

O MUSEU PORTUENSE.

JORNAL DE HISTORIA, ARTES, SCIENCIAS INDUSTRIAES
E BELLAS LETRAS.

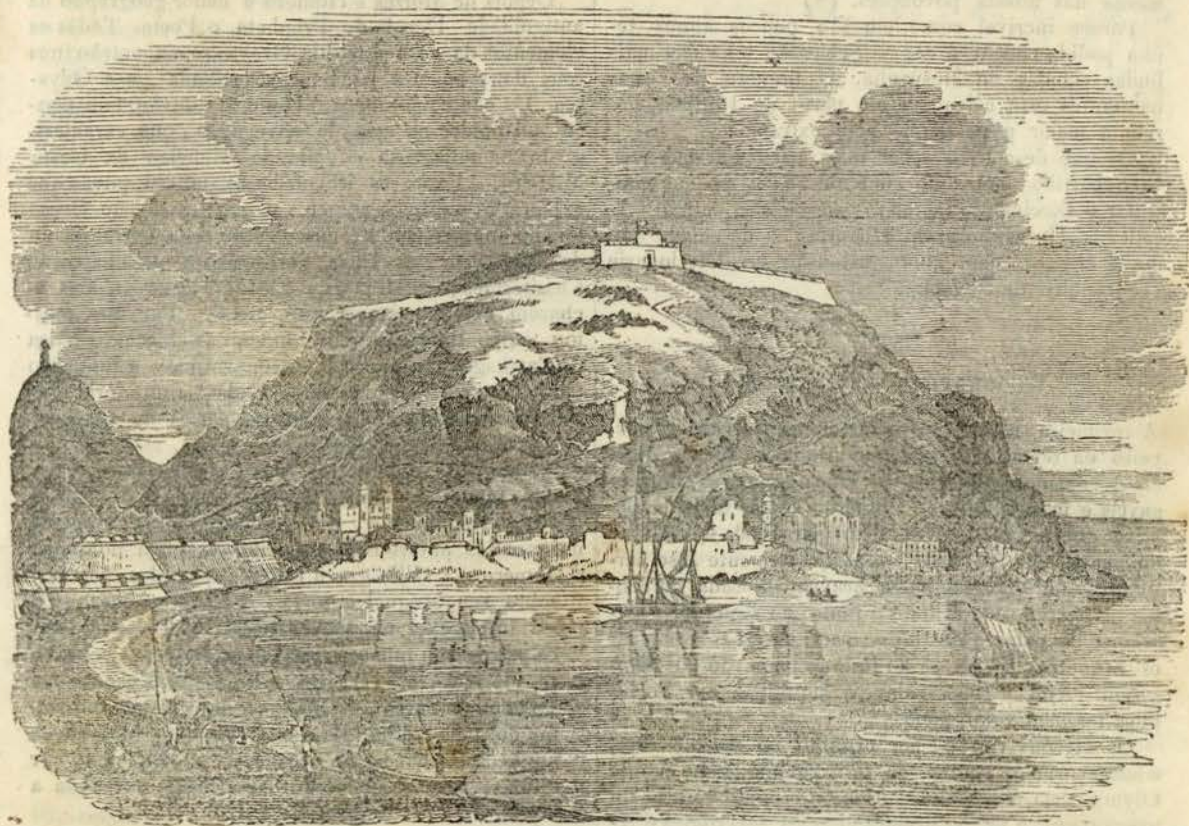
Publicado debaixo dos auspicios da Sociedade

DA TYPOGRAPHIA COMMERCIAL PORTUENSE.

N.º 9

1 DE DEZEMBRO.

1838



VISTA DA CIDADE E PRAÇA DE S. SEBASTIÃO.

S. SEBASTIÃO.

ESTA cidade é a capital de Guipuzcoa, uma das três provincias Vascongadas, chamadas tambem *isentas*, porque se governão por leis, usos e costumes particulares, e porque gozão ha séculos de privilegios extraordinarios. A povoação está situada, como se vê na estampa, n'uma planicie, que começando a formar-se pelo norte ao pé d'uma montanha medianamente elevada, segue logo elevando-se pela parte do leste e sul até terminar no Oceano-Cantabrico.

No cume da montanha vê-se o castello da Mota, nome que em outros séculos dava-se geralmente a qualquer fortificação. E' um forte de 5 lados desiguaes, com muros de bastante grossura com a altura sufficiente para não temer a escalada.

No monte Igueldo, de 3000 pés d'elevação, ha uma grande torre, como se vê representada no lado esquerdo da estampa, e n'essa torre está o famoso farol de 24 reverberos, cuja luz se distingue a doze leguas de distancia.

Pode-se dizer que a cidade de S. Sebastião conforme se vê hoje não conta senão 25 annos, porque da que existia antes d'essa epoca, isto é, de mais de 600 casas que tinha dentro dos seus muros, ficarão somente 36 com as duas parochias e

dous conventos, no dia 31 de agosto de 1813 em que foi destruida e incendiada pelas tropas inglesas e portuguezas ás ordens do general Sir Thomas Graham, quando a temárão por assalto depois de uma obstinada defeza pelos Francezes. Esta horrivel catastrophe, de que offerece poucos exemplos a historia, attentes todas as suas circunstancias, foi precedida d'um saque horroroso. Mais de 1500 familias ficarão arruinadas, sem asylo, e sem subsistencia; e o valor do que perderão seus habitantes é calculado em 20 milhoins de cruzados.

Viu-se então um rasgo de heroico patriotismo e magnanimidade da parte d'alguns dos seus habitantes; pois cinco dias depois do assalto, antes que se reudesse o castello para onde se retirárão os Francezes, quando ainda estava a arder a cidade, sem decair de animo pela espantosa catastrophe que tinham presenciado, e esquecendo a perda total das suas fortunas, reunirão-se no dia 6 de setembro com os dous *alcaldes* e outros camaristas que sairão da praça, e no lugar de Zubieta, 1 legua distante da mesma, celebrárão tres sessões, cujas actas, dignas de perpetua memoria, se conservão no archivo da cidade. N'ellas resolverão, imitando o exemplo dos seus antepassados nos séculos XII e XV, levantar novamente d'entre as ruinas a cidade de S. Sebastião.

No anno de 1816 deu-se uma nova planta á cidade, e logo se formarão novas ruas rectas, mais largas e compridas, com toda a regularidade que permittia a disposição topographica do terreno. Todas as casas levão uma mesma altura, os telhados estão dispostos de maneira que em tempo de chuva a agua é conduzida por meio de canos, postos entre as pilastras, até o passeio da rua, evitando d'esta sorte aos caminhanes o não pequeno incommodo de receberem ás vezes sobre as suas cabeças uma columna de agua, como acontece frequentemente nas nossas povoações. (*)

Parece incrível como em tão poucos annos tenha podido chegar a ser S. Sebastião uma das mais lindas cidades de Hespanha. O numero dos seus habitantes está calculado em perto de 10,000; porem a maior parte d'elles vive extramuros.

Os que desejarem saber mais particularidades de S. Sebastião, antes do anno de 1813, podem consultar o Dicionario historico-geographico da real Academia Hespanhola de Historia; e da cidade moderna trata-se com muita extensão no Dicionario geographico de Miñano.

GEOGRAPHIA DOS ANTIGOS.

A primeira idea, que os homens tiveram a respeito da terra, foi que ella tinha a forma d'um disco cercado por todos os lados de mares innavegáveis e maravilhosos. Cuidarão depois todos os povos, que o mundo fora feito para cada um d'elles em particular, e todos, conseguintemente, se persuadirão de que sua patria ficava collocada no centro da terra. Os Hindos, junto ao Equador, servião-se da palavra *Midhiana* para designar a patria; os Scandinavos, ao pé do Polo, chamavão-lhe *Midgard*. Ambas estas palavras significão em Portuguez: *morada do meio*.

Os Gregos cairão por orgulho no mesmo erro, e imaginarão o centro da terra habitada no monte Olympo, na Thessalia. Mas este ponto central foi passado pouco tempo deslocado pelos sacerdotes d'Apollo em Delphos, que derão este lugar sagrado, e conhecido pelo nome de Pytho, como o verdadeiro meio da terra habitada.

A civilisação Egypcia, antecessora da Grega, deixou limitadissimas noções geographicas escriptas em caracteres intelligiveis. E de modo algum pôde provar-se a viagem de Sesostris pelos annos do mundo de 2600 a 2700; sendo muito de presumir que a carta d'este Rei, citada por Apolonio no IV livro dos Argonautas, existiu somente na imaginação do poeta. Devemos pois remontar ao anno de 2640, e dar a Moises a honra dos primeiros apontamentos geographicos, dignos d'attenção.

E' principalmente na descripção da Palestina, que a geographia dos Hebreus apparece com miuda clareza. Seus authores descrevem circumstanciadamente Damasco, Hemat, Hebron, e Jericho; estas antigas cidades, que, cercadas de muralhas, se levantavão no meio da Palestina, e da Syria, muito antes que Athenas no seu berço, banhasse os pes nas aguas do mar Egeu. O Propheta Ezequiel pintou-nos a soberba Tyro, a rainha do Mediterraneo, fazendo construir navios com os cedros do Libano, com os carvalhos de Bazan, e com as

odoríferas madeiras da Ilha de Chypre; abrindo, por mar, seu porto, abundante bazar da Asia, aos Egypcios, que alli vinhão vender seus finissimos tecidos, e aos Gregos que alli concorrião a comprar seus escravos; franqueando por terra suas portas ás caravanas da Arabia feliz, que d'Aden, e Cana chegavão carregadas de pedras preciosas, d'especiarias, e de delicados estofos. Isto nos mostra o Propheta na epocha em que Roma ainda não era cidade, e com muito trabalho mudava suas cabanas em choupanas, para depois as mudar em casas.

Depois de Moises é Homero o maior geographo da antiguidade. Depois do Propheta, o Poeta. Todos os elementos da cosmographia Grega se encontrão nos seus dous poemas nacionaes; a Illiada, e a Odyssea. Os contemporaneos d'Homero estavam tam pouco adiantados na arte de navegação, que caracterisarão de milagrosa a volta de Menelau da Costa d'Africa. Forão os Phenicios os unicos povos que explorarão o Mediterraneo; e penetrando no Oceano no anno de 3000, descobrirão, na extremidade da Inglaterra, as Ilhas Sorlingas, a que chamarão Cassiterides, ou Ilhas do Estanho, por n'ellas acharem em abundancia este metal. Por este mesmo tempo fundarão elles tambem as cidades d'Utica e Carthago nas praias do mediterraneo; e fundarão tambem a cidade de Gades (Cadiz), que era uma estação collocada a duas terças partes do caminho de Tyro ás Cassiterides.

Temos dito qual era a forma que os antigos davão á terra; e a descripção do broquel d'Achilles prova evidentemente, que a cosmographia adoptada nos seculos anteriores, era ainda seguida no tempo d'Homero. "Elle grava (diz o pae dos poetas) "sobre seu broquel a terra, o céu e o oceano, o "sol infatigavel na sua carreira, a redonda lua, "os astros com que se coroavão as abobedas celestes, "as Pleiades, as Hyades, o brilhante Oriente, a "Ursa ou o Carro, — a Ursa, que girando em volta do polo, olha para o Oriente, e não chega "nunca a banhar-se no oceano." "Elle faz, por "ultimo, rolar as ondas do rio oceano por toda a "borda do seu broquel." (1)

Este disco terrestre, este *orbis terrarum* "era "ainda, segundo Homero, coberto com uma abobeda "da solida, com um firmamento, de continuo sulcado pelos astros do dia e da noite, que n'elle "rodavão em um carro levado pelas nuvens; de "manhã surgia o sol do oceano oriental; de tarde "mergulhava-se no oceano occidental; depois um "navio d'ouro, obra mysteriosa de Vulcano, o condusia rapidamente ao Oriente pelo Norte." (2)

Por baixo da terra colloca Homero outra abobeda, que corresponde com o firmamento. "Aquelle, "diz Jupiter, que se apartar da tropa celeste, para socorrer os Troianos ou os Gregos, não entrará mais no Olympo senão coberto de vergonha e de feridas; ou eu o precipitarei no tenebroso Tartaro, lugar remoto, fortificado com portas e lumiares de bronze; abysmo profundo, tanto abaixo do imperio dos mortos, como o céu "está a cima da terra."

E teve a palavra do Poeta tal peso nas gerações

(1) Este titulo extravagante de *rio*, dado por Homero ao oceano, acha-se em Hesiodo, que descreve as fontes do oceano, e colloca-as na extremidade occidental do mundo. Herodoto no seu livro IV ensina-nos que os geographos do seu tempo, figurarão a terra, nos mapamundis, como um disco, que o oceano, em forma de rio, cercava por toda a parte.

(2) Este systema explicativo do dia e noite, existia ainda no tempo de Tacito que d'elle faz menção no seu livro *De moribus Germanorum* XLV.

(*) Isto se poderia evitar em grande parte empregando os meios persuasivos para que os proprietarios fizessem os canos, e obrigando a os fazer áquelles que de novo edificassem uma casa. O exemplo poderia muito; uma vez introduzido o uso, a coação seria desnecessaria.

contemporaneas, que fo este segundo systema adoptado como o primeiro. Hesiodo fixou cem annos depois a distancia d'estas duas abobedas. "Uma bígona, diz elle, gastará nove dias a chegar do céu á terra, e outros nove em chegar da terra ao fundo do Tartaro.

Taes são as ideas, que, sobre a structura do mundo, forão adoptadas sem exame, até ao momento em que os geometras, e astrónomos reconhecerão a figura spherica da terra.

Os limites do mundo d'Homero erão: ao Oriente; Sydon, e o Ponto-Euxino: Sydon, que Menelau tinha visto "quando, brinco das tempestades, correu Chypre, a Phénicia e o Egypto: visitou a Ethiopia, Sidon, as Erembles, e finalmente a Lybia, onde os touros nascem ja com cornos."

O Ponto-Euxino, que elle não nomêa, era-lhe todavia familiar, porque quando enumera os chefes que defendêrão Troia, falla de "Pylimene, cujo coração é intrepido, e commanda os guerreiros da Paphlagonia." Ora a Paphlagonia estava situada na costa meridional do mar negro.

Ao Occidente; o Estreito d'Hercules, e o oceano; e nem uma só indagação desde a Sicilia até Gades. O estreito que hoje separa Messina de Regio, é para Homero o terrivel asylo de Scylla e Charybdis; passagem fabulosa, que condusia á Ilha fluctuante d'Eolo, e as Ilhas encantadas de Calypso e Cyrce.

"Durante um dia inteiro, diz Ulysses, se soltão todas as velas do navio, que atravessa o imperio das ondas; e quando, finalmente, o sol desaparece, e as trevas da noite afugentão a claridade; nós tocamos na extremidade do profundo mar; acolá ficão as habitações dos Cimérienses, sempre cobertas de espessas nuvens, e d'uma negra obscuridade. Nunca o Deus vivente do dia para alli lançou suas vistas. Quer elle suba ao alto cume da abobeda estrellada: quer seu carro desça do céu, e rode para a terra; uma noite eterna envolve em seus funebres véus os desgraçados habitantes d'aquelles paizes." Ora que paizes são estes vivuos do sol, segundo Homero? A ardente Andalusia, e a arenosa Mauritania.

Ao Meio-dia; a Ethiopia. Neptuno, que com implacavel raiva, persegue Ulysses, não pôde ouvir os discursos de Jupiter, que tinha ido gozar d'uma hecatombe "ás extremidades da terra, entre os habitantes da Ethiopia."

Ao Norte; as vastas regiões da Thracia. E Juno as descobre, "quando toma seu rapido vôo, evita o cimo do Olympo, atravessa a Pieria e a Emathia, e passa os altos cumes das montanhas da Thracia sempre cobertos de neve."

Não passa portanto Homero alem do Hæmus, por isso que nos não nomeia senão os rios Axio, e Strimon, sem em parte alguma fallar do Danubio, de que depois nos fallou Hesiodo com o nome de Ister.

Temos por consequencia, que a linha circular que abraça o mundo segundo a geographia Homérica, suppondo que parte do oriente, aparta-se da Colchida no Ponto-Euxino, passa por traz do monte Tauro, volta tocar em Sydon no Mediterraneo, costêa-o até Tyro, sobre o Nilo, interna-se até os confins da Ethiopia, separa a Lybia interior da exterior, fecha o monte Atlas, salta o estreito d'Hercules, deixa á esquerda as Ilhas Baleares, encrava a Italia, pula por cima do Adriatico, atravessa a Ilyria, chega ao Hæmo, desce a Propontide e ao Bosphoro, ambos com o nome d'Hellesponto, e volve finalmente ao lugar donde partiu costeando o mar negro, ao travez da Paphlagonia, e do paiz historico-fabuloso das Amazonas.

A ILHA DE PITCAIRN.

[Concluido do Numero antecedente.]

CONCERTARÃO os conspiradores que dous pretos Timoa e Nehow havião de desertar dos seus amos, tendo cuidado de procurar armas e esconder-se nos bosques, mantendo uma frequente communicação com os outros dous Tetaheite e Menalee; e que n'um dia determinado havião de atacar e matar todos os Inglezes, quando estivessem a trabalhar nas suas plantações. Tetaheite, para reforçar o partido dos pretos n'aquelle dia, pediu a seu amo que lhe emprestasse uma espingarda e munições com o pretexto de matar porcos, cujo numero tinha engrosado, e erão muito bravios; mas em lugar de servir-se d'ella para isso, reuniu-se com os seus companheiros, e todos elles unidos matarão a Williams, Martins, que não estava longe, ouviu o tiro, e exclamou "Bom! hoje nos havemos de regalar!" suppondo que tinham morto um porco. Os tres negros forão em seguida para a plantação de Christiano aonde estava Menalee, o outro preto, a trabalhar com Mills e Mac Coy; e para que os brancos não suspeitassem o tiro que tinham ouvido, pedirão a Mills que permittisse a Menalee fosse assistir-lhes para levar a casa o porco que dizião tinham morto. Mills consentiu; e unidos os quatro forão aonde estava Christiano e o matarão. Assim acabou um homem, que foi o chefe do motim, obrigado talvez a isso pela tyrannia do seu chefe, um homem que a ter tido mais superioridade sobre seus companheiros, podia ter governado a ilha pacificamente e evitado a catastrophe d'aquelle dia. Ouvindo Mac-Coy seus gemidos, disse a Mills, parece-me que alguma pessoa está a morrer; porem Mills replicou, que era Mainmast (a mulher de Christiano) que chamava seus filhos para jantar.

Como os brancos ainda erão mais fortes do que os negros para estes arriscarem um conflicto, idearão outro plano para apanhar separados a Mills e Mac-Coy. Dous d'elles escondêrão-se em casa de Mac-Coy, e Tetaheite correu a dizer-lhe que os dous pretos que tinham desertado estavam a roubar sua casa. Mac-Coy foi em seguida ao encontro d'elles, e assim que entrou em casa recebeu um tiro; felizmente a balla não lhe tocou, e retirando-se a toda pressa avisou a Mills que se acautelasse e escondesse nos bosques; porem Mills persuadido que um dos pretos a quem tinha sempre tratado como amigo não o havia de matar, preferiu ficar aonde estava. Mac-Coy, menos confiado, foi em procura de Christiano, porem vendo-o morto, juntou-se com Quintal, que já sabia o que passava e tinha mandado sua mulher para avisar aos outros; ambos elles fugirão para os bosques.

Logo que Mills ficou só, os dous pretos cairão sobre elle, e foi victima da sua confiança na fidelidade do seu amigo. Martin e Brown forão logo separadamente assassinados por Menalee e Timoa. Dizem que Timoa quiz salvar a vida de Brown, e que disparou a espingarda carregada só com pólvora, pedindo-lhe que se fingisse morto; porem infelizmente levantou-se demasiadamente depressa e o outro preto Menalee o matou.

Adams soube o perigo que o ameaçava pela mulher de Quintal, e fugiu para os bosques. Depois d'estar alli tres ou quatro horas, pensando que tudo estava socegado saiu com animo de levar alguma cousa para comer; porem seus movimentos forão observados pelos pretos, e attirarão-lhe um

tiro; a bala entrou pelo hombro esquerdo e atravessou-lhe parte da garganta. Caiu Adams com o golpe meio atordoado, e logo foi assaltado por um dos pretos que o quiz matar com a culatra da espingarda; porem elle, á custa d'um dedo que quebrou, pôde amparar os golpes. Então Tetahete o quiz matar d'um tiro, mas duas vezes não lhe feriu a arma lume. Adams, tendo recobrado do choque da ferida, deu um salto e começou a correr com tanta rapidez que em breve se poz fora do alcance dos seus inimigos, os quaes vendo-o já livre, offerecerão-lhe sua protecção com tanto que não fugisse. Adams, tendo suas forças quasi esgotadas por causa da ferida, accitou as condições, e logo foi conduzido a casa de Christiano aonde foi bem tratado. Assim acabou aquelle dia de carnagem, ficando de nove Inglezes só quatro vivos. Foi um dia de emancipação para os pretos, senhores então da ilha, e de humilhação e retribuição para os brancos.

Young, que era o querido das mulheres, e havia sido escondido por ellas durante o ataque, foi tambem levado para a casa de Christiano, os outros dous Mac-Coy e Quintal, que sempre forão grandes oppressores dos negros, netêrão-se nos montes, e alli se sustentárão com o que produzia a terra.

Uma semana havia passado em paz e harmonia no lugar, quando a gente de côr começou a disputar acerca de escolher as mulheres cujos maridos tinham sido mortos: a disputa acabou matando Menalee a Timoa quando este acompanhava com a sua flauta o canto da mulher de Young. Como Timoa não morreu logo, Menalee carregou novamente a espingarda e o acabou de matar. Em seguida atacou a Tetahete, e tambem o teria assassinado sem a immediata interferencia das mulheres. Temeroso de ficar no lugar, fugiu para o monte e uniu-se com Mac-Coy e Quintal. Esta foi uma grande aquisição para elles, e para fazerem alarde de sua força, e mostrar que tinham armas, deixárão-se ver nos montes visinhos do lugar, e derão uma descarga. Os outros ficarão tão aterrados que mandarão Adams para lhes propôr que com tanto que matassem a Menalee e voltassem para o lugar, todos havião de ser amigos outra vez. As condições forão logo accitadas, e Menalee morto; porem não se fiando muito da sinceridade dos pretos que ficavão não quizerão voltar para o lugar em quanto elles vissem.

As viúvas dos brancos estavão tão afflictas com a perda dos seus maridos, que resolverão vingar sua morte e formárão um plano para acabar com os dous unicos pretos que restavão. Susana devia matar a Tetahete, em quanto estivessem a dormir ao pé da sua favorita, e Young no mesmo instante, e a um signal dado havia de dar fim de Nehow. Tetahete, sem a menor suspeita, se retirou como de costume e caiu ao golpe d'um machado; e outro estava a olhar para Young vendo como carregava a espingarda, suppondo que era para matar porcos, e até lhe pediu mettesse uma boa carga, quando, inesperadamente para elle, entrou toda olla no seu corpo.

Desta sorte acabárão os ultimos homens de côr os quaes posto que traidores e vingativos não deixarão de ter motivos de queixa. Esta noticia foi logo communicada aos que estavão ausentes pedindo-lhes que voltassem; porem, depois de tantos exemplos de traição, não querião acreditar nada, e foi necessario que o mesmo Adams lhes mostrasse as mãos e as cabeças dos mortos para que se decidissem a voltar ao lugar. Isto aconteceu no dia 3 d'Outubro de 1793. N'essa epoca ficavão na ilha,

Adams, Young, Mac-Coy, e Quintal, dez mulheres, e algumas crianças. Dous mezes depois Young começou a escrever um diario de tudo quanto acontecia de mais notavel na ilha; por elle se sabe que vivião pacificamente edificando suas casas, cerrando e cultivando suas terras, pescando, e caçando passaros, e abrindo poços para apanhar porcos que se tinham multiplicado muito e fazião grande dano ás colheitas. O unico descontentamento existia entre as mulheres, as quaes vivião promiscuamente com os homens, mudando frequentemente de morada.

Em Abril de 1794 começárão as mulheres a querer vivamente abandonar a ilha, e para o mez de Agosto acabarão um barco, tão mal construido que aos primeiros experimentos virou, e ficou inutilizado. Isto contribuiu para augmentar seu máu humor, e tambem o mau tratamento que recebião particularmente de Mac-Coy, e Quintal. No dia 11 de Novembro do mesmo anno descobriu-se uma conspiração das mulheres para matar os brancos quando estivessem a dormir. Todas ellas foram apanhadas, confessárão seu crime, mas não forão castigadas, contentando-se os homens com ameaças de morte se outra vez conspirassem contra elles. Apesar d'isso no dia 30 do mesmo mez as mulheres reunidas atacárão os homens; mas como nenhuma vida se perdeu, forão novamente perdoadas.

Em Maio de 1795 construirão duas canoas para a pesca; a 27 de Dezembro tiverão um grande susto por ter apparecido perto da ilha um navio, que felizmente para elles desapareceu logo por causa do mau tempo.

O que aconteceu de mais notavel no anno seguinte, foi salgar uma boa porção de carne, tratar de fazer xarope da planta do chá (*dracaena eriminalis*) e da cana de assucar, e uma queda que deu d'uma arvore Mac-Coy. Por este tempo já vivião todos mais unidos, e tratavão melhor suas mulheres, e estas pela sua parte não davão motivo de queixa.

Infelizmente Mac-Coy havia estado empregado na Escocia n'uma fabrica de distillação d'aguardente, e sendo muito amigo de bebidas espirituosas, quiz fazer um experimento com a raiz do chá: no dia 20 de Abril de 1798 conseguiu fazer uma garrafa de licor forte. A consequencia foi que elle se embebedava a miudo, em termos que as vezes entrava em accesos de delirio; n'uma d'essas occasiões lançou-se d'um precipicio abaixo, e logo ficou morto. O tragico fim d'este homem causou tal impressão em todos os outros que resolverão nunca mais beberem licores; e Adams cumpriu até o fim da sua vida a promessa.

O diario de Young acaba com a morte de Mac-Coy. Em 1799 Quintal perdeu sua mulher d'uma queda que dera ao tempo de apanhar n'um rochedo ovos de passaros. O marido começou a descontentar-se e ainda que tinha mulheres disponiveis na ilha, e que já sabia as fataes consequencias d'uma pretensão semelhante, nada podia satisfazê-lo senão a mulher d'um dos seus companheiros. Como era d'esperar nenhum d'elles se sentia inclinado a ceder a um capricho tão despropositado, e elle enraivecido com isto tratou nada menos que de os matar. Felizmente foi vencido no primeiro ataque, porem jurou que havia de repetir a tentativa. Adams e Young convencidos de que executaria sua promessa, e receando que fosse mais feliz em outra occasião, forão de opinião que as suas proprias vidas não estavão seguras em quanto Quintal visesse; e que por conseguinte estavão justificados se o matassem; o que fizerão com um machado.

Tal foi o tragico fim de sete dos principaes amotinadores, que escapárão das mãos da justiça para accrescentar o assassinio aos seus primeiros crimes.

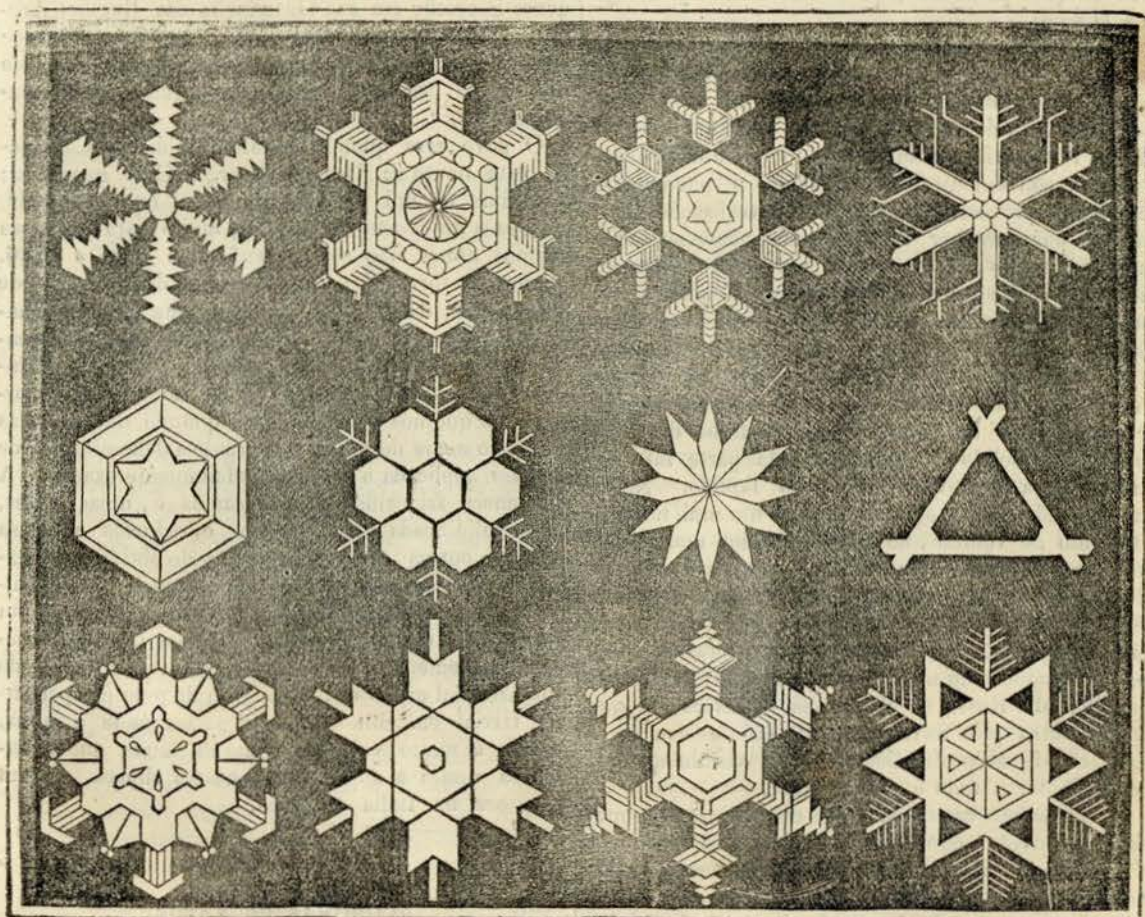
Dos quinze homens que desembarcárão na ilha, Adams e Young erão agora os unicos que vivião, Durante a vida de Christiano só uma vez lêrão os officios divinos, porem depois da sua morte puzerão o costume de os ler regularmente todos os Domingos.

Young acabou sua existencia um anno depois da morte de Quintal de asthma que padecia havia tempo. Então Adams dedicou-se á educação das 19 crianças da ilha, muitas das quaez estavam entre os sete e nove annos. A sua tarefa não era pequena, porque alem d'isso tinha que converter as mulheres de Tahiti, o que elle conseguiu completamente. A' medida que as crianças crescião hião adquirindo habitos de boa moral e piedade; a colonia progressava, os matrimonios se effectuavão como era devido, e quando o capitão Beechey visitou a ilha, todos elles formavão uma sociedade bem regulada, cujo merito era em grande parte devido a Adams, remindo assim os antigos erros da sua vida.

O numero total de pessoas na ilha de Pitcairn

no mez de Dezembro de 1825 era 66, reconhecendo todos elles por chefe o velho Smith ou João Adams. Como pela falta de alimentos soffrião alguma penuria, tempos depois forão transportados em dous navios inglezes para Tahiti. Esta emigração foi desastrosa, e não se accomodando a viverem fora do seu paiz natal voltárão para elle no anno de 1832, e até certo ponto continuavão nos seus habitos simples e sistematicos. Porem a saída do seu paiz deixou nos seus animos impressões fataes para a sua felicidade, e é bem triste ter que accrescentar que em 1834 estavam divididos em dous partidos cheios de rancor e pouco menos que em guerra aberta. Isto era devido á chegada a ilha d'uma pessoa já de idade, que se erigiu em mestre, governador, &c., e formou um corpo legislativo composto d'alguns poucos dos mais poderosos habitantes, sendo opposta a isso a massa da população. Seu grande desejo era que se apresentasse em aquellas aguas algum navio de guerra inglez, para pôr fim as suas disputas. Adams morreu em 1830.

Eis as terriveis e fataes consequencias da imprudencia d'um chefe, da insubordinação d'um subdito, da exaltação das paixões, e da falta de religião!



CRISTAES QUE APPRESENTAO OS FLOCOS DE NEVE VISTOS PELO MICROSCOPIO.

GELO, GEADA, SARAIVA, NEVE.

A METEOROLOGIA é a sciencia que trata dos phenomenos que tem logar na atmosphaera, descreve-os com todas suas circumstancias concomitantes, e investiga as causas que as produzem. Alem daquelles que collocamos no titulo deste artigo, ella abrange — o vento — a chuva — as nuvens e ne-

voas — o trovão — os furacoês — os redemoinhos — as trombas — os fogos errantes — as estrellas cadentes — a aurora boreal — e finalmente as mesmas mudanças da atmosphaera em gravidade especifica, rarefacção, calor, e humidade.

A cabal intelligencia d'um qualquer phenomeno do dominio desta Sciencia, exige amplos conhecimentos de phisica; tentaremos todavia, uma explicação familiar dos 4 phenomenos que tomamos para nosso

thema. E' para começarmos com uma resumida enunciação do mesmo transcreveremos uma mui adequada passagem a nosso, proposito, que encontramos nos Synonimos do Sr. D. Fr. Francisco de S. Luiz T. I pag 233: —

“ *Gêlo, Geadá, Saraiva, Neve.* Cada um destes vocabulos exprime uma das differentes formas, em que se observa o phenomeno da agua congelada, i. é. privada do calorico, que entretinha a mobilidade de suas particulas:

“ Quando uma porção de agua se reduz a estado solido, e forma uma como massa vitrificada, chama-se *gêlo*.

“ Quando a agua cêe da atmosphaera em orvalho, i. é. em miudissimas gotas, e estas se congelão sobre a terra por causa do esfriamento da mesma terra, chama-se *geada*.

“ Quando a agua se congela na atmosphaera em gotas mais grossas e graudas, e cêe nesta forma sobre a terra, como chuva, chama-se *saraiva*.

“ Finalmente, quando a agua se congela na atmosphaera, e cêe sobre a terra em flocos, separados uns dos outros e de uma alvura que deslumbra os olhos, chama-se *neve*. ”

Desenvolvamos estas ideas com mais alguma miudeza do que permittia o plano do erudito philologo que citamos.

A congelação da agua, isto é, a sua passagem do estado de liquido para o de solido, depende da ausencia do calorico, indicada em nossos thermometros pelo gráu de zero. Mas esta mudança não se effeituá rapida e instantaneamente; e não é difficil em occasiões convenientes acompanhar o phenomeno em todo o processo gradual de sua realisação. Começa-se por perceber na agua umas pequenas laminas triangulares, que sempre apresentam uma de suas arestas á superficie do liquido. A' medida que estas laminas se vão multiplicando, vão-se entrelaçando, e em os espaços intermedios novas laminas se vão formando, que acabão finalmente por reduzir a um solido liso e diaphano toda a camada superior do liquido. Se a temperatura continúa de gêlo, vae-se este solido engrossando pela parte inferior e reunindo a si novas porções do liquido. Nesta operação adquiriu a agua congelada um mui notavel augmento de volume, ao qual se devem muitos dos funestos effeitos do gelo na fenda de rochedos, edificios &c. E' escusado dizer quaõ prejudicial é o gêlo á vegetação; a solidificação dos liquidos, de seiva ou sangue, deve produzir grande transtorno em toda a economia da natureza organisada. Em partes habitadas da Russia e Suecia ha occasiões em que o gêlo entra pela terra 9 ou 10 pés, e congela a agua até igual profundidade. Nas visinhanças dos polos da terra tudo é gêlo e neve.

A Geadá, que branquea nossos campos nas frias manhãs do inverno não é outra cousa mais do que o orvalho congelado pelo excessivo esfriamento da atmosphaera junto á superficie da terra durante a noute. O mesmo orvalho é o resultado da precipitação dos vapores aquosos suspensos na atmosphaera e esta, precipitação é devida ao esfriamento que quasi todos os corpos na superficie da terra experimentão, pelas perdas do calorico radiante que soffrem durante a noute, perda que reduz sua temperatura a gráu muito inferior ao do ar ambiente. A geada não differe da neve senão pela região em que é formada; a primeira teve origem junto a superficie da terra, a segunda nas elevadas regiões atmosphericas.

A Saraiva é tambem formada nestas altas regiões, e resulta da congelação da agua, contida nas nuvens e atmosphaera, em massas mais consideraveis do

que aquellas que dão logar á neve. Uma vêz decidida a congelação pelo esfriamento da temperatura, a aglomeração das particulas aquosas umas ás outras, (promovida por phenomenos electricos que movem a estas particulas em varios sentidos e com muita rapidez) produz o augmento de volume dos pequenos solidos assim formados, que ainda na sua queda para a terra vão reunindo a seu nucleo as moleculas aquosas que vão encontrando. Tem caido pedra de saraiva da circunferencia de 2 palmos. A parte que a electricidade (*) toma na formação da saraiva explica a causa porque no verão as saraivadas são tão frequentes e destructivas.

A Neve é formada d'uma maneira analogá, mas, por assim dizer, mais tranquilla. Em circumstancias de nenhum desenvolvimento electrico, as moleculas congeladas tem tempo para se crystallisarem, e uma vêz formadas, não são impellidas entre si para adquirirem augmento de volume; apenas na sua descida para a terra cristal se vae reunindo a cristal para formar flocos ou folheca. E' muito curiosa a inspecção da neve e da geada pelo microscopio. Ellas appresentão cristaes, da grandeza de $\frac{1}{35}$ até $\frac{1}{3}$ de pollegada, de formas mui variadas, regulares, e elegantes. A nossa estampa representa alguns destes cristaes, dos quaes Scoresby em sua Descripção das Regiões Arcticas desenhou 96 variedades. A neve apparece muitas vezes impregnada de varias côres, — o que depende de principios mineraes e vegetaes nella incorporados.

O povo erra quando usualmente diz = Caiu neve esta noute = Devera dizer = Caiu geada =; A ultima é, um phenomeno trivial no nosso paiz a neve é no Porto ao menos, muito rara, e nestes ultimos annos não se viu senão em 1826 e 1836. Da mesma forma é pouco exacta a denominação de Neve, que damos aos Sorvetes que tanto estimamos no verão. O liquido que os forma é-nos appresentadona forma de incipiente gêlo, e tanto os Francezes como os Inglezes e os Hespanhoes são mais correctos do que nós a este respeito, quando dão a estas bebidas o nome de *gêlos*: é comtudo a denominação de *gelados*, applicada a fructas, perfeitamente exacta. A substancia frigorifica de que usamos é, umas vezes, neve solidificada pela pressão e reduzida a massa gelada; outras, fragmentos de gêlo obtidos pela exposição d'agua em logares convenientes. A mistura de sal commum augmenta muito o frio, e um movimento circular communicado aos liquidos accelera grandemente a congelação. Uma producção de frio artificial muito abaixo do grau de gelo é experiencia trivial em chimica; e há paizes onde a agua, gelada é muito vulgar producção, ainda que a natureza nunca a appresentou nesses climas. Assim acontece na India Oriental.

MACHINAS DE VAPOR.

Complemento dos Artigos inseridos nos N.ºs 5 e 6.

TENDO descripto as machinas de baixa pressão, as de singelo como as de duplo effeito, resta-nos dar algumas idéas das machinas d'Alta Pressão.

A distincção mais natural, entre baixa e alta pressão, resultaria da comparação do esforço produzido pelo vapor, com a resistencia constantemente offerecida pela pressão da massa d'ar atmo-

(*) Todo o mundo sabe que a electricidade é a causa immediata das trovoadas.

rico, e diríamos *baixa pressão* quando a força do vapor fosse menor ou igual ao esforço atmosphérico, e *alta pressão* quando a força do vapor superasse a força atmosphérica. Não é, todavia, neste sentido que a pratica mechanica tem consagrado o uso dos termos "baixa" e "alta pressão."

A maior parte das machinas de baixa pressão fazem uso de vapor elevado pelo calor a um grau de força superior ao esforço atmosphérico, e não mudão com tudo de denominação. Os termos da arte são por tanto algum tanto confusos neste ponto. Remontemos um pouco á historia da introdução das machinas d'alta pressão, para melhor e mais claramente deduzirmos a intelligencia da expressão.

Nas machinas denominadas de baixa pressão, é a condensação do vapor uma condição indispensavel, que obriga ao uso do *condensador* e exige uma abundancia d'agua fria. Daqui resulta a necessidade de varios apparelhos, de pezo e dimensões consideraveis. Nestas circumstancias, ha casos em que semelhantes machinas mal podem servir; como v. g. nos *carros de vapor*, (a que d'ora em diante applicaremos a denominação de *machinas locomotóras*,) em que a força da machina tem a empregar-se sobre o pezo e volume total da mesma no acto da sua mudança de logar; e mal quadraria tão accrescido volume e consideravel pezo com uma forma compacta, uma velocidade grande, e uma economia de combustivel bem entendida.

Para obviar a tanto inconveniente lembrou a varios engenheiros, (primeiro a *Leupold*, e subsequentemente a *Trevithick* e *Vivian*) o deixar o vapor, depois de ter communicado seu impulso á machina, dissipar-se na atmosphera, e desta forma prescindirem do condensador, do deposito d'agua fria, e das varias bombas correspondentes. Reduzirão-se por tanto suas machinas a uma caldeira, um cylindro com seu embolo e valvulas, e o mechanismo necessario para estabelecer a communicação entre a força impulsiva e a resistencia a vencer.

Para dest'arte dissipar o vapor no espaço atmosphérico é necessario superar a pressão da massa deste, e por consequencia elevar a elasticidade do vapor a um grau superior a essa pressão — perder sem resultado apparente o vapor correspondente á força d'uma atmosphera — e não considerar como força motora senão o producto do excedente vapor. Assim uma destas machinas d'Alta Pressão da força de *quatro* atmospheras não pôde aproveitar-se senão de *tres*.

Tal é a primeira especie de Machinas d'Alta Pressão; antes de passarmos á descripção das d'outra especie, digamos alguma cousa das vantagens e inconvenientes d'aquellas que acabamos de referir.

As vantagens são — economia de volume e pezo, donde resulta economia de custo e de transporte — e, alem disto, economia de combustivel, porque a força do vapor (e o dado é de experiencia) cresce muito mais rapidamente do que crescem as temperaturas; e basta por tanto mui pouco incremento de carvão para obter um consideravel augmento de força. (*)

Os inconvenientes são o augmentado perigo de arrebentar-se a caldeira na geração de tão excessivas forças. Mas este mesmo inconveniente tem produzido seu proprio remedio, porque os mechanistas, conscios deste perigo, tem dedicado todos seus esforços a obvia-lo. Nesta tenção ha o mais esculpulo cuidado na escolha das materias primas; e as caldeiras depois de construidas são sujeitas a uma rigorosa prova antes de passarem a servir; porque são refugadas se não podem com uma pressão da *Prensa Hydraulica* 5 vezes maior do que a extrema força que são destinadas a usar. E alem das usuas *valvulas de segurança* excogitarão-se as *chapas circulares de fusão*, um dos inventos mais uteis e engenhosos com que a Sciencia tem mimoseado as Artes Mechanicas.

Lançou-se mão da propriedade que tem certa combinação de metaes de se fundirem a um certo grau de temperatura, e construirão-se chapas circulares desta amalgama que se adaptarão a certos orificios feitos nas caldeiras; em tal guiza, que em quanto que a temperatura do vapor não excede o devido grau resistem-lhe perfeitamente bem estas chapas; mas logo que essa temperatura se aproxima do ponto de perigo, fundem-se as chapas, e deixão larga sahida ao poderoso gaz — evitando deste modo uma destructiva explosão.

Outro inconveniente resultava da possibilidade de explosões pela casual excessiva diminuição d'agua na caldeira; porque nestes casos as paredes desta, ficando em secco, adquirirão um grau de calor em braza, e quando fossem tocadas repentinamente da agua, desenvolverião desta o vapor com tal abundancia e rapidez, que de nada valerião valvulas de segurança. *Indicadores*, mostrando a cada instante a quantidade d'agua na caldeira, dissiparão estes perigos.

Finalmente, a fiscalisação de auctoridades competentes e a inspecção do poder Legislativo, vierão roborar todas as precauções das Machinas d'Alta Pressão, nas quaes a experiencia tem demonstrado serem menos as desgraças do que naquellas de Baixa Pressão.

Mas dissemos haver *outra especie* de Machinas d'Alta Pressão. Com effeito, ha machinas desta denominação em que o vapor, depois de ter empregado toda a sua força sobre o embolo principal, é expellido do cylindro, não para dissipar-se na atmosphera, mas sim para tornar a ser empregado n'uma machina de baixa pressão e duplo effeito, onde depois de trabalhar outro embolo é condensado e annullado. Estas machinas são denominadas de *duplos cylindros*, e seu principal artificio consiste na relação de grandeza entre um e outro cylindro. Ellas são construidas com referencia ao principio seguinte: Se a pressão do vapor fôr elevada a tal grau que vença a atmosphérica por 5, 6, 7, 8, &c arrateis sobre cada pollegada quadrada, este mesmo vapor, lançado n'um espaço em que possa dilatar-se 5, 6, 7, 8, &c. vezes mais do que no seu primeiro estado, ainda terá força para equilibrar a pressão atmosphérica. E amoldou-se este principio physico ás machinas do modo seguinte: —

Tomou se a Machina de baixa pressão e duplo effeito de Watt, tal qual a descrevemos em nosso N.º 6, mas em vez de dar immediata entrada no cylindro competente ao vapor que viesse da caldeira, fez-se com que este entrasse previamente em *outro primeiro cylindro*, cujo diametro fosse mui-to menor, supponhamos de $\frac{1}{6}$, do que o segundo e usual cylindro. A hastea do primeiro cylindro

(*) Extracto da *Tabela das forças elasticas de vapor*.

Temperatura de	Pezo d'arrateis, equivalente ao excesso da força do vapor sobre a pressão atmosphérica, sobre cada polleg. quadrada da caldeira.
227 $\frac{1}{2}$ graus	5 arrateis.
239 $\frac{1}{2}$ —	10 —
250 $\frac{1}{2}$ —	20 —
282 —	40 —

é ligada á hastea do segundo pela grande alavanca do costume, que transmite o movimento primario ao resto da machina.

O vapor, elevado pelo calor a uma força consideravel, e admittido da caldeira para o 1.º cylindro, ou d'alta pressão, e depois de ter produzido toda a violencia do seu effeito sobre a parte inferior do embolo, é daqui expellido para a parte superior do embolo do 2.º cylindro, ou de baixa pressão; e vice-versa: de sorte que assim estabelece-se um movimento alternado dos 2 embolos, que transmittem seu esforço ao resto da machina por suas hasteas e a alavanca central.

Mas é de notar que no 1.º cylindro trabalha o vapor com todo o impeto de sua alta pressão, e passando para o 2.º perde 5, 6, 7, 8 &c. vezes sua força pela expansão que soffre n'um cylindro 5, 6, 7, 8 &c. vezes maior. Aqui fica sua força reduzida a baixa pressão, e do 2.º cylindro é elle condensado e annullado como nas machinas usuaes.

Estas machinas, denominadas de Woolf e Hornblower, e inventadas a fim de regularisar o movimento das hasteas pela connexão dos dous cylindros com impetos desiguaes, offerecerão grandes vantagens em economia de combustivel. Adoptadas em algumas minas para a extracção da agua, ellas não se vulgarisarão, attenta a maior facilidade de construcção e trabalho das Machinas de Watt.

Recopilando os principios expostos na descripção que acabamos de fazer de duas especies de machinas, podemos estabelecer a definição que se segue:

“As machinas d'Alta Pressão fazem uso de vapor elevado a uma pressão mui superior á da atmospheria, — e depois d'elle ter produzido seu *extremo* effeito sobre o embolo do principal cylindro, expellem-o sem soffrer immediata condensação, — ou 1.º, para se dissipar na atmospheria, ou 2.º para tornar a trabalhar por *expansão* e baixa pressão.”

Poderiamos occupar largas paginas na descripção de quantas modificações de forma se tem dado ás machinas de vapor; mas julgamos que as noções até aqui expendidas serão sufficientes para a geral intelligencia da materia.

Passemos a indicar os varios modos de que se faz uso para avaliar a força das machinas de vapor.

O poder d'uma machina de vapor depende, 1.º, da altura e diametro do seu cylindro — ou, mais exactamente, do diametro do seu embolo, e do espaço em que se move; 2.º, da força de vapor que sobre este embolo opera: mas seus effeitos podem exprimir-se de varias maneiras; a mais clara será aquella que em primeiro logar mencionaremos.

Supponhamos que se trata de determinar o poder d'uma machina, cujo embolo trabalha n'um cylindro de 24 pollegadas de diametro, sobe e desce 5 pés em cada movimento, e repete este movimento 22 vezes em cada minuto.

Supponhamos demais que a força do vapor com que esta machina trabalha (*) é equivalente á pressão de 12 arrateis sobre cada pollegada do mesmo embolo.

A superficie do embolo em pollegadas quadradas obtem-se, segundo os preceitos da Geometria, pela multiplicação do seu diametro por sua circunferencia, e a divisão por 4; teremos portanto 24, multiplicado por 24 vezes 3,1415 &c. (a relação do diametro á circunferencia) e dividido por 4, é igual a $452 \frac{4}{10}$

o que representa o numero de pollegadas quadradas do embolo expostas á acção do vapor. Se agora mul-

tipicarmos esta superficie por 12 arrateis, que dissemos ser a força do vapor, teremos $5428 \frac{8}{10}$ arrateis como o peso total que a machina é capaz de elevar por cada um movimento do embolo. Mas como este embolo sobe e desce 22 vèzes em cada minuto, o que, por ser a machina de *duplo* effeito equivale a 44 oscillações; e demais cada oscillação do embolo decorre 5 pés, devemos multiplicar os $5428 \frac{8}{10}$ 220, e diremos que a machina é capaz de elevar 1194836 arrateis á altura d'um pé em cada minuto.

E' esta a maneira mais clara de enunciar a força d'uma machina, mas tem prevalecido o uso vulgar de exprimir esta força por aquella do numero de *cavallos* que se lhe julga correspondente; uso este que se derivou da primaria appropriação que se fez das machinas de vapor áquelles trabalhos em que até ahí se empregarão cavallos.

Mas a força d'um cavallo é cousa em si muito vaga e mui difficil de determinar. Watt julgou o poder medio do cavallo equivalente á elevação da 32000 arrateis a altura d'um pé n'um minuto; outros, como Smeaton, não o calcularão senão em 22916 arrateis. Adoptando uma ou outra avaliação, não ha mais do que repartir o numero d'arrateis, achados do modo precedente, pelos numeros referidos e teremos a força equivalente em cavallos. Assim a machina do exemplo antecedente seria, segundo Watt, da força de $37 \frac{1}{3}$ cavallos, e segundo Smeaton de $52 \frac{1}{7}$.

Em todas estas avaliações deve lembrar, que o cavallo não póde trabalhar senão 8 horas (supponhamos) nas 24, e uma machina de vapor trabalha durante annos sem interrupção. E' este mais um argumento contra a expressão da força por *cavallos*.

Outro modo de avaliar os effeitos das machinas de vapor consiste na comparação da quantidade de carvão consumido com os resultados produzidos; e é este o modo usualmente adoptado nos districtos mineiros de Cornwall em Inglaterra, onde todos os esforços dos mechanistas se reduzem a obter o maior effeito com a menor despeza. A medida de carvão que serve d'unidade é o *bushel*, equivalente a quasi $2 \frac{1}{2}$ alqueires nossos. Se a machina que nos tem servido d'exemplo consumisse um *bushel* de carvão em 8 minutos, durante os quaes o embolo tivesse feito 176 oscillações, diriamos que elle era do poder de 9.554.688; pelo que entenderiamos que a machina era capaz de elevar com um “*bushel*” de carvão 9.554.688 arrateis de peso á altura d'um pé.

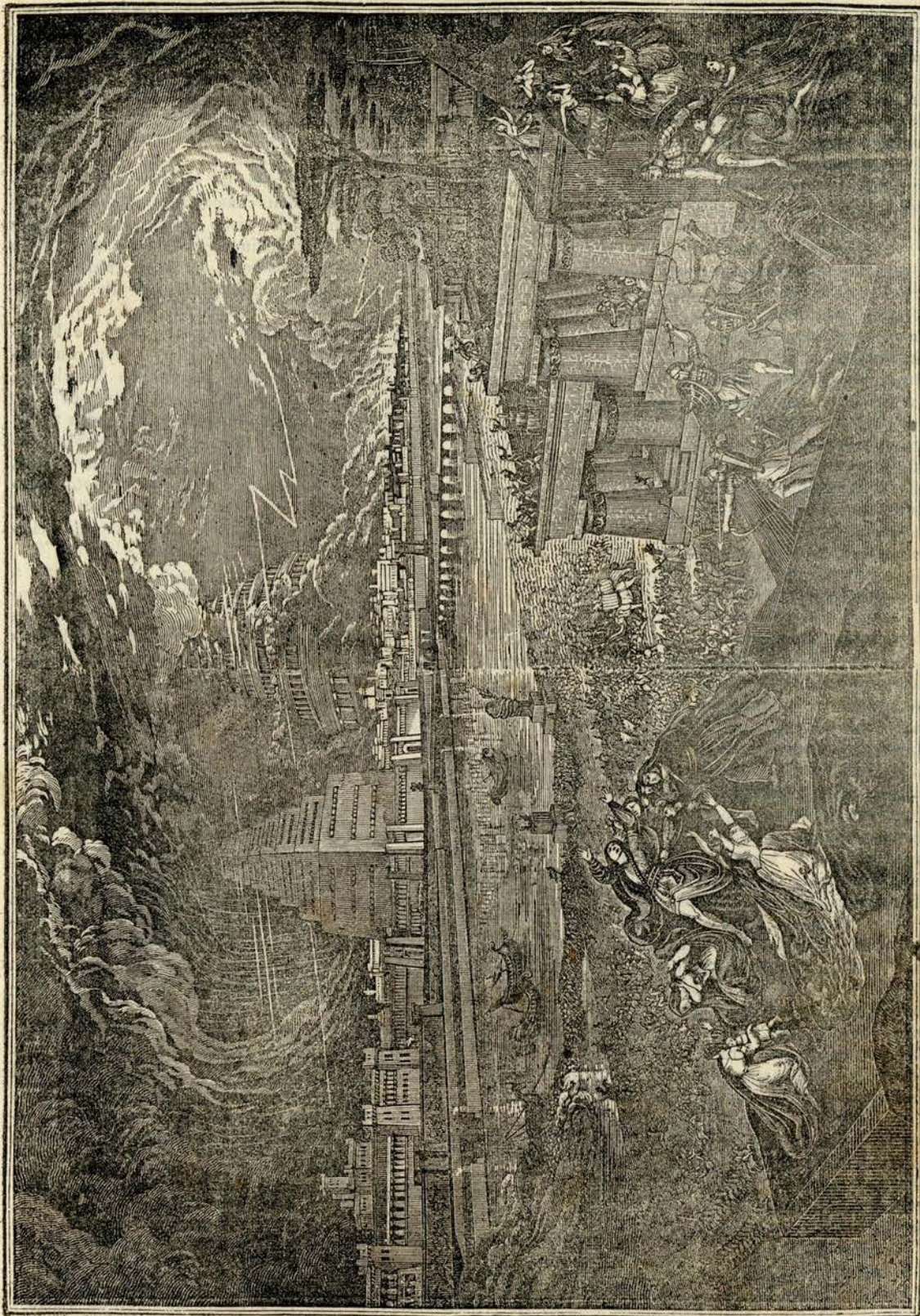
Taes são os 3 modos usuaes d'avaluar os effeitos possiveis das machinas de vapor.

A applicação das machinas de vapor estacionarias é mui variada; a fiação de algodão e seda, o esgotamento de minas e diques, a serração de madeira, o trabalho da factura de roldanas para o uso da marinha, o movimento de carros pela subidas dos planos inclinados dos caminhos de ferro — todos estes e outros trabalhos semelhantes são hoje em dia effectuados em Inglaterra pelo uso das machinas de vapor.

Avalião-se em 10,000 o numero de machinas que hoje se achão em operação na Gran-Bretanha. Se para um calculo de aproximação, supposermos que a força media de cada uma é de 20 cavallos, e que a força de um cavallo equivale á de 6 homens, acharemos que as machinas de vapor fôrão 200,000 cavallos, e o penivel trabalho pessoal de 1 milhão e duzentos mil homens! E talvez nosso calculo peque por diminuto.

Terminando o assumpto das machinas estacionarias escreveremos em nosso seguinte numero da applicação do Vapor á Navegação.

(*) E' isto sempre facil de saber-se porque ha tabelas que indicão a relação entre a temperatura do vapor e sua força. A temperatura do vapor dentro da caldeira é indicada *externamente*.



DESTRUIÇÃO DE BABYLONIA.

DESTRUIÇÃO DE BABYLONIA.

“AQUELLA Babylonia de tanta gloria entre os reinos, a inclita soberba dos Caldeos, ficará destruida Nunca jámais será habitada, nem reedificada de geração em geração, nem alli pôrà as

suas tendas o Arabe, nem repousarão n'ella os pastores. Mas farão alli o seu covil as feras, e encher-se-hão as suas cazas de dragões; e responder-se-hão alli os môchos uns aos outros em suas cazas.”

Assim fallou Isaias, o propheta de Judá, setecentos annos antes da vinda de Jesus-Christo, e o estado presente de Babylonia, estado que ha mui-

tos seculos se conhece, é o melhor testemunho que se pode apresentar para fazer ver que as palavras d'aquelle santo varão erão uma prophécia inspirada pelo Senhor Deos de Israel.

Se deixassemos correr a penna para fazer a descripção da cidade de Semiramis, poderíamos encher facilmente um volume sem esgotar a materia. Mas lembrando-nos que o *Museu* não é dedicado exclusivamente a um artigo, diremos o que julgarmos mais necessario para que os nossos leitores menos instruidos possam saber o que foi aquella soberba cidade, e comprehender mais facilmente o que representa a estampa que adorna este artigo.

Babylonia, cidade antiquissima da Assyria, e a primeira do universo no tempo de Herodoto, historiador que tinha visitado o Egypto, estava situada sobre o rio Eufrates, e tinha 480 estadios de circumferencia. (*) O seu local pertence hoje á Asia Otomana, na parte chamada Irak-Araby na distancia de 48 milhas inglezas ao sul de Bagdad. Dizem que foi fundada pelos descendentes de Noé, pouco tempo depois do diluvio, augmentada por Nemrod, 2000 anos antes de Jesus-Christo adornada e fortificada 350 annos depois pela rainha Semiramis; e levada ao ultimo grau de magnificencia e esplendor por Nabuchodonosor e sua filha Nitocris 600 annos da nossa era. Estava situada n'uma extensa planicie, rodeada d'uma muito elevada muralha, de tanta largura que podião andar seis carros de frente, e com um fosso largo e profundo cheio de agua. Cem portas de bronze solido facilitavão a entrada e a saída dos seus habitantes, e as duas partes da cidade que o Eufrates dividia estavam unidas por meio d'uma ponte de pedra, em cujas extremidades havia dous magnificos palacios com communicações subterraneas por meio d'uma abobada ou *tunnel* aberto por debaixo do alveo do rio. Um d'estes palacios, situado no lado oriental, occupava uma área de mais d'uma legua, rodeado por tres muralhas; porem o palacio novo que estava na parte opposta era quatro vezes maior, e contão que tinha tres leguas de circumferencia. Dentro d'este palacio estavam os afamados jardins construidos por Nabuchodonosor.

Estes jardins artificiaes de 150 varas em quadro erão compostos de terrados espaçosos cobertos com lousas enormes postas umas sobre outras até chegarem ao nivel das elevadas muralhas da cidade, tendo tanta terra vegetal que as árvores alli plantadas crescião até a altura de 50 pes. Na parte mais elevada d'este terrado havia um tanque de bastante capacidade para regar todos os jardins. A agua d'este deposito era tirada do rio por meio de machinas.

Não longe do palacio antigo estava o templo de Belo ou Jupiter, n'uma praça de uma legua de circumferencia; e no centro do templo se elevava magestosamente uma torre de 220 varas de alto, composta de oito corpos, aos quaes se subia por uma escadaria espiral pela parte exterior.

Herodoto e Xenofonte, historiadores eminentes, dão uma relação circunstanciada do cerco de Babylonia, e a sua narração manifesta o cumprimento exacto do que vaticinirão Isaias e Jeremias.

Estava o rei Baltasar, neto de Nabuchodonosor, n'um sumptuoso convite entregue aos prazeres da mesa com os Grandes e Senhores da sua Corte. O vapor dos vinhos, e a lisonja dos Sychofantas acabavão de perturbar a cabeça do rei, quem recordando a conquista de Judá pelos irresistiveis exercitos dos seus avós e o saque de Jerusalem, man-

dou vir a sua presença os sagrados vasos d'ouro e prata que Nabuchodonosor tinha tirado do templo de Jerusalem, e enchendo-os de vinho os entregou ás mulheres e concubinas, e todos bebérão n'elles, cantando hymnos aos seus idolos e fazendo escarneo do Deos de Israel. Eis que no meio d'aquella impia festa apparece uma mão que escrevia com o dedo na superficie da parede do sallão estas tres palavras inintelligiveis. MANE, THECEL, PHARES.

Conturbou-se o animo do rei com esta mysteriosa apparição; mandou chamar seus sabios para que lhe explicassem aquella visão, e offereceu a purpura e o collar d'ouro, distincção a mais illustre que o imperador dos Caldeos podia conceder, a quem soubesse dizer o que aquillo significava. Porem os sabios ficárão mudos, e a consternação foi geral.

Então por conselho de Nitocris, mãe de Baltasar mandarão vir o propheta Daniel, que com outros muitos Judeos estava captivo em Babylonia; e levado a presença do rei, disse depois de o ter reprehendido por haver profanado os sagrados vasos. "Ouve agora a significação d'essas tres palavras que estão presentes aos teus olhos. MANE, quer dizer, que Deos tem numerado teu reino, e posto termo a elle. THECEL; que tens sido pesado na balança, e achado falto n'ella. PHARES, que teu reino tem sido dividido, e dado aos Medos e Persas."

Baltasar ouviu a sentença fatal e mandou vestir a Daniel a purpura e o collar d'ouro, e que fosse proclamado o terceiro homem em todo seu reino, bem alheio da proximidade do castigo vaticinado. Poucas horas depois a cidade foi tomada, e Baltasar morto no seu palacio.

Cyro o Grande, 540 annos antes de Christo, sitiava a capital de Caldea. Os sitiados tinham mantimentos para muitos annos, e confiados na fortaleza da sua cidade, vivião mui tranquillos. Quando Cyro observou que de nada servia a força, valeu-se d'um ardil. Como o rio Eufrates dividia a cidade em duas partes, mandou abrir varios canaes pelos quaes, como por um novo alveo, podessem correr as aguas d'aquelle rio. Feito isto, n'um dia que elle sabia que o rei de Babylonia ia celebrar uma grande festa, conhecendo o caracter dissoluto d'aquelle monarca, diminuiu as aguas do rio como temos dito, entrou pelo seu leito, e apoderou-se da cidade. Desde aquelle momento Babylonia foi sempre decaindo.

Alexandre o Grande depois da conquista do imperio de Dario teve o projecto de fazer de Babylonia a metropoli d'um imperio universal. Dez mil homens começarão a reparar as obras do Eufrates e o templo de Belo que elle achou em ruinas; porem a prematura morte d'aquelle grande homem poz fim ao seu projecto.

EXPLICAÇÃO DA ESTAMPA.

O artista Mr. Martin, nome distincto entre os professores inglezes, tem tratado de representar na gravura a capital do imperio dos Caldeos no tempo do seu maior esplendor. No fundo, na maior distancia, descobre-se a estupenda torre de Babel.

A outra torre mais immediata e perto do rio, é o famoso templo de Belo edificado em grande parte por Nabuchodonosor. A sua direita está o palacio de Semiramis, a mais extraordinaria princeza da antiguidade, a ella devia Babylonia seus mais famosos monumentos. A ponte que se vê na estampa foi construida por Nitocris, mãe do rei Baltasar. A immensa turba que se distingue no rio é o exercito inimigo; e pela sua margem vê-se o rei Cyro avançando á testa da cavalleria Persa.

(*) Equivalente a 15 ou 16 leguas pouco mais ou menos.

O edificio mais saliente á direita do espectador é o palacio de Nabuchodonosor, e os seus afamados jardins que forão a admiração do mundo. Na parte mais baixa está o rei Baltasar cheio de desesperação com algumas mulheres e pessoas do seu conselho, esperando a morte a cada momento, ao mesmo tempo que o restante da familia real vem correndo precipitadamente pelos outros terrados do palacio. O artista quiz marcar a ira divina figurando uma espantosa tempestade.

D. JOÃO II DE PORTUGAL. (*)

TEM sido a infelicidade das nações, Hespanhola e Portugueza, o terem a maior parte dos seus historiadores sacrificado vergonhosamente a justiça e a verdade á torpe adulação (**), e aos interesses cortezãos. A historia d'estes dous paizes tem tido mui poucos interpretes dignos das suas augustas lições. Os dous despotismos religioso e politico a escravizarão e aviltarão, e em consequencia d'este jugo, ao qual se curvavão sem repugnancia os escriptores mais eminentes pelas suas dignidades e consideração, é difficultoso ao leitor imparcial e sensato o poder formar idéas justas ácerca dos homens e dos successos dos seculos que o precederão. Que credito merece o escriptor que se atreve a celebrar a magnanimidade, a sabedoria, a piedade de Philippe II? E que monarcha tem recebido homenagens mais pomposas do que aquelle odioso tyranno, cujo nome recorda a reunião das qualidades mais negras e infernaes que se podem abrigar na alma d'um mortal?

Felizmente, a posteridade tem recolhido alguns dados seguros e não equivococ, que podem servir para se avaliarem os homens que tem influido na sorte d'estes povos. Ha certa classe de merito que resiste aos tenebrosos vapores da lisonja, e os tiros mordazes da inveja; que brilha por si mesmo, sem necessidade de louvores nem panegiricos, e que se apresenta ao mundo com rasgos tão salientes e brilhantes, que arranca os applausos, e excita a admiração, em despeito dos esforços dos seus contemporaneos para o desfigurar e revestir d'um falso colorido. Os homens que possuirão essa reunião de prendas estimaveis deixarão vestigios duradouros da sua existencia, e todo o escriptor que professar principios sãos e amar a rectidão, deve procurar tira-los do esquecimento a que o seu seculo os condemnára.

(*) Pouco costumados a vermos tratar por estrangeiros com decorosa imparcialidade os assumptos que dizem respeito á nossa historia, deparamos com prazer com este artigo publicado em 1826 em Londres, em louvor d'um principe portuguez, cujas virtudes tem tido poucos imitadores não sómente entre os reis da nossa patria, mas tambem entre os das outras nações. Com tudo n'este mesmo artigo ha idéas com as quaes não concordamos, e que não apresentaremos aos nossos leitores sem o correctivo que exige a verdade; idéas que o panegirista de D. João II expendeu talvez por não ter presente os usos e costumes do paiz de que tratava, nem a época a que ellas referem.

(**) Isto não é tanto assim, ao menos em referencia aos escriptores Portuguezes. Plena liberdade d'imprensa, seria absurdo o pensar encontrá-lo nas Chronicas dos Reis; mas abundão nossos classicos historiadores em passagens de livre, mas honesta expressão, da independencia do seu modo de pensar. Respeitoso foi sempre o affecto dos Portuguezes aos seus reis; mas as fórmulas do seu governo representativo mal os accostumavão á rasteira adulação. Os escriptores estrangeiros esquecem-se do que elles forão, e lembrão-se sómente de comparar o passado nosso com o presente seu. Outro tanto poderamos nós fazer em destilure seu.

D. João II de Portugal acha-se n'este caso. Se este monarcha tivesse reinado em França, os escriptores Francezes terião immortalizado a sua memoria, e conservado até as acções mais indifferentes da sua vida; todavia sem querer estabelecer comparações odiosas, deixou n'ella mais motivos de admiração que os dous reis Henrique IV e Luiz XIV tão louvados em prosa e verso, tão engrandecidos por escriptores religiosos e profanos, e que sem embargo, obscurecerão tantas vezes suas bellas prendas com erros e extravios que a opinião não perdoa nos homens das classes mais inferiores. Trataremos de reparar essa injustiça offerecendo aos nossos leitores um bosquejo historico d'esse illustre soberano.

D. João II, filho e successor de D. Affonso VI, era, quando subiu ao throno, objecto do amor e da veneração dos Portuguezes. Nasceu em Lisboa a 3 de Maio de 1455. Sua mãe, a rainha D. Izabel, era filha digna do rei D. Pedro, principe tão benemerito como desgraçado. Estas circunstancias prevenirão a nação em favor de D. João, quem não tardou em dar provas d'um espirito superior, d'um valor heroico, e d'um coração animado pela ambição mais nobre e generosa. Na idade de dezeseis annos mereceu ser armado cavalleiro pelo rei, seu pae, na mesquita de Arzila, pelas façanhas com que se fez conhecer na tomada d'aquella cidade. Na guerra que os Portuguezes fizeram a Castella para defender os direitos de D. Beltraneja, D. João fez prodigios de valor, e repetidas vezes deu provas da sua moderação e sagacidade.

D. Affonso, depois de se ver enganado pelo astuto Luiz XI, em cuja côrte se achava, não quiz voltar a Portugal, e mandou a seu filho que se proclamasse rei, declarando-lhe que sua intenção era ir acabar seus dias em Jerusalem. Luiz XI se oppoz a este designio, e decorosamente o mandou conduzir a Lisboa. Muito surprehendeu este regresso aos Portuguezes, pois o julgavão encerrado n'um claustro ou caminhando pelos areaes da Palestina com o bordão deromeiro na mão. Apesar disso D. João que tinha tomado as reedas do governo, não quiz continuar a mandar, e por este rasgo de piedade filial começou a merecer o nome de *perfeito*, que a historia lhe tem conservado. Affonso, depois d'uma leve resistencia, voltou a subir ao throno, deixando ao seu filho a provincia do Algarve: porem dous annos depois, quando o rei estava a tratar da sua segunda abdicção, e de se retirar para um convento, acabou seus dias em Cintra a 21 de Agosto de 1481.

Não tardarão os Portuguezes em conhecer quam fundadas erão as esperanças que lhes tinha dado o joven rei. Começou a governar destruindo a monstruosa anarchia do systema feudal. Aquella absurda instituição havia produzido em Portugal as mesmas desordens que em Hespanha, e, como o mesmo D. João dizia, não deixava ao rei senão os seus titulos e as estradas reaes. D. João oppoz logo a tão enormes abusos uma lei pela qual privou aos senhores de toda a especie de jurisdicção criminal. Mandou depois aos juizes e aos depositarios da authoridade, que a exercessem plenamente, e que perseguissem e castigassem os delinquentes nas terras de senhorio; e assim foi que o povo Portuguez viu abatido o orgulho aristocratico, ao mesmo tempo que este fazia tremer os outros thronos e as mais nações da Europa. Não se derão com tudo estes grandes passos com aquella moderação e prudencia que requerem as innovações

políticas: o rei deixou-se levar dos arrebatamentos da sua colera, contra os que pelo espaço de tantos seculos havião obscurecido o brilho do seu throno e devorado a substancia dos seus subditos: porem nas almas energicas e fogosas, o amor da justiça costuma ter todas as apparencias externas do amor da vingança. D. João era joven, e achava-se estimulado n'aquella empreza, pelo exemplo que lhe davão Luiz XI, em França, e os reis Catholicos em Castella; não era pois extranho que se abandonasse á execução do seu projecto com todo o ardor da sua idade e do seu caracter.

Os Grandes de Portugal d'aquelle tempo, ainda que em alto grau supersticiosos e fanaticos, souberão combinar os principios do que elles chamavão religião com a conspiração e regicidio. Os mesmos homens que se humilhavão aos pés d'um confessor, e que passavão os dias inteiros na igreja (*), tratarão de privar do throno e da vida a um rei justo, verdadeiro páe dos seus povos. D. João reprehendeu asperamente ao chefe dos descontentes D. Fernando II, terceiro duque de Bragança, homem dotado de qualidades eminentes, e casado com a irmã da rainha. Esse infeliz, pela mesma razão que tinha recebido uma affrontosa humilhação, continuou a tratar com os conspiradores. D. João podia ter-se coberto de gloria, concedendo a vida a um homem tão illustre pelos seus avós, como pelas suas façanhas; porem a violencia do ressentimento affogou no seu coração a voz da generosidade. O duque foi julgado com um rigor que fez suspeitosas as tenções dos seus juizes, e publicamente decapitado na cidade d'Evora a 22 de Junho de 1483.

Não foi este o unico rasgo de imprudencia com que D. João manchou a reputação que até então havia adquirido, e ainda se degradou muito mais com o castigo d'outros rebeldes. Pouco depois do supplicio do duque de Bragança, o rei descobriu outra conspiração, cujo objecto era arriancar-lhe a coroa e a vida, para collocar no throno o duque de Viseu, irmão da rainha, e da viuva de Bragança. Faria, compára este conspirador a Bruto e a Cassio, como se o crime d'aquelles célebres Romanos tivesse comprehendido as circumstancias infames, a perfidia, e o egoismo que se descobrirão em todo o comportamento do duque de Viseu, e como se D. João II, a quem só faltou a clemencia de Cesar para ser superior a este illustre despota, tivesse, como elle, usurpado a auctoridade suprema, calcando a constituição e a magestade da patria. Porem ainda que o duque de Viseu não pôde allegar em seu favor nenhuma das escusas com que a moral confusa e vacillante dos homens tem justificado o crime dos inimigos de Cesar, nem por isso admite defeza o arrebatamento e o furor com que D. João II castigou o duque e os seus com-

(*) E' isto sacrificar a verdade ao desejo de produzir o que os Francezes technicamente chamão *effeito*. Essa nobreza Portugueza, a quem bastão suas culpas reaes sem a acabrunhar de imaginarias, passava mais do seu tempo nos arraiaes e vestidos d'armadura, do que nas Igrejas ou aos pés do confessor. Os tempos de Affonso V o Africano, de D. João 2.º, e de D. Manuel, forão os tempos heroicos da historia Portugueza, em que seus fidalgos tomarão tão distincta parte. E a accusação em si é absurda por ser *contra-producentem*. O espirito do dominio feudal, — accusação que com razão o Author assaca á fidalguia portugueza — não se inhalava aos pés d'um confessor; mas sim naquelles lugares onde cabia seu exercicio — a saber: no arraial, e no combate — no monte e no castello — mais vezes a combater do que a rezar. Mas perdoe-se ao Author o descuido na razão de sua tenção.

plices. Achava-se entre estes D. Garcia de Menezes, bispo d'Evora, e este descobriu o plano da conspiração á sua amiga D. Margarida Tinoco, e esta o confiou ao seu irmão D. Diogo, que não tardou em dar conta de tudo ao rei. Duvidou D. João ao principio da realidade d'um designio tão atroz, e em todo o caso, quiz ter provas mais solidas da sua existencia. Entre tanto, e apesar dos grandes riscos que suspeitava, se manteve sereno e confiado, e não manifestou a menor impaciencia por acelerar um descobrimento tão importante. Finalmente Vasco Coutinho, havendo sido convidado por seu irmão Gutierre, que era um dos conspiradores para tomar parte na conspiração, deitou-se aos pés do monarcha, e descobriu tudo; acção tanto mais extranha, quanto que Vasco estava descontente, e tinha razões para se queixar da justiça d'El-Rei. Quando este assim adquiriu provas indubitaveis da existencia da conspiração, perdeu, por assim dizer, a nobre attitudo que até então havia conservado. Tendo ido a Setubal com a rainha para assistir a uma pescaria, e sabendo que o duque de Viseu havia concorrido ao mesmo divertimento, fê-lo vir á sua presença, reprehendeu-o (*) amargamente, e vendo a final que se obstinava em sustentar sua innocencia, cegou-se de colera, e castigou um crime com outro. "Primo, disse-lhe, que farieis a um homem que vos quizesse matar?" — "Mata-lo-hia se podesse," respondeu o duque. — Tendes pronunciado vossa sentença" replicou o rei, cravando um punhal repetidas vezes no peito do conspirador, o qual expirou d'ahi a poucos minutos. Este successo occasionou um extraordinario alvoroço no palacio e na cidade, a tropa correu ás armas, porem a presença do rei restabeleceu mui breve a tranquillidade.

Ao castigo justo, porem illegal e atroz, do chefe da conspiração, seguiu-se o processo de todos os conspiradores. D. João continuou surdo aos conselhos da moderação, deixou-se levar do impeto do seu resentimento: elle mesmo examinou as testemunhas; mandou dar morte ao bispo d'Evora n'uma cisterna do castello de Palma; applicou a outros tres complices todo o rigor da lei, e empregou um assassino para tirar a vida a outro que se refugiára em França. Gutierre Coutinho morreu na cadêa, e seu irmão Vasco obteve grandes recompensas.

Tranquillizada a córte e dissipada a borrasca que tantos infortunios teria podido produzir, D. João mandou chamar a D. Manoel, irmão menor do duque de Viseu. O joven principe obedeceu, posto que com muito receio de ser victima da ira d'um monarcha que tanta severidade havia mostrado, e tão innaccessivel parecia ao perdão e á humanidade. O rei o tranquillizou; deu-lhe conta do crime de seu irmão; prometeu-lhe uma amizade inviolavel, e manifestou-lhe a esperanza que tinha de o achar sempre fiel aos seus deveres, como subdito, e como principe da familia real. Para dissipar seus receios, deu-lhe todos os estados de seu irmão, excepto duas cidades fronteiras de Castella, pelas quaes o indemnizou generosamente; nomeou-o alem d'isso Gram-Mestre da ordem de Christo e condestavel de Portugal, e declarou solemnemente

(*) El-Rei de certo não começou por reprehender o duque para ao depois lhe fazer uma pergunta, á qual depois de tal reprehensão, o duque não respondera como respondeu. Nem é dessa forma que a historia mostra o facto.

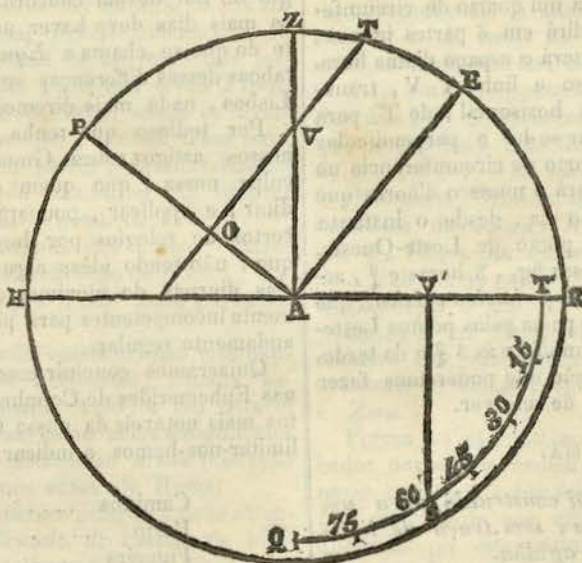
que o olhava desde aquelle dia como seu filho, pois se elle morresse sem posteridade D. Manoel deveria herdar a coroa.

Livre já d'inimigos, e desembaraçado das peias do regime feudal, D. João consagrou-se inteiramente a fomentar a ventura e a gloria do povo Portuguez. As leis e regulamentos que publicou durante seu reinado, mostrão o esmero e a constancia com que estudou as necessidades da nação. Herdeiro dos conhecimentos e do genio do illustre infante D. Henrique, protegeu com ardor a navegação e o commercio. Senhor de Guiné, e d'outros muitos pontos importantes da Africa, e criador dos grandes recursos que produziram no reinado seguinte a memoravel expedição de D. Vasco da Gama, soube indemnizar aos seus subditos da perda que tinhão soffrido, pelo desprezo com que elle tratára as offertas e os serviços de Colombo. D'outro lado, dotado d'aquella penetração vasta e activa que caracteriza os grandes mestres na sciencia do governo, procurou exercer sua benigna influencia sobre todos os elementos que compõe a felicidade das sociedades humanas. D. João abandonou a scena brilhante da gloria exterior, para se occupar dos pormenores da industria e da agricultura, e para refrear, com ordenanças sabias e rigorosas, o luxo, a corrupção e os maus costumes. Tomava notas as mais exactas que podia

dos homens que se tinhão distinguido pelos seus serviços publicos, e dos que promettião ser d'alguma utilidade á patria. Elle mesmo escrevia seus nomes com a indicação, das recompensas e incentivos de que erão credores. Seu gosto pelas letras, as sciencias e as artes, e a convicção que tinha de quanto influiu na felicidade publica, o fizeram olhar com vivo interesse para a côrte dos Medicis, que então chamava a attenção de todos os homens illustrados e que tantos beneficios prometia á civilisação. Esteve em correspondencia intima com o célebre Angelo Policiano, e obteve de Lourenço de Medicis que mandasse a Portugal o illustre esculptor e architecto André Contucci, que deixou no nosso paiz formosos monumentos, e propagou o verdadeiro bom gosto da arte. D. João applicou-se tambem a aperfeçoar a tactica naval; debaixo da sua direcção se adaptou pela primeira vez a artilheria aos vasos de menor lote, e se construíram nas costas grandes fortalezas, que foram então consideradas obras primorosas de architectura militar.

Foi desta arte que este illustrado e incansavel monarcha preparou o seculo mais glorioso da nação Portugueza, durante o qual suas conquistas, suas victorias, e seus descobrimentos, lhe attraíram os thesouros do mundo, e o respeito das outras nações.

[Concluir-se-ha.]



PROBLEMAS DE GNOMONICA.

(Terceiro e ultimo artigo)

VIMOS, nos problemas anteriores, o modo de traçar uma correcta linha meridiana, e de construir um relógio de Sol para um plano horizontal; e é claro que, possuindo estes conhecimentos, ser-nos-ha sempre facil o assentar, em sua devida posição, um relógio solar que tivéssemos construido para a latitude do logar onde o quizessemos collocar. Não havia mais a fazer do que traçar uma linha meridiana, e fazer coincidir a linha do Meio-dia do relógio com a linha meridiana que tivéssemos traçado.

Cumpre-nos prevenir os menos instruidos contra o uso vulgar da Agulha de marear ou Bussola, que como bem sabem os naturalistas não aponta directamente ao Norte, mas afasta-se de sua direcção d'uma

quantidade que é variavel, assim em diversos logares, como no mesmo logar em diversos tempos. O erro, por exemplo no Porto, seria consideravel, pois aqui a agulha *nor-ouesteia*, isto é, aponta para um ponto ao oeste do Norte, cousa de 24 graus. Se esta *declinação* ou *variação*, fosse constante, é claro que seria facil, por sua via, achar a verdadeira direcção do Norte; mas ella não o é, e vae hoje em dia em diminuição d'anno em anno. Se fôssemos a exigir um rigor mathematico acharíamos que nem n'um mesmo dia é esta *declinação* constante, mas oscilla e varia segundo as varias horas do dia. Não ha portanto meio mais seguro do que a collocação pela linha meridiana.

Mas, construido um relógio de Sol, poderamos com tudo colloca-lo sem socorro de Linha Meridiana ou bussola; porque não é difficultoso achar os pontos de Leste e Oeste, cuja direcção, como sabemos, corta perpendicularmente a Linha Norte Sul. Ve-

jamos no problema seguinte como se determinão os pontos mencionados; e façamos depois uma applicação a nosso proposito.

PROBLEMA.

Dadas a declinação do Sol, e a latitude do logar, determinar a hora em que o Sol se acha na direcção exacta do Leste-Oeste.

1.º Traçar-se-ha uma circumferencia de circulo, (veja-se a fig.), e dividir-se ha em dous semi-circulos pelo diametro horizontal H R.

2.º No semi-circulo superior traçar-se-ha: 1.º um raio A P, que faça com A H um angulo igual á latitude do logar; 2.º outro raio A E perpendicular a A P; 3.º um terceiro raio A Z perpendicular a A H. O primeiro destes tres raios representa o eixo do mundo, o segundo o equador, e o terceiro é o plano da Linha-Leste-Oeste.

3.º Do ponto E, para o lado de P tomar-se-ha uma quantidade E T igual á declinação do Sol, que se procurará nas Ephemerides. Supponhamo-la de 23 grãos e meio, como acontece no dia 21 de Junho, pouco mais ou menos. Pelo ponto T tirar-se-ha uma parallela a A E, que irá encontrar a horizontal H R. Esta parallela representa o circulo que nesse dia descreve o sol, e que, na supposição acima, vem a ser o *tropico de Cancer*. Ella cortará o eixo A P no ponto O.

4.º Tomar-se-ha com uma abertura do compasso a linha T O, e, firmando uma ponta no centro A, descrever-se-ha com a outra um quarto de circumferencia T S Q, que se dividirá em 6 partes iguaes, cada uma das quaes representará o espaço d'uma hora.

5.º Tomando no compasso a linha T V, transportar-se ha esta, sobre a horizontal, de T para V', e no ponto V' abaixar-se-ha a perpendicular V' S, que irá cortar o quarto de circumferencia no ponto S. O arco T S indicará o numero d'horas que terão a decorrer até ao meio dia, desde o instante em que o Sol se achou no ponto de Leste-Oeste. Se se achasse, como na nossa fig., 3 horas e $\frac{3}{4}$, segue-se que o Sol achar-se-ia no *primeiro vertical*, que assim se chama ao plano que passa pelos pontos Leste-Oeste, ás 8 horas e $\frac{1}{4}$ da manhã, e ás 3 $\frac{3}{4}$ e da tarde.

Vejam os agora a applicação que poderemos fazer do problema que acabamos de resolver.

PROBLEMA.

Dado um relógio de Sol construido para um plano horizontal, orienta-lo, sem traço de linha meridiana, ou soccorro da agulha.

1.º Construido que seja o relógio com attenção á latitude do local, traçar-se-ha para o lado que deve olhar para o meio-dia, uma linha perpendicular á das XII horas, e prolongada d'um e d'outro lado desta.

2.º No ponto em que esta linha assim traçada corta a linha das XII horas, elevar-se-ha uma agulha bem direita e bem perpendicular ao plano do relógio.

3.º Indagar-se-ha, por meio do Problema antecedente, qual é a hora em que o Sol se acha na direcção dos pontos Leste e Oeste no dia que se tiver destinado para a collocação do relógio.

4.º Nesse dia, um pouco antes dessa hora determinada, depois de haver assentado o relógio n'um plano horizontal, e de o ter collocado de maneira que a sombra da agulha caia exactamente sobre a traçada perpendicular, dar-se-ha tal lento movimento ao mesmo que essa sombra vá sempre acompanhando a perpendicular, até que no mostrador se veja marcada a hora que o problema anterior havia determinado.

5.º Fixar-se-ha o relógio na posição assim indicada, pois devidamente *orientado* está. Prova da bondade da operação será o achar-se que, de tarde ás correspondentes horas, a sombra da agulha caia sobre a traçada perpendicular. Se tal não acontecesse seria necessario repetir a operação, e emendar o erro que se tivesse cometido.

TERMINANDO aqui os problemas de Gnomonica, que por mui variados e numerosos não cabem mais em nossos limites, muito estimaremos ter excitado em alguém o desejo de cultivar esta sciencia, que offerece util divertimento, e não exige intrincados calculos ou aprofundados conhecimentos. Muitos são os Auctores que se podem consultar, desde os que tratão o assumpto graphicamente, usando simplesmente da régua e do compasso, até aquelles que elaborão seus resultados com o potente socorro da analyse algebraica. Dos primeiros pode citar-se J. Mollet; dos segundos apontaremos Picard, Lahire, e Biot. O estudante que tiver conhecimento da lingua Inglesa achará nas "Recreações Mathematicas d'Hutton" um mui claro e assaz extenso compendio de Gnomonica.

Ainda que os relógios de Sol podem mui utilmente servir na generalidade dos usos civis, elles não offerecem exactidão senão ao Meio-dia. Deve portanto ser essa a hora escolhida para a comparação das horas dos relógios d'algiubeira com o movimento do Sol. Mas é preciso notar que não ha senão 4 periodos no anno em que o relógio d'algiubeira e o relógio do Sol devem concordar ao meio-dia. Em todos os mais dias deve haver uma differença, dependente do que se chama a *Equação do tempo*. Como as taboas dessas differenças se encontrão na Folha de Lisboa, nada mais diremos a este respeito.

Por tedioso que tenha a alguns parecido estes nossos artigos sobre Gnomonica, diremos em desculpa nossa, que quem os lêr, entender, meditar, e applicar, poupará muito dinheiro em concertos de relógios por homens, ditos relojoeiros, que, não tendo idéas algumas sobre as circumstancias diurnas do movimento do Sol (*), são totalmente incompetentes para pôr um relógio no devido andamento regular.

Quizeramos concluir com a tabella que se acha nas Ephemerides de Coimbra, das latitudes dos pontos mais notaveis da nossa Costa; mas por extensa, limitar-nos-hemos a indicar as seguintes:

Caminha	41.º	52'	42"
Porto	41.	8	54
Figueira	40.	9.	6
Peniche (C.			
Carvoeiro)	39.	21.	48
Lisboa (Obs. R.			
Marinha).	38.	42.	18
C. de S. Vicente.	37.	2.	54

TIVOLI.

A CIDADE do Porto, depois do seu memoravel cerco de onze mezes, se apresenta aos olhos d'um viajante mui diversa do que era ha oito annos. Muitos novos edificios aformosão suas ruas; estas, falando em geral, estão melhor calçadas; algumas d'ellas d'antes estreitas e tortuosas como as do Cairo ou Argel, tem adquirido maior largura; outras que parecião barrancos abertos pelas aguas, achão-se ni-

(*) A Terra é que se move, mas o uso e intelligencia geral auctorisio nossa expressão.

veladas; e varias obras de utilidade publica comegadas, é d'esperar que em breve cheguem ao seu termo se não faltarem á Camara Municipal os recursos pecuniarios com que ella conta. Um lindo jardim publico, ainda que de pequenas dimensões, adorna a parte do nascente da cidade, e serve de passeio aos seus habitantes. Tal vez chegue o tempo em que a extremidade opposta possua outro; e n'esse caso, abrangendo a vista um horizonte mais dilatado, possa ver desde o mesmo passeio a entrada e a saída dos navios pela foz do Douro.

Conta a cidade do Porto uma biblioteca que d'antes não possuia; e dous Museus, um publico, e outro particular (*); tem alem disso duas Casas d'Assemblea; ultimamente tem-se introduzido os Omnibus, dos quaes demos uma estampa no Num.º 4; trata-se de fazer uma ponte suspensa sobre o rio Douro; cujas aguas sulcão periodicamente dous barcos de vapor entre este porto e a capital do reino; e finalmente o espirito empreendedor vai cada dia introduzindo alguma cousa nova á imitação do que se vê em outras cidades da Europa.

Londres tem o seu *Vauxhall*, lindo sitio de recreio aberto ao publico nas noutes de verão. A musica, a dança, os fogos de artificio, as representações theatraes, os cosmoramas, e outros divertimentos fazem com que o homem a quem a fortuna dotou de meios, depois de attender durante o dia aos seus negocios, possa passar deliciosamente tres ou quatro horas da noute, como se estivesse nos jardins da encantadora Armida. Paris tem o seu *Tivoli*; Madrid tambem o tem; e o Porto, aonde os divertimentos publicos não abundão, oferece n'um local bem escolhido, o meio de passar, agradavelmente e por pouco dinheiro, toda uma tarde. O Empreario tem dado a este sitio o nome de *Tivoli*: (**)

Como é possivel que alguns dos nossos leitores não saibão a verdadeira significação de *Tivoli*, daremos uma breve descripção d'esta linda povoação italiana.

Tivoli é uma pequena villa episcopal nas visinhanças de Roma, com 6,000 habitantes, situada sobre o Teverone, antigamente Anio, e tão notavel pela sua situação deliciosa como pelas antiguidades que n'ella se admirão. Atribue-se a sua fundação a um tal *Tibur* 462 annos antes de Roma.

O edificio antigo que merece principalmente attenção n'esta povoação é o *Templo de Vesta*, de bella architectura, e obra dos melhores tempos. Situado no cume d'um rochedo, domina um extenso valle defronte da grande cascata do Anio.

As aguas d'este rio, hoje Teverone caindo n'um abismo de 50 pés de profundidade formão uma cascata tão magnifica como pittoresca. A esquerda do templo de Vesta, está aquella que se julga comumente ser o da *Sybilla Tiburtina*.

As aguas depois de formarem nma grande cascata precipitão-se em seguida por debaixo dos rochedos, e por um alveo muito estreito no horrivel abismo chamado a *Gruta de Neptuno*, onde formão arcadas e cavernas. Recommenda-se aos viajantes a maior prudencia em não se deixarem arrastar pela curiosidade, porque desgraçadamente os incautos são victimas de ella se se adiantão demasiado por um caminho su-

mamente escorregadiço. Ha tambem uma gruta, chamada das *Sereas*, tão perigosa como a outra, para aquelles que a visitão sem cautella.

Alem da cascata de que temos fallado, as mesmas aguas depois de terem servido para as fabricas de cobre, de ferro e outros usos, formão umas pequenas cascatas (*cascatellas*) tão interessantes e pittorescas como a grande. A ultima que sae da quinta ou *Villa* chamada de Mecnas, cae d'uma altura de mais de cem pés.

Os estrangeiros que vão a Roma não deixão de visitar a villa de Tivoli, e muitos dos habitantes d'aquella capital do orbe christão, durante os calores sufocantes do verão fugindo da *aria cattiva* da cidade e arredores, vão encontrar em Tivoli uma atmosphera mais temperada pela frescura das aguas do Teverone.

PARABOLA VI.

OS NOMES DE DEOS.

QUANDO Alexandre, filho de Philippe, esteve em Babylonia, mandou que de todos os paizes, e de todas as nações que elle havia conquistado viesse um sacerdote, e a todos reuniu no seu palacio. Então assentando-se no seu throno, perguntou-lhes — e o seu numero era grande — d'esta sorte: “Dizeime, reconheceis e adorais um Ente Supremo invisivel?” E todos os sacerdotes inclinando suas cabeças responderão: Sim.

O rei então perguntou-lhes: “Qual é o nome que lhe dais?” O sacerdote da India foi o primeiro que respondeu: Nós lhe chamamos Brahma, isto é, o Grandel — O sacerdote da Persia disse: Nós o chamamos Ormuz, isto é, a luz primitiva. — O sacerdote da Judea: Jehovah, Adonai, o Senhor que é, foi, e ha de ser. — D'esta sorte cada sacerdote tinha uma palavra particular, e um nome differente com o qual invocava o Ser Supremo.

Então o rei altamente irritado disse: Da mesma maneira que vós tendes só um rei e chefe, para o futuro haveis de ter só um Deos. Seu nome é *Zeus*.

Porem os sacerdotes ficarão tristemente conturbados ouvindo a ordem do rei, e dissêrão: Pelo nome que temos dito foi sempre chamado pela nossa nação desde que ella existe. Como poderemos agora alterar este costume?

O rei ficou ainda mais enraivecido ouvindo esta observação. Então um veneravel encanecido philosopho, da seita dos Bramines, que tinha acompanhado o rei até Babylonia, apresentou-se e disse: Com a devida permissão do meu senhor e rei, vou fazer uma pergunta a esta assemblea.

Dito isto, virou-se para os sacerdotes, e disse: O orbe celestial do dia, o manancial da luz e do mundo, resplandece em cada um dos vossos paizes? E todos os sacerdotes inclinárão suas cabeças, e responderão: Sim.

O Bramim então perguntou a todos um após outro: Como chamais esse luminar? E cada um d'elles disse uma palavra differente e um nome diverso segundo o uso do seu paiz e da sua gente. Então disse o Bramim ao rei: Não hão de nomear tambem d'ora em diante esse astro que nos allumia com o mesmo nome. Seu nome é *Helios*.

Ao ouvir estas palavras o rei ficou envergonhado, e disse: Que cada qual continuasse usando do nome que é proprio a seu paiz. Porque estou convencido que a imagem e o sinal não são a mesma cousa.

(*) O Museu do Sr. João Allen, do qual tal vez fallaremos mais circunstanciadamente n'um dos numeros seguintes.

(**) Algumas pessoas pronuncião erradamente este nome carregando o accento sobre a ultima letra á maneira dos Francezes; mas devem observar que o nome é italiano e que o accento está na primeira syllaba.

CORRESPONDENCIA.

Surdos-Mudos.

SNR. REDACTOR! — Li com muita satisfação, em o N.º 4 do seu curioso e interessante Periodico, um breve mas judicioso artigo sobre Surdos Mudos, no qual V., animado de uma caridade illustrada, estranha com razão, que entre tantos estabelecimentos (e alguns de puro luxo) não haja ainda no Porto uma casa dedicada á educação destes entes desvalidos, que, por uma mesquinha sorte, vivem entre os homens sem poderem gozar da nobre faculdade de receber e communicar o pensamento. — E com effeito, já que a sagacidade humana, para quem, diz Horacio, nada é difficultoso, conseguiu reparar um erro, que escapou, por assim dizer, á propria Natureza: já que o homem soube saltar as barreiras, ao parecer invenciveis, que separavão do genero humano uma parte consideravel d'elle mesmo; nada parece mais digno de um Governo sabio e illustrado que o proteger e animar por todos os meios possiveis este milagre do homem, esta instituição benefica e Christã.

Attendida a sua importancia, e em confirmação do que V. diz no assumpto, seja-me permitido acrescentar alguma cousa sobre o verdadeiro principio deste admiravel invento.

Foi na verdade o beneditino hespanhol *Ponce* o primeiro que consta conseguisse ensinar surdos-mudos; mas foi muitos seculos antes d'elle, e nos proprios claustros da sua Ordem, e de outras que seguem a Regra do grande Patriarcha *S. Bento*, que aquella arte teve a sua origem.

Erão os monges pela Regra obrigados a muitas horas de rigoroso silencio; e como tambem o erão a varios trabalhos manuaes em proveito commum, precisavão ás vezes entender-se uns com os outros durante estes trabalhos. O desejo de satisfazer á risca ao preceito do silencio lhes fez inventar uma serie de *signaes* com que se communicavão sem fallar. Com o tempo e novas precisões forão dando incremento e perfeição ao seu invento, a ponto de o reduzirem a uma especie de systema com alguma regularidade. Eis-aqui qual foi a origem dessa arte maravilhosa, que em nossos dias parece ter chegado ao apice da perfeição.

Na Bibliotheca de um mosteiro deste Reino, e por ventura a mais rica de todas em antigos e preciosos manuscritos, existia um, que continha uma parte daquelles signaes collegida por *Udalrico*, e vertida em portuguez com muitas addições (*). Bem sei que *Fr. Joaquim de Santa Roza de Viterbo*, grato inimigo do monachato, mette a ridiculo no *Eluclidario* este modo de fallar por signaes; porem hoje é constante entre os eruditos, que sem essa *ridicula* invenção nunca o P. *Ponce* acharia no seculo XVI a arte de ensinar os surdos. E na verdade é mais que provavel, que sem aquella *ociosidade* monachal nem *Waly*, nem *Ponce*, nem o medico *Amman* auctor do "*Surdus Loquens*" nem *Sainte-Rose*, nem os proprios P. P. de *l'Épée* e *Sicard* terião conseguido, talvez nem tentado nada em favor dos pobres surdos-mudos.

Não é da minha competencia responder aqui ás mofas e sotaques do P. *Viterbo*. E' sim para sentir, que este Portuguez Catholico, e filho d'uma Ordem penitente, pensasse no assumpto tão diversamente do que antes d'elle tinha pensado um Allenião Protestante, e o maior sabio do seu seculo, e de muitos seculos. Fallo do grande *Leibnitz*, o qual não se deignou de admirar e copiar uma "Arte de fallar por

signaes" usada no mosteiro Cisterciense de Lago, e mui similhante á do manuscrito acima mencionado, como se pode ver nas suas obras. (Tom. 6. pag. 207. Edic. de Gen.)

Muito estimaria, Snr. Redactor, que V. podesse inserir esta carta no *Museu*: ella não occuparia grande espaço, e talvez não enfadaria leitores curiosos e desapaixonados. Ao menos nenhum devia taxar-me de prolixo nem encarecido, visto que o seu objecto alem de importante redunda em louvor do Instituto, que professei; porque eu sou, Snr. Redactor. — *Um filho de S. Bento.* — 13 de Novembro de 1838.

LICÕES

De Boa Moral, de Virtude e de Urbanidade escriptas no idioma hespanhol

por

D. Joze de Urcullu

E traduzidas para o portuguez da 3.ª edição

de Londres,

por

Francisco Freire de Carvalho

Lisboa 1838.

A nova geração portugueza leva uma vantagem muito grande ás gerações passadas em receber uma boa educação e ser instruida mais facilmente. Os livros elementares antes tão raros vão agora apparecendo em Portugal á imitação do que se observa em outros paizes. A obra que aqui annunciamos, escripta e publicada em Londres por um dos collaboradores do *Museu*, é a segunda d'este genero de que damos conta. O Sr. Freire de Carvalho foi feliz na escolha do livro, e mais feliz ainda na maneira com que o soube verter no nosso idioma, não se esquecendo de introduzir bellos exemplos tirados da nossa propria historia todas as vezes que o julga opportuno. Eis aqui o plano da obra.

Um nobre Hespanhol, depois de ter viajado por uma grande parte da Europa, se retira para o lugar do seu nascimento, e passando d'aí em companhia de sua espoza e tres filhinhos, para uma casa de campo a pequena distancia do mar, começa nas tardes do estio a instrui los, dando-lhes em dialogos familiares as Lições explicadas no titulo da obra.

Nos dialogos ha naturalidade e viveza; os exemplos estão bem escolhidos: e n'aquella parte em que o Páe explica aos filhos em que consiste o *Amor da Patria*, o Traductor teve a feliz lembrança de introduzir 25 Oitavas ou Estrophas do nosso immortal CAMÕES, tiradas do Canto X, para mostrar um exemplo de honrado patriotismo mal recompensado, e todavia nunca desmentido na pessoa do famosissimo Duarte de Pacheco.

Teriamos folgado ver a traducção do Romance do Cid, que se encontra no original, feita pelo Sr. Freire de Carvalho; porque o modo com que estão traduzidas algumas fabulas da mesma obra, nos move a crer que teria sido tão feliz na traducção do Romance como o tem sido nas outras poesias. Apresentamos aqui, como um exemplo, a seguinte Fabulinha.

A VIDEIRA E O PODADOR.

" Ah! Não me firas tanto,
Deixa-me mais um ramo,
Que eu te darei, meu amo,
Colheita mui feliz.

Não te move meu pranto?

Oh! Deus, corre a vingar-me,
Para assim maltratar-me
Que mal é o que eu te fiz?"

A Vide assim dizia

Ao Podador mesquinho.
Apiedou-se... a Deus, vinho!
Outro anno já não deu.

Ao bem teus filhos guia,

Leitor sabio e zeloso:
Um Páe, por ser piedoso,
Que filhos não perdeu!

A obra está dedicada pelo Sr. Freire de Carvalho aos Páes e Mães de familia: aos mesmos a recommendamos, porque a sua leitura ha de inspirar á mocidade nobres e elevados sentimentos.

(*) Nosso Correspondente allude, sem duvida, a Tibães. O manuscrito de que falla jaz na Bibliotheca Publica Portuense. *Os RR.*