

O YTORORÓ.

JORNAL

SCIENTIFICO, POLITICO, LITTERARIO E ARTISTICO.

ANNO I. SANTOS—QUINTA-FEIRA 15 DE MARÇO DE 1860. N. 14.

APONTAMENTOS HISTORICO-COSMICOS.

I.ª SERIE.

ASTRONOMIA.

V.

(Continuação.)

E com effeito comprova nossa asserção o incremento, a datar das leis de Kepler, e applicação dos instrumentos opticos, em tudo quanto era relativo ás sciencias physico-cosmicas.

Para o demonstrar esboçemos um pouco o respectivo progresso, sómente até terminar o seculo 17.º por ora.

O observatorio astronomico de Copenhague foi começado em 1632, por sollicitações de Longomontanus.

Hevelius fez construir o seu em 1641 na sua casa de Dantzic.

O de Paris começou-se definitivamente em 1668.

O de Greenwich foi acabado em 1676; o do Leyde, em 1690; e o de Nuremberg em 1692.

Até este seculo subsistia o catalogo de estrellas e constellações organizado por Hyparco, e publicado por Ptolemeu. Além d'este sómente os Arabes haviam construido outros. Ungh-Beigh, neto de Tamerlan, organizou para 1437 aquelle que, escripto em lingua Persa, se tornou mais famoso entre elles com 1019 posições de estrellas. Um addicionamento de mais 300 estrellas, cujas posições foram determinadas para 1553, acha-se em um commentario por Abou-Bekri Altizini. Estes dos Arabes, como outros dos Chins, só foram conhecidos na Europa depois do seculo 17.

São, pois, d'esse seculo (e depois de 15 passados na Europa sem progresso, pelo que respeita a atlas celestes, ou catalogos) as cartas celestes de Bayer, e os quatro catalogos d'estrellas que passamos a designar por sua ordem, 1.º o de Ticho-Brahe, melhorado e publicado por Kepler; 2.º o do Landgrave d'Hesse, coadjuvado por Byrgins e Rothmann; 3.º o de Heve-

lus e Royer; o 4.^o finalmente o de Halley. Foram estes catalogos que, com razão apreciados pelo acurado de suas organizações, illustrarão seus autores, merecendo geral applauso.

São mais d'esse seculo as observações, com mais exactidão, de nada menos de 18 cometas, cuja marcha deixou ainda para verificar-se sua periodicidade do futuro, além d'aquelles cujos periodos nas revoluções de suas alongadas ellipses, se tem ja comprovado por apparições novas (o que faremos publicar opportunamente), observações que se devem, no seculo de que tratamos, a Longomontanus, Kepler, Gassendi, Hevelius, Huygliens, Bonilland, Cassini, Auzout, Petit, Picard, Flamsteed, Halley e outros.

São do começo d'esse seculo as descobertas que tão celebre tornarão o illustre Galileu, das manchas, e por ellas do movimento rotativo no Sol, dos satellites de Jupiter, das phases de Venus, das montanhas e cavidades na Lua, da visibilidade das estrellas a toda a hora do dia, (bem que já antes d'elle Morin havia sido surprehendido com o aster algumas, e mesmo Picard depois d'este), das causas da libração na Lua, (no que foi coadjuvado por Hevelius), etc.

Huygliens neste seculo descobriu o 4.^o satellite de Saturno, e explicou depois os phenomenos do anel d'este Planeta.

Cassini conheceu que os nodos na orbita da Lua coincidem com o equador d'ella; descobriu com Richer, Roëmer e Sedileau, a paralaxe solar; descobriu igualmente as rotações de Jupiter, Marte e Venus, depois os satellites de Saturno, começando pelo 5.^o, seguindo-se o 3.^o, e ultimamente os dous primeiros; e finalmente explicou a forma aplanada de Jupiter.

Muitas outras descobertas occorrerão n'este seculo, e não só directamente astronomicas, como em sciencias physico-mathematicas, subsidarias d'aquellas, algumas das quaes vamos indicar succintamente.

O Padre Zucchi em sua — *Optica philosophica* — publicou o methodo pelo qual fez construir um telescopio de sua invenção. Galileu aperfeiçoou o seu oculo de aproximação Mersenna. em uma carta dirigida a Descartes, descreveu tambem um telescopio. Os melhores, porém, nesse seculo apparecerão somente em 1663 e 1672, sendo o primeiro o de Gregory, e o segundo de Newton. Logo que Huygens inventou o — *Micrometro* — de lamina, começaram tambem os aperfeiçoamentos n'este instrumento, seguindo-se a invenção do de fios por Auzout. Mas não é somente em optica que se desenvolveu o progresso; abrangeu pelo contrario a mechanica e diversos ramos da physica, as mathematicas, etc., como acima dissemos.

Em 1612 applicou Santorius pela primeira vez um machinismo de rodas ao pendulo, cujas propriedades apreciou Galileu. Em 1631 Pedro Vernier descreveu a construção, uso e propriedades do — *Nonio*. — Em 1635 Gascoigne e Morin ensinarão a utilidade de reunir ou adaptar oculos de aproximação aos antigos instrumentos de marcar e medir. Em 1643 Torricelli, discipulo de Galileu, inventou o barometro, pesou o ar, e estabeleceu bases especulativas sobre o movimento dos corpos fluidos. Segundo as noções do mesmo Torricelli fez Perrier a observação da elevação barometrica. Em 1664 Huyghens deduziu, das distancias focaes de duas lentes d'um oculo astronomico, o valor de sua amplificação, ou de outros termos — o augmento nas imagens. Tambem estabeleceu que para que os pendulos de diversas dimensões, nos seus perpendiculos, gerassem movimentos isochronos,

era mister que gyrassem em curvas cyclonaeas. Applicou o pendulo aos relógios; calculou a lei das forças de projecção que Descartes descobrira, e encetou o calculo theorico das vibrações na luz. Havendo Descartes em 1629 publicado as leis pelas quaes a luz se reflecte, Roemer depois em 1673 calculou, por experiencias, a presteza com que a luz percorre o espaço.

Em uma palavra milhares de invenções e descobertas, que nos levarião, para detalhal-as, volumes espaçosos; e sendo nossa intenção apenas limitar-mo-nos a perfunctorios apontamentos, nada mais accrescentaremos, senão que no começo d'este seculo era sómente conhecido o thermometro; que Horrockes observou uma passagem de Venus pelo disco solar no nodo ascendente; que Kooke descobriu a paralaxe na orbita terrestre; que Hevelius gravou a primeira carta da Lua — o que depois foi repetido por Cassini em mór escala; que o systema dos —Turbilhões— foi estabelecido por Descartes; e finalmente por Newton às leis da —Attracção-universal.

Não entraremos em maiores desenvolvimentos; daremos com tudo á nossos leitores as noções mais geraes d'estas duas ultimas theorias pela ordem de suas publicações.

1.^a —THEORIA DOS TURBILHÕES. — Descartes partiu d'esta hypothese:— Desde o Sol, centro do nosso systema planetario, até ás estrellas fixas, existe um oceano de particulas cósmicas subtilissimas, distinctas umas das outras, mas agglomeradas, e em tal união, que não deixão vacuo. Um impulso *ab initio* as tem em continua agitação, e com uma rapidez prodigiosa. Este fluido, pois (si assim se pode denominar) constitue, com o seu motu permanente, o que Descartes denominou —Turbilhões.— A porção immediata a cada planeta, e desde este até certa distancia d'elle, fórma em seu gyro o plano de uma ellipse da qual o planeta fica sendo o —foco— mas que pela força d'aquelle fluido, é coagido a mover-se com elle em torno de seu eixo. — Ao mesmo tempo todos estes turbilhões dos planetas, que denominaremos menores, caminham em um mesmo sentido, construindo o grande plano elliptico de todo o systema planetario em volta do Sol, existente no grande foco; d'aqui resultão os movimentos de translação, todos attrahentes ao mesmo foco. Assim os orbes ellipticos necessariamente tem de completar-se em periodos, tanto mais longos, quanto maior fôr a distancia em que cada planeta se ache do centro do Sol; e n'esta agitação coordenada deve sempre achar-se a verificação das leis de Kepler. O Sol, tambem como necessaria consequencia, deve ser obrigado a um movimento rotativo. E com effeito as experiencias mostrarão, e mostram, que este systema, em todas as suas partes, se combinava maravilhosamente. Eis-aqui, pois, em resumo a theoria dos Turbilhões.

Continua).



**Oração recitada na matriz d'esta cidade pelo seu vi-
gario o ilustre conego José Norberto de Oliveira
a 7 de Setembro de 1840.**

Cantemus Domino, gloriose enim magnificatus est.

Cantemos hymnos de louvor ao Senhor, que com
tanta gloria foi magnificado no meio de nós.

CANT. DE MOYSE'S EXOD. 15.

Esse Deos Omnipotente, que tem feito os povos, que lhes tem repartido a terra, dando a cada um sua patria, sua liberdade, suas leis, seus costumes; esse Deos a quem Moysés rende graças em seu maior jubilo vendo libertada a Nação Santa da cruel escravidão do Egypto; esse Deos enfim em cujas mãos estão os destinos dos povos e das nações, é o mesmo Deos que creou este vasto imperio do Brazil, esta terra ditosa, que destinada a ser bem depressa a patria d'uma nação livre e independente, desde o seu descobrimento foi honrada com o titulo augusto de Santa Cruz, d'essa Cruz triumphante de Jesus Christo, seu Filho Divino que, descendo do Céo para fundar a Igreja, veio igualmente chamar os povos e as nações a occupar sobre a terra um lugar digno de seus altos destinos. E' assim que o amor da igreja de Jesus Christo, seu filho, e o amor da patria parecem não ter mais do que um mesmo objecto; o primeiro eleva e santifica o segundo, e d'estes dois amores se forma uma especie de patriotismo sobrenatural, que eleva nossos sentimentos, ennobrece nossas affeições, e nos ensina a tirar do fundo de nossos corações esses canticos sublimes com que celebramos a gloria e a magnificencia do Todo Poderoso, que, confundindo nossos inimigos e oppressores, nos deu Independencia, Patria e Liberdade! *Cantemus Domino...*

Oh! e neste dia, Srs., dia para sempre memoravel, dia em que o Senhor visitou seu povo, e veio dar-lhe a liberdade, dia em que o Brazil, inspirado do Céo, sacudiu o jugo colonial, e poz em pedaços os ferros vergonhosos que o manietavão aos pés da soberba Metropole, dia enfim em que se proclamou a independencia do Imperio, haverá Brasileiro que não sinta palpar seu coração possuido do mais ardente patriotismo, e não venha na maior effusão de reconhecimento render graças ao Todo Poderoso por tão assignalado beneficio, que, coroando os generosos esforços do povo Brasileiro, o elevou á alta cathegoria de nação livre e independente?... Não, Concidadãos!... eu não venho agora avivar em vossos nobres corações esses sentimentos patrióticos e religiosos de que tantas vezes tendes dado as mais exuberantes provas, de que tanto me ufano de ser testemunha: venho, sim, em nome da religião e em vosso nome, Srs., entoar o hymno sagrado do mais terno reconhecimento junto ao throno excelso do Arbitro Supremo do Universo, que em sua misericordia nos deu ao mesmo tempo Independencia, Patria, e Liberdade. Reconheço, Srs., que eu não era digno de ser o interprete do que se passa no fundo de vossos corações, e de todos os Brasileiros que sabem amar a Patria, n'este solemne anniversario que celebrais pela vigesima septima vez, vindo prostrar-vos ante os altares, para render graças ao Divino Autor de vossa Independencia. Oh! mas

quem, Srs., quem pôde conter no peito o fogo que o devora, o fogo que o consome? Desculpai pois minha sinceridade, eu sou brasileiro, e pôde manifestar diante do Senhor os doces transportes de que se sente possuído assim de amor de sua patria como de sua Divina Religião? Não, certamente. E se o Todo Poderoso nos tem libertado do infamante jugo que nos opprimia, elevando-nos por sua bondade á honra e gloria de nação livre e independente, claro está, Srs., qual deve ser agora e qual será sempre o nosso reconhecimento. Escutai-me pois com vossa costumada benevolencia, que não abusarei de vossas atenções.

Eu principio :

Ha longo tempo, Srs., que Deos em sua eterna sabedoria tinha disposto os povos e as nações. Ao dia mesmo, esse dia eterno, em que dizia ao seu Unigenito: *Tu es meu filho, eu hoje te dei o ser*: ajuntava immediatamente: *Pede-me, ó filho amado, pede-me, e eu te darei por herança as nações da terra: Postula a me et dabo tibi gentes hereditatem tuam*: Assim o Verbo incarnado recebia ao mesmo tempo de seu pai a substancia divina e o dominio eterno das nações da terra. E quando na plenitude dos tempos marcados nos decretos eternos, o filho de Deos feito homem no seio da Virgem, veio ao mundo para visitar as nações, que de toda a eternidade erão seu patrimonio sobre a terra, querendo fazer uma doce modificação na natureza mesma do poder humano, ou antes reduzir este poder á sua primitiva constituição, um dia que se viu rodeado de todos os seus discipulos, este Homem Deos, este Mestre Divino lhes dirige estas bellas e amaveis palavras — «Vós sabeis, meus queridos discipulos, que os principes das nações dominão sobre ellas com um poder absoluto... Não será porém assim entre vós, Gente Santa, nação escolhida. Que aquelle d'entre vós que quer ser o maior, seja vosso ministro; e aquelle que quer ser o primeiro, seja vosso servo, a exemplo e semelhança do Filho do Homem, que como vedes, não veio para ser servido, mas para servir.» — *Scitis quia principes gentium dominantur eorum, et qui majores sunt potestatem exercent in eos. Non ita erit inter vos. Sed quicumque voluerit inter vos major fieri sit vester minister, et qui voluerit inter vos primus esse erit vester servus. Sicut filius hominis non venit ministrari sed ministrare*.....

A datar d'este momento, Srs., o poder humano perdeu o character odioso de dominação com que reinava sobre os povos para elevar-se unicamente ao estado honroso de serviço publico; e logo o mundo, cheio de pastro e admiração viu o depositario da mais alta realleza, que jámais houve no mundo, a realleza espirital, intitular-se voluntariamente *Servo dos servos de Deos*. Mas Jesus Christo que tinha ja regulado e adoçado a soberania, de que tanto tinham abusado os dominadores do mundo, quiz tambem regular e adoçar, como convinha, as relações dos cidadãos entre si, e das nações com as nações, fazendo-as mutuamente respeitar o Direito das Gentes; declarou enfim que os homens todos erão irmaos, assim como as nações tambem erão irmãs, todas livres, e todas independentes. Eis aqui, Srs., a Carta, a grande Carta, a Carta eterna, que o filho de Deos, tomando posse de sua herança sobre a terra, deu ás nações, todas, outorgando-lhes Independencia, Patria, e Liberdade!

Oh! Mas como, Srs. !... Porque a Mão do Eterno se tem feito pezar com tanto vigor sobre a terra de Santa Cruz?... Mas de tres seculos se tem passado, e o Brasil, a misera colonia de Portugal, geme sempre opprimido debaixo d'um jugo tão pesado como ignominioso!... Mas do alto de seu throno, esse Deos, que, glorificando-se na paciencia de seu povo, nos reservava um triumpho tanto mais glorioso, quanto mais longo foi o captiveiro, e mais pesados os ferros, compadecceu-se um dia dos gemidos dos miseros brasileiros, que vivião sem patria, sem nação, e sem liberdade; e seus heroicos esforços tantas vezes baldados por seus inimigos, vão enfim ser coroados com tanta gloria; e foi a nós, ó Paulistas, a quem o Eterno quiz dar maior porção de gloria na emancipação politica do Imperio do Brasil, porque forão os Santistas sobretudo, esses dignos Paulistas, que denodadamente oppuzerão essa barreira invencivel aos esforços do despotismo, com que a Metropole nos queria esmagar em sua raiva impotente. Sim! tinha soado a hora; o Brasil devia apparecer entre as nações, para occupar no meio d'ellas o lugar sublime que a Providencia lhe tem destinado, para que o Nome do Senhor seja sempre magnificado e exaltado na Terra de Santa Cruz! Oh! exulta, ó Patria amada! Raiou enfim o dia de teu livramento, de tua Independencia, ditoso Brasil! Dia 7 de Setembro de 1822! Dia para sempre memoravel, legitimamente sempiterno, cuja gloria será sempre celebrada na maior effusão de todos os corações brasileiros, que saberão transmittir essa memoria de geração em geração, até a ultima posteridade, que abençoará sempre o dia glorioso da Independencia do Imperio, proclamada na patriótica provincia de S. Paulo, nesta patria de heroes, que com razão se ufana de haver dado á Nação os Patriarchas da Independencia, que intrepidos tudo ousarão, arriscarão tudo para libertar a patria!

Ah! vós todos o sabeis, Srs.; mas eu quero mesmo inebriar-vos de vossa propria gloria. Sim, foi nas margens do Ypiranga, n'esse sólo abençoado, onde nossos pais haviam já apresentado tantos rasgos de patriotismo, que da bocca do adoravel Principe, do immortal Pedro I soou a voz divina de —Independencia! Oh! que bello, que magnifico espectáculo, que apresentou então o vasto Imperio á admiração do Universo! Ao echo d'essa voz magica, que no mesmo instante retumbou desde o Prata até o Amazonas, o Brasil todo levantou-se como um homem, e possuido do mais patriótico enthusiasmo repetio com voz altiva e magestosa —Independencia ou Morte!

Em vão bramirão seus inimigos; em vão quizerão destruir sua magnifica obra; o facto está consummado, e Deos o tem já abençoado; e se Deos por nós quem contra nós? —*Si Deus pro nobis, quis contra nós?* diz o Apostolo. Assim o Brasil, dirigido pela Mão invisivel d'Aquelle que póde tudo, e sem quem nada podemos, proclamou e fez conhecer sua Independencia, sem derramar uma só gotta de sangue! E as nações todas, e a propria Metropole, apenas virão tremular magestoso o auri-verde pavilhão, emblema de sua riqueza natural, e da primavera eterna de seu paiz, congratulando-se com a nova Nação que surgia magestosa, apresentando-se já coberta de gloria á face do mundo, a receberão, e saudarão como sua irmã querida, nobre e digna da Liberdade e da Patria, que com tanto heroismo soube conquistar para si e para seus filhos.

Foi desde esse dia, Srs., o dia nacional por excellencia, dia de tão gloriosas recordações, que começarão a florescer neste bello Paiz digno das bênçãos

do Céu, as Artes, as Sciencias, a Industria, a Agricultura e o Commercio, que tanto tem engrandecido a Nação, elevando-a á altura de poder hombrear com as nações mais cultas, mais civilizadas, e mais opulentas do mundo. Mas, oh! Srs, se falta o patriotismo, então se acaba a Independencia, se acaba a Liberdade! Sim, vós não ignorais, Srs., que só o patriotismo pôde fazer a independencia de uma nação, não é também senão o patriotismo que pôde conservar essa Independencia, elevando a Nação ao grão de prosperidade e grandeza, a que a Providencia a tem destinado. Mas vós, Srs., que sois esclarecidos pelas luzes da Fé, vós, que, des le o berço vos tendes embevecido nas maximas sublimes do Evangelho, sabereis sem duvida cumprir os deveres de bom cidadão, consagrando o amor mais ardente e mais dedicado á patria adorável, que vos viu nascer, e tanto se ufana de ver ao redor de si seus filhos queridos no gozo de sua Liberdade e Independencia.

Sim: o Evangelho eterno que por certo não desceu do céo senão para fazer a felicidade da terra, não diz, é verdade, em proprios termos —tu amarás a tua Patria, como diz —tu amarás teu proximo— mas prescreveu os mais nobres sentimentos de benevolencia, de desinteresse, de dedicação, n'uma palavra todos os sacrificios mais heroicos de que se compõem o amor da Patria; não esse amor feroz e exclusivo, especie de egoismo nacional, que se nutre do odio das outras nações; não! porque o Filho do Evangelho, o Discipulo do Deos que morreu por nós d'uma morte d'amor, ama igualmente a todos os homens sobre a terra; para elle não ha estrangeiro, sua diocese é a charidade universal, mas no fundo de seu coração acha-se um nobre sentimento de predilecção por seus concidadãos, seus patricios, sua terra natal, e eis aqui, Srs., o que eu chamo verdadeiro patriotismo, fundado mesmo no exemplo de Jesus Christo, que offerecendo sobre a cruz o ingente sacrificio que devia fazer a expiação do Universo inteiro, orou em particular por seus concidadãos, derramou a ultima gotta do seu sangue divino, com olhar de ternura particular para sua nação, posto que ingrata e deicida, e quiz mesmo, segundo o bello pensamento de Bossuet, que o amor de patria brilhasse ainda n'essa hora suprema á face da céo e da terra, para ensinar-nos, a nós discipulos d'esse Deos Crucificado, que de todas as virtudes civicas e sociaes, a maior, a mais nobre, mais util e mais necessaria á tranquillidade, á paz e união de todos os cidadãos, assim como á sua prosperidade, sua grandeza e sua gloria, é o amor da Patria, virtude sublime, que eleva as outras virtudes até o heroismo, chama divina, que não pôde arder senão em corações livres, em peitos fortes, em grandes almas que sabem nutrir-se d'esses sentimentos sublimes e sobre-humanos, que só a Religião do amor é que nos pode inspirar.

Mas, certamente, Srs, é hoje mais do que nunca, que devemos ostentar nosso patriotismo á face dos altares do Deos vivo: cantemos, pois, christãos, cantemos hymnos de louvor, entoemos canticos de jubilo ao Senhor, que, em sua grande misericordia, derramou sobre nós tantos beneficios n'este grande dia da feliz Independencia, cujo Anniversario celebramos na maior effusão de sentimentos igualmente religioso e patrioticos, para que o mundo inteiro saia e confesse, como nós, que o Todo Poderoso faz sentir a força de seu braço á favor d'aquelles que o temem e sabem invocar seu Nome Santo, e nós, cobertos de gloria tenhamos ainda a ventura de ver, que nos a terra é conhecida por uma terra ditosa, uma nação santa de que ja-

mais se apartarão a alegria e a consolação; a harmonia e a verdade se encontrarão sempre entre nós; a justiça e a paz, e as filhas do céu, abraçando-se com ternura se darão mutuamente um doce osculo, para reinar eternamente entre nós. *Justitia et pax osculata sunt.*

Sim, ó Grande Deos! Deos do Céu e da Terra, que sois o Deos dos Brasileiros! Nós assim o esperamos de vossa celeste e ineffável bondade! Vós continuareis a proteger o Imperio de Sta. Cruz; esta terra ditosa que é vossa por tantos títulos, vós a abençoastes, Senhor, do Throno de vossa Misericórdia! vós quebrastes nossos ferros, e nós destes a suspirada Independência! Fazei pois, Senhor, que vejamos todos nossa terra tornar-se a habitação pacífica da virtude; que a corrupção geral desapareça para sempre, e só impere a justiça, marchando magestosa no meio dos homens, que então nós todos confessaremos em nossa profunda humildade, que só vós, ó Deos! sois Grande! só vós sois Poderoso! e não cessaremos de abençoar-vos sempre, de louvar-vos e engrandecer-vos entoando ante vossos Altares o hymno eterno d'acção de graças: — *Te Deum laudamus; te Dominum confitemur.* — Disse.

O CASAMENTO SOBRE O CADAVALSO.

POR

ALEXANDRE DUMAS.

(Continuação.)

Encontrou seu marido sentado no mesmo lugar: posto elle tivesse reconhecido os passos de minha mãe, não levantou sequer a cabeça. Ella deixou-se cahir a seus pés e, sem nada dizer, pousou a fronte sobre os joelhos de meu pai.

— Comprehendeis, senhora, quão infernal foi essa noite para estes dous condemnados!

No dia seguinte, ao amanhecer, vierão abrir a prisão e annunciar ao condemnado que estava livre — Já vol-o disse, accrescentou o desconhecido, rindo-se de um modo horrivel, — o conde Carracciolo é um nobre fidalgo, e sabe cumprir religiosamente a sua palavra!

Os dous velhos sahirão apoiando-se um sobre o outro. Uma só noite foi bastante para approximal-os do tumulto dez annos.

Em uma das voltas do caminho d'onde se avista a casa, elles virão Constanza, que os esperava ajoelhada sobre o limiar.

Não apressarão o passo para irem ao encontro de sua filha, e ella não se levantou tambem para ir recolhel-os.

Quando chegáráo perto d'ella, Constanza puz as mãos e não proferio senão uma palavra:

— Perdão!