

O YTORORÓ.

JORNAL

SCIENTIFICO, POLITICO, LITTERARIO E ARTISTICO.

ANNO I. SANTOS DOMINGO 1.º DE MAIO DE 1860. N. 17.

PHYSIONOMIAS CONTEMPORANEAS.

Dr. Tell Ferrão.

Uma das mais graves occupaões em todos os tempos tem sido a do educador da mocidade.

Quando se pensa por momentos nos encargos que pesão sobre seus hombros, que ao professor incumbe formar a intelligencia e o coração, re-frear os máus instinctos e fomentar as boas inclinações d'essa juventude cheia de febra e seiva de quem o paiz tanto espera, póde-se afirmar com afoitesa que não é só das mais arduas, como ainda das mais nobres, a carreira do professor.

Então si elle é intelligente e honesto, si tem instrucção variada e solidida, pratica da vida e dedicação ao estado, é um benemerito da patria, e á custa d'ella deve ser alimentado no Prytanéo.

A este numero raro, rarissimo no Brasil, pertence o Dr. Ferrão.

Nascido no Maranhão, viajou Portugal e os Estados-Unidos, não como méro passeador, antes estudando, instruindo-se, até que voltou á patria formado em Medicina e em Sciencias Naturaes.

Não forão, porém, os pergaminhos a cousa mais preciosa que elle nos trouxe de suas viagens. Nos Estados da União respirou o ar da liberdade que havia bebido no berço natal, aprendeu a respeitar a lei, como o primeiro dever do cidadão, criou amor ao trabalho, como primeiro dever do homem, tomou os habitos da boa sociedade anglo-saxonia, aprendeu, em fim, a grande arte de saber viver com todos sem ser pesado a ninguem.

Ha no Dr. Ferrão duas especies de homem: o professor e o particular, si esta palavra exprime o mesmo que o homem em sua casa. Não são naturezas nem habitos que se repallão, são partes homogeneas de um mesmo todo, são duas faces polidas de um mesmo diamante.

O professor não tem o mais leve ar do *pedagogo*, d'essa entidade en-farruscada e vesga que se costuma pintar com a palmatoria alçada á direita e na esquerda a tábua da lei e o rapaz que fez alguma travessura ou que

Santos. — Typ. de Marques & irmão

Rocco del Pizzo acompanhou Constanza a Napoles.

No dia porém, em que ella prometteu os seus votos, elle entendeu que já não era necessario e que o Senhor o havia substituido junto de sua irmã; desapareceu, ninguem o tornou mais a ver, nem se soube positivamente o que foi feito d'elle.

Dizem que se ligara aos leões de Cesar Borgia e que fôra morto ao seu lado e ao mesmo tempo que elle.

F I M .

VARIEDADE.

Havendo um pregador ditado no púlpito que tudo quanto Deus creára era bem feito, um caruanda que o ouvira, esperou-o que descesse do púlpito, e lhe disse: — Que vos parece, meu padre, achais-me bem feito? — Muito bem feito para um caruanda, respondeu o pregador.

Perguntarão um dia a Crebillon por que tinha adoptado o genero terrivel nas suas trage-lhas: — Eu não tinha a escolher, respondeu elle, Corneille tomára para si o céu, Racine, a terra; não me restava mais do que o inferno; lancei-me a elle com as mãos ambas.

Um coronel do exercito de Henrique IV foi ter um dia com este príncipe: — Senhor, lhe disse, tres palavras, dinheiro ou baixa. Henrique lhe respondeu: — Coronel, quæro; nem uma nem outra.

Dizia gracejando uma pessoa de espirito: — Os philosophos zombao

das loucuras dos homens, os negociantes se aproveitam d'ellas, e os comicos fazem uma e outra cousa.

Voltaire escreveu a um homem que o perseguia com suas cartas: «Morri, senhor, assim d'ora em diante não poderei ter a honra de vos responder.» Este homem escreveu-lhe: — «Ao Snr. Voltaire, no outro mundo».

Dizião diante de Socrates que os bons espiritos não precisavão de instracção: — Pelo contrario, respondeu o philosopho, são as melhores terras que demandão cultura.

M.^{me} de Sevigné decidia a questão dos antigos e modernos dizendo: — Os antigos são mais bellos, e nós somos mais lindos.

Um dos amigos de Diogenes lhe perguntou a que horas se devia jantar e cear, (tomar as refeições). — E' conforme, respondeu o cynico; o rico, quando quizer; o pobre, quando pudér.

Antoniello viu então que tudo estava concluído para elle e comprehendeu que a sua condemnação era irrevogavel; não pensou pois senão em bem morrer. Ergueu a fronte, pronunciou em alta voz uma prece, e voltando-se para Constanza meio desfallecido:

— Até o céu, exclamou, e depoz o pescoço sobre o cepo.

No mesmo instante a espada do executor luzio como um relampago, e a multidão, dando um grito terrivel, recuou um passo; a cabeça de Caracciolo, separada do corpo por um só golpe, saltou do cepo sobre a calçada e foi rolar entre os pés d'aquelles que estavam mais proximos do patibulo.

Duas confrarias religiosas approximaram-se então: uma composta de homens, e a outra de mulheres. A primeira levou o conde de Caracciolo decapitado, a segunda conduziu o corpo de Constanza desmaiada.

A multidão foi-se dispersando e ao cabo de um momento a praça estava vazia; só se via, solitaria, sanguinolenta e em pé a terrivel machina, como se tivesse ficado alli para attestar á população de Napoles que tudo quanto acabára de ver era a realidade e não um sonho.

Depois de completamente deserta a praça, o homem que havia assistido á execução entre os dous guardas desceu com elles e tornou a tomar o caminho do caes. Mas, em lugar de o levarem á prisão, os soldados conduziram-o ao palacio real.

Ahi elle foi introduzido no mesmo aposento que da primeira vez, e conduzido ao mesmo oratorio: lá encontrou a regente no mesmo lugar, em pé, junto do genuflexorio e com a mão estendida sobre o Evangelho. Os soldados entraram com elle e ficaram aos lados da porta.

— Então? disse Izabel de Aragão, cumpri o meu juramento?

— Religiosamente, senhora, respondeu o desconhecido.

— Agora, toca-vos cumprir o vosso.

— Estou prompto.

— Onde está o homem cuja cabeça foi posta a premio?

— Em presença de Vossa Alteza.

— Assim, Rocco del Pizzo?

— Sou eu, senhora.

— Eu o sabia, disse Izabel.

— Então, replicou o bandido, o que ordena de mim Vossa Alteza?

— Que sirvais de pai á orphã e de protector á viuva.

— Como, senhora? exclamou Rocco del Pizzo.

— Não sei fazer justiça senão completa, retorquiu a regente.

Depois voltando-se para os soldados:

— Este homem pode ir para on le lhe aprouver, disse ella; deixai-o sair.

E voltou aos seus aposentos com andar calmo e seguro, como rainha que era.

Constanza voltou com seu irmão para a Calabria, pois que sua pobre mãe ainda existia em Rosarno.

Rocco del Pizzo seguiu-a.

Morrendo sua mãe, o que aconteceu na noite seguinte, ella voltou para Napoles, entrou no mesmo convento que antes tinha-a recebido, pagou o seu dote e legou os restos da immensa fortuna que seu marido lhe deixára á pobre comunidade que d'estarte enriqueceu em um momento.

O mancebo era Antoniello Carracciolo.

A moça era Constanza.

Ambos apparecerão na praça simultaneamente, ambos se approximarão do cadafalso com o mesmo passo e subirão juntos; Constanza postou-se ao lado do padre, e Antoniello do lado do carrasco.

Chegados sobre a plataforma, Antoniello fez um movimento para lançar-se nos braços de Constanza; o carrasco, porém, o deteve. Constanza deu um passo para Antoniello, o padre, porém, não a deixou.

Então o notario desenrolou um pergaminho e leu-o em voz alta.

Era o contracto de casamento do conde Antoniello Carracciolo com Constanza Maselli, contracto pelo qual o nobre desposado dava á sua futura consorte não só todos os seus titulos, como ainda todos os seus bens.

Embora a praça estivesse cheia de povo, embora a multidão refluísse para as ruas adjacentes, embora cada janella estivesse apinhada de cabeças, embora os telhados das casas parecessem vergar ao peso dos curiosos, no momento em que o notario desenrolou o pergaminho, reinava tão profundo silencio, que toda essa immensa multidão não perdeu uma só palavra do contracto de casamento.

Finda a leitura, o povo prorompeu em applausos. Começarão a comprehender que, a despeito da differença das condições, a regente ordenára que o conde restituisse á aldeã a honra que lhe havia roubado.

Quanto aos noivos, que até então provavelmente não sabião de que se tratava, parecerão cobrar coragem, e quando o padre, subindo ao altar, fez-lhes signal para que se approximassem, elles forão com passo firme ajoelhar-se diante d'elle.

Immediatamente começou a missa, acompanhada de todas as ceremonias do casamento. O padre perguntou a cada um dos noivos se recebia ao outro por esposo e cada um d'elles, com voz intelligivel, pronunciou o sim solemne. Depois o sacerdote entregou a Antoniello o anel nupcial e Antoniello passou-o ao dedo de Constanza.

Finalmente ambos se ajoelharão de novo, e o ministro de Deos lançou-lhes a benção.

Todos os assistentes choravão de prazer e de emoção em presença de tão estranho espectáculo e a seu turno abençoarão tambem os dous jovens esposos, quando subitamente o mesmo ministro, que pronunciára as palavras sagradas do casamento, entou com voz surda as preces dos agonisantes. A' esta mudança, toda a multidão estremeceu e deixou escapar um murmurio de terror, pois que percebia então que a cerimonia ainda estava em meio e que uma catastrophe terrivel ia ter o seu desfecho.

De feito, quando Antoniello, ignorando ainda como os outros, o destino que o aguardava, lançava em redor um olhar espavorido, os dous ajudantes do executor agarrarão-o e antes que elle tivesse tempo de fazer um movimento para defender-se, ligarão-lhe as mãos. Enquanto o carrasco desembainhava a espada, conduzirão o condemnado para defronte do cepo que, como o dissemos, estava levantado na outra extremidade do cadafalso em face do altar, e o obrigarão a ajoelhar-se ahi.

Constanza quiz precipitar-se nos braços de Antoniello, mas o padre deteve-a, estendendo um crucifixo entre ella e seu esposo.

«A exclamação de Antonio fez-se ouvir dentro da sala, onde o aguardávamos, eu e minha filha. Theresa precipitou-se para a porta, abriu-a e achou-se n'um relance junto do seu irmão, no momento em que este amarrava a carta entre as mãos.

— «O que é? — o que é, Antonio? disse ella pallida de terror e com os olhos arrasados de pranto.

— «Avalia — respondeu-lhe Antonio, offerecendo-lhe a carta toda amarrada.

«Theresa pegou com febril avidez na carta, desenrolou-a e poz-se a devorar antes do que a ler as poucas linhas que uma mão accelerada traçára sobre o papel.

«Logo sua physionomia transtornou-se, suas mãos tremerão, seus olhos tornarão-se desvairados, seus labios empallidecerão, seu corpo vacillou, e, soltando um grito agudo e doloroso, teria tombado redondamente no pavimento do corredor, se não fosse ampara-la pelos meus braços que a tempo a segurarão.

«A carta, despegando-se-lhe dos dedos, vòu em torno d'ella e cahio a seu lado.

(*Continua*).

O CASAMENTO SOBRE O CADAFAQSO.

POR

ALEXANDRE DUMAS.

(*Continuação*).

Em uma das extremidades d'esse cadafalso havia um altar, e na outra um cepo; entre o cepo e o altar estavam de um lado um padre e do outro o carrasco.

Ninguém sabia para que erão esse cadafalso, esse carrasco, esse padre, esse cepo e esse altar.

Logo após, vio-se chegar, pelo caes que do Molhe conduz ao Mercato-Nuovo, um homem acompanhado por dous guardas. Pensarão primeiro que esse homem era o heroe do drama que ia ser representado; elle entrou porém, sempre seguido dos dous guardas, em uma das casas da praça. Um instante depois, tornou a apparecer, ainda entre os dous guardas, na janella d'essa casa cuja frente dava para o cadafalso. Havião-se enganado sobre a importancia d'esse homem, que, segundo toda a probabilidade, devia ser simples espectador do successo.

Immediatamente ouvirão-se gritos que partião ao mesmo tempo do caes que conduz da ponte da Magdalena ao Mercato-Nuovo, e da rua do Suspiro. Dous cortejos vinhão caminhando, o da rua do Suspiro conduzindo um bello mancebo e o do caes acompanhando uma formosa moça.

«Decorreu mais uma hora. Era a hora da cerimonia. O padre e os padrinhos já estavam em nossa casa, só se esperava pelo noivo... e o noivo não chegava.

«Minha filha se achava no ultimo grau da inquietação. Antonio sentia o sangue ferver-lhe nas veias. Tenta uma mystificação da parte d'aquelle que não hesitára em deshonrar uma pobre joven, abusando da sua innocencia e da bondade de sua velha mãe.

«Deu cinco horas. Nada.

—«Vou procurar», disse Antonio.

«É sahio. Correu ao becco do Sapo. Bateu á porta da casa do mancebo. O moleque do primeiro dia veio ver quem era. Meu filho perguntou-lhe por Julio.

—«O Sr. Julio já não mora aqui», respondeu-lhe o moleque.

—«Já não mora aqui?» exclamou Antonio... Pois para onde foi?

—«Mudou-se daqui ha tres dias... Não sei para onde foi.

—«Vai chamar a um dos seus senhores moços. Desejo fallar com algum d'elles.

«O moleque voltou para dentro. D'ahi a pouco a porta da sala se abria, e meu filho se achava em face de um dos tres estudantes, companheiros de Julio.

—«Senhor», disse Antonio, depois de cumprimentá-lo, desejava saber de sua pessoa se é verdade que o senhor Julio já não mora aqui?

—«É verdade.

—«Para onde foi?» não me pôde dizer?

—«Ignoro-o, tanto como o senhor... Julio é um máo rapaz... Todos os dias lhe lançavamos em rosto as suas loucuras... e o aconselhavamos para que se corrigisse... Ainda por causa do occorrido entre elle e a senhora sua irmã, tivemos uma grande discussão, em que procuravamos convencel-o de que elle havia praticado uma acção indigna e que cumpria-lhe offerecer uma reparação... Elle desgostou-se da nossa companhia e conselhos dictados pela mais sincera amizade... e um dia d'estes mandou carregar d'aqui os seus trastes sem nos dizer para onde se mudava.

—«E elle não lhes disse que se ia casar com minha irmã?

—«Não, senhor, pelo contrario: disse-nos no mesmo dia em que nos abandonou que era mais fácil deixar-se matar do que casar-se com a senhora sua irmã.

—«Miseravel!» exclamou Antonio fora de si.

«E sem dizer mais palavra, apertou a mão ao mancebo e sahio.

«Antonio, sahindo da habitação dos estudantes, sem saber o que fazia, dirigio os seus passos para a casa. Ia entrar, quando um pardo, de seus 30 annos mais ou menos, que vinha do lado opposto, chegando-se para elle,

—«O Sr. é que é o senhor Antonio Leal Bueno? lhe perguntou.

—«Sim», respondeu-lhe tranquilamente Antonio.

—«Aqui está esta carta do Sr. Julio, tornou o pardo.

—«De Julio!» exclamou Antonio, arrancando-lhe o papel das mãos.

«Abrindo convulsivamente a carta, percorreu-a rapido com a vista.

—«Oh! infame! infame!» exclamou Antonio.

«E procurou com o olhar o pardo em toda de si.

«Este, mal havia entretido a meu filho, desaparecera.

Recuou um passo ante a potente figura de Antonio e um tremor convulsivo, de medo talvez, agitou-lhe os membros.

«Os tres outros estudantes contemplavão esta scena mudos e immoveis. — «Vou tratar eu mesmo dos papeis do casamento, accrescentou Antonio, e obter todas as dispensas necessarias. No proximo domingo o matrimonio terá apagado o ultraje feito á minha irmã, ou eu terei feito justiça pelas minhas proprias mãos. Adeos, senhor Julio, pese bem as minhas palavras, e se convença de que a minha resolução é inabalavel. Meus senhores, ás suas ordens.

«E depois de haver cortejado os companheiros de Julio, meu filho tomou o chapéo e retirou-se.

«Decorrerão seis dias. Durante este curto periodo, Antonio, incançavel nos seus passos, obteve as dispensas necessarias para o casamento effectuar-se em nossa casa e no dia por elle assignalado ao mancebo. Este, afinal, ou por medo de que Antonio realisasse a sua ameaça, ou cedendo aos conselhos de seus amigos, se resolveu a receber minha filha por esposa. Animou-se mesmo a voltar á nossa casa, e renovar as suas frequentes visitas de outr'ora. Parecia resignado á sua sorte, e até contente d'ella. Esta mudança, entretanto, não deixava de me surprehender, e fugitivos e inexplicaveis receios me perturbavão o coração.

«Theresa revivêra ao regresso de seus bellos dias. Alegre, risonha, feliz, ella se deixava embalar no sonho da sua proxima união com o idolo dos seus extremos affectos e viva ternura. Coitada! ingenua e cega no seio do seu immenso amor, ella se figurava um futuro povoado de doçuras ineffaveis e perennes. Dotada de uma alma bem formada, thesouro inexaurível de carinhosos sentimentos, possuindo uma indole, boa como a de um anjo, capaz, pela sua abnegação natural, dos mais dedicados sacrificios, e, mais do que tudo, inexperiente das vaidades do mundo, minha filha se julgava com forças de vencer todos os obstaculos que se antepuzessem á felicidade do seu casamento com Julio. A flôr da esperanza crescia viçosa no seu peito nutrida pelo almo calor de uma paixão casta, mas profunda, como sôem ser as paixões dos corações que vivem, por assim dizer, solitarios e isolados no meio do tumulto das cidades.

«O casamento devia ter lugar na tarde do domingo, isto é, a 17 de Junho de 1851.

«Pela manhã, Julio estivera connosco e se mostrára extremamente satisfeito, mais do que nunca, com a approximação da hora da sua união com Theresa.

«Ajudára-nos até nos nossos preparativos domesticos, destinados a solemnizar a cerimonia.

«A uma hora depois do meio dia, Julio se retirou, a pretexto de que ia aprestar-se para o casamento.

— «Volte logo, lhe disse Theresa, ao elle sair.

— «Sim, dentro de duas horas, respondeu o mancebo.

«O casamento tinha lugar ás quatro horas.

«Passarão-se as duas horas. Julio não voltou.

«Não sei o que me adivinhava o coração — mas era como que o presentimento de uma nova desgraça.

noite antecedente pura e cingida da aureola da virgindade... acordou des-honrada e sellada com o estigma indelevel da infamia na fronte... Este mancebo, senhores, a quem minha mãe offerecêra um leito em sua casa n'uma noite de tempestade... pagou a hospitalidade com o mais indigno dos ultrajes... e fugio de madrugada, como um criminoso, da casa... onde deixava, abysmada na vergonha e na dôr, a victima dos seus instinctos brutaes.

«Antonio interrompeu-se suffocado pela indignação. Os estudantes estavam estupefactos, e olhavam agora para Julio, não como que exigindo uma justificação de sua parte, pois parecião acreditar nas palavras de meu filho, mas com uma expressão assaz visivel da mais viva exprobração.

«Julio, que até então ostentára o mais revoltante e desfaçado sangue-frio, emmudeceu e desmaiou ante os olhares accusadores de seus collegas.

— «E agora, senhores, já que estão presentes e sabem tudo, digão-me— não terá minha irmã incontestavel direito a uma reparação?

— «Sem duvida, disse um dos estudantes.

— «E' justo, disse outro.

— «Isso é indisputavel, disse o terceiro.

— «E essa reparação não deve ser outra senão o casamento, não achão? perguntou ainda meu filho.

— «O casamento?! exclamarão os tres moços.

«Mas logo, reflectindo durante rapidos instantes, disserão quasi a um tempo.

— «E' a unica reparação satisfactoria.

— «A unica que sana o mal.

— «Qualquer outra seria insufficiente e não lavaria a deshonra.

— «Veja, senhor, disse Antonio voltando-se para Julio, o juizo dos seus collegas. Elles mesmos o condemnão. Já não é o irmão da ultrajada... quem lhe impõe o casamento como a unica sahida honrosa d'este negocio, já não é a lei quem lhe designa este passo como o unico refugio reservado ao seductor que pretende furtar-se á penalidade de seu crime, são os seus proprios amigos... quem lh'o aconselha... é a sociedade inteira quem o reclama... é a dignidade e a consciencia individual quem o prescreve... Em nome, pois, da ultrajada, em nome da sociedade, em nome da honra, em nome da lei, em nome dos seus amigos... eu exijo o seu casamento com minha irmã.

— «Nunca! gritou Julio com energia, sobrepujando a sua perturbação.

— «Nunca?! exclamarão os tres estudantes espantados.

— «Nunca! repito... o filho do Senador... o filho do Conselheiro de Estado... o filho do grande Estadista Teixeira de Magalhães nunca... ha de fazer uma alliança d'esta ordem.

«Antonio sentio novamente um accesso de colera sublevar-lhe o sangue. Mas d'esta vez, por um esforço supremo, conseguiu conter-se.

— «Senhor Julio, disse com voz sombria e concentrada, approximando-se do moço e ameaçando-o com um gesto terrivel, dentro de oito dias o senhor ha de ser o marido de minha irmã, ou ao contrario, juro-o pela minha honra, far-lhe-hei voar os miolos, em qualquer parte que o encontre.

«A palavra solemne e fulminante de meu filho pareceu abalar profundamente o mancebo.

ção a theoria de Newton combinada por toda a parte com as leis Keplerianas.

Achário, como Newton, que a attracção da Terra sobre a Lua actuava 6 decimos de linha por segundo de tempo, percorrendo esta em 29 dias e meio nada menos de 24 milhões de legoas, o que equivale a mais de 10 e 1/2 por segundo, em sua translação permanente em torno á Terra, acompanhando-a. Achário que a Terra nos 365 dias e 1/4º que gasta em percorrer sua orbita e caminhar mais de 226 milhões de legoas (mais de 7 por segundo) é attrahida pelo Sol mais de uma pollegada por segundo o que a faz gyrar na ellipse apartada, termo medio, 36 milhões de legoas do centro do Sol.

Achário que para que o Sol em tal distancia pudesse actuar a tal ponto sobre a Terra, sua massa deveria ser 354,936 vezes maior que a da mesma Terra.

Todavia ainda a theoria de Newton não resolvia certas anomalias que se encontravão nos movimentos planetarios, e forão necessarias maravilhas de analyse mathematica para seu desenvolvimento.

(CONTINUA.)

REMINISCENCIAS DA VIDA ACADEMICA.

UM DRAMA VULGAR.

IX. — O CASAMENTO MALLOGRADO.

(Continuação.)

— «O que é isto? perguntou um dos tres estudantes.

— «E' este senhor, exclamou Julio, que, animado pela presença dos seus companheiros, recobrava o seu cynico desenbaraço, que veio á minha casa insultar-me... e ameaçar-me.

— «Como assim?!... porque?!... perguntarão os estudantes.

— «Porque allega que lhe deshonrei a irmã... a quem nunca vi nem conheço... nem tão pouco o senhor •

«Os estudantes guardarão silencio, e interrogarão com os olhos a Antonio, esperando que elle se justificasse.

— «Senhores, disse Antonio no tom da mais completa tranquillidade, mas notavel pela sua firmeza, este moço acaba de mentir como um negro. E' um infame seductor da minha irmã, de cuja candura abusou, roubando-lhe a honra. Teve a premeditada maldade de se introduzir, na qualidade de emissario de uma sociedade de beneficencia, em casa de minha mãe, pobre mulher que vive do fructo de um trabalho assiduo e honesto, e captando-lhe a sua cega amizade, começou a visitá-la com frequencia até que se lhe deparasse um ensejo á realisação de seus damnados intentos. Essa occasião não tardou a se apresentar... e uma manhã, minha irmã, que se deitára na

A 2700	"	"	1200	"	"	1	"	"	7	"	"	"	"	"
A 2800	"	"	1300	"	"	1	"	"	7	"	"	"	"	"
A 2900	"	"	1400	"	"	1	"	"	3	"	"	"	"	"
A 3000	"	"	1500	"	"	1	"	"	0	algs. ls.	"	"	"	"
						3	"	"	9	"	"	"	"	"

Ultimaremos o quadro com mais duas diferenças de 1000 em 1000 legoas :

A 4000	"	"	2500	"	"	2	"	"	1	"	"	"	"	"
A 5000	"	"	3500	"	"	1	"	"	4	"	"	"	"	"

Antes de proseguirmos declaramos ingenuamente que os numeros de que nos servimos, e resultados calculados são apenas approximativos. Servimo-nos de numeros redondos somente, e por isso sem a exactidão mathematica, consciô de que sendo esta indispensavel nas ephemerides respectivas, era aqui certamente dispensavel, visto como só tratamos d'enfornhar superficialmente nossos leitores nestas deducções.

Newton, pois, veio a estabelecer que é a gravitação quem faz descrever aos corpos sollicitados, em lugar de movimentos em linhas rectas, para as quaes os tenha impellido sua força centrífuga, ellipses, ou em geral secções conicas, tendo n'um dos focos o ponto d'onde emana a força gravitica. Si, por tanto, os movimentos planetarios assim se verificão, tanto na velocidade da attracção reciproca, como na forma das orbitas, torna-se verificada a razão physica d'esses movimentos : de maneira que Kepler, indicando-os de facto, Newton veio a motivá-los, fundando-os em regras de notavel simplicidade.

Além de que Newton verificou sua theoria começando por calcular quanto cahia v. g. a Lua para a Terra em cada segundo de tempo. E' verdade que, tendo-se dado como exacto o calculo de achar-se a Lua a uma distancia media de 90,000 legoas (numeros redondos) ao centro da Terra, não se havia verificado com exactidão o raio da mesma Terra ; sendo julgado aproximadamente de menos de 1,500 legoas. Fazendo a proporção na razão inversa dos quadrados das distancias ao centro, com a gravitação á superficie da Terra, a consequencia foi achar Newton em 1666 um resultado que augmentava quasi 16" do que devia ser, para combinar com a curva, que as observações mostravão percorrer nosso satellite em sua orbita.

Mas alguns annos depois media Picard em França um gráo do meridianno terrestre, e por sua acurada sollicitude, pericia, e emprego de meios geodesicos mais apropriados dos que os usados antes, obteve achar 57,000 toezas com pouca differença. D'ahi a alguns annos quando os trabalhos d'este geometra forão apreciados em Londres, resolveu Newton renovar sua verificação, fundando-a no dado que colligio mais exacto dos trabalhos de Picard, dos quaes resultava vir a ter o raio medio da Terra um pouco mais das 1,500 legoas (numeros de que nos servimos acima). Foi em 1680 que Newton, renovando seu calculo, achou tão exacta a verificação que vinha sancionar suas idéas, que lhe sobreveio com a satisfação que experimentava, uma sobre-excitação nervosa tal, que o impedio de ultimar seu calculo, o que pediu a um de seus amigos ali presente.

Foi assim que a Astronomia achou no profundo genio de Newton a maravilhosa descoberta physica, que immortalisando-o, abriu o desvendado campo infinito ás indagações cosmologicas. Apressurados volverão os astros as vistas ja a um, ja a outro Planeta ; observarão, calcularão e achá-

objectos de materia grave e esphericos, mais proprios para as experiencias, e resistentes a taes perturbacoes que são de outra natureza. Assim, como sabemos por experiencia o alcance que um arcabuz, por exemplo, produz em uma bala, e que esta em um segundo é impellida v. g. a 500 varas, si nesta distancia exacta collocarmos um muro ou outro objecto firme no qual tracemos um alvo na perfeita direcção visual do arcabuz, achamos, desfechando o tiro, que a bala baixou do alvo tanto quanto a gravitação sollicita para o centro á superficie da terra.

Estabeleceu mais Newton que nos corpos regulares esphericos, espheroidaes ou ellipsoidaes existentes no espaço, como a Terra, necessariamente a gravitação activa em direcção de qualquer ponto de sua superficie ao centro com todo o poder de sua massa, como se esta se achasse toda no seu ponto central. Com tudo, esta força, que na proximidade da superficie da terra, sollicita a queda dos objectos na razão de cerca de 15 pés em um segundo, diminue de intensidade á medida que crescer a distancia ao centro e tanto que na altura das grandes montanhas faz-se sensivel a differença. Foi ainda Newton quem estabeleceu que a diminuição de intensidade na força centripeta devia ser na razão dos quadrados das distancias ao centro. D'estes preceitos de Newton aqui damos a nossos leitores os theoremas em resumo.

« 1.º A attracção é proporcional á massa.

« 2.º A attracção diminue proporcionalmente aos quadrados das distancias ao centro.

« 3.º As moleculas materiaes, uniformemente distribuidas no volume de um corpo regular esphérico, actuão sobre qualquer ponto exterior juntos, como si se achassem todas no ponto central da mesma esphera

« 4.º A acção attractiva produz effeito igual no corpo em repouso como em movimento, uma vez que se meça esse effeito na direcção em que a attracção é exercida.»

Agora, segundo estes theoremas faremos tambem esclarecer a nossos leitores qual vem a ser o poder attractivo da terra. Sendo o semeliametro (ou raio) d'esta de 1,500 legoas proximamente, e sabendo-se por experiencias directas que 15 pés sobre a superficie do solo a gravitação activa os 15 pés em um segundo, fica facil a operação de que damos o seguinte quadro :

A' 1550	legoas do centro,	50	alem da superficie	11	pés, e 0	pol. algumas l. por seg.
A' 1600	"	"	"	100	"	"
A' 1650	"	"	"	150	"	"
A' 1700	"	"	"	200	"	"
A' 1750	"	"	"	250	"	"
A' 1800	"	"	"	300	"	"
A' 1850	"	"	"	350	"	"
A' 1900	"	"	"	400	"	"
A' 1950	"	"	"	450	"	"
A' 2000	"	"	"	500	"	"

Continuando este quadro com as differenças não de 50 em 50, e sim de 100 em 100 legoas, temos :

A' 2100	"	"	"	600	"	"
A' 2200	"	"	"	700	"	"
A' 2300	"	"	"	800	"	"
A' 2400	"	"	"	900	"	"
A' 2500	"	"	"	1000	"	"
A' 2600	"	"	"	1100	"	"