

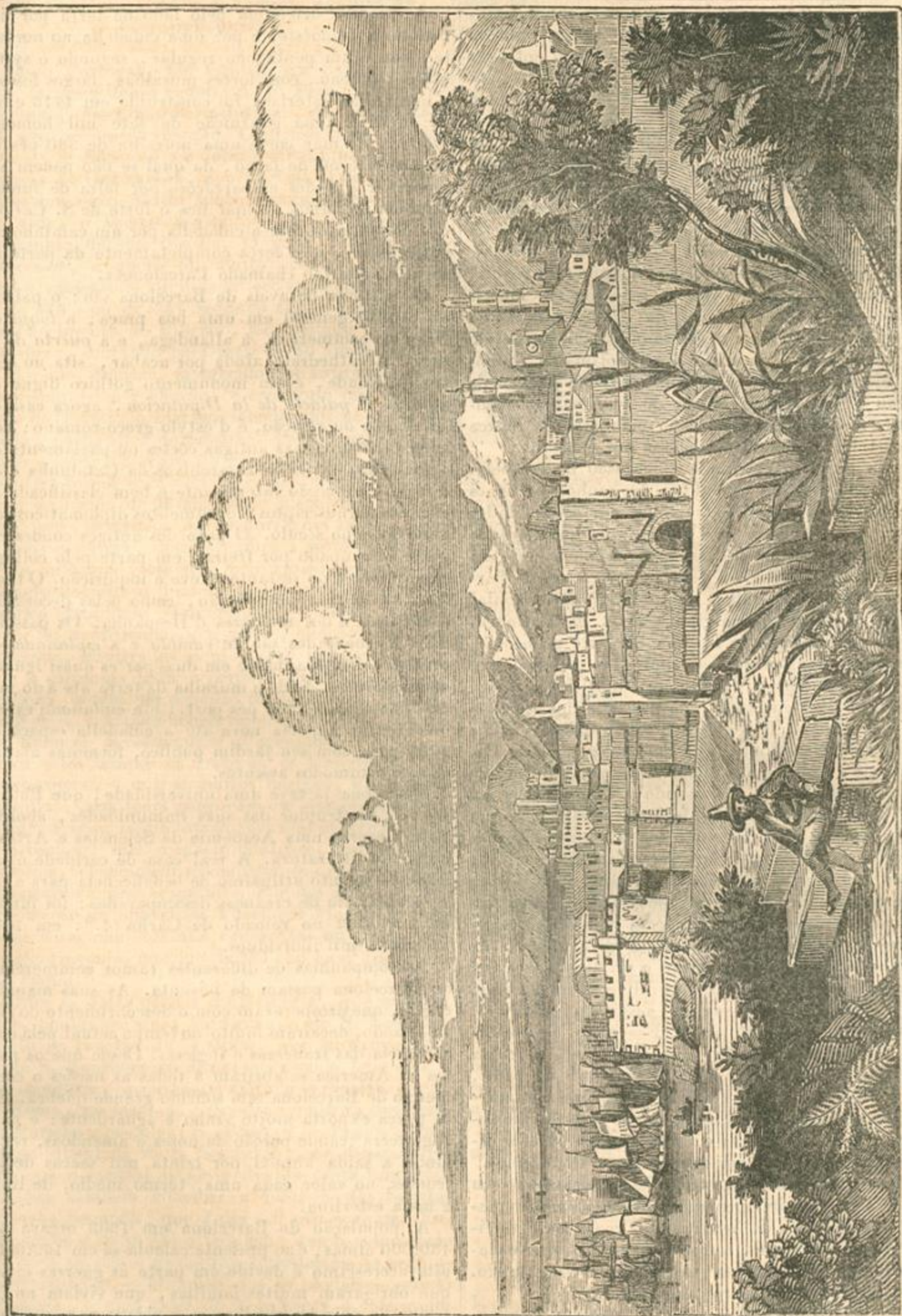
O PANORAMA.

JORNAL LITTERARIO E INSTRUCTIVO

DA
Sociedade Propagadora dos Conhecimentos Uteis.

124)

PUBLICADO TODOS OS SABBADOS. (SETEMBRO 14, 1839)



UMA VISTA DE BARCELONA.

BARCELONA, capital da Catalunha, edificada n'uma eminencia nas faldas do monte Jouich (*mons Jovis*) entre dois rios de pouca consideração, foi conhecida na antiguidade pelo nome de *Barcino*, nome que dizem tomára do capitão cartaginês, Amilcar Barca, seu fundador; ainda da cidade punica restam alguns vestigios de muralha, e uma torre que está de pé na cidadella. Porém mais numerosos monumentos deixou o dominio dos romanos: as inscrip-

ções e medalhas desta epocha dão a esta cidade os nomes de *colonia Faventia, Julia, Augusta, Pia*. Convertida ao christianismo, foi erecta em bispado suffraganeo de Tarragona, assim como, na ordem politica, era dependente do territorio tarragonês. Das mãos dos romanos passou ás dos godos; e aqui foi morto por traição dos seus o rei Athaulfo, segundo refere Paulo Diacono. Aos godos succederam os sarracenos, e Barcelona, conquistada por estes em

713, foi incorporada na provincia de Saragoça. Caiu em poder dos francezes, quando a expedição de Carlos Magno em 778 invadiu a Catalunha; em 791 a retomaram as tropas do calipha de Cordova; porém as chronicas contemporaneas referem que o sarraceno *Zatum*, que presidia a Barcelona, viera á dieta d'Aix-la-chapelle submete-la de novo á auctoridade de Carlos Magno. Quando dahi a dois annos Luiz, *le-Debonnaire* passou os Pyrenneus, *Zatum* renovou seus protestos de vassallagem, mas recusou entregar a cidade aos francezes, e em breve restabeleceu a auctoridade do calipha. Luiz, para se vingar, mandou tropas que assediasssem a praça, que depois d'um cerco de 7 mezes capitulou, fazendo a sua entrada com grande pompa [em 801] o monarcha francez, precedido do clero que caminhava processionalmente cantando hymnos de louvor e triumpho: por sua ausencia deixou governando o conde *Bera*, que depois foi creado duque de Septimania, e ha toda a probabilidade que este fidalgo pertencia á numerosa familia dos duques de Tolosa, que se espalhou em muitas ramificações feudaes pelo sul da França e norte da Hespanha. As *Marcas d'Hespanha* dividiram-se em duas casas, a de Gascunha e a de Septimania: quando a Marca de Gascunha mudou o nome para os de Aragão e Navarra, a Marca de Septimania reconcentrou sozinha a denominação primitiva de Marca d'Hespanha, tomando Barcelona por capital.

Reina muita obscuridade e confusão no estabelecimento, successão e genealogia dos senhores feudaes deste territorio; sem entrar-mos em difficuldades chronologicas diremos que parece certo que daquelle primeiro governador de Barcelona, o conde *Bera*, ou de sua familia, proveio a geração dos condes de Barcelona, que muito depois por alliança matrimonial o foram tambem, por algum tempo, da Provença. Estes senhores, que se fizeram bastante poderosos, sustentaram muitas guerras contra os mouros; e o conde *Raymundo 2.^o*, por antonomasia *o velho*, mandou redigir em 1063, na presença dos seus barões e do cardeal *Hugo* legado apostolico, as *leis e costumes* de Barcelona, que deviam reger seus dominios; e é este o mais antigo *foral* escripto que nos legou a idade media. *Raymundo 5.^o* desposou-se em 1137 com *Petronilha*, herdeira do Aragão, e por sua morte em 1162 deixou a seu filho primogenito, *Affonso*, o condado de Barcelona; ao qual a rainha *Petronilha* reuniu a corôa d'Aragão: incorporado nesta monarchia, o antigo dominio dos condes formou uma provincia distincta com suas *côrtes* particulares e foros especiaes, sob a denominação de principado de Catalunha: foros e privilegios que em todas as vicissitudes os catalães diligenciam manter, e cuja infracção tem sempre suscitado rebelliões. Quando pelo casamento de *D. Fernando*, rei de Sicilia, e depois d'Aragão, com *D. Isabel*, herdeira da corôa de Castella, em 18 de Outubro de 1469, veio a estabelecer-se a unidade da poderosa monarchia hespanhola, a Catalunha seguiu a sorte das outras provincias do reino; e ainda que em 1640 se ligou á França, esta união apenas durou doze annos.

São os catalães activos, industriosos, amantes do seu paiz, e por genio independentes: fallam uma linguagem mui distincta da hespanhola, mas que é sujeita a regras constantes, e forma ha muito um verdadeiro idioma que tem sua grammatica e dictionario. A sua fonte é a lingua romana (*).

Barcelona é um porto espaçoso e muito frequentado, no Mediterraneo; e as suas visinhanças são férteis e bem cultivadas. Ainda não ha muitos annos

que quasi todos os navios eram obrigados a alliviar parte da carga da banda de fora da barra, rebaixando-se porem esta por meio de uma maquina de vapor, podem agora entrar seguramente embarcações carregadas que demandam 14 ou 15 pés d'agua. O porto é descoberto ao sul, mas os navios estão bem abrigados pelo molhe.

A cidade é defendida pelo lado da terra por um castello ao sudoeste, e por uma cidadella ao nordeste, que é um pentagono regular, segundo o systema de *Vauban*, com fortes muralhas, largos fossos, e numerosas baterias: foi construida em 1716 e pode admittir uma guarnição de sete mil homens. Do lado do mar corre uma muralha de 380 pés de comprido e 50 de largo, da qual se não podem approximar grandes embarcações por falta de fundo: tambem da banda do mar fica o forte de *S. Carlos*, que communica com a cidadella por um caminho coberto duplo, que cerca completamente da parte da terra o suburbio chamado *Barceloneta*.

Os edificios notaveis de Barcelona são: o palacio do capitão-general em uma boa praça; a *lonja* ou bolça do commercio, a alfandega, e a *puerta de la mar*. A cathedral, ainda por acabar, sita no centro da cidade, é um monumento gothico digno de apreço. O *palacio de la Diputacion*, agora casa da *Audiencia* ou relação, é d'estylo greco-romano; nelle se celebravam as antigas *côrtes* ou parlamento do principado, ahí estão os archivos da Catalunha e do Aragão, collecção interessante e bem classificada de curiosos manuscritos e documentos diplomaticos, alguns do nono seculo. O paço dos antigos condes em parte é occupado por freiras, em parte pelo collegio chirurgico, e no restante esteve a inquisição. O theatro, tanto pela construcção, como pelas decorações e musica, é dos melhores d'Hespanha. Os passeios mais frequentados são *la rambla* e a *esplanada*; o primeiro divide a cidade em duas partes quasi iguaes, atravessando-a desde a muralha da terra até á do mar na distancia de 2505 pés port.; e a *esplanada* estende-se desde a porta nova até a cidadella espaço de 1230 pés, com seu jardim publico, formosas alamedas, e commodos assentos.

Barcelona já teve uma universidade, que *Philippe 5.^o*, destruidor das suas immuniidades, aboliu: hoje conserva uma Academia de Sciencias e Artes e outra de litteratura. A real casa de caridade é um estabelecimento utilissimo de beneficencia para abrigo e educação de creanças desamparadas: foi fundado em 1802 no reinado de *Carlos 4.^o*: em 1829 mantinha mil individuos.

As companhias de diferentes ramos commerciaes de Barcelona passam de noventa. As suas manufacturas, que prosperaram com o descobrimento do Novo-Mundo, decaíram muito no tempo actual pela concorrência das francezas e inglezas. Desde que os portos da America se abriram a todas as nações o commercio de Barcelona tem soffrido grande quebra. Esta praça exporta muito vinho e aguardente: e para Inglaterra grande porção de nozes e amendoas, regulando a saída annual por trinta mil saccas destes fructos, no valor cada uma, termo medio, de libra e meia esterlina.

A população de Barcelona em 1808 orçava por 130:000 almas; e ao presente calcula-se em 160:000: este accrescimento é devido em parte ás guerras civis, que obrigaram muitas familias, que viviam no interior do paiz, a escolherem a cidade para residencia, por offerecer maior segurança pessoal. As vistas que se gozam das eminencias contiguas á cidade, desfructando-se a perspectiva da mesma, a frescura e viçosidade dos campos, férteis nas produções dos

(*) Esta linguagem, origem das linguas modernas do Sul da Europa, é a que de ordinario chamamos provençal.

climas temperados, e a magnifica extensão do Mediterraneo, conseguiram dos viajantes reputação entre as mais aprasiveis da Peninsula. Consultem-se para mais ampla noticia as obras do conde de La Borde.

BREVE NOTICIA DE DOIS SUMMOS PONTIFICES PORTUGUEZES.

O nosso Portugal, tão fecundo em homens illustres, tambem deu á cadeira de S. Pedro dois naturaes seus, que a não deslustraram, dos quaes faremos aqui resumida menção. O primeiro foi S. Damaso, que floresceu no seculo 4.^o, filho das visinhanças de Guimarães, e o 39.^o na serie dos pontifices romanos. Muito pouco se sabe do começo de sua vida, e apenas consta que fôra a Rôma em companhia de sua familia. O papa Liberio, seu antecessor, a quem foi muito acceito, o elevou successivamente ás dignidades ecclesiasticas. No anno de 366, ou de 367 segundo alguns escriptores, por falecimento de Liberio, foi exaltado á cadeira pontificia, contando para mais de 60 annos de idade. Ursino, diacono, favorecido por sediciosos, tentou disputar-lhe a eleição, e conseguiu que Paulo, bispo de Tivoli, o sagraisse sacrilegamente bispo de Roma, na basilica de Liberio, hoje Sancta Maria Maior, contra a regra da geral tradição, que requer tres bispos para esta sagração, e contra o costume da igreja de Roma, cujo bispo deve ser sagrado pelo de Ostia. As auctoridades civis, para impedir o scisma, determinaram a prisão e desterro do antipapa e de seus principaes sequazes: esta lucta decidiu-se finalmente com armas na mão, segundo Ammiano Marcellino, e vencido o antipapa foi confirmada a legitima eleição do nosso portuguez. Frustrados os planos de violencia, insidiou a calumnia para o perder; inculparam-no de adultero, porém um concilio de 44 bispos, reunido em Roma, tomando conhecimento da causa, absolveu Damaso, e condemnou os accusadores.

Por estes tempos os arianos, os macedonios, os apolinaristas, e outros muitos hereges, dissidentes em seitas, mas todos concordes em atacarem a verdadeira igreja, inquietavam com suas doutrinas o orbe catholico: mas o sancto pontifice, congregando concilios, condemnou e combateu os erros de tantos embusteiros e prevaricadores. Por seu influxo e sob a protecção do imperador Theodosio Magno se convocou o segundo concilio ecumenico ou geral, em Constantinopola, no anno de 381, ao qual assistiram 150 bispos.

Entre as obras dignas de memoria, que mandou fazer, contam-se duas basilicas; a de S. Lourenço juncto do theatro de Pompeu, que foi depois chamada S. Lourenço *in Damaso*, e onde hoje está a sua sepultura; e outra na estrada Ardeatina, fóra de Roma, no local da primeira sepultura dos bemaventurados apostolos, S. Pedro e S. Paulo, a qual é hoje intitulada de S. Sebastião: não dissimularemos que o cardeal Baronio duvida desta fundação. Mandou tambem concluir a basilica das Sanctas Rufina e Secunda, que Julio 1.^o não acabára. Varias obras mais se lhe attribuem; assim como, pelo que toca ao rito e disciplina ecclesiastica as seguintes disposições. — Ordenou que se cantasse o credo na missa, e que antes de a começar o celebrante fizesse a confissão geral; que nella se cantasse em todo o anno a alleluia, costume d'antes só practicado na paschoa; e que os psalms se entoassem alternadamente e no fim de cada um o *Gloria Patri*.

S. Jeronymo, tão notavel por talentos como por

virtudes, foi secretario do nosso pontifice, que lhe era muito afeiçoado, e dizem que por ordem deste emprehendera a versão da Biblia, hoje adoptada pela igreja catholica, e conhecida pelo nome de *vulgata*. No mesmo tempo floresceram outros insignes padres da igreja, celebres igualmente pelos seus escriptos; Sancto Ambrosio, arcebispo de Milão, e S. Agostinho, bispo de Hypponia na Africa, e no imperio do Oriente S. Basilio Magno, S. Cyrillo, bispo de Jerusalem, e S. Gregorio Nazianzeno; por maneira que se pode dizer que foi o tempo do pontificado do nosso S. Damaso uma era fecundissima em varões sabios e piedosos para lustre e exaltação da igreja de Deus.

Escreveu S. Damaso alguns opusculos, e uns 40 epigrammas, inscripções, e epitaphios em verso, que recopilaram Baronio e Grutero: da sua erudição nos deixou testemunho S. Jeronymo, na primeira epist. a Pammachio, denominando-o: *Vir egregius et eruditus in Scripturis*.

Passou a melhor vida, completando quasi 80 annos, aos 11 de Dezembro de 384; dia em que delle reza a igreja lusitana, como se vê do calendario; e em que celebra a sua festa como patrono, Guimarães, sua patria, segundo noticia o P.^o Carvalho.

Em Setembro de 1276, subiu ao solio pontificio outro portuguez: foi este o mestre Pedro Hispano, natural de Lisboa, freguezia de S. Julião, que tendo sido successivamente arceidiago de Vermuim, D. prior de Guimarães e ultimamente arcebispo de Braga, fôra nomeado cardeal, ao mesmo tempo que S. Boaventura, pelo papa Gregorio 10.^o, no concilio geral de Leão em 1274. Succedeu a Adriano 5.^o, e tomou o nome de João 20.^o, ou 21.^o como outros querem, procedendo esta differença de se contar, ou não, o antipapa João 17.^o, competidor de Gregorio 5.^o, no fim do seculo 10.^o

Por muito pouco tempo gozou o nosso patricio as honras do summo pontificado, porque tendo mandado construir uns paços sumptuosos em Viterbo, onde então os papas costumavam ter a côrte, aconteceu-lhe entrar n'um quarto acabado de fresco, e desabando ao mesmo tempo o edificio, saíu dalli tão mal tractado que dentro em seis dias faleceu, em Maio de 1277, contando apenas oito mezes e poucos dias de governo da igreja universal. Está no templo de S. Lourenço em sepultura ordinaria com este simples epitaphio: *Joanni Lusitani 21. Pontificatus max. sui mense 8. moritur 1277.*

Foi varão eximio nas letras sagradas e profanas, e cultivou as sciencias com applausos notorios. Escreveu muitas obras, nas quaes se intitula *Petrus Hispanus*; e as principaes versam sobre medicina, como o *Thesaurus pauperum*, e os *Canones Medicinae*: compoz tambem *problemas* á maneira de Aristoteles; e as *Summulas da Logica*, que por muito tempo debaixo do seu nome serviram de thema nas aulas para as lições de philosophia.

Foi este pontifice contemporaneo do nosso monarcha, D. Affonso 3.^o

INSTRUMENTOS DE LAVOURA.

1.^o

É INDUBITAVEL que a perfeição de qualquer arte depende em grande parte do melhoramento dos instrumentos de que se serve: a agricultura, um dos mais copiosos mananciaes da riqueza das nações, não deve desprezar os novos inventos, que teem por fim aperfeiçoar-la. Conhecemos que ha tentativas que

falham em razão de circumstancias locais ou da temperatura; mas tambem sabemos que ha methodos, practicas, e instrumentos de uso geral e applicaveis em toda a parte. Nunca os preconceitos ou a força do habito devem anticipar a decisão sobre o prestimo de qualquer descoberta, porque ninguem o poderá avaliar sem fazer os necessarios ensaios, ou absolutos ou modificados. Milhares d'invenções uteis á humanidade morreriam á nascença, se não houvessem almas generosas, e homens illustrados e prudentes, que trabalhassem em as desenvolver e inculcar aos povos, até que estes, capacitados pelos bons resultados, as adoptassem. Uma planta utilissima, a batateira, foi [como todos sabem] aclimatada na Europa pela força da persuasão e do exemplo: isto não só em Portugal, mas em outras partes: a França deveu a cultura ampla deste vegetal, que tão proveitoso tem sido a muitas provincias em tempo de

escacez, ás incansaveis diligencias e luminosos escriptos de Parmentier. E se aconteceu assim com uma producção natural, que obstaculos não encontrará qualquer obra da industria humana?—Porem os agricultores intelligentes, ainda que sejam cautelosos com as innovações, não deixam de fazer experiencias graduaes para reconhecerem a utilidade do methodo novo que se lhe appresenta; e os que assim practicam exercitam a mais nobre faculdade do homem, porque o estado completamente estacionario é só proprio dos brutos.

Intentando dar neste Jornal os desenhos d'alguns instrumentos de lavoura, usados com vantagem em outros paizes, pareceu-nos conveniente fazer previamente estas breves reflexões, por isso mesmo que muita gente ha ainda que olha com repugnancia e horror para toda e qualquer novidade.

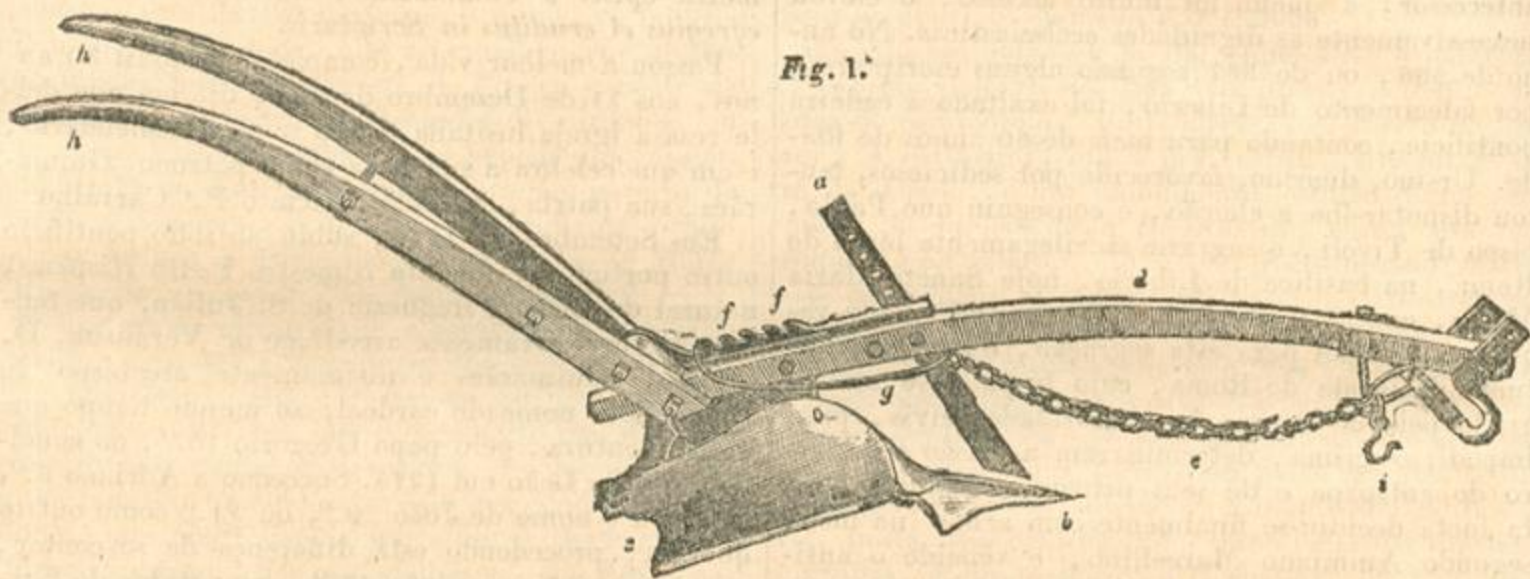


Fig. 1.ª

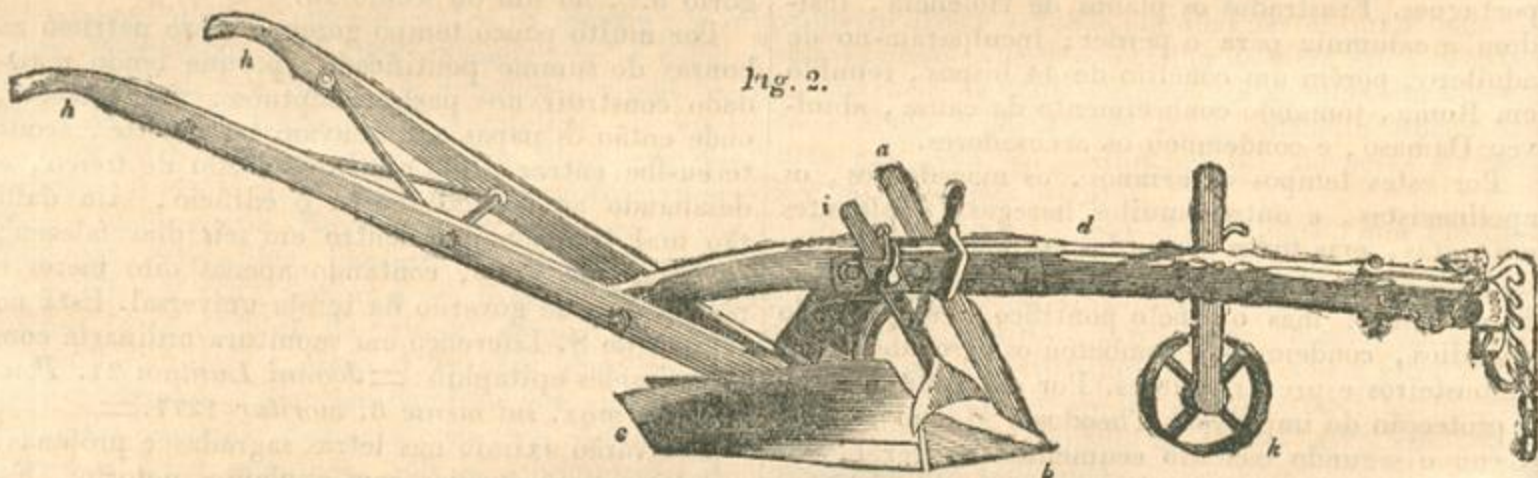


Fig. 2.ª

A fig. 1.ª representa o arado commum d'Inglaterra. O timão (*d*) é de pau [e n'alguns arados é de ferro]; tem 6 pés de comprimento: o socco ou dente está fixo quasi paralelo ao timão por duas travessas, e dista delle dois palmos. Na extremidade do sócco ha uma chapa de ferro triangular, um dos lados da qual faz continuagão com o lado esquerdo do sócco, e o outro se aparta para fora toda a abertura do angulo do vertice. Ao lado direito está fixa uma aiveca (*o*) a qual principia na base do ferro, une-se á travessa dianteira e faz com o sócco pelo lado inferior um angulo de 3.º a 10.º revirando para fora a metade superior com particularidade proximo á extremidade posterior; esta peça pode ser de pau: (*a*) é a sega, que se pode levantar ou abaixar, como se quizer. Este arado, como todos os aperfeiçoados, não é puxado, como os nossos, pelo timão; nem a profundidade do rego se regula pela maior ou menor abertura do sócco com o timão, porque esta é invariavel. A cadeia (*e*) serve para a tiragem, tem n'uma das pontas o gancho (*i*) onde prendem os

tirantes e na outra uma argola (*g*): é pela differente posição que toma esta argola nos dentes (*ff*) que se regula a profundidade. O dente ou sócco entrará mais na terra á proporção que se adiantar a argola e viceversa. A travessa adentada que está na extremidade anterior do timão serve não só para regular a profundidade, mas tambem a direcção segurando a cadeia mais d'um ou d'outro lado: (*hh*) são duas rabiças para conduzir o arado.

Mostra a fig. 2.ª um arado que só tem uma differença essencial do 1.º; isto é, o ter uma roda de ferro para regular melhor o trabalho, e uma meia lua tambem de ferro um pouco atraz da sega, mediante a qual facilmente se arrancam e deitam para o rego as hervas.

O modo de lavrar com estes arados, que tem uma aiveca só e fixa, não é exactamente semelhante ao que usamos com os nossos. Não se abrem os regos todos seguidamente progredindo para um lado, mas alternadamente indo para lados oppostos: abre-se o primeiro rego voltando-se a leiva para o lado direi-

to; a oito ou dez passos de distancia abre-se o segundo paralelo ao 1.^o, principiando do lado opposto, ficando assim a leiva voltada para o lado contrario da primeira. O 3.^o abre-se proximo ao 1.^o pelo lado esquerdo, cahindo assim no 1.^o rego a leiva do 3.^o; o 4.^o abre-se do mesmo modo pelo lado esquerdo do 2.^o, cahindo neste a leiva novamente levantada: o 5.^o é aberto ao lado do 3.^o e assim por diante. A lavoura pode ser principiada em um rego no meio, e caminhar abrindo os regos para os lados: ou, como no caso antecedente, principiar nas extremidades e findar no centro em um rego. Este modo de trabalhar, que parece á primeira vista mais complicado que o nosso, concorre mais do que pode qualquer pensar sem o experimentar tanto para a perfeição como para a presteza do trabalho. —

DA GEOGRAPHIA PHYSICA.

1.^o

Todos os phenomenos astronomicos, physicos, e da historia natural, nas suas immediatas relações com o globo terrestre, são os assumptos da geographia physica; assim como a divisão em reinos ou estados e a descripção das sociedades humanas respectivamente ao territorio que occupam, com as particularidades que daqui derivam, são objectos da geographia historica e politica. Parece que esta se refere mais especialmente aos homens e ás suas obras, e aquella tracta da natureza e propriedades do nosso globo e das circumstancias oriundas tanto da disposição das suas diversas partes, como do seu logar no systema geral do universo. Facil é de comprehender quão vasto é este ramo das sciencias, quão fecundo em resultados, e quanto estes são interessantes, e ao mesmo tempo incitadores da curiosidade, para todas as classes da sociedade.

Se intentassemos escrever um tractado methodico, ainda que resumido, da geographia physica, sairiamos fora das regras da extensão e combinação dos artigos, compativeis com o plano de redacção e fins do nosso Jornal. Comtudo para não privar-mos os nossos leitores de materia tão interessante, uma vez por outra a tocaremos em seus pontos mais principaes. E porque da clara definição dos termos depende muito a recta intelligencia de qualquer discurso, começaremos por explicar os mais usados na geographia.

*

Olhando-se para um mappa geographico vê-se logo que a superficie do nosso planeta comprehende varios espaços de terra, e o vasto pelago das aguas, chamado *mar*. As porções de terra são, ou continentes, ou ilhas, ou peninsulas, ou istmos, &c.

Os *grandes continentes* são tres: o mundo antigo, que comprehende a Europa, a Asia e a Africa; o novo-mundo, ou a America, dividido em duas partes distinctas, a meridional e a septentrional; e o continente austral ou *mundo marítimo*, isto é, a quinta parte do nosso globo [segundo a moderna divisão] onde está a Nova-Hollanda, que por sua vastidão mereceu ser chamada *continente*. Segue-se que se dá este nome a uma extensão mui grande de terra contigua ou compacta.

Uma *ilha* é certa porção de terra cercada d'agua por toda a parte, como Borneo, e as Filipinas, no oriente; Cuba e Jamaica no occidente; Inglaterra e a Irlanda ao norte; os Açores, a Madeira e muitas outras em varias partes do mundo.

Chama-se *peninsula* a uma porção de terra quasi rodeada de mar, como a Hespanha, e a Morea na Europa; a California na America. Porem se a dita porção de terra entra mui pouco no mar, dá-se-lhe o nome de *cabo*; e se este tem grande elevação denomina-se *promontorio*.

O *istmo* é uma lingua de terra collocada entre dois mares, e que liga duas grandes porções de terra. Tal é o de Panamá que juncta as duas grandes porções da America; e o de Suez que conserva unidas a Asia e a Africa. Outros termos ha de accepção vulgar, como montanhas, rochas, collinas, ou eminecias, &c.

A parte que diz respeito á agua ainda comprehende mais termos geographicos; ao nome generico *mar* accumulam-se outros caracteristicos da sua extensão e forma.

Oceano. Da-se este nome á vasta superficie de agua salgada que cerca todos os continentes, e é conhecida por differentes divisões.

1.^o — *Oceano Arctico* cerca o pólo do norte até o circulo arctico, e as margens septentrionaes dos dois continentes antigo, e americano.

2.^o — *Oceano Atlantico*. Começa no circulo arctico, finda n'uma linha que se estende desde Cabo Horn até ao de Boa Esperança. Banha a costa occidental da Europa e Africa e todos os golfos e bahias do Mexico, Hudson, Baffin, &c.

3.^o — *Oceano Pacifico*. Este mar immenso comprehende todo o espaço que vai desde a costa occidental da America, até a margem oriental do continente da Asia.

4.^o — *Oceano meridional*. Estende-se desde a linha mencionada, entre os cabos de Horn e Boa Esperança, até o pólo antarctico.

5.^o — *Oceano indico*. Alarga-se desde a margem oriental d' Africa, até a costa oriental da Nova-Hollanda banhando as costas e ilhas da Asia.

6.^o — *Oceano antarctico*. Comprehende todo o circulo antarctico; isto é: estende-se desde 66 gráus e 32 minutos de latitude sul, até o pólo meridional.

Outras divisões ha *ad libitum* dos geographos que bem pode entender quem conhecer as precedentes.

O nome particular de *mar* é applicavel a menor porção de aguas em certa distancia das costas de um paiz ás de outro, como o mar Mediterraneo, Baltico, Negro &c.; o mar de Hespanha, Hollanda, Inglaterra, e China, &c.

Golfo. Dá-se este nome ao braço de mar que entra muito pelas terras dentro, como o golfo do Mexico, e o de Finlandia.

Bahia. É uma especie de golfo, do qual só differre em ser mais larga na entrada do que dentro, como a bahia de Biscaia.

Abrigo. É uma bahia ou enseada mui pequena.

Molhe. É assim chamada a paragem segura em alguma costa, aonde os navios podem ancorar sem perigo.

Archipelago. É um mar coberto de ilhas, como o da Grecia.

Estreito. É o nome que se dá á garganta estreita do mar, por onde passa a agua de um lado ao outro, como o estreito de Gibraltar, e o de Magalhães.

Outros nomes ha, como porto, canal &c., de que não damos explicação por serem a todos familiares.

O oceano occupa quasi sete decimos da superficie do globo, sendo mui notavel a desigualdade com que a agua e a terra estam distribuidas. Corra-se o mappamundi e ver-se-ha que, exceptuando a parte mais meridional da Africa e America com a Nova Hollanda, quasi toda a terra existe no hemisferio do norte; ao mesmo tempo que, com identica exce-

ção, todo o hemisferio do sul se acha coberto de mar.

Acreditou-se por algum tempo na existencia de um grande continente no polo do sul, que servisse de equilibrio contra a terra septentrional; porem o capitão Cook e outros, tendo percorrido varias longitudes até o circulo antarctico, deixaram quasi demonstrado que não apparece continente algum até aquelle polo do globo.

Porem, supondo necessaria na nossa esphera a lei physica do equilibrio, facil será achá-la, sem que exista outro continente, no pouco fundo do mar do outro hemisferio demonstrado pelos muitos archipelagos, e extensas series de ilhas que nelle se encontram; ao passo que os mares do hemisferio do norte são de grande e insondavel profundez.

Da configuração dos continentes.

A direcção geral da terra nos continentes *antigo e novo* é em tudo differente. Na America é de pólo a pólo; e no mundo antigo é do oriente ao poente, e, á excepção da parte d'África é quasi parallela ao equador. A linha recta da terra que póde tirar-se mais extensamente no antigo continente é desde a costa occidental d'África juncto a Cabo Verde, até o estreito de Behring, ao nordeste da Asia: tem esta linha 11:000 milhas [3:666 leguas]. A linha tirada do estreito da Terra do Fogo até a margem mais septentrional da America até agora conhecida, tem nove mil milhas [3:000 leguas].

A direcção das grandes peninsulas em ambos os continentes é semelhante, correndo geralmente para o sul; como Hespanha, California, Indostão, America do Sul, Africa &c. As unicas excepções a esta regra são Yucatan e Jutlandia, que vão em direcção ao norte; porem estas peninsulas tem um solo plano e humido, ao passo que aquellas são mais ou menos montanhosas. Outra semelhança mui singular nos dois continentes consiste em ser cada um delles dividido por isthmos, o de Suez, e o de Panamá.

Mudanças que tem tido a superficie da terra.

Como a vida humana é assaz curta, facilmente acreditamos que a superficie da terra é immutavel; e raro se encontrará um homem que possa contar que no seu tempo surgisse uma ilha vasta, ou desaparecesse uma consideravel península; que o mar deixasse em secco permanentemente alguma extensa costa ou tomasse posse violenta de algumas provincias. Comtudo, tão longe está a superficie da terra de ser permanente, que não ha paiz aonde senão encontrem vestigios das terriveis convulsões que a terra tem soffrido em suas entranhas, destruindo-lhe por conseguinte a forma regular.

Ouçamos o que na obra intitulada *Theoria da Terra* diz o illustre Cuvier, relativamente a este assumpto: «As partes mais baixas da terra [diz elle] ainda que muito profundas sejam apenas exhibem alguns estratos, ou leitos horizontaes, compostos de substancias de differente natureza, e em quasi todos elles, innumeraveis producções marinhas. Leitos similhantes, com a mesma especie de producções, dão ás montanhas menos elevadas uma altura consideravel. É tão grande, ás vezes, o numero das conchas, que formam só por si uma massa inteira de rochas elevando-se em muitos pontos ao nivel do mar, e collocando-se em sitios d'onde este as não pode já arrojear. Não somente se encontram taes conchas envoltas em arêa, mas tambem vão achar-se no centro das mais duras rochas. Cada parte da

terra, cada continente, cada ilha extensa apresenta igual fenomeno.»

O perfeito estado em que estas conchas geralmente se conservam; e a regularidade, espessura, e extensão dos leitos que as contem, provam que não foram depositadas por uma invasão transitoria do mar; mas sim que a agua alli existiu por muitos seculos em estado de quietação; e nem de outro modo poderiam ellas dispor-se em tão bella ordem.

Algumas camadas destas producções marinhas devem ser mais recentes do que outras; e no centro das mais antigas se acha grande quantidade de ossos de animaes e restos de plantas, o que indica palpavelmente que a terra, que o homem hoje habita, tem soffrido muitas invasões e retrocessos do mar. Por outro lado infere-se das apparencias que as catastrophes tem sido tão repentinas como violentas, tão extensas quão destructivas, pois se conhece que especies inteiras de animaes desapareceram da face da terra. O celebre Cuvier declara que havendo attentamente examinado os ossos fosseis de uns cento e cincoenta quadrupedes, achára entre elles mais de noventa especies de animaes desconhecidos aos naturalistas.

Não se duvida já que as revoluções que causaram a destruição destes animaes alteraram os climas em muitas partes da terra, e que em varios casos a mudança foi repentina; como se os polos da terra tivessem mudado de logar, e o que é agora zona torrida fosse d'antes zona frigida; ou a que é actualmente temperada tivesse antes sido gelada. Ultimamente, em paizes aonde o frio é tão intenso que mal se poderá alli viver, se acharam plantas fosseis e esqueletos de animacs que hoje só se encontram em climas calidissimos; e na zona arctica descobriram-se enterrados no gelo ossadas de quadrupedes com cabellos e carne ainda fresca, do que deve colligir-se que tão rapida foi a mudança no clima que não deu logar á putrefacção.

Porem, quaes foram as causas destes transtornos, e quando occorreram? A pergunta é mui natural, mas a resposta está fóra do alcance do entendimento humano, e a revelação se conserva silenciosa neste assumpto: — o mais que poderemos concluir é que taes convulsões tiveram logar ha alguns milhares de annos.

Moysés escreveu o Pentateuco 1500 annos antes do nascimento de Jesu Christo; e posteriormente a esta epocha não é provavel que tenha occorrido algum daquelles successos; pois nesse caso os acharíamos relatados na historia do povo de Deus que existe desde esse tempo, se o povo e a historia não houvessem perecido. O imperio dos Pharaós floresceu antes do patriarcha José, e este servo do Senhor viveu 1700 annos antes de Christo, e desde o tempo de tão justo varão nada aconteceu de semelhante natureza. O obediente Abrahão existiu 1900 annos antes de Christo, e a historia sagrada daquelle pac dos crentes nada diz ácerca de taes successos. Os fastos da China começam em Fohi seu primeiro imperador, e este legislador, que precedeu 2250 annos a vinda de Christo, nada conta a semelhante respeito, nem sequer por tradição. Ora, sobrevindo o diluvio universal 2348 annos antes de Christo, segue-se que as innegaveis catastrophes que o nosso globo soffreu, tiveram logar durante o diluvio, ou antes d'elle: — se foi durante aquelle fatal cataclismo, não é de estranhar que as não mencionassem, visto que ninguem lhe sobreviveu, para referi-las. Noé, encerrado na arca fluctuante nada podia ver, ou sentir; e quando poz pé em terra achou diante de si um mundo inteiramente novo,

que devia povoar e enriquecer com os animaes que salvára.

Ha, comtudo, algumas mudanças parciaes e lentas na superficie do globo que em poucas palavras mencionaremos.

Um dos agentes, e talvez o mais poderoso destas mudanças, é a agua.—Em todos os paizes aonde ha montanhas escarpadas despenham-se, de quando em quando, massas enormes de rochas que se abrem ás vezes em duas metades, uma das quaes cobre grande parte do valle, ficando a outra reduzida a pedaços. A causa de tudo isto é bem clara. Aberta com o tempo um profunda e comprida fenda no pincaro da montanha, esta se enche d'agua das chuvas; e se logo sobrevem frio intenso, congela-se com tão espantosa expansão que divide o monte com força mais igual, posto que de effeito menos subitaneo, do que se fosse polvora. Um rio caudaloso detido por taes incidentes, e obrigado a tomar curso differente, poderá precipitar-se n'um plaino immenso, e formar com o tempo um lago como o mar Caspio.

Porem, sem que occorram successos tão extraordinarios, as correntes que descem de alturas, levam sempre consigo grande porção de terra e pedrinhas; e em tempo de grande chuva até pedaços de rocha. Se estes rios não correm rapidamente para o mar, depositam aquellas partes terreas em terrenos baixos junto á sua foz, formando areas que fazem retirar o mar, o qual deixando tambem area sobre aquelle todo contribue ao seu augmento e extensão. É assim, sem a menor duvida, que se tem formado provincias inteiras, que, pela fertilidade do sólo, se povoaram rapidamente, constituindo agora nações ricas e civilisadas.—O Rheno na Hollanda, o Pó na Italia, e o Nilo no Egypto alargaram, nos tempos modernos, a superficie daquelles paizes. Roseta e Damietta, edificadas na foz do Nilo, que, ha mais de mil annos eram quasi banhadas pelo mar, estão hoje affastadas duas leguas. A cidade de Adria, situada, em tempos remotos, nas costas do Adriatico, dista presentemente sete leguas deste mar; e cidades ha, outrora portos florescentes nos Paizes Baixos, que actualmente não teem importancia pela interposição de terreno que obrigou o mar a retroceder.

Estas mudanças ocasionadas pelas aguas teem sido uteis ao homem;—não assim as que o mar produziu, que essas foram sempre de natureza destruidora. O tremendo açoute das ondas faz despenhar continuamente pedaços de rocha, com que pouco a pouco arraza as costas do mar. Effeitos taes se observam em muitas partes:—na Criméa, por exemplo, leva algumas casas e habitantes. As vagas na enchente arrojam ás margens bancos d'area, e sêcca esta na baixa-mar, o vento que sopra do lado do mar lança a area para dentro da terra, causando assim a destruição dos campos, e expulsando os homens das suas habitações. É desta fórma que bancos de area impellidos pelo mar teem feito a ruina de muitos povos nas costas de França, e bahia de Biscaia. Muitos casos poderíamos citar a este respeito se por demasiado extensos, não prejudicassem a concisão propria do Panorama, e de todas as publicações de tal natureza.

A formação de novas ilhas é outra alteração na superficie do globo. As que por effeito de terremotos se estabeleceram na superficie do mar são mui poucas, e insignificantes; mas as formadas pelo coral, que tem origem n'uns insectos marinhos [zoophitos, ou animaes-plantas] são innumeraveis. Entre estas varias tribus a madreperola é a mais

abundante, sendo o mar entre os tropicos o clima aonde melhor se dá. As ilhas do Mar Pacifico formou-as o coral, e todos os dias adiantam na extensão com as rochas de coral que as cercam. Alguns navegantes habeis tem descripto o modo curioso como se realisam estas formações, cuja substancia é a seguinte.—

Em sitios pouco fundos se vão levantando do fundo do mar grandes rochas de coral cheias de insectos de varios tamanhos e figuras, até surgirem á superficie. Em quanto a maré, e as ondas as banham crescem; e subindo á altura em que as não alcança a agua, perecem os insectos da parte mais alta, formando-se então um recife á feição de uma couve-flor. Os insectos da parte mais baixa continuam a sua obra lateralmente em todas as direcções, e vão pouco a pouco subindo até chegarem á superficie, proseguindo assim até o infinito; e desta forma se augmentam as ilhas formadas pelo coral. Estes recifes, ou ilhas de insectos petrificados, são primeiro habitadas pelas aves marinhas, servindo o seu excremento, e os objectos que o mar arroja para formar o solo aonde principiam a vegetar plantas tambem marinhas. Os passaros attrahidos por esta verdura depositam alli sementes de arbutos e arvores que poderam resistir ao calor dos seus estomagos, e assim se vae creando um terreno vegetal, até vir o homem que delle tóma posse e o cultiva.

Algumas vezes se tem deitado a sonda juncto a estes recifes, ou ilhas de coral sem que se lhes tenha achado a profundidade, acreditando-se por isso que eram perpendiculares; mas provou-se ultimamente que os zoophitos longe de levantarem nunca ilhas perpendiculares desde o fundo do mar, apenas formam camadas de poucas braças de grossura, e não de muita profundidade, visto que necessitam do concurso da luz para aperfeiçoarem a sua obra. Tambem custa a acreditar que estes animaes possam supportar os differentes gráus de pressão e temperatura que deveriam experimentar se se conservassem n'uma profundidade aonde não chegasse a sonda; e portanto é mais rasoavel concluir que os cumes das montanhas e collinas que estão debaixo do mar são os cimentos sobre que se edificam estas fabricas monstruosas. É nesta hypothese se explica facilmente o motivo porque se não acha fundo juncto ás margens destes recifes que se collocaram sobranceiros ao mar, para se tornarem, em tempo proprio, ilhas habitaveis.

As mudanças causadas pelas erupções volcanicas são consideraveis em quanto á acção, mas, por fortuna não se estendem muito. O effeito mais terrivel que produz a acção dos fogos subterraneos é a elevação da superficie do terreno visinho. É de suppor que o monte Vesuvio que conta 4350 pés de altura, e o Etna que tem 11000, fossem formados pelas lavas que de suas frequentes erupções saíram. Verdade é que o que levamos dito não se póde applicar ás enormes massas de Cotopaxi, Pinchincha, e Popocatepeti—mas, aonde ha ahí theorias sem difficuldades, ou regra geral sem excepção? Comtudo a experiencia nos ensina que rebentam volcões aonde os não havia na terra e no mar; e que a crusta d'aquella incha, e engrossa, antes da erupção. O volcão de Jurullo, no Mexico, surgiu da planicie de las Playas em 1759, e conta já 2000 pés de elevação, e uma base de duas leguas. O Monte Russo, que póde ser chamado filho do Etna, levantou-se de um plaino, na famosa erupção de 1669, e em 1788 tinha já, segundo Spallanzani, 300 pés de elevação sobre base de uma legua de circumferencia. Será, pois, um er-

ro em phisica suppor que o Vesuvio e o Etna tem idêntica origem? As lavas, pedras, e cinzas arrojadas por uma ou duas erupções seguidas, alteram de tal modo a superficie do paiz visinho, que se tem modernamente descoberto cidades inteiras que se achavam sepultadas, e cuja memoria se havia extinguido.

Na ilha de Timor existia um volcão assás extenso, que, pelo contrario, se sumiu, deixando um pantano em seu lugar. O Papandayang, em Java, era um dos maiores volcões d'aquella ilha, mas em 1772 desappareceu como o anterior, calculando-se o terreno submergido em 6 leguas de comprimento, e mais de duas de largura. Taes são algumas das mudanças que por esta causa especial a terra tem soffrido; e sobre as quaes faremos ligeiras reflexões. Qual é a origem deste fogo volcanico? A resposta é obvia: — nada se sabe de certo a esse respeito. Mas para satisfazer os leitores appresentaremos aqui as observações mais sensatas que sobre o assumpto se tem feito.

Tempo houve, em que geralmente se acreditou que a combustão espontanea da pyrites gerava as erupções volcanicas; e a semelhante opinião pareciam dar força varias experiencias feitas com enxofre e limalha de ferro. Estas duas substancias depois de bem humedecidas, e enterradas, recebiam tal gráu de calor debaixo da terra que chegavam a incendiarse, abalando a mesma terra com fortes explosões. Não contentes alguns philosophos com esta theoria, imaginaram outra que attribuia a acção volcanica á inflammção das camadas de carvão, enxofre, e outras materias chegadas á superficie da terra; porem semelhante hypothese era insustentavel na presença dos argumentos que contra ella se levantaram. Em primeiro lugar, as grandes massas destas materias inflammaveis existem nos leitos secundarios e superficiaes, ao passo que o fogo volcanico está muito abaixo da superficie da terra, como o provam a natureza das substancias arrojadas pelos volcões, e a grande quantidade de materia que elles tem lançado de si:—quantidade tão enorme que se se tivesse extrahido das partes mais proximas á superficie, muito tempo ha que os montes volcanicos se teriam sumido, sem que escapassem até os igniferos gigantes Cotopaxi, e Pinchincha. Alem disso, sendo a superficie do terreno da Grã-Bretanha quasi inteiramente composto de leitos de carvão muito grossos, e de outras materias combustiveis, a theoria da acção volcanica, a que nos referimos, teria alli produzido as mais terriveis explosões; — todavia isso nunca aconteceu.

A theoria mais seguida entre os chimicos modernos funda-se na natureza metallica da base da terra e alkalis, e na presteza com que se combinam com o oxigeneo; do que resulta uma temperatura alta, e por consequencia fortes inflammções. Se por pequenas experiencias se póde julgar dos violentos effeitos causados em ponto grande pela natureza, podemos desde já concluir que os principios metallicos combinados com certa quantidade de agua produzirão maiores erupções volcanicas do que as até agora occorridas.

Os terremotos são a outra causa das mudanças parciaes da superficie da terra, e indicam ter a mesma origem que as erupções volcanicas; porem a sua acção é muito mais de temer.

O precursor desta calamidade é quasi sempre um estrondo subterraneo, e tão rapido em seu fatal annuncio que raras vezes nos dá tempo a que procuremos abrigo contra os seus estragos.

O tremor de terra sente-se quasi no mesmo mo-

mento em toda a extensão que abrange; e tanto assim que o terremoto de 1755 que destruiu Lisboa, logo depois reedificada pelo talento e esforços do illustre marquez de Pombal, foi sentido em toda a Europa, e até nas indias occidentaes. Felizmente o seu influxo malefico apenas se estendeu a um ou outro ponto. A antiga Calhau de Lima, praça grande e florecente no meado do seculo passado, ficou n'um dia reduzida a areal, passando-se hoje por cima das enterradas abobedas dos seus maiores edificios. Outro terremoto que teve logar no Chili, em 1822, levantou alli uma linha de costa muito acima do seu nivel, partindo ao mesmo tempo rochas de granito nas montanhas do interior.

Em outras partes os terremotos transformaram em lagos grandes e magnificas povoações.

Acredita-se hoje geralmente que os terremotos são produzidos pelo desenvolvimento de vapores elasticos, os quaes procurando sair da compressão em que se acham fazem estremecer a terra levantando-a e agitando-a como as ondas no mar.

É muito de suppor que entre os terremotos e irrupções volcanicas haja connexão, embora estes dois phenomenos occorram em grande distancia um do outro.

Tem-se observado que os terremotos que mais distam dos volcões são os mais destruidores, parecendo que a força se lhe augmenta á medida que percorrem as entranhas da terra para achar sitio por onde rebentem, como acontece com algumas das nossas machinas. Tambem é digno de notar-se que apesar de ser no interior dos continentes aonde mais se sente a oscillação dos grandes terremotos, são todavia os littoraes os que mais soffrem os seus furores, como testificam Lisboa, Caracas, Penco, Calhau, Guatimala, e outros pontos.

Eis-aqui das alterações parciaes e lentas occorridas na superficie da terra as que a tradição e a historia nos transmittem. Mas nenhuma dellas, nem todas juntas, seriam capazes de produzir as revoluções, acima mencionadas, que sepultaram em grande profundidade da terra centenaes de especies de animaes de que não ha noticia, arrojando a elevadas montanhas as grandes camadas de conchas, e esqueletos de peixes que alli se encontram, e que só podiam vir do oceano. Alguns philosophos tem querido provar que ha notavel decrescimento em o nivel do mar, allegando razões que, a serem exactas, mostrariam que as aguas rebaixaram nas margens septentrionaes do Baltico. Lembremo-nos comtudo que se o Oceano se retira de algumas costas vae logo invadir outras; ao passo que nos portos do Mediterraneo se tem conservado exactamente o mesmo nivel que tinham no tempo da preponderancia maritima dos romanos, phenicios e carthaginezes.

Por equívoco se disse pag. 283, no antecedente numero, que Fr. Manuel da Esperança escreveu as historias *Seraphica e Sebastica*, sendo esta ultima de Fr. Manuel dos Santos. A maior parte dos exemplares foi expurgada desta incorrecção, mas como permaneceu nos primeiros que se extrahiram, fazemos por isso esta advertencia aos leitores a quem esses exemplares coubessem em sorte.

Escriptorio da Direcção da Sociedade Propagadora dos Conhecimentos Uteis, rua nova do Carmo
N.º 39 = D.

LISBOA — NA TYPOGRAPHIA DA SOCIEDADE.