

# O JOVEN NATURALISTA.

Omne tulit punctum, qui misuit utile dulci,  
Lectorem delectando pariter que monendo.  
(Hor.)

PUBLICADO PELA SOCIEDADE PROPAGADORA D'UTILIDADE E RECREIO.

N.º 2.

QUINTA FEIRA 20 DE FEVEREIRO.

1840.

## AOS SRS ASSIGNANTES.

Nós havíamos promettido commecar com o primeiro numero no dia 10 de Janeiro; nam pode ser assim, e a causa d'isso os nossos leitores poderam colligir da fabula Calhandra, que deixamos transcrita em nossas columnas, Assim só de Março em diante o nosso Periodico sahirá ragularmente nos dias 10, 20, 30. Rogamos novamente aos nossos Assignantes se dignem promover-nos algumas assignaturas; na certeza, de que receberam onze exemplares por cada dez assignaturas, de que se encarreguem para com a Sociedade.

Assigna-se no Porto, no Escriitorio da Redacção do Athleta, onde tambem se vende avulso.

## Historia Romana.

### QUADRO SEGUNDO.

Caminhava Pompilio, ou antes a quasi sombra d'este heroe! a passos já pouco seguros. Desembaraçado de seus feros inimigos, mas hombreando com a morte, elle accelerava os passos á medida, que aquella mais urgia pela expiagão da derradeira divida de, quem mortal nasceu. Em fim elle entra os liminares do templo de Ceres, olha atraz por ver se alguém lhe disputaria o precioso onus, que lhe gravava o hombro; e, nada descortinando, que vida gosasse, para o lado dos inimigos, elle depõe a cara esposa, a cujo salvamento havia dedicado os novissimos instantes, que da vida lhe restáram ao desgraçado da honra nacional! Entam, oh horror! Pompilia, a esposa terna de Pompilio, vê o estado do miserando! Ella lhe fita no rosto os olhos, e vê naquella pallidez da morte!... quer abraçar o esposo amigo efido; tributar-lhe ainda hum d'aquelles osculos de gratidam e amor e respeito, que só esposas virtuosas sabem ministrar!.... mas oh dor! hum cadaver já he o, que Pompilia abraça! o gelo da morte he o, que oscula! Sente pelo peito lapsar-lhe o inanimado cadaver, que, deseparado já do vital alento, cedia á lei da gravidade! Hum grito d'horror pôde apenas soltar Pompilia!.... o mesmo horror lhe gela o sangue!.... foge-lhe o sentimento e talvez a vida!.... Dous corpos prostrados em terra encontram os habitantes do templo, a quem o grito da miserabellissima Pompilia alarmára!.... Dous corpos prostados!... hum, que apenas respira, e outro, que havia deixado d'existir.

Tullo, o Grande-Sacerdote do templo, que

viera em soccorro dos infelises esposos; busca por todos os meios restabellecer Pompilia á vida, e o consegue em fim. Mas, que cadeia complicada de portentos! Pompilio parece ter vivido alguns instantes depois da morte para dar ao mundo o exemplo do bom esposo! e sua cara Pompilia ainda lhe sobrevive alguns momentos só para render os deveres de mãy, e mostrar-se depois digna dos sacrificios de Pompilio! No estado de gravidez, em que se achava, as desgraças do momento lhe apressam a hora, e deo á luz hum menino. Mas a horrída Libitena, que lhe reclamava o seu ultimo tributo, apenas lhe deo tempo para entregar a Tullo o recém-nascido; e dedica-lo ao serviço de Ceres. Ella pede á Deosa dias de felicidade para o seu filho, e a Tullo, queira adopta-lo como filho, e depois espira. Tullo, consternado por tanta desgraça, rende aos defuntos esposos as ultimas honras, e deo a crear o menino a huma componez visinha.

Deixaram os Sabinos inulta huma açã, que, affectando-lhes o decoro e calcando as leis da hospitalidade, os privava dos mais caros objectos de sua ternura, amor e desvelo? Nam certamente: os Sabinos eram valerosos, e para dar hum golpe mortal nos roubadores de suas mulheres, irmãos e filhas ainda nam era tarde! Animado pelo furor, e guiados por Tacio, elles marcham contra a cidade traigoeira; a citiam e se rendem senhores da cidadella. Romulo, forçado a combatter ou desamparar Roma, lhes apresenta batalha junto do Capitolio. Os Sabinos com toda a forga, que o furor pode unir á coragem, desconcertam os inimigos! Romulo porém os reune, elle só arrosta contra os Sabinos! as lanças se crusam novamente!.... os escudos se chocam!.... o horror e a carnagem incrementam! Longo tempo a victoria existe duvidosa; mas alfin se declara pelo lado da justiça. Tacio, rey dos Sabinos, e o intrepido Metio, seu general, rompem o centro do exercito inimigo!.... A terra fica juncada de cadaveres lacerados!! Os Sabinos vam ser vencedores vam, pôr fim ao imperio de Romulo.... quando as Sabinas, que os Romanos tinham roubado, desgrenhados os cabellos, os olhos nadando em pranto, e estendidos os braços, com gritos lamentaveis se lançam no meio dos combatentes! as espadas,... as lanças, as partasanas,

e os javelottes, tinctos de sangue, as nam atterra! «Suspeidei, gritaram ellas! Suspendei!...» Cessaí huma guerra mais impia do que a guerra civil! Vós, ó Sabinos, combateis por nós, e cada hum de vossos golpes nos vae tornar viuas e orphans! Se nos anais ainda, vós, que nos destes o ser e a vida, ponde termo ao vosso furor! Romanos, poupaé aquelles, que derem a vida a vossas esposas. Nós trazemos no ventre o penhor da vossa reuniam. Romanos, vossas mulheres sam Sabinas! Sabinos, vossos netos seram Romanos. Nam vos trucidéis; vós sois hum só povo, huma só familia sois!... Porém se de sangue a sede vos devora, commençaé por despedaçar os laços, que deviam unir-vos! Despedaçaé vossas filhas e mulheres; e sobre seus corpos exanimés acabaé de degolar-vos!»

Foge a colera de todos os coraçõs! Cahe da mam a espada ao guerreiro! as lanças já nam sentem o impulso do braço heroico! o javelote fica suspenso! cahe do arco a flecha! Sem exforço as Sabinas tiram o cruento ferro das mãos aos paes e ao esposo! Cada huma aperta em seus braços hum Sabino e hum Romano! approximam assim os rostos de dous inimigos, onde já nam pullula o odio; e bem de pressa os dous povos formam huma só familia. Tacio e Remulo sam mutuamente reis d'esta nova naçam, aquelle he destinado a administraçam da justiça, este a fazer a guerra: em fim huma mesma ley rege Sabinos e Romanos, entre huns e outros se divide a administraçam.

Romulo, empregado sempre nos trabalhos da guerra contra os povos visinhos, que, ciosos da gloria Romana, buscavam de continuo os meios de deprimi-la, teve sempre a victoria. Hum character generoso distinguio sempre os Romanos na guerra. Bravos e crueis para com os soberbos, elles eram docéis para com os submissos. Assim elles acabavam de subjugar hum povo, e, depois de senhores de sua sorte, lhe outhorgavam a honra de cidadam Romano. Tal foi o meio politico pelo qual Roma subio ao cume da grandeza. A estrêma fé nos tratados era hum outro característico de nome Romano; em fim nós teremos tempo de demonstrar com exemplos o verdadeiro character Romano, cujo amor pela patria, respeito pelas leis, e zelo pela honra nunca povo algum excedeo.

Em quanto Roma crescia gigantescaemente, em quanto com sabias leis Tacio recebia dos dous povos reunidos as homenagens de pay, e Romulo accumulava as honras da Victoria, hum novo heroe crescia em idade e virtudes. Era este Numa, o filho, que Pompilia déra a luz em hum momento tam desgraçado. Educado pelo grande sacerdote Tullo, sempre sob o titulo de filho, só lições de virtude, exemplos d'honra, e amor pelas sciencias, eram o berço, em que se embalava a juventude de Numa. Apenas elle chegou á idade, em que o coraçam do homem arde pela gloria, Tullo julga ver em hum sonho a Deusa Ceres, que lhe ordena, envie Numa a

Roma, onde, seguindo o exemplo de seus maiores, vá mostrar-se d'elles digno descendente. No dia seguinte era o, em que se faziam grandes sacrificios rituaes á Deosa. Era este um dia, em que Tullo accustomedava banhar sua alma em regosijo, mas por esta vez a melancolia se deixa ver em seu rosto! Numa admira, e ignora a causa da afflicçam do venerando Tullo. Acabado o sacrificio Numa o procura; e Tullo, acostumado sempre a receber-lo com semblante risonho e tenro, n'este momento nam pode conter as lagrimas! Já nam era tempo d'ocultar a causa d'ellas; elle lhe declara as ordens da Deusa, e por fim lhe diz, que nam he seu pay. Conta-lhe o desgraçado fim dos authores de seus dias. Subito tremor assalta o mancebo, e huma lagrima assoma em seus olhos: porém que lagrima! Tullo, que conhece seu estado, o conforta, o reanima, e muitas vezes lhe repette o nome de caro filho. Diz-lhe, que elle deve hir, para onde o chama o eminente sangue de seus antepassados. « Todos os sentimentos d'honra e honestidade, diz elle, nascêram em teu peito, sem que me fosse necessario inspirar-t'os! Isto me consola no momento, em que vas viver longe destes sitios, abandonado a ti mesmo. Tu vas viver entre hum povo, dividido por antigos odios; seus monarchas o sentem ainda reciprocamente. Tacio, o melhor dos reis, teu parente e soberano, faz a justiça a todos; elle possui as virtudes mais uteis a hum reynante, e practica todo o bem possivel. Pelo contrario Romulo, para adquirir vassallos, abre hum asylo ao crime, e tem conservado os costumes ferozes do primeiro povo, que elle commandou. Appaixonado pela guerra, devorado pela ambigam, atormentado pela sede de conquististas, elle nam conhece outra gloria além de vencer e sujeitar! Ah! por huma fatalidade hum conquistador he mais admirado, que hum rei bom! a verdadeira virtude attrahe menos, que huma falsa gloria. Eu confio, que tu nam abandonarás jámais Tacio, o defensor do teu povo e o vingador de teus pais, para seguir o conquistador feroz, tincto ainda de sangue do seu irman! e que por trahiçam causou a ruina do teu povo. Em huma corte os cidadãos bellicosos o perdoam tudo á mocidade, menos a incoragem: elles te convidaram á guerra, e tu, em cujas veias corre o sangue de Pompilio, os seguirás! Foge sempre os malvados, sem parecer temellos; sê reservado mesmo com os bons; mostra-te homem em toda a parte! dá á virtude o culto, que ella merece! guarda-te sempre contra o teu primeiro desejo, excepto quando elle te persuada a soccorrer o desgraçado! Em fim sê o digno filho de Pompilio, cujas acções tantas vezes leste, sem o conheceres por teu pay». Assim Tullo fallava a Numa, tendo em humam a urna, em que para este dia elle guardára as cinzas dos pais de Numa. Numa de joelho em terra abraça com ancia e profundo respeito a urna, que elle vai beijar, e que rega já com

suas lagrimas! tanto elle estava penetrado do respeito e adoração, que se deve as cinzas paternas! He o objecto da nossa Estampa. \*\*

## HISTORIA NATURAL.

### LIÇÃO SEGUNDA.

#### DO HOMEM.

13. Os *mamíferos* devem collocar-se á testa do reyno animal, nam só porque o homem pertence a esta classe; mas porque he ella de todas a, que gosa de faculdades mais multiplicadas, sensações mais delicadas, e movimentos mais variados. A maior parte vivem á superficie da terra, e sam organisados para ahi se moverem com força, e d'huma maneira continua, marchando sobre seus quatro membros. Alguns s'elevam ao ar (esquilos volantes) por meio de membros prolongados e de extensas membranas; outros tem os membros de tal sorte encurtados, que só n'agoa se movem com facilidade (baleias); mas todos estes animais apesar d'estas differenças, conservam sempre os caracteres fundamentaes de sua classe e a organisação, que lhes he propria.

*Primeira ordem dos mamíferos. Homem:* he caracterizado pela existencia de dous pés, cujos pollex nam sam oppostos aos outros dedos, exclusivamente proprios a fornecer o corpo huma base de sustentação, e hum meio de progressão; e de duas mãos, cujo pollex he opposto aos outros dedos, e que formam hum instrumento de tacto e apprehensão.

O homem he o unico animal *bipede e bímano*; a sua posição vertical lhe he natural; todas as partes de sua organisação o demonstram; e se vê que outra qualquer posição ao homem se torna molesta e contrangente. Elle se distingue de todos os outros animais pela agelidade de suas mãos e perfeição do seu tacto; e mais ainda se distingue por sua lingoagem e por seu desenvolvimento intellectual e moral.

O homem annuncia por hum signal exterior o, que se passa dentro em si, elle communica o seu pensamento pela palavra: este signal he commum a toda a especie humana. O homem selvagem falla, como o civilisado, e ambos fallam naturalmente e para fazer-se entender. Nenhum outro animal tem este signal do pensamento; a causa nam he, como se cre commummente por falta d'orgãos, pois o macaco appresenta aos anatomicos huma lingoagem perfeita como a do homem; o macaco fallaria pois, se elle pensasse; se a ordem de seus pensamentos tivesse alguma cousa de commum com os nossos, elle fallaria a nossa lingoagem; e, suppondo, que elle sô tivesse pensamentos de macaco, elle fallaria aos outros macacos, mas, o contrario sendo, he claro, que em seu interior nada se passa de seguido, nada d'ordenado, pois que nada exprimem por signaes combinados.

Tudo marca no homem, mesmo no seu exterior a superioridade sobre os mais entes vivos; elle se sustenta direito e elevado, sua attitude

he a do commando; a imagem de sua alma está pintada em sua physionomia: a excellencia de sua natureza fere atravez dos seus orgãos materiaes, e anima d'hum fogo divino as feições do seu rosto! Seu porte magestoso, seu passo firme e ousado annunciam sua nobresa e dignidade! Seus braços e suas mãos sam destinados a usos nobres; para executar as ordens da vontade, para separar obstaculos, para previnir encontros e choques nocivos, para abraçar e reter o util, e pô-lo ao alcance dos outros sentidos.

No genero humano nam ha especies distinctas; mas ha variedades, e estas variedades alguns naturalistas tem elevado ao numero de sesses. Mas por factos positivos e bem constatados podem facilmente comprehender-se em trez classes distinctas.

1.<sup>a</sup> A *Caucasica*, a que pertencem os povos da Europa e d'huma parte da Asia, parece ter tomado sua origem para o lado d'este grappo de montanhas, que se chama Caucaso, situadas entre o mar Negro e o mar Caspio. Ella se distingue pelo rosto oval, quasi vertical; naris longo, saliente, e pontagudo; cabellos longos, flexiveis e variando de louro a negro; *pelle branca com faces coradas pelo sangue.* \*\*

#### DESENHO.

Altura da orelha he a mesma do nariz; e, esta dividida em tres partes, a concha occupa a do centro; comprimento da sobrançella  $\frac{1}{4}$  de rosto; distancia entre as sobraucelhas  $\frac{1}{5}$  de rosto; comprimento do olho menos o lachrimal  $\frac{1}{5}$  de rosto; largura do nariz quasi  $\frac{1}{5}$  de rosto; boca  $\frac{1}{4}$  de rosto de comprimento ( $\frac{1}{5}$  em perfil); da linha central do alto do nariz á exterior do rosto quasi  $\frac{1}{2}$  rosto; em perfil de lá a orelha mais de  $\frac{2}{3}$  de rosto; do meio do beigo superior á linha exterior do rosto  $\frac{1}{3}$  de rosto; a menina do olho tem de diametro  $\frac{1}{4}$  de rosto.

Pé. Do calcanhar á ponta do 2.<sup>o</sup> dedo 1 rosto ( $\frac{1}{4}$  he o comprimento d'esse dedo, e o resto pertence ao pé).

Braço. Do sovaco ao pulso 2  $\frac{1}{5}$  rostos; do sovaco ao sangradouro 1  $\frac{1}{5}$  de rosto; do alto do hombro ao cotovello 2 rostos; do nascimento da mam á ponta do dedo medio 1 rosto (dê-se quasi  $\frac{1}{4}$  rosto á mam e o resto aos dedos); largura da mam quasi  $\frac{1}{2}$  rosto; o pollex excede hum pouco a primeira junta do index.

N. B. Estas dimensões, que se mandam guardar, diverficam em quasi todos os individuos: assim, por exemplo, nós vemos em huns sobrançellas mais ou menos compridas, e ás vezes cerradas: a boca mais ou menos rasgada; e o mesmo dos mais. Nós daremos separadamente cada huma das partes componentes do corpo humano ainda as mais minuciosas. e em hum ponto capaz de fazer comprehender suas bellas todas. Daremos os caracteres de todas as idades, das diversas physionomias; e mais ainda daremos os caracteres das differentes paixões, que podem fa-

fectar o rosto humano desde a *tranquilidade até á ultima desesperaçam*; obra prima em seu genero, que colhemos de author tam insigne, que com pouquissimos traços fez o, que com grande trabalho ás vezes se nam consegue.

LIÇAM SEGUNDA.

DA MULHER.

11. Ainda que a mulher seja a femea do homem, a natureza nam permittio, que em ambos fossem igaes as proporções. Há huma idade, em que seria difficil pela construcção achar essa differença; mas essa idade dura, quando muito até 16 annos, e em alguns até 12. He desde entam, que, em quanto a mulher permanece tal em forma exterior, o homem começa a desenvolver todas as suas perfeições. Neste as musculosidades sam assaz pronunciadas e assaz robustas: o homem em toda a sua perfeição deixa entrever em sua elegante figura o emblema da força, propria a dominar os feitos, que a natureza opera sobre a terra.

A mulher porém he sempre menos pronunciada em seus musculos. Seus membros sam mais roliços; suas extremidades acabam sempre mais agudas do que no homem. As pernas, assaz grossas na coxa, vam successivamente adelgaçando, até acabarem em hum pequeno pe; e o mesmo diremos do braço e da mam. Por tanto, se nos pedissem o modelo de perfeição, nam hesitaríamos em exhibir o homem; assim como apresentariamos a mulher, se nos fosse pedido o da delicadeza.

Taes sam as regras, que propomos para achar a differença entre o homem e mulher. Nós dividimos esta em só nove rostos, os quaes distribuímos da maneira marcada na figura 4; o que nos poupa toda a theoria ulterior. As fig. 4\* 4\*\* representam a mesma, vista d'ilharga e pela parte posterior do corpo.

Segundo a nossa divissam do corpo humano, tanto para a mulher como para o homem, nós chamaremos *regulares* os corpos, que estiverem em huma tal proporção, e *irregulares* os, que d'ella differirem.

Na seguinte liçam trataremos dos meninos; depois daremos os methodos e principios, pelos quaes se consegue a arte do desenho. Entraremos nos principios d'optica indispensaveis ao nosso tratado; e hiremos publicando os mais primorosos e exactos traços de desenho geral em figura humana.

GEOMETRIA.

Da formaçam e divisam das linhas rectas e angulos.

Problemmas.

21. *Levantar huma perpendicular ao meio d'huma recta.* — Seja fig. 13. AB a recta, sobre a qual se quer levantada a perpendicular e no seu meio. Dos pontos A e B como centros com hum

rayo (abertura do compasso), maior que metade do AB se descrevam dous arcos que se cortem em E; com outro rayo mayor que o primeiro se descrevam outros dous arcos, que se cortem em D: pelos dous pontos de intersecção D e E se tire a recta DEC, e o ponto C cahirá ao meio da recta dada AB; e DC lhe será perpendicular (n. 1. 10.)

Scholio 1.º Esta construcção pôde servir para dividir em duas partes iguaes qualquer recta AB; ou BC fig. 14, fazendo huma das devesações no ponto E por baixo da recta.

Scholio 2.º Se fosse quemam levantar a perpendicular DC sobre qualquer ponto dado na recta AB; mas que nam fosse no centro; tomarse-hia para hum e outro lado do ponto dado huma distancia igual; e os dous extremos das duas distancias se considerariam entam como a recta dada no 1.º caso; e se procederia como se tem ensinado. Estas construcções servem para construir angulos rectos, para verificar linhas duvidosas traçadas com a esquadria, e para levantar perpendiculares sobre muitos pontos d'huma mesma recta, operando como assima.

22. *Prolongar huma recta curta.* Pode acontecer, que, por ser demasiado curta huma recta se nam possa prolongar com a regoa sem incorrer em differença na sua direcção; he este inconveniente, que o problemma vae obviar. Seja AB fig. 29 a recta a prolongar: dos pontos extremos A e B se descrevam os arcos, que se entrecortem nos pontos D e E; d'estes, como centro, e com dous rayos quaesquer, se façam successivamente as duas intersecções F e G; e entam pelos pontos A, B, F e G se poderá prolongar a recta AB.

23. *D'hum ponto dado fóra d'huma recta levantar huma perpendicular a essa recta.* Seja BD fig. 15 a recta, A o ponto dado. Do ponto A, como centro e com hum rayo maior que AC, se descreva hum arco, que cortará a recta dada em dous pontos B e D. D'estes pontos, como centro, e com hum rayo maior que meio BD, se faça a intersecção E: tire-se por A e E huma recta AC ou AE, que será a perpendicular pedida (n. 1. 10.)

24. *Levantar huma perpendicular ao extremo d'huma recta.* Dous casos podem dar-se a resolver neste problemma; ou a recta dada AB fig. 22 pode prolongar-se até D, e entam se procede como ensinamos (21); ou AB nam pode prolongar-se por falta d'espaco (como muitas vezes acontecerá no extremo d'hum plano, de hum papel etc.) Neste caso se procede diversamente, como por dous modos vamos ensinar. 1.º Seja AB fig. 16 a recta dada; e quer-se a perpendicular no ponto extremo A. Em qualquer ponto C se faça centro, e com o rayo CA se descreva o circulo ADE; pelo ponto E, em que o circulo corta a recta AB, e pelo centro C tire-se o diametro DE: tire-se AD, que será a perpendicular. Porque o angulo qualquer BAD, que tendo o vertice na circunsferencia, passam os

St. Michael.

St. Michael.



St. Michael.



St. Michael.



St. Michael.

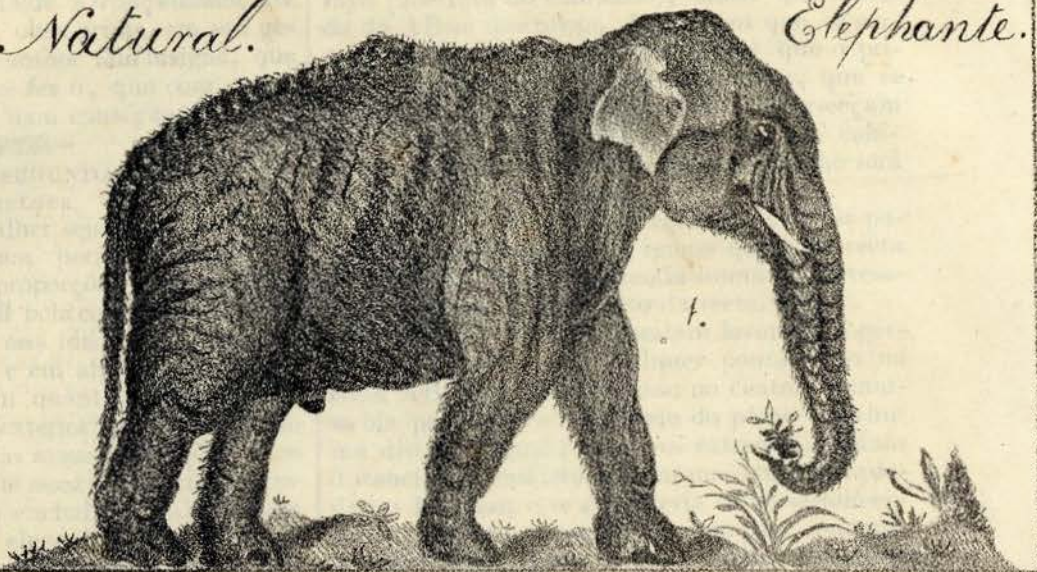
Vertical text on the left margin, possibly a scale or measurement.

Small decorative mark or symbol on the left margin.

Small decorative mark or symbol on the left margin.

N. Natural.

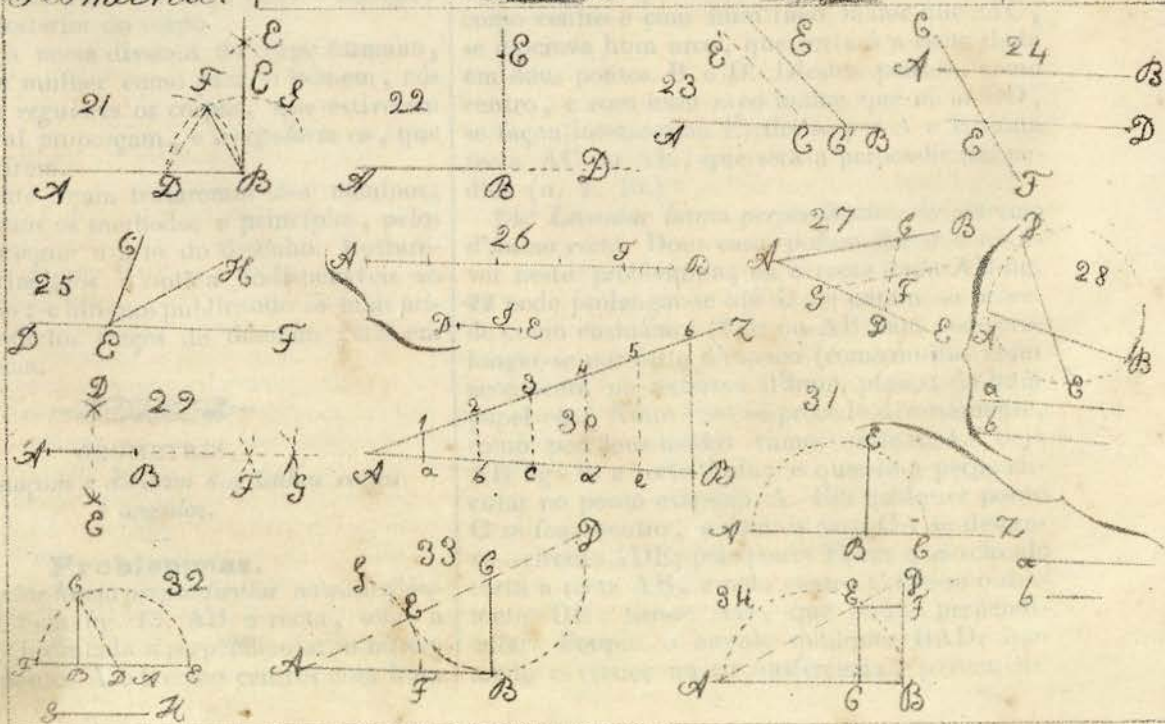
Elephante.



Desenho.



Geometria.

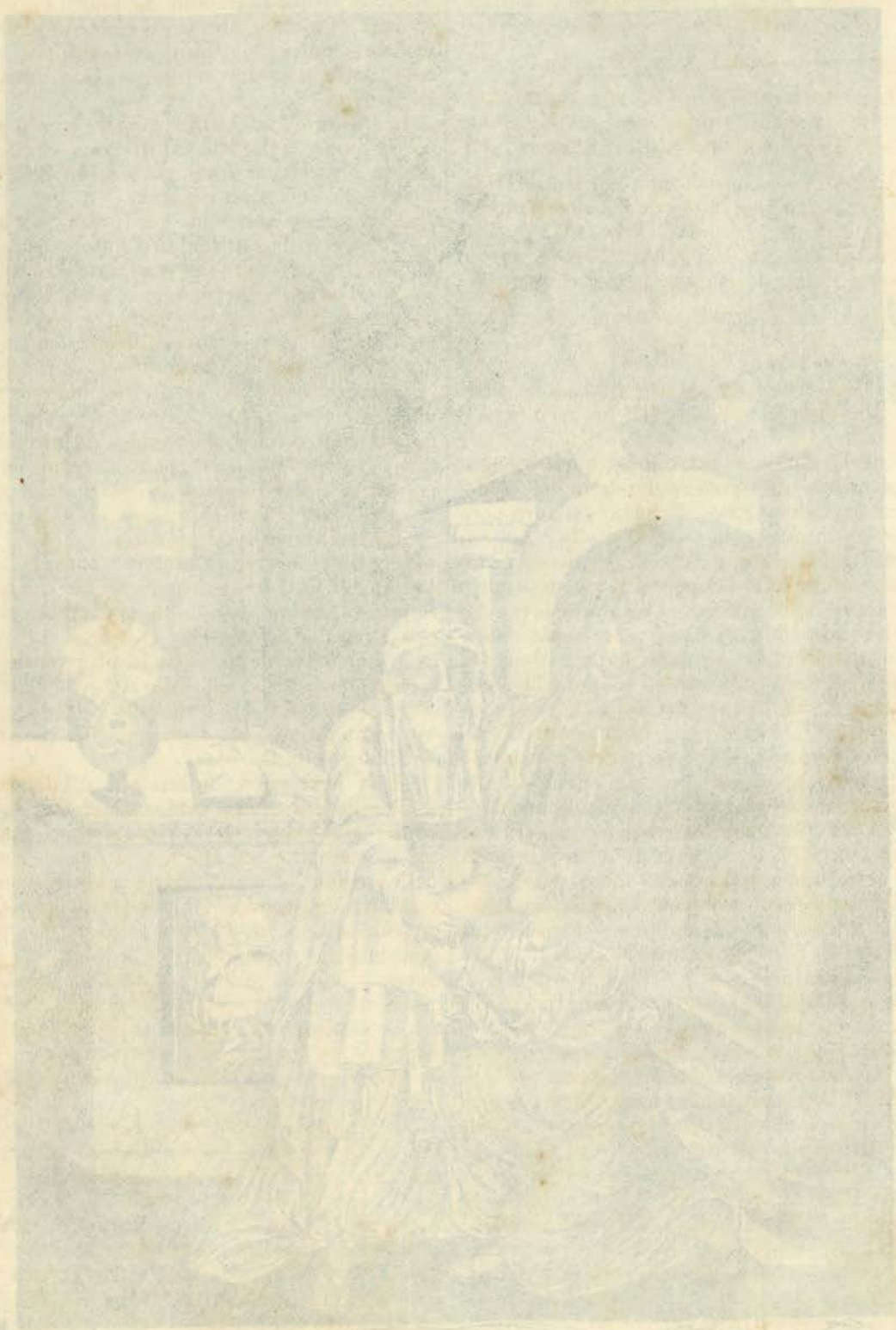




*Pinet  
Prop. & Lith.*

*Numa Pompilio*

*Lith. de  
F. Wiegler*



Wm. H. & Co. N.Y.



seus lados pelos extremos do diametro, he hum angulo recto (vil. 83) o 2.<sup>o</sup> Seja AB. fig. 21. a recta dada, e quer-se a perpendicular no extremo B. Do ponto B; como centro e com hum rayo qualquer BD. se descreva o arco indefinido DFG; do ponto D, como centro e com o mesmo rayo, se descreva o arco FB; faça-se  $\widehat{FG} = \widehat{TD}$ ; e dos pontos F e G, como centro, se faça a intersecçam de dous arcos em E; tire-se BE e será a perpendicular pedida. Porque, sendo  $\widehat{DT} = \widehat{BF}$  por construcçam, o lado DF he lado do exagono (polygono de 6 lados), unico, em que o lado he = ao rayo (vil. 143); e, sendo a circumferencia do circulo = 360<sup>o</sup>; logo o angulo no centro do exagono, e por consequente o seu arco, he  $\frac{360^{\circ}}{6} = 60^{\circ}$ ; e porque  $\widehat{FG} = \widehat{DE}$  por construcçam, sendo  $\widehat{FE} = \frac{1}{2} \widehat{FG}$ ; (21 he  $\widehat{DE} = \widehat{DF} + \widehat{FE}$  ou  $60^{\circ} + 30^{\circ} = 90^{\circ}$ ; logo ABE he hum angulo recto; log. BE he perp. a AB (n. 1. 10).

25. *Formar hum angulo, igual a outro angulo dado.* Dous casos podem dar-se neste problema; ou se quer o angulo, formado em hum ponto dado em huma recta ou fora d'ella: 1.<sup>o</sup> Seja IKL fig. 17, angulo dado, e quer-se outro = sobre a recta AB. Dó ponto K, como centro e com hum rayo qualquer KI, descreva-se o arco IL; no ponto A, dado sobre recta AB e como o mesmo rayo, se faça centro e descreva o arco indefinido BO; tire-se a corda IL; tome-se entre o compasso a distancia IL, e se condusa sobre BO, e cahirá em hum ponto D, tire-se pelos pontos A e D a recta AD e o angulo BAD = IKL; por que sam = os angulos, que comprehendem arcos eguaes, descritos com o mesmo rayo (vil. 14 e 40) 20.<sup>o</sup> Seja agora AB fig. 23 huma recta dada, sobre a qual se quer hum angulo = a hum angulo dado, e cujo lado, deve passar pelo ponto tambem dado E fora d'essa recta. Em hum ponto qualquer C faça-se hum angulo ACE (1.<sup>o</sup>) = ao angulo dado; tire-se depois pelo ponto E a recta CE parallella a E'C (26); e o angulo ACE sera = ao angulo ACE, e por consequencia ao angulo dado (vil. 63).

26. *Tirar huma recta parallella a outra recta dada.* Nós resolveremos este problemma por trez modos: 1.<sup>o</sup> Seja AB fig. 24 huma recta, a que se quer tirar huma parallella pelo ponto dado E, por este ponto se tire huma recta FC sobre a dada AB, e que forme com ella hum angulo qualquer FAB. Faça-se sobre FC e no ponto E hum angulo FED = FAB; e DE será parallella a AB; por que (vil. 59) se duas rectas cortadas por huma terceira, fizerem com esta para a mesma banda o angulo externo igual ao interno, ellas sam parallellas (\*). \*\*

### PINTURA

#### LICAM PRIMEIRA.

Incompletta ficaria a tarefa do Joven Natu-

turalista se faltasse esta parte tam util e indispensavel ao desenho; e nem sem ella os nossos elementos do desenho seriam levados ao ultimo grão de generalidade. He por isso, que vamos dar por lições o tratado de pintura, segundo Watin, o melhor pintor e o mais completo, que se tenha conhecido. Nós deixaremos aos amadores da arte o avaliar o serviço, que nesta parte lhe fazemos.

1. *Pintura* (do Latim *pingere*) he a arte de cobrir huma superficie de diversas camadas de tintas, varias em côr, para assim imitar toda a sorte d'objectos ao natural.

2. Há duas sortes de pinturas: 1.<sup>o</sup> a arte, que tem por objecto pintar d'huma só côr ou de muitas; mas separadas por certos limites, se chama *pintura d'impressam*, a mais simples e antiga: 2.<sup>o</sup> a arte, que tem por objecto a representaçam dos corpos animados ou inanimados; e que por via do matizado das cores he, por assim dizer, a alma do desenho, se chama *pintura por excellencia*, a qual só pode ser executada com successo por genios da primeira ordem. No tractado do desenho daremos os meios porque se pode conseguir o maior grão possivel de perfeicam; aqui só trataremos das tintas e cores theorica e practicamente.

3. *Instrumentos do pintor e meios de os conservar.* Os instrumentos mais necessarios aos pintores sam, os que se distinguem em brochas e pinceis, todos de diferentes, grossuras. 1.<sup>o</sup> As brochas sam feitas de sedas de javali, ou de javali e porco domestico; estas devem ser direitas, em forma redonda; e sua superficie deve appresentar huma forma lisa, tosqueada finamente. Difficil he o acha-las boas.

Meia hora antes de servir-se d'ellas convem molha-las em agoa, para apertarem, inchar o cordel e a madeira; a agoa a tudo causa ao mesmo tempo o seu effeito; e impede, que os pellos caiam. Faz-se depois sahir a agoa; e a brocha pode entam servir a todas as sortes d'usos, ou para a tempera ou para olio. 2.<sup>o</sup> Os pinceis sam de pello de texugo, de fuinha, ou de pequeno gris, em canudos de penna, desde a do cysne até á de laverca. Elles devem, assim como as pequenas brochas, nam se dobrar, appresentar huma ponta firme, e formar ponta, quando se molham; he preciso limpa-las bem quando deixarem de servir.

4. O *pinceleiro*. He hum pequeno vaso de folha chato por cima e separado por huma lamina interna, mas visivel; em hum dos repartimentos se mette oleo ou essencia de therebentina (agoa raz), para limpar os pinceis. Quando ali se molham, entam se apertam entre o dedo e a borda do vaso ou da lamina, a fim de largar o oleo com a tinta, que elle desune do pincel, no outro repartimento do vaso, onde nam há oleo simples. Os douradores, como se verá, se servem d'este residuo das cores.

5. A *paletta*. He huma plancha fina de madeira rija, oval, a qual tem hum buraco em

num extremo, onde entra o pollex da mam esquerda. Quando a paletta he nova se imbebe d'oleo de noz seccante em muitas demãos, até que cesse de imbeber; mas nam se lhe applica huma demais, sem que a antecedente esteja secca. Pule-se depois, raspando-a com o gume d'huma faca, e depois se esfrega com hum panno imbebidido d'oleo de noz ordinario. A paletta serve para reter as cores, moidas a oleo, as quaes se arranjam em monticulos do lado, que fica exterior o mais separado do corpo, quando a paletta descança sobre o brago; as cores mais claras ou brancas ficam para o lado do dedo pollegar; o meio e o baixo da paletta servem para fazer as tintas e mesclas das cores. Limpa-se a paletta, quando já deve cessar seu emprego, em aproveitando as cores, que ainda podem servir; esfrega-se com hum panno; lança-se-lhe hum pouco d'oleo em cima para esfrega-la ainda, e se limpa perfeitamente com outro panno limpo. Se acontecesse, que por descuido seccassem as tintas na paletta, entam seria preciso raspalas com faca, sem deflorar a madeira, e esfrega-la depois com hum pouco d'oleo.

6. *A spatula.* He huma lamina de ferro fino, flexível e liso, igualmente delgado de cada lado, redonda por huma de suas extremidades, e encabada pela outra em hum cabo de madeira leve.

7. *As regoas.* Servem em architectura. Devem ser de madeira de pereira chaufradas, como as do desenho.

8. *Hum prumo.* No fim do qual se põe hum cordel mui fino, serve para tomar linhas a prumo.

9. *Compasso e esquadria.* Seus usos se veram no tractado do desenho.

10. Todos os vasos, em que se guardam as tintas, devem ser envernizados hum para cada cor.

## COSMOGRAPHIA.

### GEOGRAPHIA ASTRONOMICOMATHEMATICA.

10. Independentemente das estrellas fixas ha os planetas, que se movem em roda do Sol com velocidade maior ou menor conforme que d'elle estam menos ou mais separados. Estes corpos com todos os seus satellites compõem os que se chama systema planetario. Os planetas até hoje conhecidos sam.

Mercurio — Venus — Terra — Jupiter — Marte — Saturno — Uranus — Leres — Pallas — Juno — Vesta.

11. Os satellites ou planetas secundarios conhecidos sam 18, a saber: a Lua, satellite da Terra; 4 de Jupiter; 7 de Saturno; 6 de Uranus. Quanto aos cometas seu numero he immenso, e será talvez sempre desconhecido.

12. Os planetas voltam do Oeste a Este, quer dizer, que o seu movimento he como o do sol sobre seu eixo. Os planos de suas orbitas formam angulos com a da terra em roda do sol.

13. A fim d'observar suas differentes distancias ao sol, he necessario suppor, que se está acima dos planos de todas as orbitas, e n'huma altura igual á distancía do sol á Terra. D'esta posigam se verá as estrellas fixas ao mesmo tempo, que se observará todo o systema planetario: o sol parecerá entam immovel, e todos os planetas descrevendo em roda d'elle circulos mais ou menos grandes. Assim os mais proximos complettaram seus cursos em menos tempo, e pelo contrario os mais separados. \*\*

## DISTANCIA E REVOLUÇÕES DOS PLANETAS EM RELAÇAM AO SOL.

PLANETAS.	Distancia em legoas de 25 ao grao	Revoluçam em roda do sol.	Rotaçam.	Observações.
Mercurio.	13:361:000	87 <sup>d</sup> 23 <sup>h</sup> 15 <sup>l</sup> 44 <sup>ll</sup>		A's vezes se confundem com os raios do Sol.
Venus.	25:000:000	224. 16. 41. 27.	23 <sup>h</sup> 21 <sup>l</sup>	Quando apparece antes do nascer do Sol chama-se lucifer: e depois do pôr do sol he Vesper.
Terra.	34:515:000	365. 5. 48. 49.	24.	
Marte.	52:613:000	686. 22 16. 27.		
Jupiter.	179:575:000	5425. 14. 39. 2.	9 <sup>h</sup> 55 <sup>l</sup> 37 <sup>ll</sup>	He 1400 vezes > que a Terra.
Saturno.	927:232:000	40546 19 16 15	24 51	
Uranos.	662:114:000	30589 8 39 0		Descoberto por Herschell em 1781.
Ceres.	95:532:000	1682 16 15 0		Idem por Piazzi em 1º Janeiro 1801.
Pallas.	95:700:000	1707 0 0 0		Descoberto por Olbers em 1804.
Juno.	92:051:500	1591 0 0 0		Descoberto no signo de Piscis por Harding em 1802.
Vesta.	81:904:100	1335 0 0 0		Descoberto por Olbers em 1807.

14. A Lua faz a sua revolução em roda da Terra em  $27^{\text{d}} 7^{\text{h}} 43^{\text{m}} 11^{\text{s}} 30^{\text{m}}$ . Os mais satellites descrevem orbitas em roda dos respectivos planetas.

15. Certos cometas as descrevem de tal sorte exuntricas, que, depois de terem atravessado nosso systema planetario, sahem d'elle, e estam muitos seculos sem tornarem a apparecer.

16. Os planetas, além da translaçam. Mercurio — Venus — e Marte o executam pouco mais ou menos em o mesmo tempo que a Terra (13); Jupiter e Saturno pouco mais ou menos em  $1^{\text{d}}$  de dia. Assim, vista a sua grossura, sua rotaçam se faz com extrema presteza comparada á da Terra, a de Jupiter 26 vezes, e a de Saturno 22 vezes mais rapida: a de Uranus he desconhecida.

17. A experiencia tem mostrado, que todos os planetas tem a mesma figura que a Terra (chatos nos polos e alongados no Equador); e que a chatez he em rasam da velocidade do movimento de rotaçam. Assim, por exemplo, Jupiter he 26 vezes mais chato nos pólos que a Terra. D'onde he necessario concluir-se, que o movimento de rotaçam he a causa d'este achatamento.

O da Terra he pois huma prova directa da sua rotaçam sobre o eixo.

18. Sabe-se, que todos os corpos, que voltam em roda d'hum centro, tendem separar-se d'elle com tanta mais violencia, quanto he mais rapido o movimento. Esta tendeneia chama-se *Força centrifuga*. Ella he opposta á açam da gravidade ou *Força centripeta*, que reconduz as moleculas para o centro. Por esta rasam em todos os planetas, como na Terra, a regiam visinha do Equador, onde o movimento he mais rapido, tem deuido ajuntar-se do centro (entumecer): esta alteraçam de forma effeituou-se, como alguns querem, só porque a materia dos planetas estava originariamente em liquefacçam.

19. A açam da força centrifuga, sendo opposta á da gravidade, deve contrariar seus effeitos; assim os corpos devem pesar menos no Equador que nos pólos e em outra parte de cada planeta. Esta verdade está conhecida por meio do pendulo, que, posto em movimento e apartado da vertical, cahe para a Terra, reconduzido pela gravidade; e, quanto esta maior for, maior será a velocidade, com que o pendulo cahe; de sorte que, para dar-lhe oscillações iguaes em todos os paizes, he preciso alongar-lhe ou em curtar-lhe o fio, conforme he maior ou menor a gravidade; quer diser, em curtar-lh'o a medida que se approxima do Equador.

## VARIÉDADES RECREATIVAS.

A. CALHANDRA.

FABULA EM VERSO ORIGINAL.

Certa Calhandra matreira,  
A quem o tempo amestrára,  
Tarde foi fazer o ninho  
Em já madura s'ara.

Quando implumes inda estavam  
Seus filhos que em certo dia  
Ella foi procnrar pasto,  
Com que por uso os nuttia,  
Eis que chegam no momento  
Da siara o dono, e o filho;  
E, vendo-a já madura,  
Lhe fallou segundo o trillo.

« Os nossos amigos todos  
» Hirás hoje convidar,  
» Para que ámanhan possamos  
» Nossa siara segar. »

Volta a Calhandra do pasto,  
Trasendo bella pitança,  
Alegre, e trasendo mais  
Bellos mimos na lembrança.

Porém encontra os filhinhos  
Em triste consternaçam,  
Que lhe contam a chorar,  
Quanto ouviram do villam.

« Socegae, filhos, lhes diz  
» Que a seara amadurada,  
» Pois se fiam nos amigos,  
» Amanhan nam he segada. »

Doce alegria renase  
No coraçam dos filhinhos  
Que a pitança receberam  
Em seus abertos biquinhos.

No seguinte dia foi  
A Calhandra colher pasto,  
Porque o na vesp'ra comido  
Estomagos tinham gasto

Veio o villam, chega o filho.  
Fartáram-se d'esperar,  
Nem hum sô dos convidados  
Lá se via approximar.

Desse ao filho em tom d'imperio  
Impacientado o villam;  
« Convidae nossos parentes,  
» Que esses nos ajudaram. »

Eis vem do pasto a Calhandra  
Carregada de sustento,  
E pasma, vendo a ninhada  
No mais torvo abattimento.

Ouvindo d'elles a causa,  
Busca livral-os de medo;  
Dizendo « Para mudarmos  
» Inda ámanhan he mai cedo.

» Pois se fia nos parentes  
» Mui pouco do mundo entende,  
» Inda nam será segado  
» O trigo, que nos deffende. »

A final nossa Calhandra  
Com a verdade attinou:  
Pois no logar do couvite  
Só pay e filho s'achou.

Mais o villam praguejando  
Ao filho diz « Convidae  
» P'ra ámanhan os affilhados,  
» E a ceara derrubae. »

Eis novamente a Calhandra  
Os filhos vem achar mortos,  
Que lhe contam do villam  
Os designos ten infestos.

« Socegae, ó filhos, diz ;  
 » Podeis dormir descansados  
 » Que ámanhan por está via  
 » Nam sereis desalojados. »

Veio o pay, e esperou,  
 O filho esperou tambem,  
 Dez horas tinham já dado.  
 Sem se ver vir mais alguem.

Diz o villam a seu filho:  
 Em tom íroso e agastado;  
 Mas com linguagem prudente  
 D'homem eyperimentado.

« Fiae-vos lá em amigos  
 » Parentes ou affilhados!  
 » Perderemos nosso trigo,  
 » Se nos nam deliberarmos.  
 » Em passando os dias tres.  
 » Que de guarda sam forçados,  
 » Para aqui viremos ambos.  
 » A trabalhar destinados:  
 » Ambos nós com todo o zelo,  
 » A curva foice empunhando,  
 » Sem fiar em mais alguem,  
 » O trigo hiremos ceifando. »  
 Ficaram os passatinhos.

Mais que nunca consternados,  
 Se bem que, segundo o tempo,  
 Já eram bem emplumados.

Apenas a may ouvio  
 A sentença do villam,  
 Procurou dar a seus filhos  
 Alguma consolaçam.

« Agora sim filhos meus,  
 » Nam he negocio de graça,  
 » Póí-nos-hemos a coberto  
 » Do mal que nos ameaça.  
 » Em passando dias dous,  
 » Pois estaes bem emplumados,  
 » Nos hiremos pondo ao fresco,  
 » A buscar novos telhados. »

### Alcibiades ou o Eu.

*Conto moral, traducçam livre de Marmentel.*

A natureza e a fortuna pareciam ter-se conspirado para a felicidade d'Alcibiades: riquezas, talento, formosura e nascimento, e ainda a flor da idade, saude..... que de titulos para possuir todos os rediculos, mas Alcibiades só tinha hum o de ser amado em rasam a si—. Desde o namoro até á prudencia elle tinha tudo se dusido em Athenas, mas n'ella era elle por ventura, que se amara? Hum dia elle vinha de fazer corte a huma esperta dama. Alcibiades fez sobre o, que se chama sentimento puro a methaphysica d'amor. Eu sou bem insensato, dizia elle a si mesmo, de prodigar meus cuidados a huma mulher; que talvez me ame por seu respeito. Eu o saberei; e, se tal he, ella póde procurar, quem me substitua. Em fim elle busca a dama e lhe diz «eu quero darvos huma prova» do mais perfeito amor; sim ou consenti, pois «que o quereis, que nossas almas, só, sejam unidas, e vos dou a palavra de nada mais

» exigir. » A dama louvou a resoluçam com hum ar bem capaz de fazer desvanecer; Alcibiades se conservou firme; ella se admirou e ficou; mas era forçoso dissimular. No dia seguinte tudo que ha de seductor em hum deshábillé foi por ella posto em obra. A vivacidade do desejo brilhava em seus olhos; em seu porte a negligencia. Os véos os mais ligeiros, a de sordem a mais favoravel tudo convidava Alcibiades a esquecer-se! Elle percebeo o laço.\*\*

### ANEDOCTA.

#### O Saloio.

Nova loge s' arranjava  
 Para certo retroseiro,  
 O trabalho analysava  
 O tratante do Caixeiro.  
 Entanto passa hum Saloio:  
 Vendo tantos escaninhos;  
 » P'ara que servem, senhor, diz,  
 » Tam bem feitos armarinhos?  
 O caixeiro lhe tornou:  
 » Em tom grave e desdenhoso:  
 » Cabeças d'asnos se vendem  
 » Neste sitio apparatuso. »  
 Conhece logo o Saloio  
 A malicia do tratante,  
 E a resposta lhe tornou  
 Com hum ar insinuante.  
 » Admiro, senhor, e pasmo  
 » De venda com tal ensejo,  
 » Pois de tantas, qu'haveriam  
 » Apenas huma ahi vejo.

(\*) Aos nossos jovens assignantes, que quizerem tirar fructo dos nossos principios geraes do Desenho geral, recommendamos-nos a perfeita comprehensão dos meios practicos de Geometria, que formos dando: por quanto he nelles que estribaremos todo o nosso methodo Fallámos por experiencia propria: nós apprendemos sem methodo e sem regras; por isso contrahimos habitos prejudiciaes, para segregar os quaes n'ũa applicaçam nos tem sido precisa. Entanto he do conhecimento d'esses erros, que tiram sua origem os principios, que hoje damos; mas nem porisso aconselhámos outros meios que nam sejam os da precisam, unicos a conduzir o estudante directamente ao fim desejado. Se, apesar da prolixidade de nossas insinuações, formos em alguma confusos para algum ou alguns de nossos assignantes, huma carta (franca de porte) nos fará explicar melhor no n.º seguinte. Nam nos pouparemos a sa-rificios para satisfazer aos nossos assignantes; por quanto nos convencemos, que he d'elles, que o Joven Naturalista tem d'existir. Veja pag. 13.

Escriptorio da Relaçam Rua de S. Bento N.º 10.