprimia-se do modo seguinte: «Durante esta longa empreza, proseguida



em trinta e cinco annos, sentimos a necessidade de ser sustentado pelo espectaculo de uma das maiores obras da criação, e pelo pensamento de que radicavam em nós as verdades impereciveis da philosophia espiritalista.

Foi pois com emoção que ouvimos na ultima sessão da Academia franceza o nosso illustre secretario perpetuo affirmar os grandes principios que são a origem, fonte da sciencia a mais pura. Esta elevada manifestação ha de ficar uma honra e uma força para a sciencia franceza.

Julgo-me feliz por se me haver proporcionado o ensejo de lhe dar relevo no seio da Academia e de lhe tributar cordeal adhesão.

Esplendor! Esplendor!►

## APPENDICES AO TOMO III

---

### APPENDICE A

Uma Hypothese sobre o Diluvio, pelo sr. padre Gagnet, parochio de Cormontreuil, auctor da *Biblia sem a Biblia*.

(*Accordo da Biblia e da Geologia*. In-8.º, Paris, Vaton, 1876. Paginas 321 e seguintes.)

«Vou permittir-me uma grande ousadia, mas desejo que advirtem que dou estas ideias como uma hypothese explicativa dos phenomenos quaternarios. Apoia-se de um lado sobre todos os factos admittidos, e por outro, onde faço conjecturas, não são contrarias a nenhuma das cousas provadas com evidencia. Sigo passo a passo a narração de Moysês, esta narração é para mim o fio de Ariadne.

«Tomo simplesmente as palavras de Moysés dando-lhes o sentido o mais lato que podem ter, sem sacrificar cousa alguma irreductivel no texto sagrado. Temos o direito de interpretação segundo as regras admittidas pela Igreja, mas nunca o direito de pôr o nosso pensamento no logar do pensamento do Espirito Sancto.

«Concedemos que o diluvio não foi universal senão para os paizes habitados pelo homem; porque os homens, os unicos culpados, eram directamente o alvo do castigo divino.

«Admittimos que sobre os pontos do globo, onde não havia homens, o diluvio era inutil ou desnecessario no designio da Providencia.

«O sr. Lambert justificou perfeitamente a restricção dada ás palavras: toda a terra; era a terra conhecida dos homens. E' uma universalidade sufficiente. Mas devemos tomar á lettra as expressões que não são susceptiveis de restricção.

«De modo que choveu quarenta dias, as fontes do grande abysmo que não podem ser senão o Oceano, romperam, quer dizer claramente que as praias dos mares alargaram muito.

«As cataractas do ceo abriram-se, quer dizer, que todos os elementos aquosos em suspensão nas camadas aereas se aglomeraram e se precipitaram em chuva para elevar ainda mais as aguas do diluvio. Deve admitir-se que as montanhas collocadas nas paragens habitadas pelos homens ficaram todas cobertas d'agua; de outra sorte os culpados teriam podido escapar á condemnação motivada por seus crimes, e Deus teria sido imprevidente. Deve admittir-se que as aguas do mar, dos rios e as que se precipitaram da atmosphaera, as quaes se derramaram pelos continentes, augmentaram durante os quarentas dias, que ficaram em seu nivel o mais elevado durante cento e dez dias, e que foi aos cento e cincoenta dias depois d'aquelle, em que a chuva começou a cahir, que as aguas principiaram a diminuir: e desde este momento em que as aguas começaram a diminuir até ao fim do diluvio conta-se um anno inteiro.— Noé não sahiu da arca senão depois de passado um anno. O diluvio tinha começado a 8 de dezembro do anno 600 da vida de Noé; este sahiu da arca a 13 de

dezembro do anno seguinte. O texto sagrado diz que a 10 do mez de maio a arca parou nos montes da Armenia, que no mez de outubro as aguas se haviam retirado, e que a terra não enxugou completamente senão no mez de dezembro, á volta dos dias anniversarios do começo do diluvio.

«Eis aqui datas, medidas fixas, expressas em estylo claro, em termos por todos conhecidos, cuja interpretação não é susceptivel de um sentido errado. E' a esta narração que vamos adaptar todos os factos os mais variados, fornecidos pela maioria dos geologos, e havemos de ver que estão conformes entre si mais do que não parece á primeira vista. Quanto mais se aproximam os factos geologicos d'estas palavras, tanto mais encontram seu logar natural:

«1.º Para o tempo da formação de todos os terrenos quaternarios, desde as formações erraticas até á formação do loes e suas variantes temos um anno, e vamos já ver que é o bastante.

«2.º O começo do cataclismo tem logar pela ruptura das barreiras do grande abysmo, i é, pela irrupção do Oceano sobre os continentes. E' durante esta primeira epocha que as correntes vindas do norte transportaram gelos do polo arctico, derribaram os rochedos e os arrastaram a muitos centos de leguas para o sul, atravessando o fundo dos mares e dos platós bastante elevados.

«Foi durante este periodo que a mesma causa violenta cobriu de calhaus rolados, de blocos erraticos carregados pelos gelos, de areias, de terras moveis, não só a Europa septemtrional até ao sul da Allemanha, mas tambem a America sobre superficies immensas. Já vimos que o mesmo phenomeno se produziu por correntes vindas do polo antartico e do oceano Pacifico sobre as costas da Patagonia. Este facto é asseverado por muitos auctores.

«De resto não vemos necessidade alguma de que as aguas e os gelos hajam vindo de todos os lados, basta que se tenham reunido em quantidade sufficiente para cobrir as montanhas do oeste da Asia, e provavelmente da Europa meridional, i é, dos paizes que devemos presumir que eram habitados pelas raças humanas. Se se tem encontrado um ou dois exemplos de despojos humanos entre os fosseis da America, é ainda assim permittido conjecturar que esta parte do mundo não era habitada antes do diluvio, os restos descobertos podem ter sido lá introduzidos pelas aguas. Nem todas as victimas foram sepultadas nas saibreiras dos logares por ellas habitados; aquellas que se agarraram a troncos de arvore, a bocados de madeira para procurarem uma taboa de salvação, puderam ser carreados a qualquer littoral das quatro partes do mundo. Eis o primeiro acto da grande e terrivel scena do diluvio de Noé.

«Aqui não ha nada absurdo, pois que o maior numero de geologos, ha alguns annos ainda, nem sequer pensavam em explicar a revolução quaternaria sem a irrupção do Oceano, e visto as provas contrarias estarem longe de serem decisivas.

«3.º O segundo acto da scena foi o momento de repouso e tranquillidade, que durou tres mezes e meio, ou cento e dez dias.

«O que se teria passado durante estes dias lugubres e mortalmente silenciosos, em que o nosso planeta faz lembrar o espectáculo dos primeiros dias genesiacos, quando o mar era uniforme? Mas n'este momento não era elle agitado por milhares de enormes vulcões. Que se teria passado então? São as camadas quaternarias que vão dar-nos a resposta. Foi durante este repouso relativo que se formaram as camadas do diluvium propriamente dito, desde os depositos de cascalho, de lehm, e de tudo o que está por cima; e isto effectuou-

se com precisão mathematica. O terreno que se dividiu com bastante felicidade em diluvium pardo ou lehm, e diluvium vermelho, está disposto como devia estar.

«Quem poderá dizer que quantidades de limo, de areia fina, de materias diversas andavam em suspensão n'este oceano deslocado que acabava de alagar os continentes, de escavar os valles, de deslocar as terras moveis? Chegada a hora da calma, os materiaes precipitaram-se no fundo d'este mar diluviano, na razão directa da densidade e do peso relativo de seu volume. E eis porque o diluvium pardo composto, como é, dos volumes os mais consideraveis occupa o fundo; em seguida vem o lehm e seus congeneres, se assim posso exprimir-me, que são a accumulção de materiaes muito tenues que, estando em suspensão nas aguas se depositaram successivamente nos valles, nos outeiros, com a velocidade relativa a seu peso especifico.

«4.º Apressemos-nos a chegar ao terceiro e ultimo acto da espantosa e tão instructiva catastrophe.

«Estamos no mez de abril do seiscentesimo primeiro anno da vida de Noé. As aguas começam a diminuir, e vão retomar o seu logar primitivo. Os geologos comprehenderão facilmente que as aguas que baixam em logar de subir operam ainda bastantes modificações á superficie dos continentes que vão abandonar, muito menos porem do que quando se enfureciam contra os obstaculos para trepar e galgar as costas e platóts por vezes assaz elevados.

«Então deu-se o que estamos vendo e o que acabará de nos convencer e nos proporcionará luzes suficientes para mostrar a admiravel harmonia que ha entre a geologia e a narração de Moysés.

«Baixemos com o pensamento ao fundo d'estas aguas mais ou menos profundas, segundo os logares em que Deus irritado tinha necessidade de as empregar. Caminham para voltarem aos oceanos. Não effectuar

um curso retrogrado sobre os depositos que são o producto do primeiro e do segundo acto; vão ahi causar bastantes desarranjos e deslocamentos. Estas aguas correntes encontravam restos de toda a sorte, que removiam a começar pelos mais superficiaes e elevados sobre os platós. Todos estes restos que acabavam de ser removidos alguns mezes antes, eram muito moveis, e por conseguinte faceis de remodelar; foram carreados para os valles do alto dos platós; apenas ficaram algumas porções aqui e alem sobre as alturas. Os terrenos quaternarios, hoje denominados com razão terrenos diluvianos, por seu verdadeiro nome, accumularam-se principalmente nos valles em grande poder, poder variavel ainda assim consoante o capricho das correntes. Mas desde que as aguas baixaram de maneira a deixar visiveis e emersos os platós medios, as correntes, ultimos restos do diluvio, tomaram uma direcção determinada para as bacias dos mares mais proximos, e deram a nossos valles suas physionomias actuaes.

«A camada de lehm não devia ser espessa sobre os platós e as montanhas da America, da Africa e Oceania, de todos os paizes enfim onde o homem não existia, não foram cobertas senão a uma altura relativa. Ora a camada de lehm devia ser tanto mais espessa quanto os terrenos eram mais baixos e proporcionados ao volume da agua contendo detritos. Comprehendemos como pode haver uma tão grande quantidade de lehm e de terrenos moveis na India e relativamente tão poucos blocos erraticos. Comprehendemos como na volta das aguas, os flancos das montanhas foram despojados d'esta formação, e como grande parte d'ella foi arrastada para os baixos. Mas n'este duplo movimento geral das aguas ascendentes e descendentes, os grandes blocos e o cascalho mais grosso deveram amontoar-se no fundo dos valles: é o que nos diz a geologia com uma clareza que não deixa duvidas.

Aqui estão explicados por esta singela exposição todos os factos geologicos do tempo quaternario ; basta aproximal-os da narração biblica, logo se vê que cada palavra d'este livro é uma luz para a classificação e ordem dos sedimentos. A desordem tão frequente nas camadas, as anomalias, as differenças de cor, ali encontram sua razão de ser, e a seu turno confirmam-na. O momento de repouso pouco apreciavel, que o sr. d'Orbigny, o sr. Lambert e outros muitos verificaram, encontra-se collocado precisamente onde devia estar para corresponder ao pensamento de Moysés. Os blocos erraticos do norte tão grandes não puderam avançar tanto sem os gelos fluctuantes, e vemos que as quantidades d'agua foram taes, as correntes tão profundas, que tudo se explica com facilidade.»

O diluvio mosaico do sr. Gainet é muito differente do meu, e aproxima-se mais do do sr. Lambert, que atraz combati sobre pontos fundamentaes, mas pode agradar a alguns espiritos.

#### RESUMO DO ESTUDO SOBRE O DILUVIO

Do estudo precedente resulta :

1.º Que o diluvio universal está no dominio da historia do genero humano. As provas que adduzimos em seu favor são muito mais serias, numerosas e probatorias do que se teria pensado a respeito de um acontecimento tão remoto. As tradições geraes, a escriptura archaica ou a historia directa, a archeologia, toda a especie de monumentos se dão a mão para fornecer a base de uma inabalavel convicção.

2.º A Escriptura sancta, a Biblia respande á vista d'estes testemunhos como columna luminosa que domina todos os outros documentos por sua antiguidade, simplicidade e a magestade de sua narração.

3.º Se depois d'isto a geologia não possuísse senão



indícios, incertos que fossem. d'este diluvio, aliás tão provado, seria o bastante em tal caso para estabelecer o accordo com a fé, mas ha melhor do que isso.

O terreno quaternario que corresponde indubitavelmente á epocha do diluvio, offerece uma serie de remodelamentos tão consideraveis, tão vastos e profundos, que ali encontram sua explicação natural, direi até necessaria. A geologia dá razão á historia, e d'ella recebe novas luzes; e aproxima-se o tempo em que todos os homens de boa fé se hão de alliar n'um sentimento commum, excepto sobre a explicação de certos pontos secundarios da questão.

Mesmo para os geologos, que com o sr. Lambert, admittem muitas epochas bem definidas no diluvium com intervallos de repouso, não é possivel deixar de admittir n'este vasto espectaculo de deslocação e de transporte pelas aguas um logar especial para o diluvio de Noé.

4.º Quanto á contemporaneidade do acontecimento biblico está tão provada quanto é possivel para cousas d'este genero: 1.º em um e outro, o cataclismo dá-se pouco depois da aparição do homem sobre a terra; 2.º nos terrenos, ha especies de animaes extinctos que não se vêem depois do diluvio, como na Biblia; apenas as especies conservadas por Noé se salvam; 3.º em um e outro, o agente de destruição são as aguas.

5.º Pelas camadas quaternarias, como pela affirmação do texto sagrado, depois d'esta enorme revolução, não houve outra que attingisse todo o globo.

Bastam estas considerações para que a razão fique satisfeita.

Nós fomos mais adiante no entanto, e tentamos uma aproximação mais circunstanciada e precisa dos factos geologicos, d'onde parece ter resultado um accordo mais intimo ainda entre a sciencia e a Biblia.

Seja qual for a sorte d'esta hypothese, mesmo na

interpretação dos geólogos, que apenas suppoem a desagregação de enormes campos de gelo para explicarem as commoções da idade quaternaria, deve admittirse não obstante uma grande revolução, em que as aguas desempenham o papel de agente principal.

---

## APPENDICE B

O «*Processo original de Galileu, publicado pela primeira vez por Dominico Berti.*» Roma, Cotta, 1876. O sr. Berti publicou estes documentos com intenção hostil. O seu pensamento foi reavivar as accusações envenenadas, que todos os dias se repetem vai em dois seculos; n'este intuito precede-os de uma introdução historica, na forma tão sómente, no fundo declamatoria e muito apaixonada.

Processo de Galileu — *Carta de Galileu ao P.<sup>c</sup> Bento Caselli.* — Florença, 21 de dezembro de 1613:

«Fui hontem ter com o sr. Nicolau Arrighetti, que me deu de Vossa paternidade noticias que me causaram um prazer infinito. . . Certas particularidades que o sr. Arrighetti me communicou, como dictas da vossa parte, proporcionaram-me occasião de considerar alguns pontos relativos ao valor da sagrada Escripura nas discussões das cousas naturaes, e singularmente a fazer algumas outras advertencias sobre a passagem de Josué, opposta á mobilidade do sol pela grã duqueza mãe, com algumas replicas da Serenissima archiduzesza.

«Quanto á primeira observação geral da Serenissima duqueza, parece-me que foi prudentemente adduzida por ella, concedida e estabelecida por vossa paternidade reverendissima, a saber, que a Escripura sancta não pode mentir, nem errar, mas que suas affirmações

são de uma verdade absoluta e inviolavel. Pela minha parte accrescentaria sómente que muito embora a sagrada Escriptura não possa errar, no entanto *alguns de seus interpretes ou de seus commentadores poderiam enganar-se de diversas maneiras*, uma das quaes seria muito grave e muito frequente, quando querem unicamente cingir-se á *pura significação das palavras*, porque d'este modo ver-se-hão surgir não só diversas contradicções, mas heresias graves e blasphemias, pois seria necessario conceder a Deus mãos, pés, ouvidos e outras affeições não menos corporaes e humanas, como a colera, o arrependimento, o odio, e até algumas vezes o esquecimento das cousas futuras. *D'onde, assim como na sagrada Escriptura se deparam muitas proposições, algumas das quaes, quanto ao sentido ní das palavras tem um aspecto differente do verdadeiro, mas são revestidas d'essa forma para se accommodarem á incapacidade do vulgo*, assim para alguns d'aquelles que merecem ser estremados do povo, é necessario que sabios interpretes produzam o verdadeiro sentido, e insistam sobre a razão, porque taes proposições assim foram exprimidas. Estabelecido pois que a sagrada Escriptura em differentes logares não só pode, mas deve, nos tempos novos, receber uma significação differente da significação aparente das palavras, *quer-me parecer que nas disputas matnematicas, deveria ficar para o ultimo logar, porque procedendo ambas do Divino Verbo, a Escriptura sancta e a natureza*, aquella como dictada pelo Espirito Sancto, esta como executora das ordens de Deus; e porque alem d'isso se admite que a Escriptura se harmoniza com a intelligencia da generalidade dos homens *sobre muitos pontos em apparencia contrarios ao que as palavras significam, em quanto que ao invéz a natureza é inexoravel e immutavel*, sem que se inquiete com que suas razões occultas e sua maneira de operar estejam ou não ao alcance da capacidade media dos homens, por isso mesmo que ella

nunca ultrapassa os limites das leis, que lhe foram impostas, parece-me que quando se tracta dos effeitos naturaes, postos ao nosso alcance por uma experiencia sensata, ou que se conhecem por uma demonstração rigorosa, não são em sentido algum postos em duvida por passagens da Escriptura sancta, milhares de textos da qual se prestam a diversas rabulices, e demais as palavras da Escriptura não estão sujeitas a regras tão severas como qualquer dos factos da natureza. Pelo contrario, se só no intuito de se accommodar á capacidade dos homens grosseiros e illitteratos a Escriptura não deixa de attribuir ao proprio Deus condições muito longe d'elle, e contrarias a sua essencia, quem poderia affirmar depois do exposto que quando fala accidentalmente da terra e do sol ou de qualquer outra creatura, haja preferido ater-se com todo o rigor á significação expressa das palavras; sobretudo falando de creaturas, tão affastadas d'aquellas que são o objecto principal das sagradas lettras, e ainda mais de cousas que dictas e apresentadas sob a forma de verdade, poderiam prejudicar sua primeira missão, tornando o vulgar mais rebelde á persuasão das verdades necessarias á salvação? Sendo isto assim, e sendo tambem certo que duas verdades não podem contradizer-se uma á outra, é do dever dos commentadores sabios esforçarem-se por encontrar o verdadeiro sentido, em que os textos da Escriptura se harmonisam com as conclusões naturaes, cuja significação é manifesta, e alem d'isso demonstradas como certas e seguras.

Pelo contrario, visto que por uma parte a Escriptura, como deixo dicto, se bem que dictada pelo Espirito Sancto, *admitte pelas razões já enunciadas, em muitas passagens, interpretações mui affastadas do sentido natural; e visto que por outra parte não podemos affirmar que todos os seus interpretes são inspirados por Deus, creio que se procederia com toda a conveniencia se de facto se*

*não permittisse a ninguém empregar os textos da Escriptura, e obrigassem todos em certo modo a sustentar como verdadeiras certas conclusões naturaes, cuja verdade o bom senso e razões demonstrativas e necessarias puzeram em evidencia, muito embora contrarias ao sentido aparente do texto sagrado. Quem ousará pôr limites ao genio do homem? Quem ousará affirmar que se sabe tudo o que se pode saber do mundo? Eis porque alem dos textos que concernem á salvação e ao estabelecimento da fé, contra a firmeza dos quaes não ha nenhum perigo, seria talvez de muito bom conselho que se não invocassem outros sem necessidade.*

E se assim é, quanto maior seria ainda a desordem se se invocassem estes textos á vontade de pessoas, as quaes, apezar de muito espirituaes, se dizem inspiradas de Deus, e vemos que são inteiramente destituídas da intelligencia de que careceriam, não direi para refutar, mas para comprehender as demonstrações, pelas quaes procedem sciencias muito subtis para confirmar algumas de suas proposições.

«Eu entendo que a auctoridade das sanctas lettras tem por fim persuadir aos homens os artigos e proposições que são necessarias para a salvação, e que, superiores a todo o humano discurso, não poderiam volver-se criveis a qualquer outra sciencia, nem por outro meio do que pela bocca do proprio Espirito Sancto. Mas que o mesmo Deus *haja querido, ao dar-nos sentidos, palavra e intelligencia, pondo de parte o uso d'estas faculdades, facultar-nos por outro meio os conhecimentos que não podemos adquirir por ellas, não julgo que seja necessario crei-o, principalmente com referencia áquellas sciencias, de que na Escriptura pouca menção se faz, e ás differentes conclusões, como por exemplo, com relação á astronomia, da qual a Escriptura diz tão pouco, que nem sequer enumera todos os planetas. E no entanto, se os primeiros escriptores sagrados tivessem*

tido o pensamento de ensinar ao povo os movimentos dos corpos celestes, não teriam certamente sido tão omissos a respeito de astronomia, pois o que ácerca d'ella enunciaram é nada em comparação das conclusões infinitas, altísimas e admiraveis, que estão contidas n'esta sciencia.

«Que vossa paternidade veja pois quanto, se não estou enganado, procedem tumultuariamente aquelles que nas discussões naturaes e que não respeitam directamente á fé, indiscretamente e ás vezes em má intenção adduzem os textos da Escriptura sancta.

Mas se taes individuos crêem realmente estar de posse do verdadeiro sentido de qualquer passagem particular da Escriptura, e por conseguinte se se dão por seguros de terem encontrado a verdade absoluta sobre a questão que pretendem ventilar, que nos digam francamente se entendem ter por isso adquirido maior vantagem, do que tem em uma discussão natural aquelle que defende a verdade sobre outro que sustenta a falsidade. Bem sei que aquelle que pratica a causa do verdadeiro pode dispor de milhares de experiencias e demonstrações necessarias á defesa de sua causa, emquanto que o outro só pode ter a seu favor sophismas, paralogismos e falsidades. Mas se não se mantem nos limites naturaes, nem manejam outras armas alem das philosophicas, imaginarão elles que são superiores ao adversario, porque no ardor do ataque lançaram repentinamente mão de uma arma inevitavel e terrivel, cuja simples vista aterra o mais destro e experimentado dos campeões?

«Mas, se me é licito dizer a verdade, creio que esses taes são os primeiros aterrados, e que não se sentem capazes de resistir aos assaltos do adversario, procuram meio de o não deixarem aproximar, mas porque, como acabo de dizer, aquelle que tem a verdade do seu lado assume sobre elle notavel vantagem, pois é impossivel que duas verdades sejam oppostas; não devemos teme-

os assaltos, venham d'onde vierem, porque ha sempre o recurso de falar e de ser ouvido por pessoas intelligentes, e que não estão enlevadas excessivamente por paixões e interesses preponderantes.

«Em confirmação d'estas verdades, vou considerar agora a passagem particular de Josué, a proposito da qual vossa paternidade fez a suas Altezas Serenissimas tres declarações; eu faço minha a terceira, porque o é realmente; mas adduzirei algumas outras considerações, que me parece ainda não vol-as ter feito.

«Admittindo e concedendo ao adversario que as palavras do texto sagrado devem ser tomadas no sentido que exprimem por si mesmas, i é, que Deus, a rogos de Josué, fez parar o sol e prolongou o dia, d'onde resultou para elle a victoria; mas reclamando que essa mesma determinação valha tanto para mim, que o adversario não ha de ter a presumpção de encadear, mas ha de deixar livre a possibilidade de alterar a significação das palavras, direi que esta passagem põe claramente em evidencia a falsidade, a impossibilidade do systema do mundo de Aristoteles e de Ptolemeu, e pelo contrario que se accomoda muito bem ao systema de Copernico.

«1. Pergunto ao adversario se sabe de quantos movimentos está o sol animado; se o sabe, ha de responder que o sol tem dois movimentos, i é, o movimento annual do occidente para o oriente, e o movimento diurno do nascente para o poente; posto isto:

«2. Pergunto-lhe se estes dois movimentos, tão differentes e quasi contrarios um ao outro, pertencem ao sol, e são igualmente seus movimentos proprios. Ver-se-ha obrigado a responder que não; mas que um só é o movimento verdadeiro, proprio e particular do sol, a saber, o annual; e que o outro é do primeiro mobil em vinte e quatro horas em sentido contrario do dos planetos que o sol arrasta consigo.



«3. Perguntar-lhe-hei por que movimento se produzem o dia e a noite. Será obrigado a responder: pelo do primeiro mobil, emquanto que as diversas estações do proprio anno dependem do sol.

«Ora se o dia depende não do movimento do sol, mas do do primeiro mobil, quem não vê que para alongar o dia será preciso fazer parar o primeiro mobil e não o sol? E ao contrario, quem depois de haver comprehendido estes primeiros elementos de astronomia, deixará de perceber que se Deus tivesse suspendido o movimento do sol, em vez de alongar o dia, o teria antes diminuido ou encurtado, porque sendo o movimento do sol em sentido contrario da rotação diurna, quanto mais avançar o sol para o oriente, mais se retardará o seu curso para o occidente; e que diminuindo ou suspendendo o movimento do sol se tornará mais curto ou nullo o tempo que o separa do poente; este accidente vê-se certamente na lua, cujas rotações diurnas são tanto mais atrasadas a respeito do sol quanto seu movimento proprio é mais rapido que o do sol. Sendo absolutamente impossivel na constituição do mundo de Aristoteles e de Plotomeu alongar o dia fazendo parar o sol, como a Escriptura affirma que aconteceu, é claro que os movimentos não são ordenados como quere Ptolemeu; e é forçoso alterar o sentido das palavras, e dizer que, quando a Escriptura affirma que Deus fez parar o sol, quere dizer que fez parar o primeiro mobil, mas que accommodando-se á capacidade d'aquelles, que são aptos para comprehender sem esforço os nascimentos e occasos do sol, ella diz o contrario do que diria se falasse com sabios.

«Accrescentai a isto que não é crível que Deus haja feito parar sómente o sol, deixando correr as outras espheras, porque sem necessidade alguma teria alterado e perturbado a ordem toda, os aspectos e as disposições das outras estrellas relativamente ao sol e per-

turbado grandemente o curso inteiro da natureza; é porem crível que fez parar todo o systema das espheras celestes, as quaes passado um certo intervallo de repouso, voltaram unanimemente a sua obra, sem confusão nem alteração.

«É visto estar entre nós assente que se não deve alterar o sentido das palavras do texto, é forçoso recorrer á outra constituição das partes do mundo, e ver se conformemente a ella, o sentido obvio das palavras será justo e sem obstaculos, como verdadeiramente se percebe que é.

«Tendo portanto descoberto e demonstrado invencivelmente que o globo do sol gyra sobre si mesmo, e executa uma rotação completa em um mez lunar, quasi no sentido de todas as demais rotações celestes; sendo alem d'isso provavel e razoavel que o sol, o maior instrumento da natureza, o coração do mundo, dá não só a luz; como o faz claramente, mas tambem o movimento a todos os planetas que circulam em volta d'elle, conformemente ao systema de Copernico, admitto que a terra se move pelo menos em movimento diurno. Quem não vê que para suspender todo o systema sem alterar contudo as outras revoluções mutuas dos planetas, prolongando sómente o espaço e o tempo da illuminação diurna, basta que o sol haja parado, como o dizem expressamente as palavras do texto sagrado?

«Aqui está como sem introduzir nenhuma confusão nas partes do mundo, e sem alteração das palavras da Escriptura, é possivel fazendo parar o sol alongar o dia inteiro. «Escrevi mais do que devia por causa de meus incommodos; vou terminar confessando-me vosso servo e beijando-vos as mãos, desejando-vos em Nosso Senhor as boas-festas e todas as prosperidades.»

Tal é o documento capital e o ponto de partida do processo de Galileu. Prova bastantes cousas que convem enumerar: 1.º Galileu era sincero christão; acredi-

tava na inspiração divina dos livros sanctos, na impossibilidade de um desaccordo real entre a revelação e a sciencia, na realidade do milagre de Josué. Verberava e condemnava d'antemão todos aquelles que se obstinam em se servirem de seu nome e de seu processo como de arma contra a Egreja.

2.º Galileu não discutiu sómente as questões astronómicas em geral, e o systema de Copernico em particular, sob o ponto de vista puramente scientifico; collocou-se desde logo, ou ulteriormente sobre o terreno da Escriptura e da theologia. Affirma que, tomadas em um sentido natural ou proprio, as affirmações da sagrada Escriptura podiam ser e eram realmente falsas, que se assim não fosse, constituiriam blasphemias ou heresias. D'onde concluia que era preciso interpretal-as no sentido secundario ou indirecto, que as torna conformes á verdade scientifica. Galileu foi muito longe; applicou esta qualificação de falsidade em um sentido proprio á palavra de Josué: — Sol, para! — Ora esta palavra, como ordem a dar a um dos corpos celestes no intuito de prolongar o dia, é verdadeira e necessaria, mesmo no systema de Copernico, ou na theoria que faz gyrar a terra em volta do sol por um duplo movimento diurno e annual, porque é uma lei de nossa natureza o referir os movimentos do systema de que fazemos parte aos corpos d'esse systema situados fóra de nós.

Mais sagaz, menos prevenido, e mais exacto do que Galileu, Francisco Arago diz (*Astronomia popular*, t. III, p. 23): «Josué, raciocinava-se nos tempos de ignorancia (*sic!*), não teria ordenado ao sol que parasse, se este astro não se movesse! Raciocinando da mesma maneira, poderíamos affirmar que os astrónomos dos nossos dias tambem não acreditam no movimento da terra, porque dizem todos sem excepção: o sol nasce, o sol passa no meridiano, o sol põe-se. Se, accrescenta Francisco Arago, Josué tivesse exclamado: Terra, pára, não

só nenhum dos soldados do seu exercito teria comprehendido o que queria dizer, mas teria falado uma linguaagem impossivel, antiscientifica.» A palavra *solsticio*, estação do sol, que faz parte de todas as linguas modernas, é um protesto eloquente e incessante contra o pretendido erro ou ignorancia de Josué.

Errava pois Galileu n'este particular ao menos, o unico em questão no seu processo, em pretender desculpar a sagrada Escriptura, allegando que se accomodava assim á capacidade dos ignorantes, e andou ainda peor em querer alambicar tanto para mostrar em que sentido teria ella podido dizer ao sol: Pára, se tivesse querido por-se ao alcance dos sabios. Em todo o caso, metteu-se imprudentemente e sem necessidade a fazer exegese biblica e theologia. Dogmatizou para ensinar que se devia algumas vezes, ou muitas, dar aos textos da sagrada Escriptura um sentido differente do litteral.

Todo o homem prudente e cordato ha de convir em que procedendo assim, o illustre sabio, de coração leve e como por capricho, se collocava em terreno es-corregadio e perigoso.

Era a epocha, em que Calvino, declarando impossivel, absurda ou falsa a palavra de Jesus Christo: Este é o meu corpo, negava a presença real; em que esse mesmo heresiarcha, exagerando desmedidamente esta affirmacão do divino Salvador dos homens: Aquelle que crer será salvo, chegava a ponto de negar a necessidade das boas obras; em que Calvino e Luthero reunidos, tomando em um sentido muito grosseiro est'outra palavra do Evangelho; «Não é o que entra no ventre o que pode inquinare o homem, mas o que d'elle sahe», repelliam como contrario ao christianismo todo o jugo da abstinencia e do jejum.

A distincção entre o sentido litteral e o sentido proprio ou figurado tinha pois conduzido a erros monstruosos; Galileu andava pouco avisado quando dogma-

tisava tão livremente e tão inutilmente, visto a linguagem da sagrada Escripura não contrariar em cousa alguma o systema de Copernico.

O documento que segue prova irrefragavelmente que Galileu foi processado principal e unicamente por causa de sua epistola ao R. P.<sup>o</sup> Castelli, ou de sua excursão atravez do dominio da exegese biblica e da theologia.

DOCUMENTO III. (*Berti*, p. 15)

*Carta, pelo qual o padre Lorini denuncia Galileu.*—  
«Tendo-me chegado á mão uma carta manuscripta, que anda já nas de todos, escripta por aquelles que se denominam *Galileistas*, affirmando que a terra se move, e que o ceo é immovel, segundo as proposições de Copernico, na qual, segundo o modo de ver de todos os padres do nosso muito religioso convento de S. Marcos, ha muitas proposições ou *suspeitas* ou *temerarias*, como dizer que certas maneiras de falar da sancta Escripura são inconvenientes, e que na discussão dos effeitos naturaes essa mesma Escripura deve ter o ultimo logar, e que seus commentadores erram muitas vezes na significação que lhe dão; que essa mesma Escripura não deve metter-se em outras cousas alem das concernentes á fé; que nos factos naturaes o argumento philosophico tem mais força, do que o argumento sagrado ou divino: proposições que Vossa Senhoria Illustrissima encontrará sublinhadas por mim na mencionada epistola, cuja copia authentica remetto; e finalmente que quando Josué ordenou ao sol que parasse, se não deve entender que a ordem tivesse sido dada a um astro, mas ao primeiro mobil, que seria o proprio sol.

Vendo eu pois que este manuscripto corria pelas mãos de todos sem que nenhum dos superiores se oppuzesse; que os Galileistas queriam interpretar a sagrada Escripura a seu talante e contra a commum interpretação dos sanctos Padres, e defender opiniões

em tudo contrarias em apparencia ás sagradas lettras, ouvindo falar com pouca honra dos sanctos Padres e de S. Thomaz, que se calcava aos pés a philosophia de Aristoteles, da qual tanto se utilisara a theologia escolastica; e que em summa para fazer espirito se diziam mil impertinencias, que se disseminavam por toda a nossa cidade, tão catholica como é, devido a sua boa indole e á vigilancia dos Serenissimos principes: por taes motivos resolvi enviar esta carta a Vossa Senhoria Illustrissima, afim de que, visto estar cheio de sancto zelo, e em razão da alta posição que occupa, tenha com seus illustrissimos collegas os olhos abertos em egual materia, para que possa, se houver necessidade de correcção, tomar as medidas reparadoras e indispensaveis de maneira que *parvus error in principio non sit magnus in fine* (que um erro pequeno ao principio não venha a ser grande no fim). Teria podido remeeter-vos copia de certas annotações feitas em nosso convento a este manuscripto; abster-me-hei d'isso por modestia, porque sei a quem escrevo, e onde escrevo, n'esta Roma, como dizia S. Bernardo, a fé tem olhos de lince. Protesto que considero todos aquelles que se dizem Galileistas como homens de bem e bons christãos, mas um pouco irriquietos e esturrados em suas opiniões, e tambem que no cumprimento de meu dever só o zelo me tem movido. Supplico a Vossa Senhoria Illustrissima que minha carta (não digo o manuscripto) fique entre nós, e que seja considerada, como estou certo que o será, confidencial, e que não será reputada como depoimento judiciario, mas só como aviso amigavel, entre servo e patrono singularissimo, participando a Vossa Senhoria Illustrissima que este manuscripto foi assumpto de uma ou duas licções dadas em nossa egreja de Santa Maria a Nova pelo Padre Thomaz Caccini, que interpretou o livro de Josué e principalmente o capitulo x d'este livro.

«Concluo pedindo vossa sancta benção, beijando-

vos a batina e rogando-vos me dispenseis uma pequena parte em vossas sanctas orações.»

DOCUMENTO II (*Berti*, p. 4)

*Juizo dado pelos consultores do sancto officio sobre a carta de Galileu ao padre Castelli.*—«Na primeira pagina, onde se diz que *na sagrada Escriptura se encontram proposições, algumas das quaes, quanto ao sentido nú (litteral) das palavras, tem um aspecto differente do verdadeiro*, embora taes expressões pudessem trazer-se a um sentido verdadeiro, parecem no entanto soar mal á primeira vista; não é bom de facto empregar a adjectivação de falsidade, pois de qualquer maneira que se encare, a sagrada Escriptura é sempre infallivel.

Outrotanto diremos da segunda pagina, onde se encontra: *A sagrada Escriptura não se adstringiu a bosquejar seus principaes dogmas, etc.*; porque estas palavras adstringir-se e preverter \*, tomadas sempre em mau sentido (nós abstemo-nos de facto do mal, e nada se perverte senão quando de justo se volve injusto,) soam mal quando applicadas á sancta Escriptura. Estas palavras da quarta pagina: *Isto posto e concedido por agora, etc.* parecem tambem soar mal, porque n'esta maneira de falar finge-se admittir, mas só por concessão voluntaria, a verdade da historia do sol parado á ordem de Josué, affirmada pelo texto da sagrada Escriptura, apesar de taes expressões por causa das palavras que seguem poderem ser trazidas a um sentido orthodoxo. Em tudo o mais, embora algumas vezes empregue termos improprios, não se desvia do auctor da fé catholica.»

---

(\*) Tanto n'este periodo, como no precedente, não parece haver laço logico entre as allusões e commentarios feitos aos excerpts da carta de Galileu, que vem transcriptos em italico. E' provavel que estes excerpts venham truncados; o que posso assegurar em todo o caso é que traduzi fielmente.

Estas duas cartas honram grandemente a moderação e a justiça dos tribunaes da Inquisição ; sua publicação veio opportuna e felizmente. No fundo a Egreja reconhece-o, Galileu fala com correcção, quando diz : «Parece pois que, quando se tracta de verdades que uma experiencia sensivel nos põe á vista, ou que deduzimos de demonstrações de phenomenos necessarias, se não pode de modo algum impugnal-as por passagens da Escriptura que são susceptiveis de milhares de interpretações, visto que a palavra da Escriptura não está adstricta a obrigações tão severas como os factos da natureza... Entendo pois que se procederia prudentemente não permitindo a ninguem empregar os textos da Escriptura, e forçal-os de alguma sorte a sustentar como verdadeiras as proposições de sciencia natural, o contrario das quaes pode qualquer dia ser-nos demonstrado pelos sentidos ou por qualquer raciocinio mathematico.»

Exprimindo-se assim, Galileu não fazia senão repetir, embora com mais auctoridade, o que Copernico dizia com certa altivez na dedicatoria a Paulo v de sua obra as *Revoluções dos corpos celestes*: «Dedico minha obra a Vossa Santidade, para que sabios e ignorantes possam ver, que não fujo ao exame e ao juizo. Se alguns homens levianos e ignorantes querem abusar contra mim de algumas passagens da Escriptura, desprezo seus ataques temerarios; as verdades mathematicas só por mathematicos devem ser julgadas.»

Galileu affirma nem mais, nem menos, do que aquillo que sanccionou o concilio do Vaticano por estes termos: «A Egreja não se oppõem de modo algum a que as sciencias humanas, cada qual em SEU DOMINIO, FAÇAM USO DOS PRINCIPIOS E DOS METHODS QUE LHES SÃO PROPRIOS; mas embora reconheça esta justa liberdade, vigia com o maior cuidado para obstar a que ellas não abram seu seio a erros contrarios á doutrina divina, ou que ultrapassando seus limites proprios, não invadam ou perturbem as cousas que são da fé.»



A continuação e desfecho do primeiro processo são nos revelados pelos seguintes documentos.

DOCUMENTO XXIV (*Berti*, p. 50)

*Proposição julgada censuravvl pelos qualificadores do sancto officio no livro das manchas solares.* — «O sol é o centro do mundo, e por conseguinte é immovel, ou não se move por um movimento local. A terra não é o centro do mundo, move-se com toda a sua massa, mesmo por um movimento diurno.»

DOCUMENTO XXVI (*Berti*, p. 51)

*Censura de duas preposições apposta no sancto officio de Roma, quarta-feira 24 de fevereiro de 1616, em presença dos theologos que a assignaram.*

*A Primeira:*—«O sol é o centro do mundo, e inteiramente immovel de movimento local.»

*Censura:* Todos affirmaram que esta proposição é estulta e absurda em philosophia e formalmente heretica, no sentido de que contradiz expressamente as sentenças da sagrada Escriptura em muitos logares, tomadas conforme as propriedades das palavras e segundo a interpretação commum e o sentido des sanctos Padres e dos doctores theologos.

*A segunda:*—«A terra não é nem o centro do mundo, nem immovel, mas move-se segundo toda a sua massa, mesmo com movimento diurno.»

*Censura:* Todos dizem que esta proposição incidia debaixo da mesma censura em philosophia, e que sob o ponto de vista da verdade theologica, era, pelo menos erronea na fé.

Seguem as assignaturas dos dez padres theologos.

DOCUMENTO XXVII (*Berti*, p. 52)

*O cardeal Mellino notifica a censura pronunciada sobre as proposições de Galileu.* — A 25 de fevereiro de 1616 o illustre senhor cardeal Mellino notificou ao assessor e ao commissario do sancto officio que em vista da deliberação da censura imposta pelos padres theologos ás proposições de Galileu, maiormente a de que o sol é o centro do mundo, e immovel de movimento local, e que a terra se move com movimento diurno. Sua sanctidade ordenara ao illustre cardeal Bellarmino que mandasse chamar á sua presença o dicto Galileu, e que o advertisse de que devia abandonar a opinião censurada, e que, se recusasse obedecer, o padre commissario em presença do notario e de testemunhas, lhe impuzesse o preceito de se abster completamente de ensinar ou defender semelhante doutrina, ou de tracta-la; e que se não obedecesse a esta ordem, fosse capturado e mettido em prisão.

DOCUMENTO XXVII (*Berthi*, p. 52)

*Relação do aviso dado a Galileu da censura, a 25 de fevereiro de 1616.* — Sexta-feira, 26 de fevereiro, no palacio, residencia de Sua Senhoria Illustrissima o cardeal Bellarmino... Galileu, intimado e tendo comparecido em presença do illustrissimo cardeal, em presença do muito reverendo irmão Miguel Angelo Seghizzi de Lacede, da ordem dos Prégadores, commissario geral do sancto officio, Sua Eminencia advertiu Galileu do erro censurado, afim de o abandonar, depois em continente em minha presença e das testemunhas, estando ainda presente o illustrissimo cardeal, o padre commissario atraz nomeado, ordenou-lhe em nome do Sanctissimo Padre o Papa e de toda a congregação do sancto offi-

cio que abandonasse inteiramente a opinião censurada, a saber, que o sol é o centro do mundo e immovel, e que a terra se move, e que d'ora em diante, não mais a ensine ou defenda por palavras ou por escripto, de qualquer modo que seja; pois d'outra sorte se procederia contra elle no sancto officio, ao que o dicto Galileu acquiesceu e prometteu obedecer: «Feito em Roma em presença de Badinio Norés de Nicosi, do reino de Chypre, e de Agostinho Mongardo de Loco, abbade de Retz, diocese de Polianete, familiar do illustrissimo cardinal Bellarmino.»

DOCUMENTO XXIX (*Berti*, p. 54)

*Decreto da Congregação do Index, de 5 de março de 1616.* — «Tendo chegado ao conhecimento da sagrada congregação que esta falsa doutrina pythagorica, inteiramente contraria á sagrada Escriptura, da mobilidade da terra e da immobilidade do sol, que Nicolau Copernico em seu livro das *Revoluções dos corpos celestes*, e Diogo Astunica, em seu livro sobre Job, ensinam, e que já anda divulgada e accete por muitos, afim de que semelhante opinião se não espalhe mais em detrimento da verdade catholica, decretou-se que os dictos livros de Nicolau Copernico sobre as *Revoluções dos corpos celestes* e o de Diogo Astunica sobre Job seriam suspensos até que fossem corrigidos.

Egualmente ficam prohibidos, condemnados e suspensos todos os livros que ensinarem as mesmas doutrinas.»

Roma, imprensa da camara apostolica, 1616.»

Aqui está a historia exacta do primeiro processo de Galileu, o menos conhecido dos dois. Como é que a decisão tomada e a condemnação pronunciada incidiram não sobre as tendencias theologicas e escripturaes da carta de Galileu, mas sobre as duas proposições scien-

tificas da immobildade do sol e da mobilidade da terra? Este phenomeno tem sua explicação na preponderancia e exaltação das ideias peripateticas, na preoccupação das doutrinas de Aristoteles, o mestre dos mestres, no abuso inqualificavel que os reformadores tinham feito da sagrada Escripura, interpretando-a a seu sabor e sob a inspiração de suas perversas doutrinas.

A affirmação da rotação diurna e annual da terra affigurava-se então aos melhores espiritos como a negação de um asserto formal da sagrada Escripura. O proprio Galileu, como já provámos, interpretava mal a palavra de Josué, e estava a seiscentas legoas de acreditar, como ao deante affirmou Francisco Arago, que a ordem dada ao sol de parar era conforme á grande lei, natural e racional, ao mesmo tempo, do movimento relativo, o unico modo de linguagem admissivel para a sciencia, ainda moderna. O duplo movimento da terra estava longe aliás de ser rigorosamente demonstrado, todos pediam a Galileu suas provas, as quaes apenas entrevia, porque era mister crear a mecanica physica para poder dar uma formula exacta.

Era de feito materia esta muito delicada; e o que o prova muito eloquentemente é que a primeira proposição de Galileu, affirmando que o sol é o centro do mundo, e que é immovel no espaço, é absolutamente falsa, pois está hoje universalmente reconhecido que o sol descreve uma orbita immensa em redor de uma estrella da constellação das Pleiades, visinha de Alcyon, a qual vem a ser senão o centro do mundo, pelo menos o centro do systema solar. Sobre este ponto eram os juizes de Galileu que tinham razão. A grande maioria dos sabios de todos os paizes repellia energicamente o movimento da terra, e todos sem excepção, philosophos, physicos, theologos, com o proprio Galileu o consideravam como formalmente contrario ao sentido litteral

da ordem de Josué. Debaixo d'esta pressão das convicções universaes, e em presença da liberdade abusiva que se attribuiam os reformadores de não obedecerem, na interpretação da Escriptura senão á inspiração pessoal, á qual Galileu substituiu a inspiração da sciencia, não ha que estranhar que as commissões dos consultores e dos qualificadores do sancto officio e do Index se deixassem arrastar a sahirem fóra dos limites do seu dominio, a penetrar no districto da sciencia pura, e a declarar hereticas verdades naturaes. Não duvidamos dizer que se enganaram; mas cremos sinceramente que se erraram, foi involuntariamente, erro, em que os summos pontifices Paulo VII e Urbano VIII tomaram parte pelas ordens que deram, mas de modo nenhum como juizes soberanos da fé ou como pontifices supremos, falando *ex cathedra* á Egreja universal.

Um escriptor catholico *auctorisado*, o sr. padre Julio Morel, no *Universo* de 29 de janeiro de 1877, leva a discussão a ponto de felicitar o papa e a Egreja da pirraça pregada a Galileu, e a considerar a condemnação das duas proposições um erro voluntario e premeditado; diz elle: Galileu, armando á glória, não se importava com o que era opportuno á Egreja, se lhe desconcertava planos. Vamos ver com que finura lhe respondeu a côrte de Roma. Tinha ella ás suas ordens um tribunal fallivel, como o tribunal de appellação, como todos os tribunaes de justiça, mas em posse legitima de seu emprego. Entre os juizes d'este tribunal, a maioria adoptava as opiniões peripateticas; Urbano VIII, que tinha o espirito mais livre d'estes perjuizos astronomicos, ficou satisfeito de poder empregar estes juizes integros e sinceros, falliveis em direito e infalliveis de facto, por uma ficção universal, quando se chega á ultima instancia da hierarchia judiciaria.

Abandonou-lhes Galileu. De facto, como obrar d'outra sorte com este vaidoso? Ide pois dizer-lhe: tendes

razão, mas vosso systema é inopportuno. Galileu apressa-se a tornar conhecida á humanidade inteira a confidencia d'estas confissões triumphantes e officiaes que a Inquisição lhe fez, e a despeito da opportunidade, seu systema revolucionou as intelligencias italianas... A inopportunidade exige o mais absoluto segredo no uso que d'ella se deseja fazer, ou não tarda em se volver o segredo da comedia, em quanto que realmente é a cousa mais seria, e pode vir a ser o mais poderoso instrumento de reinar; desde o momento que é divulgada e se espalha, torna-se fatalmente o mais poderoso instrumento de confusão.»

Talvez me engane, mas confessarei francamente que se fallasse uma linguagem tão estranha, tão livre e tão machiavelica, me pareceria que ultrajava ou blasfemava do padre dos padres, o Soberano Pontifice, e da mãe das mães, a sancta Igreja de Jesus Christo. Entendo que practico um acto consciencioso e de piedade filial admittindo a fallibilidade, admittida e professada pelo sr. Julio Morel, mas negando que fosse um expediente apropositado.

Deverei dizer tambem que o arrebatamento, por excesso de zelo, das congregações romanas, foi largamente compensado pela fraqueza, quasi diria cobardia, de Galileu que em 1615 não era o velho enfermo de 1633, que pelo contrario estava então no vigor da idade, nos seus cincoenta e dois annos, e na força do genio? Sua acquiescencia ás imposições que lhe foram feitas não se podem explicar senão pela convicção que elle proprio tinha da inopportunidade de sua propaganda, e da persuasão interna do bom direito de seus juizes, embora tivessem ultrapassado seus poderes.

Nada encontro que deya accrescentar ao primeiro processo de Galileu, a não ser que por decreto de 1618 se permite ensinar o systema de Copernico como hypothese scientifica, o que era já um regresso á verdade.

Vou dar conhecimento ao leitor dos documentos do segundo processo, que é conveniente reproduzir; serão pouco numerosos; uma só questão restava a elucidar.

SEGUNDO PROCESSO DE 1633, PROCESSO DE GALILEU.  
DOCUMENTO XXXII (*Berti*, p. 61)

*Resumo do que se passou em 1633 no começo  
do processo*

Em 1630 Galileu entregou em Roma ao R. P.<sup>o</sup> Mestre do Sacro Palacio o manuscripto de seu livro *os Dialogos* para que o mandasse examinar de novo antes de outra impressão; o R. P.<sup>o</sup> Mestre deu-o para este exame ao R. P.<sup>o</sup> Raphael Visconti, seu collega, professor de mathematicas, o qual depois de lhe haver feito emendas em varios pontos, se dispunha a conceder-lhe a sua approvação ordinaria, se o livro fosse impresso em Roma. Escreveram a este padre que mandasse a approvação e que esperasse; e tambem escreveram para que o original do livro voltasse a Roma afim de serem revistas as correccões feitas.

O Mestre do Sacro Palacio que pela sua parte tambem queria examinar o livro, concedeu para abreviar tempo, que lh'o iriam mostrando folha por folha; e como era preciso tractar directamente com o impressor, deu-lhe o *imprimatur* para Roma.

O auctor foi a Florença, e empregou instancias juncto do P.<sup>o</sup> Mestre para que lhe desse licença de o imprimir n'esta cidade. O P.<sup>o</sup> Mestre não annuiu, e entregou o negocio em mãos do Inquisidor de Florença, a quem encarregou de dar leitura publica da causa no respectivo tribunal, advertindo de que devia seguir suas recommendações ácerca da impressão que devia auctorisar ou não, como bem lhe parecesse... Depois

d'isto, o Mestre do Sacro Palacio não soube mais nada até ao dia em que viu o livro impresso com o *Imprimatur de Roma* . . . Vendo pelos primeiros exemplares que não tinham seguido as suas recommendações, mandou apprehender a obra na alfandega ; e em seguida com ordem do soberano Pontificio mandou apprehender os outros exemplares onde apparecessem, empregando toda a diligencia para o fazer a tempo.

Violara Galileu as promessas que tinha feito ? era relapso ? i é, tinha realmente defendido e ensinado o que sabia ter sido qualificado de heresia ?

Seja o que for, n'este livro, podemos levantar como corpo de delicto os pontos seguintes : 1.º ter apposto o *imprimatur* de Roma sem auctorisação e sem haver advertido de sua publicação aquelle que o concedera ; 2.º ter propinado o veneno no corpo da obra e empregado o contraveneno no fim d'ella, na bocca de um pedante, e n'uma região, onde era difficil de o encontrar, para provocar friamente a approvação do interlocutor, de modo que não é possivel distinguir se o bem que d'elle quer dizer não o diz de má fé ; 3.º muitas vezes no discurso da obra o auctor falta á sua palavra, quer affirmando absolutamente a mobilidade da terra, quer qualificando os argumentos de que se serve para a prova, de demonstrativos e necessarios ; quer averbando a parte negativa de impossivel : defende sua causa, como se sobre ella não houvera uma decisão ou sentença dada, como quem ainda a espera, e a presuppõe ; 4.º desdenha ou maltracta os auctores contrarios, maiormente aquelles, que de preferencia emprega a sancta Egreja ; 5.º affirma e declara má uma certa comprehensão das cousas geometricas entre a intelligencia humana e a intelligencia divina ; 6.º expõe com desenvolvimento os argumentos que os copernicanos oppõem aos ptolemaicos, e não *vice-versa* ; 7.º interpretou mal a existencia do fluxo e do refluxo do mar, attribuindo estes movimento á estabi-



lidade do sol e á mobilidade da terra, o que tal não ha. Todas estas cousas poderiam apparecer correctas em um livro, do qual entendessem dever permittir-lhe a correção. O auctor já tinha recebido do sancto officio em 1616 ordem de não defender taes doutrinas e promettera obedecer.

Teria Galileu infringido realmente a ordem recebida? Responda a esta interrogação o sr. José Bertrand, que de certo não será suspeito de parcialidade para com a corte de Roma, (*Os fundadores da astronomia moderna*, p. 239 e segg.): «Sem se preocupar com os obstaculos e os perigos, Galileu, tomado sempre do mesmo zelo pelo verdadeiro systema do mundo, trabalhava sem descanço em o elucidar e demonstrar. Irresistiveis argumentos fermentavam em seu pensamento; soffria com impaciencia a lei do silencio que lhe fora imposta por Paulo v. Seguro da amizade de Urbano viii, ousou pela primeira vez em uma obra impressa tractar essas perigosas questões, e publicou seus dialogos: *O systema de Capernico e de Ptolemeu*. A maliciosa finura do prefacio é de extrema habilidade, o que explica como pôde illudir a prudencia de censores desattentos e inintelligentes que approvaram o livro em nome da cõrte de Roma. «Teve, diz elle, ha alguns annos publicidade em Roma um edicto salutar (!), o qual para obviar a um escandalo perigoso do nosso seculo, impoz silencio aos partidarios da opinião pythagorica do movimento da terra. Muitas pessoas avançaram temerariamente que o decreto é o resultado de uma paixão mal informada e não de um exame judicioso. Pretendem esses taes, que theologos ignorantes das observações astronomicas não devem cortar as azas aos espiritos especulativos. Taes queixumes concitaram meu zelo; plenamente instruido d'esta prudente determinação, quero prestar preito á verdade.

Quando a decisão foi tomada, eu estava em Roma,

onde fui aplaudido pelos mais eminentes prelados. O decreto só appareceu depois de eu ser informado d'isso. O meu designio n'esta é mostrar ás nações estrangeiras, que em Italia se sabe tanto n'estas materias, que mal podem lá fora fazer uma ideia d'isso. Resumindo minhas especulações sobre o systema de Copernico, desejo que se saiba que eram todas conhecidas antes da condemnação, e que se devem a este paiz não só os dógmas para a salvação, mas tambem engenhasas descobertas.»

Se fosse possivel pensar um instante que esta declaração de Galileu é sincera e não hypocrita ou ironica, de certo que a côrte de Roma nunca se justificaria plenamente. Mas não ha homem sensato e competente que não acredite que Galileu quiz em seus *Dialogos* vingar-se vingando Copernico, e comprometer seus juizes. Defendia evidentemente, como diz o sr. Bertrand, com um talento, uma graça, arte e insistencia incomparaveis a causa que prometera abandonar. (Documento XLIX, Berti, p. 82.)

DOCUMENTO XLIX, (*Berti*, p. 82)

*Primeiro interrogatorio de Galileu, 12 d'agosto de 1632*

*Interrogado* e convidado a declarar a decisão tomada em 1616, por occasião da sua viagem a Roma, sobre a questão da immobildade do sol e da mobilidade da terra,

*Respondeu*: Relativamente á controversia sobre a opinião da estabilidade do sol e do movimento da terra, foi determinado pela sagrada congregação do Index que esta opinião, tomada em sentido absoluto, repugna á sagrada Escripura, e que não podia admittir-se senão como hypothese, tal como Copernico a ensinara.

*Interrogado*, se então lhe fora notificada esta determinação, e por quem?

*Respondeu*: A determinação, emanada da Congrega-

ção do Index, foi-me notificada pelo cardeal Bellarmino . .

*Interrogado* para que dissesse o que foi resolvido e o que lhe notificaram no mez de fevereiro de 1616,

*Respondeu:* No mez de fevereiro de 1616, Sua Senhoria o cardeal Bellarmino disse-me que a opinião de Copernico tomada em sentido absoluto, sendo contraria á Escriptura sancta, não podia nem defendel-a, nem mantel-a; mas que podia tomal-a como hypothese, e empregal-a; esta declaração foi confirmada por um testemunho de Sua Eminencia o cardeal Bellarmino, com data de 20 maio de 1616, e escripta por sua propria mão.

*Interrogado*, se quando esta notificação lhe foi feita, algumas pessoas estavam presentes, e quaes,

*Respondeu:* Quando o Senhor cardeal Bellarmino me disse e me notificou o que acabo de dizer ácerca da opinião de Copernico, estavam presentes alguns padres de S. Domingos (evidentemente o padre commissario geral Seghizzi e seus companheiros, designados no processo verbal da notificação acima dicta) que não conhecia e que nunca mais tornei a ver.

*Interrogado*, se em presença dos dictos padres lhe não foram impostos por elles ou por outrem alguns mandamentos relativamente ao mesmo assumpto, e qual,

*Respondeu:* E' possivel que fosse imposto algum mandamento de não manter ou sustentar semelhante opinião, mas não me recordo d'isso, porque este negocio passou-se ha muitos annos . . .

*Interrogado*, se no dicto mandamento que então lhe foi imposto deante de testemunhas, se continha que não poderia de modo algum manter, defender ou ensinar a opinião de Copernico, e dissesse sómente de que maneira e por quem foi intimado,

*Respondeu:* Não me lembro de que esse manda-

mento me fosse intimado a não ser de viva voz pelo cardeal Bellarmino; lembro-me porem de que este mandamento dizia que eu não podia manter, nem defender aquella opinião; é possível que se acrescentasse — e ensinar, mas não me lembro; assim como de que se proferisse a clausula de *qualquer maneira que for*, embora seja possível que a proferisse. . . .

Este documento de extrema importancia, pois que é o proprio interrogatorio de Galileu, prova até á evidencia que os direitos da sciencia e da verdade haviam sido salvaguardados pelo facto de que a opinião de Copernico era admittida, ou tolerada, como hypothese scientifica completamente independente dos Livros sanctos.

Galileu depois de ter assignado o seu interrogatorio, pediu que se accrescentasse esta declaração que realmente não passa de uma restricção mental bastante perfida:

E para maior confirmação de que nunca sustentei, nem sustento a opinião condemnada da mobilidade da terra e da estabilidade do sol, se me for concedida, como desejo, a possibilidade e o tempo de tornar mais clara a demonstração do systema contrario, estou prompto a fazel-o, e a occasião parece-me opportuna, pois que no livro já publicado, os interlocutores convieram em se tornarem a encontrar depois de certo tempo, para discurrir sobre os diversos problemas naturaes, relativos a materias differentes das que tractaram em sua primeira reunião. Se me for dado este ensejo, prometo consagrar um ou dois dias de conferencia a versar os argumentos já produzidos em favor da dicta opinião falsa e condemnada, e de os refutar de maneira a mais efficaz que o Deus bemdito me inspirar. Rogo pois a este sancto tribunal que me conceda a faculdade de levar á practica esta promessa.

E Galileu assignou esta declaração, que evidente-

mente não podia ser sincera, e que ha de ser sempre considerada como um gracejo de mau gosto.

DOCUMENTO L. (*Berti*, p. 90)

*Segundo interrogatorio de Galileu, 30 d'abril de 1633*

*Interrogado* para que dissesse aquillo que bem lhe pareceesse,

*Respondeu*: Tendo conseguido haver á mão um exemplar dos meus *Dialogos* (que havia tres annos não lia), puz-me a lel-o com grande attenção e a considero-o minuciosamente. Aconteceu que em razão do longo esquecimento em que o deixara, *me pareceu um escripto novo e de um outro auctor. Confesso que em muitas partes se me affigurou redigido por forma tal, que o leitor insciente do que se passava em mim, teria podido pensar que os argumentos produzidos pela parte falsa, a qual eu me propunha refutar, estavam formulados por tal arte, que por sua efficacia pareciam antes de molde a obter o triumpho da opinião adversa, do que aptos a refutal-a. Dois particularmente, tirados um das manchas solares, o outro do fluxo e refluxo do mar, apresentavam-se realmente ao ouvido dos leitores com attributos de vencedores vigorosos e louçãos, muito differentes d'aquelles que conviriam na bocca de quem os tinha como não concludentes e os queria refutar, reputando-os, como eu os reputava, e reputo interior e sinceramente, como não concludentes e refutaveis.*

E para me desculpar... de haver cahido em um erro tão longe de minha intenção, não me contentando inteiramente de dizer que ao referir os argumentos da parte adversa quando se tracta de os refutar, se devem formular (principalmente quando se escreve um dialogo) de maneira concisa e não frouxa em detrimento do adversario; não me contentando, digo, de semelhante

desculpa, recorrerei á da complacencia natural que todos sentem por suas proprias subtilezas, e de se mostrarem mais engenhosos que o commum dos homens, ainda mesmo que se tracte de proposições falsas, de razões superiores e aparentes que as tornem provaveis; ao que accrescentarei que, á semelhança de Cicero, me tenho mostrado mais avido de gloria, do que seria conveniente; se hoje escrevesse essas mesmas razões, é certo que as escreveria de maneira que não revelasse semelhante força, que essencial e realmente não tem. Eis aqui pois qual foi o meu erro, e confesso-o, erro de vã ambição e de ignorancia pura e de inadvertencia.

Basta de hypocrisia e de falsidade. Não são as congregações romanas, é Galileu que diz condemnar e abjurar verdadeira, sinceramente, o systema de Copernico.

DOCUMENTO LII (*Berti* p. 93)

*Declaração do cardeal Bellarmino, 16 de maio de 1616.*

Nós, cardeal Bellarmino, tendo sabido que o senhor Galileu foi calumniado, e que lhe imputaram o ter abjurado em nossas mãos, e tambem de ter sido por isso castigado com uma penitencia salutar, a requerimento para que diga a verdade, affirmamos que o dicto senhor Galileu nunca abjurou em nossas mãos, nem nas de qualquer outro em Roma, nem em outros logares que saibamos, nenhuma de suas opiniões ou doutrinas, e que nenhuma penitencia salutar ou de qualquer especie lhe foi imposta: mas sómente que lhe foi notificada a declaração, feita por Nosso Senhor e publicada pela Sagrada Congregação do Index, na qual está contido que a doutrina, attribuida a Copernico, de que a terra se move em volta do sol, e de que o sol é o centro do mundo, sem se mover do oriente para o occiden-

te, é contraria á sagrada Escriptura, e portanto não pode ser sustentada, nem defendida. Em fé do que escrevemos e assignamos a presente de proprio punho.

No dia 6 de maio de 1616.

Este documento, produzido pelo proprio Galileu no interrogatorio de terça-feira, 16 de maio de 1633, prova que não havia seriedade alguma na desculpa da falta de memoria ácerca de acontecimentos passados ha muito, e que elle tinha a consciencia de haver recebido ordem de não mais sustentar, defender ou ensinar o systema de Copernico, ordem á qual contraveiu sem duvida em seus *Dialogos*.

DOCUMENTO LIII (*Berti*, p. 96)

*Defesa de Galileu, 16 de maio de 1633.*

Retendo de memoria este attestado authenticico e manuscripto do cardeal Bellarmino, não fiz ao depois reparo nas palavras que me foram dictas, quando se pronunciou de viva voz o decreto, de não mais poder defender-se ou sustentar-se, assim como as palavras accrescentadas a *conservar e defender*, e que são—*nem ensinar de maneira alguma*—que me dizem estarem contidas no mandamento, e que registradas chegaram de novo e como ineditas ao meu conhecimento; parece-me que não será possivel deixar de acreditar que as perdi de memoria, havendo já quatorze ou quinze annos que foram pronunciadas, e por conseguinte deixar de me desculpar de as não ter significado ao Mestre do Sacro Palacio, quando lhe pedi lincença para imprimir meus *Dialogos*. Do que acabo de dizer parece-me licito esperar firmemente que a resposta de que sciente e voluntariamente violei o mandamento que me foi imposto, será d'or'avante completamente apagada do espirito de meus eminentissimos e prudentissimos juizes e que hão de

crer que os descuidos que escorregaram em muitas passagens do meu livro, não foram introduzidos com intenção perfida ou cautelosa, ou por artificio, mas por vã ambição, por desejo de parecer mais habil do que os outros escriptores; que me escaparam da penna por inadvertencia, como declarei em meu precedente depoimento: falta que estou prompto a corrigir e a reparar.

DOCUMENTO LXIII (*Berti* p. 119.)

*Quarto interrogatorio de Galileu.*

*Interrogado*, se sustenta ou sustentou, e desde quando, que o sol é o centro do mundo, que a terra não é o centro do mundo, e que se move em movimento diurno.

*Respondeu*: Muito antes da determinação da sagrada congregação do Index, e antes que este preceito me fosse imposto, mantinha-me indifferente e considerava as duas opiniões de Ptolemeu e de Copernico como discutiveis, porque uma ou outra podia ser verdadeira em a natureza; mas depois da alludida determinação, certo da prudencia dos superiores, cessou para mim toda a ambiguidade e reputei, como reputo ainda como muito verdadeira e indubitavel a opinião de Ptolemeu, i é, a estabilidade da terra e a mobilidade do sol. . .

Como lhe observassem que de seu livro e das razões que adduz em favor da opinião affirmativa, a terra se move e o sol é immovel, se presume que elle considera como verdadeira, ou pelo menos que considerou verdadeira a opinião de Copernico, se lhe declara que se não se resolver a confessar a verdade, se recorrerá contra elle aos remedios opportunos de direito e de facto:

*Respondeu*: Não sustento, nem nunca sustentei esta opinião de Copernico, desde que me foi intimado com preceito que devia abandonal-a.



De resto, estou em vossas mãos, fazei o que vos parecer.

Havendo-se-lhe dicto que declarasse a verdade, porque de contrario se recorreria á tortura,

*Respondeu:* Estou aqui para obedecer, e não sustentei a opinião desde que fui intimado para o não fazer, como já disse.

E como não houvesse nada mais a fazer para execução do decreto (que ordenava o interrogatorio sobre a intenção, e a ameaça de tortura ou de prisão, se Galileu não desconfessasse suas doutrinas) apposta sua assignatura, foi mandado para o seu aposento.

Galileu laborara durante muito tempo em equivoco, oppondo a carta de Bellarmino que attestava que não tinha sido objecto de nenhuma censura, e que não se tinha exigido d'elle nenhuma retratação por occasião do primeiro processo, á imposição que lhe fora feita em presença do cardeal Bellarmino, de não mais se occupar de maneira alguma do systema de Copernico, e ao compromisso por elle tomado de guardar completo silencio; muito tempo hesitou em reconhecer que violara uma promessa sagrada, e eis porque o ameaçaram com esse exame rigoroso ou de tortura, mas, e o sr. Berti é o primeiro a reconhecê-lo, as ameaças não passaram á execução; Galileu foi tractado até ao fim, com a maior doçura e até com as maiores atenções.

SENTENÇA DADA CONTRA GALILEU (*Berti*, p. 169.)

Nós, Gaspar Borgia, do titulo de Sancta Cruz de Jerusalem;

Frei Felix Centini, dicto de Asculo, do titulo de Sancto Anastacio;

Guido Bentivoglio, do titulo de Sancta Maria do Povo;

Frei Desideré Saglio, dicto de Cremona, do titulo de S. Carlos;

Frei Antonio Barbarini, dicto de S. Onofre.

Luiz Zacchio, dicto de S. Sisto, do titulo de S. Pedro *ad vincula*;

Berlinger Gypsi, do titulo de Santo Agostinho.

Fabricio Verospi, do titulo de S. Lourenço *in parvi e parva*;

Fabricio Barberini, do titulo de S. Lourenço *in Damaso*.

Martinho Ginetti, de Santa Maria a Nova; pela misericordia de Deus cardeaes da sancta Egreja romana, Inquisidores geraes, especialmente deputados pela Sé apostolica, contra a preversidade na republica christã universal.

Visto que tu, Galileu, filho do fallecido Vicente Galileu de Florença, de setenta annos de idade, foste denunciado no anno de 1615 a este sancto officio e accusado de ter como verdadeira a falsa douctrina ensinada por muitos, a saber, que o sol está no centro do mundo, e immovel, e que a terra se move, mesmo em movimento diurno; como tendo alem d'isso alguns discipulos, aos quaes tu ensinavas a mesma douctrina; e como quem entretinha correspondencia com alguns mathematicos allemães; e alem d'isso por teres publicado umas cartas debaixo do titulo de *Manchas solares*, nas quaes expões a mesma douctrina como verdadeira; e respondendo ás objecções tiradas da sancta Escripura que se te faziam de tempos a tempos, interpretavas a dicta Escripura conforme o teu sentido individual; enfim como tendo dirigido a um de teus antigos discipulos um escripto em forma de carta, uma copia da qual te foi mostrada, onde professavas a opinião de Copernico, e onde havia algumas proposições contra o verdadeiro sentido e auctoridade das Escripturas;

Querendo por consequente este sancto Tribunal

atalhar aos inconvenientes e aos males que d'ahi provinham, e se multiplicavam com perigo da sancta Fé; por ordem do nosso senhor o Soberano Pontifice e dos Eminentissimos Cardeaes d'esta suprema e universal Inquisição duas proposições sobre a estabilidade do sol e o movimento da terra foram qualificadas pelos theologos qualificadores, n'estes termos:

Que o sol esteja no centro do mundo e immovel de movimento total é uma proposição absurda e falsa em philosophia, e formalmente heretica, como expressamente contraria á sagrada Escripura;

Que a terra não está no centro do mundo e immovel, mas que se move mesmo em movimento diurno, é egualmente uma proposição absurda e falsa em philosophia, e considerada theologicamente pelo menos erronea na fé!

Mas como ao tempo era da nossa vontade, aguardando, proceder brandamente contigo, foi decretado na reunião da Sagrada Congregação a 20 de fevereiro de 1616, em presença do nosso senhor o Papa, que o Eminentissimo cardeal Bellarmino te faria a imposição de renunciar inteiramente á dicta falsa doutrina, e que no caso de recusa, te fosse ordenado pelo commissario do sancto officio que abandonasses tal doutrina, com prohibição de a ensinar aos outros, de a sustentar e de te não occupares d'ella; ameaçando-te se não obedesses a este preceito de te metter em prisão. Em execução d'este decreto, no dia seguinte, no palacio e em presença do Eminentissimo Cardeal Bellarmino, depois de benignamente admoestado pelo senhor cardeal, recebeste ordem do senhor commissario do sancto officio ao tempo em exercicio, em presença do notario e das testemunhas, que desistisses da opinião falsa, e que d'ali em diante te não seria permittido defendel-a e ensinal-a de qualquer maneira, nem de viva voz, nem por

escripto, e depois de teres promettido obedecer, foste despedido;

E para que uma douctrina tão perniciosa desaparecesse inteiramente, e não mais se espalhasse com detrimento da fé catholica, a Sagrada Congregação publicou um decreto, pelo qual foram prohibidos todos os livros que tractavam d'essa douctrina declarada falsa e contraria á sancta e divina Escriptura.

E quando enfim aparecia o livro, publicado, no anno proximo preterito, cuja assignatura indicava que eras tu o auctor, pois que em seu titulo rezava: *Dialogo de Galileo Galilei delle due massimi sistemi del mondo Tolemaico e Copernicano*; e quando ao mesmo tempo a Sagrada Congregação soube que a impressão d'este livro, dava cada dia maior corpo á falsa opinião do movimento da terra e da estabilidade do sol, o dicto livro foi tomado em seria consideração, e verificou-se a transgressão evidente do preceito que te fora intimado, pois que n'esse livro defendias a douctrina já condemnada e declarada tal deante de ti. De facto n'esse livro forcejas, por entre mil circunvoluções, persuadir que a deixas indecisa e expressamente provavel, o que é a um tempo gravissimo erro, pois que não pode de maneira alguma ser provavel a opinião que foi declarada e definida contraria á sagrada Escriptura;

Eis a razão porque a nossa ordem foste chamado perante este sancto officio, onde interrogado com juramento, reconheceste o dicto livro como escripto, e dado á impressão por ti. Confessaste igualmente que esse livro fora começado por ti, cerca de dez ou doze annos depois de se te haver imposto o preceito.

Emfim que tinhas impetrado licença de o publicar sem no entanto significares áquelles que te deram sua licença, que te havia sido feita a imposição de não mais manter, defender ou ensinar de qualquer modo que fosse essa mesma douctrina;

Confessaste tambem que em muitas passagens, a redacção do mesmo livro está feita por tal arte, que o leitor pode pensar que os argumentos invocados a favor da parte falsa estão enunciados por forma que podem em virtude de sua efficacia antes ganhar o assenso da intelligencia do que serem facilmente refutados, desculpando-te de haveres cahido n'este inconveniente, tão longe (dizias) de tua intenção com haveres escripto em forma de dialogo, e que por complacencia natural que todos tem por suas proprias subtilezas, pelo desejo de se mostrar mais habil na discussão do que o não é o commum do homens em descobrir razões engenhosas de maneira a apresental-as pelo menos debaixo da forma de provaveis;

E quando passado tempo sufficiente que te foi concedido para preparar a defesa, produziste um testemunho do cardeal Bellarmino, que buscaste, como tu proprio disseste, para te defenderes das calumnias de teus inimigos que asseveravam que tinhas abjurado e que tinhas sido castigado pelo sancto officio, testemunho onde se diz que não abjuraste, nem foste punido, mas que te notificaram a declaração feita por Nosso Senhor, e promulgada pela Sagrada Congregação do Index, na qual se affirma que a douctrina do movimento da terra e da estabilidade do sol é contraria ás Escripturas, e que por conseguinte não pode ser defendida, nem sustentada. Eis a razão porque, como ali se não faz menção de duas particularidades do mandamento, a saber, *ensinor, e de qualquer maneira que seja*, é de crer que n'este intervallo de doze a treze annos, se hajam apagado da tua memoria e que por esse motivo guardasses silencio sobre tal mandamento, quando impetras-te licença de imprimir teu livro; e invocavas este esquecimento menos para desculpar teu erro e malicia, do que para satisfazer uma vã ambição. Mas este mesmo testemunho, produzido em tua defesa antes agravou

tua causa, porque ali diz-se que a opinião de que se tracta é contraria á sagrada Escriptura, e não obstante ousastes occupar-te d'ella, defendel-a e persuadil-a aos outros como provavel; e a licença por ti extorquida com artificio e astucia não pode servir-te de subterfugio, pois não deste conhecimento do preceito que te fora imposto.

Mas como nos parecia que não tinhas dicto a verdade relativamente a tuas intenções, integralmente, entendemos que era necessario recorrer ao rigoroso exame, no qual (sem prejuizo das confissões que já tinhas feito ou que foram deduzidas contra ti a respeito de tua intenção) respondeste de maneira catholica. Ponderados pois os meritos de tua causa, e tomados em seria consideração conjunctamente com tuas confissões e tuas desculpas, assim como todas as outras cousas que era mister de direito ver e considerar, assentámos por fim na sentença abaixo transcripta.

Portanto invocado o sanctissimo nome de Nosso Senhor Jesus Christo, e o de sua mui gloriosa mãe Maria sempre virgem, por esta sentença definitiva que é nossa, tomando assento no tribunal do conselho e do juizo dos Reverendos Mestres em theologia e dos doctores em um e outro direito, nossos consultores, pronunciamos por este escripto na causa e nas causas controvertidas em nossa presença pelo magnifico douctor em um e outro direito, Carlos Sinceti, procurador fiscal do sancto officio contra ti, Galileu Galilei, accusado, e pelos autos escriptos do processo á nossa vista, tornando a inquirir, examinado e confessado como acima fica;

Pronunciamos, julgamos e declaramos que tu, Galileu, em razão das cousas contidas no processo escripto, e que confessaste, como atraz se diz, te tornaste vehementemente suspeito de heresia a este sancto officio, porque creste e sustentaste a falsa doutrina e con-

traria ás divinas Escripturas, a saber, que o sol é o centro da orbita terrestre, e que se não move do Oriente para o Occidente; que a terra se move, que não está no centro do mundo, e que se pode ter e defender como provavel uma opinião, depois de haver sido declarada e definida contraria á sagrada Escriptura, e por conseguinte incorreste em todas as censuras e penas estabelecidas e promulgadas pelos sagrados canones e constituições geraes ou particulares contra semelhantes delinquentes. De cujas penas e censuras nos apraz absolver-te, com tanto que d'ora em diante, com um coração sincero e fé não fingida, abjures em nossa presença, maldigas e detestes os erros, e supradictas heresias e todo e qualquer erro ou heresia contraria á Egreja catholica e apostolica romana, consoante a formula que por nós te vae ser apresentada.

Mas afim de que teu erro pernicioso, e tua transgressão não fiquem inteiramente impunes, e para que de futuro te hajas com mais cautela e sirvas de exemplo a outros; decretamos que o Livro dos Dialogos de Galileu Galilei seja prohibido por edicto publico; e a ti, condemnamos-te a seres encerrado na prisão d'este sancto officio por tempo que ficará a nosso arbitro, e a titulo de penitencia salutar recitarás durante os tres annos seguintes, uma vez por semana, os sete psalmos penitenciaes, reservando-nos o poder de moderar, commutar ou remittir no todo ou em parte, as mencionadas penas e penitencias.

E assim o dizemos, pronunciamos e declaramos por sentença, estatuímos, condemnamos e reservamos pelos meios e formulas e por qualquer outro meio e formula que possamos ou de direito devamos.

Assim pronunciamos, nós cardeaes, que passamos a assignar.

Cardeal de Asculo. — G. cardeal Bentivoglio. — F. cardeal de Cremona. — F. Antonio, cardeal de S. Ono-

fre. — B. cardeal Gypsi. — F. cardeal Verospi. — M. cardeal Ginetti.

Folgo de publicar pela primeira vez em francez este documento, que resume da maneira a mais imparcial e lucida os dois processos de Galileu. Demonstra á evidencia: 1.º que as verdades condemnadas não eram olhadas no ponto de vista puramente scientifico, que não se tracta pois de um attentado da Egreja contra a sciencia pura estabelecida, e que não se discute no dominio d'ella; 2.º que o proprio Galileu puzera o debate no terreno theologico declarando, o que alias é falso, consoante as leis da mecanica physica por elle mais tarde descobertas, que a immobildade do sol e a mobilidade da terra eram a negação de um texto da sagrada Escripura, tomado no sentido proprio, natural e directo; 3.º que desde então os dois dogmas scientificos não podiam ser admittidos como verdadeiros ou mesmo como provaveis; 4.º enfim, o que a nosso ver ainda não foi assaz notado, que antes de serem declarados erroneos e formalmente hereticos estes dois dogmas eram declarados absurdos e falsos em philosophia, i é, scientificamente, de tal sorte que vingando a fé, se pensava vingar ao mesmo tempo a sciencia, e que não se nota o menor pretexto em vista d'isto de conflicto entre a sciencia e a fé. Era a philosophia, i é, a sciencia do tempo que repellia energicamente como contraria á douctrina peripatetica, então em pleno reinado, a immobildade do sol e a mobilidade da terra; como era tambem a sciencia a mais adeantada do tempo, a sciencia do proprio Galileu, a que declarava incompativel a ordem de Josué: Sol, pára, e a immobildade essencial do sol. N'estas condições, e quando o mesmo Galileu se confessava culpado, essa condemnação, imposta ao mesmo tempo pela theologia e pela sciencia, vinha a ser uma imperiosa necessidade, e assacal-a como um crime á



côrte de Roma é flagrante injustiça. Galileu ensinava ao mundo a verdade, mas a verdade na bocca de Galileu, como na bocca de todos os inventores, tinha a pecha imperdoavel de não ser já velha ao nascer, e de vir bater de frente contra habitos de espirito tornados uma segunda natureza.

Em resumo, por um lado os ensinios de Galileu eram oppostos á sciencia do tempo, por outro eram apresentados pelo proprio Galileu como contrarios ao texto revelado, não podiam pois escapar á condemnação. O sancto officio enganou-se, mas enganou-se com a maioria ou a quasi unanimidade dos sabios, enganou-se com o proprio Galileu; enganou-se debaixo da pressão de convicções profundas e universaes, de um seculo, em que a fé, reinando ainda como soberana, era considerada como o unico palladio efficaç das sociedades sob o duplo ponto de vista da felicidade do tempo e da eternidade. Em summa a sentença do sancto officio era nas condições, em que foi pronunciada, necessaria, inevitavel, altamente razoavel, racional e raciocinada; comprehende-se em si mesma; o que porem se não comprehende é a acquiescencia dada por Galileu á sentença pronunciada contra elle ou sua abjuração.

ABJURAÇÃO DE GALILEU (*Berti*, p. 149)

Eu, Galileu Galilei, filho de Vicente Galileu, Florentino, de setenta annos de idade, comparecendo pessoalmente em juizo, e ajoelhado perante vós, Eminentissimos e Reverendissimos Cardeaes da Republica universal christã, inquisidores geraes contra a malicia heretica, tendo deante dos olhos os sanctos Evangelhos, que toco com minhas proprias mãos, juro que sempre acreditei, e que ainda creio, e que com o auxilio de Deus hei de crer tudo o que ensina e prêga a sancta Egreja catholica, apostolica e romana. Este sancto offi-

cio fizera-me intimação juridica de abandonar inteiramente a falsa opinião de que o sol é o centro do mundo e que é immovel, e de que a terra não é o centro do mundo e que se move, e como não podia mantel-a, nem defendel-a ou ensinál-a de qualquer maneira, de viva voz ou por escripto depois de me haver sido declarado que a supradicta douctrina era contraria á sagrada Escripura, escrevi e mandei imprimir um livro, no qual tracto esta douctrina condemnada, e adduzo razões de grande efficacia a favor d'esta douctrina sem lhes oppor reserva alguma, eis a razão porque fui julgado vehementemente suspeito de heresia por ter assim crido e mantido que o sol era o centro do mundo e immovel e que a terra não é o centro do mundo e se move. Querendo pois apagar do espirito de vossas Eminencias e de todo o christão catholico esta suspeita vehemente, concebida com razão, de fé firme e coração sincero abjuro, maldigo e detesto os sobredictos erros e heresias, e em geral todo o erro ou seita contraria á mesma Egreja catholica, e juro que de futuro não direi, nem divulgarei, de viva voz ou por escripto nada que possa auctorisar contra mim eguaes suspeitas, e se conhecer algum herege suspeito de taes heresias, denunciá-lo-hei a este sancto officio ou ao Inquisidor ou Ordinario do logar onde eu estiver.

Juro alem d'isso e prometo que hei de cumprir e observar todas as penitencias que me forem impostas por este sancto officio; e se me acontecer ir contra algumas de minhas promessas ou juramentos, o que Deus não permita, submetter-me-hei a todas as penas e supplicios, que pelos sanctos canones e outras constituições foram estatuidos ou promulgados contra semelhantes delinquentes. Assim Deus me ajude e os sanctos Evangelhos que toco com minhas mãos. Eu. sobredicto Galileu Galilei, que abjurei, jurei, prometti e me obriguei, como atraz fica.

Em fé do que, por minha propria mão, assignei o presente chirographo de minha abjuração e o recitei palavra por palavra em Roma no convento de Minerva, a 22 de junho de 1633.

Não me sinto com forças de commentar este acto. Pobre sciencia! O sancto officio enganou-se, mas foi ao menos consequente consigo mesmo.

Só se mostrarão inexoraveis aquelles que não sabem que a fé é o mais necessario e o maior dos bens, não só do homem individual, mas das sociedades humanas, e que ultrapassar a meta para a salvaguardar é um accidente funesto, mas não deshonoroso. O pobre sabio pelo contrario mostrou-se fraco e inconsequente ao excesso. E' uma abdicção desoladora!

O texto da sentença prova tambem, que é obra exclusiva de dez .cardeaes, cujos nomes lá vem, ou sómente dos seis que assignaram; que de nenhum modo é um juizo dogmatico da Egreja universal ou do summo Pontificie julgando e falando *ex cathedra*.

---

## APPENDICE C

Como n'esta obra me propunha defender principalmente a verdade scientifica absoluta dos livros inspirados, não contava no meu plano responder ás objecções contra sua authenticidade e moralidade; julguei conveniente abrir uma excepção a respeito do livro do Ecclesiastes, e folgo de consignar aqui o resumo de um bom e bello livro ha pouco dado á luz da publicidade por um de meus compatriotas.

Salomão e o Ecclesiastes. — *Estudo critico sobre o texto, as douctrinas, a edade e o auctor d'este livro*, pelo P.<sup>c</sup> A. Motais, do Oratorio de Rennes, professor da Escripura sancta no grande Seminario. Paris, Berche e Tralin, 1876. 2 grossos volumes in-8.<sup>o</sup>

O Ecclesiastes, em hebreu *Cohemoth*, é um dos livros do Antigo Testamento que mais tem dado que fazer aos interpretes tanto por causa dos preceitos de moral que dá, como por causa das difficuldades que apresenta sua forma, a um tempo elevada, original e concisa. Ha obscuridades no Ecclesiastes; não as haveria se o livro não fosse tão antigo, e se o auctor se tivesse occupado de assumpto menos arduo, do que o do governo da Providencia no mundo, e as obrigações moraes do homem para com ella. O racionalismo que se receia do dia claro, como o erro teme a luz, aproveitou-se d'estas obscuridades para tentar enfraquecer a douctrina e infirmar a auctoridade divina, de que este livro sempre

gozou entre os judeus e entre os christãos até nossos dias. O Ecclesiastes viu-se bloqueado por todas as forças do racionalismo, combinadas de tres lados ao mesmo tempo.

Atacaram o fundo, a forma e o auctor. Foi na Allemanha que o combate se feriu; os srs. de Rosny e Renan tentaram renoval-o em França. Se seus esforços ficaram estereis, tiveram o merito de ser occasião de possuirmos hoje o excellente trabalho do sr. P.<sup>e</sup> Motais que os refuta peremptoriamente.

Alguns rabbinos tinham em outro tempo suscitado duvidas ácerca da pureza de douctrinas do Ecclesiastes; mas a Synagoga conservou sempre o livro no catalogo dos inspirados. Entre os christãos alguns hereges pretenderam descobrir-lhe vestigios de epicurismo, e Theodoro de Mopsuesta emparelhou o Ecclesiastes aos *Proverbios* e ao livro de *Job*, aos quaes recusa a inspiração. Estas vozes discordantes ficaram sem echo; S. Gregorio Thaumaturgo, S. Gregorio de Nyssa, S. Ephrem, S. Jeronymo, Olympiodoro, defenderam a verdadeira tradição que foi universalmente seguida até á Reforma, e mesmo depois, não só entre os catholicos, mas tambem entre os protestantes. Porque sómente em nossos dias é que o Ecclesiastes tem sido alvo de ataques serios e systematicos.

Grocio abriu o caminho, affirmando que Salomão não era auctor do Coheleth; mas não impelliu mais longe seus ataques, respeitando a auctoridade douctri-  
nal e inspirada do livro. Deixo a palavra ao sr. Motais que resume a historia dos systemas racionalistas da forma seguinte: «Grocio, desapossando Salomão, declarava que se devia collocar o Ecclesiastes no tempo de Zorobabel.

«Paulus chega, e não é d'este parecer; entende que se Grocio podia atacar o edificio tradicional, era aliás muito radical e punha muito em baixo a redacção do

Ecclesiastes; a seu ver, apparecera antes do exilio. Schmidt, quatro annos mais tarde repetia outrotanto, e fixava a data do livro entre Manassés e Sedecias, de baixo do pretexto de haver encontrado a cousa dicta no cap. viii, 2, 10.

«Mas Paulus não tardou a ver que ficava muito para traz. Calando-se a respeito da edade do livro, o seu pensamento era collocar-a para alem de Zorobabel; não previra que Zirkel, dois annos depois, lhe havia de apontar sua ignorancia, e fazer-lhe ver que não sómente havia chaldaismos no Coheleth, mas que ha tambem hellenismos, e que em lugar de antiquar o livro, era mister trazel-o ao reinado de Antiocho Epiphanio. A descoberta era bella, Zirkel triumphava. Eichhorn entendeu que o não devia deixar tranquillo em seu successo e em sua gloria; respondeu-lhe sem preambulos que tomara o hebreu por grego, e que todo o seu systema era um castello de cartas. Ao mesmo tempo os argumentos de Schmidt encontravam um adversario não menos decidido em Bertholdt, que pouco trabalho teve, diz Rosenmuller, em desalojar o critico, e collocou o Ecclesiastes entre Alexandre e Antiocho.

«Um sentimento differente de todos os outros ia apparecer. Nachligall, dotado de um faro exegetivo desconhecido a todos os seus predecessores, tinha reconhecido pedaços escriptos entre Salomão e Jeremias, e com mais rigor entre Isaias e Jeremias; mas percebeu tambem que este livro em sua forma actual, devia ser da epocha da Sabedoria ou do tempo de Philon. Esta opinião parece bastante heteroclita a Bergst, que ruminou substituil-a, o que fez logo no anno seguinte, desde que descobriu que se devia collocar o livro na epocha, em que Alexandre alcançava suas victorias sobre os Persas e os Judeus. Algum tempo depois veio de Vette, que deu realmente exemplo de uma rara modestia, contentando-se com uma opinião que deparava quasi feita.

Aproximando-se do sentimento de Bergst, repunha o livro á volta do começo do periodo macedonico. Esta modestia não foi imitada pelo critico Rosenmuller, que preferiu collocar-o entre Nehemias e Alexandre; mas Knobel deu a breve praso um novo exemplo, adoptando a opinião de Vette. No intervallo Grocio, havia muito esquecido, encontrara um defensor na pessoa de Kaiser, o qual, pondo de parte todas as descobertas recentes, optava com seu serrafla pela epocha de Zorobabel.

«N'estes entrementes a Knobel succedera Ewald, que em logar de apprehender na obra os reflexos do começo do periodo macedonico, via seguro os vestigios dos ultimos annos da epocha persa. Ewald, como sempre acontece, estava certo de ter razão. Hitzig não o entendeu assim; e deixando Ewald com os Persas, encontrava no reinado dos Ptolemeus os acontecimentos, a que allude o Ecclesiastes. Teve a fortuna de escavar tão bem e de ver tão sagazmente, que a Allemanha soube que fora no anno 204 que o Ecclesiastes vira a luz publica. Bernstein poz-se a rir, e tomando á sua conta a these «engenhosa e inaudita» do «mui celebre» Hitzig, taxou-a de «gracejo» e demoliu-a sem remissão, argumento por argumento, para chegar a concluir que nem se deve remontar alem do reinado de Artaxerxes Longamão, nem descer abaixo da epocha da victoria de Alexandre sobre Dario Codomano. Hengstenberg, cinco annos mais tarde, levanta de novo a questão e differindo de Bernstein, forcejou por estabelecer que se não era possivel collocar o Ecclesiastes no reinado de Cyro, não ha razão para o excluir do reinado de Xerxes.

«Herngstenberg esperava ter dicto a ultima palavra; esquecia que vivia na Allemanha, e que ha sempre quem leve as lampas na audacia. De feito, novas descobertas foram reveladas ao mundo sabio pela publicação de D. Luzatto, ainda excedido em 1871 pelo

dr. Graetz, que affaga a ideia de ter levado a audacia a seu extremo limite. Feliz allemão! Zirkel, com seus hellenismos fora-o tambem por seus dispendios de critica; obtivera um successo de riso e nada mais. Desde muito que deixara de se falar d'elle. Mas Zirkel está vingado; Zirkel fica muito para traz. O sr. Graetz, professor na Universidade de Breslau, acaba de o exumar para d'elle fazer um pedestal seu, porque Zirkel é ainda um pygmeu ao pé de Graetz, que o deixa ver e quasi que o diz. Moteja do pobre conego, e mostra que se Zirkel teve razão de gritar contra os hellenismos ao criticar o Ecclesiastes, nenhuma teve em não perceber os latinismos, cujos vestigios são claros n'este livro. Sim latinismos! Que pequenos são Grocio, Eichhorn, Knobel, Bernstein, Ewald, Hengstenberg com seus aramaismos! E quanto Graetz está acima d'esses pobres bisonhos da critica germanica! Em consequencia apoiado n'estes motivos e em muitos outros tão concludentes como estes, Graetz é, como devia ser, o critico o mais audacioso, e colloca resolutamente o livro na epocha de Jesus Christo.

Basta. Enumerar todos estes systemas arbitrarios é refutal-os. Quem exigir mais, abra o livro, e leia á frente o nome de seu auctor: *Palavras do Ecclesiastes, filho de David e rei de Jerusalem, ou rei de Israel em Jerusalem*, como trazem os Setenta, o que é egualmente categorico. Este filho de David, rei de Jerusalem não é, nem pode ser outro senão Salomão. Pois mais adeante diz-se d'elle «que reinou muito tempo sobre *todo o Israel em Jerusalem.*» Diz que fez obras magnificas, que edificou palacios, creou jardins, cavou reservatorios, amontou prata e ouro, sobrepujou em riquezas e em magnificencia todos aquelles que reinaram antes d'elle em Jerusalem, e que sua sabedoria foi sempre grande. O sr. P.<sup>o</sup> Motais demonstra victoriosamente que estas palavras não podem referir-se senão a Salomão; que não



ha nada no livro, nem na lingua do livro que indique outra epocha. Refuta peremptoriamente tudo quanto o racionalismo inventou no sentido contrario. O segundo volume é todo consagrado a este assumpto.

Depois de taes delirios sobre o auctor, como respeitaria o racionalismo a douctrina? O Ecclesiastes, esse sublime tratado que expoz com tanta eloquencia o nada das cousas humanas, o mysterioso governo da Providencia no mundo, e a necessidade da virtude em face do juizo futuro, volveu-se para esses criticos «um tecido de contradicções,» «uma obra impregnada de mysticismo, de materialismo. de epicurismo» «onde a amargura por muito tempo reprezada no coração ulcerado do auctor, transborda, mau grado d'elle, a grandes ondas, e engole suas ultimas esperanças e seu Deus.» (Leão de Rosny).

E' contra estes adversarios que o sr. P.<sup>o</sup> Motais escreve sua obra. As necessidades da polemica regularam sua ordem e sua forma. Não é um commentario seguido e largamente desenvolvido, como o do P.<sup>o</sup> Pineda e de outros grandes commentadores; é principalmente uma obra de polemica, tão animada como fidalga, onde todas as difficuldades, levantadas pelo racionalismo contemporaneo sobre a douctrina e o auctor do Coheleth, estão agrupadas em um certo numero de capitulos, discutidas a fundo e pulverisadas com o auxilio de todos os recursos, de que dispõe hoje a exegese biblica.

O auctor dividiu sua obra em dois tomos. O primeiro traz a versão do texto. Esta versão reproduz fielmente o texto hebreu, e aparta-se em razão d'isso em certas passagens das traducções ordinarias, feitas sobre a Vulgata latina.

Comparada ás versões de Sacy, de Carrieres e do sr. Glaire, é-lhes superior em pureza e elegancia ao mesmo tempo que faz desaparecer as obscuridades de certas passagens.

Notas philologicas muito curtas justificam a traducção e dão a razão das preferencias do auctor, quando teve de se pronunciar entre duas interpretações controvertidas.

Os leitores poderão julgar por si proprios confrontando com as versões de que usam o principio do capitulo XII.

Eis a versão do sr. Motais:

«1. Lembra-te de teu creador, desde tua juventude, antes que cheguem os maus dias, e que se aproximem os annos, dos quaes dirás: não ha já prazer para mim.

«2. Antes que se obscureça o sol, e a lua, e a lua e as estrellas, e que voltem as nuvens depois da chuva.

«3. Quando os guardas da casa tremem, e se curvam os homens robustos; que folgam aquellas que costumavam moer, porque não estão em numero bastante, e se velam aquelles que olham pelas janellas (1).

«4. Que se fecham as portas da graça quando se enfraquece o som da mó; que o homem desperta ao canto da ave, e se calam as filhas da harmonia, (2)

«5. Quando se temem os logares altos e que o caminho é cheio de terrores; que a amendoeira floresce; que engrossa o gafanhoto e que a alcaparra estala, quando o homem se vai para a casa de sua eternidade, e que os choros o cercam na praça publica.

«6. Antes de ser despegado o fio de prata e quebrada a lamina de ouro: antes de ser partida a urna em a fonte, e a roda cahir em pedaços sobre o poço.

---

(1) Descripção poetica do corpo: os *guardas* são os braços, os *homens robustos* as pernas: *aquellas que costumam moer* são os dentes; e *aquelles que olham pelas janellas* os olhos, collocados em sua orbita.

(2) O sr. Glaire traduz: «Que se tornarem surdas as filhas do canto,» i é, os ouvidos. E' a interpretação de S. Jeronymo, impugnada por Cesenio e Rosenmuller. Os interpretes estão mui divididos sobre este ponto.

«6. Antes enfim de voltar o pé á terra d'onde sahiu, e o espirito a Deus que o deu.

«8. Vaidade das vaidades, diz o Ecclesiastes, tudo é vaidade.»

O sr. P.<sup>c</sup> Metais dá em seguida a paraphrase do Ecclesiastes, e tenta por uma analyse exacta mostrar o encadeiamento e o nexos dos pensamentos. Eis o pento de partida dos erros do racionalismo. Comprehendendo mal a forma poetica da obra e o character essencialmente oriental da poesia hebraica, os racionalistas não viram no Coheleth senão uma serie de pensamentos sem unidade, sem ordem nem ligação. Accrescentemos no entanto que não são todos do mesmo parecer a tal respeito, e que se refutam uns aos outros.

O sr. Motais faz aqui uma observação muito justa e que se não deve nunca perder de vista, quando se lê o Ecclesiastes: e vem a ser que o leitor não encontra n'elle a terminologia, o methodo e o rigor da nossa dialectica moderna. A lingua hebraica excessivamente pobre em particulas de ligação, não presta ao leitor essa facilidade de encadeiamento, que encontramos em nossas linguas mais analyticas e mais directas. D'onde resulta que a philosophia hebraica é quasi tanto por necessidade, como por gosto, aphoristica e sentenciosa. As ideias concatenam-se antes pelo fundo e por sua natureza, do que pelo exterior que revestem. E' por não terem prestado a isto toda a sua attenção que certos racionalistas não puderam perceber o encadeiamento dos pensamentos do Ecclesiastes. Este encadeiamento é ás vezes difficil de descobrir; hesita-se em muitas passagens; comprehende-se de modos muito diversos; mas o encadeiamento lá está; crêmos até que se não deve lavar excepção para os primeiros versiculos do cap. v, sobre os quaes o proprio sr. Motais hesita.

Tambem atacam a doutrina do Ecclesiastes. Façam-lhe fatalismo e epicurismo; o sr. de Rosny vê

lá o scepticismo; os srs. Renan e Derembourg o materialismo. Estes ultimos ousaram apresentar a sua opinião no proprio seio da Academia das inscrições e bellas lettras. Na Allemanha tinha-os precedido o sr. Noeldeke, que por sua vez se volvera echo de Schmidt e de Augusti.

A darmo-lhes attenção, todos os racionalistas, os unicos versados na exegese, são unanimes em affirmar que o Ecclesiastes nega a immortalidade d'alma, e pretendem demonstrar que o Coheleth não passa d'um materialista. Muito longe d'isso.

E primeiramente Le Clerc que não era catholico, e Desvœux que o é menos, não são da opinião dos dois academicos francezes. Porque segundo o primeiro o Coheleth é «uma refutação do materialismo» e conforme o segundo é «uma demonstração da immortalidade da alma», o que é a antithese dos srs. Renan e Derembourg.

Negarã porem o Ecclesiastes em alguma parte a immortalidade d'alma? O sr. Motais responde afoutamente: Não! e fundamenta sua resposta em provas sem replica. Mostra que os adversarios para sustentarem a sua affirmação tem de fazer violencia ao texto, respigar algumas phrases, separal-as do que as precede ou segue, e dar-lhes um sentido em desaccordo não só com o contexto, mas com o todo da obra.

Por este processo que pugna com todas as regras da exegese, pode-se quando se quizer, é nota de um grande escriptor, fazer dizer seja a quem fôr, todas as tolices imaginaveis.

O Ecclesiastes escreve, cap. III, 19: *Os homens estão sujeitos ás surpresas da sorte tal qual como o bruto; tem equal destino; assim como um morre, morre o outro tambem; um mesmo sopro os anima. O homem não tem vantagem sobre a besta; ambos são vaidade. Ambos correm para o mesmo logar, ambos sahiram do pó e voltam ao pó.* Eis, dizem, o materialismo: não ha differença entre o homem

e o bruto; ambos tem o mesmo destino; a mesma sorte os espera... o pó, o nada. Que mais claro?

Nada mais falso do que semelhante conclusão. O sr. Motais estabeleceu-o peremptoriamente. Em primeiro lugar adverte que o homem tendo como o bruto uma vida animal, o que se pode dizer de um a este respeito pode dizer-se do outro. De feito, é verdade, debaixo d'este ponto de vista «que a sorte dos dois é a mesma.»

E' verdade que «um morre como o outro.» E' verdade tambem debaixo d'este aspecto «que um mesmo sopro os anima,» «que o homem animal não leva vantagem ao bruto.» «que ambos sahiram do pó e hão de voltar ao pó.» Mas o Coheleth quiz significar este sentido restricto: nada no texto indica outra cousa. As palavras e o parallelismo da phrase insinuam que o auctor se occupou e falou da vida terrestre, e não da vida d'alem tumulo.

O nexo dos pensamentos corrobora esta maneira de ver e dá-nos este sentido: *A sorte do homem é a mesma do bruto em que ambos morrem.* Mas é sobretudo o contexto que é decisivo.

O Ecclesiastes, de feito, depois de ter dicto que o homem e o bruto voltam egualmente ao pó, accrescenta logo: *Quem vê o espirito do homem que sobe para o céu e o espirito da besta que desce para a terra?* Nós seguimos o texto massoretico; a Vulgata differe um pouco.

Mas sejam quaes forem as divergencias, é impossivel deixar de ver a condemnação do materialismo. O sr. Motais prova-o irrefragavelmente pelo versiculo 7 do capitulo xii, que exprime o mesmo pensamento: *Lembra-te do teu creador, antes que o pó volte á terra d'onde sahiu, e o espirito a Deus que o deu.* Por outra parte, como é que um auctor que ensina *que a sabedoria se avanta á ignorancia tanto quanto a luz ás trevas; que ha de haver uma recompensa, mas de ordinario não n'este mundo para aquelles que temem a Deus.* e que se resume

assim: *Teme a Deus e guarda seus mandamentos, porque n'isso está o homem todo. Pois que todas as obras boas ou ou más, hão de ser julgadas por Deus*; como é que um tal auctor havia de ensinar o materialismo sem cahir na mais inepta contradicção?

E' o que o sr. P.<sup>c</sup> Motais desenvolve com grande vigor de raciocinio. O leitor talvez o ache um tanto longo, nunca porem sem interesse. Fortifica todas estas razões com a exposição da doutrina dos Hebreus e do Ecclesiastes sobre o shéol ou o logar das almas depois da morte.

As outras accusações do racionalismo são refutadas da mesma maneira.

O segundo volume é, como dissemos, todo consagrado a estabelecer que Salomão é o auctor do Coheleth, e que compoz esta obra nos fins da vida. Os ataques do racionalismo forçam o sr. Motais a fazer um estudo tão interessante, como profundo do reino de Salomão. Lê-se com proveito. Os limites d'esta exposição não nos permitem senão indicá-lo.

Não podemos entrar em uma critica circumstanciada. Mas esta rapida noticia mostra sufficientemente que o livro do sr. Motais se dirige aos amigos dos estudos fortes e serios. Sua Em.<sup>a</sup> o cardeal de Rennes diz com notavel propriedade em sua approvação: «Esta obra, que recorda os grandes tractados das edades theologicas, esclarece e vinga plenamente o livro sagrado dos ataques tantas vezes repetidos dos exegetas racionalistas, e diffunde uma luz nova e brilhante sobre o reinado de Salomão e de sua epocha.» Accrescentemos que a obra do sr. Motais, pela solidez do fundo, como pela belleza da forma, adquiriu logar entre os melhores tractados de exegese que a França nos proporcionou n'estes ultimos tempos. -- T. L.

(*Revista do Ensino christão*).

## APPENDICE D

### ONTOLOGIA

**Demonstração da existencia de Deus pela obra dos seis dias ou pela criação da luz, dos elementos materiaes, dos corpos terrestres e celestes, das plantas, dos animaes e do homem.**

Este appendice é o resumo substancial de uma serie de artigos publicados pelo R. Padre Cornoldi na *Civiltá Cattolica*, illustrada Revista dos Jesuitas de Florença, de 3 de junho de 1876 a 5 de maio de 1877.

I. O primeiro artigo preliminar tem por titulo : *O systema mecanico do universo em suas relações com a existencia de Deus*. Pelo systema mecanico do universo entende o auctor o systema atomico de Épícuro, renovado pelos sabios modernos emancipados da Fé, Tyndall, Haeckel etc. O mundo é unicamente constituido por um numero infinito de atomos materiaes, que animados de movimentos necessarios e incessantes, por suas posições relativas, seus agrupamentos, suas combinações, dão origem a todos os seres e a todos os phenomenos da natureza. Ora este systema na apparencia materialista a mais não poder ser demonstra invencivelmente a existencia e a intervenção de Deus; 1.º pela produção dos atomos, dos quaes só elle pode ser a causa efficiente como creador; 2.º pelo seu movimento como primeiro motor; 3.º pela conservação de seu movimento como conservador; 4.º pela coordenação de seus movimentos como ordenador supremo e sapientissimo. Sem

Deus, o mundo de Epicuro está em plena contradicção, aniquila-se a si mesmo, porque seria forçoso admittir atomos produzidos sem agente productor, atomos em movimento sem agente motor; atomos que continuam a mover-se sem agente conservador; atomos coordenados com seus movimentos sem agente ordenador; o que significa falando com propriedade, principio sem fundamento, effeito sem causa, i é, effeito não effectuado, contradicção e nada.

## II. DEMONSTRAÇÃO DA EXISTENCIA DE DEUS, TIRADA DA CREAÇÃO DO PRIMEIRO DIA. *Os elementos.*

N'este primeiro periodo não vemos senão os corpos simples ou substancias elementares, i é, aquellas que não resultam de synthese chimica ou de permuta substancial. Estas substancias primordiales e elementares são ou contingentes, e por consequencia produzidas, ou necessarias e por consequente improduzidas. E como as partes d'um todo são anteriores ao todo, pelo menos na concepção, a materia prima e a forma que são as partes d'estes elementos serão necessarias. Mas a materia prima em si mesma e separada da forma, é totalmente incompleta, incapaz de toda a operação; separada de sua forma ou de qualquer forma, está simplesmente em potencia e não em acto. A materia prima das substancias elementares é por consequente contingente; se é contingente é produzida, se é produzida, exige um productor. Que productor é esse? Não pode ser a forma substancial, porque esta dá ao corpo sua existencia e não sua materia prima que presuppõe para poder existir, como todo o acto presuppõe a potencia de que é acto. Força é pois affirmar que o productor ou a causa efficiente da materia prima está fóra da substancia elementar. Mas o universo é todo constituido pela materia das substancias elementares, logo a causa



primeira da materia de todo o universo não faz parte do universo, i é, Deus.

Vejamos o que é a forma substancial da materia. Pode ser necessaria? Não, é uma impossibilidade manifesta.

Com effeito, a forma substancial do elemento depende intrinsecamente da materia que informa e sustenta. Por consequente, carece d'essa independencia que é aliás essencial ao ente necessario. Ora se a materia prima é contingente, com maioria de razão devemos dizer que a forma dos elementos, dependente da materia prima em sua essencia e em seu ser, é tambem contingente. E com toda a certeza a materia prima, ser sómente em potencia, e incapaz de operar sem forma, não pode ser a causa d'essa mesma forma.

E' necessario pois buscar fóra de toda a massa de materia elementar primordial a causa primeira ou efficiente das formas substanciaes dos elementos: e esta causa não pode ser senão Deus.

E visto que chegamos a tocar com o dedo a contingencia da materia e da forma da substancia elementar, poderemos dizer que a essencia completa do elemento é necessaria? Mas a essencia do elemento é constituida, como de partes essenciaes, pela materia e pela forma: a primeira é sua causa intrinseca material, a segunda é sua causa formal intrinseca, e dizer que a essencia do elemento inteiro é necessaria seria o mesmo que dizer que o todo é necessario, emquanto que as partes que o compõem são essencialmente contingentes. Ora isto é absurdo, porque o todo formado pelas partes não pode possuir senão o que é da essencia das partes: se as partes são contingentes, o todo, i é, o elemento, ha de ser tambem contingente, e por consequente produzido...

Mas como é que Deus produz o elemento? Admitamos, por exemplo, que estas substancias elementares

primordiaes são o oxygenio, o hydrogenio, o azote e o carbonio. Poder-se-ha admittir que Deus produziu no principio a materia prima, e que em seguida a moldou em elementos diversos, de maneira a constituir aqui o oxygenio, ali o hydrogenio, o azote, etc.? Não, porque assim como a extensão não pode existir sem figura, assim tambem a materia não pode existir sem alguma determinação especifica. Dizemos especifica, e não generica, porque realmente só as especies, e não os generos, tem existencia actual; os generos não tem actualidade senão nas especies, pelas especies. Logo os elementos foram produzidos debaixo da forma que dá a sua materia seu ser especifico de oxygenio, de hydrogenio, de carbonio, que lhes dá ao mesmo tempo a existencia actual como corpo completo em sua essencia, como o exige a razão. Deus portanto produziu no mesmo instante a materia e a forma dos elementos unidos conjunctamente, i é, produziu os elementos completos em sua especie.

### III. DEMONSTRAÇÃO DA EXISTENCIA DE DEUS, TIRADA DA OBRA DO SEGUNDO DIA. *A formação dos corpos inorganicos.*

Representemos nós a multidão das moleculas elementares, chamadas a formar os céos e a terra; não poderão dar origem a combinações chemicas senão em quanto se aproximarem e se unirem. Ora não é de sua essencia occuparem antes tal logar do que outro do espaço sem limites; de se moverem em tal ou tal direcção, com tal ou tal velocidade. Por exemplo, uma molecula de oxygenio é indifferente por si mesma a encontrar-se perto ou longe de uma molecula de hydrogenio ou de carbonio; é indifferente á deslocação de um lado para outro lentamente ou depressa. Em todo o caso a combinação do oxygenio com o hydrogenio ou

o carbonio não poderá effectuar-se senão quando os elementos estiverem em contacto, senão em quanto soffrerem uma alteração, uma modificação produzida por uma causa exterior, pois que não tem evidentemente em si mesmos a causa sufficiente de sua aproximação e união. Esta causa exterior não pode ser senão Deus, unico que tem o poder de determinar os elementos a moverem-se, a aproximarem-se, e a produzir, como fazem, o calor, a luz e todos os compostos organicos. Deus operou, creando os elementos, dando-lhes ao mesmo tempo sua materia prima e sua forma substancial, deslocando e aproximando esses mesmos elementos para fazer nascer os compostos inorganicos.

#### IV. DEMONSTRAÇÃO DA EXISTENCIA DE DEUS PELA OBRA DO TERCEIRO DIA. *Os corpos celestes. O ether*

Admittamos a hypothese dos turbilhões de Laplace. Os innumeraveis compostos inorganicos, formados no segundo dia, estenderam-se e dispersaram-se na immensidade do espaço. Formam como zonas concentricas animadas cada qual de movimento proprio, circular ou elliptico, em redor de um ponto que poderemos denominar o centro do universo. Estas zonas concentricas aglomerando-se ou condensando-se devem dar origem successivamente aos soes, aos planetas, aos satellites dos planetes. Para explicar a formação dos mundos, na synthese de Laplace, são precisas massas de materia ou turbilhões, girando em volta de um ou de muitos centros, animados de duas forças, uma tangencial que tende a fazer mover todas as particulas materiaes em linha recta seguindo a tangente á curva que descrevem; a outra centripeta que tende sem cessar a arrastal-a para o centro de rotação. Esta segunda determinação deve ser continua, e a combinação das duas forças traz a particula a descrever um circulo ou uma ellipse. Mas

estas mesmas duas forças devem necessariamente emanar de uma causa primeira distincta do todo da massa material, e esta causa não pode ser senão Deus. Em uma carta ao dr. Bentley do collegio da Trindade, com data de 26 de janeiro de 1692, Newton declarava formalmente que lhe era absolutamente impossivel explicar a formação e o movimento regular dos mundos, pela dupla acção das forças centrifuga e centripeta sem a intervenção de um ser activo e intelligente ou de Deus, razão unica e necessaria da attracção central e da impulsão transversal. Falando da gravitação innata ou universal, Newton, em uma outra carta com data de 25 de fevereiro de 1633, dirigida ao mesmo doutor, dizia: «A hypothese de uma gravitação innata, increada e essencial á materia, que faria com que um corpo pudesse actuar a distancia e atravez do vacuo sobre outro corpo, sem intermediario, é para mim tão absurda, que julgo que nunca poderá ser admittida por um homem dotado da capacidade necessaria para estudar as sciencias phisicas. A gravitação em sua essencia é necessariamente o producto de um agente que opera incessantemente, conforme a certas leis, agente immaterial e divino . . . Poderia até certo ponto admittir-se que a gravitação universal é um movimento natural dos corpos, que os impelliria de maneira continua para uma união mutua; mas o movimento tangencial da materia cosmica é um movimento *violento* que não pode de modo algum ter seu principio nos mesmos corpos.»

Em resumo, a força tangencial não pode ter sua origem senão em uma acção divina; e a força centripeta, tendencia natural dos corpos para gravitarem um para o outro, não pode ter tambem sua razão sufficiente senão n'aquelle que produziu os corpos. *A natureza, as forças da natureza; as leis immutaveis da natureza, os factos naturaes* não passam de palavras vacias de sentido,

sob as quaes se occulta uma ignorancia profunda ou uma impiedade estulta.

E' portanto ceder ao sentimento do verdadeiro, é conformar-se aos principios de uma sã philosophia deixar-se arrebatado da harmonia dos ceos, ver na circulação dos planetas em volta do sol, na rotação dos satelites em volta dos planetas, no curso dos cometas aavez a immensidade do espaço, na attracção de todos os astros para um centro commum de todo o universo, a mão de Deus que estendeu o ether para que se tornasse o vehiculo das acções mutuas dos corpos celestes, a mão de Deus que imprimiu ás substancias corporeas a tendencia para se aproximarem, para se dirigirem umas para as outras afim de constituirem a ordem cosmica que era o fim da creação.

A creação do ether ou fluido luminoso que jorrou do *Fiat lux*, do ether, obra necessaria do primeiro dia, no sentido de que devia preceder todas as outras, pois que o ether é o principio ou a causa mediata da attracção universal, o agente de todos os phenomenos da natureza, luz, calor, electricidade, magnetismo, etc., a fonte de toda a energia potencial e actual do mundo, do ether, fluido myterioso, tenso a mais não poder ser, mas em compensação excessivamente elastico, cujas vibrações atomicas se contam por centenas de milhar em um segundo, a creação, digo, do ether, se pudessemos desenvolver-a aqui, o que não fez o illustrado escriptor da *Civiltà Cattolica*, constituiria por si só a demonstração a mais clara e irrecusavel da existencia de Deus.

Sim, todos os phenomenos cosmicos effectuados ou a effectuar nos systemas solares e planetares, desde o principio até ao fim do mundo, tem sua razão necessaria e sufficiente. sua causa em Deus. E Deus não é uma causa cega, mas eminentemente penetrante, infinita como sua bondade, Deus viu d'antemão tudo aquillo

que devia resultar d'estes movimentos e das forças intinas que communicava a todas as substancias por elle produzidas.

V. DEMONSTRAÇÃO DA EXISTENCIA DE DEUS PELA OBRA DO QUARTO DIA. *A criação das plantas*

Seneca dizia (Ep. LVIII): «Ha certos seres que tem uma alma e que não são animaes: de bom grado concedemos alma ás plantas e aos arbustos; eis porque dizemos que vivem e que morrem.» Suares diz a seu turno: «E' certo em theologia, é evidente em philosophia que as plantas vivem, e que a forma vegetal é uma verdadeira alma.» A planta é realmente uma substancia ou natureza individual, composta de dois principios constitutivos de sua essencia, um material ou materia prima, o outro a forma substancial que dá á materia seu ser especifico, e que é o primeiro principio activo de suas operações vitaes. Esta definição força-nos logicamente a admittir que Deus é a causa primeira e immediata da planta, porque só elle pode imprimir á materia prima a forma substancial que é o principio da vida ou pelo menos produzir a semente ou germen da planta, germen no qual reside a virtude capaz de conferir á materia a forma substancial. Esta forma substancial não é uma substancia analogá á alma humana, que viesse de fóra unir-se ao corpo da planta, e por consequente não tem necessidade como a alma humana, de ser o objecto de uma criação immediata, sem isto não bastaria que Deus houvesse produzido immediatamente a primeira planta ou a primeira semente; seria necessario tambem que Deus criasse para cada nova planta uma nova forma substancial.

Para demonstrar a necessidade da intervenção divina immediata na producção das plantas, bastará provar que da ímera combinação chimica dos elementos

não pode resultar na materia a forma substancial da planta, ou pelo menos essa virtude inherente á semente que dá origem á planta.

Se de facto a combinação chimica é impotente para gerar essa virtude, será mister recorrer a Deus. Ora uma tal impossibilidade está rigorosamente demonstrada ha seculos por uma inducção muito universal e constante. Nunca uma planta nasceu senão de uma semente, e uma semente senão de uma planta, sem que jamais se visse, nem sequer uma vez que circumstancias naturaes extraordinarias, ou as mais engenhosas disposições da arte dessem um desmentido a este principio muito antigo, ensinado a primeira vez pelos Gregos, mas com certeza mais antigo do que elles: *Todo o vivo nasce de um ovo; todo o vivo nasce de um vivo*. Com effeito, seria fóra de toda a razão affirmar que existe nos elementos um poder que debaixo de todas as condições imaginaveis não haja podido passar a acto. e que haja permanecido durante seculos e seculos occulto e inactivo. Eis o motivo porque devemos dizer que nenhuma substancia chimica pode produzir uma planta ou o germen de uma planta. Por outra parte, a forma substancial das plantas é superior, e com muito, á forma substancial dos elementos inorganicos, quer simples, quer compostos.

De facto a forma substancial das plantas dá o ser a uma substancia organizada unica, mas equivalente em sua unidade a uma grande multidão de formas substanciaes; dá a cada porção da materia o ser de um caracter muito differente do ser que dá a outra porção: em quanto que a forma substancial dos elementos e das combinações chemicas dá o ser a uma substancia não organizada, homogenea em todas as suas partes. A forma substancial das plantas é o primeiro principio de maravilhosas operações immanentes: em quanto que a forma substancial dos elementos e dos compos-

tos chemicos é sómente o primeiro principio de operações *transitorias*.

Em virtude de sua forma substancial, a planta nutre-se assimilando diversas substancias, i é, dando ás diversas substancias seu ser substancial proprio, de tal sorte que as substancias *assimiladas* não tem já a natureza que tinham antes de haverem servido á nutrição, mas a natureza da planta viva: pelo contrario, todos os elementos e todos os compostos chemicos estão mui longe de operar assim; em virtude de sua forma substancial transformam-se por combinação chimica em outra natureza. Em virtude de sua forma substancial propria a planta cresce, i é, sua substancia recebe um verdadeiro incremento. Pelo contrario nenhuma substancia chimica, elementar ou composta, cresce realmente, embora uma outra substancia da mesma natureza possa accrescentar-se-lhe. Em virtude de sua forma substancial, a planta transmite ás particulas materiaes formadas n'ella a maravilhosa virtude de se reproduzir, i é, de communicar á materia a mesma forma substancial que ella mesma tem; em quanto que nenhum elemento chimico, simples ou composto, tem o poder de se reproduzir. Todas estas differenças nos fazem tocar com o dedo a distincção essencial e extrema entre as perfeições relativas das plantas e as dos elementos ou dos compostos chemicos.

E como é axiomatico que as perfeições do effeito não podem ser superiores ás da causa, é impossivel admittir que em virtude das combinações chemicas a materia possa jamais adquirir a forma substancial ou o principio vital da planta, ou a virtude que tem o grão de fazer germinar a planta.

A vida vegetativa não pôde apparecer sobre a terra a não ser pela acção immediata de um ente sabio e omnipotente. Aqui não nos importa discutir se Deus deveu crear immediatamente todas as especies indivi-



duaes, produzir directamente todos os typos, d'onde derivassem os individuos successivos; ou se apenas creou algumas especies principaes, d'onde todas as outras tirariam sua origem sob a influencia das circumstancias de logar, de tempo, cruzamentos, etc., etc.

Bastará dizer que a theoria darwiniana, applicada ás plantas, não passa de uma hypothese, que não se fundamenta em prova alguma ou factos, e que no que diz respeito aos generos ou especies principaes, é contraria ao principio metaphysico de proporção necessaria entre a causa e o effeito.

#### VI. DEMONSTRAÇÃO DA EXISTENCIA DE DEUS PELA OBRA DO QUINTO DIA. *A criação dos animaes.*

O corpo do animal não é sómente um composto chimico; não é sómente um organismo vivo, dotado de simples vida vegetativa, é dotado alem d'isso de vida sensitiva. Um animal perfeito gosa, como o homem, das duas faculdades apprehensiva e appetitiva. Possui os cinco sentidos exteriores e a imaginação; nutre-se, cresce, gera. E como não pode haver operação sem operador, é forçoso que affirmemos que o bruto está de posse do principio immediato e mediato da vida sensitiva, ou que possui alma sensitiva. A sã philosophia demonstra que a alma dos brutos não é materia, porem material, n'este sentido que em seu ser e em sua operação depende da materia.

Prova tambem que esta alma é identica com o principio vital, ou que é a forma substancial especifica do proprio bruto, e que está essencialmente em cada uma de suas partes vivas. A forma substancial faz com a materia não formada um só e unico principio de operação não já simples, mas composto e composto pela combinação de substancia e de natureza, e não por aproximação e agregação de partes. O ser que d'ahi re-

sulta não é materia, nem forma; é sim constituido ao mesmo tempo de materia e de forma substancialmente unidas. Por isso mesmo a alma dos brutos é essencialmente differente de uma alma immaterial e subsistente em si mesma, tal como a alma humana: não se pode dizer que é uma força assistente, porque não opera sobre o corpo que ella assiste ou anima, em qualidade de causa efficiente, mas é uma força informante, e porque é essencialmente material no sentido de que depende da materia, não pode ser o termo de uma creação ou aniquilação divina, e deve necessariamente extinguir-se com o corpo: não é produzida por creação, mas por geração. Deriva da mutação soffrida pela materia em virtude da acção geradora, mutação porem de tal ordem que suppõe necessariamente a intervenção divina.

Já demonstrámos que as plantas não podem derivar da união dos elementos ou dos compostos chemicos, porque a forma substancial deve nascer de mudança na materia, tal que não pode de modo algum resultar da operação dos elementos ou dos compostos chemicos.

E se por este motivo as plantas devem ser produzidas immediatamente por Deus, nos primeiros individuos de sua especie, os animaes que, dotados da vida vegetativa, não são menos perfeitos do que as plantas, ou antes são-no mais, exigem tambem para sua produção a interferencia immediata de Deus. Esta conclusão tornar-se-ha mais evidente e mais necessaria, se considerarmos os animaes no que lhes é proprio especificamente.

De facto, se considerarmos a belleza, a variedade, a ordem dos organismos animaes, seremos tomados de assombro.

Seria rematada loucura affirmar que esta admiravel organização era fortuito encontro accidental de moléculas de oxygenic, de hydrogenio, de carbonio, de

azote, etc. E esses instinctos admiraveis que guiam os animaes no que respeita á nutrição, geração, amanho de sua morada, fabricação dos instrumentos ou dos fios, com que apanham sua preza, a construcção de seu ninho, etc., etc., não estarão a denunciar a presença de um motor infinitamente sabio, ou pelo menos a presença de um intermediario activo entre o animal e esse motor supremo? Esse intermediario é a alma ou a forma substancial unica do animal, que deve necessariamente proceder de Deus. Mas como? Não podemos, não devemos dizer que desde o primeiro instante da geração dos animaes haja Deus creado suas almas sensitivas, e as tenha em seguida unido a diversos corpos, mas sim que fez soffrer á materia mutações, das quaes deviam derivar os principios seminaes geradores dos animaes, ou que por sua virtude omnipotente formou os corpos organisados dos primeiros animaes, e produziu n'esses corpos por mutação da materia a alma ou a forma substancial, principio da vida vegetativa ou da vida sensitiva, principio tambem de todos os movimentos que nos animaes procedem do interior e devem chamar-se physiologicos.

[*Addicção.* — Só ha dias é que tive conhecimento d'estas considerações tão sabias do grande Cuvier, e apresso-me a junctal-as a este appendice.

«Os brutos, diz Cuvier, são animaes não racionaes, í é, animaes differentes do homem, pois a elle só attribuímos a razão.

Em geral tem os mesmos sentidos do que nós, e em igual disposição; movem-se em resultado das sensações recebidas, procuram fugir, defender se, agarrar, atacar, consoante são movidos pelo prazer ou pela dor. São susceptiveis de relações moraes com os outros seres sensíveis; affeioam-se aos homens ou aos animaes que lhes fazem bem; tomam aversão áquelles, que os atormentam. A affeição pode despertar n'elles só pelo

habito de estarem junctos, e ás vezes seu odio parece provir de um mero capricho. Estas disposições supõem a memoria e o sentimento pelo menos confuso das relações das qualidades para com o sujeito e das dos outros seres côm aquelle que sente.

«Podem ellas existir em graus differentes para uma multidão de seres differentes, que o mesmo animal distinguirá perfeitamente uns dos outros.

Os brutos dão signaes d'estas affeições no unico intuito de as testificar, e estes signaes são muito semelhantes áquelles que nós dariamos.

Os brutos adquirem por experiencia um certo conhecimento das cousas phisicas, das que são perigosas, e das que o não são; evitam as primeiras em resultado d'essa experiencia e da memoria que é a origem d'ella, e sem serem determinados por nenhum attractivo ou repugnancia actual. Sabem que tal acção será punida por seu dono, e que outra será recompensada; abstem-se d'ellas ou fazem-nas, não só sem serem determinados por nenhum attractivo ou repugnancia actual, mas até contra esse attractivo e apezar de sua repugnancia, e só pelo conhecimento de que d'ahi lhes ha de resultar castigo ou recompensa; conhecimento que supõe a memoria e o sentimento da analogia, i é d'esse principio de que uma causa já succedida ha de succeder ainda, se se derem as mesmas circunstancias.

Os brutos tem mesmo o sentimento da sua subordinação; parece que conhecem que o ser que os pune é livre em não fazel-o, pois que na sua presença tomam um ar de supplicantes, quando se sentem culpados ou quando o vêem irado. Se suas emoções e paixões reagem sobre suas funcções involuntarias, fazem-se n'elles absolutamente da mesma maneira que em nós: assim a surpresa suspende-lhes a respiração, o medo fal-os tremer, o terror excita n'elles um suor frio.

Os brutos aperfeçoam-se ou corrompem-se em nos-

sa sociedade quasi da mesma maneira que nós. O habito da abastança cria-lhes necessidades que não conheceriam nos campos, a educação torna-os destros em acções, para que a sua estrutura os não dispunha; pode, sendo bem dirigida, dotal-os com a docilidade, a doçura, a actividade, ou sendo mal dirigida, volvel-os mais desastrados, mais colericos, rebeldes e preguiçosos, do que o seriam naturalmente.

São susceptiveis d'essas qualidades que só se referem evidentemente a um principio sensitivo, por exemplo: a emulação, os cavallos de corrida dão provas d'ella evidentes; o ciume, não só o que tem por objecto gozos physicos que outros individuos não poderiam ter sem os privarem d'elles, mas ciume que se relaciona com affeições moraes: quem ignora que os cães disputam entre si as caricias de seus donos?

«Os brutos tem não só entre si uma linguagem natural que não é realmente senão a expressão de suas sensações momentaneas, mas o homem ensina-lhes uma linguagem muito mais complicada, pela qual lhes faz conhecer suas vontades, e os determina a executal-as com precisão. De forma que não só os filhos entendem as mães, vem a ellas quando os chamam, e fogem quando os advertem do perigo; mas aprendem a significação de um grande numero de palavras articuladas pelo homem, e obram em seguida sem se enganarem. *Não pode pois negar-se que ha nos brutos percepção, memoria, juizo e habito*; e o proprio habito outra cousa não é do que um juizo, tão facil á força de ser repetido, quanto que nos conformamos com elle em acção antes de o havermos feito em espirito. Até nos quer parecer que se percebem nos brutos as mesmas faculdades do que nas creanças; sómente a creança aperfeiçoa seu estado, e aperfeiçoa-o á medida que aprende a falar, i é, á medida que forma de suas sensações particulares ideias abstractas por signaes convencionaes. E' só tambem desde

então que data n'ella a recordação distincta dos factos. A memoria historica tem a mesma origem e o mesmo instrumento que o raciocinio, este instrumento é a linguagem abstracta. Isto, prosegue Cuvier, é um facto de simples historia natural, *que nada tem de commum com o systema metaphysico que se denomina materialismo, systema tanto mais fraco, quanto mais fracas são ainda hoje nossas noções sobre a essencia da materia, do que sobre a do ser pensante, e quanto que em nada por consequente elucida nenhuma das difficuldades d'este profundo mysterio.*

«Porque é, diz elle, que o animal não é susceptivel do mesmo aperfeiçoamento, do que a creança?

«Porque não teve nunca nem linguagem abstracta, nem reflexão, nem memoria circunstanciada dos factos, nem serie de raciocinios complicados, nem transmissão de experiencias adquiridas? Ora o que vem a ser a mesma cousa porque é que cada individuo vê sua intelligencia encerrada em limites tão estreitos, e porque é que se vê forçado a percorrer precisamente o mesmo circulo que os individuos da mesma especie que o precederam? As grandes differenças que estremam as especies dos animaes são sufficientes para explicar as differenças de suas faculdades, *mas haverá alguma que possa dar a razão da enorme distancia que existe, quanto á intelligencia, entre o homem e o mais perfeito dos animaes, em quanto que ha tão poucas na organização?»* }

## VII. DEMONSTRAÇÃO DA EXISTENCIA DE DEUS PELA OBRA DO SEXTO DIA

1.º *A criação do homem.* — Tudo o que fica dicto das plantas e dos animaes applica-se com maioria de razão ao homem; bastar-nos-ha indicar em algumas palavras como é que a alma humana depende ainda mais de Deus em razão de sua essencia propria, ou d'aquillo que a distingue essencialmente das almas vegetativas e

sensitivas. Demonstra-se em philosophia até á evidencia que a alma humana é uma substancia activa, immaterial nas operações que lhe são proprias, taes como a intelligencia e a vontade, o que exige imperiosamente que seja immaterial em seu ser. Esta immaterialidade tem como consequencia necessaria não poder a alma humana ter por origem uma simples mutação ou transformação da materia, e não poder ser produzida por nenhum agente material, porque d'outra sorte o effeito seria superior á causa.

Deve pois ter sido creada. Mas que especie de criação é esta? Não é um trabalho feito em materia pre-existente, uma transmutação ou passagem para um modo mais perfeito. A criação é necessariamente a educação, a extracção do ser creado do nada, *do nada de si e do sujeito*. Antes da sua criação, o ser não é nem em si, nem n'um sujeito, e visto a alma humana não ser uma agregação de muitas almas, mas uma substancia unica, simples e espiritual, força é dizer que foi creada em sua totalidade. . .

Se é verdade que uma virtude inferior não pode fazer tudo o que pode uma virtude superior, e é verdade pelo contrario que uma virtude superior pode fazer tudo o que faz uma natureza inferior, quando possui não só eminentemente, mas especificamente a força necessaria; se é verdade, pois, que a forma substancial da planta não pode conferir a faculdade de sentir, nem a forma substancial de um animal conferir a faculdade de raciocinar, é verdade pelo contrario que a alma intelligente do homem pode fazer tudo o que fazem a alma vegetativa das plantas e a alma sensitiva dos animaes. Por consequente quando dissemos que a alma do homem é creada, não ha necessidade de a multiplicar ou de a considerar debaixo de diversos aspectos. E' ao mesmo tempo em sua unidade e simplicidade alma vegetativa, alma sensitiva e alma intellectual.

2.º *O homem considerado em sua essencia physica.* — No principio do genero humano, i é, na aparição do primeiro homem e da primeira mulher o poder gerador humano faltava.

Como appareceu pois o primeiro homem? Podem a este respeito imaginar-se tres hypotheses.

A primeira é que a materia do corpo humano se aglomerou por acaso, de maneira a formar o organismo completo que deve presuppôr-se á creação da alma.

A segunda é que dois brutos, macho e femea, foram transformados por Deus em homem e mulher, e ao mesmo tempo animados de duas almas humanas creadas por Deus.

A terceira é que Deus, por sua omnipotencia creou o corpo do homem e da mulher immediatamente, e depois de o haver constituido lhe insufflou sua forma substancial e o principio de toda a vida, a alma racional por Elle creada.

A primeira hypothese é absurda, e seu absurdo realta d'aquillo que atraz dissemos da origem da materia inorganica e da materia organica, ao tractar de sua formação e da das plantas e dos animaes.

A segunda hypothese é absolutamente falsa. Pode reduzir-se debaixo de outro aspecto á theoria phantastica de Darwin, pois o fundo d'esta theoria é que da mais infima das plantas se ascende pouco a pouco ao mais infimo dos animaes, e d'aqui gradualmente, subindo cada vez mais para a perfeição dos seres, pretende que se chegou ao homem. Mas outros partidarios d'esta theoria (e crêmos que são todos ou quasi todos) entendem que o progresso assim realisado se effectua sem que seja mister intervir Deus para crear de nada a alma humana e unil-a ao corpo de um gorilla ou de um chimpanzé (simios que em perfeição se avantajam a todos os outros), n'este sentido de que o homem teria descendido d'esses brutos por geração natural.



Outros pelo contrario em pequenissimo numero, dirão que o organismo dos brutos uma vez chegado a este grau de perfeição que se encontra no organismo humano, Deus creou duas almas humanas, e as uniu aos corpos de dois brutos novamente gerados, de forma que esta união só teria engendrado o homem.

Considerada sob este ponto de vista, a theoria darwiniana fica já refutada por aquillo que dissemos da criação das plantas e dos animaes. Seu absurdo é aliás manifesto pelo simples facto de negar a existencia da alma humana immaterial, alma que precisamente porque é immaterial não pode ser evocada á existencia d'outra sorte do que pela criação, como dissemos.

Debaixo d'este segundo aspecto a theoria darwiniana não é menos falsa, e nem tempo se deve desperdiçar em a combater pelas razões tiradas da variedade dos organismos, que escriptores muito sabios tem feito valer n'estes ultimos tempos. Argumentos philosophicos irrefutaveis a pulverisam.

Não ha em toda a philosophia principio mais evidente do que o da *razão sufficiente*, assim formulado: Nada ha no mundo que não tenha a razão necessaria e sufficiente de seu ser. Se este principio não fosse absolutamente certo, não haveria nada certo em cousa alguma, e nenhuma sciencia repousaria em fundamento solido. Eis o motivo porque a realisação d'este principio deve encontrar-se não só nas artes humanas, mas tambem em cada operação da natureza, por minima que seja. Assim como é necessario uma razão sufficiente que faça com que a terra gire sobre um eixo, o sol illumine e aqueça, o mar tenha seus fluxos e refluxos, assim tambem é necessario uma razão sufficiente para que o grão de um geranium não saia de um pinheiro, que a semente de um lião não saia de uma serpente; é necessario tambem uma razão sufficiente para que um atomo infinitamente pequeno esteja antes em tal posi-

ção, do que em tal outra, abandone essa posição, se aproxime de um outro atomo ainda que não seja senão uma millionesima de millimetro, e acabe pelo tocar.

Posto isto, consideremos o problema da transformação darwiniana em toda a sua extensão. Não se tracta sómente da transformação do corpo de um simio no corpo do homem. E' mister com effeito remontar ás transformações da massa inorganica que aperfeiçoando-se a pouco e pouco se volva planta de uma especie cada vez mais perfeita, em seguida animal de uma perfeição cada vez maior até que resplandeça no corpo do homem. De facto os transformistas concordam em que é absolutamente impossivel que o corpo surja por si proprio de um campo ou de um prado; mas admittem como possivel ou mesmo como um facto que se formou a pouco e pouco.

Collocam-se d'esta sorte na cathegoria d'aquelles que ousam affirmar que o mosaico, traducção do quadro da transfiguração de Raphael, se formou a pouco e pouco pela approximação das pedrinhas de cor. Mas se alguém visse as pedrinhas de cor correrem de differentes partes, estenderem-se em superficie plana, aproximarem-se e unirem-se consoante a diversidade de suas cores, agruparem-se de maneira a figurar pés, braços, rostos, homens de tamanho desigual, nas diversas attitudes da dor, do terror, da admiração, da alegria, da tristeza, da gloria; se visse outros cubos, de cores não apropriadas á imagem que se tracta de reproduzir, e que porventura se achavam cupulados, separarem-se para longe afim de darem logar áquelles que eram aptos para representar este admiravel todo; se visse executar este trabalho não durante um instante, mas durante horas, dias, mezes, até que a obra estivesse completa, até que enfim apparecesse a copia perfeita da pintura de Raphael; teria jámais podido imaginar que

semelhante evolução não era governada por uma ideia, por um poder coordenador das partes relativamente ao todo, e do todo relativamente á expressão do conjuncto? Ponde de parte a ideia creadora e o poder coordenador que reúne essas pedrinhas, conformemente á ideia creadora, não tereis mais do que uma serie de factos, aos quaes falta absolutamente a razão sufficiente. Porque razão a pedrinha amarella se copula de um lado á vermelha e do outro á branca? Porque razão as pedrinhas negras e d'entre ellas as mais delicadas, se reúnem uma acima da outra, de maneira a figurar cabellos? Porque razão as de uma mesma cor se unem em grande numero entre si, mas dentro de certos limites, as quaes por seus contornos curvilineos ou polygonaes desenhann membros humanos, vestidos, ou qualquer outra cousa? Porque razão, toda a vez que pedrinhas vermelham chegam ao sitio onde a imagem de um olho deve começar a apparecer, se retiram, para dar logar a outras pedras mais idoneas para entrar na representação de um olho? porque razão estas *se fixam n'aquelle logar*, e não são repellidas por outras? Porque motivo antes aqui, do que n'outra parte, se reúnem para figurar um homem e não um animal? Porque motivo, obrando a seu modo, se dispõem de forma a reproduzir a pintura do grande artista de Urbino, e não outra scena original? Este porque exige sua razão sufficiente. Aquelle que dissesse que o acaso fora o architecto que presidiu a este trabalho, diria uma palavra vasia de sentido, porque o acaso não é uma causa positiva, mas sim negativa, i é, a ausencia de uma causa positiva. De feito quando alguém diz que um facto acontece por acaso, quer dizer que o facto acontece sem causa ideal e sem virtude coordenadora. Eis a razão porque fica estabelecido que não haverá razão sufficiente da formação d'este mosaico em quanto faltarem a razão creadora e a virtude coordenadora; e por consequente, esta formação não seria nem um mi-

lagre, nem um mysterio, mas um absurdo manifesto, porque o principio da razão sufficiente é inviolavel e absolutamente certo.

Da mesma maneira é uma pura mystificação falar da transformação phantastica dos seres, partindo do infimo limite do reino mineral, e elevando-se gradualmente até chegar ao limite supremo do reino animal. Mas que digo eu, da mesma maneira? A argumentação é incomparavelmente mais valida e mais evidente, no caso da transformação, do que no caso da fabricação do mosaico. Com effeito n'esta não temos senão pedrinhas de cores differentes, que mudam sómente de posição, em quanto que na transformação temos substancias completas e vivas, cuja ordem não consiste na configuração anterior das partes, mas na organização interior. Bem mais, cousa mais maravilhosa ainda, não se tracta da formação de um corpo provido de um organismo perfeito, constituido em relação intima com a luz, calor e todos os outros seres do mundo corporeo; tracta-se da formação de uma *semente* (visto que toda a planta e todo o animal provem de uma semente) dotada de um poder tal, que determina a formação das especies organicas, todas taes quaes são. Em summa, a passagem de uma especie para outra, sem a intervenção de uma ideia ou de uma virtude coordenadora, é uma passagem que não tem em si mesma razão sufficiente, e que portanto é absurda, quer a especie seja produzida sobre um plano differente, quer a especie superior seja apenas uma perfeição maior acrescentada á especie inferior. Faça esta reserva, porque os transformistas recorrem a esta *unidade de mais* ou *de typo*, e oppõem-na ao principio da razão sufficiente, embora, como o illustre professor Bianconi demonstrou vigorosamente, não exista senão na imaginação d'elles.

Eis porque o transformismo, em logar de poder ser considerado como um systema scientifico, deve ser con-

siderado como um conto de mulher velha cahida na infancia, como doutrina de povos selvagens, que se deixam guiar em suas concepções pela imaginação emancipada de todas as leis da razão... O transformismo, considerado debaixo de seu segundo ponto de vista, i é, a opinião d'aquelles que admittem a existencia de uma alma immaterial creada por Deus, e infundida no corpo humano, produzido por evolução, é absurdo pelo motivo de que admitte sem razão sufficiente a passagem de uma essencia menos perfeita para outra mais perfeita. É claro, de facto, que desde que se supponha a intervenção divina, o principio da razão sufficiente lá está inteiro. Não consideramos impossivel que Deus haja preparado, para assim dizer, pouco a pouco o corpo humano; aqui não haveria transformismo ou passagem espontanea de uma especie para outra, pois que Deus intervem immediatamente. Mas é mais conforme á razão, e certo aos olhos da fé, que Deus por sua virtude omnipotente formou o corpo do homem de substancias elementares, que depois de ter organizado esses membros em um tempo curtissimo, creou sua alma, e a infundiu no corpo, não só como principio da vida intellectual humana, mas ao mesmo tempo como principio de vida vegetativa e sensitiva... A existencia do homem physico prova pois a existencia de Deus, e estamos em pleno direito de dizer: «Eu existo, logo Deus existe.»

2.º *A intelligencia humana.* — Devemos antes de mais nada estabelecer como um facto, que não poderia ser posto em duvida, que alem das faculdades sensitivas e organicas, e por consequente materiaes, o homem é dotado de faculdades inorganicas, e por consequente immateriaes. Estas faculdades são a intelligencia e a vontade.

O objecto adequado da intelligencia é o verdadeiro, o objecto adequado da vontade é o bom.

Em todas as cousas que a intelligencia conhece domina a verdade, da qual participam; em todos os fins para os quaes tende a vontade, domina a bondade que possuem em grau mais ou menos elevado. E como a verdade é infinita, e como a bondade não tem limites, o campo do conhecimento intellectual não conhece fronteiras; e a vontade pode livremente affeição-se ás cousas que participam da bondade sem ser arrastada para ellas por uma força irresistivel. . .

Uma cousa que por si mesma é indeterminada, que pode operar ou não operar, produzir antes este, do que aquelle effeito, tem necessidade de um principio que determine sua operação e o modo d'esta operação.

D'outra sorte o principio da razão sufficiente seria violado. O lapis do desenhador não é determinado por si mesmo a desenhar sobre o papel e a desenhar de tal modo que os traços figurem antes um lião do que outro qualquer objecto; por conseguinte exige a mão do desenhador. O olho em si não é determinado a ver; no acto da visão não é determinado a ver antes um objecto do que outro; para sahir de sua indeterminação, alem do objecto é necessario a luz.

Acrescentemos que em todo o caso, e poderíamos adduzir grande numero de outros, somos forçados a verificar que o principio que determina a causa, ou o poder de obrar, ao acto ou á operação, deve necessariamente unir-se-lhe em guisa de forma que contenha virtualmente o effeito obtido.

Este principio chama-se a luz da razão, a luz intellectual, ou para lhe dar seu nome proprio, o *intellecto agente*.

O *intellecto agente* manifesta-se de certa maneira como divino, e como não pode ser a luz de Deus, a qual é inseparavel da essencia divina, e se une com ella, resulta que o *intellecto agente* deve ser uma imagem da intelligencia divina, ou para nos servirmos da lin-

guagem de S. Thomaz d'Aquino, a impressão produzida pela luz divina sobre a essencia da alma humana.

De facto nossa intelligencia, que chamamos possível, porque passa da potencia ao acto, está necessariamente submettida á influencia e á direcção do intellecto agente; como o olho physico está por uma necessidade physica, debaixo da dependencia da luz material na visão dos objectos.

Não ha ninguem, por mais atheu que seja, que não reconheça nos juizos humanos, especulativos ou practicos, um character essencial de acto imperado, de immutabilidade e de universalidade. E' uma verdade universalmente admittida que em seus juizos o homem está tão seguro da verdade, que declara impossivel que haja outro ser racional, que na ordem especulativa ou practica possa com certeza julgar de maneira contraria á sua; e que mesmo quando erra, forceja por occultar seu erro com a verdade d'aquelles mesmos juizos. Se pois dissessemos que o intellecto agente é uma luz da razão individual, a qual apenas tem força humana e propria, e não divina ou universal, todos os caracteres essenciaes do juizo humano se dissipariam; não mais haveria senso commum. . .

Em resumo, para todos os homens, a impressão que constitue em nós o intellecto agente, tem um valor não relativo, mas absoluto; é a voz de uma verdade universal, a qual adverte não só a cada um, mas impera em todos, a todos obriga. E' portanto a voz d'aquelle que é superior a todas as creaturas racionaes; não pode ser senão a voz de Deus.

Por consequente nossa intelligencia, em seus juizos especulativos e practicos é uma gloriosa testemunha d'esta verdade: Deus existe.

A luz de nossa razão que é o intellecto agente é divina; mas não é Deus. E' absolutamente indispensavel considerar a Deus debaixo de dois aspectos, um

real, o outro ideal; e como o nome proprio e substancial de Deus é o *Ser*, o ser tambem deve ser considerado como *Ente real*, e como ente ideal. E como a ideia é o exemplar (a imagem) de uma cousa factivel, o ser ideal não pode significar outra cousa, que o proprio ser real, em quanto que é o exemplar, o prototypo de todas as cousas possiveis, ou em quanto que em Deus estão as ideias archetypas de todas as cousas. Na linguagem de S. Thomaz, a luz de nossa razão, ou o intellecto agente, é uma luz derivada de Deus em nossa intelligencia, ou uma imagem impressa na intelligencia por essa luz substancial, no seio da qual estão as ideias archetypas de todas as cousas.

Esta luz da razão, diz S. Thomaz, em virtude da qual os primeiros principios do senso commum se nos tornam manifestos, é impressa por Deus em nós, é como uma imagem da verdade increada reflectindo-se em nós. E como a douctrina humana em todo o seu alcance, debaixo de todas as suas formas, não pode tirar sua efficacia d'outra parte do que da virtude d'essa luz, resulta que é Deus que interior e principalmente nos ensina toda a verdade.

Eis aqui o sentido muito veridico em que se pode dizer que o Verbo divino illumina toda a alma que vem a este mundo.

3.º *A douctrina catholica sobre o homem.* — A verdadeira definição do homem é *animal racional*. E' sua definição essencial, porque expressa seu genero, *animal*, e sua differença proxima, *racional*; applica-se ao homem, e só a elle.

Por isso mesmo que é animal racional, o homem possui uma *vida intellectiva*. Esta vida intellectiva tem *seu principio*, e este principio não pode ser uma potencia organica, porque seus actos são immateriaes. Não pode ser por conseguinte nem materia organizada, nem corpo vivo, nem parte de corpo vivo. E' pois immate-



rial, substancial e subsistente em si mesmo, tendo suas operações proprias. Seu nome é: *Alma intellectiva*.

Esta alma intellectiva é a forma substancial do corpo humano.

A forma substancial de um corpo em geral, é o acto principal ou o principio que o constitue em seu ser substancial de corpo. No homem, a alma intellectiva é a forma substancial do corpo humano. De facto, no homem, como na planta e no animal, ha, mas em grau maior de perfeição, a alma vegetativa, o principio, pelo qual se opera (*principium quo*) a nutrição, o crescimento e a geração; ha tambem a alma sensitiva, principio, pelo qual (*principium quo*) se opera a percepção, pelos sentidos exteriores, pelo sentimento interior e pela imaginação ou pela phantasia.

Mas assim como no animal, a vida vegetativa e a vida sensitiva essencialmente una constitue a forma substancial do corpo, ou o principio (*principium quo*) de seus actos; assim no homem o principio da vida intellectiva é essencialmente o mesmo que o principio da vida sensitiva e que o principio da vida vegetativa. For consequente a alma intellectiva é em sua essencia a forma substancial do corpo humano. Quer dizer: 1.º que no homem não ha senão uma só alma, e sua alma é a que dizemos ser o principio da vida intellectiva, e é uma substancia; 2.º que as operações da vida vegetativa humana derivam do composto, corpo e alma intellectiva, ou da materia informada pela alma intellectiva, como de um principio unico; 3.º que as operações da vida sensitiva humana promanam egualmente d'este composto, ou da materia informada pela mesma alma intellectiva, como de um principio unico; 4.º que outrotanto se não pode dizer das operações da vida intellectiva, as quaes derivam só da alma intellectiva, sem que a materia informada por ella, tenha parte n'essas operações como co-principio; 5.º que no homem não

existe outra forma substancial, alem da alma intellectiva, a qual contem virtualmente as formas inferiores, sensitiva, vegetativa e material. De sorte que no homem não existe senão uma só alma, a alma intellectiva; substancia immaterial, que faz as vezes de alma sensitiva e de alma vegetativa, e que é a forma substancial do corpo, i é, o *principium quo*, pelo qual somos, vivemos, sentimos, comprehendemos.

A união d'alma com o corpo não é sómente a que pode haver ontre duas substancias ou naturezas distinctas; o corpo e a alma unidos não fazem mais do que uma só natureza, como a potencia e seu acto, como a materia e a forma: é um só e mesmo ser. Sua união é immediata e universal. A alma está toda em todo o corpo, e toda em cada uma das suas partes; é um simples corollario do dogma capital de que ella é a forma substancial do corpo. Está presente em todas e cada uma das partes, immediatamente pela totalidade de sua essencia, mas não pela totalidade de seu poder que exerce diversamente pelos differentes órgãos; vê pelo olho, ouve pelo ouvido, etc., etc.

O concilio ecumenico de Vienna em 1311, no pontificado de Clemente v, formulou o decreto seguinte: «Toda a doutrina ou these, que negar temerariamente ou puzer em duvida que a substancia da alma racional ou intellectiva é verdadeiramente e por si mesma a forma do corpo humano, aplaudindo o sagrado concilio, reprovamol-as como erroneas e inimigas da verdade da fé catholica. Afim de que a sincera verdade da fé seja de todos conhecida, e impedido todo o accesso ao erro, declaramos que todo aquelle que ousar affirmar, defender ou ter que a alma racional ou intellectiva não é a forma do corpo por si ou essencialmente, deve ser considerado como herege.»

O concilio ecumenico de Latrão, no pontificado de Leão x, formulou o decreto seguinte: «Como em nos-

sos dias o semeador da zizania, o antigo inimigo do genero humano ousou semear no campo do Senhor, e fazer germinar alguns perniciosissimos erros, combatidos pelos fieis, mórmente sobre a natureza d'alma racional, a saber, que é mortal, ou uma para todos os homens, alguns affirmando temerariamente que taes proposições são verdadeiras pelo menos philosophicamente; desejando empregar contra este parto remedios efficazes, aplaudindo o sancto concilio, condemnamos, reprovamos todos aquelles que affirmam que a alma intellectiva é mortal e que é uma para todos os homens; e outrosim todos aquelles que exprimirem duvidas sobre se alma intellectiva é não só em verdade, por si mesma e essencialmente, a forma do corpo humano, como declara o canon formulado por nosso predecessor de feliz memoria, Clemente v, no concilio geral de Vienna; mas tambem immortal e multipla ou multiplicavel e multiplicada individualmente para cada um dos corpos, nos quaes é infundida. Declaramos falsa toda a asserção contraria á verdade illuminativa da fé; e para que mais não possam dogmatisar, preceituamos rigorosamente que todos aquelles que ensinam erros d'este genero, e que sustentam estas condemnaveis heresias, sejam considerados em tudo como hereticos, detestaveis, abominaveis, que inquinam a verdadeira fé, os quaes é mister evitar e punir.»

Em uma carta ao arcebispo de Colonia, de 18 de junho de 1858, Pio ix, condemnando Gunther, dizia: «Sabemos que em seus livros se molesta o sentimento e a doutrina catholica relativamente ao homem, que deve ser constituido de tal sorte, por seu corpo e sua alma, que a alma e a alma racional só, seja por si mesma a verdadeira e immediata forma do corpo.»

Em uma outra de 27 d'abril de 1869, ao bispo de Varsovia, Pio ix declara contra Baltzer II que «a doutrina que dá ao homem um principio de vida, a alma

racional, da qual o corpo recebe com a razão o movimento, toda a vida e sentimento, communissima na Igreja e ensinada por quasi todos os doctores, sobretudo pelos mais eminentes, está de tal sorte vinculada ao dogma catholico, que é sua legitima e verdadeira interpretação; e por conseguinte não pode ser negada sem erro na fé.»

E' mister pois que a philosophia catholica admitta como definidas pela Igreja as verdades seguintes:

1.º A substancia da alma racional é a forma do corpo humano; 2.º a alma racional é a forma do corpo *verdadeiramente, absolutamente*, não aparentemente, equivalentemente, empiricamente; é a forma do corpo para elle e por si mesma, e não por intermedio de seus actos; é-o essencialmente; não é uma para todos os homens; é propria de cada um dos corpos, nos quaes foi infundida; é immortal; não pode ter origem ou principio senão em uma criação immediata de Deus; cada homem recebe de Deus uma alma intellectiva propria; esta alma é creada no momento em que é infundida no corpo, i é, no fim do que constitue a geração humana.

[Aquelles de nossos leitores que quizerem completar com proveito as doutrinas seguintes poderão consultar as licções de philosophia escolastica do R. P.º Cornoldi da Companhia de Jesus. In-12, xxxiv — 720 pag. Ferrara, 1875. Uma edição franceza, em via de impressão, será brevemente posta á venda, em casa de Lethielleux, rua Cassette, n.º 4.

Accrescentemos de nossa parte que a alma intellectiva humana é constituida em seu fundo e em seus actos por tres cousas: 1.º uma primeira ideia que contem virtualmente todas as suas ideias, a *ideia do ser*; 2.º uma primeira vontade que contem virtualmente todas as suas vontades, a vontade de possuir o ser, a vontade ou o desejo da beatitude; 3.º um primeiro sentimento, uma primeira sensação que contem a realidade de todos os

seus sentimentos e de todas as suas sensações, o sentimento, a sensação de seu corpo, de que ella é a forma substancial.]

4.º *A vontade humana.* — Os actos da vontade humana são de duas especies: espontaneos e imperados. O acto espontaneo é aquelle que nasce immediatamente da vontade humana, e que n'essa vontade seu sujeito está no estado de modificação accidental. O acto imperado não promana immediatamente da vontade, nem é accidente d'ella; mas é o acto de uma potencia naturalmente sujeita á vontade... Um unico e mesmo ser tem diversas denominações consoante se refere á intelligencia ou á vontade. O ente como objecto proprio da intelligencia chama-se o verdadeiro; como objecto da vontade chaina-se o bem. Este bem deverá dizer-se o objecto adequado da vontade humana, quando cumular tão perfeitamente seus desejos, que não aspire a nenhum outro bem, todo o bem que a não tranquilliza, que a não apazigua inteiramente é sómente seu objecto inadequado... O pleno repouso da vontade diz-se a *felicidade subjectiva*, e chamar-se-ha a *felicidade objectiva* o objecto capaz de lhe obter este repouso;... o que no curso material se denomina termo, no curso metaphorico apellida-se fim. Mas como no curso material ha um termo proximo e um termo remoto, que é o fim ultimo da carreira, assim na carreira metaphorica da vontade ha um fim proximo e um fim remoto ou ultimo... Todos os actos da vontade se reduzem ao amor, de forma que em ultima analyse são apenas o amor considerado sob diversos aspectos... O amor de um bem longinquo chama-se *desejo*; o sentimento de poder attingil-o chama-se a *esperança*; a incerteza de poder possuil-o chama-se o *temor*; a certeza de não poder possuil-o chama-se *desespero*; o sentimento de sua posse chama-se *complacencia*; a satisfação causada por esta posse chama-se *alegria*.

Que temos uma tendencia pronunciada para procurar o repouso de nossa vontade é cousa tão certa e tão evidente, que seria de todo inutil procurar demonstral-a... Esta tendencia é natural e necessaria. O natural é n'este caso o opposto do violento; o natural é o que procede de um principio interior n'aquelle que opera; o violento o que procede de um principio exterior. O necessario é o opposto do livre. O livre é o que é de nossa eleição, e que praticamos quer quando nos é agradável, quer quando nos é desagradável fazel-o.

Que a tendencia a que alludimos, é natural, sabemos-o, sentimol-o sem custo por pouco que nos interroguemos a nós mesmos. De facto, se entramos no interior de nossa consciencia, vemos logo, que a tendencia para o repouso de nossa vontade vem propriamente de nós, e que não somos impulsionados a isso por uma força exterior. Em verdade, não somos livres em tender ou não tender para o repouso de nossas vontades, tendemos irresistivelmente para esse estado... A tendencia natural e necessaria para a felicidade em nada pode infirmar a liberdade humana, pelo contrario é sua verdadeira razão de ser, e o homem não seria livre, como é, se em todas as suas operações não exercesse de algum modo essa tendencia para ser feliz.

E como a capacidade da vontade ou do coração é tão grande como a da intelligencia ou do espirito, e como a intelligencia de maneira alguma se exhaure pela aquisição de um ou outro verdadeiro. mas para satisfazel-a seria mister a verdade infinita, da mesma maneira o coração não pode ser satisfeito em todos os seus desejos senão pela posse do bem infinito. E' por conseguinte para este bem infinito que tende natural e necessariamente a vontade... Se se lhe desvelar em sua belleza suprema, abraza-o-ha com o amor natural e necessario que é o fundo de seu ser.

A razão, a experiencia, o coração dizem-nos, mau

grado nosso, de mil maneiras que nenhum bem finito pode dar-nos uma felicidade perfeita, o repouso completo de nossa vontade. E' mister pois para satisfazer nossa tendencia natural e necessaria para a felicidade, um objecto, cuja posse cumule perfeitamente todos os desejos da vontade, e a tranquillise absolutamente, no qual repouse como em um bem adequado, seguro e certo. Mas se o homem, como vemos, como sentimos, tende essencialmente por essas duas faculdades superiores para o bem infinito, este bem infinito deve existir. E como denominaremos esse bem infinito? Deus. Logo Deus existe.

5.º *A sociabilidade humana.* — Debaixo de qualquer aspecto que consideremos o homem, revela-se-nos como ente feito e destinado pela natureza para a sociedade. O ser do homem é ao mesmo tempo physico e moral. O primeiro é-lhe commum com o bruto; o segundo é proprio do homem.

Mas a natureza fez de alguma sorte os brutos para que não tivessem necessidade da sociedade; para que pudessem existir e viver por si mesmos, desde que atingiram seu desenvolvimento.

O homem pelo contrario é de temperamento tal, que durante um longo periodo de sua vida, a infancia, a adolescencia, a velhice, e em um grande numero de circumstancias de sua vida, está na impossibilidade absoluta de se governar só sem o concurso de outrem. Se considerarmos a ordem moral, a vida do homem consiste no exercicio de suas faculdades intellectuaes, pelas quaes conhece o verdadeiro e o justo, e se governa na practica em conformidade com a verdade e a justiça. Ora fóra do estado de sociedade, o homem teria sómente em faculdade ou em potencia a palavra articulada, que é só propria d'elle, faculdade eminentemente social, quer porque a palavra é essencialmente relativa a outrem, quer porque é só em sociedade que

se aprende a falar. Ora quem não sabe que sem o uso da palavra e fóra da sociedade, o homem não adquire, ou adquire só a muito custo o uso da razão?... E se do ser passarmos ao bem estar, a sua perfeição, para a qual a natureza tende em todas as suas obras, é evidente que fóra da sociedade, o homem não podé alcançar essa perfeição. E se de sua natureza o homem é essencialmente social, é precisamente porque a natureza o fez para o bem estar. E como a força da natureza é soberanamente efficaz, acontece que por toda a parte e sempre os homens tem vivido em sociedade. Este factó universal e constante bastaria só de per si para mostrar que a sociabilidade do homem não deriva de seu livre arbitrio, mas que é uma lei inflexivel da natureza... Esta mesma natureza que quere que o homem viva em sociedade, quere, tambem que a ordem se mantenha na sociedade; porque sem isto seria mister dizer que a natureza quere e não quere ao mesmo tempo a sociedade, pois que ella não quereria a ordem, sem a qual a sociedade não pode subsistir... Para manter efficazmente a ordem, é preciso que o poder ordenador da sociedade seja ao mesmo tempo legislador, executor e vingador. Não falemos senão do legislador.

Poderia exercer-se este poder se Deus não existisse? Ou pode haver lei sem Deus? O simples bom senso, ou senso humano, diz pela bocca de Cicero: «Uma primeira lei apta para ordenar e prohibir não pode ser senão a recta razão do soberano Jupiter.» (*De Lege*, liv. II); como a Fé diz por bocca de S. Paulo: «Todo o poder vem de Deus...» (*Epistola aos Romanos*, cap. XIII, v. I.)

A virtude da lei consiste em obrigar a consciencia dos subditos de tal sorte que commettem uma falta transgredindo-a.

Mas a noção de peccado é absurda se não admitirmos a existencia de Deus; e um homem não pode ser obrigado em sua propria consciencia por outro ho-



mem senão quando este participa da auctoridade divina, e se volve em certo modo, e dentro de limites determinados, o representante do mesmo Deus... E' pois evidente que no dia em que uma multidão de homens não acreditasse em Deus, seria ella como um bando de feras, arrebatados por seus instinctos bestiaes, a despedaçarem-se uns aos outros.

E os homens são tanto mais perigosos, quanto que naturalmente sem defeza, tem a razão ao seu dispor para lhes ensinar a crear armas homicidas, a empregar a astucia, a mentira e a traição.

Pelo contrario a crença de um povo no verdadeiro Deus e a fidelidade á Religião, sua consequencia, torna-se o vinculo entre todos, e este vinculo é tanto mais forte, quanto que todas as almas e todos os corações estão unidos na tendencia harmoniosa dos meios para o fim, o bem estar commum, que é o escopo essencial da sociedade... O estudo da historia dos povos mostra que á medida que a crença em Deus diminue, as fontes dos males publicos rasgam-se e os perigos que ameaçam a sociedade vovem-se mais alarmantes... A natureza é a mestra da verdade; o proprio atheu confessa-o.

Ora que nos ensina a natureza? que o homem é naturalmente feito para a sociedade, que a sociedade é para o homem o voto e o escopo da natureza.

Mas a sociedade, como a entende a natureza, é impossivel sem Deus, por conseguinte a propria natureza nos ensina que Deus existe. O atheu está constituido n'esta alternativa rigorosa, evidente, ou admittir que Deus existe, ou dizer contradizendo-se a si proprio, que a natureza é louca, falsa e mentirosa.

6.° *A crença universal do genero humano.* — Encontramos por toda a parte e sempre o homem, e só o homem, em relações estreitas com Deus. Encontramos Deus em seu espirito, Deus em seu coração, Deus em sua linguagem, Deus em seu culto. Terá estado o genero

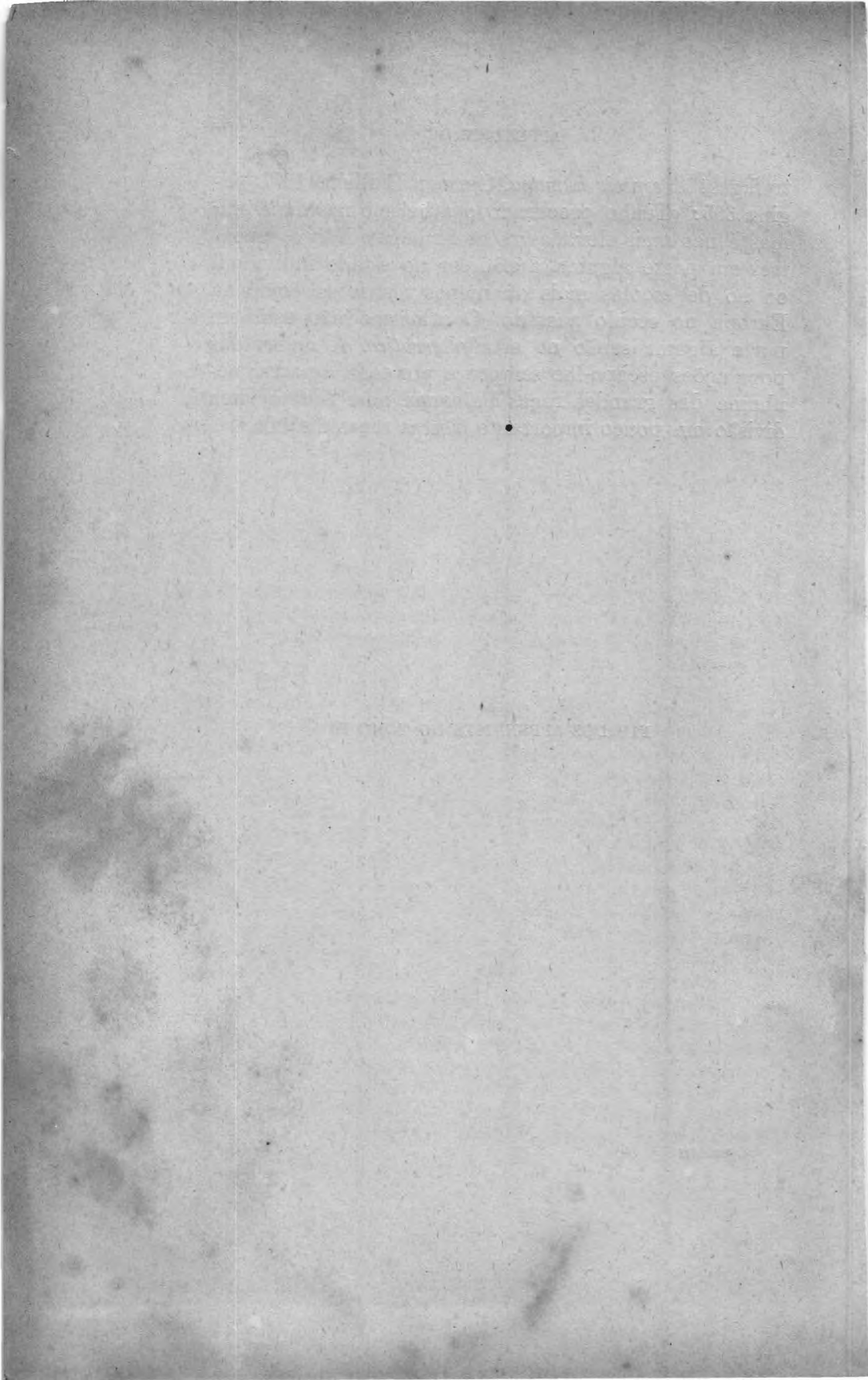
humano por toda a parte e sempre em um estado de demencia semelhante ao pobre louco que passa a vida em sua cella a conversar apaixonadamente com uma pessoa que só existe em sua imaginação? E' um facto constante e universal que todo o genero humano acreditou em um Deus eterno, creador e conservador do universo, e juiz supremo das acções humanas. Ora perguntaremos, seria possivel este facto, este consenso unanime dos povos, se Deus não existisse? Por certo que não!... Se Deus não existe, a religião christã é uma superstição, uma impostura, um attentado contra a liberdade moral, uma tortura do homem, a quem ella obriga a sacrificar muitas vezes seus pensamentos, e a comprimir suas affeições. Se objectarem que por toda a parte e sempre, fóra do christianismo e do judaismo, o conhecimento do verdadeiro Deus aparece mesclado de superstições as mais diversas e estranhas, a causa d'estas divergencias e d'estas loucuras não é difficil de encontrar. Mostra-se patente e forte na dissolução dos costumes, a que fatalmente se abandonavam os povos destituidos do socorro da Revelação, e que os arras-tava a crearem divindades que os forrassem á vergonha a que suas brutaes paixões os condemnavam. Eis ahi como e porque se forjavam ou deuses modelos e protectores do vicio, ou deuses sem sciencia e sem poder que não podiam nem conhecer, nem punir seus crimes... Pelo contrario, é impossivel encontrar nas más disposições do coração humano a razão de um verdadeiro monotheismo; porque a noção de um Deus sapientissimo, omnipotente, que vê todas as operações do homem, que lê seus mais secretos pensamentos, que scruta as affeições do coração, que tudo pesa, tudo julga, o que tem direito a uma recompensa e o que merece condemnação, faz a força da consciencia, que ameaça aquelle que é tentado a operar o mal, e esperta o remorso que flagella o que peccou...

E', dizem, a ignorancia e não o legitimo uso da razão que produz a crença em Deus; e a missão da sciencia moderna é desarreigar esta crença do espirito do homem civilisado. Se isto fosse verdadeiro, deveriamos ver estes dois grandes factos realizados: o primeiro viria a ser que os mais sabios dos antigos philosophos teriam devido ser os mais estrenuos defensores do atheismo, os mais affastados por conseguinte de reconhecer um Deus immaterial e pessoal; o segundo, que a sciencia moderna deveria ter descoberto provas invenciveis de que Deus não existe. Ora estes dois factos são chymeras. Com effeito, pelo que respeita ao primeiro, sabemos que os maiores philosophos, os sabios os mais afamados da antiguidade, são precisamente aquelles que nos legaram as concepções as mais sublimes de um Deus immaterial e pessoal. Nos tempos mais proximos de nós, nas seitas ou nos logares, onde a philosophia foi mais cultivada, não encontramos nenhum philosopho verdadeiramente atheu; e se alguns quizeram para si a vergonha de se crerem e dizerem atheus, não foi de maneira alguma porque pretendessem ter demonstrado que Deus não existe, mas porque não queriam occupar-se de Deus, e porque o punham de parte em seus estudos philosophicos. E' seu atheismo e não o conhecimento de Deus que é filho da ignorancia. Quanto ao segundo facto, provámos superabundantemente que a sciencia e os sabios são antes auxiliares, do que inimigos da lé, e que em suas pretendidas demonstrações, affirmações ou melhor aspirações de atheismo, não ha em realidade um unico argümento que dê que pensar, mas sómente prosa, sophisma, alterações de factos, violencias feitas de má fé á sciencia e a seus dogmas para a forçar a dizer-se athêa, de sorte que em definitiva a impotencia da lucta contra Deus é uma confirmação esplendida de sua existencia.

[Que eloquencia n'estas conclusões do sr. de Qua-

trefages! *A especie humana*, Germer Bailliére 1877, pagina 355: «Tenho procurado o atheismo nas mais infimas e nas mais elevadas raças humanas. Não o encontrei em parte alguma, a não ser no estado individual ou no de escolas mais ou menos restrictas, como na Europa no seculo passado. O atheismo não está em parte alguma senão no estado *erratico*. A massa das populações escapa-lhe sempre e por toda a parte; nenhuma das grandes raças humanas, nem mesmo uma divisão um pouco importante d'estas raças é athêa.»]

FIM DOS APPENDICES DO TOMO III



# INDICE

## DAS MATERIAS CONTIDAS N'ESTE TOMO III

### A REVELAÇÃO E A SCIENCIA

#### (SEGUNDA PARTE)

Capitulo IX. — Verdade absoluta dos Livros sanctos . . . .	5
Estado da questão. Inspiração e infallibilidade dos livros sanctos.	5
Os escriptores sagrados falam sempre como podem e devem falar.	6
Exemplos novos do accordo dos Livros sanctos com a sciencia	
avançada . . . . .	8
O Firmamento . . . . .	9
As aguas superiores. . . . .	10
O Ether luminoso . . . . .	11
A Lei e o movimento giratorio . . . . .	13
Medida, numero e peso . . . . .	14
Claridade differente dos astros . . . . .	14
A Origem e o fim do mundo. . . . .	15
Sementeiras simples . . . . .	15
Sciencias naturaes . . . . .	18
Abelha . . . . .	18
Abestruz . . . . .	20
Formiga . . . . .	22
Unicornio . . . . .	28
Lebre e hyrace. . . . .	30
Animas puros e impuros, mundos e immundos . . . . .	32
Cafanhotos . . . . .	33
Peixe de Tobias . . . . .	34
O, estrume da andorinha e o fel do peixe de Tobias . . . . .	35
Peixe de Jonas . . . . .	37
Raposa e Chacal . . . . .	44
Ovelhas brancas e vermelhas de Jacob . . . . .	45

Os corvos de Elias . . . . .	50
Ursos de Eliseu. . . . .	51
Cavallo; os cavallos de Salomão . . . . .	52
Os Porcos dos Gerasenos . . . . .	54
Tavões. . . . .	55
Parto da mulher . . . . .	56
Os Gigantes . . . . .	58
Longevidade dos Patriarchas . . . . .	62
Leviathan e Behemoth . . . . .	64
Elephante de combate . . . . .	65
Cordonizes . . . . .	66
Grifo e Ixion . . . . .	70
Serpente ardente do deserto. . . . .	71
Serpente do Paraiso terrestre . . . . .	73
O Baobab . . . . .	76
A zizania . . . . .	78
A Figueira . . . . .	78
O grão de mostrada. . . . .	80
Grão de trigo morto . . . . .	82
Maná . . . . .	82
Cebolas . . . . .	85
Pau e aguas amargas . . . . .	86
Pau morto ressuscitado . . . . .	88
Madeira incombustivel . . . . .	89
Triplice colheita do anno sabbatico . . . . .	89
Lepra dos vestidos . . . . .	93
Fermento . . . . .	94
Videira e vinho no Egypto . . . . .	94
Fertilidade da Palestina. . . . .	96
Oliveira na America. . . . .	97
Capitulo X. — Verdade absoluta dos Livros sanctos (continuação).	100
Sciencias physicas e mathematicas . . . . .	100
Os Movimentos e a Redondeza da Terra; milagre de Josué . . . . .	100
Josué devia dizer: Terra pára . . . . .	102
A lei do movimento relativo . . . . .	103
A Biblia não nega nem a redondeza, nem a rotação da Terra . . . . .	104
A Biblia affirma ou suppõe a redondeza e a rotação da Terra . . . . .	105
Raphael pinta a terra redonda . . . . .	106
O milagre de Josué possível . . . . .	106
O milagre de Josué factio historico . . . . .	109
A Terra pode suspender sua rotação diurna em redor do seu eixo. . . . .	109
O Processo de Galileu . . . . .	110
Primeira condemnação do systema de Copernico . . . . .	110

Segundo processo e condemnação . . . . .	112
Retractação . . . . .	114
A Igreja e a sciencia . . . . .	120
Não se tracta de um juizo dogmatico . . . . .	120
A infallibilidade da Biblia e da Igreja está salva . . . . .	122
Impaciencia e imprudencia de Galileu . . . . .	123
Os partidarios ecclesiasticos de Galileu . . . . .	123
Facto unico! Velho de duzentos annos! . . . . .	126
Galileu foi tractado com as maiores attenções . . . . .	126
O Vaso impossivel . . . . .	127
O covado de Moysés, de Salomão e da grande Pyramide . . . . .	129
A arca da Alliança e o Coffre . . . . .	132
As dez bacias de Bronze . . . . .	133
A Luz, as Trevas, os dois grandes Luminares . . . . .	134
As Trevas e as Offuscações do Sol . . . . .	138
Como e porque a Biblia não menciona os eclipses . . . . .	140
Os dois Luminares . . . . .	141
O <i>Fiat lux</i> . . . . .	142
A Estrella dos Magos . . . . .	142
A Sciencia e as Estrellas cadentes . . . . .	144
O Bezerro d'ouro . . . . .	145
Agua sahida do rochedo de Horeb . . . . .	148
Columna de fogo e de fumo . . . . .	150
Quadrante de Achaz . . . . .	151
Natureza do milagre . . . . .	153
Hypothese das refracções extraordinarias . . . . .	153
Movimento de rotação e de translação da Terra. Suas celeridades . . . . .	154
O que são os movimentos relativamente a Deus . . . . .	155
Vidro . . . . .	156
As pretendidas causas assignadas por Draper ao abysmo invadeavel entre a Revelação e a Sciencia . . . . .	157
A Terra, superficie plana . . . . .	157
A preeminencia do nosso planeta . . . . .	157
A immobildade da Terra . . . . .	157
A Providencia presidindo aos movimentos dos astros . . . . .	158
A Terra criada ha seis mil annos . . . . .	158
Os seis dias. As creações successivas. As aguas do diluvio. A criação do homem no estado selvagem . . . . .	158
Pretendidos erros da Biblia . . . . .	159
Nossa fé e a pretendida sciencia de Draper . . . . .	159
Capitulo XI. — Verdade absoluta dos Livros sanctos (continuação). . . . .	164
Sciencias geographicas e historicas . . . . .	164
O Paraizo terrestre pode ter sido perto de Jerusalem . . . . .	164



O diluio de Noé . . . . .	167
A verdadeira fonte das aguas do diluio . . . . .	180
A Universalidade absoluta do diluio . . . . .	182
O diluio em suas relações com a Geologia . . . . .	199
A arca de Noé, sua construcção, sua arrumação. . . . .	207
O Diluio e a Geologia . . . . .	207
O Homem ante-diluviano . . . . .	208
A Arca e o <i>Great-Estern</i> , gigante dos mares. . . . .	217
Conclusão . . . . .	220
O mar Morto . . . . .	222
A narração da Biblia e a Geologia . . . . .	223
Solução do sr. Victor Guerin . . . . .	224
Opinião do sr. de Luynes . . . . .	226
Mar de Sal. Mar Morto . . . . .	227
Mar Asphaltite . . . . .	229
Depressão e levantamento do solo . . . . .	232
O Fogo do ceo . . . . .	234
A Estatua de sal . . . . .	234
Passagem do mar Vermelho. . . . .	235
O logar da passagem, dissertação do sr. Lecointre . . . . .	245
O pretendido silencio dos historiadores profanos . . . . .	248
Testimunho de Justino . . . . .	249
Testimunho de Diodoro da Sicilia, de Ptolomeu d'Illion, de Julio Africano, de Artapão . . . . .	250
As tradições locaes do Egypto. Manethon citado por Josepho . . . . .	251
Moysés e o libertamento dos Hebreus . . . . .	254
A passagem do Jordão . . . . .	256
Tradição continua e un-versal . . . . .	256
Epoca da colheita no valle do Jordão . . . . .	257
A largura do Jordão . . . . .	258
Os Silex talhados ou as Facas de pedra de Josué . . . . .	259
Accordo geral das descobertas epypcias e da Biblia. . . . .	262
Testimunho de Champollion . . . . .	263
Os logares biblicos descobertos. . . . .	264
Chodorlahomor e Amraphal. . . . .	264
Allocção de Ramsés III. . . . .	265
Os Rechabitas . . . . .	266
Os Ismaelitas . . . . .	268
Sennacherib e Ezechias . . . . .	272
Ruina de Babylonia. . . . .	274
Derrota e captiveiro de Manassés; derrota de Sennacherib . . . . .	276
O Local de Ninive . . . . .	279
Animaes symbolicos de Ezechiel. . . . .	279

Ruina de Tyro . . . . .	280
Ruina de Samaira . . . . .	283
Retrato de Roboão encontrado em Carnach . . . . .	287
Prophécia de Abdias contra a Idumêa . . . . .	288
Daniel e Nabuchodonosor . . . . .	292
O Palacio de Nabuchodonosor . . . . .	294
A inscripção de Borsippa . . . . .	295
A Estatua de ouro . . . . .	295
A Construcção de Babilonia. Os cylindros de betume . . . . .	296
A Demencia . . . . .	296
Os homens e os leões . . . . .	297
O Livro de Esther . . . . .	297
Xerxes-Assuero . . . . .	297
Aman, Medo-Persa. Os correios rapidos. . . . .	298
Nomes persas dos caracteres cuneiformes . . . . .	299
Destruição do segundo templo de Jerusalem . . . . .	299
Episodio do douctor Colenso, bispo de Natal . . . . .	306
Suas objecções . . . . .	306
Respostas pelo arceidiago Prat . . . . .	310
A familia de Jacob . . . . .	310
A Assembleia á porta do Tabernaculo . . . . .	310
O alcance da voz de Moysés. . . . .	311
As dimensões do campo. . . . .	311
Recenseamentos identicos dos masculinos . . . . .	312
A Insufficiencia das bestas de carga. . . . .	313
O Armamento da muçidão . . . . .	313
A Celebração da Paschoa . . . . .	313
O Alimento dos gados . . . . .	314
Fuga dos Etheus e dos Chananeus . . . . .	314
O Primogenito . . . . .	315
A Descendencia de Jacob . . . . .	316
O numero dos Padres . . . . .	317
A Caça aos numeros. Protesto . . . . .	317
Milagre da incredulidade . . . . .	318
A Biblia na India e a vida de Jesus Christo por Janolliot . . . . .	321
Capittulo XII.—A Sciencia e os sabios auxiliares da Fé.—A Sciencia . . . . .	323
A Arithmetica. Impossibilidade do numero actualmente infinito. . . . .	323
A primeira revolução da Terra. O primeiro homem . . . . .	324
O Espaço infinito! O Tempo infinito! . . . . .	329
O Pau de duas extremidades . . . . .	333
A Eternidade divina. . . . .	334

A Algebra. Prova palpavel da recente opinião do homem sobre a Terra pelo sr. Fâa de Bruno . . . . .	335
Physica. A vida nem sempre existiu sobre a Terra . . . . .	338
A Vida procede da vida. . . . .	344
O Fim do universo . . . . .	346
S. Pedro e a sciencia do dia. . . . .	351
Do Principio e do Fim do mundo, segundo a theoria mecanica do calor pelo sr. Folie . . . . .	352
O atomo e a Molecula, echo de Deus, pelo sr. Klerk Maxwell . . . . .	354
O Universo visivel e as Especulações sobre a vida no futuro, pelos srs. Tait e Bolfour-Stewart . . . . .	361
Sciencias Physiologicas. . . . .	363
Impossibilidade da geração espontanea ou do desenvolvimento da vida sem uma vida anterior, pelo sr. Pasteur . . . . .	365
Impossibilidade da Heterogenia ou da transformação dos seres . . . . .	370
Testimunho orthodoxo dos partidarios da geração espontanea e da heterogenia . . . . .	377
Pretendida origem e descendencia simiana do homem . . . . .	383
Astronomia e Chronologia . . . . .	386
Astronomia indiane ou egyptica . . . . .	386
Eclipse monumental . . . . .	390
Edade da Grande Pyramide. . . . .	391
Condições astronomicas da vida e pluralidade dos mundos pelo sr. Faye . . . . .	392
Analyse e Mecanica Analytica . . . . .	398
O Alveoló das abelhas e o Instincto dos animaes . . . . .	398
A Espiritualidade e a simplicidade d'alma, pelo sr. Felix Lucas. . . . .	403
Ação physica das vontades, pelo sr. Philippe Breton . . . . .	408
Trabalho creado pelas vontades . . . . .	408
Absurdo da theoris mecanica do mundo e dos mundos . . . . .	414
Reversão dos movimentos ou o mundo investido . . . . .	415
Reversão no reino inorganico . . . . .	416
Reversão no reino vegetal . . . . .	426
Reversão no reino animal . . . . .	427
Reversão na ordem moral . . . . .	429
Cathegoria da mathematica na sciencia humana . . . . .	432
Anthropologia ou a Synthese do Homem, pelo R. P. Monsabré . . . . .	435
O homem physico e physiologico . . . . .	436
O homem psychico . . . . .	
O homem moral . . . . .	447
O homem immortal. . . . .	451
O homem rei . . . . .	452
O homem sobrenatural ou ser divino . . . . .	453

Chimica e Synthese chimica . . . . .	456
O segredo divino da origem e da essencia da materia, pelo sr. Bechamp . . . . .	456
Teleologia. As causas finaes e o designio em a natureza . . . . .	472
Testamento do sr. Littré . . . . .	474
Testimuh. de Augusto Comte . . . . .	476
Deus não é obrigado ao mais perfeito . . . . .	477
O Coração, pelo sr. Samuel Haughton . . . . .	481
O Coração, pelo sr. douctor Bouillaud . . . . .	482
O Cerebro, pelo sr. Thomaz Huxley. . . . .	485
O Cerebro, pelo sr. Eduardo Fournier . . . . .	486
Do papel dos Fermentos e dos Seres microscopicos em a natureza, pelo sr. Julio Edmundo Duval. . . . .	493
Synthese geral e Classificação dos comprimentos humanos . . . . .	495
Os Sabios . . . . .	497
Sabios amigos . . . . .	497
Napoleão o Grande . . . . .	497
D'Homalius d'Halloy . . . . .	498
Agazzis. . . . .	501
Faraday . . . . .	502
Gabriel Stokes . . . . .	504
O sr. Dumas e Feraday. . . . .	507
O sr. Dumas e de la Rive . . . . .	510
O sr. Becquerel pai e Berzelius. . . . .	511
O sr. Agostinho Cauchy e o sr. Biot. . . . .	512
O sr. Baurgantmer . . . . .	513
O sr. Chevreul . . . . .	518
O sr. Samuel Haughton. . . . .	522
O sr. Bouillaud. . . . .	523
O sr. Strauss-Durchkeim . . . . .	524
O sr. Naudin . . . . .	524
O sr. Lecoonte . . . . .	534
O sr. Dawson . . . . .	536
Sabios inimigos. . . . .	540
Thomaz Henrique Huxley . . . . .	540
O sr. Hooker . . . . .	542
O sr. John Tyndall . . . . .	544
O sr. Littré . . . . .	549
O sr. Du-Bois-Raymond. . . . .	552
O sr. Moleschott . . . . .	555
O sr. Carl Vogt . . . . .	557
O sr. Carlos Martins. . . . .	559
O Medico mathematico e atheu. . . . .	561

Um dos representantes os mais auctorisados da Estatistica e do Calculo das probabilidades, pelo sr. Quetelet . . . . .	563
Capitulo Decimo terceiro . . . . .	567
A Fé e salvaguarda da Sciencia . . . . .	567
A Lua, luminar da Terra; desmentido dado por Laplace . . . . .	568
Os Zodiacos de Denderah e de Esné . . . . .	580
As Taboas da astronomia indiana de Bailly . . . . .	592
A Origem da gordura e do leite nos mamiferos : a origem da cera e do mel nas abelhas . . . . .	596
Os Erros do microscopio. . . . .	607
A Fé, salvaguarda da Historia . . . . .	611
A independencia de S. Paulo . . . . .	615
A Revolta de S. Ireneu . . . . .	615
O Incendio da Bibliotheca de Alexandria . . . . .	616
S. Gregorio VII . . . . .	622
A Alma das mulheres . . . . .	627
A popina Joanna . . . . .	629
A Inquisição e Torquenada . . . . .	632
A Revogação do edicto de Nantes . . . . .	645
Injustiça odiosa e flagrante hypocrisia . . . . .	652
A Saint-Barthelemy . . . . .	655
As matanças de Beziers . . . . .	662
O papa Zacharias e os Antipodas . . . . .	664
Os Crimes de S. Clotilde . . . . .	666
A Usurpação de Pepino o Breve, consagrada pelo papa Zacharias . . . . .	668
A Queda do papa Liberio . . . . .	670
Os Crimes de Alexandre VI . . . . .	681
Epilogo . . . . .	694
Homenagens solennes prestadas a Deus e á Revelação por Kepler. Newton . . . . .	694
Os srs. Dumas e Guizot . . . . .	695
O sr. Leverrier . . . . .	701
Appendices do Tomo III. . . . .	1
A. Uma hypothese sobre o Diluvio . . . . .	1
B. Processo original de Galileu, publicado pela primeira vez pelo sr. Berti. Analyse dos documentos authenticos. . . . .	40
Primeiro processo de 1616 . . . . .	40
Segundo processo de 1633 . . . . .	30
Abjuração de Galileu . . . . .	30
C. Salomão e o Ecclesiastes, pelo sr. P. <sup>e</sup> Motais . . . . .	51
D. Demonstração da existencia de Deus pela obra dos seis dias. I O Systema mecanico do universo. . . . .	62
II A Creação do primeiro dia . . . . .	62
	63

Os Elementos . . . . .	63
III A Formação dos corpos inorganicos . . . . .	65
IV Os Corpos celestes. O Ether . . . . .	66
V A Creação das plantas. . . . .	69
VI A Creação dos animaes . . . . .	72
VII A Creação do homem. . . . .	77
1.º O Corpo humano . . . . .	79
2.º A Intelligencia humana . . . . .	84
3.º A Doutrina catholica sobre o homem . . . . .	87
4.º A Vontade humana . . . . .	92
5.º A Sociabilidade humana. . . . .	94
6.º A Creação universal do genero humano. . . . .	96

