TRACTADO

SOBRE

A EDUCAÇÃO DOMESTICA, E PUBLICA

EM HARMONIA COM A ORDEM

DO DESENVOLVIMENTO ORGANICO DOS SEXOS

dêsde a gestação té a emancipação civil e politica

PELO

DR. M. M. REBOUÇAS

DO CONSELHO DE S. M. O IMPERADOR,

CAVALLEIRO DA ORDEM IMPERIAL DO CRUZEIRO, LENTE CATHEDRATICO DA FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA.

BAHIA:

TYP. DE ANTONIO OLAVO [illegible]RANÇA GUERRA

Rua do Tira-Chapéo n. 3.

1859.

AO ILLM. E EXM. SR. CORONEL

ANTONIO PEDROSO DE ALBUQUERQUE

FIDALGO CAVALLEIRO DA CASA IMPERIAL,
OFFICIAL
DA ORDEM IMPERIAL DO CRUZEIRO, COMMANDANTE
SUPERIOR DO MUNICIPIO DE ITAPARICA ETC. ETC.

PENHOR D'AMIZADE QUE LHE TRIBUTA

O Auctor.

[illegible] FEDERAL
Este volume acha se registrado
sob o [illegible] registrado
do ano [illegible]

PROLOGO.

QUANDO se escreve em uma grande cidade onde exhuberão varões conspicuos, por seu saber, e illustração, surgem de tropel os receios, as apprehensões, e muitas vezes abre-se mão da empreza projectada. Mas: em um tempo, como o que corre, em que todos almeijão o progresso do Paiz mediante uma colonisação que nos grangeie braços industriosos em prol de nossa lavoura, e outras fontes da riquesa nacional quasi em germen, é por sem duvida toleravel a publicação de um trabalho, cujo fim é augmentar o numero dos nacionaes, preservando os recem-nascidos de males que á tantos ceifa, e á muitos desde o seio materno durante a gestação. As condições que á esse respeito prendem qualquer pessoa do bello-sexo são de tal ordem que importão pela observação practica de um regimen apropriado, a força physica, e moral de gerações futuras! Tendo muito em vista a apreciação do que consignamos em nossa obra, procuramos bem nos possuir da materia com a leitura de muitos authores recommendaveis por todos quantos os conhecem. Locke, Buffon, Montaigne, Fénélon, Milot, Rousseau, e Mello Franco foram os nossos fanaes. Pareceo-nos muito vantajoso não emaranhar os objectos com longas exposições, que, quando menos desanimão ao leitor; preferindo tractal-os separadamente, e em forma de

theses, ou breves desertações. Em algumas d'estas empregamos as expressões technicas respectivas, mas por modo que o seu valor é de prompto conhecido pelo sentido da phrase á que pertencem. Variar os objectos, bem que tendão ao mesmo fim, é um dever para qualquer escriptor, e foi o que procuramos observar. Tractando da educação, em particular, passamos da primeira, materna, e domestica, á segunda geral, ou publica, e dos quesitos inherentes ao mestre, e ao discipulo.

No estado actual da civilisação patria, é muito importante a acquisição de certas noções da Historia Natural, da Physiologia. Anatomia Chymica, e Physica. As que respeitão a Hygiene se enlação com as condicções inherentes ao estado do ar que respiramos, e as circumstancias em que sua viciação de envolta com o empoçamento dos terrenos produzem pantanos, endemias, e epidemias taes como a da febre amarella, e da cholera morbus, cujos estragos ainda nos affectão, e fazem estremecer... Ha muito que o Paiz de nós reclama este tributo que, si bem mesquinho, com tudo, nos lh'o offerecemos sub a guarda dos cidadãos bem intencionados, e generosos.

O Auctor.

TRACTADO

SOBRE

A EDUCAÇÃO DOMESTICA E PUBLICA.

O HOMEM NO ESTADO MORAL, E FAZENDO PARTE DA SOCIEDADE.

A ordem natural da formação dos seres do reino organisado, observa-se que, no interior de uma vesicula, tendo um filete, e um ponto que com este communica, existirá um fluido da naturesa liquida que, sendo transparente á principio, depois do acto da fecundação se tornara opaco. No reino animal a fecundação é a data em que começa um movimento de aggregação cujo resultaldo é de ambos os lados do ponto central; se reunirem partes concurrentes a organisação de um ser dotado de membros exteriormente, bem notaveis pela similhança com os dos seres que o gerarão, e de membranas, e canaes interiormente; e outro sim offerecendo certos orgãos em que são executados outros movimentos denominados funcções. Passados tempos, estabelece-se a mais maravilhosa harmonia em todas as partes d'esse ser até que nasce, ou vê a luz no ar, ou sobre as agoas: n'este estado conhece-se o sexo, e as qualidades proprias de sua raça; é um individuo que representa a sua especie. No reino vegetal, uma serie de phenomenos em tudo similhantes, per-

corre os gráos de formação, e não menos, por effeito da força de aggregação central, se organisão membros, e outras partes que em relação ao seo desenvolvimento, tomão crescimento, e se appresentão perfeitas no individuo que ha de representar a especie: mas no reino vegetal, nem ha orgãos que assignalem o sexo, e membros que permittão ao individuo mudar do lugar em que nascêo. Quantos tempos são precisos a planta para manifestar os seus orgãos sexuaes, ou juntos, ou separados? Os climas influem sobre o espaço porque nos climas frios plantas lenhosas se tornão herbaceas, e nos quentes acontece o contrario; e assim como estas dão suas flores em um, e dous annos, sendo herbaceas; pode este tempo dobrar, e quadruplar, logo que a planta se torna lenhosa. No reino animal as especies não degenérão de consistencia qualquer que seja o clima que habitem por nascimento, ou emigração.

No reino animal o individuo tem [illegible] contacto, cujos actos não poderia executar, se não gozasse da faculdade de mudar de lugar; tem orgãos que lhe fazem perceber tudo quanto se passa dentro de sua economia, e fora d'esta, em relação aos outros individuos, e á tudo que o cérca, para se aproximar, ou evitar, em ordem á preservar-se do que lhe possa causar detrimento. Nas especies superiores do reino animal, os orgãos que nos individuos se affectão em presença dos objectos determinão pelo echo, ascentos, ou vozes que permittem dar a conhecer si a affecção é de praser, ou de dôr.

No reino mineral a aggregação se effectua de atomo á atomo; não havendo organisação consecutiva de naturesa alguma, e por conseguinte funcção: sendo as partes de cada composto sempre homogeneas.

Distinguem-se nos animaes duas ordens de orgãos; uns que funccionão desde o acto da concepção, e somente parão na hora do decesso; são estes os orgãos da nutrição; outros que começão a actuar somente da

hora em que o individuo nasce: são os orgãos da vida externa sujeitos ao cerebro que determinão o movimento, ou a locomoção.

O homem é livre, porque tem orgãos que lhe são proprios, e dos de sua especie; observando os mandados da vontade, e porque tem esta que, sobre ser obedecida conforme a rasão, lhe faz distinguir entre o bem, e o mal: isto é dotado de intelligencia. A liberdade é congenita com o homem. O vegetal respira, e nutre-se; introdusindo em seu corpo, ar, agoa, e substancias do solo em que vive. Os animaes tendo isto de commum com os vegetaes, por intermedio da intelligencia podem distinguir o ar, agoa, e as substancias que são mais conformes com a sua naturesa; pois que elles tem necessidade de conservar a vida empregando os meios proprios ao seu bem estar.

Esta necessidade sendo satisfeita sub influencia da rasão, e da intelligencia, determina n'elles regularem-se pelas circumstancias até o ponto de que os individuos de qualquer especie vivão sempre o tempo que é proprio d'ella independente do clima, e das variedades na temperatura, e estações. O homem sobre os animaes fruindo de suas faculdades em gráo eminente é no estado natural livre, porque pode satisfazer as suas necessidades de conservação por sua industria, e por sua unica intelligencia, podendo adaptar tudo quanto a Naturesa encerra as suas necessidades, por meio de suas faculdades, para seu goso, e bem estar; e é tambem livre porque podendo tudo possuir, e dominar opportunamente, conforme lhe dictar sua intelligencia em gráo maior, ou menor, preferindo, e dispondo do uso da vontade de accôrdo com a experiencia, e a razão—e assim o homem no estado natural tem a liberdade de se conservar fazendo de suas forças, e de seus bens o uso que lhe apráz em quanto não prejudica aos direitos de outros seus similhantes. A organisação physica do homem lhe commanda certas necessidades, quer

em relação aos materias, que o nutrem, quer em relação ao emprêgo de sua intelligencia para se poder conservar. Estas necessidades sendo mais bem satisfeitas unido em sociedade, o homem por esta vantajem se torna sociavel; e d'ahi provém a sociedade, e a soberania dos povos. Depois do Creador, tudo que existe sobre a terra é subalterno a sociedade, e em proporção ao homem, antes que entrasse como parte integrante na união: é d'ahi que somente a sociedade tem direito sobre todos em geral, e sobre cada um em particular. Este direito involve o direito de formar as regras que sirvão de norma para todos os membros da sociedade com igualdade de devêres; isto é de legislar, á fim de que se possa manter, defender, e conservar. As leis são vótos de poder, de sabedoria, e razão; e é em sua uniformidade e acção sobre todos os cidadãos que está o equilibrio entre a liberdade, e a auctoridade: é um bem precioso a liberdade pessoal, este direito natural do homem—e que em sociedade estabelece a igualdade, ou o exercicio livre das faculdades physicas, e intelectuaes! Cicero diz no seu livro (de Republica) que as abelhas se unem para formar colmêas, e que por bem desta reunião inherente a sua naturesa se deve entender com mais força de verdade, o que é proprio aos homens que reunidos, somente se infere actuando, e pensando por uma consequencia forçada da necessidade imperiosa de viver em sociedade. A felicidade do homem em sociedade é o alvo á que devem convergir todos os exforços, todas as sciencias. E' a perseverança no trabalho o principio de ordem; é no trabalho que reside todo o meio de chegar a felicidade; que está toda a moral, e harmonia entre os homens, e todo o bem no exercicio dos direitos, e devêres, e por conseguinte o respeito ás leis, e ás instituições.

O instincto da conservação, e a rasão presidindo á todas as acções, produz a segurança da existencia, e

a segurança da propriedade fructo do trabalho, de que se não pode privar nenhum cidadão no gôso de seus direitos sem abusar-se da fôrça... Os direitos do homem em sociedade são inalienaveis, e indivisiveis; e d'ahi a insignia de povo livre, e independente. A sociedade não é um laço artificial peremptorio, ou de pouca duração; é ao contrario uma consequencia rigorosa, e natural da organisação do homem—é um estado necessario inherente a nossa especie que permanece desde que os homens se reconhecêrão iguaes, e podendo-se reunir para mais conformemente as suas necessidades, e faculdades viverem em mutuas relações, e perpétua segurança.

Os direitos primitivos são anteriôres as convenções sociaes; e por isso o laço social é o garante d'esses direitos mais bem esclarecidos por intermédio das leis que representão a vontade immediata, e mediata de todos.

Os direitos naturáes não estabelecem regra legal se não em quanto esta os observa sem lesão, ou prejuizo commum; e d'ahi o sêrem elles imprescreptiveis, e *susceptiveis de maior perfeição em seu exercicio, conforme* o estado de civilisação, e que o tempo de accôrdo com a felicidade publica o faça conhecer. As sociedades são indestructiveis sendo baseadas nos direitos naturaes, e primitivos dos homens. As funcções publicas são o caracter de distincção d-s que ás exercem pela confiança que temporariamente n'elles se deposita; ellas são, em relação aos direitos naturáes todas amoviveis, e sujeitas a remoção, logo que sua gestão não seja conforme aos interesses publicos. A gloria de bem exercêr não dá direito a preeminencia e ao respeito, se não no acto de executar a vontade geral manifestada por meio das leis. O previlegio é a lei em nome de quem o funccionário admoesta a obediencia. A sociedade não tem classes previlegiadas em rasão dos emprêgos; porque não ha nella outro direito, se

não o direito commum sem excepção alguma de pessôa, nascimento, ou fortuna.

Manifestar o pensamento por palavras ou escriptos, como vimos, é um direito natural que deriva-se da intelligencia, e que não póde ser tolhido sem commettêr-se a mais flagrante das violações; tanto mais quando a religião do paiz no tocante a doctrina, e o culto adoptado pelos podêres do estado muito interessão, não menos, que as instituições politicas mediante a imprensa, noticiando aos cidadãos as cousas da igreja e do estado, e fazendo sobre-sahir as vantagens do systema do governo adoptado pela sociedade, e os inconvenientes que dêvão ser alterados, modificados, ou substituidos, conforme a experiencia.

A liberdade de manifestar o pensamento assegura a estabelidade ao mesmo tempo que acredita as instituições do paiz, faz de cada cidadão um juiz pelo interesse que todos tomão na gerencia, e decizão dos negocios, na confecção, observancia das leis; e é um direito natural que lhe facilita relações com seus sîmilhantes, e uma industria da intelligencia, propriedade inherente ao homem emanada de sua propria organisação: é a vida do homem; e a violação deste direito natural importa matar o homem moralmente, e no que tem de mais sublime em relação aos animaes. A propriedade faz como parte do côrpo do homem, physica, e moralmente considerada; a tranquilidade publica é o maior garante da propriedade e da segurança individual—e por tanto no podêr, e na acção da lei reside a garantia pessoal e de propriedade. O homem sem instrucção não tem moralidade; é a primeira necessidade do povo; pois que a instrucção sendo um bem commum á todos; pelo menos a primária importa uma divida da sociedade perante o pôvo, é uma obrigação do legislador que prepara e dispõem os presentes, e futuros para concorrêrem ao bem commum, ao gôso, e ao conhecimento das verdades sobre que se

basêão as instituições, origem da sociedade, dos direitos, e dos deveres de todos que fazem parte da união, e merecem, pelo juizo que cada um faz da confiança dos emprêgos que lhe são commettidos A instrucção sendo geral não se torna a partilha, e a propriedade de certas familias, e d'este modo todos tendo direito aos emprêgos previne-se a tyrania, e revoluções, e evitão-se grandes males que dão ganho ao despotismo, ou á anarchia que sempre arrastão a perda da liberdade.

A instrucção é a base do direito politico, e o cidadão no goso d'este direito civil pode aspirar aos emprêgos os mais eminentes do estado; sem instrucção o cidadão fica limitado ao direito civil, e tolhido de toda especie de aspirações que involvão o interesse publico. A authoridade paterna emana da naturesa do homem, e dura em quanto os filhos não podem pela propria industria provêr as necessidades individuaes. O homem como pae se perpetúa no filho. Os cuidados maternos tornão do amôr filial um thesouro inexgotavel no gremio da familia, e uma recompensa sem igual para os corações ternos e virtuosos. O casamento é a fonte de todos estes bens, é uma instituição que toca muito de perto aos interesses da sociedade pela cultura da moral, pela educação, e pela propriedade. As leis que statuão e que regulão os consorcios podem talvez por metade decidir da stabilidade das instituições de um povo! O exemplo vale mais do que o preceito, e o homem que chega a ser bom filho, quasi sempre é bom páe, bom amigo, e bom cidadão.

O crime não deve passar do seu author, não mais que a pena que o punio e a injuria que d'ella possa resultar. Os bens do páe criminoso não devem ser tirados á esposa, e ao filho innocentes. O crime é um acto dependente de vontade, e unicamente pertence ao individuo que o perpetrára, e que por elle é, perante Deos, e a sociedade responsavel com todas as suas consequencias.

CONSIDERAÇÕES

SOBRE O HOMEM, E OS MEIOS AO SEO ALCANCE PARA PREVENIR OS MALES EM PROPORÇÃO DOS QUE LHE POSSÃO GRANGEAR A SUA EDUCAÇÃO.

§ 1.º

Quando se pensa na superioridade do homem em relação aos animáes; sendo dotado de orgãos e de uma razão que o eleva até a comprehensão do Creador do mundo, e no estado social achando-se munido contra muitos perigos que o cercão em proporção dos meios que seos conhecimentos, e os tempos lhe forem grangeando,—não hesitará por certo em procurar exercer suas faculdades intellectuáes á fim de reconhecer as necessidades inherentes á sua organisação.

Aperfeiçoar o entendimento no intuito da utilidade que deve resultar aos outros homens pela acquisição de meios adquados a existencia, é sem duvida uma empreza digna de protecção As epidemias infectivas, e contagiosas tocão muito de perto aos destinos, e interesses dos povos: deve-se sobre elle ter-se toda a vigilancia e empregar-se a maior solicitude. Nós irêmos gradualmente tractando d'esses flagellos, como fôr possivel as circumstancias e ao fim á que nos propómos qual o de offerecêr-mos um tractado sobre a educação.

§ 2.º

Dous grandes movimentos permanécem desde a época em que começou o resfriamento do glôbo terrestre; e são, o de evaporação de fluidos aquosos, e gasosos

que se desprendêrão da sua superficie thé as mais elevadas regiões da atmosphéra; e o de absorpção d'esses fluidos que em decadencia são detidos pelas plantas, os valados, e rios que sobre a terra os conservão em depositos para as necessidades dos animáes, e das mesmas plantas. Estes movimentos dependem, pela sua regularidade, da temperatura baixa, ou elevada, conforme as estações, e a direcção dos ventos. O reino mineral tambem absorve grande quantidade d'agoa nesessaria as combinações chymicas, e formação do acido carbonico, e similhantemente exala sub forma de vapor á que é proporcional a sua superficie, e decomposições dos corpos liquidos, e gazosos que formão a massa dos rios e dos mares.

No reino animal dão-se com toda a analogia dois movimentos que são um externo que lança pelos póros da pelle e cabellos o liquido que constitue a transpiração, e outro interno das membranas que forrão os intestinos, a cavidade craniana, a peitoral, e a abdominal-as articulações dos braços, e das pernas: havendo equilibrio entre a quantidade de liquidos que entrão na economia, e á que são d'ella eliminados.

Entre o equador, e sobre as costas do Brasil sopra diariamente de meia noite até o meio dia um vento denominado térral, e do meio dia até meia noite um vento denominado—viração—Do mez de abril té o mez de setembro reina o vento sul; do mez de setembro té fins de março o vento norte. Outros ventos soprão na direcção do sul, e do norte, como bem o sudoeste, e nordeste, más somente por algumas horas, sem que permanêção por semanas e á penas em certas estações do anno e mezes, como os ventos geráes de que acima tractamos.

No sertão do Brasil há entre o mez de maio até o mez de julho um frio intenso que coincide com a cessação das chuvas: sendo que as chuvas dsminárão dêsde o mez de outubro. Os ventos geráes com os seos movi-

mentos abrazadores começão a reynar do mez de junho até o mez de outubro, fazendo desapparecer os Lagos, e as aguas estagnadas, cobrindo-se as plantas de folhas, e flores. Este phenomeno somente deixa de ser observado nas margens dos rios e interior das mattas, e florestas. Nos lugares elevados o calor secco combinado com a rarefacção do ar, dá-lhes uma grande capacidade hygrometrica;—a pelle é a séde de uma transpiração insensivel muito abundante: deve-se supôr que o sangue em um volume dado tenha os seos componentes muito conchegados, e que n'estas localidades os moradores sejão sujeitos as inflammações. (1)

No Brasil durante os mezes de janeiro, fevereiro e março goza-se de melhor saude, visto como tem desapparecido os miasmas, e a temperatura se mantém quasi por igual durante a noite, e o dia.

Nos lugares baixos á borda do mar, e dos rios, o calor produz muita humidade, e a pelle sempre molhada há como uma diversão para o exterior, e por isso o pulso, e a respiração não são accelerados: apparéce inapetencia e desejo das bebidas acidas, carnes brancas, aves, peixes: há pouco apetite, e apparece atonia nos orgãos digestivos, effeito da estimulação da periferia, e formação de um sangue aquozo.

È de observação que o verão faz subir o thermometro centigrado de 20 á 30 + gráos—sendo o maximo do calor quando se eleva á 40+. O termo médio é uma temperatura de 22 á 27+°. na primavera; 28 — á 30 no estio; e 25—á 27+° no outono. O calor diminúe entre o equador, e 10 gráos de latitude ao sul, de um gráo somente por toda esta extensão: há como bem uniformi-

(1) Os vinhos; o uzo das carnes muito vermelhas; e os tonicos devem, em demazia;—ser nocivos. As febres intermitentes se tornão endemicas do mez de julho até o mez de dezembro O uzo de vinhos, bebidas alcoolicas, e carnes vermelhas, os salames em excesso dispoem á febre amarella por esta estação.

dade de temperatura durante as noites de verão, e os tempos chuvosos. D'ahi por diante a temperatura faz descer o thermometro nas noites de verão de meio gráo por cada gráo de latitude ao sul; de modo que no Rio Grande do Sul no inverno o thermometro desce á 12+° de temperatura. Nos climas quentes as estações não podem ser determinadas, podendo se dizer que há seis mezes de secca e seis mezes de chuvas. Esta ley não é admissivel no Brasil se não em alguns pontos como bem a provincia do Ceará, a do Piauhy, e os sertões da Bahia, e Pernambuco. Nas provincias do norte de Pernambuco a humidade é tanta que se póde dizer que entre todas as estações do anno é dominante ou muito calor, e humidade—ou muita chuva com muita humidade: tanto mais que as temperaturas intermediárias a cada instante são perturbadas pelos repetidos meteóros.

Na provincia da Bahia durante o verão há muito calor e muita humidade; com tudo em gráo menor do que nas provincias que ficão ao norte; há tambem temperatura media, e pouca humidade durante a estação pluviosa, porque sendo as chuvas mais repetidas do que nas ditas provincias, os ventos do sul, são constantemente interrompidos pelo terral das onze horas do dia por diante. A cidade da Bahia é situada de modo que tem o sul por diante e o norte por detraz: como que se atravessa á direcção natural das latitudes. Dos Abrolhos em diante quer durante o estio quer durante o inverno a humidade se faz sentir em gráo superior as provincias do norte: Há uma interrupção no Rio de Janeiro que modifica esta ley; e é que á começar do mez de setembro até fins de fevereiro o calor é excessivo: talvez seja isso devido a reflexão da viração operada pelas montanhas que obstruem a entrada do porto e que dominão a situação da cidade. O thermometro se éléva muitas vezes á mais de trinta gráos.

O Rio de S. Francisco que procéde da provincia de

Minas atravessa á da Bahia pelas comarcas do sertão, e vem se precipitar perto do occeano entre as provincias de Sergipe e das Alagoas, torna-se um Nilo no Brasil, mantêm pela vasta extensão de suas margens uma temperatura média por extremo proficua á creação, e a cultura das terras ! Por carecerem de um rio similhante muito soffrem os sertões de Pernambuco e a provincia do Ceará durante o verão. Nos climas quentes os rios de correntezas rapidas e de margens elevadas concorrem a manter a salubridade do ar exercendo uma acção benéfica sobre os paizes.

Quando as margens são baixas, e que nas cheias alagão grande extensão de terras como o Rio de S. Francisco, do Brasil, o Mississipe da America do Norte, o Nilo do Egypto, e o Ganges da India asiatica: estes rios são considerados causas de molestias, e os restos que elles deixão em permanente destruição como sendo por suas exhalações putridas conduzidas pelos ventos aquelles são a origem, e estes os agentes de miasmas que se expargem pelas terras em cuja direcção sóprão.

As columnas dos ventos, ou do ar em movimento exércem muitas vezes uma acção perniciosa nos paizes quentes. Em Algeria o vento do sul que vêm do deserto se acha neste caso. Alem dos ventos diurnos chamados—brisas— há os annuáes chamados —monsões— que mudão com a mudança do sol da ecliptica do norte—ou da ecliptica do sul em quanto o sol demora-se do lado do sul, se manifestando o inverno do lado do norte; e em quanto estiver do lado do norte se manifestará o inverno do lado do sul; e então os ventos correm sempre para onde o ar estivér mais rarefeito.

Há nos paizes inter-tropicáes ventos extraordinarios cujos effeitos varião como o—Harmatan—das costas de Guiné vento de éste—isto é que vêm do nascente. Há o—Simun—nas costas da Barbaria que nasce do grande deserto de Saara com alta temperatura carregado de aréas. Há o Chamsim que assóla o Egypto, e sopra

através do Nilo. Há os Collas de Manilhas que infesta esta ilha, e as outras Philippinas.

As febres endemicas de Guiné (sub influencia do Harmatan) e as contagiosas como a variola perdem n'esses paizes sua virulencia, visto que o ar é muito quente, e as reacções são promptas.

Não assim quanto aos outros ventos que envolvem na humidade que os satura miasmas de toda natureza nos paizes quentes.

O cholera morbus tem seo foco original no Delta do Ganges; a péste tem seo berço no Egypto, na Syria, e nas duas Turquias; a febre amarella nas Ant'ilhas Havana, São Domingos etc.; o scorbuto em toda Africa, e bem assim as bôbas, e a lepra tuberculosa. Ou a excessiva humidade, ou o excessivo calor exercem sua influencia durante muitos mezes, ou estações inteiras.

§ 3.º

As aguas dos rios consideradas como as outras *bebidas*, são as vezes bastante nocivas, conforme a natureza dos terrenos que percorrem—1.º A agua leve, ou potavel é aquella que sendo submettida a vaporivação por meio da ebullição, não deixa residuo no fundo da vazo.—2.º Linêo attribuia muitas intermitentes a argila em suspensão nas aguas dos rios durante as cheias.—3.º As aguas estagnadas, como sendo séde de decomposições animáes e vegetaes, são por isso mesmo productoras de miasmas.—4.º As aguas salgadas estagnadas são mais perniciosas do que as dôces, e a mistura das duas, produz miasmas muito perigosos.—5.º O ar contem o primeiro elemento da vida, o oxygenio; é como se vio susceptivel de saturar-se de diversos miasmas que haja conduzido de paizes os mais longiquos, e absorvidos nas aguas; póde transmittir principios desprendidos nas erupções vulcanicas que lhe são proprios exalados do sólo, dos pantanos, e de emanações pestilentes. A

muita agua em vapor suspensa na atmosphera modifica consideravelmente a acção nociva do ar, e portanto dos corpos n'elle detidos, e que girão. As plantas são de grande uttlidade, porque absorvem muita humidade, e portanto os miasmas contidos no ar; mantem a temperatura do ambiente em um gráo vantajoso á acção da superficie da pelle impedindo o maximo na temperatura, e na secura. Outro sim: sub influencia do sol, e por força da vegetação as plantas facilitão a decomposição do acido carbonico que absorvem, deixando que o primeiro alimento do homem volte á atmosphera no estado da maior pureza, e entretanto que retêm para fazer parte de seu tecido o carbone, ou a parte com que o oxygenio estava combinado, formando o acido carbonico. O 2.º elemento do ar é o gaz azote, que entra na sua formação com setenta e nove partes, sendo que o oxygenio entra por vinte e uma parte: esta parte do ar é nociva aos animaes, e não é respiravel; de modo que no acto da respiração sendo introduzido na cavidade do peito, no acto em que os pulmões tomão o oxygenio para entrar como um dos principios na formação do sangue, elle (o azote) é expellido da economia, e assim volta com as suas proporções para o seio da atmosphera, etc.

§ 4.º

O Creador dêo ao homem os sentidos que pódem ser considerados os instrumentos proprios ao conhecimento de todos os objectos que o cercão, e de todas as nocções que lhes dizem respeito. Por meio dos sentidos o homem abraça em seos rudimentos, nocções que lhe adquirem as sensações, e as idéas. N'esta consideração, e por uma serie de operações, e combinações conclue que vive para si, e para a sociedade, tem direitos á gozos, e deveres á preencher; que deve aspirar ao maior gráo de perfeição das faculdades inherentes

ao seo individuo, e que dotado de corpo, e espirito, com quanto lhe seja possivel, deve exercêl-os, á bem da sociedade evitando quanto lhe seja dado o detrimento della e promovendo quanto possa contribuir a boa ordem e em geral a sua estabilidade. Sob um governo livre fundado no direito de todos, em que os cidadãos esclarecidos concorrem mais, ou menos a confecção, e a execução das leis, em que todos são admittidos aos empregos, e em que as luzes, a justiça e o patriotismo devem formar o espirito publico, releva que a educação baseada nos direitos naturaes, a moral, e a virtude preste ás nossas faculdades o maior desenvolvimento com o nosso organismo. Tornar os homens melhores, e felizes para que estreitem os laços que os une, e purifiquem os nossos costumes, devem ser os pontos sobre os quaes ja estêie a educação. Atenuar os males, á principio, á fim de desviar as molestias. A extrema sensibilidade produz sensações extremamente fortes, uma grande energia na vontade, paixões impetuosas, e crimes horriveis, ou grandes acções: a razão em taes casos não pôde dominar a vontade.

Ha organisaçõcs tão extremas que para impedir os desregramentos de suas inclinações, se tornão precisos os recursos da educação reunidos aos que resultão das instituições e das leis.

É obvio á vista do que precéde que no estado natural o typo das especies offerecêo-se com necessidades meramente physicas, e todas para a conservação dellas: tractar da primeira e a mais urgente é do que passamos á nos occupar, isto é começando pela digestão.

Sobre a digestão.

É esta funcção pela qual os animaes convertem em um fluido especial destinado a nutril-os, os alimentos introdusidos no seu estomago, ou cavidade digestiva. A digestão é propria aos animaes, e a existencia dos

seos orgãos é commummente olhada como sendo o caracter da animalidade, quando ao contrario os vegetaes se nutrem, e crescem por uma absorvição toda exterior, ou periphérica. Vê-se, pois, que as raizes interiores dos animaes esgotão sobre sua cavidade alimentar, ou tubo digestivo os elementos da sua conservação, e reparação. Os animaes chamados infusorios, e certos polypos d'entre todos, como se aprende em Zoologia são os que escapão unicos á esta lei. A digestão começa desde a época do nascimento; e se alguns de seos phenomenos podem ser exercidos quando o feto se achar encerrado no utero, estes phenomenos não são essenciaes senão ao seu desenvolvimento. Mas, desde que é percebida a luz do dia, e que o novo sêr deixa de receber pelo cordão umbilical o sangue materno, a indispensavel necessidade da nutrição se manifesta, e esta funcção submettida a phenomenos de intermittencia, e de actividade quotidiana, continúa de então em diante até o fim da existencia. A digestão ligada por numerosas relações com a unidade das funcções, pertence especialmente a ordem das funcções organicas ou nutritivas: é então que se conhece que a vida depende de actos voluntarios—e de actos que são independentes da vontade; estes são os organicos e aquelles são os de relação. A digestão, com effeito, prepara os elementos de nutrição e se mostra ser a primeira de todas as funcções, e a mais necessaria; pois que sem os productos que ella elabora, e que tira dos corpos exteriores todas as funcções d'esta classe (ás de nutrição) se definhão progressivamente até ao todo se enlanguecêrem, e parárem. Conservando a digestão na serie dos animaes, seo caracter essencial é de converter os alimentos em um fluido, alteral-os e animalisal-os:—o que é o producto de certas operações e da acção de orgãos determinados que aliás offerecem as mais notaveis differenças por sua textura anatomica, e composição. Os principaes factos da physiologia, comparada concernentes a

digestão serão expostos, e para adiante referidos em seos logares competentes, bem como em resumo as funcções respectivas a cada um d'esses mesmos orgãos.

No tocante ao homem a digestão collocada em suas condições e sub o império da sensibilidade, e da contractilidade voluntarias, se compoem de acções successivas, e simultaneas de um aparelho muito complicado, se compoem da reunião de um numero consideravel de cavidades distinctas situadas—entre a sua origem, e terminação—dêsde a boca até a extremidade inferior do tubo intestinal, ou o anus—; assim como do concurso de certos annexos, como sejão as glandulas salivares, o pancreas, e o figado cujos productos são lançados á differentes alturas na extensão do mesmo tubo. O homem procura d'entre as substancias alimenticias animaes, e vegetaes ás que lhe convêm; d'ellas se apodéra—ás introduz na cavidade buccal, onde por meio dos dentes as corta, dilacéra, e mastiga—e por meio do liquido das glandulas salivares ás humecta: d'este modo se dirigem, e cáhem no estomago onde começa o canal alimentar.

Percorrendo em sua direcção de estada, estas substancias se vão mixturando com os liquores até completa alteração; esta funcção torna fluidos os alimentos solidos quaesquer que sejão, e é a esta substancia fluida que denominão—chymo—o qual é dotado de qualidades que varião, em razão da especie de alimentos, ainda que tome um caracter da animalidade propria ao individuo que deve nutrir—separando-se logo depois em duas partes. D'estas duas substancias uma é liquida reparadora, constitúe o chylo; ella é á medida que percorre os intestinos, tomada pelos vasos ditos chylosos; outra é despojada de quanto havia de alibil, permeia pelo resto dos intestinos que chegada ao anus é definitivamente expellida como excremento. Observando-se a reunião de tantos phenomenos, e a differença que elles entre si appresentão, o tempo em que successi-

vamente cada um tem lugar, conhece-se a necessidade de estabelecer algumas divisões na funcção de que nos occupamos.

A fome, e a sêde indicão a necessidade de alimentos —a mastigação, e outros actos são as condições preparatorias da digestão, á estas acções succéde a digestão propriamente dita, ou a verdadeira mutação da natureza que experimentão de alimentos convertidos em chymo no estomago, e submettidos nos tenues intestinos a uma nova alteração cujo resultado é o chylo: até este ponto se limita a digestão.

§ 5.º

Dos phenomenos consecutivos a digestão.

Os alimentos são productos compostos essencialmente alteraveis, e susceptiveis de fermentação: elles pertencem ao reino organico—sendo animáes, e vegetaes. Os vegetaes são o alimento dos animaes herbivoros; a combinação d'elles com os alimentos animáes convém aos omnivoros: o homem é omnivoro. O facto incontestavel de uma observação universal assim o verifica e provavelmente se nos offerecerá occasião de ver as caracteristicas proprias a sua organisação para ser collocado na terceira classe ou dos omnivoros, sendo a primeira destinada aos herbivoros, e a segunda aos carnivoros. A divisão dos alimentos em vegetáes, e animaes deve-se intercalar á dos alimentos que sendo de origem vegetal enserrão uma pequena quantidade de azote ou denominados vegeto-animáes. É notavel a lentidão com que são os alimentos vegetaes digeridos em vista da promptidão com que são os alimentos animáes.

Estes dois pontos de vista serão tractados nos artigos animalisação, e assimilação.

A quantidade de substancias alimentares demandão alguma attenção; em geral tem sido avaliadas entre sete, e oito libras comprehendendo as bebidas por es-

paço de um dia para o homem adulto; com tudo independente das idades uma multidão de circumstancias á tornão variavel. Os volumes dos alimentos é não menos um objecto de consideração quando o estomago por elles mais, ou menos equilibrado fáz experimentar o sentimento de sobrecarga, ou o sentimento da fome.

Debaixo d'este ponto de vista uns alimentos são facilmente digeridos, e se reduzem de volume, em quanto que outros como os farinosos se entumécem, e augmentão em consequencia da humetação porque passão previamente na cavidade do estomago.

A proporção relativa dos alimentos e bebidas, a ordem em que se uza de uns, e outros, se mostrão mais, ou menos favoraveis ao trabalho digestivo, quando tomados em excesso, ou em quantidade, e quando come, e bebe-se, e á necessidade de bebidas entre as comidas, resulta de algum erro de regimen. A temperatura dos alimentos, é uma das suas qualidades que fazendo variar a excitação que elles produzem no estomago, os torna mais digeriveis. Os alimentos tomados frios, ou quentes são mais avantajosos; tomados mornos se tornão nauseosos, e indigestos.

A arte culinaria os prepara em ordem á se tornarem mais digeriveis; amollecidos, humetados, e assazonados; a masticação é mais facil, a impressão rapida augmenta as secreções salivares e gastricas, e sua dissolução no estomago assim preparada, se opéra com mais promptidão.

Nos orgãos digestivos distinguem-se os immediatos e os accessorios; os 1.os são—

Immediatos:—

A bocca.
O pharynge.
O œsophago.
O estomago.
O duodenum.
O resto dos intestinos delgados.

O cœcum.
O colon.
O rectum.

Os 2.os ou accessorios são:—
As glandulas salivares.
As amygdalas.
As tonsillares.
O pancreas.
O figado.

O figado se associa ao baço, e aos epiploons por fornecerem a circulação da veia porta os materiáes que fornecem a sua secrecção. São estes os orgãos digestivos que trabalhão para a digestão.

A trituração é uma condição indispensavel para os alimentos serem imbebidos na saliva, e franqueárem o œsophago.

Considera-se n'esta operação a mandibula superior pelo ponto fixo; a inferior no meio e os condylos na extremidade; formando uma alavanca de 3.º gráos unindo muita força a movimentos multiplicados, e bastante extensos; para se chegar ao fim desejado basta considerar que as mandibulas se correspondem exactamente—os quatro incisivos xatos, ou planos—os dous caninos, e os déz mollares;—os incisivos se cruzão como as pernas de uma tezoura; os caninos sendo solidos conoides, e resistentes, serrão-se por suas pontas, e os mollares largos e cobertos de pontas se engrazão e se tocão por muitos pontos de sua superficie. No abaixamento da mandibula inferior concorrem os musculos—digastricos—stylo, genio e milohydêo—os ptherigoidêos externos, e os demais da região hyoidéa inferior que previamente fixão o osso hyode e o larynge. Na elevação concorrem os musculos crotaphytos masseter—e ptherigoidéos internos — e nos movimentos horizontaes de direita á esquerda os ptherigodêos externos.

Os dentes da primeira dentição são ordinariamente fracos, e deixão por muito tempo as arcadas incompletas; sua quéda, e sua renovação na proximidade de sete annos, offerécem muitas causas de imperfeição, e a necessidade de afastar-lhe os mantimentos duros e resistentes. Os velhos para prevenirem as más digestões servem-se de alimentos molles—tendo o cuidado de dividirem os que resistem as gengivas—e a chupárem, apenas, os que são coriases, e geralmente de mastigarem por muito tempo.

A saliva das glandulas, as mucosidades dos cryptos folliculares das paredes da bocca, e a secreção da membrana mucosa destas partes deluem os alimentos, e formão uma massa que se agglomera em bôlo; forma esta que o alimento toma antes de sair da bocca, e chegar ao pharinge. No estomago com a presença do succo gastrico, e a pepesina, tem lugar um movimento de fermentação que öccasiona certas combinações, e finalmente o liquido homogenio denominado chymo. O Dr. Magendie observou que a respiração é suspendida durante a digestição, e por isso concluio que a occlusão do larynge pela acção dos musculos constrictores era a verdadeira causa que obstava a cahida dos alimentos no canal larynjêo; sendo certo que a passagem do bôlo pelo œsophago é um movimento exercido independentemente da vontade, e sem que tenhamos o sentimento tanto mais que é instantanea té o cardea; á menos que por quente, duro, ou secco, se torne então lento e successivo.

A posição vertical não é uma causa essencial para a descida do alimento; muitos homens comem e bébem deitados; e nós vemos que muitos harlequins comem e bébem com o corpo revirado. Durante o appetite a deglutição é muito activa, de modo que á medida que o appetite vai passando a deglutição vai insensivelmente diminuindo, e cessa absolutamente quando o estomago se acha cheio. O Dr. Magendie por experiencias fez vêr

que as contracções fortes do œsophago para não entrarem alimentos no estomago, céde comtudo momentaneamente coincidindo este relachamento com o tempo da expiração — é quando tambem algumas partes de alimento se elévão até o œsophago accidentalmente. Os alimentos se misturão com as bebidas, e sua accumulação simultanea mais particularmente para o lado do baço, e a parte média do estomago: a metade do lado do pyloro se presta com mais difficuldade. (1) Vê-se, á duas pollegadas do pyloro um estreitamento do estomago que, paréce obstar que os alimentos cheguem a este orificio; elle é habitualmente fechado pela contractacção de seo annel fibroso, e das suas fibras circulares; e tambem se observa que os alimentos se afastão, ou aproximão da direita para a esquerda por meio de contratacções peristalticas irregulares que começão dêsde o duodenum, e se extendem até a porção pylorica do estomago. Notta-se que a parte do intestino proxima ao pyloro sendo comprimido como é o estomago pelas paredes abdominães, dêsde logo négão toda entrada de alimentos, e por isso ficão paradas áquem do pyloro na cavidade que os recebem. Os phenomenos que se passão com a presença dos alimentos são de duas ordens— isto é locáes, ou geráes.

Os locáes: ou são proprios a organisação, ou a certos movimentos physico-mechanicos. O estomago augmenta em seo volume pela extensilibdade de suas paredes pela distensão de suas fibras longitudinães, e circulares, pelo desenvolvimento dos folliculos de sua mem-

(1) Um caso particular de perforação do estamago com uma larga fistula que alcançava até o interior, observada em um hospital de Pariz, mostrou a Hallé que a medida que o bôlo alimentar penetra no estomago leva adiante de si a membrana muccosa deste intestino, a qual forma á roda do cardia um beiço circular similhante ao que se observa durante a defecação.

brana mucosa: eis os phenomenos mechanicos; sendo então que se aproxima do colon transverso figado e baço—toma uma praça maior—augmenta a extensão de sua membrana peritoneal—estende as flexuosidades das artérias e das veias gastro-epiploicas direitas, e esquerda, e dos vasos coronarios direito, e esquerdo. O diaphragma n'esta comprehensão é impellido de cima para baixo e occupa uma parte do thorax, amplêa as paredes abdominães e particularmente a anterior, comprimindo aos dois lados o figado, e o baço, entretanto que toma uma fórma arredondada; sua face anterior se torna superior, e a posterior se torna inferior. A curva dura inferior se appresenta anteriormente, e a superior se torna posterior.

A grossa tuberosidade se aproxima do baço e se elêva; a pequena fica immovel, e entumecida levantando a porção do figado á que é contigua. O pyloro unido ao duodenum estando fixado, é sobre elle que este orgão se ergue; de modo que o eixo do estomago antes da digestão no duodenum era transversal—e actualmente se torna obliquo de cima para baixo e da direita para a esquerda.

Os geráes. Elles se dirivão do estado de replecção do estomago considerado como orgão sensivel, e irritavel. Logo que o appetite, e a fome não satisfaz, um sentimento de calor se experimenta na região epigastrica, más si a replecção foi excessiva o estomago experimenta oppressão, incommodo, dôr; qualquer movimento provóca nauseas, e sendo que a temperatura e o pezo dominem, o estamago se torna um centro de fluxão. Ha augmento nas funcções das secreções, e circulação arterial, venosa, e lymphatica.

Bichat pretende que esta actividade é independente da causa de replecção, e que se mais sangue chega por occasião da digestão, que isso é devido á excitação de todos os generos de forças pela presença de alimentos

na respectiva cavidade; isto é que tudo depende do systema nervoso.

Há accrescimo de forças; a respiração se torna curta, os movimentos do thorax se precipitão; o coração concentra, e acceléra sua acção, o pulso se torna mais frequente, as sensações se entorpécem, as exhalações excrementicias, a urina, e a transpiração diminuem, e os capilares cutaneos parece ficarem no estado de vacuidade: é n'este estado que no estomago, e intestinos tem lugar as exhalações serosas, e as secreções folliculares, e a circulação se activa nas visceras abdominaes, concorrendo poderosamente as secreções biliosa, e panereatica. O baço comprimido se contrahe, e lança no systema da veia porta os elementos da secreção da bilis. O trabalho do espirito é penivel, a vóz é baixa, a palavra difficil, a necessidade de repouso indica o pouco de aptidão aos movimentos locomotores: quasi todos os animáes se deitão, e dormem logo depois da refeição.

A concentração, ou concurso de todos os orgãos produzem a alteração, ou mudança de estado, e decomposição dos alimentos ingeridos. Conforme a observação reputa-se que é a superficie da massa alimentar, a conversão desta em chymo;—isto é mesmo ao ponto de contacto do alimento com a face interna do estomago (e é successivamente da superficie ao centro dos alimentos reunidos) que a chymificação se effectûa; de sorte que á medida que uma camada chymosa é formada, as contracções peristalticas do estomago á dirigem para á extremidade pylorica, ao duodenum, executando-se esta passagem tanto mais facilmente quanto a sua liquidez á torna mais movel; sendo certo que é na extremidade pylorica que há maior numero de folliculos mucosos que se acha reunida a maior quantidade de chymo.

E' portanto bem fundada a opinião d'aquelles que admitem toda analogia no modo de acção do estomago

do homem nesta funcção, com o que se passa no estomago composto dos ruminantes—que o do homem offerece em sua grossa tuberosidade um simples reservatorio dos alimentos, ou uma sorte de pensa, em quanto que sua parte pylorica como verdadeiro instrumento da digestão se aproxima muito da calhêta, ou bucho: é hora e meia depois da digestão que começa este movimento, e á pezar da variedade dos alimentos em quanto a sua natureza, volume, e outras circumstancias, avalia-se em quatro horas o tempo necessario a conversão chymosa da comida de um homem adulto. Grande numero de opiniões tem sido omittidas sobre a essencia da digestão estomacal, e quasi todas tem sido successivamente abandonadas como erroneas.

Hyppocrates, e Galeno olhavão a gestão como sendo uma cocção—más esta palavra exprime unicamente o acto de elaboração digestiva, que aliás nunca explicarão.

Os comentadores dos antigos tomando a palavra cocção litteralmente crêrão que os alimentos se cozião realmente, tornando-se para esse fim o estomago um fóco de calor, e ebullição. Van Halmont oppoz aos partidarios da elixação o facto de calor febril que torna a digestão impossivel, ou a deprava, e nem o estomago suportando um calor tão forte deixaria por suas paredes de ser offendido, ou mesmo destruido. A fermentação imaginada por Pedro du Chastel sustentada por Van Helmont de um fermento acido ou levadura subtil propria ao estomago durante a digestão, deixando certo residuo para os actos successivos, não passa de uma hypothese; visto como no estado de vacuidade não há cousa alguma no estomago que tenha analogia com fremento. A putrefacção é outro modo de fermentação que teve partidarios.

As substancias animáes, e vegetáes submettidas no estomago ao calor e humidade vezes há que exhalão pelo halito um odor desagradavel; havendo arrôtos nidorosos, e excrétos sobre maneira fetidos: o estomago

não tem as condições para ser um fóco de putrefacção, e jamais o producto essencial que é o amoniaco foi observado no chymo. As experiencias de Spallanzani tem rigorosamente provado que a digestão é exempta de putrefacção, e que a digestão destróe a putrefacção mais ou menos avançada dos alimentos: sendo certo que o succo gastrico, e a pepesina tem propriedades antisepticas.

Finalmente: o chymo dos animáes necróphoros (que vivem de restos cadavericos) não offeréce caracter algum de podridão dos seos usados alimentos. O mesmo Spallanzani vio nas serpentes substancias animáes meio engulidas putridas exteriormente,—e ao todo exemptas deste modo de decomposição na parte submettida a influencia do œsophago, e por consequencia á digestão. Reamur, e Spallanzani provarão que, em geral, e sem excepção dos animáes providos do estomago musculoso (as aves) que este meio mechanico que nelles suppre a masticação é ápenas accessorio a digestão: antes de haver formação de chymo não há digestão, e é da digestão que na especie humana de que ora se tracta, que pode ser effectuada como já fica mencionado com as condições da simples masticação, e imbebição prévias.

Haller se apoia no phenomeno da maceração; conforme esta opinião a digestão seria simplesmente o amollecimente, e a diluição dos alimentos por meio d'agua, da saliva, e de mais fluidos contidos no estomago; os quaes procederião tanto mais promptamente quanto sua acção fosse auxiliada por uma temperatura constantemente elevada, tanto em razão do pezo dos mesmos alimentos quanto pela força d'attracção que lhe é propria. Esta opinião não sobrevivêo ao seo auctor, visto como o producto da maceração não offeréce as qualidades do chymo; sendo a exhalação da digestão actualmente de acido carbonico, e á da maceração simplesmente de ar atmospherico. O succo gastrico

não pode ser exclusivamente o agente que dissolve os alimentos; demais elle se acha misturado com outros de natureza diversa; elle não é accido ou alcalino, affirmando-se que a accidez como qualidade secundarias é adquirida conforme Montégre, Hunter, e outros, prova ao contrario sua accidez indo até encontrar accido, nos folliculos mucosos da região pylorica. O Dr. Chaussier negou a chymificação artificial publicada por Spallanzani; sendo que por mais de deseseis annos sempre falhou em suas mãos. (1) O Dr. Montégre vio que o succo gastrico por elle deitado em jejum não tinha acção alguma sobre os alimentos, e que sua mistura com a saliva colocada em tubos de vidro, e conservados estes na região axillar se putrefazia: sendo por isso que não tinha propriedades anti-septicas, conforme Spallanzani —más logo que os humores gastricos submettidos aos trabalhos do estomago se tornavão accidos, a putrefacção era prevenida, ou retardada por esta acidez: o que tambem se obtinha misturando-se vinagre á saliva pura; que esta acidez se desenvolve no processo da digestão o mais regular, sem ser percebida, e seguida de consciencia; que os alimentos por elle vomitados em um estado mais, ou menos avançado de digestão erão sempre acidos, e por esta razão resistião mais tempo a putrefacção; e que a putrefacção jamais ganhava que a acidez não fosse destruida. O Dr. Montégre para se assegurar de que o succo gastrico não contribuia em coisa alguma por sua acidez propria a acidificação digestiva tomava antes de comer uma porção de magnésia; e esta cautéla não prejudicava em coisa alguma a acidez do producto da digestão subsequente; e quer seja com o succo velho, ou com o succo frêsco sem aci-

(1) Conforme os chymicos, se admittem, quatro generos de fermentação—1. a panica—2. a saccharina—3. a alcoolica—4. putrida.

dez, ou mesmo acido, jamais lhe foi possivel conseguir a digestão artificial.

Conclusão: Quando as carnes estando por muito tempo maceradas no succo gastrico, se liquefazem, sem putrefacção, é sempre ao estado acido do succo gastrico que deve ser attribuido este resultado, visto que o mesmo acontece quando se deitão estas mesmas carnes em uma simples mistura de saliva e vinagre.

§ 5.º

Sobre a dissolução dos alimentos dependente das forças do estomago.

Conforme ao que precéde a elaboração digestiva não sendo uma operação nem mechanica, nem physica, nem chymica; deve achar-se sua causa nas leys da vida. É com effeito d'este modo que alguns physiologistas á considerão o Dr. Chanssier. A dissolução dos alimentos nos humores gastricos appresenta no chymo um compôsto que as affinidade chymica não poderia produzir, e menos conservar. Este composto é inherente a força alterante do organismo que alguns physiologistas denominavão affinidade vital; elle é pertencente essencialmente a acção intima, e reciproca dos humores gastricos, e dos alimentos que tem lugar em um orgão ao mesmo tempo secretorio, e muito sensivel, e irritavel—recebendo simultaneamente das forças sensitivas, motrizes (por intermédio do décimo par de nervos do cerebro) uma nottavel influencia, de envôlta com a temperatura que lhe é propria. Deve-se, conforme pensa, o Dr. Rullier, considerar a digestão como um phenomeno composto produzindo pelas forças que presidem, á producção, e secrecção dos fluidos viventes, e pelas que mantém em uma certa dependencia, os movimentos de sensibilidade, e temperatura do estomago.

1.º Uma reunião assás consideravel de fluidos concorre a digestão; taes são dos estranhos, á economia, o ar que engolimos, o que se mixtura com a saliva, os succos inherentes aos alimentos, as bebidas; e entre os fluidos da economia, a saliva, as lagrimas, e as mucosidades—os pruductos exhalados do pharynge, do œsophago, e do estomago, que são tanto mais consideraveis quanto a membrana que os fornéce contêm mais folliculos, e recebe mais sangue que não comporta sua nutrição. As secrecções do estomago, em particular collocadas de baixo da influencia especial do modo de excitação, que este orgão recebe dos alimentos *são successivas*, se proporcionão por sua quantidade a duração do trabalho digestivo, e revestem muito provavelmente, como se vê á respeito da saliva, as propriedades especiaes, conforme as quantidades de alimentos. (*) Esta reunião de liquidos pénetra os alimentos, afasta as moleculas, dilúe estas, e arrasta por ultimo seos principios dessassociados á uma nova, e especial combinação sempre mais, ou menos identica, qualquer que seja a natureza dos alimentos.

2.º A temperatura sendo favoravel á todas as combinações, quando é mais, ou menos elevada, serve tambem á dissolução vital dos alimentos, e sendo certo que á do estomago iguála, ou mesmo é superior, servindo tambem a dissolução das outras partes do corpo, deve gradualmente augmentar pela prezença dos alimentos, por isso que se concentrando sobre esta viscera, n'ella se proporciona a actividade da sua circulação, suas secrecções, e sua excitabilidade com os seos movimentos. Esta influencia do calor sobre o trabalho digestivo recebe novas provas do que se conhece dos máos effeitos do frio exterior applicado ao estomago, em quanto se digére, e do effeito favoravel, e conhecido das fo-

(*) E' então que se forma a nova substancia chamada pepesina.

mentações quentes ao epigastrio para favorecer as digestões lentas, ou laboriosas. Entre os animaes das differentes classes sabe-se que em quanto os de sangue quente, como as aves, os mamiferos digérem com celeridade no espaço de algumas horas; a maior parte dos animaes de sangue frio precisão ordinariamente de trez, e quatro dias de intervalo para digerirem os alimentos de uma só comida. Pelas observações de Mr. Tremblay feitas em Polypos, resulta que a digestão destes animaes sendo lenta, e fraca sub uma temperatura muito baixa é prodigiosamente activada pelo calor da atmosphéra.

A dissolução vital dos alimentos se opéra ainda debaixo da influencia de diversos movimentos, tanto successivos, como simultaneos; taes são a peristole do estomago que conprime a massa dos alimentos em todos os sentidos, de modo que produz a aproximação, e concentração das partes da mesma massa; a acção peristaltica da mesma viscera que balançando de alguma sorte os alimentos, os leva alternativamente a grossa tuberosidade do estomago e ao pyloro; o abaixamento, e elevação do diaphragma, e os movimentos oppostos da parêde anterior do abdomen; o volume subitamente variavel de algumas das outras visceras situadas na cavidade do ventre, e particularmente os intestinos; os inopinados movimentos do corpo, cujo effeito se manifesta, frequentes vezes, por um ruido particular logo que o estomago contêm uma certa porção de liquido, os exercicios geráes e principalmente a carreira, a dança, e os passeios, durante os quaes a digestão se effectua com nimia facilidade. Á estas differentes causas de movimentos capazes de exercêrem-se sobre a massa alimentar, convêm ajuntar as pulsações da artéria aorta ventral, e sobre tudo ás de tronco celiáco, e ás das artérias do mesmo estomago que se serpenteião por todo o espaço que abrange as duas curvaduras.

A impressionalidade do estomago posta em jôgo pe-

las causas locaes ou geráes capazes de levar sua influencia ao systema nervoso cerebral, e organico, torna-se ainda um novo elemento da chymificação; quando o alimento desagrada ao estomago é immediatamente lançado sem alteração; e quando não o excita, convenientemente, a alteração que o alimento deve experimentar faltando, logo se manifesta igualmente a falta dos caractéres de uma bôa digestão, é n'este caso que a alteração se aproxima por seus caracteres aos de uma fermentação acida, ou putrida, como annuncião as flatuosidades, azedumes, eructações nidorosas, e finalmente a expulsão de materias fetidas, e liquidas pelo anus. As causas que modificão a sensibilidade nervosa, como bem as affecções d'alma provenientes de prazeres, inquietações, desejos contrariados, ora impédem, ora deprávão esta funcção; entretanto que um accesso de coléra, uma grande e subita afflicção suspendem a chymificação, e provócão aos vomitos. A ligadura dos nervos pneumogastricos praticada um grande numero de vezes sobre animaes, produz os mesmos resultados. Os vomitos, ou a putrefação dos alimentos no estomago, bastão para pôr fora de duvida a influencia directa da acção cerebral á respeito da chymificação. O Dr. Rullier pensa que este effeito deriva menos da lezão determinada no estado sensitivo do estomago, do que das mudanças que sobrevêm nas qualidades da secreção gastrica que é o agente immediato da chymificação. O Dr. Magendie assegurou-se mediante uma experiencia bastante curiosa que a digestão é ainda possivel quando se ligão os dois nervos pneumogastricos, si se applica a ligadura sobre seo trajecto no peito abaixo de suas ramificações pulmonares; de onde se segue que a interrupção da respiração teria sobre a interrupção da digestão uma influencia superior á que o cerebro exerce directamente por meio dos nervos sobre esta funcção.

§ 6.º

Depleção do estomago e seos effeitos.

O estomago se esvasia successivamente do chymo que encerra, e a evacuação deste humor começa ordinariamente uma hora e meia, ou duas horas depois da refeição, ou comida, época em que as duas, ou tres onças de chymo que se encontrão ordinariamente junctas no estomago envolvem mais particularmente os alimentos conteúdos na porção pylorica deste orgão—é então que se manifestão as contracções peristalticas desta viscera, estreitando-se successivamente da esquerda para a direita, e dirigem o chymo para o pyloro, que sendo um orificio ordinariamente contraído, se dilata para dar passagem a este humor. Os physiologistas pensão que a valvula pylorica dotada de um modo especial de sensibilidade analog ao da vulvula (ou campanhia) em relação ao gráo de insalivação dos alimentos, percébe o seo estado de chymificação, e que em virtude d'este tacto sendo unicamente a mesma valvula pylorica permeavel ao chymo; se contráhindo ao contrario ao contacto dos alimentos que ainda não experimentarão mudança em sua natureza, ou que não passarão ao estado de chymo. E' bem certo que não se póde razoavelmente affirmar a certeza desta conjectura; o que não obstante importa nottar que o phenomeno se passa n'esta conformidade, e por isso mesmo como se fosse real, e que os corpos essencialmente inalteraveis depois de uma longa estada no estomago,acabão por vencer a resistencia do pyloro,—e d'este modo admittindo-se que o seo contacto immediato a esta valvula consegue por acostumal-a com a sua presença. Progredindo successivamente a evacuação do estomago, e similhantemente até os intestinos delgados da substancia convertida em chyo. As pessoas robustas cujo estomago se evacúa no

espaço de cinco a seis horas,não tem consciencia d'esta operação, ou se apercébem é por meio do sentimento de novo appetite que não tardão a experimentar com mais, ou menos vivacidade—más commumente as digestões não se opérão com esta perfeição. Os gazes substituindo ao chymo se desenvolvem abundantemente no estomago, e a deplecção d'esta viscera é caracteriasada pela necessidade de os expellir: as erutações sonóras o demonstrão; ellas são quasi sempre formadas de acido carbonico. A medida que o estomago se evacúa se contráhe, e vem sobresi, sendo d'ahy em diante a serie de phenomenos absolutamente inversos á aquelles que assignalão o seo estado de replecção. Nós passamos a digestão duodenal, ou a chylificação; entre os mamiferos a chylificação é prompta, e é facil nos carnivoros; pois que os dois orificios do estomago colocados na mesma direcção relativamente ao entumecimento intermediario (que conduz a grossa extremidade) appresentão a disposição menos propria á favorecer uma longa estada. Nos solipedes existe uma disposição inteiramente contraria, de sorte que o cardia, e o pyloro muito aproximados um do outro, deixão de permeio uma vasta cavidade,receptaculo dos alimentos, que são forçados a uma longa circulação entre o ponto da entrada, e o da sahida. O estomago do homem offeréce uma disposição média; e por isso mesmo bem manifesta a sua natureza, e funcções omnivoras. Os ruminantes são entre os animáes mamiferos aquelles cuja digestão é comparativamente mais laboriosa; as hervas que arrancão ao sólo são engolidas sem estarem sufficientemente mastigadas, e chegão assim a pansa ou primeiro estomago extremamente vasto—passão ao segundo estomago onde se pelotonão para remontarem ao œsophago do qual um movimento anti-peristaltico os leva á bocca para a ruminação—Engolidos de nôvo, d'esta vez, chegão ao terceiro estomago, ou livro, cujas numerosas laminas o penérão por longo tempo; por ultimo vai se

depositar tudo bem diluido ao buxo em cuja cavidade, como no homem, opéra-se a chymificação seguindo-se os mais té a separação das partes alibeis das excrementicias na valvula ileocecal entre os limites inferior dos intestinos delgados e superior dos grossos. Entre as aves offerece-se uma disposição muito curiosa; os grãos seccos, e duros que estes animáes engólem inteiros, permanécem té se humectarem e amollecérem na cavidade membranosa (papo vulgarmente) situada na continuação do œsophago; d'ahi passão ao segundo estomago, ou cavidade musculo-membranosa, onde ainda mais são os grãos penetrados de mucus; e por ultimo depois d'este duplo meio de insalivação a moél-la, orgão muito robusto, e fibro-muscular, ou terceiro estomago, experimentão uma trituração real, que os rala: O duodenum que se segue e no qual os alimentos assim préparados chegão, é o verdadeiro orgão da digestão, e onde a chylificação se effectúa.

§ 7.º

2.ª Elaboração dos alimentos.

O que se dice á respeito da deplecção do estomago indica que o chymo chega ao duodenum pela acção peristaltica do estomago—quando este tem chegado, a primeira curvadura d'este intestino, sendo o fluido chymoso necessariamente impellido pelo que vai chegando do estomago, se estende simultaneamente até a segunda, e terceira curvadura do duodenum. O chymo distende-se para logo em todos os sentidos, e particularmente no transverso, e este intestino que sobre ser largo, é muito dilatavel; esta dilatação se torna muito mais facil, quando peritonêo que cobre, e fixa o duodenum, sem o envolver, é mais levantado, e as fibras d'este intestino e as dobraduras ordinarias, são mais contracteis, e vastas. Outro tanto se observa sobre o que

respeita a flexibilidade dos vasos arteriáes, e venosos que serpentêão em suas parêdes—reputando-se como certo que os orificios dos canáes pancreatico, e choledoque que se abrem em suas cavidades, tomão maior volume.

Uma vez que o chymo se acumula no duodenum, ahy fica, por isso que do lado do estomago a constricção do pyloro, a existencia da membrana pylorica, e a impulsão commudicada pelas contracções do estomago ao chymo que continùa á chegar ao duodenum, impédem ao chymo de voltar, e remontar ao estomago; e do lado do jejunum, bem que não haja obstaculos algum que se opponha a entrada na sua capacidade, comtudo esta somente tem lugar depois do excesso de plenitude do duodenum; por isso que sendo o duodenum mais vasto do que o jejunum,é tambem mais extensivel, visto que não tem tunica poritorial, entretanto que o jejunum sendo provido de tunica d'esta membrana, deve oppôr grande resistencia á sua ampleação. Não obstante, o chymo que enche deste modo as diversas partes do duodenum, recebe da peristole deste orgão um movimento que o exprime de maneira a condensal-o; porêm depois de certo tempo, e a medida que o chymo elaborado pelo duodenum se acha despojado dos elementos do chylo. Desde logo o chylo sendo impellido de alto á baixo, ou antes da primeira á terceira curvadura do duodenum pelo movimento peristaltico, caminha de maneira á percorrer as diversas partes deste, e á penetrar no intestino delgado. Mas, independente das circunstancias mencionadas proprias á favorecer o estado do chymo no duodenum, é notavel a demóra em sua marcha, e crê-se que a causa proveniente da fraqueza das fibras longitudináes do intestino nas diversas inflexões que elle offerece, e do grande numero de suas valvulas coniventes, dobraduras transversáes, e permanentes de sua membrana follicular que multiplicão a extensão dos pontos de contacto, e deste modo o

trabalho da separação da parte chylosa. Este phenomeno da elaboração do chymo é assás commummente considerado como proprio da chylificação. O chymo reunido no duodenum provóca immediatamente o accesso de uma quantidade notavel de fluidos exhalados sobre suas parêdes, e secretados por seos numerosos folliculos; esta excitação estendendo-se aos orificios dos canáes choledóco, e pancreatico coincide com o affluxo no intestino, e por tanto tem lugar a mixtura subsequente com quantidade de bilis; pontos todos indispensaveis a elaboração do chylo: Tem-se procurado avaliar as quantidades destes fluidos que occasionalmente se unem ao chymo, más nada se há podido obtêr que precizo seja, visto que uma multidão consideravel de circumstancias fazem variar estas secrecções: todavia sabe-se que estes fluidos chegão enchendo completamente os canaes até o duodenum; e que a bilis cystica em particular guardada em rezerva na visicula biliár para este periodo da digestão, se une á bilis hepatica, e de modo que sua mixtura levada ao intestino, vêm penetrar na massa chymosa. A vesicula biliar, dêsde logo se evacua completamente de quanta bilis tinha sido acumulada depois da digestão precedente, e a bilis hepatica em vez de remontar a este reservatorio, toma o caminho do canal choledóco. Os movimentos que agitão a massa chymosa no duodenum, os differentes que á penetrão, e a temperatura elevada á que fica submettida, lhe imprimem immediatamente uma alteração bem evidentes, e notavel: é por essas cauzas que á vimos menos homogenia, do que á do estomago, onde, é menos colorada de amarello dêsde o ponto de inserção do canal choledóco, sendo a parte central muitas vezes de uma tinta mais fechada do que a porção que se aproxima da tunica interna do duodenum. O odôr chymo, bem como o do seo sabor que é acido desapparece ao todo e immediatamente que repousa no duo-

denum e por ultimo se cóbre, conforme Mr. Magendie (principalmente o chymo que provêm de alimentos gordurosos) de pequenos filamentos esbranquiçados consistentes, elasticos, cobrindo a sua superficie, e que este phyliologista denomina—chylo bruto.

Taes são as mudanças apparentes que experimenta o chymo no duodennm; conhécem-se pouco ás que pódem sobreyir em sua composição intima; com tudo dos ensaios feitos pelos Drs. Marcet, e Prout, paréce, que n'esta occasião se desenvolve uma notavel quantidade de albumina que se vê logo junto ao pyloro, e somente no principio dos intestinos delgados.

Analyse chymica do chymo de substancias animaes.

ANIMAES.		VEGETAES.	
Agoa 80	. . . . .	Agoa	86,5
Principios gastricos unidos a materias alimentares	15,8 . . .	Idem	6,0
	. . . . .	Idem	0,0
Materia albuminosa e parte fibrinosa.	2,3		
Principio bilioso .	1,7		1,6
Gluten, ou extracto vegetal. . . .	0,0	Idem. . . .	6,0
Materia salina . .	7,4	Idem. . . .	7,0
Residio insoluvel.	0,5	Idem. . . .	0,2
	10,55		1,053

Por onde se conhéce que ha notaveis differenças entre o chymo das substancias animáes, e o chymo das substancias vegetaes; tendo o chymo vegetal seo especifico superior n'agoa, em quanto que o provindo de substancia animal sendo menos pezado o seu principio especifico encerra albunina e fibrina que não existe no chymo vegetal.

E' no duodenum que o chymo adquire um gráo de perfeição ou animalização que não tinha no estomago, e se mostra n'este estado proprio a offerecer a acção dos vasos chylosos os materiáes com que estes fabricão o chylo, operação que, só, torna o fim essencial da digestão.

Assim como vimos que muitos trabalhos se tem feito para o conhecimento da elaboração digestiva estomacal —não inferiores hão sido os dirigidos á que concerne a digestão duodenal. O chymo do estomago não póde fornecer o chylo aos numerosos vasos abosrventes d'este orgão e que é somente a parte do duodenum em que os vazos se tornão chylosos. Mr. Adelon expõe com muita clareza este mecanismo, e tudo que diz respeito a este phenomeno, e Mr. Rullier se exprime d'este modo « e como se tenho dito que o chylo não existe na massa chymosa, e nós em reiteradas pesquizas não tenhámos podido extrair a menor parcella de chylo, é rigoroso concluir que é no desenvolvimento dos principios proprios da formação do mesmo chylo que consiste essencialmente a digestão duodenal. » Pelo que é certo que esta elaboração secunduria submettida ao império da força de affinidade que penétra nos fluidos viventes, se opéra principalmente debaixo da influencia do succo pancreatico, e da bilis.

« Os antigos chymicos attribuindo ao fluido pancreatico qualidades acidas; pensarão que sua mistura com a bilis evidentemente alcalina produzia uma effervescencia, e exhalação de calor capazes de operar a elabora-

ção do chylo. Os chymicos modernos, e particularmente Fourcroy fundados em uma rigorosa analyse da bilis não admittirão tal hypothese, preferindo a seguinte « que a bilis decomposta se unia chymicamente por suas partes fluidas, bem como se unia por seo alkali, seos sáes, á parte sacharina; e á parte de substacias animáes com a parte mais dissoluvel do chymo, formava o chylo por uma verdadeira separação; entretanto que sua matéria albuminosa coagulavel, seo oleo concrescivel colorado, e seo principio amargo, e acre unidos aos restos lenhosos, e solidos dos alimentos, produzião os excrementos. » Esta hypothése é conjectural, e não se apôia em prova alguma—sendo certo que não se produz com o chymo, a bilis, e o humor pancreatico—o chylo, e as fezes; a digestão duodenal á principio commitante com a digestão estomacal, acaba por lhe succeder, sendo mais profunda, e menos sensivel, se confundindo em grande parte com ella, não se acompanha com caractéres geráes que á possão fazer distinguir. Os trabalhos que á constitûem escapão a percepção, e sua duração não póde ser distinctamente determinada.

§ 8.º

Sendo formado o chylo, este fluido vai atravessando o tubo intestinal, e á medida que se poem em contacto dos vazos absorventes, é extrahido até completa extincção: é no duodenum que nascem estes vazos, e nas porções imédiatas do jejunum. Do têrço inferior d'este intestino o chylo diminûe, e se torna insensivelmente nulla a sua presença, e os vazos absorventes desapparécem. No cœum ápenas se observão á grandes distancias disseminados alguns dos vazos chyliferos; cessando absolutamente de apparecer nas partes que compõem os grossos intestinos.

Transportado o chylo com mais, ou menos actividade

na torrante da circulação, ahy se unindo do sangue, vai augmentar a massa d'este, ao mesmo tempo que augmenta os seos materiáes. E' ao primeiro periodo da digestão que se attribûe a especie de movimento de expansão do centro a circumferencia, e que se observe a maior parte dos phenomenos da economia, como bem o desenvolvimento, e acceleração do pulso, e os movimentos respiratorios, o augmento da perspiração cutanea, a vermelhidão do rôsto, e o calor geral, e por ultimo as secreções dos bôlbos capillares, e folliculos da pelle. Há, dêsde logo consciencia da operação das forças, e nasce a disposição de dar-nos aos trabalhos do corpo, do espirito, e ao exercicio dos sentidos Este estado de reacção que caracterisa o primeiro periodo da digestão começa com a absorvição chylosa, e acaba com ella; sem se poder assignar uma duração fixa, pois que em certos animáes se espaça, depois, á tres e quatro horas, em quanto que n'outros acha-se concluida no fim de duas horas.

A alteração dos residuos chymosos nos intestinos delgados, e grossos, se regularisa, a partir do duodenum; e á medida que o chylo offeréce absorvição intestinal, os restos assimilaveis que escaparão a primeira acção dos respectivos vazos, se vão tornando mais amarellados. Esta côr estendendo-se por todo o intestino, muitas vezes basta para distinguir o ileon que muitas vezes á tem (a côr) dêsde os seos limites, e os do jejunum. Ainda, com tudo, novos fluidos penétrão o chymo na extenção do intestinos, e são as mucosidades e o succo intestinal; estes humores se confundem, e sua quantidade há sido avaliada por Haller comprehendendo todo o tubo intestinal, em sete ou oito libras, em vinte e quatro horas; estes fluidos amollécem, e dilûem a massa chymosa, e parece que são destinados á diminuir as qualidades irritantes que esta recebe de sua mistura com a bilis, assim como a favorecer sua progressão, e

por isso mesmo a impregnão de seos principios constituintes. Entre as mudanças porque passa o chymo contido nos intestinos, notta-se á do estado ordinario da mistura em que se acha com os diversos productos gazosos, denominados—ventos—ou gazes intestináes. Dos trabalhos do Dr. Jurine confirmados por outros do Dr. Magendie e Chevreul, resulta que, durante a chylificação forma-se no intestino do homem em particular debaixo de proporções variadas — acido carbonico — gaz hydrogenio puro, e azote, não se encontrando jamais o gaz oxygenio: estas experiencias forão feitas sobre cadaveres de pessoas que n'aquelle instante acabavão de ser guilhotinadas, e que tinhão sido nutridas algumas horas antes com abundancia, e variedade. Si se procura saber qual a origem d'estes novos productos se conhéce estar-se ainda reduzido á conjecturas.

Não se poderá dizer que todos estes gazes provém do estomago, visto como este contém sempre oxygenio, e que quando há hydrogenio é constantemente em pequena quantidade, e em proporção muito inferior á que existe no intestino delgado.

Demais: sabe-se que os gazes do estomago passão por vezes para os intestinos, sendo mais ordinariamente rendidos pela bocca ao tempo em que termina a digestão estomacal, época em que a diminuição da resistencia do œsophago oppõem menos resistencia a sua expulsão. Tem-se tambem pensado, e é n'isto que consente a maior parte dos modernos, que estes gazes resultão de uma secrecção particular dos vazos da membrana intestinal. Alguns ainda avançarão que independentemente de qualquer opinião, uma parte destes gazes pertence provavelmente á novas combinações em que entravão os principios constituintes do chymo durante sua estada nos intestinos. Lembremo-nos que é em virtude destas considerações que Haller tinha pensado poder fundar a theoria da animalisação dos alimentos tirados

de substancias vegetaes; comtudo, quaesquer que possão ser as mudanças experimentadas pelo chymo nos intestinos, este humor caminha, circûla, e chega successivamente de distancia em distancia, da extremidade intestinal do duodenum através das numerosas circunvoluções dos intestinos jejunum, e ileon até o fim deste no cœcum onde o extremo a valvula ileo-cœcal, ou de Bauhin. Este trajecto muito longo, e prolongado reconhéce por causa a primeira impulsão transmittida ao chymo pelo estomago continuada pelo movimento peristaltico do duodenum e pelo que resulta da contracção das fibras circulares do mesmo intestino delgado— esta contracção estreitando a cavidade de cima para baixo leva adiante de si o resto da massa chymosa. Outro sim as fibras longitudináes do intestino conservando a sua acção encurtando este tanto quanto elle, o permitte é levado para trás, diminûem progressivamente por este modo o comprimento do caminho que o chymo deve percorrer. O meio mais obvio de qualquer se convencer deste mechanismo consiste em praticar sobre qualquer ponto do intestino uma ferida com perda de substancia; observa-se, então, que o intestino arrasta para trás as suas paredes em relação a massa chymosa n'elle contida. As mucosidades, e os fluidos perspiratorios que lubrificão a membrana interna do intestino favorécem o escorregamento do chymo ao mesmo tempo que previnem a adhesão.

As contracções das parêdes abdominaes, e as pulsações das artérias mesentericas, influêm seguramente na do chymo. As variações de celeridade, ou lentidão dependem do differente estado de irritabilidade de intestino, e das qualidades mais, ou menos estimulantes do proprio chymo. O excesso ou a deficiencia da bilis acceléra, ou retarda muito a sua marcha; sendo certo que na ictéricia as fezes são privadas da bilis, e para logo o ventre se torna preguiçozo.

Defecação.

Quando o residuo alimenticio se torna absolutamente privado de tudo o que contêm de partes alibeis, toca a extremidade superior dos grossos intestinos; é ahy que o chymo toma em breve todos os caractéres de fezes; aquelle que o ileon arrasta até o cœcum é de côr amarella intensa mixturado com differentes gazes, e pouco odorante; sua estada no cœcum lhe faz adquirir, depois de certo tempo, o verdadeiro caracter d'excreção estercoral; entretanto nestes encontros se concentra, toma maior consistencia, adquire um máo cheiro, diverso do chymo dos intestinos delgados. As fezes depois que chegão aos grossos intestinos, não mudão mais de caracter, se bem que seo gráo de concentracção, e consistencia augmentem, e sua côr se torne um tanto mais intensa quanto sua estada é mais prolongada, e se aproxima mais ao intestino rectum, e ao anus. O residuo stercoral sendo hmgenoi como todas as suas partes forma-se, ora em uma especie de massa, e ora se pelotona, e se aggloméra, em forma de bólas, ou cybalas que resultão provavelmente da configuração particular das cavidades, e bóssas dos grossos intestinos.

Nas pessôas magras, e cujo ventre é sêcco, estas cybalas impõem algumas vezes como si houvessem engorgitamento das visceras abdominães: quando se procura a causa desta condensação, encontra-se na continuidade da absorpção do tubo intestinal, e á que os excrementos são sujeitos até serem esgotados do chylo, e seus mais tenues principios, e mais tenues fluidos. Quanto a exhalação do succo intestinal, e as mucosidades abundantes secretadas pelos folliculos do intestino, estes productos, parece, antes destinados á favorecer o trajecto das fezes, e á defender o intestino do seu contacto, do que á mixturarem-se com as fezes, e aug-

mentarem a sua massa. Os gazes, como o azote, o acido carbonico, o hydrogenio carbonado, o hydrogénio sulfurado acompanhão as fezes nos grossos intestinos; sua origem é ignorada; com tudo o Sr. Magendie assegurou-se que estes gazes se desenvolvem algumas vezes do chymo debaixo da forma de bolhas innumeraveis; e as experiencias deste author, e do Sr. Chevreul estabelecêrão quanto a proporção destes com a dos intestinos delgados que a quantidade do acido carbonico é sempre superior nos grossos intestinos. Este resultado é contrario ao que foi achado por Jurine, pertendendo que as proporções deste mesmo gaz diminuião tanto mais quanto se afastavão do estomago. O hydrogenio puro que, por vezes, se encontra nos intestinos delgados, não tem sido encontrado nos grossos; devendo-se notar que uma multidão de circunstancias faz variar as qualidades, a quantidade, e provavelmente a composição das matérias stercoráes. A diversidade do regimen alimentar, a perfeição, e a promptidão das digestões, as idades, e o temperamento, devem influir na composição delles; bastando para o provar observar-se os animaes cuja natureza, sendo herbivora, ou carnivora, influe na differença de seus respectivos excrementos: e em quanto que os excrementos dos herbivoros não nos cauzão repugnancia alguma, os que provêm dos carniveros nos revoltão pela sua insuportavel fetidez. Os excrementos do homem analysados, pelos Srs. Vanquelin, Thenard, e Berzelius se compõem—d'agoa—restos vegetaes e animaes—bilis—albunina—uma matéria extractiva particular—um producto formado pela bilis alterada com rezina, e materia animal—e tambem de differentes sáes que são, conforme pensa o Sr. Thenard—phosphato, de carbonato de cal, e hydrochlorato de soda. Este chimico tambem encontrou algumas moleculas de siliça, e enxôfre. Conhecida a mudança experimentada pelo chymo, e sua estada nos

grossos intestinos, reléva que se tracte da sua circulação e definitiva expulsão. O chymo encerrado no ileon segue da esquerda para á direita, e transversalmente a direcção do cœcum onde vêm á penetrar. Chegando a extremidade inferior do intestino delgado, o chymo aborda o cœcum; este accesso é tanto mais facil quanto os dois labios da valvula ileo-cœcal comprimidos n'este sentido, se afastão sem offerecer obstaculo algum. D'este modo vai se acumulando no reservatorio mais, ou menos vasto que o cœcum lhe offeréce; porêm depois de uma estada variavel, mais ou menos longa, as contracções do cœcum dirigem o chymo da cavidade, e dilatação deste ao colon ascendente na região lombar-direita— os excrementos sendo então levados de alto á baixo— um dos labios da valvula applica-se contra o do lado opposto, de maneira que a abertura do ileon vem a ser completamente feixada, e os escrementos na impossibilidade de voltarem.

As fibras circulares do cœcum, e as tres bandas de fibras longitudináes contraindo a sua cavidade do lado do colon, são os agentes activos d'este movimento que de mais são favorecidos pelas mucosidades do cœcum, e do appendice vermicular que continuamente lobrificão as suas parêdes. A progressão das matérias extercoráes se effectùa necessariamente do colon-lombar direito, ao colon-transverso, e d'este ao colon descendente, ou lombar-esquerdo pelo qual chegão ao—S—illiaco do colon, d'onde são transmittidos ao rectum.

A extensão d'este circulo que abrassa toda a cavidade do ventre, as numerosas anfractuosidades dos intestinos, a fraqueza das fibras transversáes dos intestinos, e as simplices fitas, ou bandas longitudináes que comprehendem ao plano fibroso dos intestinos delgados, explicão sufficientemente a lentidão observada na marcha dos excrementos; todavia, a excepção

do intestino rectum, esta marcha em seo progresso recebe algum movimento da parte anterior das paredes do ventre. N'este longo trajecto a massa extercoral chega ao intestino rectum cuja capacidade forma uma especie de reservatorio bastante vasto, onde repôsão em volume mais, ou menos consideravel.

A causa de sua accumulação, e estada n'este intestino se acha no musculo sphincter-externo, ou coccygionario, que fortificado n'esta acção pelo sphincter-interno do anus, resiste por sua presença, e sua elasticidade capazes de fixar naturalmente o anus, á impulsão das materias stercoráes, cujo pezo,e contracção organica do rectum tendem á promover a sua abertura: pelo que é de absoluta necessidade o concurso de outras causas impulsivas. O reziduo stercoral se accumulando successivamente vai adquirindo qualidades mais estimulantes á medida que a sua estada no rectum se torna mais prolongada; e si de um lado tal estada decide a um gráo relativo de irritabilidade d'este reservatorio, e de outro desenvolve em nós o sentimento de provarmos á esta necessidade, é evidente que a vontade partindo do centro nervoso, deve pôr em contribuição todas as faculdades da economia até que esta funcção seja cabalmente preenchida. Verdade é que nós contrahimos simultaneamente e por um verdadeiro exforço o diaphragma, e os musculos abdominães, de modo que as visceras da cavidade do ventre comprimidas até a bacia, determinão immediatamente a dilatação do rectum. Não menos contribuem os musculos da parte inferior do abdomen—os elevadores do anus, e ischio-coccygéo sustentando o exforço do diaphragma, e o reflectem de algum modo sobre o rectum. É, pois, este concurso de forças que vence emfim a resistencia do sphincter, e os excrementos franquêão, dêsde logo, o anus se amoldando a uma sorte de fieira, e se destacão do corpo de baixo da forma que se lhe conhece.

A acção dos intestinos é tanto mais simples, e rapida quanto os animáes se nutrem de substancias animáes; sua lentidão, ou serie de esforços é relativa a cada classe, e a natureza vegetal dos seos alimentos.

Esta consideração confirma plenamente o lugar que o homem tem entre os animáes no que respeita aos alimentos. Os intestinos do homem offerécem com effeito um termo médio entre a simplicidade dos intestinos dos carnivoros, e o comprimento, amplidão e circunvoluções dos que tem os herbivoros. Os mamiferos mais carnivoros como bem os cães, e os gatos tem intestinos, ápenas de trez á cinco vezes o comprimento do côrpo, e ainda assim vão diminuindo proporcionalmente até os peixes, nos quaes não offerécem mais, por assim dizer, do que o comprimento do corpo. Esta extensão é nos mamiferos herbivoros de oito á dez vezes o comprimento do corpo; nos roedôres á proporção se extende de seis á deseseis vezes o comprimento do animal, e nos ruminantes de deseseis á vinte e oito vezes. Os animáes omnivoros, e especialmente o homem guardão um justo meio entre os dous pontos extremos; seos intestinos tem de sete a oito vezes o comprimento do côrpo. Os animáes que se metamorphêão, isto é os que mudão de alimento quando mudão de forma, tem nos dois casos os intestinos, variaveis, proporcionando-se o comprimento a diversidade dos alimentos; é assim por exemplo que as rans debaixo da forma de tebardos vivendo então de vegetáes tem circunvoluções intestinaes nove vezes do comprimento do corpo, em quanto que no estado perfeito de organisação, este animal, tornando-se carnivoro appresenta um apparelho intestinal tendo ápenas seis vezes o comprimento do corpo. Os insectos denominados cantharidas (ordem dos coleopteros. Genero Meloe—Lineo) se achão no mesmo caso: nas chenilhas os intestinos são muito longos. Os gaphanotos, que são carnivoros, ou antes que vivem

de succos animaes, tem os intestinos muito curtos,(ordem dos Lepidopteros. Genero Papilio, Lineo) e grossos. Vê-se uma metamorphose inversa entre os coleopteros principalmente nos aquaticos. Os hydrophilos que são carnivoros no estado de larva, tem um intestino extremamente curto, más como no seo estado perfeito passe á se nutrir de folhas, seos intestinos se tornão longos, offerecendo circumvoluções não menos de cinco vezes o comprimento do côrpo. Estes factos de anatomia comparada provão sufficientemente toda a importancia da parte da digestão que se passa nos intestinos, tanto para terminar o trabalho da chymificação, como para a expulsão da parte excrementicia.

Digestão de liquidos.

Esta digestão differe da digestão dos alimentos solidos; ella não exige mastigação, e insalivação. Os liquidos se introduzem de diverso modo, e sua prehensão, ordinarimente, tem lugar por meio de um vazo que se apresenta com uma porção sufficiente diante da bôcca. O 1.° modo de prehensão diz respeito a infusão; elle constitûe nossa maneira de beber a mais ordinaria. O liquido é tomado sobre o bordo dos lábios, e vertido na bocca onde seo pezo o arrasta de uma maneira lenta, e continua. O 2.° modo de prehensão diz respeito a projecção, e consiste em absorver de uma só vez no interior da bocca a totalidade do que enserra o vazo. O 3.° modo de prehensão diz respeito a precipitação, na maneira de beber que chamão—regalada—consiste em que, sendo a cabêça inclinada para trás, e a bôcca sufficientemente aberta—lançar o liquido de uma certa altura á fim de que chegue directamente, e por uma veia continua até o œsophago. E' por virtude de um vazio que se estabeléce, que desde a mais tenra infancia em nossa especie o menino pela sugação consegue

absorver o leite do seio materno. Os labios sendo, então, muito longos relativamente aos bordos alveolares, são levados para diante, formão d'esta arte uma especie de canal que abrassa completamente o bico do peito: é n'este estado que o menino aspira, e faz com que o leite corra no interior da bôcca; este vazio é tanto mais facil a produzir quanto a obliquidade das fossas nazáes posteriores, e sua pouca altura permittem a abobada palatina que se dirige para trás de as fechar (as fossas) completamente. Esta occlusão impossivel nas outras idades da vida por causa da verticalidade adquirida pela abertura posterior das fossas nazáes, torna o vazio menos perfeito, e a sucção mais difficil; e é por isso que o adulto prefére como no cazo dos alimentos solidos, de tomar os liquidos aos sôrvos successivos até o estomago, onde vão á principio occupar a porção splenica d'este orgão Quando se bebe muito, o estomago distendido pelos liquidos ingeridos, apresenta as mesmas mudanças como quando se acha repleto por alimentos, chegados ao estomago, os differentes fluidos tomão a temperatura deste orgão, se misturão com o succo gastrico, e perdem a sua: más em quanto uns não formão chymo, outros se altérão com mais, ou menos promptidão n'aquelles de seos principios differentes d'agua que ahy se achão. Opéra-se como bem uma fermentação, há uma especie de diastaze cujo resultado é a separação em trez principios, sendo um a formação de acido lacteo-outro a formação de pectina, e em terceiro lugar á de uma substancia crassa meio oleosa, e biliosa, ou partes excrementicias que deve como residuo ser expellida da economia: desde então há muita expulsão de gaz acido-carbonico que vai augmentando até que ao todo este movimento zymotico páre. Há certos alimentos crassos,e oleosos que demórão este movimento por causa da sua pouca solubilidade—as gorduras são d'este numero. O succo gas-

trico as amollece, os pénétra, más é somente no duodenum que com o auxilio da bilis se fórma uma especie de sabão soluvel eminentemente albuminoso, e alkalino: é um compôsto salino que por suas propriedades contribûe poderosamente a expulsão dos gazes e a liquefação de alguns humôres que tomão, por vezes, maior consistencia, e obstruem a marcha descendente dos excrementos. O alcool puro coagûla a albumina endurecendo-a, e convertendo-a em filamentos longos, e elasticos; ao contrario esta mesma bebida diluida por mistura com a parte d'agua que ella contêm é promptamente absorvida, e o residuo se torna em chymo, e passa o duodenum.

A agua pura, a agoa alcoolisada, as limonadas vegetáes são os liquidos que não formão chymo. O leite, os liquidos compostos, e que são formados d'agua, ou alkool unidas a diversos principios imédiatos animáes, e vegetáes como a gelatina, o osmasomo, o assucar, a fécula, matérias colorantes, e os diversos sáes, se convértem particularmente em chymo, sendo em grande parte absorvidas pelas parêdes do estomago, e o resto nas circumstancias acima referidas, e chega ao duodenum. O Sr. Magendie tendo praticado uma ligadura no pyloro, se assegurou que o estomago, nem por isso gastava mais tempo no seo trabalho da chymificação, á se esvaziar; uma vez que estes principios chymosos se appresentem á fazer parte dos alimentos. Vê-se do lado dos phenomenos intelectuáes, e moráes que algumas distracções que nos agradão; como bem os encantos de uma conversação animada, depois da comida, as occupações que afágão sem captivar a attenção, o contentamento d'alma, ou os desejos satisfeitos, se mostrão muito favoraveis á digestão, e até pódem em uma multidão de casos remediar os seos desarranjos passageiros, ou mesmo graves, e prolongados; ao contrario as fortes contensões do espirito, as paixões violentas, as

affecções tristes d'alma, e a dôr qualquer que seja a sua séde, afastão o appetite, contráhem o estomago, e exércem sobre a acção d'este orgão a mais funesta influencia. A locomoção é um meio directo da digestão; na prehensão, masticação, deglutição, e expulsão dos residuos; ella ajuda muito a digestão; de sorte que todos os exercicios do corpo, tomados na medida das forças; são dos melhores meios de provocar o retorno da fome, e accelerar a digestão. A dança, a caça, e a equitação próvão sufficientemente esta asserção; a voz, os gritos, os gestos se ligão ao trabalho da digestão sómente como meios de nos procurar alimentos; sendo certo que o seo uzo pertence a primeira infancia, como é evidente. O somno diminûe a actividade da digestão, se bem que á não interrompe, como se notta em todos os animàes; talvez que isto tenha lugar em consequencia da suspensão dos orgãos de relação. Muitas vezes o somno é n'estas circumstancias seguido de grande displicencia que muito affasta o appetite, e a fome: sendo, depois de algumas horas de vigilia que o estomago se esvazia, que a maior parte dos homens são dispostos á refeição,

A influencia da digestão sobre a geração é secundaria; paréce que é excitando o cérebro que os productos d'esta funcção procédem sobre os orgãos reproductores: com tudo póde-se admittir certos alimentos com a reputação de espermatocopios, como se havia antigamente permittido, e observado.

As funcções nutritivas, e assimiladoras são a cauza immediata da calorificação; não ha movimentos reconhecidos como contracções musculares sem accesso e sem a presença do sangue nos vasos capillares dos musculos, e sem crescimento nos phenomenos assimiladores. O coração, os rins, o utero, não se pódem contrahir e communicar este movimento, sem que as funcções nutritivas, e assimiladoras estejão em sua

plenitude. Deve haver entre a circulação, e o gráo de calor uma relação constante annunciada pelo numero das pulsações; quando não ha relação entre o gráo de calor e o numero das pulsações—ha lezão profunda no systema nervoso. Quando esta relação tem lugar deve ser comparada como um effeito consecutivo ao que preexiste entre a grande circulação, e a circulação capillar; sendo certo que este phenomeno deixa de ser constante, quando há atrophia em um membro, sem alteração no pulso: por conseguinte as relações mediatas entre a producção do calor; e os movimentos da grande circulação neste caso não devem existir. Toda via; em relações as trez grandes funcções vitaes circulação, acção cerebral, a acção do utero influe poderosamente sobre a calorificação.

Do calor communicado em virtude da circulação respiração, e acção cerebral, e occasionado pela concepção—é a vida intra-uterina.

As creaturas da nossa especie são mais, ou menos impressionaveis com inclinações diversas, paixões, e dezejos não menos diversos: d'onde vêm essa diversidade de caractêres, bem que entre filhos do mesmo pay, e da mesma mãy, educados pelos mesmos mestres' e sub influencia do mesmo clima. As impressões recebidas durante a gravidez, a sensibilidade, a nutrição, e o temperamento materno exércem uma acção organica immediata sobre o producto da concepção. Durante a gravidez a digestão se opéra com muita promptidão, sendo as substancias em proporção bem elaboradas.

A prenhez occasiona muito calor no baixo ventre, tanto pela suppressão do fluxo menstrual, como pelos succos nutritivos, e o sangue se acumula com mais abundancia, do que antes; accrescendo que pelo desenvolvimento do embryão, e suas dependencias, ha uma compressão nos intestinos que determinão constipações

que são acauteladas por meio de banhos, e clystéres emollientes, á fim de prevenir prolapsus do utero, reviramentos, e outros males sempre por demais detrimentosos. É bastante perigoso excitar paixões nas pessoas gravidas; seos nervos, então mais susceptiveis, mais irritaveis, por elles pódem perturbar as funcções vitáes de dois individuos, produzirem males irremediaveis, tanto no moral, como no physico; e obrando as paixões do modo que venhão a comprimir, e dilatar os filetes, os cordões nervósos, e fibras musculares, occasionarão contrações espasmodicas, nos plexos nervosos, certa constricção no estomago, paralysação na circulação.

Variedade da digestão.

Na primeira infancia a digestão admitte somente bebidas alimentares, e particularmente o leite da nutrix tomado por sucção. Esta funcção póde-se dizer que é constante e muito activa, tendo ápenas alguns intervalos de intermittencia. O menino téta, ou digére sem cessar, dorme logo que deixa o bico do peito, más dêsde que accorda recomeça, e isto sem cessar. Os excrementos permanécem pouco tempo nos intestinos; são molles, amarellos, e mediocremente fétidos, em quanto dura o uzo exclusivo do leite. Depois da erupção dos dentes, a natureza reclama alimentos mais consistentes; a mastigação, e a insalivação se tornão uteis, e a digestão d'este modo se aproxima insensivelmente, dos caracteres que ficão assignalados. Durante a mocidade, ou todo o periodo do crescimento a digestão goza da maior actividade possivel; o apetite é vivo e imperioso; se renova frequentemente, e todos os alimentos parécem bons: em taes circunstancias o que mais importa é que a quantidade dos alimentos seja cópiosa e frequente. O homem n'este periodo da

vida não sente o estomago, e dir-se-hia que digére sem sabêr. Más dêsde que a idade passa o termo do crescimento do corpo, o vigor do apetite decresce, a quantidade dos alimentos necessarios diminúe sensivelmente, os intervalos das comidas augmentão, e a promptidão, bem como a extrema facilidade das digestões céssão de ser tão notaveis. O homem na virilidade confirmada come duas vezes no dia, suas digestões são longas, e as dejecções alvineas tem lugar uma só vez no espaço de vinte e quatro horas.

Na velhice, emfim, poucos alimentos se tornão necessarios; a imperfeição da mastigação exige que sejão escolhidos entre os mais molles e mais digeriveis. Não obstante esta precaução a falta da insalivação, e a diminuição gradual nas forças do estomago e intestinos, tornão as digestões quasi sempre longas, e peniveis. Muitos velhos comem somente uma vez por dia; e ápenas consomem n'esta unica comida uma certa proporção de alimentos que até então lhes tinhão sido necessario, e se desonerão de ordinario, passados muitos dias de intervallo; e aquelle que contrahe grande gosto pelas comidas muito excitantes, e copiosas, ou que correm pressurosos as fruições de opiparos banquêtes, são pelo ordinario arrastados a propria ruina por todos os inconvenientes que decorrem das frequentes indigestões: estes são em pouco tempo despenhados nos medonhos abysmos do tumulo.

A temperança é sem duvida necessaria em todas as idades da vida, más ella o deve ser ainda mais n'esta epoca de perigos; ella se torna, então até uma virtude, podendo-se geralmente dizer que o velho deve comer pouco para conservar por muito tempo uma velhice san, e validosa.

Todos os exemplos de longevidade são encontrados n'aquelles que se tem prudentemente conservado por costume sóbrios, e reservados no uso dos alimentos, e

bebidas. Os biliozos comem muito, digérem com celeridade, e tem o ventre serrado. Os lymphaticos sentem raras vezes fome, comem porque é de razão comer, bébem ápenas, e digérem lentamente: n'elles o ventre é quasi sempre livre, e muitas vezes relachado. Nos nervosos os caprichos do apetite, o estado imperioso, e inopinado de seos gôstos, e desgôstos, suas anomalias, a celeridade, ou lentidão alternativas das digestões, a facilidade extrema da funcção, ou no estado de perturbação; a dureza habitual do ventre contrastando com uma disposição notavel, a diarrhéa accidental, são os caractéres da funcção que nos occupa.

Nos melancolicos a digestão é o mais das vezes, um trabalho, ou uma sorte de febre local do estomago; a constipação, ou dureza de ventre é prodigiosa, e as flatulencias que reinão em todo o tubo intestinal os fatiga quasi continuamente, e por demais mostrão sufficientemente a imperfeição do trabalho digestivo, mesmo em relação aos melhores alimentos. Os athletas, tanto entre os antigos, como entre os que nos são conhecidos comem muito, e bebem melhor; a grande capacidade de seos orgãos digestivos exige uma massa consideravel de alimentos independentemente da necessidade que os subjuga de, em razão de digerirem sem cessar, serem como fustigados de prover proporcionalmente ás necessidades da nutrição. A digestão activa, e facil entre os povos da Zona frigida que consomem muitos alimentos nimiamente nutritivos, e uma grande quantidade de liquores fermentados; é ao contrario fraca e languida entre os povos da zona torrida que vivem de poucos alimentos escolhidos entre os menos substanciaes, e de bebidas quasi sempre aquosas, e refrigerantes.

Muitas pessoas e mesmo muito animáes emagrécem por isso que as estações exercem certa influencia. As seõçatse frias, e quentes do anno opérão sobre o tra-

balho digestivo semelhantemente aos climas. O estado de nutrição coincide manifestamente com as duas modificações da digestão. A força, e o volume do corpo dos homens dos paizes frios, em geral, são oppostos á pouca força, e delicadeza da organisação da maior parte dos meriodináes.

A communicação entre os diversos povos tem grandemente modificado em todas as nações os extremo-outr'ora tão reconhecidos, pelos antigos. A educação tem não menos, contribuido nos costumes, e operado mudanças extraordinarias; não sendo mais as naturalidades uma consequencia inseparavel da robustez, ou corpolencia. Em todos os climas nascem homens com uma, e outra d'estas qualidades physicas, sem haver-se estas como inherentes a temperatura do clima. A regularidade nos actos da vida, o regimen, e uzo proporcionado as necessidades; a temperança nos gozos, conforme as idades, e as situações sociáes, e o exercicio das forças em relação as occupações que cada individuo preenche, são os meios mais certos para na observação das regras da hygiene, chegar-se ao grão de corpolencia, e força inherente aos homens de todos os climas, e nações.

Os povos industriosos, e livres em todos os paizes procrêão homens que nunca degenérão suas raças. Os descendentes dos francezes, e inglezes que occupão vastos dominios na Africa, e nas Indias Occidentaes, e Orientaes, em nada desmentem de seos maiores physica, e moralmente: é o systema de governo, e a educação que á tudo dispõem, quer para o bem, e quer para o mal. Os russos são considerados como sendo os homens mais robustos da Europa; elles occupão os climas da zona frigida. Os francezes não lhes são iguaes em corpulencia, e habitão a zona temperada; más como não vivem enervados, e sopeados no moral, e no physico; vio o mundo inteiro como os levárão de ven-

cida em todos os attaques parciáes, e geráes, na guerra da Criméa, os escravos do autocrata! (*)

Das relações da digestão com as outras funcções.

De tudo quanto fica exposto n'este artigo resulta que o meio mais proximo de perceber a importancia, e utilidade da digestão, assim como o de completar o seo estudo, consiste em analysar as conexões mais, ou menos estreitas que á ligão ás demais funcções da economia; é assim por exemplo que, do lado das funcções, cujo fim é a reparação, e o crescimento, suas relações e progressos á mostrão dependente da absorpção chyloza, e da circulação sanguinea; pois que misturando-se o sangue com o chylo, os levão ao pulmões, e a respiração que opérão, a sanguificação, ou a combinação com o sangue; e sendo este fluido reparado em suas paredes, cresce em sua massa, se renova em seos principios, e torna-se ao mesmo tempo proprio as secrecções, exhalações, calorificação, e á nutrição. E do lado das relações exteriores a digestão influe poderosamente sobre o exercicio, regular das sensações, e dos phenomenos intelectuáes, e affectivos. Com effeito, logo que as funcções, digestivas enlanguécem, logo experimentámos o desagrado geral que arrastão a fome, e a sede; ou então, quando nos achamos fatigados com o pezo dos alimentos que replétão o estomago, umas vezes percebémos as causas das sensações que nos escapão sem produzirem as impressões de costume, e outras quando as percebêmos é de um modo obscuro, e quasi sempre incompléto, por isso que nos achamos em taes circumstancias pouco attentos, distrahidos,

(*) Referem os Jornáes que na tomada da Torre de Malakoffe, os russos carregárão seis vezes de bayoneta callada sobre os francezes, e que outras tantas vezes forão por estes repellidos.

incapazes de ligarmos as idéas, não menos que impacientes, e tendendo aos arrebatamentos. Os exercicios do corpo nos custão, por então, mais exforços, do que ordinariamente, e sentimos imperiosamente a necessidade de repôso. Sentimos não menos por effeito da preguiça, a difficuldade no fallar, e a vóz achando-se enfraquecida pela fatiga da respiração pouco, ou nada se presta ao discurso, e ao canto. Uma tendencia ao somno annuncia ordinariamente o periodo da actividade da digestão. Tudo é sujeito a uma influencia que a organisação torna successiva, e reciproca; é assim que as faculdades intellectuas, e affectivas tendo sido pela influencia da digestão modificadas activa, e passivamente, os phenomenos digestivos reciprocamente recebem a influencia das outras funcções; e a integridade dos orgãos desta funcção, sem a qual não poderia ser executada, supôem o exercicio regular de todos os actos nutritivos, e particularmente, os da respiração, circulação, e das secrecções. Sabe-se que a respiração de um ar viciado determina o deliquium a syncopa, uma hemorrhagia, e que uma sangria, suspende inteiramente a digestão. O mesmo acontece quando qualquer causa augmenta a acção das capillares cutaneas, como seja, por meio da applicação do calor, do uzo de banhos quentes, pois que diminue-se deste modo, as secreções do estomago, e dos intestinos. Muitas funcções exteriores coopérão immediatamente para a digestão; a fome, e a sêde que a precédem, a necessidade de desonerar o ventre que annuncia a sua terminação. O mesmo se pode dizer dos sentidos de gôsto, e olfacto; pois que é por meio d'elles que nós julgamos dos materiaes, ou seja pelo instincto, ou pela vontade que, nos determinámos no momento da necessidade. As digestões pervertidas pódem influir na nutrição do embryão até occasionar á alteração na constituição, e organisação primaria d'este. A companhia de pessôas de

bom comportamento ordinariamente dedicadas aos trabalhos domesticos isemptas de recebimento de pessôas, cuja vida se enlace á muitos negocios a muita etiqueta, a representações estrondosas, e rodeadas de grande aparato, é muito conveniente. Uma continencia de espirito docemente variada como as vistas de um jardim, a harmonia de uma musica branda, e pouco estrondosa; procédendo successivamente, não só levão o espirito em suas operações, como o physico em suas funcções ao completo normal dos actos da vida durante a gestacção. (*)

Sobre as cautélas para qualquer recemnascido.

A educação physica do homem começa dêsde o alcitamento; antes d'isto, com tudo, ha muitas indicações á preencher quanto a secção do cordão umbilical, enfachamento, e módo de ter coberta a cabeça das crianças, segundo o estado dos ossos do craneo. O tetano, a

(*) Durante a gestão as senhòras são sujeitas em particular aos documentos do utero sub as seguintes denominações:

1.º Descidas ou relaxamento logo que o utero acha-se engasgado na extremidade superior da vagina.

2.ª Descida propriamente dita: quando a madre constitûe no interior da vagina uma sorte de tumor pyriforme com abertura collocada transversalmente em sua parte inferior.

3.ª Cahida logo que a madre acha-se fora da vagina.

4. Reviramento em 1. gráo: é quando o fundo da madre coloca junto ao pubis, e o orificio do lado do sacrum — anti versão.

2.º Reviramento em 2.º gráo: é quando tem lugar a retroversão que o effeito contrario.

3.º Reviramento em 3.º gráo é quando há desvinção á direita ou á esquerda ou obliquidade para adiante ou para atrás.

6.º Hernia é quando o utero sahe pelo anel inguinal.

SENADO FEDERAL
BIBLIOTECA

ictericia, o endurecimento do tessido cellular, pódem sobrevir.

Ha regras que devem ser infalivelmente observadas sub pena de compromettêrem a vida do recem-nascido. Tracta-se do bêrço, e maneira de o collocar em relação a luz, para prevenir o strabismo. Na epoca perigosa da dentição em que sucumbe grande numero de meninos, nota-se que os dentes incisivos são os primeiros que fazem erupção, succedendo os caninos, e acabando pelos mollares. Os mesmos mollares, por vezes précedem aos caninos, e a ordem natural é alterada; em táes circumstancias quasi sempre apparécem accidentes. N'estas circumstancias deve-se ter em vista preservar-se o recem-nascido de convulsões tão funestas n'esta idade, chamando a attenção para o estado do ventre, promovendo a evacuação do mecomium, a cessação de banhos frios, e uzando de substancias apropriadas. Há necessidade de ter o recem-nascido sempre deitado durante a dentição, e nunca em pé sobre os pés, e mesmo sobre os braços: podendo-se-lhe dar á mamar hora, e meia depois do uzo de qualquer medicamento. A dentição suspende a solidificação dos ossos, e há um estado de fraqueza relativo, tanto na columna vertebral, como nos ossos longos dos membros: é pois vantajoso tel-os deitados, e em repôuso. É durante a dentição que a irritabilidade se exalta, e quasi sempre sobrevêm depravação nas digestões, diarrhéa, e outros movimentos que arrastão a morte, quando se não accóde á tempo, e se há recurso aos facultativos logo que se manifestão. O uzo dos banhos frios exige muitas precauções bem que muito concôrrão para roborar os tecidos. As pessôas que carregão os recem-nascidos devem mudar de lado; esta pratica previne os aleijões, e as direcções viciosas dos ossos. Os meninos não devem ser obrigados á andar antes de tempo por meio de suspensorios, ou pegando-se-lhes nos braços, a cabeça

lhes cahe para diante, deprime a parte anterior do peito, e oppõem-se ao desenvolvimento dos pulmões: elles devem aprender á andar guardando-se-lhes a cabeça com um bonet á bordos salientes, e alcochoado. Não há tempo, ou termo fixo para o desmamamento; lh'os podem dar aos 7 mezes; outros, nem ao depois dos quatorze: deve por tanto ter lugar segundo as circumstancias que se appresentarem. Nem um deve ser desmamado antes de se o ter acostumado á comêr, começando-se pelos farináceos, os gomozos, e o leite. O desmamamento só terá lugar depois da dentição. Quando há falta de leite, admitte-se os desmamento desde o 8.º mez, e prolonga-se a média amamentação por muito tempo, sendo a pessoa que amamenta encarregada do desmamamento. Não se espere pelo desmamamento para vaccinar os meninos; uma vez tenha passado o terceiro mez de nascimento, e tenha a pelle limpa, cumpre vaccinal-o, devendo-se evitar que a vaccinação coincida com a detinção. Os meninos de ambos os sexos devem respirar ar livre todos os dias, sendo possivel, e devem brincar desde a idade de dois até quatro e cinco annos: assim o exige a superabundancia de lympha nos succos nutritivos, assim se preservão de engorgitamento no mesentério e nas visceras. É nestes jogos que os pays, e as mãys cuidadosos observão as inclinações de seos filhos para reflectirem nos meios de corrigil-os, si ellas são viciosas; é n'esta idade que se póde facilmente conhecer suas disposições naturáes, visto que sua alma não está ainda adaptada á dissimulação. As paixões e inclinações dominantes se manifestão, e com ellas os caractéres violentos, ou moderados, atrevidos, ternos, ou cruéis. Como devem ser impressionados, impedir-lhes os funestos, e encaminhal-os aos licitos, e innocentes. Estes jogos, e alegrias são necessarios á infancia, porque favorécem á circulação, e as secreções, e desobstrûem as glandulas. A necessidade que há em regular as excreções,

tem grande influencia no gozo da saude, regular assimilação, e crescimento dos meninos.

Deve-se conhecer a causa para remediar este mal; pois que em certa idade influe sobre o moral, e o physico: n'este accordo discorrêrão Loke, e Montagne.

A fadiga succéde o repôso. O dormir é uma funcção essencial na tenra idade; é durante o somno que se effectua a distribuição dos succos nutritivos, e que se oppéra o crescimento até a idade de seis annos, nos seis primeiros mezes as crianças dormem doze horas em vinte e quatro; pelo correr do tempo a natureza diminûe o espaço dado ao sómno.

Pelo somno a natureza produz dois effeitos—o 1.º a reparação dos succos nutritivos, dos quáes uma parte se perdêo, e se evaporou pela transpiração no exercio do corpo; o 2.º é a addição proporcional dos succos nutritivos, relativamente á cada parte. O somno é uma funcção involuntaria, e não pode ser impunemente violada, e ninguem se póde acostumar á não dormir; e se dorme mais quando é necessario crescer, e desenvolver a inachina animal sobre fundamentos solidos empregando trez meios que admiravelmente o Author da natureza poz á disposição dos homens, o coração obra sem interrupção dêsde o momento da fecundação até o do nascimento; sem elle não haveria crescimento no seio materno; más antes de virmos ao mundo já dormiamos. A vida intra-uterina é um somno que conduz a vigilia, ou vida extra-uterina, e é para facilitar o desenvolvimento, e crescimento do producto da fecundação que é necessario que a mulher gravida durma mais no principio da gestação, do que em qualquer outro tempo: sem o somno não nos poderiamos entregar á novos trabalhos com energia, os procurariamos prolongar: com tudo o somno levado á excesso faz que a alma perca de sua actividade. O somno é o reparador das forças perdidas, más deixaria de o ser, se a natureza do

novo mechanismo nos não obrigasse á accordar para tomar sustento. A vigilia nos exgóta, e nos obriga ao somno; as fibras se tem relaxado, perdido o seo elastério, e a fraqueza se extende por todo o corpo. Tanto mais o espirito está em actividade quanto maior é a dissipação do fluido nervoso, o corpo se enlanguéce, e por conseguinte cahimos em uma sorte de adormecimento. Torna-se pois, indispensavel proporcionar o somno as perdas que temos experimentado. Rompe-se de algum modo durante o somno o commercio que há entre alma, e o corpo, as impressões exteriores cessão; o movimento do coração, e dos intestinos torna-se mais lento, as secreções se fazem lentas, e regularmente. O estomago ganha pelo repôso a faculdade de digerir. Logo que cessa o somno a alma sahe da sua lethargia, recóbra sua actividade, e as sensações se tornão perceptiveis. — A vigilia. As meninas conforme pensão alguns authores devem dormir mais, do que os meninos; ao menos doze horas tê a idade de sete annos, porque sendo de uma construcção mais fraca, a natureza deve ter mais tempo para fortificar-lhes o physico. O espirito se cultiva mais livremente pela manhã; acordar o menino ás seis horas desde 7 annos, ou mesmo antes, é muito vantajoso; elle não deve ser forçado a grande estudo, pois que nunca se aprende bem o que se aprende com pezar. Os jogos, e seos divertimentos devem ser propostos aos meninos. A maior parte dos meninos que morrem, soffrem convulsões; elles tem os nervos mais irritaveis, do que os adultos, cumpre evitar tudo que possa causar grandes, e vivas commoções: elles não devem ser expostos á luz muito viva, de subito, nem encarar o Sol. Os grandes estrondos dos trovões, e peças de artilheria, produzem n'elles grandes choques, convulsões, ataques epilépticos, e outros graves accidentes. Os gritos, e lagrimas dos meninos provêm de pequenas contrariedades, que repetidos os tor-

narão chorões, colericos, mentirosos, e vingativos, reléva evitar opportunamente as causas para evitar tão grandes males. Os meninos devem-se acostumar á dormir na escuridão, e aprenderem á conhecer de noite os objectos que os cercão: o exercicio da cabra céga, é muito util aos meninos.

Os jogos devem ser propostos aos meninos como premios de bem se applicarem; é muito avantajoso aos meninos entenderem elles que descanção do trabalho por meio dos divertimentos e dos divertimentos por meio dos trabalhos. Inspirar amor ao trabalho de qualquer natureza que seja por meio do premio, ou do castigo. O premio moral para os meninos não é assegurado ao futuro, e sim no presente. Comida. Uma comida frugal administrada em tempo, e de bôa qualidade, deve ter lugar depois do menino ser lavado, penteado e vestido. O almoço deve ser frugal, para que possão facilmente habituar-se aos estudos, e exercicios; a carne é a comida menos propria para o menino, o pão é a mais apropriada, e mais util. As comidas amiudadas, e irregulares, são muito nocivas, produzem indigestões, e arruinão á saude. A sobriedade é uma virtude precisa em todas as idades; com ella se conserva a cabeça desimpedida, a presença de espirito, e o amor do trabalho. O vinho puro, e os licôres devem ser proscriptos aos meninos; são muitas vezes a origem da epilepsia. Os alimentos muito guizados, e apimentados, gordurosos, oleosos, não convêm aos meninos: deve-se variar a hora da comida para que não sintão a falta na hora positiva.

Deitar—Devem-se deitar cêdo, para se levantar cêdo ; é a puberdade é assás conveniente á saude que se deitem ás 7 horas; a dormida será em lugar espaçoso sôbre um só enxergão de palha, pôsto sobre um estrado, e ligeiramente; sendo bem cobertos em respeito a estação, e a idade: uma cama molle enfraquéce os membros, enerva o corpo, e o espirito; uma vida dura sobria, e temperada é um garante contra as vicissitudes.

Castigos, e punições.

Muita perseverança, assiduidade, e muitos cuidados para educar um menino; e ainda assim poucos são naturalmente dóceis,—alguns são de tal fórma organisados que só se dóbrão pela força da punição, e mesmo pelos castigos physicos: deve-se empregar todos os meios brandos, más quando se tornão inuteis, não se deve deixar que passem impunemente, sobre tudo nos casos em que há desobediencia despeitosa, reflectida, e por obstinação, e em que se sustenta um falso, ou uma mentira por costume. As indiscripções devem ser corrigidas mediante advertencias, e admoestações; em cazo de reincidencia, as privações dos objectos de sua maior estima, e predilecção. Uma mentira sustentada com reincidencia, deve-se reprimir por meio de um castigo physico—como bem o açoute, ou disciplina; e de tal modo empregado que se não torne mais á elle.

Meninos provindos de partos prematuros.

Muitas vezes á despeito de todas as precauções indicadas, na primeira época da concepção, não se consegue évitar um parto prematuro, nascendo um menino com seis mezes; com tudo não convém desesperar sobre sua conservação, pois que algumas vezes a viabilidade está naturalmente estabelecida n'este praso. Razões physiologicas convencem que o fluido nervoso, a acção do coração, e das artérias, assim como o dos orgãos digestivos, pódem ser mais desenvolvidos, e mais fortes em um individuo de seis mezes, do que entre muitos outros; uma vez que se attenda ao vigor do temperamento n'aquella em cujo seio fôr concebido, do estado de seos humores quando se tornou gravida.

Os exemplos dos individuos conservados, e que chegárão á idades avançadas são muitos. Liceti chegou a oitenta annos de idade, e Marseillac a idade equivalente de muitos annos. A natureza tem excepções em suas leys; reléva por tanto dedicar todos os cuidados á estas infelizes creaturas.

Os cuidados devidos ás recem-paridas para obterem uma quantidade sufficiente de bom leite.

Cada paiz tem seos uzos, alguns há d'estes que devem ser proscritos, por isso que sobre contrarios á natureza, são com detrimento da saude. O uzo de apertar o ventre logo depois da parturição é muito vantajozo, se por ventura a parturiente se dispõem á amamentar o filho, e se oppõem, ao crescimento do ventre, restabelecendo-se em menos tempo, e com mais força, e robustez, e não havendo grandes perdas de sangue. D'este modo são até certo ponto comprimidas as artérias do ventre; promove-se a contractilidade do utero até adquirir o seo volume primitivo, facilita-se a digestão, e a perfeição da substancia lactea, e previne-se a superabundancia dos lochios. Semellié célebre parteiro inglez fáz as mesmas recommendações, que por demais são confirmadas pela experiencia.

A duração das flôres brancas é inutil, arrasta grandes inconvenientes, e um grande mal para a mãi, e o filho. O meio de atalhal-a está na compressão; visto que lançar mão do emprêgo dos adstringentes é nimiamente perigozo. Os meios proprios de dar bom leite á mãi, tanto em qualidade, como em quantidade consiste em applicar largas compressas sub fórma triangular, ou quadrangular sobre o ventre, e contel-as circularmente por meio de uma toalha, á fim de sustentarem as con-

trações do utero. O sangue (logo que há negligencia n'esta applicação) corre em grande abundancia de todos os vazos grandes do ventre para o utero; esta compressão se gradúa diariamente. Ao oitavo dia há grande diminuição de lochios, e dêsde o quarto há secrecção de leite. Promove-se uma branda diversão no tubo intestinal mediante qualquer bebida minorativa: o xarope de chicória compôsto, ou de grande consolida, ás colheres, trez, ou quatro vezes no dia em chá de violas, ou de absinthe. Sustentando-se os bons effeitos d'esta medicação com diminuição de dóse ainda por trez, ou seis dias depois da disparição dos lochios, á menos que sobrevenhão dôres de cabeça. O cozimento de arroz póde servir de bebida ordinaria levando pouco assucar, e um brando adstringente, v.g. o xarope de cato, á fim de diminuir o excesso de serosidade do leite. O melhor leite é o materno, visto como tem a maior analogia com os fluidos, e humores do filho.

O colostrum, ou primeiro leite materno serve a expulsão do meconium. Sobrevindo complicações, deve-se consultar a um medico, e particularmente sobre a regularidade das digestões. Das bôas digestões depende a bôa qualidade, e quantidade do leite, e o bom desempenho da nobre funcção de que a natureza ás tem encarregado. Toda firmeza (quanto aos meios de educar moralmente os meninos) nas recusas rasoavelmente feitas pelo pay, e mãy, embora os chôros, e os gritos, sendo quasi sempre a vontade de um menino desarrasoada; elle não conhece as leys da sociedade, e faz o mal sem o saber, e conhecer; si se céde ás suas phantasias, olharáõ os pays, e as mãys como instrumentos da execução de sua vontade. Que os pays, e as mãys, se appliquem á conhecer os gritos das precisões, para as satisfazer o mais prompto possivel. Que o menino aprenda somente á manifestar estas, e brevemente se restringirá, e applicará á chorar somente quando ás hou-

ver. Ordenai-lhe estas vontades, e fazei-vos obedecer sem que jamais desistáes d'ellas: razões dão-se quando elles estivérem no caso de as comprehendêr. O menino deve conhecer que não póde em nada, e que deve ser paciente, e resignado: sem uma obediencia céga dêsde a infancia, não há educação que possa ser facil, e feliz.

A educação moral do homem começa dêsde o 7.º anno de idade. O melhor modo de chegar á esse fim é por meio de comparações; sendo muito vantajoso que se lhe diga: « aquelles meninos são amados de seos pays, amigos, mestres, e parentes, e se elles tem tantos brinquêdos, e vestidos, e se passeião, é porque são obedientes, e respeitadores » que há gloria, e vantagem em obedecer ás pessôas que sabem mais, do que elle. Quando se occasione ter juncto á si meninos dóceis, e adiantados, não esquêçam os pays, e as mãys de lhes prodigalisar caricias extraordinarias « indicando ao educando filhinho que isso tem lugar mais para aquelle, do que para os outros, por serem elles obedientes, cuidar em suas lecções, e serem amaveis por suas maneiras, e costumes—que elle será afagado como aquelles o são por todos, quando elle obedecer e praticar acções que o meréça. Os meninos devem conhecer os pays como seos superiores, e mestres supremos, e que longe da authoridade paterna, e materna, não há para elles felicidade possivel;—é a primeira, e a mais sancta.

Ella emana do Todo Poderoso, que elles representão sobre a terra. Os pays são os ministros da educação, e entre os espozos é um dos deveres que lhes é imposto pelo cazamento. A educação domestica é a origem, e baze da educação publica, e á que lhe deve preceder. Durante a infancia os pays devem ser sevéros; não é preciso guardar a rigidez deste caracter durante a adolescencia; um pouco familiar na puberdade, e to-

talmente na idade viril: a marcha inversa privará os pays da amizade dos filhos.

Em quanto se percorre a infancia os pays devem habituar os filhos á obedecer—na adolescencia á raciocinar, á aperfeiçoar a razão na puberdade, á fim de gozarem na idade viril o fructo da educação pela estima que encontrarão na sociedade.

Milot pensa que a educação será sempre defeituosa porque, sendo de todas as faculdades moráes a razão e o composto de todas as outras, e a primeira, é á que costuma-se desenvolver em ultimo lugar; que a obra prima de uma bôa educação consiste em fazer um homem rasoavel; não sendo preciso crêr que é pela razão do menino que se opéra a educação; a razão somente chega pela obediencia, que lhe demonstrará que tal coisa é melhor do que outra. A moral é formada sobre a necessidade de fazer o bem, e evitar o mal; e todo pay se fará obedecer pelo filho, em relação a qualquer objecto, convencido de que o dirige ao bem, evitando o mal. O menino, o adolescente, e mesmo o pubere não póde comprehender que seja necessario sacrificar sua liberdade para gozar da outra, se previamente habituado á obedecer a seos pays, e a seos mestres, se não acommodarão facilmente a sujeição das leys da sociedade—O que é educação moral? È mostrar a distancia em que ella põem os membros de uma mesma familia. Quem á recebêo está longe de se assemelhar ao que não a teve.

A educação moral modifica as sensações intelectuáes pelas impressões que recebe dos cinco sentidos externos. A primeira educação deve ter semêado os germens que a segunda deve cultivar. A educação moral é a arte de determinar a intelligencia a uma operação de preferencia á outra tornando-a senhora das paixões. A moral é fundada sobre a natureza humana, é de absoluta necessidade, e só ella póde tornar o homem

feliz e sómente por ella se podem sustentar as grandes sociedades; ella somente póde ser como sciencia adquirida segundo os conhecimentos, e sensações individuáes; o seo fim é dar preceitos para regular as paixões, e esclarecer a razão. A religião é de absoluta necessidade ao homem que vive em sociedade; pode-se dizer que é um sentimento inspirado ao homem pela natureza, e natural ao seo coração. A religião é o mais poderoso meio para determinar o homem em suas acções, e dar as suas virtudes, consistencia, e solidez.

Os pays devem ensinar á seos filhos os principios fundamentáes da religião unidos ao amor da patria, e a observancia das leys. Dêsde a idade de cinco annos os pays, ou mãys ensinaráõ aos filhos de ambos os sexos a religião em que devem viver, e lançar o germen de reconhecimento para com o Creador. Os filhos serão acostumados a uma curta oração que dirigirão todos os dias ao Supremo Sêr, em acção de graças de os haver creado. Os meninos, em geral, devem saber que Deos vê tudo, ouve tudo, conhéce de tudo, que faz bem a áquelles que o amão, e obedécem, e que manifesta suas vontades, por seos pays, e suas mãys. Falta o nexo das familias onde falta a religião; não ha verdadeira sociedade, nem espirito publico—primeira necessidade de todas as nações. É preciso que o filho indôcil seja acostumado a obediencia de seos pays em nome de Deos, e que seja reduzido á pão, e agua por sustento, em quanto não cumprir, e expie outras penas, e suas ordens.

As pessôas do sexo, a metade preciosa do genero humano, se devem certos preceitos que lhes são peculiares, A mulher influe sobre a opinião do homem, é o movel de sua conducta. O homem policiado não póde subtrair-se ao império da mulher; é preciso que se ensine as meninas em que consiste a virtude, si se quer que hajão homens virtuosos. Em todos os tempos, e d'entre todos

os povos a conducta das mulheres fez a felicidade, ou a desgraça, a vergonha, ou a gloria das nações. Na Inglaterra, e na França a educação das mulheres é objecto dos mais sérios cuidados. Na antiga Roma existirão mulhéres da mais acrisolada virtude, e hoje em nossos dias onde as mulheres são mais bem educadas, se encontrão os melhores homens. Os dotes do corpo, as graças, as maneiras, os encantos da amenidade dos costumes, o pudor, o conhecimento do bem, e do mal, a piedade, e a beneficencia, são predicados que devem constituir—caracteristica—e serem indeléveis em todas as acções das mulheres. A doçura que produz a pasciencia, e a coragem, de que tanto precizão em todos os detalhes domesticos; a sensibilidade que produz o amor conjugal, e que ás conduz á bôa educação de seos filhos: eis as qualidades que devem ser inseparaveis do bello sexo. Cultivemos o talento que ellas tem de analysar, talento que produz certa delicadeza de espirito, e aquella sagacidade, e senso exquisito do bello, e do bom,—e que aquella faculdade de discernir as conveniencias que muitas vezes escapão aos homens.

Necessidade de uma differença de educação.

A exclusão dos emprêgos publicos, pronunciada contra as mulheres, é para os dois sexos o meio de augmentar a somma da sua mutua felicidade.

As mulheres por bem da sociedade devem abandonar os encargos publicos, e se restringirem aos civis, devem procurar seu interesse no voto da natureza. Sua organisação delicada, suas inclinações pacificas, os numerosos, e pensionados deveres da maternidade as affastão dos costumes fortes, dos deveres peniveis, e ás chamão a occupações suaves, e a cuidados interiores.

A harmonia, o principio, conservador das sociedades proclama a divisão dos poderes; a natureza pelas inclinações diversas dos dous sexos, esta harmonia que por ella nos foi revellada. Innovar á este respeito seria desarranjar o plano geral da natureza. A educação domestica é que mais convem á educação das meninas; por isso que tem necessidade de se acostumárem á uma vida tranquilla, e retirada, deve começar á cinco annos de idade; é muito conveniente que cultivem a memoria pelos principios da nossa Religião. Á par da escripturação, e da leitura, devem-se exercer nos trabalhos d'agulha, áfim de desemvolverem prendas naturaes. Aos 7 annos devem aprender a grammatica de sua lingua, e a historia de sua nação. A dansa, e a musica, devem ser o complemento de sua educação; aquella por que, alêm de convir á bôa postura do corpo, é como esta vantajosa á circulação, e secreções humoráes. O desenho, e a pintura são objectos bastantes recreativos que podem exercer aos doze annos, desenvolvendo n'ella o genio de imitação. Chegadas assim a puberdade pódem ser acostumadas aos trahalhos domesticos.

A educação dos meninos comprehende á liberal, e a physica.

1.° A educação liberal tem por fim instruir os meninos cujos pays tem ponto certo, e premeditado á destinal-os. A educação physica tem por fim dar aos meninos aquella instrucção necessaria, e indispensavel aos uzos, e costumes da sociedade, e para se applicarem á qualquer meio de vida. Na idade de sete annos instruido o menino nos principios da sua religião, deve aprender á ler, escrever, principios de grammatica, e arithmetica. A locução que se aprende rindo, e brincando imprime-se melhor na memoria, do que

aquella que custa pranto, e pezares. A natureza ainda nesta idade empréga as suas fôrças em desenvolver as faculdades physicas que se a imite marchando lentamente, pois que é na adolescencia que a natureza empréga parte de suas forças em desenvolver as faculdades intellectuáes, e moráes. Quando se acceléra á seo máo grado a cultura do entendimento n'esta idade só se colhem fructos prematuros. Devem ser estudadas as disposições dos meninos para ás ir educando de companhia com aquelles jogos que lhes fôrem mais agradaveis: assim pelo ensino se lhes poupa o desgôsto que é companheiro inseparavel da preguiça.

A natureza unio a conservação da especie á sensações agradaveis, e conduz os individuos a perfeição pela estrada do praser, e da felicidade. O desgôsto accarrêta a preguiça que extingue as faculdades d'alma; a falta de successo na educação provêm de que os instituidores desprézão, ou desconhécem estes dictames: elles quérem desenvolver o que a natureza ainda não esboçou, e cultivar o que ella ainda não desenvolvêo.

Há faculdades physicas, assim como moráes; ellas se desenvolvem uma depois das outras, e mais tarde em alguns individuos, do que em outros.

A reflexão, e a imaginação somente nos chegão depois da memoria. Todo plano de instrucção deve de ser dirigido sobre a direcção, a successão, a mais natural das idéas. A memória conserva melhor o que se quer o que ella saiba. A curiosidade engendra o dezejo. É com o tempo que o homem se torna activo, e intelligente. As faculdades moráes, ou activas, ou antes a reflexão, e o juizo chêgão depois das faculdades sensitivas; estas não devem ser forçadas antes de tempo, antes devem caminhar subordinadas aos meios que desenvolvem as fôrças, e as faculdades physicas. Não se deve jamais transtornar as alegrias dos meninos.

Adquiridas as 1.as lettras; isto é a leitura, a escripta,

a grammatica, arithmética, principios de desenho linear, e um pouco de geographia, e historia; passa-se então a instrucção liberal. Começa o estudo das lingoas vivas, e depois o latim, o grêgo, a rhetorica, phylosophia, mathematicas; emfim os outros conhecimentos que habilitão os homens á aproveitar de seos conhecimentos em seo proprio beneficio, ou em beneficio dos outros homens. Não se deve prescrever o genero de estudo que se deve dar ao menino; é ao pay que compéte calcular o estado que mais convem ao filho, e proporcionar-lhe os meios; é ao instituidor que compete pela força, a aptidão de seos alumnos, saber á que estudos, ou sciencias os deve propôr.

Traçar a marcha das idéas, e pôr limittes ao pensamento é uma tyrannia. Deve-se conhecer da capacidade do instituidor, seos principios, e costumes; ao depois deixar-lhe livre arbitrio, segundo á capacidade. á inclinação, e os desejos dos discipulos. Os alumnos devem ser fortificados pelos differentes exercicios gymnasticos—como bem,—á carreira á pé — os jogos de força,—o bilhar, e outros.

Educação publica.

Tanto a educação publica, como a particular, tem inconvenientes. A educação publica tem uma grande vantagem sobre a domestica, ou particular. O exemplo influe muitas vezes, e faz sahir da apathia certos estudantes pela emulação publica apoiado em razões incontestaveis. Os meios de melhorar a educação publica consistem conforme Milot, 1.º Em reunir na mesma escóla somente meninos que estejão no mesmo gráo de estudo, e pouco mais ou menos na mesma idade. O mais forte é tyranno do menos forte que se habitúa a pusilani-

midade.—2.° Que os instituidores proscrevessem para sempre certos tractos, e punições fazendo ver a mocidade que o homem em qualquer estado, ou idade que seja deve dobrar-se a ley, a necessidade, e a razão.— Que nem os pays, nem o governo se intromettão na policia do estabelecimento de ensino, acreditando nos instituidores, e os deixando obrar como melhor entenderem.

A educação domestica.

Os inconvenientes da educação particular são mais repudiados. Os meninos podem contrair grande familiaridade com os criados, e ganharem os defeitos d'estes; tornando-se então necessaria a maior vigilancia da parte dos pays. Passados trez annos cumpre que os pays, e as mãys tenhão seos filhos juntos á si. É objecto da maior difficuldade a escolha de um instituidor; póde este ser um immoral, ou um hypocrita. O menino conhecerá as faltas do mestre, e o reprehenderá quando fôr reprehendido; e talvez que para isso evitar hajão convensões reciprocas, e d'ahy para adiante fará quanto quiser. O pay deve ter para com o mestre a possivel consideração, e tratal-o como seo igual; o que o estimulará o seo zelo, e quando estiver certo do seu bom comportamento lh'o testemunhará perante a familia, e os amigos. Os antigos confiavão seos filhos unicamente aos homens de quem tinham a mais alta opinião: á este respeito cita-se a carta que Filippe rey de Macedonia dirigira ao philosopho Aristoteles preceptor de seu filho Alexandre, que ao depois fôra o conquistador, e senhor absoluto do mundo.

Dos instituidores ou mestres.

Os instituidores devem ser homens feitos de um merecimento reconhecido, senhores de suas paixões. Os mancebos pouco instruidos pela mór parte, ainda na idade das paixões, não devem occupar tão eminente logar. Logo que fôr experimentada a educação domestica, e não havendo progresso, cumpre enviar o menino a educação publica. É provavel que o menino seja um d'aquelles cujo amor proprio tem necessidade de ser estimulado. Os exemplos quer do bem, quer do mal, são uma lecção mais estimulante para a mocidade, tanto no moral, como no physico; uma eloquencia muda que se insinûa no entendimento, e ganha a alma, e se torna como tal senhora da vontade.

Em todas as idades, e essencialmente na mocidade há necessidade de sentir, dezejar, e temer; e por isso tem paixões, sendo que cada um ás satisfaz, conformemente a sua organisação. A educação fazendo conhecer muitos objectos augmenta o numero das paixões, e das idéas. O instituidor sábio deve estudar as disposições naturáes de seos discipulos, e operar conforme o conhecimento d'estas. No estado actual da sociedade dizer a um mancêbo póbre aguardai-vos de dezejar as riquezas, e as honras, ellas farão vossa infelicidade, é dizer á quem tem sêde que não bêba agoa. O mancêbo aprende pela propria experiencia que é somentem com as riquezas que se chega a satisfazer os desejos, e á ser feliz: aconselhar o contrario é o mesmo que ensinar-lhe á ser voluntariamente desgraçado. O vóto da natureza é que cada individuo se torne tão feliz quanto fôr possivel. Os mancêbos fazem de bom grado o que vêm fazer, reléva não fazer coiza alguma

indecente em prezença d'elles. Póde-se acalmar, e minorar umas paixões pelo desenvolvimento de outras. A moral nada póde quando não é unida á certos interesses.

A moral, e a educação devem produzir o bem geral sem esquecer o particular; ambas devem procurar aos individuos alêm da estima, e amor de seos concidadãos, todas as coisas necessárias á sua felicidade. O homem se fosse rigorosamente cosmopolita não se ligaria á coisa alguma, vivia isoladamente no meio de todas as sociedades, sem realmente ser cidadão de nenhuma.

Para se ser bom cidadão, preciso é que o individuo se ache unido á um paiz, ou seja o em que nascemos, ou aquelle com quem nossos interesses estejão identificados. Todas as instituições devem tender a conservação patria. Os bons methodos tornão os estudos faceis, e dão aos discipulos o gôsto para chegarem ao conhecimento das sciencias. Deve-se excitar os discipulos á pôrem suas duvidas, que da ordinario desenvolvem as faculdades do entendimento.

As paixões originarias se reduzem, á saber: Amar, ou abhorrecer—desejar, ou temer—buscar, ou fugir—Estas paixões sustentão os dias de vida, e servem á conservação dos homens; ellas se mostram com maior, ou menor energia nos differentes individuos segundo a idade, o sexo, e o temperamento de cada um: o tempo as desenvolve, e o costume as fortifica. Os meios para chegar a felicidade são as proprias faculdades do homem, sua industria, talentos, espirito, e genio. As paixões fazem os homens mais, ou menos susceptiveis, e activão gradualmente a vontade. Quando a vontade é modificada por uma bôa educação, produz as virtudes sociáes.

Aquelles que incommodão á seos similhantes são viciosos, e o que á si proprio se incommóda é um néscio. Para formar cidadãos razoaveis, virtuosos, corajosos,

industriosos, e activos, é preciso ensinar-lhes á bem obrar, e que a educação consiste mais em acções, do que em palavras; que as leys se gravem no seo coração, e os costumes sejão a sua fiel expressão. O instituidor deve obrar por modo que seos discipulos se interéssem o mais possivel pela humanidade; que seos corações se commôvão sobre a infelicidade de seos similhantes; que as mãos dos felizes se abrão para soccorrer os miseraveis á quem opprima a inimiga sorte; que se lembrem que um dia pódem depender da commiseração dos outros. No mundo tudo são vicissitudes, e alternativas, e todo infeliz tem direito a benificiencia. Deve-se enchergar as lagrimas dos innocentes opprimidos, e aliviar o pranto da virtude desolada e perseguida, e obrar de modo que o fôgo beneficente da verdadeira amizade, e reconhecimento, lhes vivifique as almas. O discipulo se deve occupar quasi exclusivamente do futuro, em quanto se possa tornar util á aquelles com quem deve viver; acostumado a reflectir nos principios que os tornem brandos, e amaveis aos seos iguaes, os instituidores devem-se conduzir por principios á conhecer que todas as vantagens á favor dos homens, uma vez que se marcha pela estrada da virtude, são preparativos para que com segurança, e firmeza trilhem o gôzo de uma vida futura que á nossa alma é reservada. Quem estuda o bem dos homens tem muito em vista a gloria de Deos!

O temor produz uma contracção spamodica que incommoda a saúde dos homens, quanto mais á tenras creanças. A educação domestica exige muita brandura; a publica muita persuasão, e amizade: deve-se lançar mão de todos os recursos para que os meninos escutem todos os dictames com alegria.

A educação physica exige o concurso da hygiene, e a gymnazia. A educação tem por fim aperfeiçoar os individuos, e não conseguir a distruição dos influxos

dominantes que a natureza imprimio nos caracteres; a educação os contém e muitas vezes se mostrão com tanto mais violencia quanto forão mais comprimidos: a hygiene, e a gymnasia somente é dado modifical-os. Pela hygiene provam-se melhorar-lhes o physico; pela gymnase desenvolvel-o, e applical-o, e pela educação moral completa-se a grande obra da natureza!

Reflexões sobre o modo de influencia dos governos.

O governo tem á sua disposição o thesouro das honras, e mercez; elle adquire pelo direito que tem de distribuil-as uma influencia directa sobre nossas conductas; ascende nossos desejos, e paixões do lado que mais lhe convêm, e determina quasi sempre os costumes que necessariamente se derivam da educação, das leys, das opiniões, e das instituições. Deve o governo exigir que não possa exercer a profissão de instituidor, ou mestre, senão aquelle que for cidadão brasileiro—que declare quem é, e sua naturalidade, e logar do nascimento, e com isto os titulos de aptidão, e costumes, e os methodos porque pretende estabelecer a educação da mocidade; pois que é bem certo que pertencendo o ensino ao instituidor, ao governo pertence as doctrinas, e a vigilancia. O governo de posse da educação póde dispôr, ou em bem, ou em mal, ou firmando as instituições, ou encaminhando a instrucção como um instrumento da escravidão. É a instituição que abre os olhos aos povos, e faz-lhes conhecêr seos direitos. Os governos tendem naturalmente para o poder absoluto; a instrucção é o unico correctivo desta tendencia. A instrucção deve ser independente. O governo deve excitar moralmente os homens pelo interesse do bem, de-

cretando-lhes premios; elle deve occupar-se dos meios que produzem a salubridade publica: no que influe sobre o physico, e moral, e ter sobretudo a possivel vigilancia para que haja toda a segurança no que é das pessôas, e seos direitos individuáes; e não menos na applicação das differentes industrias, para que reine perenemente a ordem, e abundancia. A negligencia do governo priva os povos d'estas vantagens, occasiona a preguiça, os roubos, e os males de toda especie. O fim da sociedade é que os homens sejão bons, justos, e virtuosos.

N'estas vistas deve o governo formar os planos de educação, e escolher os instituidores: em um estado bem constituido as virtudes, e os talentos são o caminho da felicidade.

Sobre os primeiros rudimentos do reino animal.

§ 1.º

A existencia da veias umbilicáes antes das artérias é uma circumstancia que prova terem as veias por função a absorvição. A existencia do hile no ovulo fecundado é constante; elle serve ao desenvolvimento do cordão umbilical, e do chorion que se ensére ao utero por meio da placenta. Muitos physiologistas pensão que a nutrição se opéra exclusivamente pela veia umbilical.

A morte do feto sobrevém constantemente quando há interrupção na circulação do sangue atravez do cordão umbilical antes da época em que a vida dos fetos póde continuar independentemente da mãy. O ute-

ro expelle immediatamente, e acha-se na cavidade do amnios uma massa concréta de sangue coagulado producto da hemorrhagia que se seguio a ruptura. (*)

As experiencias de David William tendem á provar que a circulação entre o utero, e a placenta se effectûa livremente, e sem interrupção do seo curso durante toda a gestação: em contrario a opinião de Lobstein pretendendo que dêsde a formação das artérias, e que estas se achão anastomosadas com as veias, não há mais circulação entre o utero, e a placenta, sendo a nutrição effectuada pela visicula, agoa do amnios, e gelatina do cordão umbilical: as veias servindo por tanto somente nos primeiros mezes da gestação.

Examinando-se uma placenta ainda coberta pela lamina membranosa da caduca externa; vê-se que esta membrana e a placenta são unidas por uma multidão de pequeninos vazos transparentes que se dirigem da membrana á placenta; estes vazos não pódem ser injectados, nem pelos da placenta, nem pelos da folha membranosa que os cobre—más um tubo muito fino introduzido em um, ou outro d'entre elles permitte enchel-os, ora os vazos da membrana, ora os vazos da placenta. Monsieur Lauth conclue: 1.° que estes vazos são de duas ordens, uns pertencente a folha membranosa, e por tanto ao utero, e os outros a placenta: 2.° que elles não são vazos sanguineos: 3.° que elles terminão uns nos vazos sanguieeos da membrana caduca e outros nos vazos da placenta por orificios guarnecidos de valvulas que impédem ser injectados por vias retrogradas. Este author em virtude d'esta dispo-

(*) A nutrição pela agoa do amnios é muito contestavel por meio da pelle, e das membranas mucosas, nos primeiros tempos da vida e logo depois que a nutrição deixou de penetrar pela visicula umbilical.

Tambem é contestavel por meio do fluido gelatinoso do cordão.

sição considéra estes vazos como sendo radiculas lymphaticas que differem somente d'este genero de vazos por não serem ligados ao systyma lymphatico geral, sendo engastados sobre orgãos temporários com os quaes é o feto expellido ao tempo do nascimento. Todas as dissecções o conduzirão (Mr. Lauth) a admittir que a placenta é composta da divisão successiva das artérias umbilicáes sobre o chorion, artérias que chegando as extremidades do tomento, ou vilosidades que o cobrem (placenta) se curvão sobre si para engendrárem as veias. A placenta é unida ao utero por vazos como vimos analogos aos vazos lymphaticos; a circulação entre a Mãy, e o filho é um acto de absorpção. Há por tanto certeza de que vazos não interrompidos existem entre o apparelho circulatorio da Mãy, e do filho. Isto é tanto mais incontestavel quanto. exemplos numerosos colligidos sobre a formação accidental dos vazos, lévão á considerar serem estas radiculas vasculares como são as veias, que, como se sabe seo desenvolvimento se opéra com grande celeridade nas producções organicas animáes (1826).

Pelo que, o grande phenomeno da circulação se manifesta, e esta se torna distincta quando as veias apparécem; é então que successivamente o coração, e o systema vascular tem adquirido um desenvolvimento assás consideravel, e a circulação se effectua da maneira seguinte. O sangue conduzido da placenta pela veia umbelical atravessa o figado, chega pelo canal venoso (é o ponto de união entre a veia vitellina, e a veia umbilical ou alantoide) a veia cava que o pórta na auricula direita; d'onde elle passa na auricula esquerda atravessando o orificio de Botal (está situado no tabique que divide o coração em duas partes, direita e esquerda. A auricula esquerda se contrahelança, o sangue no ventriculo esquerdo, e este o transmitte pela artéria aorta a todas as partes do corpo, e especialmente pelas artérias umbilicáes na placenta: n'essa oc-

casião o sangue do filho se mistura com o sangue da mãy, e torna a ser absorvido de novo pelas radiculas da veia umbilical. No que concerne a veia cava superior, se manifesta, depois, conduzindo o sangue ao coração pela auricula direita, e conjuntamente com a da cava inferior; passando uma porção do da veia cava superior pelo ventriculo direito d'onde é impellido na arteria pulmonar que distribue á uma pequena porção dos pulmões. O resto vai pelo canal arterial a aorta descendente, e de lá aos membros, e a placenta pelas arteriás umbilicáes. (*)

O volume enorme que offerécem os orgãos glandulosos e a quantidade incalculavel de vasos ramificados em sua textura comparativamente aos que são observados depois do nascimento surprehende. Broussais apoiando-se sobre estes factos, e lembrando que as capillares, em geral, imprimem ao sangue um movimento independente da impulsão do coração, devendo-se assim consideral-as como sendo á via tergo das veias; pensa que as capillares da placenta constitûem a primeira força impulsiva do sangue que se rende ao fetus. Más esta força perdendo-se em parte no longo trajecto da veia umbilical; é a fim de renovar esta impulsão que a natureza tem vertido este sangue nas capillares do figado, d'onde é impellido com mais energia nas capillares do lado direito do coração. O grande numero de vasos que se distribue nas glandulas do fetus, e á certos corpos glanduliformes, fáz admittir ao mesmo author que as capsulas sobre-renáes tem por fim, e uzo desviar o sangue dos rins durante a gestação, e que as glandulas thyroides, e o thymus são desviadores do sangue que deve, mais tarde dar mais actividade a larynja, e a trachea-artéria, aos bronchios, ao diaphragma, e aos musculos inter-cortáes. Guiando-se

(*) Há dois modos de introdução do sangue na circulação, durante a vida intra-uterina.

os authores pela analogia sobre a influencia dos orgãos do fetus na coloração do sangue, admittem que ella tem sua origem nos proprios orgãos do fetus. Quanto a temperatura é inferior á do sangue materno; o calor do fetus é de 27.°; o calor materno é de 30.° Os vasos lymphaticos são muito precóces em sua formação, e gozão de grande actividade vital maxima no fetus; actividade que elles conservão ainda alguns tempos depois do nascimento. A vista desta descripção, o modo do crescimento do systema vascular, prova evidentemente que, os vasos seguem na unidade do crescimento uma marcha excentrica, e não concentrica como devera admittir-se, conforme as leis do systema de Mr. Serres.

O curso particular do sangue n'estas primeiras épocas tem lugar, independente dos pulmões; é da 6.ª a 7.ª semana que se manifesta a sua existencia. Os pulmões em sua primitiva offerécem dois lobulos (ou aggregação de vesiculas) quasi imperceptiveis, colocados á baixo do coração; por este tempo são azulados, brancos, sua superficie é liza, e unida, e adoçados um ao outro. Observa-se em todo o seu exterior e chanfraduras, que indicão a separação dos lobos, sendo d'esde logo notavel o seo aspecto granuloso. Ao 4.° mez, elles adquirem uma côr de rosa branda, a qual conservão até o nascimento; então ainda são pouco volumosos, e o seo desenvolvimento tem sido como quegraduado, e o mesmo accontéce a trachea-artéria, e a larynja. A trachea-artéria é occupada por um liquido transparante, sendo as peças da larynge que hão de ser cartilaginosas ainda n'esta época membranosas. Os pulmões formão uma massa densa, oflerécem a consistencia de figado, e o seo pezo especifico é maior, do que o pezo d'agoa.

Grande analogia no desenvolvimento dos vazos entre os vegetáes, e animáes, sempre por meio de uma visicula bi-membranosa.

§ 2.º

É demonstrado que nas aves as veias vitellinas, e as omphalo mesentéricas são de todos os vazos os primeiros que se desenvolvem. Estas ramificações resultão á principio de pequenas vesiculas redondas, separadas umas das outras, que se formão entre as duas membranas do amarello; á estas cavidades se reune pouco á pouco novas vesiculas que se communicão, e dão nascimento a uma rêde vascular muito delicada. Estes primeiros delineamentos dos ramos das veias vitellinas e allantoide não tem então parêdes, e consistem em simples canáes cavados na substancia que constitúe o germen; elles ja são visiveis quando o coração e as arterias ainda não existem. Esta substancia ganha insensivelmente, em espessura por sua circunferencia, e d'ahy as parêdes de suas sinuosidades se ramificão até que a structura se aperfeiçôa. O desenvolvimento dos vasos do ovo é identico, e similhante ao dos vasos que se formão entre as membranas accidentáes nas adherenças das cicatrises. Em sua origem as vesiculas são isoladas; depois canáes que se communicão com o systema vascular geral, e cujas paredes se tornão ulteriormente visiveis. Este modo de formação não deixa traços apparentes nos vasos da placenta do ovo-humano; por quanto não se pôde distinguir em suas paredes, nem camadas, e nem fibras distinctas. Si nos recordar-

mos do que foi dito quanto a vesicula umbilical, que ella paréce corresponder exactamente ao vitellino das aves; poder-se-há concluir quanto ao embryão humano que, as veias se formão tambem antes das artérias, e que as primeiras que apparêcem são as das vesicula-umbilical. Não se póde perceber desde o principio no ovo dos maniferos, e do homem, os vazos desta vesicula, más vê-se optimamente que as veias villosas do chorion parece formarem-se e se tornarem apparentes antes das artérias. Esta prioridade do systema venoso sobre a qual os observadores estão de accordo, é sem contradicta um dos mais poderosos fundamentos em favor da absorpção das veias; pois que esta porção do systema vascular tem por primeira funcção, operar o transporte dos elementos nutritivos da mãy ao embryão. Nas aves, e provavelmente nos manniferos, e no homem, a veia-porta, da qual a veia omphalo mesenterica é primitivamente um ramo principal, constitûe o primeiro tronco do systema venoso; a veia umbilical apparece depois. N'esta época as veias cavas ainda estão por apparecer, e se formão donde ellas conduzem o sangue, e depois as arterias correspondentes; a inferior se continûa com a veia umbilical por intermedio do canal venoso; a superior é distincta. No frangão a veia porta existe só, quando o coração começa á apparecer. Conforme Haller o coração consiste primitivamente em um «entumecimento irregular da veia porta,» ao depois se curva em semi-circulo, e apresenta tres dilatações distinctas separadas por dois estreitamentos. Estas dilatações correspondem, — a auricula esquerda; ao ventriculo d'este lado; e a origem da aorta cujo tronco se appresenta debaixo de uma dilatação consideravel. Os estreitamentos que separão estas trez dilatações ou vesiculas,—são á principio alongadas; o estreitamento collocado entre o ventriculo, e a auricola tem o nome de—canal auricular. Más estes estreitamentos não tardão a desapparecer, e as trez vesiculas se

approximão umas ás outras individualmente: por onde se vê que as partes que devem ser duplas ulteriormente são primitivamente simples, que sua primeira formação não é approximada por duas partes lateráes, resultando que a ley de symetria de Mr. Serres, não tem aqui applicação.

Em quanto estas mudanças se opérão o systema vascular se conclúe; a aorta que constitúe o terceiro entumecimento, é a unica arteria que existe até a septima semana, e a apparição da vesicula que é o seu primeiro rudimento, demonstra que sua formação é posterior á das veias. N'esta época a artéria pulmonar apparéce, e se rende directamente a aorta, da qual parece ser uma raiz, por não offerecer divisão alguma. Na oitava semana distinguem-se pequenas divisões que d'ella se sepárão, e vão ter aos pulmões; estas divisões são tanto mais pequenas absoluta, e relativamente ao tronco quanto o embryão é mais novo. A dois mezes, e na primeira metade do terceiro mez, esta artéria se eléva quasi em linha recta, e parece proceder ao mesmo tempo dos dois ventriculos: perto de sua inserção ao coração se separa um ramo que vai ter a aorta; é o canal arterial. A cinco mezes estas duas ramificações tem um diametro igual; convêm notar que o canal arterial e o canal venoso se estreitão successivamsnte como o fazem as arterias umbilicáes, á medida que se aproximão do nascimento. As ramificações vasculares que provêm gradualmente dos troncos principáes, e que se desenvolvem concurrentemente com os orgãos que ellas devem alimentar, tem um calibre varia em razão da idade do embryão. As raquemificações que pertencem ao figado são muito volumosas, e similhantemente ás que vão a glandula thyroide, ao thymus, e as capsulas renáes; a grossura d'estes vasos sobrepuja relativamente aos que se offerécem no adulto; pois que as ramificações vasculares não deter-

minão por falta de seo desenvolvimento, ou multiplicidade alteração em suas funcções ulteriores.

Respiração da vida intra-uterina.

§ 3.°

Vesale vio os fetus dos mamiferos executárem movimentos de respiração n'agoa do amnios. Abertas as femias de cães, gatos, coelhos-gravidas. Beclard vio, distinctamente no fetus atravez das membranas, e as agoas do amnios, movimentos respiratorios constituidos no abrimento da bocca, dilatação das ventas, e elevação simultanea das parêdes do thorax: estes movimentos repetidos em intervallos regularmente iguáes, e comparativamente mais lentos, do que os da vida intra-uterina n'estes mesmos animáes. Ao depois se tornão mais aproximados á medida que pelo reserramento progressivo do utero, a circulação entre a mãy, e o feto vem a ser mais imperfeita á assimilhar aos movimentos respiratorios raros, e profundo, que executão os fetus nascidos no estado de fraqueza, e apnêos denominados « asphyxia dos recem-nascidos. » Estes movimentos mechanicos da respiração do fetus são particularmente sensiveis quando a circulação da mãy experimenta obstaculos, e por consequencia que á do fetus é desordemnada. Ignora-se si existe uma acção chimica entre agoa do amnios, e o sangue que atravessa os pulmões, acção que seria em proporção tanto maior quanto s época do nascimento, seria mais proxima, sendo sempre certo, em conformidade com as experiencias de Béclard que este liquido penétra no apparelho respiratorio do fetus. Muitos physiologistas admittem outro

módo de respiração de que a placenta (á qual elles comparárão o pulmão) é o agente especial. Allega-se em favor da existencia d'esta respiração.—1.° A necessidade de respirar que não póde ser satisfeita de outro modo.—2.° A analogia da respiração pulmonar, e a respiração placentaria; visto como, quer um, quer outro recébem o sangue que há circulado em todo o corpo, e tem necessidade de ser renovado: havendo analogia entre os animáes que respirão por meio de branchias, sendo os pulmões dos mamiferos n'este cazo similhantes, e similhantemente aos das aves, dos reptis, cujos vazos umbilicáes servem á respiração através da coquilha.—3.° A rapidez com que morre o fetus quando a circulação que atravessa a placenta é interrompida. Conforme esta opinião admitte-se que o sangue do fetus experimenta uma mudança analoga áquella, porque passa o pulmão sendo que o sangue arterial da mãy na placenta substitúe a acção do ar atmospherico, cedendo ao sangue do fetus uma porção do seo oxygenio que opéra a revivificação, e o proprio á nutrição: esta mudança dando logar a uma perspiração, e á uma absorpção. Schregue diz que em todo este mechanismo há uma exhalação, e absorpção serozas entre o utero, e a placenta.

Lobstein diz que, nos ultimos mezes não havendo mais circulação entre o utero, e a placenta, compara a acção do sangue da mãy sobre o do fetus a acção do ar sobre o sangue dos vazos da primeira, sendo as secreções do fetus a depuração do sangue. Más a communicação directa que existe até o fim entre o utero, e a placenta como provão as experiencias de David William e as pesquizas de Mr. Lauth filho, demonstrão que este orgão serve a revivificação do sangue, e por conseguinte ser elle o agente principal de transmissão dos elementos nutritivos do fetus. Conforme Hunter, Haller, e Autenrieth o sangue fica em côr similhante ao

que tem depois do nascimento, e que seo aspecto é o mesmo que o de sangue venoso da mãy. Zimmermann, e Schut, com tudo, fizerão vêr que a identidade é apparente, visto como o sangue do fetus tem grande quantidade de serum, e poucos globulos e por observações microscopicas veio-se á conhecer que estes globulos do fetus differem dos globulos, do sangue materno, e a temperatura do sangue de fetus inferior de dois, é trez gráos do mesmo sangue materno; não se podendo descobrir o menor traço de acido phosphorico. Scheweighasser pensa que a placenta tem por funcção converter em sangue venenoso a porção ainda arterial do sangue conduzido pelas artérias umbilicáes, para o tornar proprio a secreção da bilis, e a formação de partes solidas do systema nervoso entre outras.

Lauth accrescenta que a funcção da placenta consiste na absorpção que se executa por meio de vasos lymphaticos unicos que são susceptiveis de modificar o sangue da mãy, de maneira á acommodal-o as necessidades do fetus, sendo que a placenta exercia, então, as funcções que para adiante são exercidas pelos intestinos, e jamais as funcções dos pulmões, como geralmente se lhe attribûe. Finalmente Mr. Geoffroy Saint Hillaire pensa que o fetus respira por todos os póros como os insectos aquaticos separando o ar das agoas, e que o utero preenche as funcções do ventriculo direito impellindo o fluido amniotico sobre todos os pontos tegumentares do corpo: sendo assim o fetus absorve acido carbonico, e azote, pois que experiencias recentes de Chevreul e Lassaigne tem feito vêr que o fluido amniotico é desprovido d'oxygenio tendo os dous outros gazes. O desenvolvimento gradual dos vasos que se ha estudado nas aves tem feito conhecer que o sangue apparèce primitivamente na veia da membrana vitellina que constitûe a primeira origem da veia porta em cuja extremidade percebem só os rudimentos do coração e

da aorta; de sorte que sómente há primitivamente uma circulação simples, e que o sangue percorre um unico circulo.

No quarto dia os rudimentos da veia allantoide ou umbilical apparécem, e o tronco deste novo vaso se une ao da veia porta. Mais tarde a aorta tendo-se prolongado em artérias umbilicáes ou allantoidáes, a circulação se torna mais extensa sem ser mais complicada. O sangue descreve então, em seo curso dois circulos confundidos em uma parte de sua circumferencia; isto é o circulo dos vasos vitellinos, e o circulo dos vasos allantoidéos que são reunidos no corpo em um só tronco venoso—uma só auricola—um só ventriculo e um só tronco arterial. A circulação torna-se complicada quando os ramos ascendentes da aorta tornão-se distinctos quando a auricula se divide em duas, e quando o ventriculo torna-se duplo, e que o figado se forma.

Apparelho digestivo a visicula oblonga.

§ 1.º

Todos os movimentos, e funcções, e do quarto sentido (gôsto) dão em resultado a preparação dos alimentos para a digestão e conduzem ao estudo do apparelho intestinal. O canal alimentar quer proceda da vesicula umbilical, quer deixe de proceder em sua totalidade, o certo é que o intestino de todo este canal, logo que a primeira parte é formada, a vesicula oblonga que o constitúe se allonga simultaneamente para a extremidade cephalica e coccygêa do tronco do embryão, e forma primitivamente um canal imperforado em suas duas extremidades que para adiante se abrem na boca, e no anus. É este canal que, por um prolon-

gamento fornece um ramo lateral, e que por suas conexões com os vasos sanguineos, é a origem das glandulas que dependem do apparelho digestivo.

Ha producção de orgãos por alongamento de uma vesicula, e não successivamente pelo aproximamento de duas metades lateráes conforme Mr. Serres.

No principio o canal se acha aproximado a columna vertebral, e logo que o cordão se forma elle occupa a sua base. Mr. Velpeau pensa que, á principio o canal intestinal é encerrado na vesicula umbilical, ou antes em um dos entumecimentos do cordão involvido em um fluido seroso, limpido, em cujo meio se vê tambem uma pequena quantidade de matéria amarella reunida em massa, ou dividida em granulações tendo a apparencia de amarello de ovo cozido. Mr Velpeau refuta a opinião de Rolando, conforme a qual o canal intestinal se forma por meio de porções isoladas, para se reunirem ao depois, visto como o crescimento aqui consiste em um verdadeiro desenvolvimento. Não é tambem um meio-cylindro, cujos bordos, se elevando para diante até se reunir ao vitellus que o completaria. As circumvoluções não se formão no abdomen, parecendo que existião desde o principio no entumecimento do cordão como fôra por elle visto no cordão de um embryão de seis semanas. O mesmo author está longe de admittir que o appendice cœcal resulte da separação do canal intestinal, e da vesicula umbilical, logo que o primeiro entre no abdomen; visto como tem visto este apparelho muito desenvolvido em alguns embryons ainda muito tenros que elle examinou, e que em vez de estar dirigido do lado da placenta (a qual devera adherir por intermédio do canal, e da vesicula umbilical, ou dos filamentos vasculares,) estava ao contrario do lado do anel umbilical, e apoiado sobre as ansas do intestino.

Canal intestinal—pelle—secreção.

§ 2.°

O canal intestinal encerra desde os primeiros tempos um liquido cujas propriedades mudão sucessivamente até o nascimento, o qual parece ser exclusivamente excrementicio: é o meconium. O inducto que cobre a pelle se manifesta do sexto mez em diante, época em que os folliculos sebáceos se desenvolvem; este verniz albuminoso é visto mais abundar nos lugares em que os falliculos são numerosos: elle tem muita analogia com a matéria sebácéa do glando e da vulva, não se encontrando jamais, nem no cordão, nem no amnios que são desprovidos de folliculos.

Os orgãos glandulosos. — 1.° O figado começa a ser visto dêsde a primeira semana (Mekel.) No fim do primeiro mez elle occupa quasi todo o abdomen; então seo pezo iguala o da totalidade do resto do corpo, más no fetus á termo, este pezo é de um décimo oitavo á um vigésimo. A face concava abraça as visceras subjacentes, excepto a bexiga, e prolonga-se té a base da bacia onde o cordão se implanta. A proporção consideravel do figado diminûe progressivamente desde o fim do quarto mez á medida que os intestinos crescem. O figado vai desde então se elevando, e o cordão seguindo-o vai se collocar ao nivel do umbigo. Sua consistencia é na origem pulposa, e successivamente granulosa do quinto ao sexto mez. A visicula biliar apparéce no quarto mez, sendo filiforme, e sem cavidade distincta; no quinto mez encerra mucus que é substi-

tuido por bile amarella do sexto ao septimo mez: então as paredes offerécem interiormente os primeiros rudimentos de franjas, e cellulas; e no oitavo mez a visicula está cheia de fluido biliar.—2.° O corpo thyroide é mais volumoso no fetus, do que no adulto; á principio formado de dois lobos isolados. O tecido é molle, banhado de sangue, e vermelho; seo prolongamento é maior na vida intra-uterina, do que ao momento do nascimento.

3.° O thymus apparéce no decurso do terceiro mez; é primitivamente menos, do que successivamente até o nono mez, e se desenvolve da parte inferior para a superior, cresce até a idade de dois annos, más desde essa época elle se atrophia, e desappárece na idade de doze annos. Esta diminuição resulta do que experimenta o calibre de seos vazos.—4.° As mamas são muito desenvolvidas no fetus á termo, e se achão ao nascer d'este repletas de um liquido lacteo: crê-se que este liquido é destinado á nutrição.—5.° As capsulas sobrerenáes. No segundo mez da concepção estas capsulas tem um volume consideravel, o qual vai diminuindo em proporção descendente. Ao nono mez, ellas são lobuladas, molles, cheias de um fluido viscoso, filante, e albuminoso. No terceiro mez pezão mais, do que os rins; no quarto iguálão em volume á estes, bem que tendo menos pezo; no sexto mez tem metade do volume, e metade do pezo dos rins; á termo, tem ápenas um termo.

Quando se considéra no desenvolvimento de todos estes orgãos no fetus, no grande numero de vazos que elles recébem, e na visinhança da veia-cava; paréce provavel que concorrem á nutrição contribuindo especialmente a sanguificação.—6.° O baço torna-se distincto no terceiro mez de vida embrionaria; primitivamente é muito pequeno em relação ao corpo, e sobre tudo ao figado. Elle occupa, na vida intra-uterina, um logar mais dianteiro, d que no adulto.—7.°

O pancreas é avermelhado e proporcionalmente mais volumoso do que deverá ser para o futuro. Mekel observou que seo conducto excretor é á principio duplo; isto é que além do que deve ficar existe um segundo que se abre separadamente no abdomen. — 8.° Quando os rins começam á apparecer sua forma é muito irregular; são formados de lobulos numerosos que se reunem; e seo volume é tanto mais consideravel quanto o embryão é mais novo. O numero de lobolos diminûe á medida que elles se aproximão, e se confundem. Na origem são, ápenas, reunidos pelos vertices que convergem ao bassinete commum, ou reservatorio commum; e no resto de sua extensão se unem por um tessido cellular mucoso, e insensivelmente adhérem entre si do vertice á base. A substancia cortical é distincta no sexto mez, e a structura lobular é apparente ao nascimento. Póde-se ainda distinguir em cada um de quinze á deseseis lobulos.

9.° A bexiga distingue-se desde a quarta semana; ella é á principio allongada, cylindrica, e fórma um unico canal com o uraque que se póde seguir, alem da metade do cordão umbilical; sendo a bacia muito estreita, a bexiga é constantemete situada fóra da cavidade respectiva, ficando oblanga, estreita, e analoga a um entumecimento do uraque que fórma um canal tanto mais consideravel quanto o fetus é mais novo.

Systema nervoso.

§ 1.°

No começo da vida intra-uterina, a extremidade cephalica do tronco do embryão, e sua região posterior onde deve existir o rachis, são ainda transparentes,

e ápenas divisa-se um fluido limpido que se torna esbranquiçado no fim da quarta semana. Ainda que cada parte do systema nervoso, se forme em seo logar respectivo, alguem pensou que há uma parte cuja apparição precéde á todas as outras. Conforme Ackerman o ganglio cardiaco é o primeiro que se fórma, e consecutivamente o grande sympathico; e conforme Mekel e a medulla rachydiana. Béclard admitte, com muitos que, os nervos, e os ganglios rachydianos, são os primeiros visiveis.

Monsieur Rolando pretende, ao contrario, que é a medulla allongada, como sendo o ponto primitivamente formado. Como quer que seja, o tronco do embryão que conserva ainda no segundo mez uma transparencia assás notavel, permitte distinguir um canal que percorre todo o comprimento de sua parte posterior formando pela dilatação da porção cephalica uma visicula oval, cujas paredes são distendidas por um fluido viscoso de natureza albuminosa: endurecida por meio de alcool esta matéria meio fluida permitte distinguir que a medulla allongada tem uma largura dupla em relação á da medulla rachydiana a qual é formada de dois filetes brancos curvados para diante no logar da flexão da cabeça sobre o tronco, offerecendo na sua parte superior os rudimentos do cerebello, dos tuberculos quadri-gemios, e das camadas opticas. Os hemisphérios são muito pequenos, membranosos. No terceiro mez os entumecimentos da medulla que coincidem com a apparição precedente são mais distinctos; os tuberculos quadrigémios são volumos ôcos, e separados por um silhão médio que é a continuação do que sepára os dois cordões da medulla; a sahida que elles ornão (os cordões) é intermediario aos hemisphérios cerebráes, e ao cerebello; as camadas opticas estão, cheias e não se distingue ainda substancia cinzenta.

No fim do terceiro mez os tuberculos quadrigemeos

se reunem, e formão um canal; as eminencias mamilares, e os corpos striados são já manifestos, assim como a glandula pituitaria, os nervos alffactivos e os opticos; começa-se a distinguir anteriormente o corpo calozo, e a abobada de tres pilares com as cornas d'Amon. A medulla que se extende té a metade do sacrum ainda persiste aberta em sua parte superior, e se continúa sem interrupção com o quarto ventriculo. Conforme alguns authores começa-se á ver a dura-mater, e a pia mater pelo microscopio, para o fim da oitava semana; a ultima contribue á fechar o canal espinhal, ou rachideo secretando uma substancia cinzenta no seo interior.

Conforme a Desmoulins esta membrana penetra no intervalo das duas metades da medulla, e é da face externa desta dóbra que a substancia cinzenta é exhalada. No quarto mez a medulla não se prolonga mais, que até a baze do sacrum, e seo canal central se oblitéra, os nervos lombares, e sacros, se allongão, e formão a cauda equinea que, até então não existia. A protuberança começa a apparecer abaixo dos pedonculos cerebráes, os hemisphérios ainda não cóbrem os tuberculos quadrigemios, lateralmente elles se extendem já até o cerebello, que resulta do ampleamento dos cordões restiformes que tirão sua origem das duas escavações medullares situadas na parte superior, e lateral da medulla. Vê-se uma rede vascular muito pronunciada sobre o lastro dos ventriculos lateráes que são muito largos. O corpo caloso é muito pequeno; a aboboda formada de duas laminas distinctas; os pilares anteriores se recurvão sobre as camadas opticas, e os posteriores com os cornos d'Amon. A glandula pinneal e seos pendiculos começão a ser distinctos, bem como o quinto par de nervos. No quinto mez o quarto ventriculo communica ainda com o canal da medulla. O cerebello appresenta os silhões transversáes que o dividem em

cinco lobos, e sua cavidade tem diminuido. Os tuberculos quadrigemios ainda não são totalmente cobertos pelo cerebro. O corpo calozo baze do cerebro, e sua maxima comissura tem avançado; a comissura anterior é visivel; abaixo d'ella, e entre seos pilares, vê-se um intervallo que conduz na cavidade do tabique, e á faz comunicar com o terceiro ventriculo. A seis mezes a eminencia vermicular do cerebello é distincta, e a sua structura interior se aperfeiçôa; a cavidade dos tuberculos quadrigemios se fecha, em razão da espessura á que tem chegado a lamina que os constitúe; a parte posterior dos hemisphérios sobre o cerebello; o corpo calloso se prolonga para trás até o meio dos lobos cerebráes, ficando uma porção das camadas opticas á nú átraz d'elle. O septum lucidum é apparente, do mesmo modo que a facha semi-circular; os plexos choroides se tornão muito distinctos; os corpos striados muito volumosos; o lôbo olfactivo menos grosso do que antes. Pelo microscopio se conhéce que a substancia cerebral é granulosa abaixo da pia-mater, e fibrosa mais profundamente.

No septimo mez todas as partes acima enumeradas melhor se desenhão; os lobos centraes impellem o cerebello para atrás e anfractuosidades se mostrão em sua superficie; observão-se na substancia do cerebro fibras radiantes. As parêdes superiores dos ventriculos são mais espessas do que as inferiores; o corpo calozo tem mais amplidão, e as fachas cinzentas, similhantemante. Fibras muito distinctas dirigindo-se dos tuberculos pisiformes a abobada; o infundibulum é distincto; os ramos da arteria cerebral media penétrão da sizura de Sylviu, nos corpos striados.

Conhecem-se as connexões das extremidades centráes dos nervos com a medulla allongada, e a medulla espinhal, que se extende té a 5.ª lombar conservando ainda seo canal central. No principio os nervos crão se-

parados do eixo cerebro-espinhal, seo aproximamento, e sua reunião immediata com a haste central se effectúa insensivelmente, más posteriormente a época em que este centro nervoso se torna apparente; Burdach foi quem isto assignalou.

No oitavo, e nono mezes todas as partes se desenvolvem ainda mais, e a substancia cinzenta se torna mais distincta, sendo que começou á formar-se do terceiro ao quarto mez. O conhecimento, e erescimento das partes que assim successivamente se effectúa não é dependente do desenvolvimento das artérias que ahy se vão distribuir, como o adimitte Monsieur Serres. O systetema vascular, e o canal intestinal se formão simultaneamente com o systema nervoso. Há factos bem averigoados que partes do cerebro podem faltar ainda que as artérias que lhes correspondem existão; pelo que paréce que se deve duvidar da propriedade geradôra do systema vascular. Tem-se visto todas as ramificações das artérias *carotidas* existirem no caso em que não se póde achar vestigio algum dos lobos cerebraés; e outras vezes existindo somente a parte posterior d'elles ficando descobertas as camadas opticas, e os corpos striados. Conforme o principio de formação excentrica de Monsieur Serres, tambem muitos factos não pódem ser explicados « Todos os nervos se dirigem da circumferencia ao centro. » Isolados do eixo cerebro-espinhal, vê-se que o systema nervoso é formado na primitiva de partes isoladas que se tócão mais tarde, e se vêm á confundir.

Este vasto apparelho se aperfeiçôa á medida que se centraliza; com tudo é certo que todos os nervos se formão nas partes que ulteriormente devem animar, sendo claro que onde os membros se desenvolverem, e que existe visivel, há ápenas, um tuberculo; ahi elles se achão reduzidos á um ponto imperceptivel, e talvez aos unicos ganglios inter-vertèbraes; más á medi-

da que os membros se alongão elles seguem a mesma progressão, de sorte que assim se extendem do centro a circumferencia, e não da circumferencia ao centro. Os nervos dos membros offerecem, portanto, excepção á esta lei.

Orgãos das sensações.

§ 2.°

1.°—O olho. As palpebras observão-se agglutinadas até o septimo mez. A sclerotica é tão fina, e transparente que permitte ver-se a choroide á través. A cornea muito precoce em sua apparição é molle, e espessa e opáca até o sexto mez; ella toca immediatamente a face anterior do cristalino, adelgaça-se depois gradualmente, e adquire transparencia, e densidade. A abertura da iris é fechada pela membrana pupillar depois do terceiro mez até o septimo; esta membrana se rompe então, na sua parte media, se afasta, e se extingue pela retracção de seos vasos que são dispostos em ansas oppostas, e não adherentes umas as outras. Até o septimo mez o humor vitreo é avermelhado. O humor aquoso que é turvo no fetus acha-se, á principio, somente por trás da iris, e passa para a camara anterior que, na época em que a membrana pupilar se rompe, é quando ella se fórma pela accumulação graduada deste humor, e adelgaçamento successivo da cornea. Mekel, e Cloquet mostrarão que desde a primitiva o humor aquoso existe igualmente, tanto na camara anterior como na posterior. A principio o cristalino é fluido, sua consistencia augmenta pouco a pouco, e quando chega á metade da vida intra uterina se torna spherico; esta fórma muda insensivelmente, se deprime de

diante para tráz, e quando chega o nascimento é de fórma lenticular. A retina é tanto mais espessa nos primeiros, do que nos derradeiros periodos da vida intra-uterina: este accrescimo em espessura resulta conforme Mekel da quantidade, então mais consideravel da substancia medullar que forma esta membrana.

2.º—O ouvido. Este sentido offeréce no seo desenvolvimento phenomenos não menos variados nas partes que o constituem. Na sua porção interna as parêdes do labyrintho são membranosas, e cartilaginosas. Béclard conhecêo que ellas começão á se ossificar de dois mezes e meio para o terceiro: a ossificação apparéce em primeiro logar no promontorio, e de trez mezes á cem dias ella tem invadido a janella redonda, e meio do canal semi-circular superior, e o contorno da janella oval. Caminhando entre trez mezes, e trez mezes, e meio o limação está todo ossificado do mesmo modo que o canal superior, o vestibulo, e o conducto audictivo interno; á quatro mezes o canal semi-circular posterior e exterior se ossificão successivamente na espessura do rochêdo; a ossificação estendendo-se constitúe a região mastoidéa; a porção pétrea se ossifica tambem successivamente, e envolve as partes sallientes do labyrintho, cuja cavidade é cheia por uma sorosidade vermelha, e sanguinea conforme Monsieur Ribes, e fórma os conductos da artéria carotida, e nervo facial.

O quadro do tympano começa a se ossificar por sua parte anterior, entre cincoenta a sessenta dias: elle é completamente acabado á seis mezes. A' sete mezes suas extremidades crescem, e pouco tempo antes do nascimento solda-se com a porção zygomatica do temporal.

A cavidade do tympano que é quasi nulla no principio se alarga á medida que a baze do rochêdo se ossifica. Quanto aos ossos do ouvido sua ossificação começa de trez mezes e meio á quatro, e se conclúe á qua-

ro mezes e meio. O conducto auditivo é ainda cartilaginoso na época do nascimento. Começão-se á perceber a parte externa do orgão auditivo perto do segundo mez debaixo da fórma de uma ligeira sahida triangular cuja baze está para cima, e o vertice para baixo; no meio da baze vê-se uma fenda longitudinal que, da mesma fórma que se torna mais profunda, se estreita successivamente de cima para baixo. Na parte posterior da sahida cutanea que proemina, notta-se uma pequena fossa que cada vez mais se adelgaça.

Na parte anterior vê-se uma chanfradura transversal que divide-a em duas partes; a inferior ou anti-tragus, e a superior o comêço da helix: então a orelha se alarga, se afasta das partes lateráes da cabeça. No terceiro mez o tragus, e o ante-helix se desenvolvem, sendo o lobulo a parte da orelha externa que se desenvolve em ultimo lugar. O prolongamento cutaneo pénétra na orelha tem um tecido mais molle offerecendo a fórma de uma bolça a baixo do quadro do tympano. A cartilagem da orelha se desenvolve ao terceiro mez em diante; este desenvolvimento é lento e gradual, bem como o da orelha interna, do tympano, e do conducto auditivo até o sexto mez. N'esta época o quadro do tympano, e os osselêtes achão-se concluidos, com a ossificação completa na baze do rochêdo onde o tympano tem sua séde.

3.º—O olfato As azas, e o dorso do nariz são distinctos á trez mezes, época em que as cartilagens que o compõem começão-se á desenvolver.

Até o segundo mez as cavidades nazáes, e boccal se communicão, e as sahidas das cornêtas são membranosas, bem como seos canáes. Os lobos lateráes do ethemoide começão-se á ossificar pela lamina articular entre o terceiro e o quarto mez; as laminas nazáes depois; a parte média persiste cartilaginosa ainda na época do nascimento, e os sinus não existem.

4.°—O sabor. A cavidade buccal communica com a cavidade nazál nos primeiros periodos, em razão de, ainda não estar formada a aboboda palatina; más essa communicação cessa pelo aproximamento de diante para trás das porções palatinas dos ossos maxillares: no fim de trez mezes essa união acha-se concluida. Antes da união das partes molles a uvula se separa da parte média, e desce como um appendice distincto no quarto mez; restando bifurcada até o quinto mez. A cavidade buccal começando, de dois mezes, e meio por diante, segue o seo desenvolvimento. O lado superior offeréce duas chanfraduras e um lobo médio, em quanto que a inferior sómente offeréce uma chanfradura média. A lingua tem uma formação muito precóce, e dèsde a quinta semana, sendo á principio, pendente fóra da cavidade buccal; más n'esta entra á médica que esta cavidade cresce de diante para trás. Distinguem-se as papillas á quatro mezes pouco mais, ou menos. Os ossos maxillares são, depois das claviculas aquelles, cujo desenvolvimento tem lugar immediatamente. Os rudimentos dos dentes são visiveis dèsde o segundo mez; são pequenas visiculas membranosas, miliares suspendidas pelos nervos, e os vazos. Ao depois observa-se um folículo membranoso formado de duas laminas involvendo uma especie de bolbo, ou pupilla nervosa e vascular. Os foliculos adhérem por uma extremidade a gengiva, e por outra ao pediculo vascular e nervoso que, penétra no bolbo; a ossificação ahy se desenvolve ao tereeiro mez, começando pelos primeiros dentes incisivos, e os segundos; o primeiro mollar, o canino, e o segundo mollar que se ossifica no sexto mez. A ossificação começa pela mandibula inferior antes que passe para a superior.

Apparelho locomotor.

§ 3.º

Este apparelho comprehende o systema muscular, e o systema osseo. Os musculos são na primitiva massas amarelladas de globulos reunidos por um tecido cellular que é fluido viscoso: é á trez mezes que suas fórmas se desenhão; elles são n'esse tempo molles, e esbranquiçados, sua structura fibrosa se torna manifesta sobre tudo á quatro mezes e meio, quando começão a produzir movimentos nottaveis. A' cinco mezes os tendões que os terminão são distinctos, e depois d'este momento sua consistencia, e a intensidade de sua côr augmentão progressivamente té o nascimento. A ossificação desponta entre a quinta, e a sexta semana, começando pelas claviculas, depois passa aos ossos maxillares, e successivamente com alguns dias de intervallo pelo humerus, o femur, a tibia, os ossos do anti-braço, e peronêo etc.

O rachis se ossifica quinze dias depois da clavicula; a ossificação começa pelas massas das apoplyses, e ao depois nos corpos das vertebras: ella procéde nas massas das apophyses successivamente da primeira á ultima. No quarto mez ella (ossificação) se effectùa nas vertebras do sacrum, e no oitavo mez na ultima destas vertebras.

Ao tempo do nascimento o anel das seis primeiras dorsáes é fechado posteriormente pela reunião das laminas posteriores. A ossificação do corpo das vertebras começa por um ponto impar para cada uma na tdrte interior da região dorsal, e d'esse ponto se exxende aos outros pontos para as duas extremidades do

rachis; estes pontos osseos unicos, e não duplos prôvão que o desenvolvimento desta hastea|óssea não consiste na aproximação de duas metades lateráes conforme a theoria de Mr. Serres. Á quatro mezes e meio o corpo das duas vertebras superiores da região cervical e da derradeira do sacrum estão ainda carti-laginosas. A seis mezes a segunda cervical começa-se á ossificar por dois pontos verticáes, e a derradeira do sacrum por um ponto unico como todas as outras ao nascer o arco anterior do athlas começa-se á ossificar. Vê-se, pois, que o rachis se ossifica na sua parte tubulosa de alto a baixo, e na parte solida, ou cheia do meio para as duas extremidades. Dèsde *o começo do terceiro mez da vida intra-uterina a septima vertebra cervical offerece um ponto de ossificação costiforme diante do pediculo de sua massa apophysar.* As trez primeiras vertebras sacras appresentão successivamente á seis, á sete, oito, e nove mezes cada uma, um ponto osseo particular situado igualmente diante do pediculo da massa opophyzar.

O thorax s'ossifica assás promptamente aos lados, e mais tarde anteriormente. A ossificação das costas tem lugar uma semana depois das ossificação das clavículas, e outro tanto antes da ossificação das vertebras. O sternum é cartilaginoso até o quarto mez, e meio; de então por diante, das cinco peças principaes que o compôem; uma das trez superiores se ossifica, e á seis mezes ellas o são todas trez; a quarta começa de seis mezes á sete, e a quinta antes, ou depois do nascimento. A primeira peça por dois pontos impares, ou médios; a segunda ordinariamente po[illegible]m ponto, e raramente por dois lateráes; a terceira, quarta, e quinta peças offerécem o mais das vezes dous pontos lateráes. O appendice Xyphoide não se ossifica no fetus.

Os ossos da cabeça. O occipital que começa á ossificar-se alguns dias antes do rachis, apresenta muitos pontos ossozos isolados. No sphenoide posterior a os-

sificação procéde pela grande aza á roda do nervo maxillar superior, ao mesmo tempo que o rachis. Seis, ou quinze dias, ao depois, dois germens lateráes indicão o corpo do osso, e se reunem no fim de seis semanas.

N'esta mesma época apparéce a apophyse pterigoide interna que se solda com a aza externa, hatrez, ou quatro mezes. O corpo, e as grandes azas estão ainda por soldar-se na época do nascimento. O sphenoide anterior, á principio, pela aza orbitar em torno do nervo optico; depois a grande aza, e adiante do corpo do sphenoide posterior. Quanto ao corpo do sphenoide anterior, resulta algumas vezes da reunião das duas azas, ou bem forma-se por um ponto particular para o septimo mez, época em que percebe-se o rudimento da cornêta de Bertin. Por fim no oitavo mez as diversas partes do sphenoide anterior se unem entre si, e ás do sphenoide posterior. O vomer começa a formar-se, poucos dias depois do occipital, o sphenoide posterior, e o rachis. É tambem quinze dias depois da clavicula que os frontaes começão á ossificar-se pela arcada orbital; os parietáes por sua parte média, e a porção esquamosa do temporal pela base da apophyse zygomatica.

Os ossos maxillares superiores, os ossos dos pomos, do palacio; os nazáes, se mostrão successivamente alguns dias depois das claviculas. Não são vistos os ossos lacrymáes, senão dois mezes depois; as cornetas sub ethmoidáes, se não depois de quatro mezes e meio. O hyoide, a apophyse styloide, e os ossos cartilaginosos da laryngе não se ossificão no fetus. Os ossos dos membros offerécem muitas differenças em seo desenvolvimento; a clavicula é a primeira; o scapulum uma semana mais tarde, os ossos coxáes logo depois dos scapulares. Os humerus, depois da clavicula, o femur ao mesmo tempo que a clavicula, e muitos dias antes do humerus.

Na occasião do nascimento a cartilagem da extremidade inferior do femur offerece um nucleo osseo piriforme, e como é o unico osso longo que tenha então ossificação epiphysar, esta circumstancia deve ser notada cuidadosamente, pois que ella pode determinar precisamente a idade do fetus. Os ossos do anti-braço se ossificão ao mesmo tempo que o humerus. A tibia na mesma época, e como o femur; e o peronêo depois dos ossos do anti-braço. Todos os ossos do corpo são ainda cartilaginosos na occasião do nascimento. No tarso o calcaneum começaá ossificar-se á quatro mezes e meio, e o astragalo mais tarde um mez; ao nascer o cuboide offerece os indicios de uma ossificação proxima. Os ossos metacarpianos, e depois os metatarsianos se ossificão poucos dias em seguida ao peronêo, trez semanas pouco mais, ou menos. As primeiras e segundas phalanges começão á ossificar-se ao mesmo tempo, entretanto que as terceiras phalanges da mão dois mezes depois, e ás dos pés quatro mezes e meio. Resulta que os mais precóces são, os longos, os maxillares, as vertebras, e os ossos da base do craneo.

Orgãos sexuáes.

1.ª Na decima quarta semana é que os sexos se tornão mais distinctos: isto é trez mezes e meio depois da concepção.

2.ª Em uns embryoens a fenda que occupa o perinêo se reune, formando a urétra.

3.ª Em outros as nymphas se desenvolvem successivamente; existe n'esta época ao longo do clytoris, ou do penis uma gotteira uretral que se converte em canal no penis.

4.ª Conforme Mekel as partes sexuáes internas se formão ao mesmo tempo que os intestinos, sendo á prin-

cipio abertas adiante, e como os intestinos, fechando-se, e formando um canal pelo ouraque com a allantoide.

5.ª Conforme Tiedman o sexo feminino é o masculino que ficou em um gráo inferior, e conforme Geoffroy Saint-Hillaire que com Mr. Serre admittem uma propriedade formadôra, nas artérias, quer que a differença dos sexos provenha do modo de distribuição das duas ramificações da artéria spermatica.

6.ª O utero, e as vesiculas seminães se formão entre a oitavo, nona, ou decima semana. O utero é bicorne no quarto mez. Rosenmueller provou que na nona semana os ovarios já existem collocados por baixo, e para dentro dos rins, cobertos pelo peritonêo, sendo unidos as duas extremidades corneas do utero por meio de dois ligamentos. O ovario é situado juncto a tromba por sua extremidade externa.

7.ª Ao tempo do nascimento a extreminade externa do ovario é situada acima do estreito superior, e a interna está enserrada na bacia A trompa que o involve, e excede sua extremidade externa ahy adhére sempre por um ligamento, Rosenmueller descobrindo um corpo á que déra o nome de—corpo conico—que persiste mezes depois do nascimento, pertende que este corpo é o analogo do epididyma e do canal deferente.

8.ª Até o terceiro mez o utero consiste em um cólo, e dois córnos que dão ataque ao ovario, e ao ligamento redondo.

9.ª A trez mezes e meio apparece o côrpo, e as trompas começão-se á desenvolver.

10.ª Ao nono mez ainda o cólo é mais volumoso, do que o corpo, a vagina muito ampla, e os cornos não existem mais.

11.ª Os testiculos são collocados abaixo dos rins atrás do colon diante dos musculos psoas, cobertos anterior, e lateralmente pelo peritonêo ao qual adhérem intimamente. Seos vasos inserindo-se por sua parte su-

perior não adhérem ao peritonêo; de sua parte inferior parte uma dobra do peritonêo que vai ter ao anel inguinal encerrando o ligamento denominado—gubernaculum—ou conico de Hunter—que pela insersão a epididima, e a sua parte posterior e inferior, o fixa na arcada do pubis.

12.ª Adherindo o peritonêo ao ligamento, este o arrasta fóra da cavidade do ventre, atravessa o anel, e o cobre formando a tunica vaginal; ficando os vasos dos testiculos sempre na parte posterior.

13.ª O dartros é produzido pelo tecido cellular elastico do gobernaculum, conforme Ackerman, e Lobstein, e suas fibras musculares constitûem o cremaster.

14.ª Quando os testiculos chegárão ao serôto o anel inguinal se serrou, e o prolongamento do peritonêo, a tunica vaginal se obliterou em toda sua extensão: isto acontéce entre o sexto, e o septimo mez.

15.ª As vesiculas seminães são muito pequenas no fetus, vermelhas, e collocadas muito acima do que são no adulto.

Das condições inherentes a gravidez.

As cautélas que este estado exigem tomão seo impulso na alimentação, e na aclimatação, das quaes sendo bem observadas, dependem os temperamentos, o gráo de robustez, e a força intelectual dos individuos. As bôas digestões são necessarias á fim de que o embryão se aproprie succos que o melhor possivel concorrão ao seo crescimento, e boa constituição. Os farináceos bem cozidos, o arroz, a cevadinha, os leites etc. A carne de vitella, a gallinha, frangões etc. Evitar as comidas cruas e mal cozidas. Durante os tempos quentes: a cevada com o leite: e nos tempos frios as beberagens estimu-

jantes, como o café com leite. Os licôres fortes, são venenos para o embryão. O ar livre, o exercicio á pé. As constipações, e as evacuações difficeis pódem determinar prolapsus pelos exforços que poderão fazer. A supressão dos menstruos determina maior gráo de temperatura no hypograstrio, e no intestino rectum e comprimindo-os as matérias fecáes se dessecão, e há difficuldade á serem expellidas; por essa razão os alimentos devem ser mais aquósos, e mucilaginosos, do que solidos. As paixões excitão movimentos musculares, dilatando, adstringindo, ou comprimindo, sendo os fluxos simultaneamente comprimidos, e os nervos do diaphragma; o estomago experimentando certa contrição; havendo afrôxamento na circulação, e nas secrecções, que, pódem impedir, ou ao menos paralysar a nutrição do embryão, e com isto perturbar a economia animal, a constituição, e a organisação primitivas. As paixões agradaveis, táes como o prazer, em geral, os exercicios do amor, e a alegria levados á excesso, operão uma dilatação nos plexus nervosos, no estomago, e uma relaxação tão grande no systema nervoso que diminûe as forças, retardão as oscillações no systema vascular, e simultaneamente as secrecções: o que produzindo lentidão n'estas funcções paralysa a assimilação, e a animalização dos succos nutritivos; e não menos dá lugar a demóra na ordem das funcções vitaes, no desenvolvimento, e crescimento do embryão.

As paixões são mais graves durante a gravidez, do que nas outras épocas, ou situações da vida; si forem tão fortes que a matéria lymphatica lactea seja alterada (isto é á que a placenta transmitte ao embryão), havendo máo regimen na mãy, ganhando acrimonia, os humores do fetus se perverteráõ logo, dêsde a sua origem; suas fibras nervosas se tornaráõ irritaveis, e será sujeito á convulsões, ou ao menos á attaques nervosos, ou á qualquer outra molestia, segundo o orgão á que

esta acrimonia mais attacar. Devem as senhoras gravidas evitar contendas, e tudo quanto possa penalisal-as, e pôr em movimento as grandes paixões para não compromettèrem sua saude, e á de seos filhos. A vida tranquilla, os passeios, os divertimentos por entre objectos que enobrèção nossa especie, acrisolando qualidades, e realçando as virtudes; porque o caracter do filho, será analogo as sensações que as mãys experimentárem durante a gestação. A observancia d'estas régras são tão essenciáes ao moral, como um bom regimen para o physico. Meninos filhos de senhoras que passarão a gravidez em pesares, e mortificações, forão sujeitos nos primeiros dias de sua infancia á convulsões, e symptomas nervosos, até mesmo quando dormião. O mais das vezes, os humôres das mãys prepárão os males physicos dos filhos. O fetus durante a vida intra-uterina se nutre, cresce, e desenvolve pela ordem igual, e constante de suas funcções vitáes que dependem das que executa aquella em cujo seio existe; a menor coisa que á isso se opponha perturba as funcções, e incommoda o seo desenvolvimento alterando a substancia de que elle se forma, e sendo causa de molestias, e mesmo de morte. O feto no seio materno está sujeito ás variações dos elementos, e gráos de intensidade. O fetus deve aperfeiçoar, preenchendo as funcções que lhe são devolvidas, os succos nutritivos que lhe são transmittidos do seio materno; e senão adquirem a perfeição necessaria a uma bôa constituição, será mal constituido, e pouco sadio, contrahirá molestias de que jamais sua mãy foi affectada: estas molestias serão julgadas hereditarias, mas ellas serão proprias do feto cuja ordem de circulação foi perturbada por algum incidente que sobreveio durante a gestação, sendo bem conhecido que as perturbações nas funcções maternas influêm mediatamente sobre o physico dos filhos, e por conseguinte sobre o moral. Os solidos do féto são mais deli-

cados, e mais tenros que os maternos; elles são menos elasticos, e naturalmente menos proprios para resistirem as variações que lhe pódem sobrevir.

Elles não tem bastante acção para se restabelecêrem logo que são affectados; é necessario que haja a maior attenção, e o maior cuidado possivel em conservar o equilibrio physico, e moral materno, visto que a grande aprehensão do espirito, e os pezares influem necessariamente sobre um, e outro. O féto no seio materno é sujeito á todas as molestias, e á fébre, por participar dos movimentos morbozos á que sua mãy o é. Sendo a sorte do embryão dependente da sorte materna; elle, é pois, o joguèto de sua conducta, tanto moral, como physica! Vêem-se crianças magras e fracas, bem que nascidas de mãys robustas; conhecesse-lhes febre embora haja simultaneamente crescimento; e para sobrevivêrem tem-se tornado necessario alimental-as com leite fraco, tendo falecido ás que forão nutridas com leite forte.

Há crianças que appresentão signáes de bexigas, e de outras erupções, e até algumas nascem hydropicas; o que nos deve convencer de que no ventre materno as crianças são sujeitas ás molestias proprias de nossa especie, e as podem adquirir, não obstante serem as mãys sadias, e fortes; os fetus tambem podem adquirir differentes difformidades, uma vez que encontrem qualquer obstaculo na regularidade da distribuição dos succos nutritivos, ou pelo excesso d'estes em uma parte mais, do que em outra, ou em um lado mais do que em outro.

Nascem crianças com hydrocêles, hydrocephalos, hydrothorax, e ascités, de mãys bem constituidas! Quasi sempre o estado de gravidez fôra n'ellas abandonado á descripção da natureza; e á vista d'estes factos incontestaveis, vê-se que, si por um máo uzo sangra-se á uma senhora gravida, ou si se lhe faz uma sangria em excesso, quando mesmo haja necessidade, en-

fraquece-se na mãy, e por conseguinte no sèo fructo aquella porção do fluido nervoso, ou de excitante que o faria um homem vigoroso, e de genio; ficando mediocre no moral, e no physico

Ou se modifica com isto, ou mesmo se deterióra para sempre a sua organização primaria, enfraquece-se o temperamento da mãy, e do resto de sua progenie. Si, ao contrario, se não sangrão estas senhoras quando lhes é necessario, fórça-se seo mechanismo, e a perturbação se introduz; sendo, entre os males que se lhes prepara, um d'elles, a mudança de organisação do sèo fructo, pendendo este para um temperamento fogôzo, cujas disposições, e effeitos pódem tornar-se funéstos á sociedade. É, portanto, dêsde a gestação que è precizo cuidar no physico humano, por isso que é em um corpo são, e robusto que reside uma alma san (mens sana in sano corpore.) (*) Os brachmanes entre os indios tanto reconhecerão esta verdade que, a educação entre elles começava antes do nascimento, e sub pretexto de encantarem suas consortes durante a gravidez, ás submettião aos conselhos de preceptores sábios o regimen d'ellas. D'este modo ás dispunhão á formar discipulos dignos de seos cuidados, e instrucção. Os indios d'entre todos os povos, são os que praticamente tem mostrado até que ponto podem-se tornar os orgãos dócéis as ordens da natureza. É, nos conhecido que as nações que chegárão ao estado o mais florescente, forão aquellas que produzirão os homens os mais robustos, e que moralmente forão as instituidoras das que se lhes seguirão; pelo que, é claro que, a educação physica deve de começar dentro do ventre materno. Assim assevêrão Valdemonde, Haulin, Dessewart, Mello

(*) Aquelle que não tem o espirito recto jamais achará o caminho da felicidade; e aquelle cujo corpo é fraco, e mal são não poderá fazer grande progresso.

Loke.—Educação dos meninos.

Franco, e outros muitos médicos, de eminente saber, e grande merecimento, e quantos physiologistas que tem escripto sobre a matéria. Este ponto physiologico é de tão reconhecida necessidade que todos os auctores são accórdes entre si. É, pois, fóra de toda contestação que durante a gestação as senhoras gravidas se devem dirigir conformemente aos conselhos de pessôas sabias n'esta matéria. Estes conselhos são de tal ordem, e aprèço que é dos cuidados prestados ás senhoras gravidas que, depende sempre o estado de physiologia, ou saude da parturiente, por isso que o parto não é naturalmente uma molestia. Não menos é dos cuidados prestados á parturiente durante a gestação que depende a maior, ou menor facilidade com que a natureza opéra o mesmo parto, e que por mais vezes lhe é abandonado, logo que o homem habil reconhéce que ella de per si se póde desempenhar.

Da educação physica.

§ 1.°

Pelos cuidados prestados ás senhoras gravidas seráõ prevenidas muitas diformidades que costumão tomar origem no ventre materno; aperfeiçôe-se o physico dèsde o nascimento, e por um aleitamento mais analogo ao temperamento, faça-se desenvolver a força, e apparecer a saude entre as fracas creaturas. Más, o que é a educação physica? É a arte de desenvolver um individuo, e ajudal-o á chegar aos fins para que a natureza o creou. A educação do homem é a arte de concorrer com a natureza, sem jamais á contrariar; primeiro no desenvolvimento de suas faculdades organicas, e por este meio concorrer a perfeição da especie

humana; segundo procurando-lhe (ao homem) o gozo da felicidade, para que fôra creado, e destinado pelo Creador; terceiro conduzindo-o a reproducção de sua especie. A experiencia tem ensinado a variedade de que é mister lançar mão para cuidar-se da educação physica dos diversos individuos, já em razão de suas forças constituitivas, já do clima,e mesmo das estações em que elles nascem. É mui difficil dar preceitos geráes que possão applicar-se á todos; a conducta que devemos ter é relativa a constituição primitiva, e particularmente á de cada individuo; más com discernimento, e criterio, facilmente se conhecerá que o bom para um pode-se applicar á outro da mesma constituição, e temperamento, e que com quaesquer modificações de mais, ou de menos poder-se-ha administrar-lhes em geral, os meios que lhes são compativeis. A natureza tudo produzio com regra, e com ordem. É uma regra que todo homem que se propõem á seguil-a ou imital-a deve gradual-a em suas operações, e assim como ella procéde.

Causa dos gritos dos meninos.

§ 2.º

Quanto mais reflectimos sobre os gritos dos meninos, quando vêm ao mundo, e que começão desde o primeiro momento em que respirão, tanto mais é facil de persuadir-nos que táes gritos provêm da sensação dolorosa que o ar lhes faz experimentar atravessando as trachéas dos seos pulmões. Não só este elemento é muito differente d'aquelle que elles deixárão (visto que o fluido em que nadávão é suave mucilaginoso, e quente) na mesma temperatura do seo corpo, e não exercia

acção alguma á que não estivessem habituados, como accontéce aos peixes. Entretanto que o meio em que elles entrão, por mais quente que seja, é frio em comparação do em que até então existião, sendo, por isso, attacados por todos os lados, e o ar penetrando-lhes, demais, os orgãos, e visceras ainda não affeitos á elle, e operando-se uma mudança no modo que a natureza seguio para os fazer existir: cumpre pois a isto respeitar.

Há quasi sempre tremôres em todos os membros, e até mesmo nas maxillas; é da maior necessidade temperar, e moderar o primeiro accesso do ar no recemnascido, um dos principáes agentes da vida dos mésmos. Seria conveniente que as mãys se não descobrissem na occasião do parto, á fim de que o primeiro ar que ferisse, e penetrasse as crianças não fosse tão activo, sendo como é a atmosphéra que reyna debaixo dos cobertores menos fria, e mais analoga aos primeiros momentos. Seria não menos conveniente que as crianças antes de subtrahidas aos cobertores fossem cautelósamente cobertas dêsde a cabeça té os pés com uma toalha que não fosse tão espessa, e nem muito fina, más de modo a fazel-o sentir o ar pela superficie do seo côrpo. O frio, e o calor sêcco sobre um individuo tão fraco sahido de uma agoa quente, cuja pelle, e fibras nervosas estão ainda imbebidas, devem produzir sensações dolorosas, para que nos não espantémos dos gritos que soltão nos primeiros momentos em que o ar os fére, e penétra. É á vista d'estas reflexões, de necessidade absoluta, não expôr as crianças nûas ao ar da camara em que nascem, e ainda menos de não ás lavar em agoa fria. Loke nos diz que os irlandezes, e os habitantes das montanhas da Escócia banhão os filhos em agoa-fria, ainda mesmo estando quasi nevada. Más elle não diz a idade em que tal pratica coméça, e o effeito que produz.

O costume é capaz de tudo, com tudo não é crivel que lávem impunemente a uma criança recem-nascida em agua fria. Os scythas, e os germanos tinhão, em outros tempos, o habito de mergulhar os seos recem-nascidos na mais proxima ribeira para lhes tornárem os corpos menos sensiveis, e mais robustos. Por sem duvida que elles perderião mais de metade dos filhos com este methodo; e a experiencia os fez abandonal-o; pois que os germanos visinhos dos francezes não tem mais similhante uzo. Deve-se duvidar que elle (uzo) seja praticavel em Irlanda, e Escócia nos dias que se seguem ao do nascimento. As informações dos viajantes nos ensinão que os laponeos mettem seos recem-nascidos na néve até que estejão tolhidos de frio, e que então os mergulhão em agua quente; que elles isto praticão trez vezes ao dia durante o primeiro anno da vida da criança. É pouco de admirar á vista de tal pratica que esta raça de homens séja tão pequena, e tão fraca; pois que forçosamente esta alternativa de frio, e calor deve retardar o crescimento das creanças. É a maior das temeridades banhar com agua fria os recem-nascidos!

Todo medico prudente regula sua conducta de conformidade com a marcha da natureza; esta em nada procéde subitamente passando de um a outro estado, antes sempre progrede gradualmente. Há muitos prejuizos inveterados nas sociedades, e todavia não é isso uma razão para que se deixe aos homens seguil-os com uma confiança céga; antes é rasoavel que sejão attacados, á fim de que não produzão os males de que são a causa.

Na America Septentrional os meninos, são lavados todos os dias da cabêça aos pés nos regatos os mais visinhos; depois são póstos á dormir sobre qualquer esteira onde ficão em completa liberdade. Más é necessario dar attenção ao clima, e suas influencias. Tissot é de opinião que se empregue dêsde logo a agua fria,

e diz que as mãys não pódem dar aos ilhos maior prova de ternura, do que vencendo a repugnancia que ellas tem por similhante banho! Melhor seria que as mãys habituassem gradualmente os filhos ao uzo dos banhos frios. A natureza o quer assim; ella nada faz aos saltos. Os meninos fracos tem mais precisão de serem banhados em agoa fria, do que os fortes; más, para que assim se faça são precizas muitas cautéllas, e antes de chegar-se a elles se vai graduando do quente ao môrno, e do môrno ao frio, tendo-se sempre arrefecida a temperatura da camara. Não é bom uzar de agoa crûa nas primeiras idades, e nem metter os meninos subitamente nos banhos antes de tel-os por alguns instantes nûs: d'este modo quando mergulhados nos banhos sempre achão comparativamente a temperatura d'elles mais elevadas do que á do ar da camara em que os tomarem. Millot diz que de todos, o melhor meio é lavar os meninos no momento, em que nascem n'agoa ligeiramente salgada, e continuar assim até que possão suportar os banhos frios, e isto sempre depois que cahir o cordão umbilical, e este bem deseccado, e bem formado esteja. A' principio será o menino ápenas mergulhado por alguns minutos, augmentando-se a duração dos banhos successivamente, e nunca os alimpando com toalha quente, como erradamente uzão algumas pessoas. Quando se não banhem os meninos diariamente, será preciso, ao menos, laval-os de trez em trez dias em agoa fria, particularmente os pés, para evitar o suor d'estas partes que, uma vez, estabelecido tornar-se-há bem incommodo, e perigoso supprimir: é preferivel habitual-os á supportar á frieza dos pés, com tanto que estejam enchutos.

Alguns médicos de grande saber attribuem uma parte de nossas molestias ao pouco uzo dos banhos frios, e é facto que elles inflûem muito sobre a constituição

humana. Os romanos lhe devêrão aquelle vigor admiravel que seria bem facil adquiril-o.

Pelo uzo dos banhos salgados póde ser introduzido o uzo dos banhos frios em toda á população, e proscrever de uma vez os quentes. Antes de quinze annos os povos começarião a gozar dos bons effeitos d'estes banhos. Ainda que a força parêça uma das menores vantagens do homem policiado, o governo não deve perder de vista este meio de augmentar os dótes da vida, prolongando a bôa saude. A classe do povo vive do seo trabalho, e por isso a força lhe é de grande utilidade; sendo de mais certo que a força dá a coragem a robustez, e a intrepidez nos perigos, e tanto mais o homem se sente com força, quanto mais coragem elle desenvolve: é a grande confiança em suas forças que faz emprehender os grandes trabalhos, suportar fadigas, e arrostar os perigos.

Os legisladores grêgos, e romanos nada esquecêrão para tornarem os cidadãos fortes, suportar as fadigas de longa duração, e arrostar os perigos. A mocidade era exercitada no manejo das armas; distribuião-se publicamente premios aos mais fortes, e dextros, e os athlétas erão entre elles muito estimados. A força depende dos musculos, dos ossos, e da qualidade do sangue. Um homem cujo squelêto é delgado, e mal assestado, e cujo sangue é empregnado de virus, não póde ter os ossos solidos, nem os musculos bastantemente fortes para empunhar pezados volumes, e sustentar longas marchas. Os musculos são os motôres de todas nossas partes; nada podémos fazer sem a sua acção; tanto mais um homem é musculoso quanto mais forte deve ser, si as fibras dos seos musculos não são muito longas, nem absorvidas por succos mui serosos; por isso quanto mais elastica é a fibra, tanto mais força elles devem ter, sobre tudo si o exercicio os tiver amoldado; sendo certo que o frequente jôgo dos musculos

dissipa as serosidades superabundantes, e augmenta a acção, e dextreza. A educação physica póde corrigir uma parte dos vicios hereditarios nos meninos fracos, procurando-lhes um temperamento acommodado á tudo, e que possa arrostar a intemperie das estações, soffrer a abstinencia, e resistir aos excessos sem maior incommodo: em uma palavra a educação physica póde adquirir um temperamento que se não perturbe com a fadiga, e habitos quando possa ter alguns. Com tal tempera poder-se-há chegar a uma longa velhice, sem maiores enfermidades.

Cuidados com os meninos, logo que nascem.

Dêsde que a parteira fáz a ligadura do cordão umbilical, e que são separadas as páreas; a pessoa encarregada de pensar a criança deve enfaxal-a, principiando pela cabêça; é mui prejudicial o deixar-se a cabêça ao ar durante o tempo empregado á lavar, e vestir a criança; ou mesmo á cuidar do umbigo: pódem resultar funestos accidentes segundo a estação, e a correnteza do ar que estiver collocado, que, sempre é demasiado para um tal momento. Depois de tirar-se com manteiga, ou com oleo frêsco o unto gorduroso que algumas vezes cobre a cabeça, ou qualquer parte do corpo do recem-nascido, deve-se lavar com vinho, enxugar bem toda a cabêça com um panno quente, cobrir-se-há a mesma com uma tôca, que á tenha bem agazalhada, e abrigada do ar, e semelhantemente todo o corpo, á fim de que seja bem enfaxado. D'ahy em diante toda, e qualquer lavagem dever-se-ha fazer com agoa morna, para evitar os grandes gritos quando os lavão em agoa-fria. Convêm que se passe successivamente da temperatura morna té a fria diminuindo-se o calor

d'agoa, para que não sobrevenha qualquer enfermidade. Os grêgos cobrião com sal a pelle de seos filhos ápenas nascidos; este uzo foi adoptado por muitas nações. Outras os lavárão com agoa salgada, ou os pulvilharão com sal fino; era o que fazião os chistãos em sua origem. Vê-se nas obras de Galeno que vivêo (como se sabe) no segundo seculo da era christan que, no seo tempo, fazia-se um uzo commum do sal para fortificar a pelle, e tornal-a propria á resistir as vivas impressões do ar. Millot diz que bom seria que os meninos fracos fossem por mais tempo, e mais amiudadas vezes lavados com agoa salgada.

Altias médico arabe célebre no décimo seculo recommendava que seguissem o opinião de Galeno á este respeito. Avicene médico de grande reputação no 12.° século fazia-lhes untar, o corpo, por espaço de oito dias com azeite, e sal. Ferrarius, médico de Verona no seculo 16.° fazia lavar os meninos com agoa morna, e depois lhes apulvilhava todo o corpo com sal bem fino; elle observa que quando os meninos são magros é preciso servir-se do sal depois do banho para apertar os póros da pelle muito abertos. O uzo do sal para untar a pelle das crianças, e fortifical-as, é de grande antiguidade, e foi sempre um uzo geral entre quasi todas as nações conhecidas. Millot diz que vio em Paris muitas crianças que forão cobertas com sal fino logo depois de nascidos, sem que lhes resultasse algum máo accidente; e que este uzo ainda era conservado em algumas familias, sem saber o motivo porque fôra abandonado, quando o sal é um incisivo, e por esta propriedade tira a imundicie da pelle, pôem-na em estado de ser lavada por agoa; e d'este modo tornando-se dessicativo, e fortificante: elle aconselha o uzo, e sustenta que esta lavagem é preferivel á do sabão. Si ao contrario houver inchação na cabêça, ou em alguma parte d'ella, convêm que seja banhada a parte affectada com

agoardente morna; e si o tumor fôr grande será necessario, molhar um pedaço de baêta em agoardente morna, e applical-o sobre o tumor; tendo o cuidado de renoval-o trez vezes em vinte e quatro horas; si porém a cabêça (a parte cabelluda) estiver inteiramente inchada será precizo uzar de um barrête de lan molhado na mesma agoardente tépida em qualquer estação que seja, e com elle cobrirá a cabêça da criança: sendo ainda o primeiro barrête coberto por um segundo de pano para melhor conservar o calor. Deve-se continuar n'este uzo até que a inchação desappareça, e a pelle se ponha no seo estado natural. Quando se tomão estas medidas jamais estes tumores chegão á ponto de exigir abertura alguma: o que somente terá lugar havendo formação de pus. É conveniente que a cabeça permanêça quente até que a caixa ossea tenha inteiramente coberto o cerebro; o que depende da força e crescimento do individuo. A cabeça da criança que se achar n'este estado, deve ser gradualmente descoberta, sendo escolhida a hora mais conveniente segundo a temperatura. O muito súor da cabeça é a origem dos catarrhos e defluxos.

Peitos das crianças.

Os peitos das crianças recem-nascidas de qualquer dos sexos, tornão-se frôxos, e as vezes cheio de um humor lacteo; em taes circumstancias deve-se conservar cobertos, e aquecidos, e mesmo uzar de alguns resolutivos, como seja uma mixtura, de dous terços de agoa fria, e um de agoardente com que serão lavados, e pôr-se-lhe em cima um pano de baêta embebido nesta mixtura que deverá ter sempre um gráo de calor proporcionado a criança; e quando isto não baste será ne-

cessario uma pouca de manteiga salgada pondo-se-lhe em cima um papel pardo bem brando, e massio sustentado por alguma ligadura pouco apertada.

Umbigo.

A porção do cordão umbilical que se deixar ao menino será involvida em um panno dobrado embrulhado em muitas dobras engraxado com um pouco de oleo, ou manteiga applicando-se sobre o ventre de baixo á alto, apoiado com uma larga compressa, ou atadura á roda do corpo, tendo ao menos trez dêdos de largura: quanto mais larga for a atadura tanto menos precisar-se-há apertal-a. Esta cinta é de absoluta necessidade durante os dôze, ou quatorze primeiros dias, por causa de sustentar o umbigo; todavia é bom que se habitûem á este uzo por mais tempo, porquanto uma compressão suave sobre a totalidade do ventre preenche dois objectos; 1.º evita os exomphalos, ou hernias umbilicáes, não precisando apertar muito sobre as ultimas costellas; 2.º conserva o ventre em extensão média, e o impéde de maior dilatação, comprimem-se legeiramente os intestinos, e as visceras do abdomen, dilata-se o diaphragma, e por isso mesmo dá-se mais espaço a baze do peito. Uma cinta que tenha a configuração do baixo-ventre, e que não tóque as ultimas costellas, sendo de panno de alguma elasticidade preencherá o fim que se tem em vista.

Cuidados que exigem os differentes sexos.

D'aqui em diante começão os cuidados exclusivos á cada sexo; é necessario procurar saber-se nos meni-

nos si o anus, e o membro viril estão abertos; e da mesma sorte si a vulva tem a abertura natural nas meninas. Estas partes exigem todo o asseio possivel, assim como o resto do corpo. As meninas são sujeitas dêsde os primeiros dias do nascimento a uma evacuação viscosa, e a certo entumecimento nos labios da vulva. Os meninos tem frequentemente os scrôtos, ou as bôlsas extensas, e volumosas: N'este caso para um, e para o outro a agoa, e vinho mornos, ou agoardente dissipão estes pequenos accidentes.

Si as meninas são sujeitas aos exomphalos, os meninos são mais atacados das hernias inguináes, ou descida das bôlsas; e n'este caso, logo que vêr-se que o menino tem uma fava, ou ambas mais volumosas que o natural, necessario é consultar o medico para previnir a hernia por meio de algum suspensorio fino. Si os gritos do menino provêm d'essas mesmas hernias; outras vezes são ellas consequencias dos apertos demasiados: convêm portanto descobrir a causa do chôro d'essas interessantes creaturas. É pernicioso o methodo de mudar roupa as creanças trez vezes por dia, e em horas certas, porque succedendo muitas vezes que as crianças exerção funcções naturáes no mesmo instante que acabão de vestil-as, teráõ de vêl-as involtas em porcarias por algumas horas: o que é muito prejudicial á saude dos meninos. Deve-se ter cuidado para que não soffrão por causa de humidades, ou porcarias excrementicias. A mudança terá logar quando a criança tenha as roupas sujas, ou molhadas por muito suadas.

Do vestiario.

O vestiario contribûe mais para a saude das creanças mais, do que geralmente se pensa. Tudo quanto comprime o corpo, e póde impedir a livre circulação, é

um principio de doença pelos engorgitamentos que occasionão, fazendo refluir ao interior os succos nutritivos. As compressões sobre o peito são a origem das pulmonias, porque impédem o desenvolvimento d'este orgão, e fazem que se extenda do lado do diaphragma; os liquidos, e o ar circulando mal deteriórão-se, e produzem molestias scorbuticas, e outras na propria substancia d'esta viscera: convêm pois que, se não comprimão os peitos das crianças para não axatárem a caixa ossea, deixando-lhes á sua conformação natural encurvado, e proprio aos actos da respiração, e circulação. Não se há prestado bastante attenção a estes cuidados durante o aleitamento, aliás se teria concordado em deixar toda liberdade ao peito por ser este o momento em que por seo estado de molleza toma a fórma que é mais compativel com as funcções dos pulmões. Bom é fazer rir aos meninos frequentemente, e logo que possão assoprar em qualquer corpo exercital-os n'isso; d'este modo elles elevaráõ, e abaixaráõ as parêdes do peito, e os exercitaráõ á bem preencher esta funcção.

Toda vestimenta muito unida ao corpo entretêm um calor, e uma transpiração muito abundante que enervão as creanças, e com mais forte razão quando são quentes, e pezadas por sua natureza. Si há alguma parte do corpo que deva conservar-se mais apertada é o ventre, e não o peito que se deve deixar em plena liberdade. O ventre se torna enorme por falta de ser sostido, e muitas vezes se engorgita; quando se o fosse conservaria a necessaria capacidade; ao passo que não estando o peito apertado se alargaria, e tomaria mais desenvolvimento indispensavel a elasticidade dos orgãos. È mesmo necessario para o desenvolvimento do coração, e dos pulmões que as crianças gritem durante os primeiros mezes de sua existencia. Estes gritos quando não demasiados tornão-se vantajosos á

estas visceras, más é necessario (como já se dice) que o peito não esteja comprimido: então elles serião mais prejudiciáes, do que uteis. Logo que o menino gritar mais forte tirem-lhe todos os alfinetes ainda que mui folgadamente sustentem as vestes: ver-se-há o peito dilatar-se, si é que não está por demais comprimido. Na Turquia julga-se que uma simples ligadura, ou cintura bem ajustada, e que somente apanhe do ventre até juncto ao peito, e sem compressores de baleia, é preferivel.

As mulheres, na Azia, tem o talhe, e o peito mais esbeltos, do que as européas, e conforme reférem os viajantes alli as molestias do peito são quasi desconhecidas. Chrétrin Warlitz, diz em sua obra intitulada « Scrutynum Lacrimarum » que entre os indianos, os meninos gritão naturalmente tão pouco que seos páys se vêm obrigados á tocal-os com ortigas de tempos á tempos, para os fazerem gritar. Perguntando-se a razão de um tal procedimento, respondeu-se-lhe ser para lhes dar uma boa saude, e longa vida. Este meio é efficaz contra a má conformação do peito, tanto mais quanto a pneumonia attaca raras vezes os peitos bem conformados; isto é vastos, e convexos. Quando os meninos gritão muitas, e a miudadas vezes, é porque; ou elles tem mamado com excesso; ou tem ventosidades acumuladas no estomago; e até que se aliviem ajorrando inferiormente, ou superiormente esse ar, e esse leite tomado em demazia, não cessão de gritar. Em tal caso: é conveniente tel-os em pleno ar, e fazer com que tomem alguma colher d'agoa misturada, ou adoçada com mel, não lhes dando o peito se não depois de trez horas que tenhão lançado esse tomado sobre-posse. Portanto, deve-se afroxar as vestes dos meninos que chorão á fim de que seo corpo, e seos membros não contráião uma falsa posição tornando-se defeituósos.

Em quanto o recem-nascido está enfaxado.

É muito conveniente que, quanto antes, se assegurem os pays, se o menino tem o que chamão—prizão;—é uma producção membranosa que se estendendo dêsde o freio da lingua até a sua extremidade, á curva em seos movimentos, o impéde que o menino bóte a lingoa fóra dos lábios para chupar o bico do peito; conhecida esta membrana o medico deve cortal-a, e depois passar o dêdo untado com sal por baixo da lingoa, á fim de impedir a reunião da parte cortada, e fazer-se todo possivel para que não engula a saliva impregnada de sangue. O estomago acha-se carregado de uma substancia mucosa, de que é preciso desembaraçal-o para lhe dar a faculdade de aproveitar o leite que tem de receber. Quando a mãy não poder aleitar seo filho é necessario que se faça então tomar á criança uma onça de xarope de chicoria compôsto de rhuibarbo, com uma onça d'agoa ordinaria dadas em duas, ou trez dózes com intervalo de hora, e meia á duas horas, uma da outra. Os modernos pensão que se póde dispensar esta precaução quando as mãys se encarregão de aleitar seos filhos. As mais das vezes é preciso, com tudo, recorrer a este purgativo, como pensão Tissot, Levret, e outros; e isto independente dos effeitos purgativos que deve produzir o colostrum, que é uma especie de leite fraco mui pouco substancial destinado pela natureza á ser a primeira bebida dos recem-nascidos, e a evacuação de seos humôres. Si a criança é forte, e bastante repleta é necessario fazel-a evacuar para lhe evitar as dôres do ventre, pois que se há observado que as crianças purgadas, ainda que as mãys devão amamental-as, a pro-

veitão mais, do que as outras, e não são tão sujeitas á essas dôres, se não quando perturbão a digestão por se lhes dar a mamar em demazia. Si a criança nasce, nem fraca, nem repleta, somente se dará a metade, ou a terça parte da dóse si ella evacuar facilmente, e sobre tudo si ella é visivelmente fraca.

N'estas circumstancias somente se dará o peito (de fraqueza) ás crianças, vinte e quatro horas depois do nascimento, e segundo a promptidão das evacuações; o que se conhéce por um grito differente d'aquelles que costumão dar quando chórão por sentirem alguma dôr.

É um erro dizer-se que as mãys devem dar o peito ás crianças, ápenas nascidas (Lêia-se o conselho ás mãys que querem amamentar os filhos.) Nenhum inconveniente poderá sobrevir ás mãys, em quanto que podem sobrevir muitos aos filhos em mamárem antes da evacuação do meconium, e das viscosidades de que o estomago se acha sobrecarregado; pois que seria uma origem de colicas, e demorarião com isto o seo crescimento. Há crianças em quem as dôres do ventre, ou colicas determinão um tremôr do queixo inferior; em táes circumstancias é preferivel o maná em dóse de uma onça dissolvido em outra onça d'agoa. Com este purgativo se previnem os tetanos que podem sobrevir nos queixos, ou ossada dental, e previnil-os de poderem mamar.

Modo de deitar os recem-nascidos.

Attendendo as evacuações, é necessario para facilitar a expectoração das phlegmas contidas nos bófes, ou vazos aérios dos peitos, deitar o recem-nascido sempre sobre um lado, tendo o cuidado de mudal-o de um

para o outro, áfim de que o pezo do corpo não comprima sempre as mesmas partes, e asenfraquêça.

Necessario é tambem ter attenção ao mettêrem no bêrço que a cobertura d'este seja rasoavelmente elevada, para que a atmosphéra que reinar por baixo do cortinado se não torne insalubre em pouco tempo; visto que a salubridade do ar é uma cousa absolutamente essencial para a conservação da nossa especie, principalmente nas tenras idades.

Da maneira de collocar o bêrço.

Sendo necessario que o ar circule livremente ao redôr do bêrço, ter-se-ha cuidado de collocal-o defronte da claridade para conservar a criança um golpe de vista claro, e direito. O orgão da vista de per si forma a felicidade do homem, pois é por elle que recebémos a maior parte das nossas sensações, e nossas idéas. Os olhos são conformados da mesma maneira, e para ambos gozarem ao mesmo tempo a mesma sensação. Portanto o strabismo que lhes sobrevêm (olhos vesgos vulgarmente) é oppôsto, e contrario as intensões do Creador; este defeito fáz com que, não só os meninos deixem de olhar directamente, como demais que os dous olhos vejão o mesmo objecto; sendo um grande defeito no rosto, e na vista. É raro que este accidente seja natural, e mui raro que um menino nasça com os olhos de travez; este defeito provêm do máo exercicio que as crianças fazem dos olhos, já por que se achão em uma posição que não é á da luz natural, e já porque o bêrço ou cama é mal collocado, de modo que se não póde olhar em redor d'elle (um berço, ou cama), conservando a vista do menino sempre do mesmo lado. N'este caso, é porque os musculos do lado oppôsto não se podem exercitar, tornão-se mais curtos, sendo

privados da igual facilidade, e faculdade de se moverem da esquerda para a direita, e vice-versa. Buffon muito acertadamente escrevêo á este respeito, e desenvolvêo em uma memoria sobre o strabismo todas as experiencias que fez para lhe descobrir a causa. Quer este defeito provenha da natureza, ou da má posição do berço, e da maneira de conservar as crianças sempre do mesmo lado, o certo é que se pode acautelar, tomando-se desde o principio as precauções indicadas. Não se deve repentinamente aproximar a luz os olhos das crianças, nem deixar as crianças olharem fixamente para o fogo, a luz, e o sol. Quando tirar-se uma criança do bêrço, o que jamais é precizo, em quanto ellas dormem, ter-se-há o cuidado de ás não expôr subitamente a claridade, porque a rapida passagem da sombra á claridade, occasiona muitas vezes convulsões nos musculos da vida, e póde produzir uma sorte de strabismo muito desagradavel.

Do aleitamento.

A natureza inspirou ao bello sexo um amor tão tenro por seos filhos que não tem limites. A natureza lhe dera uma pasciencia, e coragem á toda prova, enchêo-lhe alma de ternura, e sollicitude sem fim. A mãy de si se esquéce por amor do filho, e não ha perigos que deixe de affrontar pela conservação d'este. Nós nascémos tão fracos, e destituidos de meios para procurar nossa subsistencia primaria que, não podemos como os outros animáes ir buscar os seios de nossas mãys; e sem o amor que ás faz prevenir nossas necessidades que seria de nós? (*) Entre os grêgos no tempo de De-

(*) Rousseau dice. « Si em qualquer occasião um filho fosse assás desnaturado para faltar o respeito devido á sua mãy aquel-

mosthenes tanto se consideravão, e estimavão as mãys que aleitavão á seos filhos, como se despresávão ás que se alugavão para aleitar filhos estranhos. Lê-se neste grande orador a historia de uma dama ou matrona acusada perante a justiça por se ter alugado para aleitar á um menino; podendo-se somente desculpar da accusação com alegar sua extrema miséria, e falta de meios para se alimentar: unico fim que a reduzio a semelhante baixeza:

As primeiras senhoras romanas pensárão á este respeito como as grêgas. Tacito nos diz que cada uma d'ellas amamentava á seos filhos, e que jamais admittião outra pessoa para esse fim; porém com o tempo ellas mudárão muito de conducta á este respeito: pelo que Cesar um dia teve de as reprehender—«que em vez de carregarem seos filhos, as via carregar caenszinhos, e saguins. »

Tacito nos diz, tambem, que as germanas jamais entregavão seos filhos á amas emprestadas, ou alugadas, sendo que cada mãy cumpria este dever: o que prova que antigamente este uzo era commum a todos os povos. Para designarem a esterilidade de uma mulher exprimião-se. « Aquella jamais dêo de mamar á alguem.» Em a China a condição essencial para se admittir uma mulher á qualquer emprêgo, é o haver amamentado á seos filhos. Ainda que fosse de um bem antigo uzo, em França, como em outros Paizes, as proprias mãys amamentárem á seos filhos, temos comtudo visto a grande differença que hoje se nota sobre este objecto, á ponto que sobre déz mil individuos de maior idade se não ache um que tenha sido alimentado com o leite materno (em França) tanto os uzos pre-

---

la que o gerou em suas entranhas, que o sustentou com o seo leite, que durante annos se esquecêo de si propria para somente se occupar com elle, préstes nos levariamos á soffocar este miseravel, como um monstro indigno de ver a luz do dia!

valécem sobre á razão!!! Rousseau promovêo grande revolução á tal respeito; e tanto que com seos escriptos, determinou muitas senhoras, conformemente ao possivel, á amentarem seos filhos. Os meninos ganhão muito com este acalcritamento materno quanto ao physico, e quanto ao moral sua intelligencia mais se aprimóra em delicadeza face á face de seos lares, e familia, e sua razão com mais rapidez, e facilidade se desenvolve. A ociosidade é o principio, e a origem de todas as desordens da sociedade; qualquer corruptor não poderá tão facilmente avançar, e corromper a senhora que amamenta á seo filho, como aquella que vive completamente isenta de occupações.

Os seios são os reservatorios d'onde os tenros filhinhos tirão o alimento necessario ao seo desenvolvimento, e crescimento. O primeiro producto dos alimentos é o chylo, e o producto deste é a lympha, ou matéria lymphatica lactea; nas parturientes um tal producto se torna um leite que levado aos peitos entretêm a vida dos recem-nascidos: conseguintemente, é preciso que a nutrição tenha todos os meios que lhe pódem procurar uma quantidade sufficiente de leite, e este de bôa qualidade. O primeiro leite da mãy tem certamente mais analogia com os succos nutritivos que ellas derão á seos filhos em quanto os conservárão em suas entranhas; é de mister, pois, que a mãy dê o peito ao recem-nascido seis, oito, e mesmo doze, e quinze horas, depois de seo hom successo. Não precisa inquietar-se pelo pouco leite dos primeiros dias; ella o terá bastante; visto como por então gastando a criança pouco, esse leite augmentará para o diante, e quando ella naturalmente mamar mais, uma vez que continúe á passar bem, e o seu estomago se ache no caso de bem digerir. O attractivo que achão as crianças em satisfazer o seo apetite, é frequentemente a causa de todos os males que lhes sobrevêm. Quando elles (os meninos)

tomão mais nutrição do que a necessaria digerem-n'o mal; o leite se azeda, os azedumes produzem cólicas que os fazem gritar. Metter-lhes em taes circumstancias o peito á bôcca, é o mesmo que perpetuar a causa das cólicas; visto que o melhor leite possivel não se deve entornar sobre outro já azedo, sem adquirir a mesma qualidade. Todos quantos cuidados em sua saude se haja experimentado, sendo tomado sem vontade, lhe custa mais á digerir, e lhe sobrevêm azedumes. As amas bem attentas sabem distinguir os gritos de dôr, dos gritos de precizão; é o inconveniente de deixar uma criança mamar mais, do que lhe é precizo; primeiro, porque habitua-se sempre á estar mamando; e segundo, porque se o obriga á soffrer continuas indigestões rejeitando muitas vezes o que tem recebido. Convêm muito não abalar a criança logo que tenha mamado á fartar, porque o muito movimento incommoda a bôa digestão. Quando as crianças no acto de mamar fizerem alguma funcção natural, não será util laval-as immediatamente, más sim tirar-lhe o peito, limpal-as, e esperar algum tempo, para então as lavar, e vestir de novo. Si, por acaso a mãy tem mais leite nos primeiros dias do nascimento do filho, sem que este possa consumir, necessario é que coma um pouco menos, e que se faça mamar por uma pessôa sadia, ou que despeje seos peitos com a bomba de vidro fabricada para este fim; livrando-se sempre de fazer estas operações por caenszinhos.

Não se deve dar de mamar ás crianças em quanto dormirem, nem acordal-as para esse fim, e em quanto soffrêrem alguma dôr; devem ao contrario passear com ellas, e fazel-as tomar um pouco d'agoa com mel. O successo do aleitamento depende de duas coizas que devem ter lugar no ultimo mez da gravidez; primeiro os lachantes, como já se dice; segundo a preparação dos peitos até a perfeita insensibilidade dos seos gló-

bos: coizas estas essenciáes á observar. Poucas são as pessoas pejadas que chegão perfeitamente, e com facilidade aos primeiros partos, sem estas duas precauções.

A falta de apetite depois do parto provêm da falta de evacuações antes d'elle; e logo que uma mulher nutre, esta falta de apetite, ou evacuações para o provocar, são frequentemente um obstaculo ao aleitamento.

A sensibilidade doloroza dos peitos que degenéra em uma irritação inflamatoria com fébre, é não só um obstaculo ao aleitamento, más acaba muitas vezes por occasionar um depozito lacteo, cuja supuração rouba, e priva as mãys de amamentarem os filhos com ambos.

Estes accidentes só acontécem por falta de preparações até a insensibilidade dos peitos; os medicos que ás não aconselhão tornão-se culpados. A escassez do leite depende muitas vezes das dôres, e sensibilidade do seio. As mulheres dos campos se fazem mamar por suas mãys, e maridos, e é por isso que produzem. A bôca da criança sobre o peito, ou antes o bico do peito faz experimentar a mãy quando tem sido bem dispostas uma sensação deliciosa.

Se a dedicação, e amor que uma mãy tem por seo filho lhe cauza de tempos á tempos algumas inquietações á satisfação que ella experimenta em cumprir este dever, quando lhe não é dolorozo, á consóla, e lhe dá uma alegria tão pura, tão suave, e tão satisfactoria que ella se restabelece, e desempenha estas funcções com uma maravilhosa exactidão, e lhe subministra um apetite regulado que repara suas forças; porêm si uma mãy não póde absolutamente criar seos filhos, o recurso de uma ama recentemente parida, é o que há de mais natural, e que a póde supprir.

Da escolha de uma ama.

As molestias das mãys se communicão aos filhos durante a vida intra-uterina; e o que não teremos á dizer presentemente da influencia das amas sobre os seos amamentados? Como nossas mãys, são ellas que formão a baze da nossa constituição physica, é á ellas que devemos a saude, ou as molestias, nossas forças, e fraquezas; é no utero que o homem se forma, más é nos peitos que elle se modifica no bem, ou no mal. A experiencia jornaleira nos mostra que em toda idade, e com mais razão na infancia, as molestias se ganhão pela respiração, e o contacto immediato: quem está mais n'este, do que a ama, que amamenta?

É ella quem dá ao menino uma nutrição carregada mais ou menos de bôas, ou más qualidades do seo chylo: é pois incontestavel que o menino deve participar do temperamento que o nutre, bem como d'aquelle que o formou.

A pouca regularidade que as amas observão em seu regimen, as comidas succulentas, aromaticas, cheias de especiarias, os vinhos, e ás vezes os liquôres que bébem, e o café; se oppôem a composição de um leite dôce, e assucarado. A vida molle, e ociosa que ellas lévão, o pouco ar puro que respirão, sempre contidas dentro de casa, não lhes faz produzir senão um leite espêsso vidrento que a criança cuja oscillação de vasos é fraca, e lenta, não póde bem digerir. As cruezas, os azedumes que acompanhão ás más digestões passão do seo estomago ao do seo amamentado. O leite mal preparado se acha carregado das substancias, e indisposições do estomago d'aquella que o fornece, e as com-

munica radicalmente, espalhando-se nos fracos orgãos da criança: d'ahy nascem as disposições ás alporcas, ao rachitismo, e ao scorbuto. As amas do campo pela maior parte mal nutridas occupadas em trabalhos rudes, e penozos, dão ao contrario, um leite sobre carregado de partes terrosas quasi destituido de seos verdadeiros principios. O ar insalubre de suas moradas priva-as de uma bôa hematóse, e ao desenvolvimento, e crescimento da criança e do que há de mais essencial á sua intelligencia.

Buffon diz «que das amas umas abandonão os meninos durante grande parte do dia, e outras são assás crueis, e deshumanas para ouvirem sem emossão, os gritos, e os gemidos d'essas infelizes creaturas. Quando elles, á força de chorar, não são soccorridos; cáhem em uma especie de desesperação, de fadiga, e abatimento, que influêm em sua digestão, e pervetem o temperamento.» Nunca deve recahir a escolha em amas que tem máo alito, pois que isto indica um máo estado de suas vias digestivas, de que o leite deve participar, e resentir-se; é necessario que tenhão uma bôa carnação, a respiração suáve, a bôcca mobiliadas com seos dentes, e as gengivas vermelhas. Os peitos, antes meio descidos, e planos do que muito convexos e firmes, para não incommodarem a formatura do nariz do menino; que as veias do sêio sejão bem apparentes, e finas, e que os bicos dos peitos sejão alongados, e bem afilados. «O leite deve ser branco sem cheiro, de um sabôr aproximando ao leite de nox assucarado, de uma mediocre consistencia, e difficil de coagular-se ao fogo.» Deve-se tomar conhecimento da moral de qualquer ama antes de se lhe confiar o menino. Bom será que seja experta, sem doudice, nem cólerica; divertida, más não estardia, sem cuidados, para que se não enraivêça: em uma palavra, que não seja sujeita a paixão alguma forte, e dominante. Há muitos exemplos de crian-

ças suffocadas, e por isso não convêm que as amas durmão com os meninos. Tambem não se deve consentir que as crianças durmão, ápenas aleitadas, e menos que durmão com peito na bôcca: um, e outro costume é muito prejudicial; tanto porque dormir depois de aleitar-se incomóda a digestão, como porque convém ajudal-a entretendo a criança por algum tempo, e logo que acaba de mamar.

Não se perca jamais de vista que o leite de uma ama é o fructo das suas digestões; não se deve permittir que ella bêba vinho, e licôres espirituosos, e café muito forte; que faça exercicio á pé, porèm moderado, e em pleno ar; e que seo módo de viver se aproxime d'aquelle á que estiver acostumada, ao menos durante os primeiros mezes para não contrair mudanças repentinas. Tem-se visto amas, das que crião em casas particulares, perdêrem o seo bom leite, em razão de tomarem alimentos fortes, e nutritivos, á que não estavão acostumadas. O leite deve de ser conforme ao temperamento da ama; ao sahir dos reservatórios communs, vai identificar-se com a carne, e os ossos da criança; pois que é elle que os tem de fortificar, e promover-lhes o crescimento. Quanto mais a ama experimentar movimentos, tanto mais seo leite soffrerá modificações. Não se deve, n'ellas jamais excitar paixões; visto que podem occasionar affecções nervósas.

Do asseio.

O asséio é necessario em todos os estados, e em todas as épocas da vida; porèm ainda mais do que a todos, é necessario ás amas, e seos amamentados. O asseio facilita a transpiração insensivel que é um meio de descarga que a natureza empréga para entreter o equilibrio entre os succos nutritivos, e os humores excre-

menticios; favoréce a circulação em geral, entretêm a acção do oxygenio, e do ar na nutrição de todas as partes. Convêm por tanto, conservar, sempre, os meninos na maior limpeza possivel, e sendo os diversos methodos de enfachal-os em relação a esta mesma limpeza; reléva dizer que jamais devem ser deixadas as crianças involtas na urina, e nas dejecções excrementicias. O que tambem é concernente, tanto as amas, como as crianças em relação ao bêrço, roupas do uzo, e mesmo a casa que se deve procurar, seja tal que reuna uma atmosphera salubre, e não infectada de vapôres nocivos.

Da mudança de ama.

É um grande inconveniente o de sêr-se obrigado á mudar de ama, más ainda é maior deixar que seja alimentada uma criança com leite degenerado. Quando for necessario mudar de ama, entre as precauções já indicadas deve-se fazer de modo, e quanto couber ao possivel proporcionar a idade do leite á idade da criança; porque é mais incommodo dar á um menino de seis mezes que passa bem, um leite de seis dias; do que dar á um menino de vinte e quatro horas um leite de seis mezes, como accontéce diariamente. Um leite novo, isto é sorozo, amolléce as carnes, e os ossos da criança, demora-se o seo crescimento, e obsta á ossificação: convêm, pois, um leite, pouco mais, ou menos de sua idade.

Si o menino fôr doente fraco, e extenuado, e si se lhe der um leite mais velho, do que elle, acontéce o contrario; isto é terá as digestões tardias, as dejecções difficeis, e será preciso tomar a resolução de o purgar como se acabasse de nascer.

Do supplemento aos peitos. Meios de modificar os caractéres.

Tem-se propôsto differentes meios de remediar a falta de leite, quando as mãys não pódem amamentar os filhos; dois há que merécem attenção dos pays, mãys, e medicos—o primeiro é a cabra quando se póde achar uma que tenha parido recentemente porque ella dará voluntariamente leite á criança, correndo até a vóz d'esta, e reconhecendo-a; de sorte que apresentando-se-lhe outra qualquer criança lhe recuzará a têta! Com tudo sendo este animal difficil de achar-se nas occasiões urgentes, e mesmo em alguns lugares, preciso é tractar-se do segundo meio; e tambem porque, em algumas circunstancias, o leite de cabra é muito forte, e não convêm á todas as crianças—o segundo meio que é preferivel á todos os outros por ser de um uzo mais facil, mas geral, e nunca falha, é o aleitamento com o leite da vacca quente no *banho-maria* dado em um copo, e apprezentado n'elle ás crianças. O feliz successo deste methodo depende da maneira de o executar, e achar leite de vacca parida de, ha pouco. Para se lisonjear do bom effeito deste methodo, se há mister de uma pessôa extremamente pasciente que tenha sempre o leite á borda dos beiços do menino, sem jamais lh'o derramar na bôca, á não ser a primeira gôtta, para o advertir que sua nutrição está prompta; sendo precizo ter-se o leite de continuo á beira do cópo, de tal sorte que a criança possa xupal-o com facilidade. A sucção que se desenvolve por este meio é tão necessaria a bôa digestão do leite, como a masticação dos alimentos para a digestão d'estes. Millot apprezenta o

exemplo de desesete meninos, e meninas nutridas desta maneira pela mesma mulher em trez differentes casas. Taes crianças nunca dérão um quarto de hora de inquietação durante este aleitamento; elle diz que os rapases se tornarão fortes, e as meninas possantes Mãys. Para este effeito o leite terá ao mais vinte dias; se a vacca é nutrida á secco, convém ajuntar um oitavo d'agoa durante os trez, ou quatro primeiros dias sómente; si a vaca foi creada com verde (como accontéce no Brasil) não se ajuntará agoa ao leite; e será então necessario que o leite tenha um mez. Ter-se-há cuidado de dar ao animal farélos de milho, como na Europa os farélos de trigo; cascas, e caróços de jacca, e fructa-pão, cada vez que for ordenhada. Para convicção da bondade d'este meio, consulte-se a obra de Madame Machaut de Arnouville, mãy terna que se lastimava por não ter leite para amamentar seo querido filho, e se não podia resolver á delegar em outrem a sua creação que a natureza obrigava-a á exercer por si propria, negando-lhe os meios naturaes de o desempenhar.

O leite de vacca póde maravilhosamente supprir o leite da mulher, com tanto que não estejão alterados os succos gastricos da criança com leite cozido; e que haja o cuidado de principiar o uzo d'esta nutrição pela do leite ápenas aquecido pelo *banho-maria* somente no gráo necessario para o fazer beber; porque quanto mais o leite for cozido, tanto mais se tornará difficil de digerir. Uma só vez que se dê leite cozido, metter-se-há no estomago do menino um fermento de indigestão que se perpetuará, á não se lhe ministrar logo meios de o purgar, antes de começar este genero de amamentação. Sem esta precaução não se conseguirá amamentar uma criança segundo este methodo: ouvi-lho-hão gritar noite, e dia, e lançar como grãos, de queijo, brancos, e mui duros; porque todo leite cozido é pernicioso nos

primeiros mezes. Os succos gastricos que as crianças trazem quando nascem não se pódem ligar com leite cozido; visto que o leite é em parte decompôsto, e a porção mucilaginosa que é a unica nutritiva adquire muita, ou antes excessiva consistencia, pela ebullição, ao passo que a outra buthyrinosa está préstes á tornar-se alcalecente para formar uma especie de sabão. Reflectindo sobre este ponto, reconhecer-se-há que seria muito afastar-se da natureza, o dar leite cozido em logar do leite materno que se transmitte as crianças quasi ao mesmo tempo que nascem; e que mesmo assim não lhe faz bem si não quando é de bôa qualidade. Toda pessôa que na situação de terna mãy não poder aleitar seos filhos, devé tomar o partido de aleital-os com leite de vacca, ou de cabra ligeiramente aquecido ao—banho maria—Por este meio ella temperará, ou neutralizará os succos do estomago de seo Filho, e o disporá á ter um caracter suave, e pacifico: não si podendo negar que a imitação influe, tanto sobre o moral, como sobre o physico. Muitas mulheres que se encarregão de qualquer educação extranha sacrificão, as mais das vezes, seos proprios filhos desmamando-os em qualquer idade, e tempo que se lhes indique, por ser esta uma das condições propóstas. Ellas sobre-carregão, em táes circumstancias, os estomagos de seos filhos de papas, e mingáos muito espêssos susceptiveis de fermentação, e que as crianças digérem mal: as obstrucções se apodérão d'estas pobres criaturas, uma dentição penósa lhes sobrevêm, as crianças definhão, e pelo menos tornão-se rachiticas, se não vêm em pouco tempo á falecer victimas de tal commercio que á privára de ser convenientemente amamentadas!!

Si as mãys aleitarem á seos filhos, ou si o não podendo fazer os nutrissem com o leite de vacca, as amas ambiciósas não arriscarião os d'ellas privando-os do leite de seos peitos, em tempo que nem táes papas, nem

o leite cozido lhes póde servir de utilidade, e especialmente não havendo as cautélas necessarias, á uzar d'esse leite, nem de uma farinha susceptivel de fermentar em tão débeis estomagos. Este meio de aleitar as crianças preveneria a morte de centenares de homens de que o Brasil tanto necessita, attenta a sua pouca população, e a ignorancia em que muitas mãys vivem, e cujo intuito dominante é a nutrição dos meninos.

Há uma interessante observação á fazer para provar-se que, muitas vezes dever-se-hia privar certos meninos de serem amamentados por suas proprias mãys e amamental-os com o leite de vacca, ou de cabra. As mulheres com seo leite transmittem aos meninos por ellas amamentados, as paixões de que são affectadas; visto que as paixões se communicão á alma, como as molestias ao corpo. O leite extende, desenvolve, e nutre os musculos, e nervos, facilitando-lhes a acção, e o movimento; si este (o leite) é azêdo, ou acre irrita-os, e nós sabémos que póde occasionar inflamações, alterar a acção dos nervos, e o caracter dos amamentados. Si o leite é dôce mucilaginoso, corrige o azedume dos humôres, e por isso mesmo não há irritação, e as consequencia referidas. Si o leite é soroso torna os meninos fracos. Si abunda em substancia buthyrosa torna os meninos mui vivos, e os dispõem a alegria, e ao amor: em uma palavra elle amplêa, e corrige a constituição primitiva dos meninos, e a modifica para o bem, ou para o mal, segundo sua qualidade, e o caracter materno. É de conformidade com estes factos bem conhecidos que algumas mãys não deverão aleitar seos filhos, á não quererem perpetuar em suas familias certas molestias que são olhadas, com razão, como sendo hereditarias, e que aliás pódem ser corrigidas, e curadas nutrindo-se os meninos com leite de vacca; visto como se póde dar á esse leite mais, ou menos qualidades amoldando-o opportunamente as precisões necessarias.

Quando, por exemplo, esses animáes vivêrem em pastos muito humidos, e que se tem precisão de um leite menos soroso; dá-se-lhe o feno á tarde (que póde ser supprido com milho cozido) na occasião de entrárem para o curral, ou estribaria; e de manhã antes de irem para o campo dá-se-lhes um pouco de farélo de milho; ou em falta, cascas de jaccas com um pouco de sal fino, e constantemente se alastrará o logar da dormida com palhas frêscas de milho, ou bambú, ou com a propria gramma.

Quando, ao contrario, estes animáes subsistirem de forragens quentes (na Europa é a palha do trigo, e outros cereáes, e o mesmo trifolio sêcco) como bem o capim d'Angola, Cypiráceas, juncos, e hervas muito verdes como no inverno, dar-se-lhe-há milho, palhas maduras, e sem sal. O sangue das pessôas de temperamento sanguineo abunda em fibrina, e matéria colorante comparativamente aos pituitosos, ou lymphaticos. A variedade dos humôres constitûe os temperamentos, e a variedade dos temperamentos os differentes effeitos nas maneiras de vêr, sentir, pensar, julgar, e obrar: isto fáz que, hajão tantos parecêres quantos são os individuos.

Temos uma convicção d'esta verdade nos differentes temperamentos que formão os caractéres diversos dos filhos nascidos dos mesmos pays, e mãys D'onde vêm esta variedade nos caractéres de cinco, ou seis irmãos naturaes, e filhos dos mesmos pays! Os leites dos animáes administrados com as precauções, e cuidados já referidos formão uma nutrição preciosa que inflûe sobre o moral, e o physico dos meninos; porque nos é manifestamente provado que uma ama que tem grandes paixões, as transmitte aos seos amamentados. Um dia virá em que a especie humana será aperfeiçoada, tanto no physico, como no moral, si forem corrigidos, e distruidos os males occasionados dêsde a origem

pelos aleitamentos. Millot diz que, talvez fosse por este meio que Descartes se propunha á fazer os homens melhores pela medicina; isto é mais fortes, e mais espirituósos. Si, por exemplo, se nutrisse o filho de uma mulher colérica com o leite de vacca um tanto soroso, amortecer-lhe-hia n'elle esse fôgo, essa acrimonia que produz grande irritabilidade, e que dispõem a semelhante vicio. Si, ao contrario, sua mãy o aleitar, ou que na escolha de uma ama, se lh'a der com o mesmo defeito; então longe de corrigir, e modificar esse temperamento, ter-se-há com as disposições d'elle um individuo que não poderá suportar a menor contrariedade. Fazendo-se aleitar por uma cabra o filho de uma mulher molle, vagarosa, e melancólica, enfraquecer-se-há n'elle esta tendencia a disposição primária que recebêo de sua mãy, tendo-se sobretudo o cuidado de fazer este animal comer forragens de bôa qualidade, e hervas ligeiramente aromaticas, farélo, e milho com pequena porção de sal fino: levar-se-hia por este meio ao sangue da criança um leite productor de insentivos que lhe daria disposições alegres.

Quando o recem-nascido for filho de uma mãy affectada de um sangue herpético, inflammado, ou impingento que possa ter havido de seos parentes, bem como de suas amas, não será, por certo extincto o mal fazendo-se simplesmente aleital-o por uma mulher; pois que por mais sadia que seja não terá um leite tão balsamico, tão mucilaginoso, como o leite de vacca, por isso que ella mesma tem seos humôres proprios, e talvez que o mal herpético em menor gráo. Sendo a criança produzida por uma mãy dominada por qualquer paixão; julgar-se-há que tomando uma ama extranha corrigir-se-hia tão grande defeito ? achar-se-há uma ama sem paixões, visto que as creaturas humanas são de tal sorte constituidas que todos ás tem em maior, ou menor gráo: em umas são mais moderadas, mais tranquilas, do que em outras; porêm todos os homens, e

mulheres ás tem? Não ha outro meio para amortecer, adoçar, e distribuir as paixões (si isto é possivel de se fazer, assim como as molestias hereditarias nos meninos, se não nutril-os, e amamental-os com leite de vacca, ou de cabra; e depois de duas, ou trez gerações' alimentados com um leite brando suave, e balsamico, verêis desapparecer estas gerações herpéticas, impingentas, e sarnosas que, bem depressa degenérão em lépra, não se tomando muito cuidado: vindo d'este modo as mulheres a procrear.—Homens perfeitos, tanto no physico, quanto no moral, e são de corpo, e espirito...

Do bebedôro em fórma de bule.

Eis-aqui um methodo que se aproxima do uzo do cópo. Com o bebedôro deita-se o leite no meio da bôcca, e mui rapidamente; por consequencia o leite não é preparado pela sucção a uma mais facil digestão, por meio dos succos salivares. Os meninos aleitados deste modo são sujeitos á cólicas occasionadas pelos grumos lácteos mal digeridos, do que as vezes se custão muito á curar.

Muitas pessôas põem um pedaço de esponja embrulhada em panno fino sobre o bico do bebedôro, forçando por este meio a sucção do menino; porêm ignorão que esta esponja, e este panno ajudão a decomposição do leite, e que para não azedar é preciso mudal-o cada vez que se der leite á criança: o que está bem longe de succeder, porque muitas vezes não o mudão mesmo todos os dias. Outros mettem pedacinhos de palha dentro do bebedôro, para imittarem, dizem elles, o esguincho dos peitos, e impedirem que o leite corra rapidamente na bôcca do menino. Em fim, há pessôas que forrão o bicco do bebedôro com bicco de têta de cabra,

vacca, etc., préviamente curtidos, para assim dar uma apparencia, ou configuração de bico de peitos naturáes.

Todos estes meios sendo muito mais complicados, do que o uzo do cópo, são tambem muito mais sujeitos á inconvenientes, e nada melhórão, nem facilitão. O unico cuidado no methodo do cópo é de laval-o em agoa quente cada vez que se der o leite, e nunca o fazer aquentar (o leite) se não pela maneira prescripta (ao banho maria) que conserva o mesmo gráo de calôr, sem o abafar, e por isso sem perder da sua substancia pela evacuação, e sem ser requentado. É necessario uma extrema pasciencia para seguir a vontade das crianças que bebem umas vezes mais, outras vezes menos consecutivamente; porém quando ellas empregárem um quarto de hora, ou pouco mais n'esta sucção, não será preciso requentar o leite, porque o calor da mão, ou muitas dóbras do pano em roda, devem entretêr o calor; e si o menino não consummir todo que foi aquentado de uma vez, é necessario o sacrificio de deitar fóra o resto. É menos perigoso que o menino acabe de beber (chupando, ou mamando) seo leite frio, do que requentado.

O leite soffre operações, ao fogo, fortes, e largas mesmo na primeira occasião, e por isso se decompondo perde a qualidade essencial a bôa nutrição. Os meninos, logo que nascem tem os succos gastricos muito fracos, sendo por isso que não pódem digerir o leite cozido. Tendo-se o cuidado de regular a sustentação dos meninos, não se lhes dando á mamar antes do tempo marcado pela natureza, que é de trez horas, e algumas vezes pouco mais, ou pouco menos, não se gastará muito tempo n'esta operação. E assim como não é necessario deitar-lhe o leite na bôcca, não o é tambem dar-lh'o cada vez que chorar: espreita-se o momento da vontade, para se lhe dar em quanto mostra têl-a.

Como se deve graduar o sustento.

Depois de alguns mezes desta nutrição lactea, ella não bastará ás crianças, e ainda que a dóse seja gradualmente, é preciso cuidar em augmentar a qualidade, e a consistencia: o que se deve prevenir da maneira seguinte. Faça-se uma farinha com o miôlo de pão bem sêcco batido em um gral de pedra, ou marmore, ou pilão de madeira; passe-se por uma peneira muito fina; esta farinha é preferivel á toda e qualquer, mesmo á que é torrada no fôrno, por isso que não é mais susceptivel de fermentação, nem cauza flatulencias durante a digestão; é mais facil a cozinhar, e não póde produzir a molestia tão commum entre os que são nutridos com caldos, ou mingáos feitos com farinha de trigo: esta molestia é á que chamão opilação do baço.

É necessario nos primeiros dias fazel-os com agoa, deixando tomar uma consistencia espessa como á da colla para os desfazer em quanto fervêrem com leite morno; e não preparar de cada vez senão a porção que o menino poder consumir, por isso que se póde requental-os; com tanto que estejão ainda sem leite, más nunca depois de ter este. Durante os primeiros oito dias não convirá dal-os mais espessos, do que o crême; podendo ao depois fazel-os mais espessos gradualmente, e mais duros, e ligados: conforme a precizão, a idade, e o apetite do menino, acabando-se por fazer os mingáos de todo com leite; pois que quanto mais fôr o menino forte, tanto mais facilidade terá em digerir o leite cozido. Esta comida tem o inconveniente de constipar certos temperamentos,—o que paréce se poder remediar junctando á mesma farinha de pão, um

quarto de farinha de arroz, ou fecula, sendo então necessario cozel-a por mais tempo. Quando esta comida não bastar, far-se-ha uzo de sôpas de leite, em quanto se der bem com ellas, e ao depois serão substituidas com panadas, ou caldo de miôlo de pão com pouca manteiga, e por fim pela sôpa de caldo gôrdo, monguzá, coscuz, e outros alimentos farináceos até ir successiva, e gradualmente aos alimentos comestiveis que concórrem para operar uma desmamação facil, segundo o tempo, e as circumstancias. Os meios aqui indicados são preferivéis ás amas assalariadas; as mãys que fôrem tão infelizes que não possão aleitar seos filhos, más que tivérem por elles, e pelo seo estado a commiseração que devem merecer, tomando em consideração os cuidados, e os trabalhos de os crear; por este methodo, ellas terão a satisfação de os ver crescer, e desenvolver, colherão as primeiras caricias de tão interessantes creaturas, para quem é tudo,—a vista, e o coração de uma mãy...

Da dentição com respeito a amamentação, e a desmamação.

A dentição é uma operação natural que acontéce umas vezes mais cêdo, e outras mais tarde, conforme os individuos; ordinariamente marcha do modo seguinte: primeira os dentes incisivos: segunda os caninos: terceira os pequenos mollares. Algumas vezes esta ordem que é a mais natural se altéra, de maneira que os pequenos mollares nascem antes dos caninos. É raro que esta irregularidade não seja acompanhada de accidentes, e as vezes bastante graves; entretanto que a marcha ordinaria, nem sempre os offeréce. Não se podem evitar estes acontecimentos, bem que sejão descriptas as suas causas, póde-se, apenas, indicar alguns

meios que sirvão de alivio, e alguns cuidados que devão ser tomados n'esta ominosa crise: caréce haver uma attenção particular para que o ventre esteja livre, e que haja mesmo alguma diarrhéa,—isto é um grande meio para os preservar de convulsões tão funestas n'esta idade. Quando a dentição é dolorosa, acompanhada de fébre, e constipação; o leite fraco, agoa com mel, os lachantes, a cessação de banhos frios que devem ser substituidos pelos tépidos, são grandes remédios. Algumas culheres de qualquer bebida antispasmodica são de frequente uzo; más para isso é preciso haver discernimento, e consultar o médico por que seria bem perigoso o uzo deste remédio estando o estomago carregado de alimentos. Si a dentição é longa, e incommoda não se deve conservar a criança em pé, é necessario que seja conservada no leito, ou mesmo nos braços; visto que no percorrer desta crise a columna vertebral está ainda muito fraca: deve estar sobre um colxãozinho, em bêrço, ou em camazinha. Este phenomeno involve tão grande irritação que não só diminúe a quantidade de succos nutritivos, como de mais a altéra, e concorre a suspensão da solidificação dos ossos, em um tempo que é necessaria; por consequencia, as pernas enfraquécem como as outras partes do corpo, e não supportão-lhe mais o pezo. É d'este estado de fraqueza que nasce a pequenhez, e acanhamento do individuo, si frequentemente o consérvão de pé durante esta crise. Sabe-se perfeitamente que o pezo do corpo sobre extremidades inferiores, a acção muscular que exige a dislocação da massa total do individuo, pódem fazer o que a molleza dos ossos por si só não possa obrar. Nada é tão essencial aos meninos que experimentão um enfraquecimento manifesto durante a dentição como acabar com esta, para então pôl-os de pé, ainda que tenhão, antes, andado muitos mezes. O reposo, e a situação horizontal são, não só o que mais lhes convêm, como ainda de uma necessidade

absoluta n'esta incommoda circumstancia. A natureza, parece, querer advertir-nos d'esta necessidade; isto é do perigo de ter de pè os meninos. O eretismo nervoso que existe, então, ou occasiona certa depravação nas digestões destes infelizes meninos, augmentando a diarrhéa que arrasta os succos nutritivos, os esgóta, e os conduz á morte, não sendo opportunamente soccorridos.

Quando a diarrhéa fôr consideravel, e dure longo tempo, que o menino se ache fraco, abattido, e com pouco calor, em uma palavra estando desfalecente, dispertão-se suas forças mediante uma porção de xarópe anti-scorbutico que será possivel dar-lhe em dóse de uma colher de café, cada vez no triplo d'agoa; tanto em jejum uma, como depois da comida porque é um digestivo; e há pessôas á quem este xarope irrita a membrana mucosa em jejum, por conseqenencia é prudente dar-lhe depois da digestão, isto é uma hora pelo menos, antes da segunda comida; ou uma,e duas horas depois da primeira. Quando os accidentes da dentição passarem, e que os dentes fôrem visiveis, além do uzo do xarope anti-scorbutico, será preciso fortificar o menino, por meio de banhos quasi frios que serão tomados gradualmente. Estando agoa n'este estado, metter-se-ha o menino até o pescôço, e ahi será conservado até que agoa fique fria á ponto de incommodal-o: será enchuto com um pano sêcco, e nunca com pano quente que é perigoso. Logo que o menino tiver contrahido os costumes deste banho, vós lhe fareis tomar os de entrar no banho propriamente frio, com tanto que esteja preparado de modo que, ou agoa esteja no banheiro com antecipação de um, ou dois dias; ou que seja quente na vespera, e depois deixado totalmente arrefecer; porque de nenhum modo se deve deixar banhar em agoa com toda a sua crueza natural. Uma precaução se deve tomar, para que o menino se não resinta muito

do chóque d'agoa fria, e é de, o despir com antecipação, más lentamente, e deixal-o alguns minutos ao ar da camara até que não dê signal de transpiração. Um menino assim educado poderá vir á cahir em rio, ou mar sem se incommodar da frieza d'agoa, e será menos susceptivel ás intemperies do ar, do que outro qualquer. Os Romanos devêrão o seo grande vigor ao costume dos banhos frios. Quando se sahir á passear com um menino nos braços, recommendar-se-há o fazer mudal-o de posição, á fim de não ficar mais fraco de um lado, do que do outro; a postura sómente de um lado póde pela continuação produzir algum vicio na columna espinhal, e nos joêlhos: é quasi sempre d'este modo, deste costume, que provêm os joêlhos cambaios; e ficão defeituosas outras partes do côrpo. É não menos arriscado fazer andar os meninos antes de tempo, por meio de suspensorios, ou pegando-se-lhe nos braços, como forcejando-os á isto. Logo que elles se sentem sostidos deixão pendêr a cabeça, e não o corpo para adiante: esta posição deprime a parte anterior do peito, oppõem-se ao desenvolvimento dos lados, e pulmões; impede a rectidão da columna espinhal, e á que os meninos tenhão bôa posição de cabêça. Vale mais que o menino ande mais tarde, e que aprenda á andar por si mesmo; e para que o fação sem perigo imminente será de mister resguardar-lhe a cabêça com um boné, ou barrête muito salliente adiante por uma espècie de coxim, ou almofada para o amparar em qualquer quéda, evitando-se contusões do nariz, e da cabêça.

Da desmamação.

Não se póde designar termo fixo para desmamar as crianças; umas podem ser desmamadas no septimo, e

oitavo mez, sendo que saibão mastigar; más não o sabendo, e por tanto não comendo, não haverá necessidade de os desmamar, salvo sendo esta absoluta: então dar-se-lhe-hão caldos, e mingáos, como já fica dicto. Deve-se olhar menos a gordura, e força, do que o estado musculoso das crianças, a sua viveza, e actividade, pois que há muitos, gordos, e descarnados que aos doze, e quinze mezes são, ou parécem ser automatos.

Em quanto a mãy tiver bastante leite, e o menino não tiver passado pela crise arriscada da dentição, não é prudente desmamal-o; visto como á seo proprio respeito (da mãy) a desmamação antecipada póde acarretar muitos inconvenientes, tornal-a doente, e ser forçada á empregar medicamentos para desviar o leite: o que deveria ser feito logo depois de parida quando não tivesse tensão de amamentar. Si uma mãy tem tido pouco leite dêsde o principio do aleitamento, e que tenha sido bem aconselhada emprehenderá o desmamar á seo filho durante a noite, fazendo-o comer dêsde o sexto mez; com esta precaução pouparà seo leite, e se achará muito mais em estado de prolongar a amamentação conservar suas forças, e saude; porêm sendo que não tome esta precaução correrá risco de não acabar seo aleitamento, e até mesmo de não criar mais a algum outro filho. A mãy que tem aleitado á seo filho, deve ella mesmo desmamal-o, e não confiar tal encargo á outras pessôas. Tendo tido a reserva de o acostumar á comer, e o tendo conseguido, entra-se no desmamamento parcial durante á noite; procurando-se evitar-lhe já o leite, e já a comida mediante este intervallo, tanto quanto fôr possivel. Depois: vai-se trocando as horas da amamentação pelas da comida, revesando esta com o mesmo leite:—em seguida dá-se-lhe duas vezes comida, e uma vez leite. E assim até que o proprio menino redobrando-lhe a apetencia de comer, encontrando pouco leite, distraido pelo passeio, ao todo

se esquêça do leito. No decurso d'este trabalho não se perderá jamais de vista para a criança, os cuidados d'aquella, sem cujo soccorro não póde passar, e viver, sendo ella exuberantemente premiada com ser testemunha d'ahy por diante da dedicação que d'elle lhe provêm; é a occasião de fortifical-a para nunca mais perdel-a.

Da vaccina.

A vaccina é uma d'aquellas preciôsas descobertas com que a natureza gratifica á especie humana, bem que em épocas assás remótas. São precizos seculos para a producção de um grande phenomeno. O espirito de observação é um dom da natureza; o que obsérva um objecto, e d'elle tira um partido vantajoso á humanidade, é um homem felizmente nascido digno de todos os elogios, e preciôso á todas as nações.

Tal seria pelos grêgos endeosado, por tanto merecêr, o Dr. Jenner (médico do infeliz Carlos 1.º d'Inglaterra) descobridôr da vaccina... Out'rora fazião inocular as crianças no momento da desmamação, e depois da dentição; hoje, ao contrario, é geralmente adoptada, e convêm que os meninos sejão vaccinados, logo depois do terceiro mez do nascimento, sendo isto pratica provavelmente fundada em ser o tempo de estárem livres (os meninos) de certos exanthemmas, e mucusidades que costumão affectal-os até esta época. Não se deve demorar a vaccina para mais tarde, áfim de evitar quanto ser possa o encontro da dentição que sobre expol-o á dobrado perigo, é por ella muitas vezes demorada, e até inutilisada ficando os meninos expostos ao contagio, e aos numerosos perigos inseparaveis da variola. Costuma-se vaccinar praticando incisões nas regiões anteriores do braço, e anti-braço; eléva-se

cautelósamente a epiderme com a ponta de uma lancêta que, levando o pus vaccinico em sua parte superior, por um movimento de baixo para cima, o deixa cahir entre o derma, e a epiderme. Deve-se evitar a lezão de alguma veia que sempre arrasta para fôra com a sahida do sangue o pus introduzido: a pratica tem admittido entre duas, e quatro d'estas incisões em cada braço. A absorpção pelo tecido cellular adjacente preenche de serosidade, e pelas pequenas veias que n'elle se ramificão, é a consequencia d'esta operação. Vezes há em que os ganglios axillares, e cerviçáes, se affectão, se enturgéscem, sobrevém fébre no fim de trez dias, e o exanthéma se manifesta do quarto dia em diante: é conveniente sustentar a fébre até o nono dia em que successivamente as vesiculas exantématosas offerécem um humôr lymphatico-seroso, e purulento. Os meninos devem estar em seos leitos, bem abrigados de qualquer abaixamento da temperatura ambiente, e os liquidos que tomarem serão um pouco mais quentes, á fim de que se mantenhão em uma transpiração bem que dôce, seja franca e constante. É de observação considerar-se como sendo vantajoso o purgar os meninos antes que soffrão esta operação.

Do exercicio em ar livre.

Os meninos de ambos os sexos devem receber um ar livre todos os dias sendo possivel; elles carécem de brincar quasi todo dia dêsde os dois annos até os quatro, ou cinco; tempo em que tem de dar-se á outros exercicios que lhe roubarão alguns intervallos de seo necessario divertimento. Si elles forem fracos nesta idade não devem ser esquecidos os banhos frios, e o xarope anti-scorbutico: este remédio é fortificante, augmenta a actividade dos succos gastricos, dá tom a

fibra muscular, e acceléra a circulação. Esta actividade promóve a depuração dos humôres que abundão em humidade, porque é ordinariamente da superabundança d'agoa nos succos nutritivos que provêm a fraqueza desta idade. Os meninos devem brincar ao frio, e ao calor, e durante o tempo sêcco, e humido, com tanto que estejão abrigados da chuva, á fim de que se habituem á arrostar as intemperies das estações. Si elles forem desde os primeiros dias do seo nascimento lavados em agoa salgada, e se tiverem o uzo dos banhos frios, as vicissitudes do frio, e do calor et vice-versa não faráõ maior impressão sobre sua constituição physica. Os meninos devem brincar n'esta idade, e se deve prevenir para que não abuzem da liberdade que se lhes dá: é uma necessidade n'esta época da vida, visto ser aquella em que se deve decidir da sua constituição, destreza, e habilidade.

É preciso deixal-os fazer todos os exercicios que abalem moderadamente a machina, pois que o movimento que a natureza lhes suggére é salutifero, e necessario, consequentemente é durante este tempo que um pay, ou uma mãy cuidadosa deve observar as inclinações dominantes d'elles, e reflectir sobre os meios de corrigil-os, si forem viciosos; é n'esta idade que são conhecidas as disposições naturáes dos meninos, visto que n'elles a alma ainda não está formada a dissimulação. Dêsde logo se começa a observai-os, entretanto que estivérem mais entregues aos divertimentos, porque é sempre ahy que as inclinações, e paixões dominantes se manifestão, os caractéres violentos, ou moderados attrevidos, ou timidos, ternos, ou cruéis. Uma inspecção franca, e nunca oppressiva sobre os divertimentos das crianças se torna necessaria, antes para desvial-os d'aquelles jogos, ou travessuras que lhes podem ser funestos ao mesmo passo que póde servir á encaminhal-os a outros mais convenientes, sem impe-

dir-lhes, ou coartal-os dos seos fogosos desejos, do livre uzo de seo exercicio: por isso que faltos de conhecimentos, e arrebatados sem cautéla tendem as vezes para certos brinquedos, certos jógos que lhes podem vir á ser funestos. Não se deve por modo algum perturbar a alegria dos meninos, visto como é um especifico geral que favoréce a circulação, e as funcções, facilitando o degorgitamento das glandulas quando d'elle haja algum principio.

A alegria é tão necessrria aos meninos como é o comer, e dormir; um menino que não rie e brinca com os outros está doente, e cumpre procurar meios de o curar.

Da necessidade de regular as evacuações excrementicias.

A physiologia nos ensina que quando os alimentos meio digeridos tem sahido do estomago, e que a massa alimentar chega ao intestino chamado —duodenum— ahy recebe uma maior elaboração, e a bilis que corre n'esse canal separa as partes nutrientes das excrementicias. O movimento peristaltico, ou vermicular do resto do intestino lança estas ultimas ao longo do tubo intestinal, fazendo-as sair pelo anus que termina o grosso intestino, e o rectum.

A regularidade d'esta funcção é de grande consequencia para a saude, e crescimento dos meninos; é d'ella que depende em parte a distribuição natural dos succos nutritivos, e por conseguinte é essencial tractar-se d'este objecto dêsde a mais tenra idade, dêsde a infancia. Por felicidade nos primeiros annos a propria natureza provê esta funcção, e muitas vezes á entretêm até uma idade mais avançada, porêm entre alguns individuos ella se mostra defeituósa, e irregular; entre-

tanto reléva conhecer-lhe a causa para remedial-a. Em uma certa idade a pureza, e nitidez de nossas idéas dependem da facilidade com que esta funcção natural se opéra, e dêsde logo, e então influe mais sobre o moral, do que sobre o physico. Si na infancia a constipação impéde a regularidade na distribuição dos succos nutritivos, na idade viril influirá na distribuição do fluido nervoso: procedendo por isso o pezo na cabeça, inaptidão de trabalho sem saber-se, e nem conhecer-se o motivo; e de mais a incoherencia nas idéas a vacilação nos projectos, e a inchaqueca indomaveis.

Aquelle que é sujeito á este incommodo tem raras vezes o humor igual; não está sempre disposto a mesma cousa, e nem da mesma maneira quer no physico quer no moral: este inconveniente notta-se mesmo entre os meninos, e os incommóda bastantemente tornando-os arrebatados por qualquer couza em um momento, e quando menos se espera. Montaigne explica-se mui amplamente sobre estas funcções e abherrações, e prova que se pode regularisar a natureza humana á uma evacuação periodica de vinte em vinte quatro horas. Loke que é tambem do mesmo parecer se extende bastante sobre os meios de o conseguir. «Elle diz no livro 1.º d'educação de meninos paginas quarenta e duas, e seguintes—« que tendo-se-lhe mettido em cabêça de que poderia fazer um costume sobre o desonerar-se diariamente dos excrementos, havia imaginado que a hora mais favoravel seria depois do almoço; em consequencia elle quer que se faça tudo quanto depende de nós para adquirir este uzo; e assegura que todas as pessôas tanto crianças, como adultas que tem trabalhado para isso, o tem conseguido, adquirido o habito de evacuar o ventre em uma hora certa, servindo-lhe isto como de thermometro para lhe indicar pelo estado de suas funcções animáes ás da sua saunde, e regular temperamento. »

É da maior utilidade, que se faça com que os meninos contrariem este habito logo depois do almoço, conservando-os immediatamente em logar proprio, e privando-os de brincar até que se consiga o fim que se tem em vista, de a acquisição d'este habito. Convêm que cada menino faça suas funcções em seo vaso separado dêsde a idade de cinco mezes por diante. É conveniente observar que, com pasciencia, e perseverança se consegue sempre esta pratica, e se chega a regularisar as evaçuações alvineas, e d'esta arte se livrar os meninos e os mesmos adultos de muitos incommodos bem conhecidos n'esta, e em todas as outras idades. Tudo com perseverança, e paciencia se chega á conseguir !

Sobre o dormir.

O dormir nos meninos, isto é na tenra idade é uma funcção das mais importantes. Não tem havido quem ouzasse regular a duração do somno para as crianças menores de cinco á seis annos, por ser isto um grande meio empregado pela natureza durante a infancia para a distribuição regular dos succos nutritivos; é, pois, um dos grandes recursos para o desenvolvimento, e crescimento da creatura da nossa especie, empregar os seis primeiros mezes, á dormir pouco mais, ou menos dôze horas em vinte e quatro horas, quando passa bem; assim como, á proporção que os annos se vão percorrendo naturalmente este tempo ir sempre decrescendo, e regularmente diminuindo. Pelo somno a natureza produz dois effeitos bem essenciáes á economia animal: o 1.º é a reparação dos succos nutritivos, dos quaes uma parte se perdêo, se evaporou pela transpiração insensivel, e com mais forte razão pelo exercicio, logo que o menino começa a fazel-o: 2.º o effeito

do somno é a addição proporcional de novos succos nutritivos relativamente a cada parte do corpo. O que nos é provado pelo seo desenvolvimento, e crescimento continuo, e pela differença da grandeza do individuo que é sempre mais consideravel no momento em que se levanta, do que n'aquelle em que se deita. O Author da Natureza tem de tal modo destinado o somno á conservação, e reparação dos Sêres animados que o colocou na classe das funcções involuntarias; certamente nós não o violamos impunemente á jamais nos acostumamos a vigilia.

Durante a infancia a natureza está inteiramente occupada com o crescimento, e desenvolvimento da machina animal para a estabelecer sobre solidos fundamentos. A' este fim tem trez meios, dos quaes fás grande úzo o 1.º é a addição de novos succos nutritivos, havendo desenrolamento e extensão de vazos e fibra, de todos os generos; o 2.º è o exercicio para elaborar assimilar, e animalizar estes succos nutritivos; o 3.º é o somno para bem os distribuir, e deixal-os tornar a existencia.

Todos os animáes passão a vida entre o somno, e a vigilia. Durante o somno são inuteis nossos sentidos toda parte moral participa ordinariamente do socego que nós experimentamos em todo este tempo. O coração concentrado no peito é o principal, e o primeiro agente da nossa vida, é elle que entretém o seo movimento provocando sua irritabilidade; todos os nossos sentidos vivem por meio d'elle n'este intervallo, e ao despertar nos restitûe o gozo assim como as faculdades da nossa vida externa, procurando-nos a pena, ou o prazer. O coração, e suas dependencias obrão sem interrupção desde o momento da fecundação até o ultimo momento da nossa vida: (Art. circulação) por conseguinte para nossa existencia é huma necessidade absoluta; sem o somno não nos poderiamos desenvolver, nem crescer,

ainda mesmo no ventre de nossas mãys; porque antes de virmos ao mundo já nós dormiamos. O estado primitivo da creatura no ventre materno é um somno que á conduz a vida; é este somno que facilita seo desenvolvimento; que é necessario que a mulher gravida durma mais no principio da gestação, do que em qualquer outro tempo, especialmente si ella faz algum exercicio activo durante o dia; porque as mulheres que fazem pouco exercicio devem dormir menos. Nós procurámos muitas vezes abreviar nosso somno por olharmos como um tempo perdido, e roubado aos nossos negocios uteis, e agradaveis, más sem este somno não nos poderiamos applicar á elles; antes deveriamos buscar prolongados (os trabalhos) si nossa alma ganhasse n'isto tanto quanto o corpo; mas frequentemente quanto mais o corpo aproveita durante o somno, tanto mais á alma perde de sua actividade, e de suas faculdades, especialmente quando é levado á excesso. Nós somos constituidos de maneira á não podêrmos dormir tanto quanto dezejarião certos individuos.

O somno, ainda que seja reparador de nossas forças perdidas, não nol-as restituiria, se a natureza do nosso mechanismo não nos obrigasse a áccordar, para tomar sustento. É com um bom alimento do estomago, e uma facil digestão, que um somno pacifico repara, plenamente, as forças perdidas. As perdas que experimentamos sem cessar em uma vigilia activa, são tão consideraveis que é o esgotamento que nos obriga ao somno. Quando as fibras se tem por muito tempo atenuado por causas activas, se relachão, perdem o seo elastério, e a fraqueza se extende por todo o corpo. As idéas da nossa alma na vigilia exhalão uma quantidade de fluido nervoso que enfraquéce a força moral; e quanto mais o nosso moral estêve com actividade tanto mais a dissipação de nossas faculdades foi maior, e mais profundamente cahimos em uma sorte de adormecimento. O

moral está cançado, e como ao corpo, é de mister proprocionar somno que repare as perdas que temos soffrido durante a vigilia, ou tempo em que estivémos accordados. Todos conhecem os effeitos do somno, más não é fóra de proposito dizer-se alguma coiza á respeito d'elle. É quando nossa alma está muito fatigada que nos entregámos ao somno; então os sentidos estão languidos, e a vontade que lhes é submissa não recébe mais suas ordens, e não as póde executar: todos os orgãos se enfraquécem, e cáhem em uma especie de paralysia. O moral se abatte, e como que pôem um termo as suas percepções, interrompendo por algum tempo o commercio que elle entretêm com o corpo. O movimento do coração, e das artérias torna-se mais lento, as secreções, tambem, se fazem com lentidão, e regularmente. A primeira vantagem que o somno nos procura é a reparação de nossas perdas; é assim que o homem que dorme, ainda que tenha o estomago vasio, começa, não obstante, a reparal-as, más desde que cessa o primeiro somno abre as palpebras, e os sentidos se desembaração; pouco á pouco a alma sáhe de sua lethargia recóbrar sua actividade, e as sensações da necessidade de sustentar-se, préstes se fazem sentir. O estomago por este repôso adquirio a faculdade de digerir, faculdade que elle tinha perdido antes d'essa dormida; é então que a mastigação se torna necessaria, e um novo somno depois desta comida acaba de reparar as forças, porque ella torna a digestão dos succos nutritivos tão perfeitos como a sua distribuição.

Em quanto dura a vigilia a nossa força moral se enfraquéce, e quanto mais nós obramos com actividade tanto maior se torna a dissipação d'ella (força moral) que parte do cerebro, e se aperfeiçôa no cerebello, e n dulla prolongada; (*) ella corre em nossos

(*) Vêde os trabalhos de Pinnel des Longchamps, e Flourens.

nervos, e é o sustento da nossa vida: parece que similhante a um fluido o mais subtil ella anima, e preside a sensibilidade dos nossos orgãos, e os pôem em actividade; é ella que dá vivacidade a nossa imaginação, e a delicadeza aos nossos pensamentos. Quando nosso sangue está bem impregnado d'ella, e bem saturado, nós experimentámos uma abundancia de idéas, uma força d'alma, uma actividade, e um vigôr de côrpo proprio, a fazer-nos vencer toda sorte de obstaculos. Quando pelo contrario experimentamos uma agitação mais viva, um exercicio apurado, e penivel, se dessipa; o desfalecimento se apodéra de nossa alma, e de nosso corpo, e sem o somno nós sucumbiriamos.

Do acordar.

Suponhámos uma criança vaccinada, e bem disposta; se fôr uma menina vós á deixareis dormir doze horas até a idade de sete annos, porque sendo de uma constituição mais fraca, é mister dar á natureza mais tempo para fortificar-lhe o physico. Sendo, aliás, menino em igual estado, bastará que durma de nove á dés horas. Quando porém os meninos gozarem saude, e forem fortes, e activos até a idade de cinco annos, carecerá dêsde então habitual-os gradualmente á se levantar mais cêdo, do que estivérem no uzo. Para isto é necessario ir supprimindo o somno pouco á pouco de dés em dés dias; e assim, em breve tempo chegar-se-ha insensivelmente a fazel-os levantar ás seis horas para as sete horas, sendo que a estação, e seu estado physico o permittão. Não devem ser acordados os meninos, se não brandamente, e com precaução, porque a perturbação qualquer que seja para os accordar bruscamente, e com temor é incalculavel. Os meninos

tem os nervos delicados, tão irritaveis que é de summa necessidade, o poupal-os.

A observação nos próva que de todos os meninos que morrem nos primeiros annos de sua vida, mais de trez quartos soffrem convulsões, cuja causa é as mais das vezes desconhecida. É facil o conhecer-se que nos meninos são os nervos mais irritaveis, do que nos adultos, e n'estes mais do que na idade viril: por consequencia é necessario evitar com cuidado tudo que podér cauzar vivas commoções ao systema nervoso.

Não se deve jamais expô-los subitamente á uma viva luz, e deixal-os encarar o sol, ou qualquer vivo clarão: a não quérer-se sujeitar o orgão da visita á um pestenejamento que lhes tirará a firmeza, e uma alegre physionomia. Os grandes estrondos repentinos, como de trovões, péças, quédas de edificios, cauzão, e tem cauzado muitas vezes terriveis convulsões nas crianças. Como nem todos pódem ter musicos para acordar seos filhos, (como succedêo á Montaigne) é conveniente ensinar o modo, conforme o qual pódem ser acordados sem os expôr á sustos, e sorprezas. O melhor methodo é introduzir um pouco de claridade no quarto, fallar-lhe brandamente, dar-lhe algum pequeno abalo, como querendo mudal-o de lugar, mas de vagar, catal-os, abrindo-lhes os cabellos etc.: (*) porque todos estes movimentos são sufficientes para dispertar os meninos. sem lhes causar sustos, e estremecimentos sempre funestos ao seo estado physico, e moral. Apenas o menino estiver acordado, e livre de transpiração, bom será abrir as janellas, e deixal-o respirar um ar mais livre, fazendo com que durante este tempo extenda os braços, dêem alguns saltos, e fação quanto ser possão, para promover-lhes inspirações, e para dilatar-lhes o peito.

(*) Quanto é vantajosa a exposição das residencias ao nascente o quarto de dormir principalmente!

E logo que esteja vestido, convêm permittir-lhes alguns pequenos exercicios, mesmo antes do almôço, e entrar em seos estudos. A ama de leite, e as donas de casa tornão-se as culpadas, todas as vezes que infundem as crianças o mêdo de phantasmas, dando logar á sorprezas, gritos agudos, syncopes, e outros, similhantes movimentos que tolhem a reparação, impédem a circulação, e podem conduzir a uma morte subita.

Dêsde que os meninos começão a distinguir os objectos, muito convém dar attenção aos que se lhes appresenta, he necessario acostumal-os á virtude, á irem a todas as pessôas, tocar, e apalpar todos os objectos; porêm tudo isto livre de surpreza, e gradualmente quando os objectos fôrem fóra do commum, e extraordinariamente volumosos, e hediondos: o que se faz com tempo, tocando primeiro n'elles, rindo, e fazendo rir as pessôas presentes, para que os mesmos meninos tambem rindo-se familiarizem, e tambem os toquem.

Além d'isto há tambem outras fallas das criadas, e amas de leite que, muitas vezes tem concorrido para tornarem enfermos por toda vida as crianças confiadas aos seos cuidados, por occultarem aos pays, e parentes as quédas, contusoens, e golpes que recébem, porque sentem, quando estão jogando, ou brincando com seos camaradas; e até por descuido d'ellas, sabendo os males que pódem sobrevir da falta de conhecimento, e curativo em tempo opportuno.

As narrações fabulosas puerilmente feitas, e inventadas de lobishomem, phantasmas, almas de outro mundo, monstros que comem meninos, e outras semilhantes tolices, férem vivamente a imaginação dos meninos, e pódem desarranjar-lhes as funcções do cérebro, e influir sobre o moral, e até mesmo occasionando tremores, e attaques de epilepsia

Muitas vezes estes graves accidentes não procédem

de outras cauzas senão da indiscrição d'essas pessôas á quem estão encarregadas. Estas pessôas além d'estes, tem outros defeitos que não parecendo serem consideráveis, são todavia de grande damno quanto a moral dos meninos; vêm á ser o de divertirem seos gritos, e lagrimas quando elles cáhem, se pizão, ou tropeção —batendo fingidamente incolerisadas contra o movel, ou causa figurada d'esse leve incommodo, e fazendo conhecer as crianças que se devem calar por já estárem vingadas.

D'estas, e outras acções similhantes, e irreflectidamente obradas, nasce sem duvida nos meninos o defeito da colera, e da vingança, tornando-os opiniósos, emperrados, chorões; em quanto que por este, ou por qualquer modo não se pódem vingar. Estes defeitos nem sempre facilmente se corrigem, nem se reprimem, por isso que o menino tornando-se pantographo, ou macaco, por similhantes maneiras custa bem á perder costumes á que está arreigado, e á esquecer as lecções recebidas, á menos de soffrêrem estimulos maiores que os faça corrigir. Quando elles são um pouco maiores, ellas ensinão-lhes á mentir, e a se tornárem relachados attribuindo á outrem as suas faltas de asseio estouvamento, e glutoneria, á animáes meninos como elles, ou mesmo á pessôas grandes: eis aqui a fonte, e a origem, da vingança, e colera, da mentira, e outros vicios que se julgão innatos a especie humana, quando não se tem conhecimento da primeira educação que táes pessôas dão aos meninos. Os cuidados extranhos tudo isto engendrão; é por todas essas razões nimiamente conveniente, que os pays, e as mãys não confiem impensadamente seos filhos á qualquer pessôa; elles devem sériamente pensar no muito que devem vigiar em sua educação. Um menino pequeno é como a branda cêra, elle amolda-se, e identifica-se com os costumes d'essa mesma ama, e com os das escravas á quem são confiados tractar.

Quando se tractar de acordar os meninos, como isso possa succeder voluntariamente no momento em que estejão ás escuras por ter-se extincta a luz, ou por outro motivo; bom será acostumar os meninos á obscuridade, excital-os á andar as escuras de um lado para outro, e á ir procurar ahy qualquer coiza—largada de mão; com tanto que saibão onde á largarão. Convêm muito que aprendão a reconhecer de noite, e no escuro os objectos que os cércão: para isto é até bom o jogo chamado—Cabra céga—é um jogo precioso, pois que elle póde conduzir a infancia ao exercicio de dois sentidos; isto é o do ouvido, e do tóque, e á achar qualquer coiza na escuridão sem ter mêdo. Este exercicio é por tanto mais necessario, quanto habituão os meninos á ficar até sós em qualquer lugar sem se atterrarem. A noite espanta naturalmente á muitos homens, diz Rousseau; este espanto se torna manifesto nos eclypses do sol; a razão, os conhecimentos, o espirito, e a coragem, livrão poucas pessôas deste temôr; pessôas pensadoras, espiritos fortes, philosophos, e mesmo militares intrépidos em pleno dia, tremem de noite como mulhéres á bulha de uma palha. A ignorancia das coizas que nos cercão, e do que se passa á roda de nós, é d'isso cauza. Todas as vezes que nos achamos de noite em lugares desconhecidos onde não podemos julgar das distancias, nem reconhecer a forma das coizas, enganamos-nos á cada instante em nossos raciocinios; porque não vendo coiza alguma do que temos em torno de nós, supomos sêres, e movimentos, que nos pódem incommodar, e contra os quaes não temos segurança para tomarmos a minima resolução. Cumpre, pois, habituar os meninos a escuridão, tanto supportando a vigilia, gradualmente ao declinar do dia, como demorando-os um pouco mais no passeio á bôcca da noite.

Si na idade de sete annos os meninos tivérem o costume de se levantar as seis horas da manhã, aos dés

annos poderão fazel-o ás cinco, e ás quatro, conforme a estação. O espirito está á essas horas mais livre, e são, mais facilmente se cultiva, do que a qualquer hora do dia; más para que o menino ache prazer em se levantar cêdo, necessario é que o trabalho de que se deva occupar seja agradavel, ou ao menos que lhe não repugne: por tanto não convêm forçal-o a um grande estudo, para o qual não tiver gôsto, ou aptidão. Nunca se aprende bem o que se estuda com pesar; ao contrario o gôsto para as sciencias, e artes aplaina metade do caminho para se obter o fim. Os passeios, os jogos, os divertimentos devem ser propóstos aos meninos como insentivos de bem desempenhárem os seos estudos, e emprêgos. Dêve-se conceder, diz Loke, alguma coisa aos meninos para d'elles obtêr-se em tróca o amôr dos estudos. Certa sorte de pedantismo com que se dirigem os meninos querendo tudo exigir d'elles sem nada lhes conceder, é que os faz aborrecer os mestres, e as pessoas encarregadas da sua educação. Os meninos tem uma soberana paixão por sua liberdade natural, é precizo adoçar-lhe as privações por alguns meios que os consóle, e anime ao trabalho. E assim como conduzidos aos divertimentos descanção do trabalho, devem procurar o trabalho como descanço dos jogos, e divertimentos.

D'este modo evita-se a ociosidade, porque não só lhes fás grande mal physica, e moralmente, e colloca-se a educação de modo á inspirar o amôr dos educandos, em ordem que conhêção, e não percão de vista que o premio, e o castigo, é a força motriz do desenvolvimento da machina humana.

Todas as vezes que se exigir dos meninos, sem lhes adoçar as exigencias, tudo querendo alcançar, sem liberalisar; investe-se a ordem da natureza, e d'elles, pouco, e á custo se obterá alguma cousa, entorpéce-se-lhes as faculdades mentáes, e faz-se-lhes abhorrecer,

e olhar como algozes seos mestres, e até seos proprios pays.

Da comida.

È tambem necessario manter as forças, e equilibrio animal aos meninos por uma comida frugal bem administrada em tempo, e qualidade, quanto prejudicial qualquer excesso n'esta comida em quantidade, qualidade, e tempo.

Logo que os meninos estejão preparados aos exercicios diarios; isto é lavados, penteados, tendo dado graças á Deos Creador, e saudado as pessôas que lhes são charas; é conveniente habitual-os a fazer um almôço frugal, para que possão facilmente applicar-se aos estudos, e exercicios, A carne é a comida menos propria para os meninos, e o pão a principál, e a mais util; e como isto de alimentos, tanto á respeito do uzo, como do resultado tem relações ao clima, ao temperamento, e ao estado do individuo, nos limittarémos á recommendar que se evite o mais possivel o nutrir aos meninos de qualquer maneira que possa arruinar-lhes á saude, ou produzir-lhes máos habitos. Tanto é avantajozo aos meninos as comidas regulares, e frugaes, como os prejudica as ameudadas e irregulares. O menino que come a todo o instante não só adquire o habito de comilão, e glutão, como de arruinar á saude, por meio de repetidas indigestões. Para que o esto mago adquira toda força de que é susceptivel, muito convém regular as dóses dos alimentos, tanto em quantidades, como em qualidade, menos relativamente ao pão, visto como se pode bem crer que este alimento nunca é demaziado aos meninos. A sobriedade é uma virtude

preciósa á todos os entes, e em todas as idades; com ella se conserva a cabèça desimpedida, presença de espirito, e amor ao trabalho, tanto antes, como depois de comer.

Jamais será permittido ao menino beber vinho puro, nem bebidas fortes, sendo certo que muitas vezes nas crianças se torna a origem de epelipsia; assim como nunca se deve consentir que comão alimentos mui guizados cheios de especierîas calorosas, e apimentadas, que são venenos para o estomago, e não mais os demasiado graxósos, e gordurentos.

A maior simplicidade nos guizados, e a mais pura bebida por excellencia—agoa—é o que mais convèm aos meninos. Tenha-se o cuidado de variar o mais possivel as horas, e as substancias das comidas, para que o estomago dos meninos jamais sinta a hora positiva, visto como contrahido o costume de uma hora fixa, d'ella nos desviámos com difficuldade, e soffrimento; e o estomago que á soffre digére mal as substancias que se lhe offerecem.

Do deitar.

Para fazer chegar os meninos ao bom, e necessario costume de se levantárem cêdo, não se pérca de vista o de fazel-os deitar bem cêdo até a sua puberdade; pois que não nos devémos esquecer que o sommo é um dos principáes agentes da natureza para a conservação da boa saude, e entretenimento da vida; que elle é necessario em toda a duração para o moral, e para o physico com modificações para mais, ou menos, seguindo os differentes periodos da vida: por conseguinte é de mister que

os meninos se deitem, o mais tardar, até as sete horas, tanto para seo bem, como para socêgo das familias. Que sejão deitados em estrados com um simples enxergão de palha, ou crina ligeiramente cobertos segundo a estação, e em lugar espaçoso, sem risco de cahirem e maltratarem-se, e em proporção da sua idade. Loke recommenda que a cama dos meninos seja somente, composta com enxergões de palha, ou crina, e nunca pennas, ou lan; porque diz expressamente que uma cama dura fortifica o corpo, ao passo que a molle enfraquece os membros e enerva o corpo, e o espirito. De mais, como n'este mundo tudo são vicissitudes, e não se sabe o que nos possa acontecer, convém endurecerem e affazerem-se á fadigas, e trabalhos nas primeiras idades, para que não sintão muito para o futuro. Sendo os meninos acostumados dêsde a tenra idade á uma vida dura, sóbria, e temperada, pouco soffreráõ; pois que senão soffre quando se está na privação do que se desconhece; ao contrario si fôrem preparados para desfructar prazeres, terão em cada dia de vida, de passar por afflicções, e tormentos quantos fôrem os prazeres de que sejão privados. Os meninos fortificados por um bom temperamento, terão muito bôa saude, muito vigor no espirito—o juizo são é o apanágio do corpo são —meus sano in sano corpore.

Sôbre os castigos e punições.

É inegavel que repugna em todo sentido, a simples idéa da palavra—castigar—principalmente tractando-se da instrucção, ou educação da mocidade, e na mais tenra idade; porèm que trabalhos, que perseverança, que assiduidade, e cuidados não são necessarios, para educar um menino que por sua conducta, e costumes se torne isento de castigos e punições? E ainda haven-

do todos esses cuidados todo esse trêm de preparatórios, que certeza haverá de que a natureza seja docil á elles, e o individuo uma verdadeira producção dos meios empregados? Ainda que a natureza não faça os homens nem bons, nem máos, e a educação faça tudo; todavia há excepções a regra. As vezes ella (a natureza) produz genios de tal forma organizados em seo physico que, somente se dobrão pela força, punições, e mesmo castigos physicos; do mesmo modo que há brutos, e plantas que, por mais cuidados que se lhes préste, jamais se domesticão, e aclimátão. Em toda educação, tanto particular, como publica, tanto externa como domestica, deve empregar-se todo o disvélo, todos os cuidados em levar os meninos com a maior brandura, e docilidade possiveis da parte dos pays, das amas, e dos mestres, e no caso de faltas ou discrepações dos meninos por menores que sejão, jamais as deixar passar impunemente; visto que tendo uma vez vadeado á sêo sabôr na nascente da educação, affoitos passaráõ os rios, e as mais rapidas correntes (como diz Milot) thé desembarcarem no pélago das desobediencias opiniativas, e reflectidas, e por diante no da mentira sustentada por costume: é este o unico caso em que não se deve dispensar o castigo, e a punição physica. Em todas as mais faltas, e indiscrições dos meninos deve principiar a correcção pelas advertencias, e admoestações, privações, promettimentos, e ameaças, té finalmente chegar a um castigo moral, ou physico em ultimo lugar, conforme a reincidencia, ou qualidade da desobediencia.

Na educação domestica, ou particular, não só é mais facil o uzo destes castigos moráes, como o das recompensas, do que na publica. Há meninos cuja incorrigibilidade não póde ser vencida sem castigos corporáes. Uma das circumstancias que o requér é a desobediencia opiniativa, e reflectida. Outra circumstancia

que, é a mentira sustentada, o requer, imperiosamente. Certa perseverança no esconder, e occultar suas faltas, negando os factos, é necessario vencer á todo custo; pois que um tal habito abre necessariamente porta ao crime. É necessario fazer conhecer aos meninos que facilmente se conhéce quando fallão verdade, e isto com razões que estejão ao alcance de suas intelligencias. Si começão por se escuzárem, bom é que sejão ouvidos, e si fôrem francos, e ingenuos, nada de castigo, aplauda-se a sua sinceridade fazendo-se-lhe conhecer que é uma virtude que jamais o homem honesto deve esquecer, que a mentira é um crime disforme, e deshonroso, por isso que a verdade sempre apparéce cêdo, ou tarde. Que o mentiroso se torna mais culpado pela mentira, do que pela mesma falta, e que á não ter dicto a verdade seria punido; más que, em razão de sua franqueza se lhe perdôa com a condição de jamais á repetir. Convêm muito distinguir a desobediencia por estouvamento, ou leviandade, da desobediencia reflectida, e opiniosa. Um menino que pode ter-se esquecido do que se lhe recommendou, e para o que se tenhão boas presumpções, não deve ser castigado: é de mister exigir d'elle que o faça immediatamente, para que se não esquêça outra vez.

Loke cita o exemplo de uma menina que era tão opiniosa que sua mãy se vio obrigada á açoital-a oito vezes em uma manhã, para vencer uma teima, que não cedêo senão a oitava vez, segundo elle observa, e que se a piedade se apoderasse da mãy na penultima vez, a educação teria muito soffrido, e a menina reconhecida, e tida por teimósa.

Milot diz ter sido obrigado a empregar a correcção sobre um menino á quem parece que a sua physionomia, ou costumes desagradavão, porque o menino levantava a mão para elle todas as vezes que o aproximava, ou procurava abraçar. Uma palmada sobre a

mão não bastou; a vara sobre a mão levantada sómente servio á irritál-o: foi precizo açoital-o, de maneira que se lembrasse d'isso. D'essa occasião por diante não levantou mais a mão, e por conseguinte não foi mais necessario corrigil-o.

Sobre os cuidados com os meninos que nascem prematuros.

Quando se não possa evitar, á despeito dos soccorros da medicina, um parto prematuro, e que o menino nasça de seis mezes, não se deve desesperar de o conservar: a vitalidade de algumas vezes se estabeléce e firma n'este praso. O fluido vital, ou galvanico, a acção do coração, das artérias, dos orgãos digestivos, e dos succos gastricos pódem ser muito mais desenvolvidos, e mais fortes em um individuo de seis mezes que em outros muitos, tanto nascidos n'este termo, como ainda no de sete, oito, e mais; e isto em razão do vigor do temperamento materno, do estado dos seos humôres quando concebêo, e em razão do lapso havido desde que o pay, e especialmente a mãy se tem livrado das possibilidades da fecundação.

Depois de uma longa continencia, não sómente os orgãos são mais fortes, más tambem os fluidos procreadores tem mais energia, os succos nutritivos são mais elaborados, e por isso mesmo devem obrar, e actuar mais expedito, e promptamente no desenvolvimento do homunculo. O mesmo homunculo será constituido de modo que, penetrado de fluidos mais energicos que os de seos pays, si por ventura estes se tivessem esgotado por frequentes actos bem que infructiferos, e malogrados. Em consequencia d'estes principios pode ver a luz aos seis mezes, um individuo cuja vitalidade não exista em outros de sete, e oito mezes: de-

vendo-se, por tanto, tentar todos os meios que estiverem em nosso poder para sustentar, e conservar esta vitalidade que é ainda problematica entre nós; pois que ordinariamente são abandonados estes sujeitos, uma vez que não pódem mamar, não se tentando, ao menos, dar-lhe agoa com assucar. Alguns exemplos bem succedidos em iguáes circumstancias que podem ser extrahidos da sabia dissertação sobre a vitalidade das crianças, antes do septimo mez de gestação (por M. Hoin de Dijon) confirmárão a bondade dos meios até o presente applicados. Fortunio Leceti conhecido por numerosos escriptos, nascêo no sexto mez não tendo talvez o comprimento da mão de um adulto; foi sustentado nos primeiros tempos ao calôr de um fôrno, ou estufa, empregada do modo porque se servirão os Egypicios para fazer nascer pintos. Entretanto Liceti vivêo perto de oitenta annos; vindo a luz aos 3 de outubro de 1517, falecera com setenta e nove annos e quatro mezes de idade.

O abôrto de Marseillan nascido em 1748 ao quinto mez de gestação offeréce o phenomeno o mais singular; e á este respeito, diz M. Brousset, que durante os quatro primeiros mezes que se seguirão ao seo nascimento elle vivêra sem gritar, sem mamar, sem produzir secreção alguma, e fazer outros movimentos, alêm dos de ingolir algumas gôttas de leite môrno. Depois d'estes quatro mezes, ou nove mezes depois da concepção, sahio repentinamente de uma especie de lethargia, gritou, mamou, movêo os membros, e tomou um tal crescimento que, aos deseseis mezes, achava-se mais forte, do que são naturalmente os meninos d'esta idade. Esta noticia é confirmada por outras quasi similhantes que Thebésius consignava nas novas memorias da academia dos Curiósos da Natureza. O filho de Thomaz Suighi nascêo ao sexto mez, não pôde mamar, foi nutrido com leite morno que lhe deitavão na bocca por

meio de um pequeno funil, e não obstante esta circumstancia, elle se educou, e chegou, segundo Cardan, á uma idade avançada.

« José Modié filho Modié official de engenheiros, director das fortificações em Jacio nascêo no sexto anno da republica franceza; isto é sexto mez da gestação de sua mãy que tinha ficado gravida em Marselha á partida de seo marido para Bastia. Madame Modié não podendo viver auzente de seo marido, o seguio; e alli abortou no sexto mez de sua gravidez d'este filho tão pequeno, tão fraco que, não podia mamar nos primeiros tempos. Os parentes que o virão, depois em Marselha admirados de o verem tomar crescimento, e força, tornando-se tão intelligente como são os de quatro annos, vindos á termo; soubérão que elle havia sido alimentado artificialmente

A vista do que, é conveniente que se não abandone á taes individuos sómente porque não pódem mamar, e lembremos-nos que a propria natureza offeréce excepções as suas leys, podendo-se entreter a vitalidade pelos cuidados dirigidos á estas criaturas. Para se sahir bem de táes emprezas é preciso fazer todo o possivel, para se subtrairem as crianças as influencias do ar que sobre ellas exercem uma acção muito dolorosa; sendo de observação que todos os meninos naturalmente nascidos em tempo, se educão uma vez que, se dê um leite analogo a sua força, ou para bem dizer a sua fraqueza natural. Deve-se reflectir que agoa que cérca o feto no ventre, materno, lhe conserva um calor brando, uniforme, e constante, por isso que esse fluido não é expôsto ás vicisssitudes da atmosphera; ao contrario aquelle onde acabão de chegar é sujeito a frequentes, e sensiveis mudanças: necessario é, portanto, buscar o restabelecer-lhe esse calor tão favoravel ao desenvolvimento, e crescimento dos animáes, pois que sem elle não há existencia.

Chegar-se-há á isso cercando-se as crianças abortadas com algodão, ou lan coberta com um pano fino, cobrindo-lhe igualmente o rôsto com um pedaço de igual fazenda para impedir o accesso do ar, e moderar-lhe os effeitos nos seos fracos pulmões, visto como n'este estado não ha precisão de grande volume de ar, antes por ser muito activo o incommoda. Nos paizes frios será necessario ter estes individuos em uma camara aquecida por um fogão cujo calor não varie noite, e dia.

Pôr-se-há no algodão que involver o menino um thermometro que deverá elevar-se até perto de vinte e oito gráos termo do calor ordinario d'agoa em que este individuo nadava antes de nascer; e para si afastar o menos possivel da marcha da natureza, e por conseguinte não lhe dar um ar muito sêcco, será preciso entreter sobre este fogão um vaso de superficie proporcional em que haja sempre agoa, em ordem que essa mesma agoa humidêça o ar circulante na camara, e affecte a criança quasi naturalmente. Como está provado pelos exemplos citados, que o menino n'este estado não faz evacuação alguma; vê-se que não será necessario movel-o muitas vezes—talvez mesmo não seja preciso mudal-o antes que principiem as evacuações. Há, com tudo, necessidade de fazer attenção á que a tranpiração insensivel não forme crôsta sobre a pelle; em tal caso será preciso laval-o com um pano fino molhado n'aquella mesma agoa que deverá ter o mesmo gráo de calor determinado pelo thermometro.

A posição horisontal da cabeça aos pés é a mais natural, e favoravel que se póde dar ao menino, á que mais se aproxima a natureza, e á que mais convêm para facilitar a deglutição do que for mister ao seo sustento. Como os orgãos digestivos são excessivamente fracos n'este termo, e os vazos que devem receber o producto são de um calibre muito estreito; claro está que a pri-

meira nutrição que se póde dar á um individuo tão fraco deve ser mui limitada, e que é preciso ao muito não excedêr a dóse á quantidade que póde levar uma culher d'aquellas que servem ao café: isto de cada vez nos trez primeiros dias, e repetir a mesma dóse de trez em trez horas. É bem evidente que a nutrição mais analoga seria o leite materno; más como é raro n'estas circumstancias, preciso é começar pelo pequeno leite, ou leite fraco mórno, ao qual se ajuntará para diante, e successivamente de mais em mais algumas gottas de leite de vacca o mais novo possivel. Por estes meios, uma criança nascida antes do termo ordinario da vitalidade poderá existir algum tempo, e se desenvolver, crescer, e fazer cessar entre nós o problema da vitalidade entre os meninos nascidos antes dos sete mezes da gestação. Si não há muitos exemplos d'esta possibilidade é porque a temperatura nessaria para este genero de existencia só se acha em os paizes como a Italia (na Europa); não tendo as coisas promptas para similhantes successos, e permanecendo a desgraçada prevenção de que taes individuos não podem engolir, resulta que, poucas pessôas tenhão tentado os meios proprios a ordinaria resolução d'este problema. Póde-se d'isto concluir que fóra dos accidentes conhecidos, e perigos, para a mãy, e para o filho, há certamente causas que determinão os nascimentos prematuros, assim como há que retardão o termo ordinario do nascimentos como se prova pelos escriptos dos mais célebres physiologistas modernos publicados dêsde 1765 té o presente.

Dos cuidados que devem ser prestados ás recem-paridas, afim de terem uma quantidade sufficiente de bom leite.

Entre todas as nações é differente a maneira de vestir, as pessôas recentemente paridas; e ápenas ultimado o seo bom successo, é precizo seguir os uzos do paiz em que se habita; ou os uzos dos extranhos logo que pódem contribuir á um mais prompto restabelecimento. O uzo de apertar o ventre algumas horas depois de finalisado o parto, é muito conveniente á saude da mãy, e do filho, especialmente si ella o deve amamentar. Nunca será demaziada a recommendação sobre tal uzo; não se aconselha porque se tenha em vista diminuir o volume do ventre somente, más tambem para prevenir inconvenientes contrarios á saude. Semellie diz que a experiencia lhe tinha convencido de que as mulheres que fazem uzo do aperto do ventre, se achão mais fortes, do que as outras com igual tempo de parto, e concurso de outras circumstancias; podendo certificar que por tal meio tinha feito parar funestas consequencias de alguns partos, e grande perda de sangue. Julga-se que aquelle que primeiro recommendou a utilidade de apertar o ventre, logo depois de effectuar o parto não o fez, ou aconselhou sub pretexto de diminuir o ventre, porque tal móda não existia á esse tempo, más antes porque era ignobil, e até afeiáva muito as senhoras: o certo é que com este uzo se conciliarão a saude com a belleza. Este meio é de summa necessidade durante as quarenta e oito horas, tanto porque modéra a demaziada evacuação sanguinea, e se faz em parte a compressão que opérava o pezo da

prenhez sobre os grossos vasos do baixo ventre que fornécem a madre, sem todavia deixar de aliviar-lhe o jugo. Não é menos necessaria durante a amamentação, devendo todas as amas pratical-a (a compressão) por que as demaziadas evacuações sanguineas em qualquer tempo, são sempre em detrimento das secreções, e producção do leite. É necessario, pois, advertir as parteiras, e enfermeiras a continuação de um meio cujo uzo influe necessariamente sobre a saude dos dous sêres confiados aos seos cuidados. As amas de leite sempre vigilantes em terem boas digestões, em sua observancia muito contribuirão à um fim tão saudavel, e de tão prosperas consequencias. Á uma parte das pessôas recem-paridas falta a apetencia, e depois se achão sem uma quantidade sufficiente de leite, procurando-se conhecer a causa, por certo, que será achada na superabundancia dos lóchios, ou evacuações sanguineas.

O conhecimento de taes cauzas lévão o pratico á aconselhar o uzo da compressão, para prevenir esse excesso de evacuação successiva ao parto, dos lóchios, conforme os temperamentos, e outras superveniencias.

Os physiologistas, diz Milot, sentirão quando nisto quizérão réflectir o muito que convêm substar, e supprimir uma evacuação que se torna perigosa, logo que se tem conseguido a desobstrucção do utero; phenomeno este que, tem lugar até o sexto, ou septimo dia de um parto feliz, como provão as continuas observações. A experiencia diaria demonstrão que as pessôas de uma bôa constituição, que amamentão seos filhos, e que se tem feito apertar o ventre depois do parto, se garantem contra as consequencias d'este, aos cinco, aos sete, aos dés dias, e mais tarde, pois que é então que o leite toma a sua consistencia natural, e alimenticia; entretanto que aquellas que não tem uzado desta precaução, os lóchios prolongados por mais tempo, o

leite fica claro, e sorozo. A observação prova mais que, quando esta evacuação subsiste aturadamente, é entretida por uma fraqueza local sendo isto certo, e saliente pelo esgotamento visivel d'essas pessôas, que se tornão cada vez mais magras, e cachochymicas, malhumoradas, e sujeitas á flores brancas pela abundancia de matéria láctea que accommette o utero quasi tanto quanto aos seios. Não menos esta falta de precaução próva que, o que passa pelo utero depois do seo desengorgitamento é, não só em pura perda da mãy, e do filho, como em detrimento reciproco de ambos; visto que esta evacuação enfraquece o estomago da mãy, e diminûe a quantidade, e a qualidade do leite. É um erro crer que se deve deixar subsistir esta evacuação, tanto quanto agradar a natureza de o produzir em qualquer pessôa que tem de amamentar sub pretexto de se não dever perturbar as operações naturáes.

Nem sempre a natureza obra com proficiencia; algumas vezes ella falha, e é então que cumpre rectifical-a, e ajudal-a: esta evacuação é inutil depois do desengorgitamento, sua duração traz inconvenientes, é um mal real para a mãy, e o filho, como fica dito, e se fez vêr; cumpre, pois suprimil-a, não por meio de topicos, e injecções adstringentes, o que seria bem perigoso; más por meio de suspensões, e compressões graduáes do utero, fortificando-se simultaneamente o estomago, e empregando-se os meios consentaneos a natureza da mãy que quasi sempre são em beneficio do filho.

Dos meios proprios de dar um bom leite tanto em qualidade como em quantidade.

Para chegarmos ao fim de dar um bom leite as mãys, tanto em qualidade, como em quantidade, é necessario

que estas se conduzão dêsde que se sentirem gravidas até o instante do parto, conforme a maneira, e as presões indicadas. Além d'isto convêm uma hora depois do parto, e algumas vezes mais cêdo, applicar sobre o ventre das paridas goardanapos finos dobrados em triangulos, ou em quadrangulos, conforme o volume do ventre, e sustentar as contracções da madre, comprimir os grossos vasos do ventre que, sem esta cautéla continuarião á levar em grande abundancia o sangue ao utero, fazendo-o perder mais do que é necessario: o que enfranqueceria todas as faculdades da mãy. Esta precaução deve durar tanto quanto fôr possivel sem muito incommodo d'ella; é um incommodo que pressagia muita saude. Recommendão estes meios os mais notaveis parteiros, que se faça apertar as parturientes todos os dias, e de cada vez com suavidade, e brandura, augmentando-se o aperto conforme o desengorgitamento do utero. Ao sexto dia, ou ao mais tardar té o oitavo, se não há grande diminuição, nos lochios, é bom fazel-as beber—uma meia onça de xarope de grande consolida; isto é uma culher de meza das regulares n'uma culher d'agoa morna trez, ou quatro vezes no dia. Milot fazia continuar esta dose durante trez ou quatro dias sem augmental-a, por pouco effeito que produzisse. Si a diminuição dos lóchios não é sensivel ao quinto dia, fazia dobrar as dóses, e si no oitavo dia ainda não havia grande mudança, fazia tomar trez culheres de cada vez: o que equivale a onça e meia, e assim continuando por muitos dias, se a parida não experimentava nada de extraordinario. Acabados os lochios sustentão-se os bons effeitos deste remédio continuando a uzar d'elle com diminuição de dóse, e tomando-o menos vezes; porque não convêm abandonal-o subitamente, pelo menos que não apparêcção dóres de cabêça. Isto que póde ser modificado segundo as circumstancias, e as pessôas á quem se há de tratar, visto que há pessôas para quem obra pouco, e ou-

tras muito, sendo para umas, sufficientes pequenas dóses, e para outras sendo precisas muitas.

N'estas circumstancias o xarope é preferivel a tysana da mesma droga com arroz que (em França) empregão muitas vezes nas perdas; pois que esta abundancia de liquido destróe o bom effeito da planta relachando muito o estomago que deve estar bastante fraco; entretanto que condensado no assucar em calda produz o seo effeito e dá consistencia ao leite: isto que a tysana está longe de o conseguir, ou effectuar. O leite muito serôso não póde servir ao sustento do recem-nascido; eis o porque convêm que haja-se por uso esta especie de adstringente. O melhor de todos os leites é o materno; é necessario para o ter, tomar todas estas cautélas. Para as pessôas que se tornão fracas, e valetudinarias, ainda que pércão pouco, ou nada em seos partos, logo que tal fraquesa provêm do estomago, ou de serem sujeitas á flores brancas—é costume mixturar quatro onças de xarópe de grande consolida com oito onças de xarope de héra terrestre, e quatro onças de quina em pó; esta mystura é estomacal, peitoral, e adstringente, sendo por isso que as amas actualmente soffrendo flores-brancas devem uzar d'ella duas á trez vezes por dia, meia hora, ao menos, antes da comida em dose de uma culher de sôpa até duas de cada vez, ajunctando algumas gotas d'agoa para facilitar a bebida.

Estas dóses são sujeitas a variações segundo o estado da parida, seo effeito, e ao estado porque corre a estação; as maiores dóses são necessarias nos tempos humidos, e as menóres nos tempos quentes, e seccos. Muitas vezes o xarope, e o vinho anti-scorbutico para aquellas que os podérem suportar obrão melhor; porque se tem havido relaxamento, e infiltração durante a prenhez, ou perda no parto, os meios acima são insufficientes; será necessario começar pelo xarope an-

ti-scorbutico para as pessôas fracas, e sensiveis, e acabar pelo xarope de héra terrestre, e vinho anti-scorbutico, para aquellas que o podérem suportar. Dos xaropes tomaráõ (anti-scorbutico) na dóse de uma onça por dia para depois passarem ao uzo do vinho que se póde levar gradualmente até trez onças por dia, começando por uma onça. Nos casos aqui referidos os anti-scorbuticos são de absoluta necessidade, para fortificar o systema vascular, ajudar o desengorgitamento do utero, e subtrair as paridas de uma especie de inercia em que se achão ordinariamente. O conhecimento da cauza que determina a falta de apetite é indispensavel, sem o qual não se poderá á ella remediar e nem obter bom leite, por isso que não há bóas digestões.

As prescripções therapeuticas são muito variaveis, e soffrem muitas alternativas; assim tanto estas, como ás que são adequadas a diéta, soffrem mudanças, conforme os climas, uzos, e constituições das pessôas á quem hajão de ser applicadas.

A educação se basêa na obediencia.

Si vos quizerdes educar moralmente os meninos não devereis fazel-o, nem divertidos nem expertos, segundo a phrase modernamente adoptada, ainda que suas pequenas maneiras sejão mui attractivas, e agradaveis. É preciso aos pays que educarem seos filhos toda fineza, e perseverança nas recusas que fôrem obrigados á fazer-lhes; porque si uma vez cedêrem ás importunações ou aos gritos, e prantos, tudo está perdido e será necessario ceder em todas as circumstancias.

A maior parte dos parentes julgão que sempre será cêdo para começar a educação moral de seos filhos; e

assim vão esperando para tão tarde que, é preciso tornar os meninos desgraçados para os fazer abrir mão de suas vontades á que já estão habituados. Si mais cêdo se tivesse mostrado opposição ás suas caprichosas vontades que são naturalmente desarrasoadas, os meninos séguirião mais facilmente as impulsões que se lhes quizesse dar: elles obedecerião por costume, e a educação seria mais facil. A vontade de um menino é sempre desarrazoada, porque elle não conhéce as leys da sociedade; elle quer desarranjar tudo o que vê; québra tudo á que póde tocar; faz o mal sem o conhecer; não há moralidade em suas acções, antes de sua educação. O menino não é mais do que o filho da natureza; pois que se julga livre, não conhece senão a si, não vive senão para si; é o egoismo em substancia. Logo que o menino tenha reconhecido que se obedece a seos gritos, os pays como instrumentos da execução de sua vontade; elle não se contenta, nem cessa de gritar para obter suas precisões; elle se serve deste meio para satisfazer suas phantasias, e caprichos. Si não se acquiesce á isto, si uma unica vez chegar a dominar as vontades dos pays, tornar-se-há senhor imperioso d'estes; ao dopois máo, indomavel, si não se reprimir com tempo a sua vontade. Pelo que, convêm que os pays se appliquem á conhecer os gritos das necessidades corpóreas para os satisfazer o mais promptamente possivel, quanto aos demais que nascem dos seos caprichos não convêm ceder á elles por modo algum: o que fará com que em bréve somente chóre por necessidade, e não por capricho. Quando fôr maior, convirá que os pays annúão aos seos pedidos, solicitações, e negativas, uma vez que sejão razoaveis, com tanto que as negativas sejão irrevocaveis sem que jamais se deixem abrandar pelas importunações. Não devem os pays temer que digão aos filhos dêsde que estes possão bem comprehender. « Vós não tereis isto, porque eu não quéro; e logo que esteja no caso de

obedecer dizer-lhe—quero, ou não quéro.» Jamais devem os pays dizistir de suas vontades para que d'este modo acostumem os filhos á dezistir das que lhes são proprias. Os meninos devem obedecer sem replica, e os pays só lhes devem expender as razões quando os filhos estiverem no caso de ás comprehendêrem, devendo ter a coragem de os ouvir ás primeiras vezes em que se lhes não fação as vontades, á fim de que dentro em pouco tempo se comportem por modos que, não repitão as coizas que lhe fôrem negadas. É d'esta arte que ficarão convencidos de que seos pays não levão em conta, nem os seos tormentos nem as suas caricias, e que se tornarão pascientes e resignados. É summamente necessario acostumar os meninos á soffrer necessidades, pois que é um dos meios de os fazer obedientes, e ao mesmo tempo se convencêrem que nada pódem, e que seos pays pódem tudo. Para que os pays se livrem dos gritos dos meninos, e importunações para não ceder-lhes, mandem-os passear, áfim de que elles se esquêção, e não repitão: más si o fizerem deveráõ ser de prompto repellidos sem satisfações. Sem uma confiança certa, e sem pôr limites na infancia, não há educação facil, e feliz; e por terem alguns pays cedido á vontades caprichosas para evitarem contrariedades, é que viráõ muito mais tarde, á expiar grandes pezares. É bem salliente o dever dos pays como juiz natural das familias; elles devem acautelar castigos que as leys sociáes infligem aos deliquentes. Os pays devem inspirar aos filhos submissão respeituósa dêsde a tenra infancia para lh'a não incutirem ao depois forçosamente, e por sobre violencias, e punições: visto que o temôr que dêsde logo terão não andará mais á par da amizade que devem d'elles esperar!

Da idade em que o pay se deve occupar da educação moral do filho.

Logo que os meninos se forem aproximando do septimo anno de sua idade, será a época de principiar a educação moral d'elles, e dispertar o seo amôr proprio. O melhor modo de chegar a um tal fim é por meio de comparações. Diz-se-lhes que o menino por elle conhecido, é amado de seos pays, e mestres, e tem amigos, que si elle tem brinquedos, e vestidos bonitos, e passeia, é por ser á elles muito obediente, e respeitador; complacente e rasoavel, para seos camaradas; seguindo as ordens dos mais idosos, dos seos mestres, e de todos aquelles á quem deve amôr, e consideração, por cuidar sempre de suas lecções. Faz-se-lhes vêr que há gloria, e vantagem em obedecer ás pessoas que sabem mais, porque lhes ensinão tudo quanto sábem; e que obrando d'esta maneira se tornão muito bons meninos. Bom é que se tenha algumas vezes meninos extranhos á quem se fação caricias extraordinarias diante dos proprios filhos, indicando-se-lhes que taes caricias são feitas porque aquelles meninos são muito obedientes, applicados, e estudiosos, e se tornarão amaveis em razão d'isto, e de suas maneiras, e bons costumes: não se devendo affagar os proprios filhos, se não quando por muitas vezes, quer em publico, quer em particular se tenhão mostrado muito submissos aos seos conselhos (dos pays, e mestres), e praticado acções que o merêção. Em summa conhecida a idade, caracter, e sensibilidade de cada um devem de empregar moderadamente aquelles agrados compativeis com os meios que possão captar o seo amor proprio. Eis-aqui um

exemplo de que este meio póde ser de summa utilidade á propria infancia. Um menino extremamente vivo, e dissipado na idade de cinco annos tinha grande repugnancia á aprender á lêr; um dia em que se lhe fazião grandes reprehensões á este respeito; elle perguntou com um tom grave, e sério, se quando soubesse bem lêr, e escrever seria *mestre* como seo papay: assegurão-lhe que sim; e que era o unico meio, e que não havia outro, se não aquelle para vir á ser mestre como seo papay?

Que não se aprendendo bem á lêr, e escrever, porque aquelle que bem o sabe fazer, governa a todos, e faz tudo quanto quer, entretanto que aquelle que nada sabe, é obrigado á servir aos outros para ter com que passar.

Ao mesmo tempo se lhe fez comprehender que Bernardo que o servia não estaria n'este caso, se tivesse aprendido á lêr, e escrever na sua mocidade, e que pelo não ter querido, e faltado a obediencia aos seos pays, e mestres, estes o havião deitado para fóra de casa, vendo-se elle obrigado á ser toda vida criado de recados, porque não serve para mais nada. Esta resposta fez tal impressão que, voltando-se muito sério, dêsde este momento largou, ao todo, suas habituáes vadiações, e applicou-se aos estudos, de tal fórma que seos pays, e mestres jamais tivérão do que se queixar á seo respeito; ficando a corrigenda tanto em sua lembrança que, quando os outros meninos o convidávão para vadiações, respondia-lhes logo: eu não quero ser como Bernardo. Os pays, e mãys devem attender as vózes, aos áes que seos filhos soltarem quando chegados á esta idade, conhecêrem o bem, ou o mal que experimentárem, por causa de suas condescendencias, ou d'aquelles encarregados de sua educação, sendo abhorrecidos, ou amados em proporção da educação que lhes houvérem dado.

Devem similhantemente lembrar-se que é obrigação rigorosa para os filhos o reconhecerem seos pays por seos superiores, e mestres supremos, habituando-os ao respeito, obedieneia, e authoridade paternal; como sendo a primeira, e a mais santa, e que emana do Creador á quem os pays representão sobre a terra, fazendo Deos, os pays —ministros da educação.— É um dos grandes deveres que impõem o cazamento; pois que nada póde supprir á educação domestica que é origem, e baze de toda educação publica, que sendo regular, concorra para ser melhor do que aquella dos Lares. Que se não tema ser severo para com os filhos durante a tenra idade, ella é temporaria, e sómente em quanto se formão uma idéa mais aproximada de Deos, e dos homens, e dos objectos de ordem, e cathegoria, que regulão, e mantêm a ordem das sociedades. Já não é de absoluta necessidade guardar a rigidez d'este caracter durante a adolescencia, e gradualmente até a puberdade, quando os pays começão á mostrar-se accessiveis, e a familiaridade deve ficar para a idade viril. Vale mais seguir esta verêda, do que a inversa, que privará os pays da amizade dos filhos; e si nós vêmos táes filhos faltarem o respeito aos pays, e mãys na idade viril (idade de razão) não é outra a causa, se não a excessiva condescendencia na tenra idade, deleixo, e descuido na adolescencia, e pouco escrupulo na puberdade. Que sobre todas as coisas, as mãys se lembrem que na infancia é necessario ter os filhos habituados á obedecêl-as; na adolescencia ellas devem começar á raciocinar com elles, explicar-lhes á regular as almas com as doctrinas sanctas; acostumal-os aos deveres pela razão, e aperfeiçôar-lhes esta razão na puberdade, á fim de que possão na idade viril gozar a felicidade de os ver bem educados. A recordação das coizas passadas bôas, ou más, nos enchem de amôr, e amizade, ou de odio, e aversão em presença dos agentes que as promovêrão, e se tornárão seos authores:

elles diráõ agradecido. « Eu lhe devo as minhas forças, e virtudes, e vice-versa. »

As mãys não devem procurar agradar os filhos sub pena de expôl-os á faltar o primeiro élo da educação; não é por isso esperar, como julgão muitas pessôas, que o menino se ache em estado de conhecer a razão, para o convencer da necessidade de obedecer, porque aidade será sempre defeituosa—1.° porque de todas as faculdades moráes, a razão sendo o compôsto rerultado de todas as outras, é á que se desenvolve mais tarde; outrosim considerando-se o primôr de uma bôa educação fazer um homem rasoavel, não se deve, por isso, crêr que é pela razão que será feita a educação: é uma chiméra têr esta pretenção. E para se chegar a uma bôa educação deve começar-se pela obediencia que, demonstrará um dia a razão, e fará ver que uma coiza é melhor do que outra; isto é que a moral é baziada na necessidade de fazer o bem, e evitar o mal. 2.° porque o menino, o adolescente, e mesmo o puber não pódem comprehender que seja necessario para viver feliz na sociedade dos homens policiados, fazer o sacrificio de uma porção de sua liberdade, para gozar com segurança da outra: o qual é a baze essencial da ey.

O que é educação moral.

Ao passo que não se póde duvidar que a educação tem grande poder sobre o physico, e moral do homem, pois que ella põem uma differença extrema entre aquelles que recebêrão sua benefica influencia, e os que á não recebêrão; á ponto que não se pódem reconhecer os proprios membros, de uma mesma familia, porque o irmão que recebêo uma bôa educação não se assemelha

mais pelo physico, e pelo moral, com o que é privado d'ella, da mesma fórma que os diamantes brutos não se assemelhão aos talhados, e polidos: entretanto, pois que esta verdade não póde ser desconhecida, ou contestada, empreguémos todos os nossos cuidados em fazer florecer a educação. Esta sciencia tão debatida, o caréce ainda de ser, para que chegue á sua perfeição. É a educação que modifica os sentidos intelectuáes, o sexto sentido, sem o qual os outros cinco sentidos não serião coiza alguma mais, do que o são entre os animáes; pelas impressões que recébe dos demais sentidos, varia ao cerebro a marcha dos fluidos espirituósos, ou succos nervosos, os determina, os faz correr de uma maneira, e em uma parte mais, que em outra, e dando assim a perfeição á todos os orgãos, fórma o nosso juizo, e a nossa razão. A primeira educação deve ter semeado em nossa alma, e feito nascer os germens que a segunda deve cultivar; não menos que pôr á proveito as disposições, e faculdades individuáes que dependem das differentes organisações, e differença dos sexos.

O que é a educação moral? È a arte de fallar á alma, de a determinar a uma operação mais, do que a outra, de á tornar senhora das paixões; ella consiste no methodo de fazer contrahir aos meninos dêsde a infancia costumes honestos—como bem seja, a obediencia á seos parentes, a exactidão em seos deveres, o respeito, e submissão ás leys, aos magistrados, o amôr á patria, e á seos concidadãos, exercendo a beneficiencia, e todas as virtudes sociáes e moráes, a justiça, a caridade, a temperança; tornando bôas as acções proprias, e de seos similhantes, em ordem que coopérem para a felicidade, e utilidade geral. A moral é fundada sobre a natureza humana; é de absoluta necessidade para o bem d'esta, e é somente por ella que o homem se póde tornar feliz.

A moral é necessaria para a existencia individual, e

para á das grandes sociedades, que não se pódem sustentar, se não por seo intermédio: é, pois, essencial fazel-a conhecer para logo aos meninos, em quanto seos sentidos pódem convergir sem maior exforço ao mesmo centro. A moral que é o systema dos deveres, e da felicidade, não é arbitraria, suas maximas são verdadeiras; pois que emanão de principios certos, e nos conduzem á felicidade. Esta sciencia mui vasta em seos detalhes só se conségue aprendêl-a gradualmente, conforme o desenvolvimento, e progresso das sensações, e dos conhecimentos individuáes; ella tende especialmente á dar preceitos para regular as paixões, e esclarecer a razão. É a segunda educação que deve entreter o fôgo da imaginação, illuminal-a para certos objectos demoral-a, suffocal-a para outros; em fim é ella que deve fazer dogmatizar, as nossas almas, e contrair costumes vantajosos para os mesmos individuos, e para a sociedade. É, em vista d'estes principios, d'estas doctrinas que, qualquer sociedade tem maximo interesse em que não se desenvolva nos nóvos cidadãos outros germens, outra indole, á menos que se harmonisem com as suas vantagens, e ás do paiz. È por considerações tão reciprocas para as condições que, é de mister que os gerentes da sociedade velem sem cessar na educação geral, e estabelêção leys, conforme as quaes o governo funde collegios, e academias publicas, e inspeccionem os particulares que forem destinados á tão importante fim.

Sobre a educação moral da infancia.

Jamais poderemos dissimular, ou esquecer que uma religião qualquer que seja, é de absoluta necessidade ao homem que vive em sociedade; que a religião é na-

tural ao coração, e um dos mais poderosos meios para determinar-nos em nossas acções: é ella que consóla o homem nos reveses, e dá as suas virtudes, a constancia, e a solidez. (*) É uma necessidade para a vida, á cada hora, e instante até a morte! E ainda que não se possa prescrevêr uma particular, em qualquer governo, tendo cada cidadão a liberdade de professar o culto da sua consciencia, e que lhe paréce preferivel, com tanto que nada tenha de contrario ás leys do governo, com tudo sempre devêmos recommendar mais positivamente á que é adoptada na ley constitucional, e que o governo respeita, e a maioria da nação, por ser a religião de nossos pays. Sendo os pays os ministros natos dos filhos devem ensinar-lhes, ou fazer-lhes ensinar os principios fundamentáes da sua religião, unindo o amôr da patria, a observancia das leys, e o respeito aos seos chéfes. Assim crêmos de subida vantagem que desde o terceiro ao quarto anno de idade, os pays façáo conhecer aos filhos dos dois sexos, a religião em que devem viver. Não se deve esperar para mais tarde; o germen do reconhecimento do—Ente-Supremo—deve ser a primeira idéa, deve preceder á toda e qualquer. Os pays sendo os primeiros ministros, e interpretes de tudo que os cerca, e das maravilhas da creação, lhes devem inspirar com aquella primeira idéa á do seo poder immenso que tudo fez por sua propria vontade, sendo elles suas creaturas, e á quem devem o gozo de todos aquelles bens que possûem, e de que podem dispôr por sua felicidade. Os pays se habituaráõ a uma certa oração que elles dirigirão ao Supremo Sêr, em acção de graças de os haver criado, e pelo muito que ama aos meninos, pois que lhes dera uma mãy para os nutrir, vestir, e vigiar em sua conservação. Os pays lhes farão comprehender que Deos vê tudo, ouve tudo, conhéce tudo; que faz bem áquelles que o amão, e

(*) Vede os artigos sobre a febre amarella e o cholera-morbus.

obedécem. Que Deos manifesta sua vontade pela bôcca, de suas mãys, que desobedecel-as é desobededer a Deos que perdôa as faltas, com tanto que haja emenda d'ellas. Segundo Fenélon as mãys são os genios tutelares, e como deoses visiveis dos filhos, o lugar tenente do seo poder para os produzir, e da sua providencia para os educar na virtude. O mesmo author diz que Deos lhes imprimio a authoridade necessaria para isso obter por estas palavras do exodio. «Aquelle que maltractar seos pays será punido de morte.» Considere-se com que temor Deos fére os filhos para os obrigar á respeitarem os pays; e quando Elle quer que o poder que lhes dera sobre os filhos seja formidavel. Os pays devem uzar tanto melhor deste poder paternal para bem os educar quandos os mesmos governos assim o reconhecem.—Um governo sabio, dizião os mais perspicases escriptores em França, deve consolidar-se apertando o mais possivel os laços das familias, e nunca concorrendo para que estes se corrompão; deve-os considerar como sendo os primeiros elementos da felicidade social, e não perder de vista que, onde não há familias, não há cidades, e que onde não há cidades não póde existir um governo, nem espirito publico.

Por tanto; respeitar o poder de pay, e mãy, e cercar de protecção quasi illimitada esta primeira magistratura collocada sobre as bases do governo paternal no seio mesmo das familias: eis os principios de uma verdadeira, e sabia educação para a infancia. Logo que o filho não obedecer pela terceira vez ao seo páe, este deve ordenal-o do modo seguinte—Em nome de Deos, em nome do Deos Supremo que vos nutre, fazei-o—Si elle rezistir á esta ordem é necessario não lhe dar, senão pão, e agoa por sustento, em quanto não cumprir a ordem de seo pay; porêm si isto mesmo o não decidir, será necessario infligir-lhe alguns castigos moráes, e depois não deixar a falta sem punição. De outro

modo, e ao contrario, ficará o caminho aberto para jamais ser obedecido. Por estes meios o mais das vezes se chega á fazer (o pay) obedecer pela facil, e franca vontade de cumprir seos deveres (o filho), e assim os pays conservaráõ seos filhos na dependencia do Ente Supremo á Quem os obrigará á reconhecer como o universal conservador, e bemfeitor.

Da educação das meninas.

A educação tractando de formar os cidadãos virtuozos, e uteis ao estado, faltaria ao seo [illegible]u se deixasse de cuidar na d'essa preciosa meta [illegible]o genero humano.

O império do homem sobre o sexo é incomparavelmente menor, do que o exercido por elle sobre o homem; a mulher influe sobre as paixões do homem, suas opiniões, e é o movel de sua conducta. Este império da mulher sobre o homem não existe na natureza, e com tudo é tão forte que o homem policiado não se pode subtrahir á elle. Os homens serão sempre o que agradar ás mulheres que elles sejão: por tanto, si quereis que elles se tornem grandes, e virtuósos ensinai as meninas em que consiste a grandeza, e a virtude. Em todos os sécuios, e em todos os paizes da terra a conducta das mulheres, fez sempre a felicidade, a gloria, ou a desgraça, e a vergonha das nações. É universalmente reconhecido ser da bôa ordem de um povo, e do dever de uma bôa constituição cuidar na educação do bello sexo—visto que sua influencia na sociedade é da maior importancia para a prosperidade dos impérios, e felicidade de todos os cidadãos. «Certo author anonymo fallando da educação dos differentes povos diz «que em Inglaterra não há, quasi, educação publica para os

rapazes—que a maior parte é educada nas cazas paternas onde são tractados com muita brandura; que na generalidade a mocidade é assás ignorante debochada, e cheia de orgulho nacional.

Entretanto, ajuncta, esta mocidade produz com o tempo homens consideraveis, e estimaveis, havendo bons costumes nas pessôas cazadas.» As qualidades dominantes da nação consistem em um bom senso admiravel, uma certa energia de caracter, muito espirito publico, e encontra-se entre os inglezes homens do primeiro merecimento que fazem tanta honra á humanidade, as sciencias, e á patria. Eis aqui; continuúa a explicação do phenomeno: o inglez não é educado, más as mulheres o são optimamente, e são ellas que sem affecta a pretenção, sem ostentação, servem de mestres á seos maridos. Não só a educação domestica das mulheres é assás aperfeiçoada, como de mais há um grande numero, de casas de educação publica, ou pensionatos para meninas dirigidos por senhoras de um merito distincto, á quem se honrão, e recompensão dignamente os talentos. Finalmente as mulheres da Inglaterra, e da Escócia são, em geral, e em particular, as mais bem educadas que havia visto; ás quaes melhor sabem goardar a dignidade do seo sexo em honra as virtudes, praticar os deveres, e fazer com que respeitem seos direitos. Os homens á quem ellas se unem, ápesar da nullidade da educação da mocidade, são os mais sensatos, os mais solidos da Europa. » Em geral, é tão certo que a sorte, e os costumes dos homens dependem, em grande parte, da educação das mulheres. Que em todo lugar em que se observa nas mulheres bôa educação, vêm-se os melhores homens Todavia, conforme Milot, e outros humanistas, não convêm que o homem recêba da mulher o aperfeiçôamento da sua educação, visto como seria mais um meio de seducção, alèm dos muitos que ellas possûem, e de que se torna

preciso, algumas vezes, livrarmos-nos. É muito licito, e vantajoso desenvolver nas mulheres os dótes do corpo, as graças, as maneiras, os encantos da amenidade dos costumes, o poder, e a consciencia que fás a base da moral, e da piedade, a compaixão activa, a dôce beneficencia: eis as mais bellas virtudes do bello sexo. Demonstremos-lhe a doçura, a pasciencia, e a coragem de que ellas tem tanta precizão em todos os detalhes domesticos; entretenhamos sua sensibilidade que produzirá o amor conjugal, e maternal: é o que as conduzirá a bôa educação de seos filhos. Cultivémos o talento que ellas tem de analysar, talento que produz esta delicadeza de espirito, esta sagacidade, este senso exquizito do bello, e do bom, e esta facilidade de discernir as conveniencias que nos escápão muitas vezes. Assim será desempenhada a grande tarefa que nos incumbe o amor da patria.

Necessidade de uma differença na educação das meninas.

Conforme dice o principe de Taleyrand Perigord palavra por palavra, Milot se exprime assim. O fim de todas as instituições deve ser a felicidade do maior numero, tudo quanto d'isto se afasta é um erro, e tudo quanto á isto nos guia uma verdade. Si a exclusão dos empregos publicos pronunciada contra as senhoras, é para os dois sexos um meio de augmentar a somma da sua felicidade mutua; é dêsde, então uma ley que todas as sociedades devem reconhecer, e executar. Qualquer outra ambição seria transtornar os primeiros destinos, e as mulheres jamais terião interesse em trocar a delegação que ellas recebêrão. Ora; para nós, é incontestavel que a felicidade commum, sobretudo á das senhoras exige gue ellas não aspirem ao exercicio

dos direitos, e funcções politicas, e que procurem seo interesse no voto da natureza. Não é conveniente, que sua constituição delicada, suas inclinações pacificas, os numerozos, e pensionados deveres da maternidade, ás affaste dos costumes fortes penosos, e ás chame a occupações suaves, e a cuidados domesticos? E como não vêr que o principio conservador das sociedades que collocou a harmonia na divizão dos poderes, foi expresso, e como revelado pela natureza, logo que ella assim distribuio aos dois sexos funcções tão evidentemente distinctas? Conservemo-nos assim, e não invoquémos principios implicaveis á esta questão; não façamos riváes, das companheiras da nossa vida; deixemos subsistir no mundo uma união que, nenhum interesse, nenhuma rivalidade tem podido romper: julguémos que assim o requer o bem geral. Dicérão que em grandes circumstancias as mulheres tem fortificado o caracter dos homens; más se isto accontece, é porque estavão longe da carreira; se ellas tivessem proseguido na mesma gloria, terião perdido o direito de distribuir as corôas. Disse-se, tambem, que algumas tinhão sustentado o sceptro com gloria; porém, o que é um pequeno numero com excepções brilhantes, authorisará elle á desarranjar o ptano geral da natuturéza? Si há ainda algumas senhoras que o uzo de sua educação, ou de seos talentos, parèça chamar aos exercicios de homem, ellas devem fazer o sacrificio por bem do grande numero, mostrarem-se acima do seo sexo tomando o seo verdadeiro lugar, e não exigirem que dedicando-se ás mulheres aos mesmos estudos dos homens, ás sacrifiquem todas, para ter-se talvez em um seculo alguns homens de mais, e uma muito menor porção de bôas mãis de familias! Não se trata mais de um problema sufficientemente resolvido em França, e em toda a Europa, eduquemos as senhoras, não para aspirárem a vantagens que sua constituição lhes retráhe, e sim para conhecêrem, e apreciárem áquellas

que a mesma lhes confére. Em vez de desdenharem a porção que as sociedades lhes outorga, e garante, para parte d'ellas, e do bem-estar que a sociedade brasileira lhes reserva, aspirem aos titulos, e as honras que com a gloria constitûem a felicidade da patria, e em troca de serviços seos proprios, pelos de seos parentes, e espôsos. Que as senhoras achem não chimericas esperanças, e sim bens reáes sub o império da liberdade que mantêm nossos direitos de accôrdo com a igualdade civil. Conforme nossas instituições os poderes constitucionáes, por ellas teráõ legisladores em seos filhos, e esposos que na confecção das leys lhes daráõ toda força compativel com a protecção de que se tornárem merecedoras por suas virtudes, e talentos. Os homens são distinados á viver sobre o theatro do mundo; a educação forte lhes convêm, e os collca dêsde a infancia em uma posição de vêrem todas as scenas da vida: as proporções são, muito, differentes.

As ternas mãys que não podérem educar suas filhas, ápezar de que a casa paterna convenha melhor, do que todas as outras á educação d'ellas, pela necessidade de se acostumárem a uma vida tranquila, e retirada, sendo educadas em collegios, nem por isso estão isemptas de seo principal dever, qual o da educação moral, dêsde o quarto anno anno por diante; e á esse respeito escolhendo d'entre os bons pensionatos, e collegios, o que mais lhes agradar, áfim de que as meninas cultivem a memória pelos principios da nossa religião, e seja bem preenchido este sagrado dever. Á par do ensino de lêr escrever, e contar, que as fação prestar todo o cuidado ao trabalho d'agulha, para exercitarem os dêdos, e desenvolvêrem suas prendas naturáes, e seo ameno caracter. O mesmo tempo vago será utilmente empregado no divertimento das bonécas, com o qual se acostumão facilmente, não só a fazer as roupas, e alfaias de que logo virão á carecer, más ainda ao manèjo de certos uzos domesticos que, por tal meio

facilmente adquirem. Os romances, as novellas devem ser affastados, franqueando-se, ao contrario, todas aquellas obras que tractem da religião, ou dos deveres do seo sexo: áquellas enérvão a sensibilidade, estas dão-lhe circunspecção, e amor á ordem, e as bôas maneiras de que se devem possuir. Aos sete annos com a escripta pódem apprender a grammatica, a geographia, a historia, não com a profundidade, e extensão com que se ensinão aos meninos, más em ordem que não ignorem os principios rudimentaes d'estas matérias. Dos dés annos em diante, se lhes ensinará com perfeição todos os trabalhos pertencentss a agulha, bordados, flôres, meias etc. sem ommittir a dansa, e a muzica; áquella, porque é conveniente a bôa postura, e elegancia do corpo, bem como a circulação, e secreções humoráes, e esta para desenvolver o orgão da vóz. Na idade de doze annos ajunctar-se-ha á estes conhecimentos, os do desenho, e pintura. Estes objectos sobre serem recreativos pódem ser uteis ás senhoras pelo seo natural genio de imitação. Aproximadas assim de sua puberdade serão acostumadas aos detalhes domesticos de umn caza, sendo-lhes encarrregados, por vezes, os cuidados d'esta, depois de bastantemente industriadas.

As mãys ternas, e cuidadosas, sejão diligentes na educação de suas filhas, para que um dia pratiquem o mesmo, e assim se fórmem as gerações futuras.

Da educação dos meninos.

Na educação dos meninos deve-se distinguir a instrucção dita liberal, da instrucção precisa; aquella é á que deve seguir todo menino que segundo os têres, e estado social de seos pays, não tem ponto certo, e

premeditado a sua instrucção, más sómente habilital-os á podêrem apparecêr na ordem social como pessôas instruidas, e litteratas, e como táes aptos á tudo; esta é a instrucção necessaria, e indispensavel aos uzos, e costumes da sociedade, más debaixo de pontos de vista marcados, e applicaveis á esta, ou aquella educação. Da idade de cinco aos sete annos, os meninos, além dos principios da sua religião, apprenderão á lêr, e á escrevêr, quer seja em suas proprias cazas, quer nas eschólas publicas, depois os principios da grammatica da sua lingua, e a arithmética. Não dever-se-ha ensinar-lhes senão jogándo com elles á maneira de fazer conhecer as letras, formação das syllabas, e de nomes que devem ir á par com a formação dos caratéres alphabéticos, que, facilmente serão conhecidos, e successivamente feitos, logo que espére algum premio aquelle que melhor os fizer. É de mister procurar occasiões de os fazer rir, e conservar a licção que estão aprendendo. O que se faz rindo, e brincando imprime-se melhor na memória, do que a coiza, ou aquella licção que cauza pranto, e pezares. O rizo, e os jógos são tão necessarios aos meninos desta idade para a sua saude que é necessario preferil-os ao adiantamento do momento. Para prosperar n'esta empreza é precizo imitar, e seguir a marcha da natnreza que empréga a maior parte da infancia em desenvolver as forças, e as faculdades physicas. Tracte-se na adolescencia de desenvolver as faculdades intelectuás, e moráes; pois que quando se quer caminhar mais á pressa do que ella, colhem-se ápenas fructos prematuros que não chegão a maturidade: é necessario estudar as disposições dos meninos, e suas faculdades, poupando-lhes o desgosto que é sempre inseparavel da preguiça, si é que o pay deseja que elle entretenha as faculdades da alma, visto como a preguiça totalmente as extingue.

E, pois, necessario que se imite a natureza, ella tem unido á conservação das especies as sensações as mais

agradaveis, e ensinado como devem ser conduzidos os individuos á perfeição pela estrada do praser, e da felicidade, áfim de que cada um obtenha pouco mais, ou menos o que mais dezeja. As educações se malogrão, porque os instituidores não progridem de accôrdo com a natureza; elles quérem desenvolver o que ella ainda não desenvolvêo. É bem necessario persuadir-nos que, há faculdades intellectuaes, moráes, e physicas, que sómente se desenvolvem umas depois das outras, e mais tarde em certos individuos, do que em outros. A memória, a imaginação, e a reflexão se enleião, e se séguem. O instituidor seguindo o seo plano de conformidade com a successão das idéas, logo que ellas nascem umas umas das outras, vai por caminho certo. As transições lhe sirvão de guia, e para espalharem a claridade. A memória conserva então melhor o que se quer que ella saiba, e a alma exerce, opportunamente no ensejo todas as suas faculdades, que lhe assegura a certeza, e os progressos. A curiosidade tão natural ao homem acha sem trabalho o pasto que desafia o seo dezejo: é assim que o agradavel conduz ao util. O menino no ventre materno é como bem uma planta á quem a natureza desenvolve os vasos, e extende os ramos. (*) Logo que nasce é um animal sensivel que se torna com o tempo activo, inteligivel, e racional. Sente-se facilmente, que suas faculdades moráes activas;—isto é a reflexão, e o juizo só lhe pódem chegar muito tempo depois de desenvolvida todas as faculdades sensitivas: convêm, pois, que se poupem estas primeiras faculdades, e que não se abuze d'ellas, deixando-se de ás forçar, uma vez que todo o fim é ter discipulos. Comeeu-se a educação, como o faz a natureza, por

(*) Véde como o vaso que contém o vitélio, ou amarello do ovulo, toma a forma de veia no embryão que, para logo se anastomosa com a veia umbilical que vêm da placenta em relação com os vasos uterinos, ou maternos.

exercer as faculdades physicas, depois o bom senso, e em ultimo lugar a moral pratica; não esquecendo que a instrucção deve ser subordinada as instituições que desenvolvem as forças, e as faculdades physicas. O prazer, e a alegria são excellentes meios para isso; são desopilativos, que não convêm despresar, e excellentes remédios contra o engorgitamento do mesentério (*), aos quaes os meninos são assás sujeitos. Não é bom reprehender os meninos quando elles correrem espontáneamente aos divertimentos; havendo muita bulha mandái-os para outrã parte, e se não houver outro local, e necessidade de transtornar-lhes a alegria, fazei-o brandamente, e de modo que a surpresa, e o mêdo não se deixem perceber. Logo que os meninos tivérem aprendido o que propriamente chama-se primeiras lêtras; isto é a leitura, a escripta, grammatica, arithmética, principios de dezenho linear, e um pouco de geographia, e historia; instrucção geral, e indispensavel á todos os meninos, estar-se-há, então no caso de attender a instrucção liberal.

Si meios de vida do páy requérem que os filhos sejão dedicados aos empregos publicos, á agricultura, e as artes, ou si é necessario que estes o ajudem o mais brevemente possivel em seos mistéres, ou tractem de adquirir uma profissão honesta de que vivão; é tempo de lhes dar o destino competente, tendo sempre muito em vista calcular, e observar aquelle genero de vida para que tenha mostrado mais propensão, e vontade, porque raras vezes se tira bom fructo do que se aprende contra vontade, e inclinação. Si ao contrario as cir-

(*) É o ponto de insersão dos intestinos colocados no ventre, por meio de um grande folho da membrana que o forra (peritonéo). Ahi há trez artérias, muitas veias, muitos ganglios, muitas glandulas, e accumulo constante de secreções, e liquidos de diversas naturezas.

cumstancias sociáes do pay, seos haveres, e representação permittem, e mesmo requérem que seos filhos sigão uma mais ampla marcha de estudos scientificos, e instructivos, e se fôrem suas vistas applical-os na carreira da politica, diplomacia, sciencias juridicas, ou naturaes, aos empregos publicos de alta monta, ao cléro etc.; então outra norma de estudos devem seguir: é n'este caso que tem lugar a instrucção liberal. Além da instrucção primaria se applicará o menino ao estudo das lingoas vivas, o do latim, grêgo, rhetorica, philosophia, e mathematica: e por fim todos aquelles ramos, e aquellas sciencias que habilitão os homens á ser um dia contados na grande lista dos sabios, e litteratos do seo seculo. Para isto devem frequentar os melhores lycêos, e academias da Europa, ou da America. A cada pay cumpre calcular o estado que mais convêm á seos filhos, e proporcionar-lhes os meios, e a cada instituidor conhecer da força, e aptidão de seos alumnos, para saber á que estudos, ou sciencias os deve propôr, ensinando-as segundo aquellas normas, ou leys que o governo para esse fim mandar observar, sem traçar a marcha das idéas, dar limites ao pensamento, e aos meios de os desenvolver, por isso mesmo que se oppôrião ao que naturalmente o homem tem de proprio, e independente. Alguns authores avanção, não se haver reflectido bastante, todas as vezes que se compôem livros elementares para a instrucção, com o fim de sobre elles os professores forçosamente baseárem o ensino, e sem o pensar traçarem um circulo vicioso, parando a marcha da instrucção, onde attinge-se a certa ordem de idéas: isto sub pretexto de a regularisarem: é uma advertencia. Pelo que conhecida a capacidade do instituidor, empregado da parte da instrucção á seo cargo, deve-se-lhe deixar o livre arbitrio de o fazer, conforme a capacidade, inclinação, e dezejos de seos discipulos. Os Pays de familias, e os instituidores jamais se devem esquecer de forticar os

seos alumnos nos differentes exercicios gymnasticos, como bem, a carreira a pé, os jogos de força, o balão, a pélla: elles são muito avantajosos á saude dos discipulos, e evitão-lhes sem cessar a ociosidade, divertindo-os, e entretendo-os com objectos que os cercão, e lhes disperta gradualmente a imaginação.

Sobre a educação publica.

Quando os pays, e as mãys não podérem de per si julgar sobre a educação dos filhos; perguntaráõ qual é a melhor, á publica, ou a a particular? Uma, e outra tem seos inconvenientes, e suas vantagens; sendo porêm certo que, nem todos podem educar, ou fazer educar os filhos em suas proprias cazas, necessario é que aproveitem as escholas publicas.

A educação publica offeréce uma grande vantagem sobre á domestica para certos individuos, porque o exemplo determina, e influe muitas vezes com mais força, do que se pensa, e faz sahir da apathia natural certos estudantes, pela emulação que elles excitão entre si; e não se póde duvidar que muitos homens que se tornão sábios, não o serião, si tivéssem uma educação particular: com qualquer gráo de amor proprio, a educação publica faz homens de grande distincção, por isso que as acções de uns influem sobre ás dos outros. Helvetius acha na educação publica as seguintes vantagens sobre á domestica.

1.ª Um local vasto que permitte á mocidade exercicios proprios á fortificar o corpo, e conservar a saude.

2.ª A rigidez, e regularidade das regras que não pódem ser tão exactamente observadas na caza paterna, como na publica occupada sómente com a instrucção,

e onde o relogio governa, tanto aos mestres quanto aos discipulos.

3.ª A emulação que se produz pela comparação que cada um fás das proprias forças com as do grande numero (*) de outros, e não menos da inteligencia dos tnstituidores. E sendo inegavel haver entre os pays alguns ignorantes, e alguns illustrados; os ignorantes não sabem qual a instrucção que convêm dar á seos filhos; os illustrados o sabem, más ignorão, ou não tem proporções para lhes transmittir suas idéas, e facilitar-lhes a concepção. É um conhecimento pratico que é adquirido nos collegios, seja pela propria experiencia, seja por uma experiencia de tradição, e que falta muitas vezes aos pays os mais instruidos.

4.ª A firmeza, a ordem, e a regularidade da instrucção; a domestica é raras vezes varonil, e corajoza. Os parentes mais occupados com a conservação phisica dos filhos temem incomodal-os, cédem á todas as suas phantasias; e dão á esta culpavel complacencia o titulo de amôr paternal.

Meios preventivos.

Para evitar o vicio, distruidor das sociedades, tem-se geralmente adoptado o preceito de reunir-se na mesma eschóla meninos no mesmo gráo de estudo; porque deste modo quasi que são somente reunidos

(*) De todos os meios de excitar os talentos, e as virtudes este é o mais seguro. Ora: o menino não está na casa paterna ao alcance de fazer esta comparação, e sua instrucção é tanto menos bôa. A emulação é uma paixão util, é o dezejo de illustrar-se que produz os talentos; por toda parte onde não existe a emulação a alma fica vazia de idéas e absorvida em seos poucos conhecimentos.

os da mesma idade. D'este modo tambem evitão-se ligações clandestinas, e amizades perniciosas de meninos de quartoze annos com os de oito, e seis annos, que cédem, e com facilidade aos dezejos, e seducções dos mais velhos; os meninos são, pela maior parte, uns, tyranos dos outros. Entretanto os mais môços se habituão á pusilanimidade, e a uma sorte de dependencia, em damno do caracter individual. Os instituidoresdevem se convencer, á vista do estado das coizas que, é necessario proscrever o pedantismo, a soberania, e os tractamentos desapropriados que outr'ora admittião, por um calculo errado, e deshumano, visto como é um insentivo para os meninos se contêrem em seos procedêres, ás bôas maneiras, e attenções de seos mestres.

O governo, os pays, e mesmo o publico até este ponto, não conviráõ que os mestres se intromêttão em prescrever regras, e preceitos ácerca do tratamento, e punições de faltas escholares; attendendo que o codigo o mais minucioso, e o mais calculado, jamais chegaria á tocar em todos os topicos, e travessuras da mocidade, nem poderia discortinar punições á faltas que si, uma vez requérem uma punição mais sensivel, em muitas convêm fechar-se os olhos, remediar, ou punir por qualquer meio insignicante—consistindo na mór parte o grande fim em vista, que o governo, e o publico acreditem os instituidores, e que os deixem obrar como entendêrem, fazendo sempre conhecer á mocidade que o homem em qualquer estado, ou idade é responsavel por suas acções, e deve dobrar-se á ley, á necessidade, e á razão.

Regras geráes sobre ambas: a educação domestica, e a publica.

Os parentes que podérem occorrer as despezas de

uma educação domestica, farão bem promovel-a. Há grandes inconvenientes nas duas, como já se há dito, com tudo evitar-se-há com menos trabalho os da educação particular, do que os da educação publica, por isso que um dos maiores d'aquella está na facilidade que os filhos podem contrair em allianças com os famulos, ou criados, seguindo-se inocularem-se alguns dos seos defeitos: é, então, que as vistas dos pays, e mui especialmente das mãys, devem sem cessar estar attentas do que se passa entre elles, e como se encaminhão as coizas, É sempre preferivel que os pays oução os filhos queixar-se contra os criados, e estes dos filhos, do que vêl-os viver em harmonia, e bôa inteligencia. Si durante algum tempo apparecer estas affeições, como procedimento de uns para com os outros, que os pays redobrem em vigilancia, desconfiando de uma inteligencia que incubra o vicio de um lado, e do outro, quando exista entre ambos Cumpre, pois, que se não deixem os filhos ao todo entregues a domesticos, passada a idade de trez annos, porque os criados, em geral, são mal educados, servindo-se de más expressões, e maneiras que corrompem o coração, e a indole dos meninos. Outro vicio da educação domestica independente d'aquelles que affectão e amoldão o caracter dos meninos, consiste na escolha de um instituidor; si este homem é immoral, si elle não é mais, do que um grande hypocrita que teve a habilidade de impôr ás pessôas que o inculcárão, o menino estará perdido, se o abandonárem á reputação que de tal homem fizérem; porque não tendo outra vigilia em caza do que á do seo discipulo que cèdo, ou tarde o achará em falta, e por isso mesmo lhe replicará no momento em que fôr por elle reprehendido. «Direi á vosso pay, si vos queixares de mim coizas que vos prejudiquem.» Eis aqui o instituidor na impossibilidade de fazer do discipulo um homem virtuoso, e illustrado: ambos faráõ convenções

reciprocas, e tudo se passará d'ahi por diante como o discipulo quizer.

É preciso, com tudo, acreditar na virtude, e honradez dos instituidores, porque, nem todos são máos, e mesmo se reconhéce em alguns virtudes, e bom caracter: sendo necessario que,se não tome nem um sem escolha, e abonações de respondentes, havendo toda consideração para com elle. Logo que não existe esta consideração para com os instituidores, ter-se-há á lamentar o ponco adiantamento dos meninos, proveniente da falta de respeito para com os mestres. Para que se mantenha esta consideração, é de mister que os pays tractem os mestres de seos filhos como seus iguaes, e não como um encarregado de commissão, ou caixeiro que se póde substituir de um momento á outro. Com effeito o mestre é um outro pay para este objecto, visto que se lhe confia uma funcção de que deveria ser o executor. A consideração que se aconselha ter por este homem, estimulará necessariamente seo amor proprio, dispertará sua vigilancia sobre sua propria pessôa, á fim de se corrigir de seos defeitos, exforçando-se por se tornar melhor para justificar a paterna opinião. Entre tanto bom é que seja vigiado, e se esteja seguro de sua conducta, e qualidades; sendo então que, ponderando-se do que se houvèr dito d'elle, se ajuntará ao respeito em seo favor; uma prova de estima que far-se-há conhecer a familia, aos conhecidos, e amigos. Assim praticando-se, obrar-se-há á bem do seo moral quanto um homem de honra póde desejar; e d'esta arte se obrigará o instituidor á testemunhar o reconhecimento pelos cuidados de amizade sincéra que der, por diante, aos meninos. Os antigos confiavão a educação dos filhos aos homens de quem tinhão a mais alta opinião, á homens de um mérito reconhecido; póde-se julgar d'isto como já se referio pela carta que Filippe, rei da Macedonia, escrevêo a Aristoteles, logo que o es-

colhêo por preceptor de seo filho: esta carta meréce passar a posteridade; ella contribuirá a formar grandes homens n'este genero « Eu vos faço saber, dizia o rei ao philosopho, que tenho um filho. Eu agradêço aos deoses, não tanto de m'o havêrem dado, como de o fazerem no tempo de Aristoteles: espero que d'elle façaes um successor digno de mim, e um rey digno da Macedonia. »

Há em nossos dias poucos instituidores comparaveis á Aristoteles; já se lhes não concéde tanta consideração, e talvez seja isso devido á má escolha que d'elles se faz, não se escolhendo sempre homens de saber, e de um mérito reconhecido, homens senhores de suas paixões; e ás vezes são escolhidos rapazes que, ápenas deixarão os collégios, que ainda vivem sub o jugo das paixões, e que não se sabendo dirigir, menos saberão á aquelles que lhes pódem ser confiados.

Os homens pervertem as mais bellas funcções, e as melhores instituições! Si depois de experimentar a educação doméstica, o menino não fizer progressos debaixo de um instituidor instruido, sabio, e virtuoso, será preciso que o pay, quanto antes, o envie á educação publica; é um d'aquelles que fazem, e carécem vêr para imitar, ou d'aquelles cujo amôr proprio tem necessidade de ser estimulado. O exemplo, quer do mal, quer do bem, é a licção mais estimulante para a mocidade, não só no moral, como no physico; é uma eloquencia muda, um discurso de acções que si insinuando no entendimento, ganha pouco á pouco a alma, e por uma dôce, e agradavel persuasão se torna senhor da vontade. Os meninos são por natureza dados á imitação, e fazem de bom grado o que vêem fazer aos outros. Livrem-se os instituidores de fazer qualquer coiza indecente diante d'elles... A educação do homem não póde ser bôa, e tão perfeita como possivel é, sem se á compôr—1.º da educação domestica—2.º da educação pu-

blica, e em 3.°, e ultimo lugar da concurrencia de ambas, como para reciprocamente se ajudarem, e consolidárem.

O governo influindo na educação moral.

O governo sendo o dispensador das dignidades, das riquezas, dos emprêgos, das recompensas—em uma palavra sendo senhor dos objectos em que os cidadãos pôem suas vistas dêsde a infancia, para a felicidade, e bem sêr; adquire successivamente pela distribuição que d'ellas faz uma influencia directa sobre nossa conducta. Elle ascende nossos desejos, e nossas paixões, e ás volta do lado, que lhe convêm; é elle tambem que ás modifica, determina nossos costumes que se derivão de nossa educação, das leys, das opiniões, e das instituições bôas, ou más dos póvos.

Cumpre ao governo exigir que não possa exercer a profissão de instituidor, lente, ou professor assalariado, se não o que fôr cidadão brasileiro, e que tenha prestado juramento á Constituição; salvo (algumas vezes) um merito transcendente, um professor necessario á qualquer ramo das sciencias, artes, e estudos de que a nação carêça; com tanto que esse individuo, jure cumprir taes deveres, ao menos em quanto permanecer empregado pelo governo. Da mesma forma, não deve o governo consentir que nacional, ou estrangeiro se empregue no exercicio de qualquer ramo de instrucção, sem que declare quem é, e prove documentalmente sua identidade, e habilitações, sujeitando a um rigoroso exame sobre sua capacidade, e se fôr necessario justificar sobre seos costumes, e prestar fianças respondentes: ficando dêsde a sua investidura, e posse somente debaixo da vigilancia da policia. A natureza, e o modo da instrucção tócão aos instituido-

res, e aos que tem de confiar-lhes seos filhos; a conducta, e as doctrinas tocão á vigilancia governativa.

O governo uma vez que tenha acreditado o instituidor, lente, ou professor, não lhe deve prescrever regras certas, e inalteraveis para pôr em acção o seo magistério, por isso que esta depende de conhecimentos profissionáes, e da capacidade do discipulo, conforme o maior, ou menor gráo de seo desenvolvimento intelectual.

Facil é conceber que sendo o governo o regulador da instrucção poderia cêdo, ou tarde dirigil-a ao grado de sua ambição. Esta alavanca a mais poderosa de todas tornar-se-hia, talvez em suas mãos o primeiro movel da escravidão; toda emulação se apagaria, todo o pensamento livre seria o crime, e pouco á pouco a instrução que por sua natureza deve esclarecer, brevemente degenerada em mãos de alguns instituidores timidos, ou corrompidos amoldaria uma nação inteira á escravidão. Não se deve perder de vista que todo governo tende a huma dominação arbitraria; é apenas a instrucção que pôem á cada passo debaixo dos olhos do povo seos direitos, e seos devêres: ella é o verdadeiro, o unico correctivo, ou regulador da tendencia natural do governo para o poder absoluto.

Devemos no Brasil ter sempre a instrucção independente; ella é a salvaguarda da liberdade, e garantias do governo constitucional representativo. O governo póde nas vistas de robustecer as nossas leys fazer por sua vigilancia prevenir o mal quanto ser possa, premiando o trabalho, perseguindo os perturbadores na observação, e execução das leys, influindo sobre a moral das casas de educação religiosa, e sobre o culto da religião do estado, procedendo em ordem a manter a salubridade publica, a segurança individual, a propriedade, e a promover a colonisação das terras, a producção d'estas, e a felicidade geral. O governo para segurar a ordem moral deve justificar os motivos que pó-

dem levar os homens á fazer o bem nas differentes idades da vida; deve mesmo excital-os á fazer o bem por interesse proprio, e o direito que adquirem para esperarem vantagens, e recompensas. As injustiças do governo pódem, attento o poder á sua disposição, ao contrario acarretar o descoroçôamento, galardoando o vicio; quando o fim para que fôra criado em bem da sociedade, é o de fazer prosperar os talentos, e á industria companheiros do saber, e da virtude. O meio o mais proprio, o mais seguro, é disvellar-se com a educação publica. É deste forte, e ameno regato, d'onde corre, e se alenta a felicidade das nações ! O interesse de toda sociedade provêm dos homens, e que estes sejão bons, e justos. Sobre esta base formando o governo todo plano de educação, é claro que o caminho da felicidade conduzirá os brasileiros aos fins desejados, e porque pugnão dêsde a gloriosa época da emancipação patria.

Considerações geraes sobre as paixões.

As paixões no coração do homem são innatas, e indistructiveis. Querer destruil-as, diz Helvetius é querer distruir a acção, e o movimento; aniquilando-se os dezejos inherentes as paixões anniquila-se a alma. As paixões são o principio, e a vida das sociedades, porque nascem como os homens que as compoem; ellas sustentão a sua essencia, e não há homem sem paixões mais, ou menos fortes. Um homem que não tivesse paixões, não emprehenderia coiza alguma de nobre, e extraordinario, não sahiria da esphéra commum das necessidades, seria quasi um automato. As paixões que tem uma origem no temperamento, que como um motor opérão sem cessar, são difficeis de reprimir, porque dizem respeito a alma que impelle a machina humana. Ellas crescem, e nutrem-

se com o corpo, como as plantas crescem, e multiplicão no terreno, e clima natal. O silencio das paixões tão preconisado pelos antigos philosophos é tão extranho ao homem como o repôso, e a innercia o é a natureza. É conforme entendemos um vão projecto o de distruir paixões no coração do homem, é uma esperança á que se deve renunciar, deve-se ápenas ter em vista modifical-as, e suavizal-as, quando não fossem vantajozas á sociedade. Há paixões legitimas, e há paixões illegitimas, e é a estas, que cumpre refreiar. Quando nos circunscrevêmos nos limites que a razão prescréve, nossas paixões não são perigosas, nem para nós, nem para os outros homens; ellas o são quando excédem a medida necessaria á nossa felicidade, ou ao nosso bem ser, quando abusamos do respeito devido ás leys, e aos nossos similhantes; e nos subtrahimos aos dictames da razão; então é que se tornão illegitimas, e incommodas: por exemplo o comer, e o beber levados ao excesso altérão á saude, obscurécem a razão, embrutécem á alma, e tornão despresiveis os individuos que á ellas (paixões) se entregão, e por ellas se deixão dominar. O exercicio frequente das paixões amorozas faz com que a alma sómente se occupe com este objecto para gozal-o sem cessar por todos os meios possiveis, embhóra isto seja em detrimento da memória, e força natural do juizo que se enerva, e degenéra. Deve-se ensinar os meios de modificar as paixões, logo que conhecidas pelas inclinações, deve-se dirigil-as ou reedifical-as para que verguem a ordem, a perfeição, e á felicidade. Até o prezente os instituidores tem omittido o deixar de observar que o homem em qualquer idade, e principalmente na mocidade exubera no modo de sentir, dezejar, e temer—que então está em sua organisação, e natureza empregar toda a sua energia em satisfazer as paixões; elles tem omittido fazer ver, que a educação propaga e augmenta o numero das paixões, em vez de as diminuir, que são lizonjea-

dos, e geralmente admittidas quando são bem dirigidas, e opportunamente refreadas. É na mocidade que se mostrão as grandes qualidades, e os homens do maior merecimento, e para logo que releva graduar as paixões, e modifical-as, em ordem á poderem contribuir com tento, e regularidade como incremento, e não como principio, e essencia d'essas qualidades nas acções dos homens que os lévão ao heroismo, ou a esssas producções do espirito que tanta honra grangêão ás nações que os possûem. Um dos grandes apanagios ds educação é multiplicar as idéas, e os movimentos no—sensorio—n'este sexto sentido que sómente bem se desenvolve por meio da educação. O instituidor deve estudar as disposições naturaes do discipulo, e obrar segundo estes conhecimentos. A sociedade tem chegado á um ponto de não se poder proscrever as riquezas, pois que são o agente da industria, e felicidade publica; e com ellas se chega aos titulos, e as honras.

O voto da natureza diz que cada individuo se torne tão feliz quanto lhe fôr possivel. De mais: a experiencia tem ensinado que algumas paixões se neutralizão, e se acalmão; e minorar umas pelo desenvolvimento de outras marca a habilidade do preceptor. A grande arte da educação consiste na escolha das paixões que melhor, e mais rasoavelmente convêm aos individuos; d'aquellas que os instituidores mais facilmente se poderem servir em beneficio do paiz. A moral pouco pode sobre os homens, quando estes não conhécem que o seo interesse está com ella em harmonia—sendo os seos preceitos de vantagem, e utilidade, sobretudo si n'esta hypothese lhes pode conciliar a estima e benevolencia de seos concidadãos. A moral pela educação deve produzir o bem, é o meio de a fazer incarnar dêsde a infancia no coração do discipulo: por tanto, a educação, e a moral devem como necessarias, ser consideradas como o primeiro passo á dar para se chegar

a felicidade. Toda lingoagem de que se sinta a falsidade, mutilada, deve ser banida de toda casa de educação. Os instituidores devem ser os primeiros á dar os exemplos, das virtudes sociaes, origem de toda felicidade, e inspirar aos discipulos o amor da patria, por que sem patria não há cidadãos. Não é porque o homem não possa ser cosmopolita, más é, porque como tal não liga á coisa alguma a sua existencia, e vive como isolado no meio de todas as sociedades, sem ser cidadão, e por conseguinte de utilidade á nenhuma. O ser bom cidadão importa a cada individuo abnegar-se, se isso fôr possivel, e necessario dos proprios interesses, si se opposessem aos do paiz á que se acha ligado. O logar em que nascêmos onde nossos interesses, os dos nossos parentes, e amigos estão identificados, assim o requer. Os instituidores, firmes n'estes principios, respirando e actuando de conformidade com estas maximas, devem-se identificar com os interesses de seos discipulos, e com os da nação. O cosmopolita, o homem de qualquer paiz indifferente aos destinos d'aquelle em que vive, não póde ser instituidor. É pois uma necessidade que os instituidores tenhão como que inoculado o espirito, e as maximas das instituições do paiz, procurando por seo magistèrio retribuir-lhe os beneficios que da patria recebem por seos actos de virtude, e pelos que seos discipulos exercérem, e observárem sempre nutridos com a idéa da nação á que todos pertencem. Dest'arte abundará em bons defensores de seos fóros, e cathegoria. Os methodos de instrucção para tornar o estado facil, e agradavel; o gosto para o discipulo chegar ao conhecimento que aspira; devem occupar a attenção do instituidor. Não mudar estes méthodos para não desanimar o discipulo; propor duvidas que estejão ao seo alcance dissolver, e as faculdades dos discipulos o desenvolvel-as As paixões são o meio de attração, e repulsão de que a natureza se serve para dar aos homens

o dezejo de obter os objectos que lhes paréce uteis, e agradaveis. Os dezejos são os nossos motôres que pódem ser retidos pelas leys, e dirigidos pelo governo que sustenta em suas attribuições o iman proprio á dirigil-os (os dezejos) para os fins que julgar do seo interesse fazendo-os ambicionar pelos cidadãos que lhe são submissos. As paixões ordinarias, e primitivas se reduzem ao numero de seis—amar—abhorrecer—dezejar—temer—buscar—fugir.

Estas paixões necessarias a conservação do homem, tem igualmente por objecto a sua felicidade, ellas são uma consequencia da organisação; e se mostrão com mais, ou menos energia nos differentes individuos segundo a idade, o sexo, e o temperamento de cada um d'elles, e o clima que habitão: o tempo as desenvolve, e o costume as fortifica. A bôa educação deve modificar estas paixões logo em sua origem, visto como não as póde distruir. Proceder differentemente seria ir de encontro ao movimento primário do Author da natureza, que fez o homem para ser feliz dando-lhe os meios inherentes, quer a sua conservação, e quer ao aniquilamento. É importante que os homens conheção estes meios, que são as suas proprias faculdades, sua industria, seos talentos, seo espirito, e seo genio; em summa suas acções que se derivão das paixões com que a natureza os torna susceptiveis, graduando sua actividade por sua razão, e vontade. A vontade modificada, e rectificada pela educação, produz as virtudes sociaes, porque o homem acaba por sentir que não póde completar sua propria felicidade, sem contribuir para á de seos similhantes, e por convencêr-se que a verdadeira virtude consiste no que é util aos homens que vivem em sociedade. Tudo quanto nos procura a verdadeira felicidade emana da razão; tudo quanto perturba nossa felicidade, ou á dos objectos necessarios á ella, é contrario á razão, desarrasoavel, e injusto. Aquelle que encommoda aos outros é um homem vicioso, um mal-

vado; e o que se incommoda á si proprio é um imprudente, ou um nescio. Conforme Fenélon para formar cidadãos rasoaveis, virtuosos, industriosos, activos, e corajozos, não é sufficiente catechisal-os, e ensinar-lhes bem á ler, e escrever; é necessario ensinar-lhe á bem obrar, e que sua educação consista mais em acções, do que em palavras, na doctrina da vida; e que as leys se grávem no fundo do seo coração, sendo os costumes a sua fiel expressão. Obrando os instituidores por modo que seja conseguida a humanidade de seos discipulos pelos exemplos do interesse que tomão pela sorte de seos similhantes, que seos corações se commovão das infelicidades dos outros; por sem duvida que as mãos dos felizes se hão de abrir para soccorrer os miseraveis á quem opprime inimiga sorte. O mundo offerece sobejas vicissitudes, e alternativas que espantão, e bom é que conhêção (os discipulos) ter todo infeliz direito a sua beneficencia, que devem enchergar as lagrimas do innocente desvalido, e alliviar o pranto da virtude desolada, e perseguida; obrando de maneira que o fôgo benefico da verdadeira amizade, e do reconhecimento vivifique suas almas, e que quaes sectários de vesta jámais o deixem apagar em seos corações!

Os instituidores devem fugir de inspirar ao adolescentes temôres mal fundados da morte; não os devendo occupar com um futuro que ainda não estão no caso de conhecer, e temer, e que nada offeréce de commum com a felicidade domestica, e do momento, e com a sorte futura de cada um; somente entretendo-os com o que respeita á tornal-os uteis áquelles com quem devem viver: cumprindo persuadil-os que, para serem felizes na sociedade, é necessario contribuir para o seo bem, visto que procurar o do genero humano é ser virtuoso, e ter virtude. Quando os discipulos fôrem assim arreigados, e se acharem effectivamente inoculados nos principios que nos tornão gratos, e amaveis aos

nossos similhantes, quando se lhes conhecer docilidade, e reflexão—é occasião opportuna de os levar por principios á reconhecerem que todas as vantagens em favor dos homens, e de si proprios, resulta de praticá-rem a virtude. Os principios são como os degráos, ou os preparativos que com segurança, e firmeza nos conduzem ao gozo de uma vida que á nossa alma é reservada.

Quando se tem em vista o bem dos homens, se trabalha para á gloria de Deos; o conhecimento das coizas, a satisfação de ás ter conseguido, é um movel assás poderoso. As recreações physicas, sem ter o ar de lecção quasi nunca incommodão, quer nas casas particulares, quer mesmo nos collégios, uma vez que o interlocutor se chame a attenção. Deve-se afastar o temôr d'entre os discipulos, e evitar quanto ser possa que certas criaturas naturalmente timidas permanêção em sustos. O temôr produz sensações que contráem, e affectão o moral, e o physico. Há uma contracção spasmodica do diaphragma que se estendendo ao plexus solar (centro nervoso) deterióra gradualmente á saude dos mais fortes, e vigorosos varões, é um veneno subtil que para sempre enerva o corpo, e o espirito, e acaba com a seiva da vida das frageis criaturas. Há differença entre a educação domestica, e a educação publica; manejando-se uma pelas vias da brandura, persuasão, e amizade; á outra requér, menos manejos, e attenções, e mais seriedade, circumspecção, e ordem. O instituidor assim acautelado, tem toda a opportunidade de se mostrar com dignidade, e moderação. Inspirar docilidade é o grande talento de quem ensina; deve-se lançar mão de todos os meios para alcançal-a. Não se perca de vista uma bôa educação physica; a hygiene, e a gymnase, devem andar á par de qualquer collégio, ou pensionato. A educação aperfeiçôa os indivi-

duos, sem destruir os influxos dominantes que a natureza imprimio em seos caracteres, e almas.

Quando os influxos vêm do temperamento, e da constituição, a educação os contêm de uniformidade com a moral, e leys sociáes fazendo-nos praticar as acções com respeito á Deos, e aos homens. Em um collégio, é muito conveniente, e vantajoso que, os professores das diversas disciplinas, ainda que mórem fóra, frequentem uns as aulas dos outros: achando-se ás horas determinadas no programma das mesmas.

Todos os homens se procurão um modêlo; é natural que um menino ambicionando a reputação de qualquer d'esses mestres, como elle preste attenção ao que se lhe ensina. Pela hygiene procura-se melhorar o physico; pela gymnase procura-se desenvolvel-o, e aperfeiçoal-o, e pela educação moral completa-se a grande obra da natureza, tornando-se os homens se não perfeitos, ao menos o melhor que nos é possivel.

Disposição anatomica dos orgãos da circulação.

As veias são conductos naturáes do sangue negro; ellas reconduzem ao coração pelo lado direito o sangue distribuido pelas artérias por todas as partes do corpo, constituindo por sua reunião, e funcções, o systema venoso que póde-se considerar como sendo formado por dois systemas secundarios distinctos: o 1.° é o systema venoso geral que começa em todos os orgãos por pequenas divisões, ou ramusculos muito tenues, e que terminão no coração pela veia coronaria, e as veias cavas: 2.° é o systema venoso abdominal, ou da veia porta que tambem acaba por se abrir na veia cava inferior, ou ascendente ao nivel do anel diaphragmati-

co. As veias servem á respiração—as artérias á circulação. Nas aves a circulação se effectua como no homem; ellas tem como este, e os mamiferos, do lado direito uma auricula, e um ventriculo que dão accesso ao sangue venoso nos pulmões—e do lado esquerdo similhantemente uma auricula, e um ventriculo, que dão accesso ao sangue na artéria aorta.

Nos reptis. A circulação não é completa; o coração tem duas auriculas, e um unico ventriculo. Uma porção do sangue venoso se mistura com o sangue arterial, porque chegando o venoso de todas as partes do corpo, e vertido na auricula direita, e por esta no ventriculo unico encontra o sangue arterial que desce dos pulmões pela auricula esquerda: uma porção volta aos pulmões pela auricula direita, e a outra se rende pela arteria aorta á todas as partes do corpo. O sangue d'estes animáes permanéce sempre em uma temperatura ábaixo do gráo do ar ambiente: é n'isto que se funda a denominação de animáes de sangue frio. Nos peixes o coração ainda mais se simplifica: elle offeréce ápenas duas cavidades; uma unica auricula, e um unico ventriculo; recebe somente o sangue venoso que corresponde ao lado direito dos mamiferos, e aves. O sangue se rende as branchias, em parte, e depois de vivificado pelo ar, passa immediatamente aos vasos arteriáes com outra parte que vai nutrir á totalidade do corpo d'onde volta por meio das veias ao coração, para de novo experimentar a influencia do ar. Elles tem somente o coração pulmonar; elles tem uma bexiga natatoria: são de sangue frio.

Molluscos.—Estes animáes são desprovidos de columna vertebral; a circulação n'elles se effectúa como nos peixes, com esta modificação que o coração é aortico, e não pulmonar. O coração se acha sobre a passagem de sangue que se transporta das branchias ás diversas partes do corpo, sendo o systema venoso in-

compléto. O coração tem um unico ventriculo d'onde nascem as arterias, e uma, ou duas auriculas que se communicão com os vazos. Como o sangue que desce pelo aorta communica com o venoso que ahy entra antes de se communicar com as branchias, a mixtura de um com o outro tem lugar, e simultaneamente o abaixamento de temperatura: são por tanto de sangue frio. Elles são providos de coração aortico, e desprovidos de coração pulmonar.

Crustacos.—O sangue segue como nos molluscos a mesma marcha, más sendo cada vez maior a simplificação; pois que o coração tem somente um ventriculo, sendo as veias substituidas por certas cavidades com branchias á que dão o nome de sinus venosos. O sangue venoso é transferido a todas as partes do corpo até que chega ao coração—de onde parte para ir nutrir novamente ás mesmas partes por meio de artérias; este sangue em breve se encontra nas cavidades acima referidas com o sangue venoso; é por tanto de sangue frio, e as veias funccionão com as arterias.

Insectos.—Nos insectos, não ha artérias, nem veias. O fluido nutritivo distribuido nos intersticios que há entre os orgãos, é animado n'este circulo por um vaso dorsal situado na linha media do corpo acima do tubo digestivo, havendo orificios lateráes por onde o ar ahy penetra para actuar como nas branchias, e pulmões: dão á este vazo o nome de trachéa por descrever espiros similhantes á estes vazos nos vegétaes, conformemente aos segmentos de que se compõem o corpo destes animáes.

Vermes.—Os vermes das classes dos anelidas; isto é tendo o corpo composto de aneis, tem um systema muscular completo, bem que desprovido de coração—elles são providos de branchias. O liquido nutritivo é posto em movimento somente pelas contracções dos vasos, sendo a circulação irregular, e interrompida, á

cada passo. Cada segmento tendo os mesmos elementos anatomicos executa as mesmas funcções, e por isso póde reproduzir-se individualmente como os nós das hastes articuladas, e nodosas dos vegétaes.

Zoophytos.—O succo nutritivo espalhado na grande cavidade intestinal, ahy se móve com rapidez, sem que se descubra a cauza deste movimento por falta de musculos e nervos.

Esta cavidade que é ao mesmo tempo estomago se continúa quando não é simples com as outras partes do corpo sub fórma de canaes.

Respiração, absorpção, secrecção etc.

A vida cessa de se manifestar no vacuo da machina pneumatica; e logo que qualquer d'estes animaes ahy é introduzido, sobrevêm uma perturbação em todos os orgãos, e o animal cahe em estado de aphyxia, ou morte apparente que, se torna real, pois que não póde mais ser restabelecida. A parte do ar (o oxygenio que vivifica o sangue é necessario a vida, e há morte quando a sua privação é constante. O ar privado da proporção d'esse principio, e saturado de oxido carbonico, e de outros corpos, produz o mesmo phenomeno, isto é determina a morte. Quando se colloca um animal em um ar cheio de azote, a sua morte é instantanea, e prompta; e quando se colloca qualquer animal em um vaso cheio de oxygenio, elle respira com mais actividade, do que no ar, sem appresentar symptoma algum de asphyxia. Conforme Lavoisier (em 1777) os animaes absorvendo o oxygenio, exhalão acido carbonico. A respiração se compõem do acto que recebe, ou a inspiração, e do que exhala que é a expiração. O ar muda na proporção do oxygenio, conserva-se o mesmo

na proporção de azote; comtudo crê-se que há absorpção, e exhalação de gaz azote, e os resultados são apparentes, por se conservarem estas funcções sempre em equilibrio. Dos pulmões tambem se exhala uma quantidade de vapor á que dão o nome de transpiração pulmonar: o que se vê quando pela acção refrigerante do ar, estes vapores se condensão ao sahir, e formão uma especie de fumo pouco mais ou menos espesso. A respiração consume o oxygenio, do mesmo modo que, quando se queima carvão em um vazo cheio d'agoa: em ambos os cazos, o ar é substituido por quantidade igual d'acido carbonico, e há desprendimento de calorico. Crê-se que o oxygenio do ar inspirado combinando-se no interior do orgão pulmonar com o carbono procedente do sangue d'esta especie de combustão nasce o acido carbonico cuja expulsão é o complemento da respiração (Lavoisier.) Descobrio-se ultimamente que o acido carbonico, permanéce formado no sangue venoso, e se vem exhalar nos pulmões, e que o oxygenio se combina com o liquido nutritivo que se vai distribuir no corpo; verificou-se do mesmo modo que o fluido nutritivo contém sempre em dissolução uma certa quantidade de acido carbonico, e um pouco d'oxygenio. Mr. Magnus provou que o sangue possue a propriedade de dissolver certa quantidade de gaz com que se ache em contacto. Quando se agita sangue venoso com hydrogenio, uma porção é dissolvida, e uma porção d'acido carbonico é dispendida; e quando em lugar d'hydrogenio se emprega oxygenio obtem-se um resultado analogo; o sangue venoso abandonando uma quantidade correspondente d'acido carbonico, passa do vermelho sombrio a côr do vermelho brilhante, ou sangue arterial. A interposição das membranas, bem como a mucosa, não é um obstaculo a passagem de qualquer gaz na capacidade dos pulmões. O sangue venozo em uma bexiga bem fechado ao contacto exterior d'esta havendo gaz oxygenio, este se dissolverá em parte no sangue, sendo o

acido carbonico exhalado, e o liquido de vermelho opáco passará a côr vermelha propriamente dita. Todas as substancias volateis introdusidas na torrente circulação, do mesmo modo que o acido carbonico (*) são expellidas pela exhalação de que estes orgãos são a séde. O sangue no homem tem um quinto de seo volume d'acido carbonico: em um minuto o sangue que passa pelos pulmões é avaliado em duzentas e cincoenta pollegadas (250): deve pois passar cincoenta pollegadas d'acido carbonico — ou ao mais vinte e sete pollegadas. Depois da combustão na profundidade dos orgãos, a respiração pulmonar é a consequencia d'ella, terminando-se pela exhalação do acido carbonico que resulta da combustão na superficie pulmonar.

Os mamiferos e as aves tem uma respiração muito activa. Os peixes, e os animaes que vivem n'agoa são de todos os que á tem menos activa. Os vegetáes fornécem aos animáes todo o oxygenio de que precisão; esta relação, e á da decomposição do ar está em harmonia com a quantidade do acido carbonico de que os vegetáes precisão; e que lhes é fornecida pelos animáes: ella tambem explica todos os phenomenos que lhes são dependentes.

A pelle é a séde de uma respiração mais, ou menos lenta. Os pulmões são uma parte modificada tendo uma textura molle, esponjosa, e fina, que melhor exerce esta funcção: ella recébe quasi todo o sangue, e offeréce uma superficie proporcionada a sua actividade.

(*) Tudo quanto nos córca debaixo da fórma de gaz póde ser introduzido no sangue, e ahy dissolver-se inclusive as exhalações dos pantanos e marés, os principios mephiticos das decomposições putridas locáes, os principios arrastados pelos ventos de regiões as mais remotas—as exhalações dos doentes affectados da péste, do scorbuto, do typhus, da fébre amarella, do cholera, da bexiga, da syphilis, e das molestias contagiosas! O oxygenio forma tambem a quinta parte do ar!!

A respiração dos pulmões está em razão inversa com a respiração da pelle, e vice-versa. Os animáes que vivem n'agoa recébem o ar dissolvido n'este fluido, e os instrumentos para este fim preencher-se são salientes, e são chamados branchias. Os reptis, e os que sem ser os maniferos vivem no ar, respirão como elles por meio de pulmões; menos os insectos que respirão por meio de trachéas. As branchias consistem em prolongamentos membranosos com uma structura mais delicada que á da pelle, recebendo quantidade de sangue superior á que esta recebe: são filamentos delicados, ramosos, dispostos como as folhas de um livro, e tendo a forma dos dentes de um pente. Os crustáccos, os molluscos são como os peixes providos de branchias (guelras, vulgarmente.) Trachéas são canaes que sub fórma de spiros seguem os segmentos dos corpos dos insectos, sempre localisados na parte posterior, e com orificios lateráes que correspondem ao exterior para introducção, e accesso do ar. Os musculos que se insérem ao pescôço, e a parte superior do peito são os elevadores, e o diaphragma o abaixador da caixa thoraxica que o constitúe: quando os elevadores se contrahem o ar penétra, e quando o diaphragma se afróxa o ar sáhe. O rir depende de successivas dilatações do diaphragma. O ai é uma longa expiração intercortada por successivos spasmos; uma expiração regula por um terço do ar que os pulmões pódem conter. Os animaes de sangue frio não combinão todo o producto da digestão pelo oxygenio do ar. O sangue d'elles offeréce sempre mais do que um quinto de acido carbonico, em relação ao sangue dos mamiferos, e das aves.

A fibrina, e os globulos devem ser em menor quantidade, em quanto que a parte sorosa, e albumina é em maior: é portanto constante o estado de temperatura do sangue venoso proveniente da respiração. Durante a estação invernosa esta temperatura sendo modificada

pelo ambiente, experimenta abaixamentos consideraveis, cujo resultado é um torpôr em toda a economia, ou o que constitûe o phenomeno da hibernação, com perda da parte epidermoide, ou escamosa da pelle. Estes animáes sendo dotados, naturalmente de tecido conectivo em grandes proporções, este tecido por sua structura sponjosa, e cellular, sobre ser d'elle que procedem as membranas, em sua espessura aloja a substancia adiposa, ou gordurosa, e um liquido aquoso provido de partes albuminosas, que chamão sorosidade. Elles se nutrem durante a hibernação d'este liquido albuminoso, que segundo os physiologistas é o producto digestivo mal queimado pelo oxygenio do ar, e que não adquirio as qualidades do sangue arterial dos animáes de sangue quente que abunda em fibrina, e globulos.

Nas plantas a absorpsão se effectûa directamente; mas tomão tudo quanto encontrão em torno, ou na visinhança, quer do sólo, quer da atmosphera. Os animáes não achão sempre em torno de si os materiáes de que necessitão, e procurão (pela faculdade locomotiva, de que as plantas são privadas) os que se pódem apropriar, e ainda assim antes de serem assimilados aos seos tecidos, estes materiáes são levados ao estomago para serem digeridos, e aos pulmões para serem queimados pelo ar, transformados em sangue mais, ou menos perfeito, e nas outras substancias que os nutrem: havendo d'este modo digestão, absorpsão, e assimilação directas nos vegetáes; em quanto que todos estes actos são indirectos nos animáes. Os productos da combustão são depurados nos vegetáes, e de seiva que então são, tornão-se em cambio pela eliminação das partes desnecessarias, e prejudiciáes; é um phenomeno inverso do phenomeno da absorpção, á que chamão exhalação; elle permitte, que se escape ao exterior no momento de sua passagem: já se vê que elle muda essencialmente a natureza do

fluido; e sendo que nas plantas tem lugar uma separação, ella é uma verdadeira excreção. Nos animáes esta depuração é mais complicada, pois que tem lugar uma elaboração do succo nutritivo, pondo-se então em jogo o exercicio das funcções das glandulas (as salivares, parotidas ás do figado, dos rins,e outras) cujos productos concorrem no acto da depuração á confecção da substancia essencialmente nutritiva: é mais do que uma simples separação, é uma secreção.

É por meio dos vasos chamados lymphaticos, e dos venosos, que se effectûa a absorpsão até nos pulmões,nos animáes, e nos vegetáes sendo a absorpção por meio dos vazos fibrosos nas raizes, e nas faces inferiores das folhas, é pelas faces superiores d'estas que se effectûa a separação, e depuração. Nos animáes o sangue depurado volta pelas artérias á todas as partes do corpo para as nutrir, e se assimilárem aos tecidos dos orgãos.

Nos vegetaes o cambio, ou seiva depurada volta pelos vazos proprios para um fim similhante. Há vazos brancos, e veias que promóvem á absorpção, na pelle, nas membranas, que formão as fossas nazáes, que cobrem os olhos, que tapétão todo o interior da bôcca, ás vias aérias, os intestinos por todo o seo comprimento, o glande, a parte interna do prepucio, e todas as outras partes sexuáes do homem, e da mulher. Nos vegetaes há vazos absorventes nos espongidos das estremidades das raizes, e sobre todas as partes verdes dêsde o cóllo (ponto de separação entre as raizes, e as hastes) até as folhas inclusive todas as ramificações, e olhos, tanto os caducos ou fructiferos, como os fixos, ou foliáceos.

O orgão da vós nos animáes (larynge) que conduz aos pulmões, tambem é forrado por uma membrana em cuja structura há similhantemente muitos vazos lymphaticos. È esta membrana que se reflectindo por meio de duas folhas fórma duas valvulas deixando uma sim-

ples abertura por meio da qual penétra o ar para os actos da respiração, e hematóse, e para a sahida do ar, e formação das vozes; e são estas duas valvulas movidas por pequenos musculos, que serrão, ou dilatão as aberturas d'ellas, para modularem a vós, conforme os sons graves, ou agudos; e há em virtude de ser esse canal em sua periferia formado de aneis cartilaginosos, e uma membrana na sua parte posterior com fibras longitudináes, que o animal voluntariamente encurta, ou alonga a larynge para levantar, ou abaixar as oitavas dos tons. Os anatomistas dão a primeira, e a segunda valvulas os nomes de inferior, e superior; as aberturas d'ellas occupadas pelos musculos, os nomes de córdas vocáes; ao espaço de permeio as duas valvulas o nome de ventriculo, e a especie de operculo que cobre o espaço acima do ventriculo superior, sendo inserido na baze da lingoa, o nome de epiglote: é ella que fécha herméticamente as vias aérias na párte posterior da cavidade bucal na passagem d'agoa para o pharynge, collocado na parte posterior da larynge, á fim de que n'esta não penétre, e d'este modo possa evitar a asphixia por submersão do animal, como accontece aos afogados: é o œsophogo o canal por onde a agoa passa, e chega ao estomago penetrando a primeira abertura ou cardia, e chegando a segunda abertura do estomago que é chamada pyloro. O estomago é o espaço limittado por estas duas aberturas, e onde se passa o phenomenos da chymificação.

É no duodenum que tem lugar o phenomeno da chylificação; é a primeira parte dos intestinos delgados, e onde é recebido o collo da visicula biliar, portando-se para trás em frentê ao rim direito pela parte anterior do Pancreas: ahy vem-se as aberturas dos canáes choledóco, e pancreatico que lanção em sua cavidade as respectivas secrecções para o fim já referido. É no duodenum que cómeça a separação das substancias nutritivas, e excrementicias. O cardia tem um plano de

fibras que impéde a gorgitação dos alimentos, por effeito das pressões do estomago, e da profusão de liquiquidos que provêm das pequenas cavidades secretórias chamadas folliculos gastricos—effundindo na capacidade deste o liquido denominado gastrico; similhantemente não póde passar o pyloro, porque este o obsta inferiormente. As substancias secretadas existem no sangue, más a chymica não tem podido achal-as, senão no estado de combinação. As seccreções em geral differem quer do sangue, quer do serum, e são sempre desprovidas de globulos, e fibrina. A urina secretada pelos rins no homem, no cão, e nos animáes carnivoros, contém grande quantidade de uréa, e acido urico. A urina dos animáes herbivoros contém proporção similhante de acido hypurico. Quando são distruidos os rins, não é mais encontrada uréa na economia animal; e quando são ligados os vasos dos rins, a urina reflúe em toda ella, e transuda em todo o corpo. O pus que se forma nas inflamações, é uma secrecção anormal. O systema nervoso exérce grande influencia no que respeita a natureza das secreções. As secrecções, ou são destinadas a ficarém na economia, on á serem d'ella eliminadas; as primeiras, são os humores dos olhos, o succo gastrico, a bilis, o succo pancreatico; as segundas são, as máterias excrementicias, a urina, o succo spermatico. É sub a influencia da vida que ha combinação dos elementos carbonoso, e oxygenio, azoto, e hydrognio.

O oxygenio concorre a formação do organismo, ophosphoro, e o calcium a formação dos ossos. As matérias carbonadas, e hydrogenadas servem a combustão, produzindo o acido carbonico, e o hydrogenio carbonado, que são eliminados da economia. É este acido carbonico eliminado pelos animaes no acto da expiração que fornéce ás plantas o carbono que fórma a base do organismo d'ellas, ao passo que estas fornécem por exhalação aos animáes, o oxygenio que, por meio

do ar penetra nas vias aérias d'elles no acto da inspiração. A respiração é este phenomeno duplo que consiste na inspiração que recebe, e na expiração que expelle. O phenomeno da exhalação do oxygenio das plantas sómente tem lugar durante o dia, e sub á influencia do sol. No pontoem que termina-se os intestinos delgados, e começão grossos, vê-se uma valvula disposta de tal modo que os reziduos da absorpsão a fazem abrir, e para logo fechando-se não lhes permite o voltar, são ao contrario comprimidos a cada passo até serem psecipitados fora da economia. Os grossos intestinos são distinctos em trez partes; o colon ascendente é a primeira—o tranverso a segunda—e o rectum é a terçeira inclusive a abertura, ou o anus.

Absorpsão conforme os principios da endosmose, e exosmose.

Mr. Dutrochet provou que, quando se introduz em um sacco qualquer liquido de natureza gomosa, e que se molha este sacco exteriormenie com agoa, que este penétra no interior do mesmo, e se eléva tanto quanto este tem de comprimento, e até o de qualguer tubo capillar, si o é. Quando, ao contrario, a agoa gomosa é posta fóra do sacco, e a agoa simples dentro d'este, é esta que sáhe, e o sacco fica vasio. Considera-se este phenomeno como tendo analogia com o da absorpção nos sêres organisados; pois que as membranas d'estes, e os corpos esponjozos, ou porósos são permeáueis, e se deixão atravessar pelos liquidos, e pelos gazes.

Quando os liquidos collocados ao interior, e ao exterior pódem atravessar com a mesma rapidêz, se mixturão, e há nivel igoal. Si o liquido exterior atravessar mais facilmente as paredes do sacco, o liquido acumular-se-há dentro do sacco, ou cavidade. Nos animáes

collocados na infimidade da eschela, esta faculdade se reduz a uma especie de imbibição. É este o mechanismo, conforme o qual as substancias extranhas atravessão a espessura das partes solidas para se irem mixturar com os liquidos nas areolas dos orgãos onde se achão, e d'este modo entoxicárem a economia animal. Nem todo o producto da digestão é queimado pelo oxygenio do ar, ou é menos bem, do que a parte que passa a consistencia de sangue; o que não obstante é absorvida, e como a materia carbonosa exubéra, por não ter sido queimada, ella é depositada nos tecidos areolar, utricular, e connectivo que a absorvem por suas capillares. (Ora: o chylo sendo examinado, logo depois que é absorvido tem adquirido qualidades alcalinas perdendo a acidez que tinha, quando no estomago constituia o chymo: há então exhalação de acido carbonico, e de gaz hydrogenio, e as vezes de gaz azote. O sangue é similhantemente alcalino. Más o sangue entra por intermédio das artérias na torrente da circulação, em quanto que a parte da substancia chylosa não queimada como já vio, e tem de servir de alimentação em falta da que é fornecida pelo sangue, e no crescimento do animal, quando este ainda não attingio a idade viril. No primeiro caso a substancia adiposa é de novo absorvida pelos vasos lymphaticos, e venosos, e queimada em proporção das necessidades da economia. Os animáes que hibernão, como bem os reptiz, abundão n'esta substaucia que, sendo má conductura do calorico lhes serve, tanto para nutril-os, como para conservar-lhes o calor de que o sangue n'elles é desprovido. Os animáes de sangue quente conservão a vida de relação constantemente, ôu animal: os de sangue frio á perdem, e ápenas conservão a vida organica, durante a estação invernosa. Os animáes de sangue quente conservão os seos tegumentos inclusive os pellos, cabellos unhas, e os orgãos mais affastados do coração, ou centro da circulação, e por isso permanécem em suas ha-

bitações; ainda ápezar do frio, e condensação do ar de todas as latitudes; o cosmopolismo basêa-se nesta faculdade dos mamiferos.

As aves, bem que sejão de sangue quente, são obrigadas á emigrar deixando os patrios lares, e procurando outros em que com os despojos de suas plumagens não deixem o da propria vida, e os de toda a familia! O homem está expôsto, é certo as endemias, e aos excessos de calor, e frio, que arrastão as epidemias, más por sua industria, e pela observação se premune dos meios proprios á neutralisal-as!!!

A pelle offérece pelos milhares de capillares lymphaticos, e venosos, outras tantas bôccas que absorvem os miasmas suspensos, ou dissolvidos no ar que se respira; os pulmões offerecendo uma textura eminentemente esponjója, e vascular, ainda com maiores proporções effectûa com actividade constante a introducção d'estes mesmos miasmas no proprio sangue, e com ella a intoxicação de toda a economia, e a morte. As membranas mucosas que forrão todo o interior, e cavidades, não menos se prestão á um meio tão pernicioso; pelas fossas nasáes séde do alfacto são absorvidas as molleculas volateis dos corpos em putrefação; pela conjunctiva occular os pós mais subtiz arrastados pelos ventos, pela cavidade bucal as glandulas parotidas, salivares sublingeraes, e amygdáes, absórvem grande parte das substancias dissolvidas n'agoa necessaria as funcções digestivas; e por fim, o estomago, e os alimentos accumulando mais, do que todas as outras partes os mesmos principios infectantes miasmaticos, offerécem ao baço, (viscera essencialmente espojósa, e vascular) mesmo antes de os elaborar as condições mais apropriadas para que de prompto immediatamente pela contiguidade com a grossa extremidade do estomago estabelêça a absorpção das partes as mais di-

luidas e permeáveis d'esses mesmos principios deletérios.

Vê-se, pois, o quanto está a triste humanidade exposta as causas que actûão sem cêssar á sua distruição.

Os lugares pouco expostos a influencia do sol, em que o ar sobrecarregado de humidade se estagna por tempo; as vertentes pantanosas, as agoas pouco correntes, e empoçadas, são outras tantas origens que procédem com energia proporcional á respeito das funcções dos orgãos inhalantes, e absorventes. A falta de ventilação do ambiente, á da insolação no interior das cazas habitadas, paralysão a evaporação, e a exhalação, sobre-carregão o ar de acido carbonico que, não menos se insinûa no ar que se respira, se dissolve n'agoa de que se uza, e podem arrastar á inesperadas asphyxias. A transpiração cutanea não tendo o estimulo de uma temperatura mais elevada, não pode se effectuar, e menos as capillares, pelo torpôr das partes não podem corresponder a acção do centro da circu-ação, em ordem á achar um gráo de temperatura que possa resistir á cauzas tão perniciosas, e que impeção a intoxicação do organismo. O homem nascêo provido de orgãos que o collocão na alternativa de o distruirem, conforme as causas que podem sobrevir, ou de o conservarem nas condições contrarias, quando elle as sabe dirigir, e procurar, e mesmo consultar, e destruir.

O homem grangeando por sua intelligencia os meios proprios á sua conservação.

A observação, e a experiencio são os dois grandes meios que o Creador nos conferio para nos preservar e dirigir no presente, e nos premunir, e acautelar ao fu-

turo. Os meios da segunda ordem nos acompanhão desde o bèrço, fazendo-nos por instincto conhecer aquella que nos tem serrado contra seo seio, nos nutre, e acalenta, e aquella que na occasião do pranto, e da dôr concorre sollicita á nol-os mitigar. Os da segunda ordem nos fazem gradualmente conhecer o bem, ou mal, e o Ente Supremo Creador de tudo quanto nos cerca: aquelles são os instinctos, e estes os que chamão intelectuáes.

O que nós imitámos por virtuoso é intellectual, tendo pela razão um juizo feito, e uma escôlha sobre sua vantagem, e utilidade. O que, porém em nós determina uma impulsão para obrar espontaneamente é instinctivo. O trabalho das abelhas que offerécem tanta regularidade feita pelos operarios sem modello, nem guia, é todo natural; elles o não houvérão da experiencia, visto como é o mesmo de geração em geração, e nem os jovens precisão para isto das lecções dos velhos, e exercitados; em coiza alguma d'estas preside á intelligencia, a reflexão, e a vontade, pois que nada se sentio, se comparou, quiz, e executou. A experiencia dá preferencia á uma ordem de idéas, como seja a confiança, o sentimento da justiça, da piedade, e o respeito ás instituições: isto independente da vontade, e é filho do tempo, é inherente a nossa intelligencia como faculdade sensorial. O amor de Deos, de nossos filhos, nossos similhantes, e da sociedade nascem, e se desenvolvem com o tempo, e se prendem as affeições modificadas pela inteligencia.

As acções do homem tem a sua causa determinante n'estas faculdades. Como sêr vivente o homem é natural, e como inteligente é social; a vida natural é continua; ella se perde logo que é interrompida—a vida social é intermittente, e sua acção se limita ao tempo da vigilia, e acaba quando a outra se aniquila. Satisfazer á uma necessidade physica de fome, e outras, é

obedecer a natureza. É uma lei geral á que todos estão individual, e separadamente sugeitos. O homem é por tanto livre.

A repetição de acções rasoaveis faz adquirir a faculdade de executal-as sem intervenção da vontade,—é o habito, ou o producto da educação.

Os animáes dão signáes de sensibidade, más aquelles cuja estructura é muito simples não produzem trabalho algum analogo aos do entendimento, a intelligencia n'elles se limita á retrogradar, logo que encontrão qualquer obstaculo na direcção em que ião: n'este caso estão os infusorios, e os Zoophytps,

As faculdades instinctivas, ou organicas preservão o animal por meio do seo tecido conectivo adiposo, que é (*) máo conductor do calorico, e pela faculdade de evaporar os liquidos ao gráo de vapor nas temperaturas baixas do ambiente, e a temperatura liquida nas temperaturas elevadas , rezistem á sua aniquilação, e por tanto influêm consideravelmente para a sua conservação. O tecido reticular da pelle quasi sempre contendo quantidade proporcional de substancia adiposa, auxilia ao exterior contra a perda

(*) Os movimentos instinctivos são independentes do animal, O estomago—o figado—as veias—o coração- os pulmões—a respiração—o tecido conectivo adiposo, e a faculdade de resiitir ao calorico pela faculdade da evaporação da pell e e dos bofes por seos vasos capillares, e acção dos ganglios. Para se transformar em vapor o ar congelado, pelos movimentos consecutivos do sangue nos capillares, se estabelléce á superficie do côrpo, e dos pulmões um trabalho que torna consecutivamente em vapor os principios d'agoa contidos no ar á medida que estes se aproximão, e isto tanto quanto o permitte a differença entre a temperatura do calor (19 ° 1|2 th. centigrado) animal, e á do ar que géla a temperatura de 4 °th. centrigado. D'este modo o homem reziste por seos orgãos da vida organica a congelação independente dos que pertencem a vida de relação. Quando á tempe-

instantanea do calor animal ou latente, e os vasos capillares pela ley em virtude da qual os liquidos se móvem na razão inversa dos calibres em que girão, não menos proporcionão pelo que lhes chêga consecutivamente do centro da circulação (o coração) o quanto se faz, por então, necessario. E similhantemente, os pulmões do ar que lhe chega condensado do exterior, sómente tira áquella porção que lhe forneça o oxygenio necessario ao acto da sangnificação, e quanto ao que exubera, o evapóra por meio do calor de seos vasos capilares, em razão do sangue n'elles contido, e que do centro da circulação lhe vai chegando. Nas circumstancias ordinarias os pulmões neutralisão o calor, pela exhalação constante que se exerce á sua superficie, do excesso dos liquidos aquosos do sangue, e proporcionalmente a pelle, pelo liquido suor, e outros principios concresciveis que são eliminados mediante os cabellos, e seos bôlbos collocados nos intersticios do derma, e dos vazos capillares que o formão. No que respeita ao interior da economia ainda os orgãos resistem aos principios insinuados nas substancias potaveis;—os que são soluveis, porque irritando os tecidos provocão uma reacção cutanea, ou pulmonar inflamatoria, cujo

---

ratura externa é muito elevada o phenomeno da evaporação procéde ao inverso: á medida que as superficies pulmonar, e cutanea offerécem pela circulação os fluidos para serem exhalados, são estes convertidos em liquido que sub forma de transpiração banhão as mesmas superficies e consecutivamente impédem a suffocação ou paralysação dos orgãos da respiração minorando a temperatura do ambiente e conservando-se sempre a da economia animal (190° 1|2 ° th. 0.) O calor produz, a raréficação do ar, e por isso a grande difficuldade nos pulmões de se apropriárem a proporção d'oxygenio necessaria a hematose—esta difficuldade crescendo em um tempo dado, sem ser neutralisada pela presença de uma exhalação que de pronto abaixe a temperatura, póde determinar a esphyxia ,e a morte instantanea.

fim é a sahida pela exhalação, excrecção intestinal, ou secrecção das urinas; e si procédem com maxima intensidade em proporção das forças vitáes, e organicas ás aniquilão, distróem, e determinão a morte; os que são insoluveis rezistindo a força digestivas do estomago, e intestinos, ou são eliminados em sua integridade, ou por intermedio de substancias medicamentosas, e de meios á disposição da cyrurgia.—As faculdades intelectuáes com as diversas modificações de sentir, ver, olfactar—ouvir—e saborear, tornão o homem, e os animáes aptos á tomar conhecimento do que os cerca, e por suas relações consistentes n'estes phenomenos passivos capáz de neutralisal-os, e destruil-os. O homem, e os animáes pódem demais reagir sobre os corpos extranhos, imprimir-lhes movimentos, e mudanças, exprimindo, então, com maior, ou menor precisão suas idéas, e sentimentos—que importão uma serie de funcções dependentes da propriedade de se poderem tranferir de um logar para outro; isto é pela contractibilidade, ou movimento, conforme a opportunidade de seo bem estar, ou umas vezes procurando, e outras evitando. A vós do homem sendo articulada permitte-lhe a propriedade de ordenar, mediante signaes convencionados, o modo porque julga que esses movimentos devem ser executados, tanto em presença, como em sua ausencia—fáz conhecer a natureza de suas idéas, e affeições, e no que consiste a sua felicidade; e até transmittir sua vontade, e determinações aos tempos do porvir.

O homem vivendo conforme as relações externas; más reconhecendo que sua organsação o liga á terra patria.

A vida intelectual é, como se sabe, um protector vigilante da vida organica preservando-a de males, ema-

nados de circumstancias imprevistas; ella os previne em épocas determinadas, ou os atenúa, conforme os tempos, e necessidades correspondentes as idades, e modificações dos que tem de passar o organismo, na infancia, adolescencia, puberdade, juventude, virilidade, velhice, e decrepitude. A experiencia occular, o cochecimento do que nos cerca; o ar, os animáes carnivoros, as aves carnivoras, as serpentes venenósas, as plantas mortiferas, os insectos damninhos, e os vermes virulentos; são pela vida intelectual investigados, e opportunamente prevenidos, ou modificados. A influencia dos temperamentos muito contribúe na acquisição d'estes conhecimentos quando estão, ou deixão de estar em harmonia com os apparelhos da economia animal.

E, com effeito: os temperamentos—sanguineo—lymphatico—bilioso—e nervoso—imprimindo certo, e determinado caracter nas acções dos homens, deixa entrevêr que o sangue que estimula o systema nervoso, tem elementos differentes, ou proporções mais salientes em maior, ou menor, relativamente a qualquer d'elles, e os demais. O fluido nervoso que actúa nos individuos está longe de se manifestar no mesmo gráo de força, e uniformidade entre todos, e similhantemente o systema glandular da vida organica, tanto no que respeita ao seo volume, e consistencia, quanto no que concerne as suas secreções, e actividade em suas funcções.

Todos estes conhecimentos são o apanagio da vida intelectual. A vida organica é dependente dos climas, das influencias locáes inherentes as temperaturas, estações, e producções alimenticias da terra em que se vive; e é conforme estas influencias que d'ella provêm os temperamentos em maior, ou menor esc ala, de accôrdo com a exposição, ventos reinantes, e as molestias que as estações occasionão. O modo de crêr, fallar, e obrar é quasi identico para os povos de cada localidade: é o

de satisfazerem á sua natureza, o modo que, subjuga a vontade, como o sólo subjuga a planta que contêm pelas raizes, e á quem nutre, faz florecer, e produzir os fructos sempre os mesmos em principios, e substancias.

Esta dependencia entre o sólo, e as suas producções, torna a vida organica para cada povo differente, e com interesses, e inclinações particulares que devem ser conservadas e respeitadas em seos regulamentos, e leys nacionáes, é um élo que não póde ser despedaçado, sem abuso, e tyrannia! Elle não póde ser distruido, porque emana do Creador, e constitúe directamente a liberdade de uma nação, ou de um povo. Este modo de existir é bem diverso do que está sujeito ás leys dos homens inherentes a vida de relação entre duas cidades, ou duas nações situadas em dois differentes paizes, e sub influencias heterogeneas. A vida de relação é relativa a civilisação, a força, e a riqueza; a vida organica é conforme a natureza; aquella é mutavel, esta é immutavel.

A vida intelectual é convencional em seos actos externos, póde soffrer alteração sem compromettimento da vida, e pactúa de conformidade com o interesse, e a occasião. As idades são os degráos da exisiencia, para cada individuo, assim como a patria é para todos; não se póde sem crime attentar contra a existencia de cada individuo, e muito menos contra a existencia da patria que é a propria natureza saindo das mãos do Creador. A velhice e a decrepitude marcão a fraqueza de vida organica, e o fim do circulo da existencia individual, entrando de novo no seio da natureza, que tem da nutrir novas existencias, e successivamente por todo o porvir do universo.

O homem sendo creado tem de experimentar a falta de actividade em seos membros, e acções, tanto porque os sentidos se tornão obtusos colligindo mal as sensações, e as impressões, como porque o entendimento

formará, então, as idéas do exterior com menos perfeição, sendo as idéas, ou antes as imagens menos vivas por falta do estimulo do sangue que é mais lento em sua circulação, e pelas illusões continuadas á que estão sujeitos os mesmos sentidos já gastos, e menos aptos aos fins das necessidades organicas, e sociáes.

Deos creou o homem; deo-lhe o espaço occupado pelo ar, e a terra para d'ella tirar a sua nutrição: com isto ligou o homem á natureza, pelo ar com tudo quanto n'elle encerra, e a terra tambem com o que ne'lla contém em sua superficie, e com o que ella encerra em seo seio; as plantas, e os animáes em primeiro lugar; os mineráes, e os liquidos em segundo lugar. É certo que o ar, e os mineráes cristalisados correspondem a primeira época em que (o homem ainda não existia) a terra incadescente girava involta n'uma atmosphéra de gazes menos densos do que os da segunda época.

É não menos certo que os liquidos, e os mineráes formados por camadas stratiformes correspondem a segunda épocha em que teve principio o resfriamento da terra; isto é quando a temperatura tocou áquella em que agoa cessa de ser vapôr, ou de cem gráos para baixo; sendo de supôr que regulando pelo da fusão do ferro, o estado de incadescencia do glôbo coincidia com trezentos gráos de temperatura, ou trez vezes mais forte do que aquelle em que agoa entra em ebullição, ou cento e oitenta gráos pyrometro de Wedgwod.

O hydrogenio pezando treze vezes, e meio menos do que o ar atmospherico, paréce rasoavel pensar com Zimmermann que o glôbo no estado de incandescencia occupava um espaço treze vezes e meio mais leve, do que o da atmosphéra actual. Os peixes occupando as agoas, logo depois do resfriamento, os mamiferos só existirão quando o resfriamento em gráo inferior permittio que apparecêsse vegetação, e o mesmo quanto

as aves. O homem que apparecêo em ultimo lugar só pôde viver em o ar quando a temperatura correspondia até quarenta gráos para o mais, e dez para o menos. O ar se congela, logo que o thermometro marca desoito gráos para menos, e agoa de quatro gráos para menos. Os animáes mamiferos (menos os carnivoros) se nutrem de ar, agoa, e hervas. O homem nutre-se de ar, agoa, hervas e animáes herbivoros; os mamiferos carnivorosse nutrem igualmente como o homem, si bem que preferindo os outros animáes.

E sendo o organismo animal o rezultado de combinações de fluidos, e solidos procedentes d'oxygenio, e azote que formão o ar; d'oxygenio, e hydrogenio que forma agoa, estes mesmos principios formão os vegetáes (menos o gaz azote) combinados com o carbone que é um corpo solido; são estes os elementos constitutivos dos animaes, á saber o oxygenio, hydrogenio, carbona, e azote; é claro que o homem effectivamente apparecêo depois do resfriamento do globo. O oxygenio queima os corpos combustiveis mesmo na temperatura ordnaria em que os animáes vivem sub a pressão de setenta e seis centimentros do barometro; onde não há mais combustão, não ha respiração para os animáes, e germinação para as plantas; e effectivamente observa-se que as creaturas do reino organizado que vivem sobre as serras são privadas da proporção de carbone, e oxygenio que compôem os que vivem sub aquella pressão, e elles são substituidos por grande proporção de gaz hydrogenio imminentemente inflamavel e productos oleozos, rezinas, e outros d'esta natureza, Essas regiões habitaveis por poucos animáes, são poucos proprias para o homem, ao passo que os metáes n'ellas se conservão livres de acidificação. Assim os trez minos formão uma cadêa insoluvel mutua, e dependente. Esta verdade resulta dos elementos, constitutivos dos sêres, e dos que formão a athmosphéra, os li-

quidos, e as plantas que passão todos a constituir o organismo dos animáes inclusive o homem, e até a parte do principio menos puro que é o carbone que constitue a base da organisação das plantas, o é do mesmo modo do systema osseo dos animáes vertebrados (mamiferos, aves, repetis, peixes) havendo ápenas uma ligeira modificação que respeita os animaes carnivoros, cujos ossos offérécem mais phosphato calcáreo do que carbonato d'esta baze, como se observa na generalidade dos outros animáes vertebrados herbivoros frugivoros, e omnivoros. É condição essencial relativamente aos phenomenos organicos da vegetação, a prezença do acido carbonico entrando o oxygenio nas proporções de formar agoa, e muita humidade.

A terra offeréce os elementos seguintes; a albumia, a potassa; a soda, a cal, o amoniaco—os carbonatos—os sulfatos, os nitratos—os hydrochlorato desta mesma cal, soda, potassa, e amonia.

Os metaes, como bem o ferro, o manganese; os alcaloides como bem a alumina, e os acidos urico, e hypurico. É outro sim, condição para a vida do homem e dos animáes «o ar secco, livre de humidade, sem principio algum miasmatico, ou que procéda da decomposição, ou de qualquer origem—que a morada seja bem ventilada, não tendo os acidos carbonico, sulfurico, hydrosulfurico, hydrocyanico, e d'aquelles principios que apagão a luz de uma véla aceza, ou o phosphoro em flamma: apoderando-se do oxygenio tornando o ambiente em um meio infecto, e por isso mesmo determinando a asphyxia por suffocação, e a morte.»

Para se obter um ar respiravel a morada do homem deve ser visitada pelo sol désde a manhã: devendo esta insolação dilatar, e rarefazer o ar, sendo de pronto substituido por outro ar que antes d'ahy chegar, não passe sobre agoas estagnadas, ou que por força da estação arraste um ar saturado de humidade. A humidade

é sempre perniciosa á saude; quasi todas as epidemias tem por seo principal agente a humidade, que se introduz no ar que se respira entoxica o sangue, perverte as funcções da economia, e principalmente ás do systema nervoso pela alteração que o sangue experimenta. As endemias que reinão em certas localidades procédem da putrefação de substancias animáes, e vegetáes sobre terrenos em que o ar não póde girar, havendo pouca evaporação, porque a temperatura nunca se eléva para ser succedido por outro menos frio, e menos humido: impedindo deste modo a exhalação das substancias que se accumulão, conforme os meteóros, e a successão das estações. Em um terreno sem exposição ao oriente, tomado ao occidente por alguma mata, tendo ao norte um monte—com declive que não tenha livre esgôto ao sul, ou um declive do sul para o norte, com qualquer obstaculo que se opponha a ventilação, tudo quanto estiver de permeio ha de soffrer pelas exhalações e absorpsões, sobretudo durante a noite, e o inverno, si o terreno não se embeber em proporção de se apropriar todo o producto das decomposições. Nós dicémos durante a noite, e o inverno, porque durante o dia todo o acido carbonico será decomposto pelas plantas, e o ar lhe irá fornecendo o que houver—até que passe todo o oxygenio para o ar, e o carbono seja absorvido, e fique fazendo parte dos tecidos das mesmas. Estabélecer a livre communicação do ar é uma necessidade, em ordem que os ventos se dirijão sem obstaculo em todas as direcções possiveis. Quando os miasmas, ou putrefações tem lugar em paizes quentes, ou durante o verão, os ventos dominantes os carregão a alturas consideraveis, e os derramão por todos os que lhes servem de passagem, e assim apparécem as epidemias que á tudo empestão, e sómente pódem perder de sua força pelo abaixamento da temperatura, e desaparecêrem quando outro vento sópra em opposição.

Julgando, pelo que temos observado, as epidemias contagiosas procédem em sphéras, muito limitadas, sua acção não se extende alêm dos mares, muitas vezes laborão ápenas em uma villa, ou cidade. A variola natural para ser contagiosa, preciso é que o doente se colloque em frente do que ainda não teve, ou nunca foi vaccinado et vice-versa, para ser attacado; o sarampão está nas mesmas circumstancias e depende de certas condições meteorologicas para se manifestar: tanto a variola acompanha o tempo quente, e humido, como o sarampão, o tempo frio, e humido. A syphilis só se torna contagiosa havendo contacto dos sexos, ou quando o não haja, si uma parte excoriada tocou a qualquer superficie d'onde derive-se pus, como no caso de proceder a curativo, e com uma mão ferida á um individuo com um bubão aberto, ou com uma uretrites purulenta. Tem se visto sobrevir ophtalmias muito intensas áquelles que inpensadamente passão as mãos sobre os olhos durante o curativo de um syphilitico, ou á estes proprios por falta de cautéla, ou asseio. Hoje em dia as desinfecções no interior das casas, e hospitaes neutralizão, e distróem os effeitos das infecções do ar, quer por meio das fumigações do mesmo dissociando os componentes dos miasmas, quer prevenindo a formação d'estes pelo emprêgo de loções de chloruretos, e outros corpos, e substancias cujos effeitos são os mais efficazes. As agoas de que os homens e os animáes fazem tanto uzo influêm poderosamente sobre a saude, e a duração; todos os corpos (a excepção de alguns metaes) vegetaes, e animaes em putrefacção, ou dissolução são soluveis n'agoa. A que é potavel deve ser pura, e tal que submettida a vaporisação se volatilise, sem deixar residuo.

A agoa é tanto mais potavel quanto ella é mais battida do ar; é por tanto muito vantajoso preferir á de rio que corra por um leito d'areia sempre limpida, e transparente, ou que provindo de vertentes passe por

canáes de ferro até o ponto em que é tomada para o uzo, visto como é melhor beber agoa que contenha algumas molleculas de ferro oxydado que não podem fazer mal, do que as agoas de vertentes tendo em dissolução muitas substancias vegetáes, e animáes em putrefacção, por isso mesmo que correm por vallados descobertos, por terrenos arenosos, argilosos, e de outras composições. Vastos formigueiros occupão os terrenos arenosos. Os terrenos argilosos encerrão muita albumina, e saes de albumina; os calcarios muitos carbonatos de cal, e quando são descobertos aos ares dissolvem os miasmas arrastados pelos ventos, ou que por abaixamento de temperatura se precipitão com as chuvas, e o relento da noite. É por tanto, de absoluta necessidade, ou filtral-as, ou deixal-as repôsar por vinte e quatro horas, passará que estiver mais clara por um pano de algodão, para sendo depositada em quartinhas, fazer-se então, uzo d'ellas. Os banhos de rios, ou de maré sobre leitos de areia são mais saudaveis nas estações do verão do que nas outras por serem mais agradaveis, como por serem mais conformes com a temperatura do corpo. Os banhos frios são em medicina reputados tonicos principalmente os salgados que são muito vantajosos ás pessôas de temperamento scrophuloso, ou que, em razão de molestias, ou de grandes trabalhos se debilitarão, e perderão de sua actividade natural. Os frios de agoa dôce convêm ás pessoas cuja plethora os encandéce, e o expôem a repetidos suóres, e por tanto a constipações, bronchitis, rheumatismos, e molestias do peito. Os mesmos se podem applicar aos individuos de temperamento sanguineo sujeito á epistaxis, e erythemas da pelle: tomados pela manhã aproveitão consideravelmente, visto como isentos de suores, estaráõ á abrigo de qualquer molestia, que talvez lhes sobreviéssem em outra qualquer hora do dia, e mesmo da noite. Os nervosos temem-se muito

d'agua fria; á elles é mais vantajoso o passear á longas distancias até cançarem, reposárem por algum tempo em que se arrefêção para, então, tomarem um banho d'agoa-morna mantido por longo tempo atè meia hora com a mesma temperatura por meio de pequenas porções d'agoa quente que se fossem ajunctando: á elles poderá ser muito proveitoso ao sair, o uzo de uma tassa de Tilia, ou de chá da India com leite. Um brando suor, talvez lhes haja de sobrevir, e mesmo mudada a camisa, um dôce somno que lhes faça saborear a primeira refacção: estes banhos são chamados sedativos.

Fazer passêar os nervosos, e hystéricos até o entumecimento dos pés, e ao depois fazel-os uzar d'estes banhos, é tão efficás, e proveitoso, que somente o tempo é capás de convencer aos inexperientes de seos felizes resultados, e aos iddividuos da mudança porque passárão. De susceptiveis, inconstantes, impascientes —se reconhéceráõ cordatos, attentos, e tolerantes: tendo desapparecido aquella mobilidade que os caterisa.

Quando vires um individuo moreno, com cabellos muito pretos, muito attento para os objectos que o cércão, tendo as corneas occulares negras, as pupillas pouco dilataveis, ou quasi sempre firmes, a barba espessa (nos homens); a bôcca pouco contractil, mesmo ao rir; as veias sallientes, transpirando pouco, fallando pouco, não se transportando ainda em face de pessôas de sua maior amizade, e respeito, aos sons os mais maviosos, ou que produsão grande estrondo; tomai-o como sendo de temperamento bilioso, ás fibras d'elles são seccas, compáctas, as funcções naturaes são pouco faceis. Em geral, elles são dados aos estudos de mathematicas, e sciencias naturaes. O passeio sobre a madrugada, as viagens á cavallo, e os banhos de choque em jejum, antes que o sol appareça no horizonte, lhes são muito vontajosos, quer sejão

d'agoa dôce, quer da salgada. O estimulo que o abaixamento da temperatura provóca lhes é muito proveitoso.

Vimos precedentemente que o sangue dos individuos de temperamento sanguineo offeréce muita fibrina, e matéria colorante, em quanto que os de temperamento lymphatico estão em deficiencia d'estes dois principios organicos, sendo virtualmente o sangue abundante de principios albuminosos e de lympha; é por tanto natural o considera-los quanto aos caractéres physicos com a pelle pouco côrada, os cabellos meio castanhos, louros, ou ruivos, olhos esbranquiçados, corneas azues, ou de um amarello terno, pouca côr nos pomos ou massans; barba pouco serrada, ruiva, ou avermelhada, bôcca grande, dentes azulados, nariz pouco afillado, hombros convexos, articulações arredondadas, e volumosas; dirigindo-se com difficuldade, sendo alias as funcções naturáes promptas e mui sujeitos á se endifluxarem. Em geral, são apathicos na infancia, activos na adolescencia, e puberdade, para na virilidade recahirem em certo torpôr, preferindo a vida sedentaria, e os habitos domesticos. Reputão-nos como sendo indifferentes, pouco sensiveis aos males de outrem, grandes calculistas, e pouco emprehendedores, amando a conservação das coizas, e pessôas. Já se vê que estes individuos carecem de estimulo, se devem premunir contra as estações frias, e que a temperatura de suas economias deve ser mantida quasi sempre a mesma, e por tanto que os banhos salgados em hora que o sol tenha augmentado, o calor ambiente se faça sentir, á fim de que possão transpirar copiosamente antes que tomem a sua primeira refação. Os banhos aromaticos mornos, ao deitar, o café, e tudo quanto possa contribuir á accelerar a circulação, estimular a pelle, e o systema capillar. Os passeios á pé devem ser de muita utilidade á estes individuos, bem como a morada com exposição ao oriente.

De tudo quanto dicemos concernente aos banhos, rezulta que os banhos, ou são tonicos, ou sedativos ou de choque; que elles se acommodão aos temperamentos conforme os tempos, e modo de os applicar, sendo certo que ás pessôas de temperamento sanguineo convêm os frios de agoa dôce; ás de temperamento lymphatico os frios salgados em horas que receba o sol ao sahir; ás de temperamento nervoso os mornos prolongados, no domicilio, ou morada, com tanto que sejão depois de um passeio de muitas horas a pé, e ás de temperamento bilioso os de choque tomados de manhã em jejum frios, e antes que o sol occupe o hsrizonte, sendo indifferente serem d'agoa doce, ou salgada, uma vez que a reacção appareça, isto é o calor da pelle, e occasione a transpiração por todas as partes do corpo. Quando qualquer pessôa se introduz em um banho, á differença de temperatura (sendo frios) determina em todos os poros, e orificios uma constricção que se extende até ás partes subjacentes, e as vezes faz tremer toda a economia, inclusive as pernas, os braços, e os dentes que se serrão, e se attritão com ruido, e violencia, havendo violencia, embaraço na respiração, conforme o estado de forças do individuo. Pouco tempo depois, este frio céde, e gradualmente á elle succede um calor dôce, e agradavel; é a reacção que se estabelece, os póros tendem á se abrir, os membros se dilatão, e a respiração se torna natural; deve-se sahir immediatamente, e antes que a mudança na temperatura d'agoa que cerca a pessôa se opére, e appareça segundo frio: sem o que de tonico, os banhos seráõ debilitante Os banhos quentes, ou mornos exigem, ao contrario, que a pessôa depois de ajuntar por muitas vezes porções d'agoa quente para restabelecer o calor, se retire do banho, quando, antes de o fazer para completar a quarta ou quinta vez, experimentar um frêsco doce, e agradavel: retirando-se na força do calor, em vez de sedativo, o banho se tornará debilitante.

Em geral, os banhos quentes são debilitantes, e do mesmo modo o são os banhos frios prolongados; dos quentes no principio da reacção para frio deve ser a retirada; dos frios no principio da reacção para quente deve esta effectuar-se.

As pessôas affectadas de molestias chronicas da pelle sendo estas acompanhadas de certa irritação, sendo a pessôa sujeita á attaques do peito, como bem asthma, e outros, deve ser meio quentes, e conter uma porção equivalente a uma libra de cinza: em tal cazo deita-se a cinza n'agoa já quente, e côa-se sobre a vasilha do banho, mediante um pano de algodão. O individuo bem esfregado e lexivado sahirá do banho quando lhe arderem as impingens ou crôstas, e sentir que d'ellas se eleva um calor sensivelmente maior, do que o commum da pelle. Os banhos para as pessôas affectadas de syphilis devem ser igualmente quentes, tomados no domicilio; aproveita-se a hora que precéde á do jantar, á fim de que o individuo sinta ao sair d'elle, e possa sustentar a transpiração por mais de uma hora, conservando-se dentro da camara, administrando-se-lhe n'este intervallo algumas xavanas de cosimento de salsa parrilha, ou decocção de guayaco. Ao jantar deve abster-se d'agoa fria, salvo para o fim, e quando já tenha começado o trabalho digestivo. Os banhos aromaticos mornos são muito proveitosos ás pessôas que durante o inverno offerecêrem sobre a pelle certas pintas (vibices) violêtas proprias do scorbuto, e febres typhoidéas: convêm tomal-os de manhã, e a tarde para facilitar a absorpção da pelle, e introduzir na economia principios que estimulem as capillares, e promôvão uma reacção certa por meio de transpiração consecutiva entre os dois banhos, sendo esta auxiliada com alguns adstringentes taes, como a decocção de contra-herva, ou

Ratania, e alguns calices de vinho velho. (*) Estas pessôas se devem servir com cobertores de lan, e fugirem quanto ser possa a humidade. Muitas affecções da pelle (*) que outr'ora affligião a humidade tem cedido ao

(*) A escabies, mal psorico, ou galosoë por sua natureza contagioso, e pode manifestar-se espontaneamente, ella consta de pustulas mais ou menos multiplicadas, e cujas bases são sempre avermelhadas,e duras tendo em seos vertices uma serosidade que successivamente de limpida passa à ser purulenta, occasionando um prurido doloroso por sua effusão, sobretudo nos intervalos dos dêdos das mãos, e nos dorsos destas, nos punhos, cotovêlos, parte interna dos anti-braços, e das côxas, virilhas, e curvas. Os botões dependem da prezença de um insecto do genero sarcoptes (Acarus Scabies). Convêm que hajão vasilhas separadas para estas pessoas. As fumigações sulfurosas sobre as partes, as pomadas sulfurósas irritanaes, são sufficientes para conseguir-se a cura d'este exauthema. A escôlha das substancias de facil digestão isentas de sal e gorduras contribûem n'esta consideravelmente. As embrocações de sulfureto de potassa em oleo são muito efficazes. Tem-se sempre em vista o assêio, e por isso cada curativo exige que préviamente a parte seja enxuta por meio de um algodão, ou de fios bem molles, e bem limpos. O exame do insecto para o exterior, antes de applicar o remédio, se consegue com a ponta de uma agulha, terá como certa a cura deste mal que não sendo morboso é por demais penoso, e afflictivo.

(**) A pellagra é uma molestia que se observa no Milanez (Italia); a pelle se cobre de fendas mais, ou menos profundas, e ao mesmo tempo do escamas principalmente nas partes expostas. Considerão a pellagra como sendo uma variedade d'Ichthyosis. O Pemphygus que offerécc ao mesmo tempo grande coceira, e bolhas sobre um fundo avermelhado, as quaes são occupadas por uma serosidade transparente, e depois de trez dias de duração se rompem deixando a baze denudada. Mr. Gilibert reconhéce tres especies d'este exauthema 1. o que se monifesta com fébre; 2. o que determina fébre, e o chronico. Nas mesmas circumstancias com differença de paiz se observa a plica dos Polacas e Lituanos—é um entrelaçamento, entortilhamento, e ag-

regimen, ao uzo de banhos apropriados, e a outros meios assás efficazes. A falta de asséio occasionava muitas destas molestias; o uzo de alimentos gordurosos meio putrefactos, salgados, o uzo de bebidas fer-

---

glomeração dos cabellos. Mr. Alibert, admitte tres especies: a plica multiforme em que os cabellos se mixturão e se aglutinão em massas separadas; a plica solitaria é á que os cabellos se reunem de distancia em distancia com calabrotes, ou chicotes muito longos, e a plica em massa em que os cabellos formão uma unica massa inextricavel.

A erysipella que é uma verdadeira inflammação da pelle cujo primeiro caracter é extender-se para as extremidades, e a vermelhidão desapparecer sob pressão dos dêdos, havendo successivamente producção de pustulas, que se tornão em vesicula, se em uma especie de pó esbranquiçado muito léve. Este mal é por vezes acompanhado de perigo, maximé quando se torna ambulante, pois que se converte, então, em uma serie de molestias separadas attacando, sem rezerva todas as partes do corpo, como bem as sexuáes, as face, e o couro cabelludo Por vezes attaca o tecido cellular subjacente, e se torna phlegmonôsa com febre intensa e mesmo arrastando a solução, e cahida de porções consideraveis da pelle. Ha além desta segunda especie, uma terceira denominada—Zoster, ou Zona—que caminha em circulo a periferia do tronco.

O endurecimento do tecido cellular dos recem-nascidos com ictericia por negligencia no asseio da pelle, e falta de cuidado em subtrair o induto que os cobre quando nascem, além do modo imperfeito da secção do cordão umbilical, e sucessivamente na dentição, e outros phenomenos que acompanhão aos meninos antes da idade de sete annos. Da idade de sete annos em diante o—croupe—ou angina membranosa ou trachéal, vezes houve que lavrando (na Europa) epidemicamente, e endemicamente nos logares baixos, e humidos, particularmente nos tempos chuvosos, surprehendia as crianças com suffocação imminente, roquidão, tosse continua, e um roído, ou sôpro como precedente de um tubo de arame, convulsões, suóres frios, pallidez; arrastavão em poucos instantes a morte.

As vezes sobrevêm na parte anterior da cabeça dos meninos, e

mentadas, de substancias mal cozidas, e até cruas, concorrião poderosamente a producção, e entretenimento d'ellas, parecendo por vezes endemicas, ou proprias a certa classe de individuos. Outr'ora durante estações

---

raras vezes em outras certas ulceras muito miúdas que frequentemente são confundidas com as crôstas lacteas, bem distinctas alias, por se accumularem em monticulos pouco humidos esbranquiçados não determinando o menor accidente. As ulceras differentemente (denominadas achores pelos patalogistas (offerécem crôstas ou escamas amarellentas, sempre humidas, dando sahida a uma matéria mucosa similhante ao mel corrompido e que pode determinar accidentes graves se não se obsta ao seo progresso; elle é contagioso. Reconhécem-se as especies—1. Apresenta vesiculas escamozas furfuràccas, umas vezes, e outras tuberculos concavos, convexos e irregulares, ora desseminadas, e ora agglomeradas: é a tinha fovosa.—2. Tuberculos irregulares desiguães bossellados, côr cinzenta, e sem escavação no centro: é a tinha gramelata.—3. Offeréce ligeira excavacão da epiderme distilando um humor que se dessécca em escamas furfuràccas, e em uma matéria pulverulenta não adherente: é a tinha furfuràcca pruriginosa.—4. Pequenas escamas muito finas, côr argentina, e nacarada como o amianto guarnecendo os cabellos até certa altura; tinha arbestina.—5. As pustulas ou vesiculas são seguidas de elevações superficiáes d'onde se escorre um humor tenás parecendo mel corrompido: é a tinha muciflua. (Vêde Albert.)

Manter a temperatura ambiente é uma necessidade, tendo-se em vista que sendo o calor animal entre 19 á 20° gràos deve o ambiente ser a este sempre superior. A gradação do thermometro tem por principio a ebullição d'ago a 100 gr. ou a congelação desta a 4. gr. Assim, pois, bem agasalhada a criança, e mantido o seo calor animal, pelo estimulo da temperatura ambiente, e em ordem que a circulação se sustente em sua maior actividade, as respectivas erupções se effectuaràõ regularmente percorrendo a febre os seos periodos: por exemplo na variola; os phenomenos da incubação acompanhado de prostração, insomnias, suores, gritos exaggerados; os da erupção pela força da febre, e vermelhidão das partes, e o de supu-

inteiras, (na Europa) e guerras de assédio sem o menor escrupulo fazia-se uzo d'agoas empôçadas, e não filtradas. Nos mesmos alojamentos homens e animaes se aquartélavão, dormião, e comião, e vivião. As exhalações dos humores empestavão os ares, e occasionavão as inhalações, quer pelos pulmões, quer pela pelle. D'este quadro por demais limittado, é bem saliente a deducção das relações feitas pelos autores das epidemias, e molestias que ceifávão grandes exercitos, e regiões inteiras, e que felizmente não são mais observavadas.

A nobreza habitava em castellos cercados de muros, e profundos fossos que acumulávão chuvas, saraivas, e neves, e de mixtura muitos corpos animáes, e vegetáes que fermentávão, e se putrefazião com toda, e qualquer elevação de temperatura. As exhalações circulavão-os ares, penetrávão nos apposentos, e erão introdusidas na circulação, tanto de dia, como de noite; sobrevinhão fébres perniciosas typhoidéas, e constantemente remittentes, sub-intrantes, larvadas, e periodicas de todos os typos. D'este modo reinávão endemicamente, e se vião castellos mudados em hospitaes, e fócos certos de molestias, que assolávão, sem interrupção expargindo todos esses males, e o terror á distancias consideraveis. Os aposentos de taes residencias erão escuros, mal arejados offerecendo tôrres nos angulos mais ou menos elevados, e uma construcção absolutamente contraria á insolação, e acção dos ventos, entretanto que as paredes denegridas, limósas, e cobertas de plan-

---

ção pelo desenvolvimento successivo das vesiculas à principio offerecéndo um liquido soroso, e ao depois um liquido purulento; e por fim os da descamação, em que se manifesta, crôstas soltas, e pequenas ulceras que cumpre enxugar mediante pannos seccos: é quando a febre cessa. É necessario que durante um mez, maxime no inverno, a criança seja banhada em agoa tepida.

tas de textura, cellulosa, se prestávão a imbibição de todos os principios deletérios, e entoxicantes: tendo por isso as paredes, ora humidas, e ora desprendendo de si vapores que, não menos infectavão o ar, e produzião catarrhos, cephalalgias, e outros males que por passageiros, e menos graves, com tudo affligião, e tornávão similhantes habitações, residencias de padecimentos infindos mortiferos, catterradores.

Os cemitérios no interior das Povoações, Villas, e Cidades, nos acampamentos dos exercitos, tendo as inhumações mal feitas, ou de modo que a putrefacção dos corpos abundando em liquidos, e gazes se mixturavam ao ar, e o saturavão, por effeito da exhalação durante o dia, e durante a noite, condensando-se, se dissolvendo nas agoas, entoxicávão as mesmas, e portanto áquelles que d'ellas se servião? Durante os dois annos que se seguião ás guerras, os campos ficávão incultos, manifestáva-se para logo, a miséria, e a fome dos servos, e de toda a pobresa campesina, e simultaneamente erão os meninos affectados do—carreau—ou fébre mesentérica (tabes mesenterica de Baumes) sorte de engorgitamento, e degenerescencia tuberculosa dos ganglios domesentério, com magrem e perturbação geral das funcções nutritivas, reputada como tendo sua origem no virus syphilitico, e serem as crianças desmamadas antes de tempo, e nutridas com alimentos indigestos: quasi todos morrião em um estado de marasmo deploravel esgotados pelas diarrhéas simultaneas, e desorganisação das glandulas do mesentério. O systema cutaneo nas crianças não offeréce reacção, como no adulto, cujos capillares se oppõem mediante a contractilidade que lhes é inherente a inhalação dos principios que tendem a invadir á economia, ainda molle, e por demais esponjôso, inhala com facilidade extraordinaria, e leva a circulação em quantidade tal qne subrepuja as forças exhalantes da economia. Os pulmões das crianças nas mesmas proporções, e não tendo attingido ao

seo completo desenvolvimento preenchem mal as funcções que lhes são inherentes: de sorte que inhala mais do que exhala, sendo por isso precizo tel-as sempre cobertas de lan, e algodão nos logares cuja temperatura seja menos exposta a mudanças repentinas de calor, e de frio.

O que exubera nas primeiras idades (infancia, adolescencia, puberdade, e juventude) falta nas idades subsequentes. O homem na idade viril tem necessidade de exercer seos orgãos, de suar, e transpirar, sem o que não haverá unidade de acção, e essa harmonia de que procéde a saude, e o exercicio da vida, restaurar suas forças por meio de bons alimentos, e de uma dôce calma conservar, se não augmentar suas forças, e aptidão. Na idade provecta as forças physicas coméção a declinar; a pelle se contráhe menos, a sensibilidade se torna gradualmente obtusa, mesmo, e não obstante o influxo das temperaturas: é necessario ajudar á natureza. Na velhice o quadro das funcções se ha limitado, e manifestamente o trabalho do homem é mais compativel com o commando, e a direcção, do que com o trabalho, e a execução; dorme-se pouco, e previne-se muito, e por isso cumpre não se expôr as intemperies que acompanhão os tempos, e as estações, e que a economia não pode mais contrastar. Tudo retrograda, e se perde gradualmente. Na decripitude os padecimentos crescem de ponto, a vida se mantem sem gozo; começa-se a penar pelos sentidos, pelas funcções; é como um lethargo, ou um somno que se dirige sem maior abalo, e sem maior dôr, e agonia até, não mais despertar, e desapparecer-se da scena da vida, e do numero dos viventes.

A vida de relação, ou a vida social. O homem civilisado vivendo de seo trabalho.

Ainda que o homem seja privado de seos direitos civis, e politicos, goza dos naturáes que são compativeis com a sua organização; em taes circumstancias cultivar a terra, criar animáes, que concôrrão para a sua conservação, é um dever sobre ser um meio que lhe grangêa gozos de uma ordem menos instavel, lhe procura pelo trabalho quotidiano a robustez dos orgãos, e affugenta de seo espirito as negras imagens da tyrania social. Cada dia novas producções prooveniontes do seo trabalho lhe indicão os melhoramentos d'ellas, e os meios que condúsem a acquisição de outras: paréce que com o sol, o Creador o ensina a imital-o em suas obras.

O roteamento das terras, o encanamento das agoas é de todos os meios o mais efficás de tornar habitaveis os logares os menos salubres. A agricultura é a origem de todas as industrias: ellas nascem do que os homens observão no seio da natureza. A experiencia do passado nos livra dos males do presente, e nos prepara o futuro.

A cultura das terras inspira ao homem quaesquer que sejão as suas preoccupações, a idéa do Todo Poderoso do modo o mais simples, e spontaneo, e lhe faz conhecer por quanto há em torno de si, como adorar a Divindade, que reconhece por suas creações patentes a todo o universo. A abundancia do que é necessario para a nutrição do corpo exerce a maior influencia possivel no modo de practicar, e fornecer aos actos da vida, e com uma direcção tal que ennobréce o homem, e lhe dá certa independencia, lhe géra a esperança por meio

do trabalho, e por conseguinte o collóca ao abrigo da miséria, origem dos vicios, e de todos os crimes. A vida do campo tendo o homem na dependencia do trabalho, no ar livre, lhe offeréce uma tempera, uma harmonia nos sentidos, uma certeza nas sensações, uma força nos musculos, que admira. A fadiga, as viagens, e o habito de tudo carregar, fal'o tornar apto para toda sorte de serviços. A vida urbana, ao contrario, como exige mais trabalho intelectual, sendo os que exigem commumente feitos por animaes, e por meio de machinas; na generalidade, os homens se empregão nos officios mechanicos, e os que professão as sciencias, ou as artes, vivem sem maior exforço, ou fadiga; e por isso, n'elles o systema muscular definha, sendo que na mesma proporção o systema nervoso predominando, os lança um certo gráo de abatimento enervão consideraveis; enervação que os torna incapases de maiores emprezas ao sol, a chuva e ao relento, e mais fortemente de experimentarem privação nas coizas á que estão acostumados. O homem que se aclimata no campo resiste á estas privações com uma força d'alma que surprehende.

Os homens nascidos nas grandes povoações raras vezes resistem as privações; elles desanimão em presença dos perigos, salvo si pela educação, podendo medir todas as suas consequencias, á ellas se submettem por convicção, ou conveniencia propria. As affecções denominadas — Nevrosis— todas se manifestão nas cidades, e povoações, reconhecendo-se por causa o estado de inquietação moral de seus habitantes. A pintura real, ou phantastica de catastrophes, como sejão, naufragios, e batalhas, incendios, suplicios, e outros accontecimentos de que se occupão os poetas, musicos, pintores, e sculptores, os tem n'um estado de tensão nervosa quasi constante, e permanente.

Amanhéce-se, e anoitece-se sempre em continua agitação, e tanto mais que relativamente as necessida-

des da vida, estas se agglomérão, e crescem todos os dias, commandando prompta satisfação.

As funcções nutritivas, e assimilhadoras são a causa immediata da calorificação—e não podendo haver movimento de contrucções musculares sem que simultaneamente haja concurso de sangue nos vasos capillares, e crescimento nos phenomenos assimiladores—é consequencia estabelecer-se uma relação constante entre a circulação, e o gráo de calor animal. Assim bem regulada a calorificação em toda a economia, as outras funcções são mais bem preenchidas nos habitantes do campo.

As membranas que fórrão os intestinos pela sympathia que ás liga á pelle preenchem com regularidade proporcional as suas funcções; a digestão a chymificação se activão; as secrecções dependendo da qualidade do sangue, e este da qualidade do chylo, se mantêm com todos os seus principios; as funcções intelectúaes estimuladas por um sangue rico de fibrina, e globulina, se exercem com exatidão nos actos sensoriáes, e n'esta harmonia reinando a saude, a vida se torna um bem, tanto para o individuo, como para a sociedade.

Nas cidades, raros são os individuos que se possão subtrair ao predominio do systema nervoso; as funcções de que tratamos são mal preenchidas; na mór parte são insonios froxos, e prematuramente valetudinarios. A vida campesina com a sua rudez é cercada de muitos beneficios. As distracções que as artes grangêão aos urbanos, moradores das cidades estão longe de ser comparaveis as vistas pitorêscas, e sempre risonhas dos prados, e aldêas.

O augmento das populações é porporcional ao da cultura das terras.

Em 1777 quando os Estados Unidos da America obtiverão sua emancipação contavão á penas seis milhões de habitantes. De então em diante, como os productos

de farinha de trigo (entre outros muitos), e tecidos de algodão ahy cultivados, em grande escala, avultassem nos mercados da Europa, e da America, emigrações de milhares de familia da Allemanha, e Irlanda, affluirão para as suas plagas afortunadas; e hoje aquelle povo conta mais de vinte e oito milhões de habitantes!

E' um exemplo que o Brasil deve imitar, e se esse for o seu rumo, por certo que nos grangeará, com a colonisação que o governo promóve, um futuro próspero, e para todas as provincias uberrimo, em gozos, e fruições.

Como considerar a origem dos trez reinos da natureza. (Buffon sobre as épocas.)

No estado de incandescencia do Globo a creação dos reinos organizados era impossivel. O inorganizado, ou mineral passando por todas as phases de condensações successivas, offerecia cristallisações dos seos principios componentes. O carbone passava ao estado de diamante. Os metaes preciosos como bem o ouro, a platina, o iridium, o palladium, e a prata, por suas molleculas integrantes formavão massas mais, ou menos consideraveis, alliages, e amalgamas, se formarão entre dois métaes; pedras preciosas pela combinação de principios acidos com outros em forma de oxydos, formavão sáes. O marmore, o porphyrio rezultarão da combinação do acido carbonico com a cal, e outras bazes Por effeito dos fluidos, os gazes se condensavão em roda do Globo, e o cobrião de agoa, ora liquida, ora em vapor, e por vezes o resfriavão inopinadamente, determinando fendas profundissimas, em razão da differença da temperatura. Entretanto que estes, e outros liquidos se intercalando, por sua violencia, arrastavão substancias já formadas que cedião, e se localizavão segundo suas gravidades. A

evaporação d'agoa, ou mesmo a sua decomposição, dava lugar a oxydação permamente de metáes menos preciosos, e a formação do acido nitrico, e do gaz amoniacal. As forças centrifuga, e centripeta em acção dos polos para a linha equinoxial, e desta para os polos, ora vencendo, ora sendo vencida pela força de inercia, e permanente, contribuião a formação dos corpos, conforme suas molleculas constituintes encontradas nos terrenos primitivos, e que por demais deparávão com as condições proprias de sua natureza, e affinidades. Os primeiros rudimentos do reino vegetal desenhando-se por entre essa argila (sorte de escória que ficou depois da época da incandescencia, e cristallisação) banhada nas agoas, formando pelo sôpro do ar escamas com vesiculas de toda ordem, quer pela forma, quer pelo volume, ora separadas, ora congregadas; se organisavão, e formavão essas algas, fétus, e lichenos encontrados nos terrenos primitivos. Milhares de annos involvem essas creações originarias, ou primitivas, dêsde que começou á época do resfriamento do Globo, e que a temperatura entre os limites da congelação, e da ebulição d'agoa, e a pressão de vinte oito pollegadas de mercurio, permittirão a existencia final, e permanente das plantas que occupão o terreno intermediario, e o secundario, assim como os esqueletos de muitos peixes, e outros animaes. O certo é que estes terrenos forão submergidos, e dêsde então teve logar a formação d'essas camadas, ou estratos, não mais por cristallisação, e sim por sedimento, e todas as especies de vegetaes, e animáes hoje conhecidos. Conforme as tradicções, o homem achou-se o ullimo dos—sêres—que sendo de todos o primor, lhe competira de tudo fazer seo apanágio, e propriedade. O terreno ternario, como se percébe foi habitado por todas as gerações que se succedêrão as épocas de submersão, sendo elle mesmo formado pelos restos animaes, e vegetáes accumulados á superficie da terra. Os terrenos volcanicos correspondendo a erup-

ções de pontos ainda incandescentes no centro do globo em profundidades incommensuraveis sub a terra, occasionando por tempos abalos, e terremotos, produzindo essas lavas sulfurozas, e bituminosas colligidas nas visinhanças de Napoles, Teneriffe, Islandia, Chiles e outros Paizes, manifestados com horrivel estampido, sossôbro de Ilhas, e lugares do continente, e sub os mares com ebullição, elevação de temperatura extraordinaria, e coagulação sobre extensões consideraveis de principios resinozas da natureza do asphalto, como se observão nos mares do Levante, e Costas da Palestina. Quantas partes do Globo outr'ora separadas por grandes rios, pela acção constante de suas agoas despenhadas de altas montanhas, tem em sua quéda constituido Isthmos, Golfos, e Ilhas,—e por fim agglomerando-se á outras arrastadas pelos fluxos, e refluxos dos mares, não menos constituem esses terrenos tão ferteis, quanto abundantes denominados de—alluvião?

Tudo há sido devassado por intrepidos navegantes pelos Cooks, Laperouses, Bouganvilles, e outros, e tudo é propriedade dos homens, e toda essa propriedade lhe há sido, foi, e é legada pelo Creador. Vimos a argila nas agoas desprendendo vesiculas de natureza albuminosa; essas vesiculas se desenvolvendo, ora por seo interior ao infinito, contêm centenares de outras menores que, muitas vezes se comprimindo constituindo vasos, ou filamentos fistulosos extensos, servem de vehiculo as substancias que elaboradas n'elles se assimilhão, e promóvem o seo crescimento; ora essas vesiculas se superpôem em ordem moniliforme offerecendo intersecções crivadas de póros que communicão umas com as outras; e ora adherindo duas, e mais deixão intervalos entre si, em que outras se collocão, determinando por essas agglomerações lateráes extensões com grandes superficies, á similhança das folhas, das esponjas, e dos pulmões. Com estas trez modificações observando-se os primeiros rudimentos dos rei-

nos organisados, recebendo a influencia da luz, com as propriedades dos seos rayos, muitas organisações se effectuando; é crivel que o Creador graduando a força organizadora, fosse harmonizando, conforme as texturas respectivas que, hoje contemplamos possuidos de respeito e admiração, e cuja solidariedade constitue a vida! É apreciavel a accumulação de sáes no interior das vesiculas, dando-lhes formas diversas que constituem o systema osseo disposto de modo que por meio de superposições constitûem o esqueleto de todos os animáes, e como as partes molles, se correspondem os pontos em que os ossos se tócão por contguidade com as outras que se formão em outros pontos, tambem unidos por contiguidade — extendendo-se d'esta arte, e movendo-se por meio de partes molles os ossos uns sobre os outros, prestão-se á pensar que os tecidos musculares se originarão pela successão da força organisadora de vesiculas interpostas em derredor da articulação dos ossos, tomando a direcção dos tecidos vasculares fibrosos que é a longitudinal, que elabórão a fibrina, em quanto que as vesiculas cellulosas tomarão o seo desenvolvimento na direcção horizontal, cotambem lhe é proprio, elaborando peculiarmente a substancia seroza, e albuminosa. Surprehende a similhança que ha entre os fetus dos dois reinos organisados, tanto em suas partes, como nos objectos que encerrão; o craneo por exemplo offerecendo por ponto de origem o corpo de uma vertebra com suas apophyses, orificios, e tuberorisidades. O cerebro, e cerebello partindo de um ponto commum (conforme muitos anatomistas, a medulla allongada), e offerecendo partes em relação ás do craneo seo primeiro involucro.

O féto vegetal, e seos annexos sendo destinado para propagar a especie, como o animal, tem o mesmo numero de partes, e provém de um tronco commum que é uma hastea, ou um ramo terminal, tendendo aos fins

proprios da creação, e com partes relativas, tendo por origem uma, duas ou mais folhas que se acollárão por suas nervuras, como se acollárão as partes das vertebras, e chegarão á se reunir em suas extremidades superiores, e inferiores, formando em definitiva o craneo e a cavidade cotyloidéa! Ahy se achão as partes que são destinadas a dirigir as acções, affeições, e depositados os orgãos da geração. Os orgãos que não procédem das extremidades das hasteas, em logar de serem spherícos, são semispherícos, como bem os rins nos animáes, são as folhas nos vegetáes.

O mesmo modo de formação é observada nas extremidades dos membros em suas ultimas phalanges, e nas extremidades das radiculas ou esponjiolos: quer umas, e quer outras offerécem muitas camadas de tecido cellular agglomeradas em suas superficies sphericas, ou circulares. O sêres por uma ley inherente ao organismo se attrahem, e se crusão; aquelles mesmos que na phrase do Lynêo são designados criptogamos e mycroscopios; se não offerécem orgãos masculinos, e femininos, são providos de nodozidades, e aguilhões que preenchem o mesmo fim: isto é o acto da fecundação. Finalmente correm por todos as leys da vida, e da morte desde o ephemero até o secular.

A gestação, e o nascimento, o casamento.

Na especie humana a idade marcada pela natureza para o homem, é á de vinte e cinco annos em que o systema osseo chega ao seo complemento, e annuncia ser idoneo para acompanhar as determinações do centro sensitivo, e a época da reproducção. Antes desta idade ha uma verdadeira violação, e o organismo deve resentir-se por carecer dos principios elementares proprios a especie, sobretudo, como se disse em rela-

ção ao homem cujo desenvolvimento é mais gradual, por isso mesmo que é mais perfeito. Tem-se observado que os nascidos no interior são mais fortes, e suas descendencias mais numerosas, robustas, e duradoras. O typo da especie degenéra quasi sempre que se multiplicão allianças, ou precóces, ou repetidas entre pessôas de progenitores parentes, e por uma successão de paes, filhos, e netos; como que a circulação do mesmo sangue girando sobre o mesmo terreno se affecta de certo torpôr; que ao contrario novo sangue modificando, e estimulando os tecidos, lhes presta uma nova tempera que contrabalança as influencias morbosas, e extingue, por vezes, certas affecções hereditarias?

Muito ganha a sociedade com ter homens moralisados, e robustos; isto é um theorema para os governos. O homem se move antes de pensar, no seio da vida organica, suas entranhas executão funcções que elle ignóra, e as executa por um periodo certo, é um parasita á quem tudo é transmittido, sem mais differença, do que á da qualidade dos principios elaborados pelos orgãos maternos: d'ahy data a força individual do recem-nascido, como se vio algures. Todos os orgãos de sua economia se nutrem, e funccionão no seio materno, menos os dependentes do cerebro—os pulmões, e os orgãos sexuáes que são o apanagio da vida extra-uterina, que somente se nutrem. Outra ordem de phenomenos se manifesta dêsde que o homem nasce.

Os nervos que procédem de parte interior do cerebro, da sua tuberosidade, e da medulla espinhal coméção á funccionar, e a colligir as sensações proprias da vida de relação. O homem nasce incluso em involucros, de onde mediante um cordão se communica com a face interna do utero por um corpo denominado—placenta—que recebe os humores maternos. O ponto aonde chegão é o umbigo; ahy se effectua a introducção dos principios que nutrem, durante o tempo da gestação. Todo

movimento que experimenta o corpo materno lhe é communicado pela placenta, e consecutivamente pelo cordão, e umbigo até as entranhas do mesmo.

O utero collocado, como é na cavidade da pequena bacia, contido por quatro ligamentos pelos lados, e anteriormente por dois outros; estes vinculos tem, ou hão de ceder em todos os sentidos, proporcionalmente, ao crescimento do féto, principalmente por toda a amplidão do hypogastrio. Chegado o quinto mez não sendo, com tudo, este espaço sufficiente, se éleva de baixo para cima, e franquêando o estreito inferior, vai se colocar no espaço circumscripto por toda a região umbilical, e a região pubiana; ahy se demora thé o septimo, e oitavo mez; invadindo d'este modo a cavidade abdominal até quatro dêdos transversos acima da região umbilical. No nono mez—tende a descer em procura de sua antiga séde. A disposição da articulação da ultima vertebra lombar còm o sacrum, sendo um obstaculo a descida do utero, cujo volume corresponde a cabeça do féto, as vezes se torna invencivel. Tudo se mostra dêsde então eminentemente perigoso! Dias de dôres em que todos os objectos são contados como attentatorios para os dias da mãy, e do filho, um susto, um chóque, qualquer pequeno descuido, póde determinar a ruptura do cordão, desligar a placenta do utero, e occasionar o abôrto, e a morte do féto, e mesmo sobrevir uma hemorrhagia tal, que arraste á da infeliz mãy: marchão de par os compromettimentos, e as esperanças! O acto da parturição é annunciado pelas dôres da parturiente, dôres que se reprodusem manso' e manso com a sahida de humores que lubrificão as partes concorrem a dilatação d'ellas, e sempre até que o féto veja a luz do dia. A ordem que a naturesa guarda em relação aos movimentos circulares, e conforme a diagonal d'aquelle espaço em que deve ser introdusido o utero, e o féto n'elle incluso, é admiravel e au-

tes que a cabeça do féto se não ajuste com o diametro antero-posterior é baldado todo, e qualquer exforço! (*) Depois do parto, e que a placenta se há separado, e subtrahido, sobrevêm uma febre, e outros phenomenos cujo resultado é expellir humores de toda a economia da mãy; são os lochios que em abundancia correm durante os primeiros oito dias, devendo-se á esta muitos cuidados por esse tempo, e fazel-a conservar o leite por mais um mez, para que o utero volte a seu volume natural, e se estabeleça uma nova ordem de phenomenos inherentes ao seio, e a secrecção do leito para a amamentação do recem-nascido. A' este tambem se tornão necessarios cuidados em quanto ao umbigo, a sahida do meconium, e a sua amamentação; estes cuidados decidindo da vida do recem-nascido, exigem conhecimentos, e opportunidade. A subsistencia da próle, da consorte occupão o homem com um zelo que só á Deus é devido: provel-as de tudo que é necessario é a sua maior gloria.

O nome de pay tem muito de sublime, e o de mãy sobre o ser sublime tem um gráo maximo de tudo quanto há em nossa especie de mais terno, é suave! Tudo céde ao encantado filho para sua mãy, e vice-versa. O pay se vendo representar no mundo por seu filho, n'elle deposita as mais dôces esperanças! Os aplausos, os hymnos, e os canticos chêgão ao feliz aposento em que reynão o amor, e a innocencia, com que por successão

(*) Os modernos admittem as posições seguintes:—primeira: a parte posterior da cabêça corresponde com a symphise do pubis — segunda a face corresponde com a mesma symphise—terceira qualquer dos pés—quarta as nádegas—quinta qualquer dos hombros—sexta qualquer dos joelhos. Quando o utero não pode passar por ser cabêça do féto maior, do que o diametro antero-posterior, é o que chamão encravamento. Em qualquer posição além da primeira, e segunda é necessario recorrer a um facultativo.

se representão n'aquelles dias da primeira aurora da vida.

Más a morte! Ella plana inexoravel sobre todos os viventes, as scenas da vida se alternão entre o prazer, e a dôr! As vezes nasce-se para logo morrer, e outras morre-se mesmo no seio materno, e o apparato do prazer é succedido pelo da dôr. A sciencia procurando descobrir os mysterios da vida, sempre no encalço de quanto pode involvel-a, se desvella por descobril-as servindo-se de um meio que, as vezes dissolve este estado de anciedade, que póde ser em damno de muitos interesses, occasionando suspeitas criminósas, sem que tenha havido para a morte do recem-nascido, senão circumstancias inherentes a sua propria organisação, e á de sua mãy: é uma operação denominada—docemasia—que consiste em reconhecer-se, si os pulmoens respirárão (*).

Quando, porém, a vida externa é annunciada pelo chorar do novo sêr, outro é o quadro, e outras são as disposições que cumpre ter em vista, o abriga-lo das causas que pódem o—accommetter. Elle dormia porque seus sentidos sem exercicio não o despertavão sobre objecto algum, nada havendo que o cercasse, e lhe desse a minima sensação, tudo era escuridão, e movimento, e nada mais. Este movimento material automatico communicado pela circulação coincidindo em parte com o da circulação materna, em parte, com tudo, provém do coração do féto: d'ahy procéde um caracter proprio, e que a sciencia discremina, do quinto mez por diante. Vive, pois, dêsde que respira, e o ar gira em seus pulmões; chóra porque a temperatura que o cérca é menos elevada, e o faz irritar; ouve, e de surpreza se contráhe, como que em procura dos involucros que ha

(*) Aos facultativos compéte este exame que em sua essencia sendo baseado na physiologia, a physica o verifica mediante seys da gravidade dos corpos, e da hydronamia.

pouco o protegião, sem mais os encontrar. O olfato o guia, e o dirige, não para o meio de onde viéra, más para onde o quer que seja o arrasta, e cujo calor o attrahindo o acalenta, e vivifica; isto é para entre os braços, e o seio materno. Os olhos se decerrão, e a luz, o clarão da—Divindade, lhe annuncia o Poder do Creador!

Scena por de mais grandiosa, e importante que sobre a sua ordem, e sublimidade exubéra, e nada se pode dizer, e nem reproduzir. He pelos labios mais, do que pelas mãos que elle procura o licor que o hade amamentar, e nutrir; ella lh'o présta, e o livra d'esse sossôbro iminente em que confuzo, e novel seria precipitado. Nova existencia se debuxa aos olhos do amor, e da candura; sós, e sem o macilento interesse estes sentimentos dominão em todos os actos da vida de uma mãy, e nem há sobre a terra quem os preencha, e satisfaça; e si a conservação da especie n'este momento supremo é toda e exclusivelmente devida á mulher; quem poderá subtrahir-se ao justo acatamento de uma esposa que lhe conserva a vida perpetuando-a na de sua próle?

Sobre a visão.

§ 1.º

Os objectos se pintão, disia Descartes, e seus sectarios, em virtude dos rayos luminosos, que passando por espaços menos espessos, aos que são mais se reúnem no ponto central da retina (segundo par de nervos cerebráes), e ahy pintão o objecto revirado; como quando se firma uma vara em um lago de agoa transparente, notta-se a sombra da vara dirigir-se do vertice d'ella para baixo, e não da base d'ella para cima. Hoje

combatida esta theoria, sabe-se que havendo papillas em todos os nervos (conforme Raspail) impregnadas de lympha, o calorico, a luz se combinando, por uma successão de sensações, dêsde a pupilla té a retina; ahy representa-se o objecto em sua attitude natural, e a percepção se realiza!

Sobre á vóz.

§ 2.º

A vóz se forma no Larynge; que é situado no fundo anterior da cavidade buccal; uma abertura feita abaixo d'este orgão impéde a producção da vóz; entre tanto que feita em sua parte superior, a vóz não é distrùida. O Larynge é um tubo largo, suas partes são cartilaginosas annulares, tem em sua parte externa o pomo de Adão, e interiormente a membrana mucosa que o forra. E' esta membrana que, se avançando, forma para o meio do tubo duas franjas, deixando entre ellas uma abertura; ahy se insére pela parte externa, e anterior acartilagem thyroide. As duas franjas tem demais em sua espessura dois pequenos musculos ditos cordas vocáes que, posteriormente, se insérem a duas pequenas cartilagens chamadas arithnoides. Por cima destas duas franjas estáõ outras duas similhantemente dispostas: são os ligamentos superiores, sendo que as precedentes são inferiores. O espaço intermédiario são os ventriculos.

A lamina cartilaginosa chamada epiglota que forma a raiz da lingoa fecha todo este apparelho.

Já se vio algures que o ar partindo dos pulmões no estado natural franquêa estas aberturas até o exterior; não há som algum. Havendo contracção, a sahida do ar sendo rapida, há producção de som.

Os nervos cortados (décimo par cervical) há paralysação das cordas, e perda da vóz. Cortados os ligamentos superiores enfraquece-se a vôz consideravelmente, e cortados os ligamentos, ou cordas inferiores, é a vóz distruída.

O Larynge procéde como um instrumento á palhêta. A torrente do ar provindo dos pulmões affasta as cordas vocáes até que se contrahindo de novo interrompe momentaneamente a passagem do fluido que, torna a affastal-as, (as cordas) e produz nesta successão de ida, e de volta as vibrações assás rapidas que originão os sons. Quando uma corda é extendida com mais força executa vibrações mais rapidas, e produz um som mais agudo; por quanto a acuidade, e a gravidade dos sons dependem do numero mais consideravel de oscillações que se succedem em um tempo dado. O comprimento de uma corda, ou de uma lamina elastica influe sobre a elevação do som: incurtando-se de metade uma corda, obtem-se um som de um oitavo mais forte, ou mais alto, do que quando tinha todo o seu comprimento; há, pois, uma relação entre o comprimento das cordas vocáes, e a gravidade dos sons produsidos.

O comprimento d'estas cordas é maior no homem, do que nas mulheres, e meninos, e todos conhécem a differença que há no diapasson de suas vózes. Entre os mamiferos há cellulas em communicação com a glota, e é á resonancia do ar, contido n'essas cellulas, e suas respectivas cavidades que se attribúe a força de suas vozes. Nos Asnos, e Orangos se observa esta conformação. Os timbres varião muito, conforme são os instrumentos construidos com madeira, ou metal. Notta-se a coincidencia entre certas modificações, e o endurecimento das cartilagens que arrasta mudanças no timbre. Nas mulheres, e meninos tendo as cartilagens pouca dureza, sendo mais flexiveis, suas vozes tem um timbre particular.

Nos homens as cartillagens são mais consistentes, e fortes, e o timbre é diverso.

O grito é um som que differe dos outros, por não ser modulado. A maior parte dos animáes dão gritos sem ser modulados; os do homem são modulados; isto é por uma successão de mais alto á menos alto produsindo sons.

O menino grita, e si é surdo assim fica, logo, porém, que ouve o que se diz em derredor pela educação, se acostuma a produzir sons.

O canto é composto de oscillações produzidas em um tempo dado, e com regularidade.

Nos diversos sons o homem goza da faculdado de os modificar de uma maneira particular; elle os póde articular: é este acto que chamão pronunciação. Os orgãos da pronunciação constão do Larynge, as fossas nasáes, e as differentes partes da bôcca; conforme estas partes activão os sons produsidos, tomão um caracter, e constituem um som articulado particular. Algumas aves articulão os sons, gosão da pronunciação, más é o homem o unico sêr que sabe alliar ás palavras que pronuncia, e conforme a disposição que lhes dá, constituir-se o unico que goza da palavra. No espaço aprecião-se; primeiro os sons á grandes distancias por meio do ar, e dos corpos volateis que formão zonas sonóras, e pelas agoas no embatte, e dislocação d'ellas; segundo os ventos excavando-as, e elevando-as aos ares em não interrompida carreira, deixando os espaços para outras porções mais, ou menos condensadas, ganhão distancias que surprehendem, e terceiro por meio dos corpos dispostos em laminas, e fibras parallélas. A vóz do homem pode imitar todos estes phenomenos!

Sobre a pelle.

§ 3.º

A epiderme composta de utriculos axatados que nascem do sexto mez em diante da vida extra-uterina sobre o derme, endurecendo-s e pela dessicação; há camadas superpostas, e é a camada mais interna que encerra a materia pigmental á que a pelle deve a sua côr.

Alguns Anatomistas considerão esta materia constituindo uma membrana particular pela designação de rêde-mucosa da pelle. Os reptiz em épocas determinadas se revestem de nova epiderme, e se despojão da antiga. Os póros que dão passagem ao suór que resulta da secrecção dos bolbos capillares, os que dão a agoa que sáhe por exhalação, ou a transpiração, das ultimas ramificações dos vasos capillares, e os que subforma de aberturas, dão sahidas as secreções dos folliculos sebáccos, são distinctos uns dos outros. As unhas são uma substancia secretada como são os pellos. Quanto mais é espessa esta membrana, tanto mais é o derma subtrahido ao contacto dos corpos externos. A epiderma é susceptivel de, se encrustrar de materias calcarias, e tornar a superficie do corpo insensivel, como se observa nas molestias chronicas da pelle; então oppõem-se a evaporação.

Os nervos da pelle nascem da base do cerebro, e da medulla.—A segunda parte, ou derma, é a parte vivente, e organisada da pelle, se compõe de fibras laminosas, de vasos, e nervos, distinguindo-se do chorion que, são as fibras laminosas encrusadas com espassos por onde passão nervos, vazos, e occupados por tecido cellular; segunda do corpo papillar que é o entre laça-

mento dos vasos, e nervos formando um tecido esponjoso erectil—e a terceira é corpo mucoso, ou parte mais externa do derma estendida sobre as papillas sempre humectado pelas secrecções do tecido cellular subjacente.

Os nervos da pelle terminão em elevações, ou monticulos denominados papillas; é n'ellas que reside a sensibilidade. Nos mamiferos é quasi obtusa pela inflexibilidade dos nervos. No elephante é exercida pela tromba. Nos molluscos são os palpesa séde da sensibilidade, nos crustaccos, e insectos são os tentaculos.

Sobre o sentido do sabôr.

§ 5.°

Os corpos insoluveis n'agoa não tem gosto, ou sabôr, É a lingoa o orgão em gráo maximo; e as outras partes da bocca que exercem este sentido em gráo minino. A membrana mucosa da lingua offérece vasos sanguineos, e muitas eminencias formadas por papillas nervosas, folliculos mucosos fungiformes conicos, cobrindo os nervos. A lingoa recébe ramos de muitos nervos; á saber do lingoal, ramo do quinto par, e do maxillar superior. A secção domaxillar tira o movimento, sem tirar o sentimento que é attribnto do trifácial. A secção do hypoglosso decimo primeiro par, não priva o animal desen tir os sabores. O nono par, ou glosso pharyngêo concorre com o lingoal exercendo a funcção do sabôr.

A lingoa nas aves é cartilaginosa desprovida de papillas nervosas. Nos peixes este sentido é quasi nullo. Nos animáes collocados inferiormente parece ser exercida por toda a cavidade buccal,

Sobre o sentido do odôr.

§ 4.º

Certos corpos excitão em nós certas sensações; os que não pódem ser facilmente transformados em vapôr espandem pouco odôr. O musgo perfuma sem perder do seo pezo, ao menos sensivelmente. O vidro oppõem-se a passagem do odôr de muitos corpos; é precizo para que haja percepção de qualquer côrpo odorifero que particulas d'elles venhão tocar a séde deste sentido, sendo o ar o vehiculo, e as vias respiratorias lhes franqueia a entrada. A membrana mucosa que tapéta as fossas nasáes os meatos, as cornêtas, e os sinus intermaxillares, offerécem certo aveludado com muitos filetes nervosos do primeiro par, e do quinto par, que banhados no mucus que constantemente secréta, se presta a mixtura com as particulas odoriferas, e produzem a sensação em gráo proporcional a sua quantidade. Os mamiferos carnivoros, ruminantes, e pachydermes tem este apparelho muito desenvolvido. Nos reptiz é muito simples. Os insectos, crustácos, e molluscos tem o odorato muito fino. Os peixes o exercem por meio das agoas.

Sobre a audição.

§ 5.º

A audição tem por fim o conhecimento dos sons produzidos pelos corpos vibrantes. O orgão especial d'esta funcção é a parte do osso temporal chamada—rochêdo.

Primeira parte.—Orelha externa, ou pavilhão: é uma lamina castilaginosa que se insére ao conducto auditivos, e toma a configuração de infundibulo; ahy vêm-se folliculos sebáceos que fornecem o cerumen.

Segnuda parte o tympano, e a caixa: tem sua séde na cavidade do rochêdo onde se nota a successão do conducto auricular que é interrompido pela membrana denominada tympano; tambem se nota do lado interno do tympano outra membrana que offerece duas aberturas chamadas janella oval, e janella redonda, e do lado posterior da caixa há uma quarta abertura com o nome de mastoidéa, e por fim ainda outra, ou quinta que é a emboccadura entre a caixa, e a trompa de Eustachio communicando com as fossas nasáes por um longo canal cujo ar vai té a caixa. Dèsde o tympano até a janella oval estão atravessados quatro ossos que se apôião na parte posterior da caixa, e ponto de communicação com a fossa mastoidéa: são os ossos; o martello; a bigorna; o estribo; e o lenticular.

A haste do martello apôia-se sobre o tympano: a base do estribo sobre a janella oval. Pequenos musculos fixados á estes ossos dão o movimento que comprime mais, ou menos as membranas, e augmentão, ou diminùem o grão de tensão de cada uma d'ellas.

A terceira orelha: ou orelha interna, é como a média encerrada no rochêdo: tem trez cavidades; o vestibulo está situado no meio, e communica com a janella oval até a caixa. Os canáes simi-circulares que se elevão da parte posterior da caixa té a trompa de Eustachio: elles se assemelhão a ampôlas. O caracol centornado em espiral tem em si duas cavidades que são separadas por um septo em parte membranoso, e em parte ossozo, elle communica com o vestibulo, e toca a caixa pela membrana da janella redonda. A cavidade limittada pela membrana da janella redonda está sempre cheia de ar. A orelha interna está sempre banhada por um li-

quido aquozo. A membrana que forra o vestibulo, e os canáes semi-circulares está como suspensa, e não apôia nos respectivos ossos. O oitavo par que sahe entre o pedonculo do cerebello, e a protuberança annular penétra pelo rochêdo ao conducto auditivo interno, vai até a membrana do vestibulo e os canaes semi-circulares, e ao caracol. Quando se collóca areia fina sobre uma lamina de vidro, e a taboa de uma rabécca; tocando-se sobre qualquer d'estes dous objectos, leva-se a areia aos ares na proporção do son produzido: as ondulações de qualquer echo se eléva aos ares até chegarem a orêlha interna onde banhado como está o nervo acoustico, será tambem vibrado; e deste modo haverá pelo cerebro percepção do phenomeno. O pavilhão leva o ar ao tympano, e d'ahy ao vestibulo, sendo que o ar contido na orelha interna muito coopéra. Os corpos molles, bem como o algodão enfraquécem muito os sons. Do tympano aos ossos, as parêdes, da caixa há o ar de que está cheia, e há membranas extendidas entre a caixa, e a parêde posterior com aberturas sobre a orelha interna similhantes ao tympano entre o conducto auditivo, e a caixa: ellas se pôem em vibração, e transmittem o movimento as partes visinhas. Há liquidos na orelha interna que cercão o nervo, e os echos vão ao vestibulo onde se experimenta a sensação. A obstrucção da trompa de Eustachio, sendo o ar que por ahy penetra indispensavel, arrasta a surdez.

A membrana do tympano torna o phenomeno perfeito, más a sua ruptura não arrasta a surdez, nem impéde a producção dos sons. Os quatro ossos que se prendem a janella oval, e ao tympano produsem a compressão gradualmente, porque se prova que a diminuição da pressão da membrana augmenta, e o augmento da pressão diminûe a producção do som. A pressão da jonella oval pelo estribo se communica a janella redonda pelo vehiculo do liquido de que a orelha interna

está cheia banhando o nervo acoustico. A perda do martello, da bigorna, e do lenticular enfraquécem o ouvido, más não destróem a sua sensibilidade; a perda do estribo, é ao contrario, seguida de surdez; por quanto o osso adherindo a parede da janella oval, sua quéda determina a dilaceração desta membrana, o liquido contido no vestibulo se perderia, e o nervo não poderia mais adimplir suas funcções.

As duas primeiras partes do apparelho auditivo são accessorias, e é a razão porque desapparécem á medida que os animáes se affastão do homem. 1.° Nas aves não há mais pavilhão. 2.° Nos reptiz, nem pavilhão, nem conducto auditivo externo, o typano se torna externo, e a caixa se simplifica. 3.° Nos peixes, nem conducto auditivo, nem orelha média, e o apparelho se compõem somente do vestibulo membranoso dominado pelos trez canáes, tendo inferiormente um sacco que é o caracol suspendido na cavidade craniana. 4.° Nos que estão infimos há ainda mais simplicidade na organisação do caracol, e dos canáes semi-circulares. O vestibulo membranoso é o orgão que jamais deixa de existir: há ou menos um pequeno saco cheio de liquido onde se vai alojar o nervo acoustico. 5.° Nos molluscos, há de cada lado do cerebro um pequeno sacco encerrando um liquido, dentro do qual estão como suspendidos corpusculos solidos que oscillão sem cessar ao modo das concreções petrosas (otolithes) da orelha interna dos peixes. 6.° Nos insectos não ha vestigio algum d'este orgão especial ainda que elles não são insensiveis ao som. Nos Zoopbytos, e outros animáes, parece que este orgão falta absolutamente.

Os sentidos. O homem da natureza.

Pelos sentidos o homem adquire o conhecimento dos objectos, sem exceptuar os sons á grandes distancias,

por meio do ar, e dos corpos volateis, formando zonas sonóras; pelas agoas no embatte, e dislocação d'ellas; pelos ventos excavando-as, elevando-as aos ares em não interrompida carreira, deixando espaços para outras porções mais, ou menos condensadas, ganhando distancias que surprendem, e alfim por meio dos corpos dispostos em laminas, e fibras parallellas. Pelo sabor o homem, como já se vio toma conhecimento de todos os corpos soluveis, e que lhe podem servir de alimento, repugnando os nocivos, e insoluveis, com interferencia do olfacto; pois que sendo impregnados de calorico perdem constantemente partes que conduzidas pelo ar, e aspiradas se introdusem nas superficies que constituem o sentido da olfação. (*) O homem da natureza, o indigena vê os Céos, e os objectos que o cercão, as florestas, os rios; elle ouve á distancias incalculaveis, e pelo som aprecia cada córpo por sua natureza; é que sua cavidade auditiva eminentemente desenvolvida em todas as suas partes, o nervo do oitavo par cerebral em papillas quasi pulpósas no rochêdo, ahy collige a onda sonóra que se expande no liquido mucoso da respectiva membrana. Os ventos soprão—elle prevê as tempestades, e os tempos que compõem as estações. Inopinada calmaria que paralysa a natureza como de certo torpor, para elle é o presagio de medonhos furacões, inchentes de rios, e movimentos electricos—elle os vê luctando com os ares, cahir com furor, e fulminar alcantilados rochedos, e de envolta arvores seculares, e os mais soberbos promontorios! Amestrado da experiencia elle prevê á tempo a óbra da destruição que de vencida, suplanta as searas, arraza os fógos, e cazáes; para se prover do que resta-lhe, e pôr a bom recato com a desolada e triste próle! O poder que elle

(*) Os corpos não soluveis podendo ser conhecidos pelos reagentes chymicos, ampleião ainda mais, no estado de civilisação, os conhecimentos dos homens.

reconhéce unico, lá dos altos Céos, abrevia a tormenta, e por fim attende as suas fervores préces, lhe salva os penosos dias! Ao homem o Creader conferio meios de contemplar as leys que régem o universo, e quando menos observal-as, e seguil-as ainda no estado natural. No estado social sobre ser uma necessidade em prol da conservação, é um dever que o prende, observar as leys Divinas, e humanas, e o não violal-as. A felicidade do homem social se basea no merecimento, em saber, ou em virtudes, e no bom uzo que cada um faz de suas riquezas. Adquirir instrucção, e fortuna, e ser morigerado é um dever. O trabalho é a fonte de toda felicidade. O homem que trabalha desenvolve seos talentos, e faculdade, logra sempre um futuro de felicidades relativas. As leis sociáes se rezumem na vontade de todos; ellas garantem beneficios ás pessôas, e familias. O onus social exige contribuições em proporção da fortuna material de cada um, e individual no concurso de suas luzes, e de seus braços, tanto para que as auctoridades mantenhão a ordem, como para que o governo possa de cada cidadão tornar um defensor do territorio, dos direitos nacionaes, e das instituições patrias.

No estado natural, não ha propriedade, e direitos, tudo é ephemero. É a força individual, em quanto se existe, e nada mais.

Sobre a locomoção; a força muscular.

Os musculos sub a direcção da vontade dirigem o corpo em qualquer sentido que convenha aos interesses sociaes, e a conservação individual. Os musculos se insérem aos ossos, formando d'estes em diversos planos, pontos fixos, ou alavancas dos tres generos, em que se deve ter em vista tres agentes—o ponto de apoio—a resistencia—e a potencia. Considera-se do primeiro

genero a alavanca que tem o ponto fixo no centro, a resistencia em uma extremidade, e a força que a deve vencer na outra: a balança ordinaria é uma alavanca do primeiro genero.

Considera-se do segundo genero o caso em que qualquer individuo se propõem a levantar um corpo que esteja por terra; o ponto de apoio está nos pés, e pernas, a potencia no tronco, e braços; e a resistencia no corpo que cumpre levantar. Considera-se do terceiro genero o caso em que dois, ou mais, ou menos animaes arrastão um carro; porque o ponto de apôio gira sobre o fulcro, ou eixo pelo movimento das rodas; a resistencia está no meio, ou logar em que estáõ coisas, ou pessôas, e a potencia na força empregada adiante pelos animáes, para á poderem dislocar (a resistencia) a distancias mais, ou menos consideraveis. Os physicos formúlão este mechanismo pelas expressões —as forças procédem na rasão directa da brevidade dos braços da alavanca, e na razão inversa ao comprimento d'estas; á saber que quanto mais curta é a alavanca mais força é preciso empregar; e quanto ao contrario é mais longa, ou comprida menos força deverá ser empregada.—Tambem é estabelecida em physica outra leys, e é que a celeridade está na rasão inversa do braço da alavanca: isto é que, quando a resistencia for extraordinaria, tendo-se para vence-la uma força incomparavelmente menor, que se deve fazer em ordem que o braço de alavanca seja na mesma proporção incomparavelmente maior.

A naturesa offeréce sobre os ossos longos, curtos, ou xatos sahidas, ou apophyses que, de ordinario servem de pontos de inserção aos tendões, e aponevroses dos musculos; e quando dous ossos se unem por suas extremidades, as faces que se tocão são guarnecidas com cartilagens, ligamentos, e uma membrana que secréta um liquido lubrificante, cujo effeito é prevenir que do con-

tacto d'essas cartilagens resulte irritação, ou congestão dos tecidos, e sede qualquer movimento extraordinario se siga a dislocação. A inacção das partes póde occasionar justa posição, e mesmo enkilose. As articulações que não são por faces não offerécem ligamentos, más offerécem uma cavidade no osso que serve de base, onde ossos menores são engastados; são chamadas por gomphose, como se notta nos dentes em relação as cavidades alveoláres das mandibulas inferior, e superior da face, e cavidade buccal.

Em geral, os ossos são tanto mais moveis quanto são mais affastados da parte central do corpo. A qué da sobrevem quando o ponto de apôio é menor do que a resistencia.

Si os musculos concórrem ao mesmo movimento são congeneres, e si o movimento de um imepde o movimento do outro são antagonistas. Os flexores, e extensores sendo congeneres entre-si são antagonistas uns dos outros.

Os abductores são similhantemente antagonistas dos aductores.

A progressão é menos fatigante, do que a estação; os musculos extensores são os unicos que suportão o pezo do corpo, e dos orgãos; e bem que na progressão os flexores contribuão, se prestão ao descanço mutuamente, uma vez que haja equilibrio que, como já se fez subentender resulte da progressão sobre um plano resistente, e que successivamente preste á esta uma base tal que o centro de gravidade do corpo tombe sempre dentro desta base, ou esteja verticalmente situado debaixo deste centro. Os quadrupedes, em geral, conservão o ponto de gravidade, attenta a grandeza da base do terreno, e á que lhes conserva a circumscripção de seus membros; a fadiga é menor; o que é uma consequencia da não dislocação do ponto de gravidade.

Nos reptiz há reptação, ou modo de caminhar arras-

tando-se; este estado lhes faz conservar sempre o equilibrio.

As aves se mantèm em equilibrio sobre um dos pés, porque a largura do tarso, e dos dedos lhes permitte que o ponto de apôio tombe verticalmente dentro do espaço comprehendido na circumscripção do mesmo tarso, tendo estes animaes a arte de pendêrem o corpo, ora para um lado, e ora para o outro, conforme as necessidades, e as circumstancias o exigem. Em geral: o movimento do corpo se transmitte da columna vertebral a bacia, e da bacia aos extensores. Os extensores até este ponto mantém o corpo em equilibrio, e extendendo sua acção permittem que o centro de gravidade que passa pelo centro da bacia se dirija verticalmente por entre as pernas até o meio do espaço comprehendido pelos pés.

Estar assentado é uma posição pouco fatigante, porque são unicamente os extensores do tronco que se contrâhem, e a posição de estar deitado ainda o é menos, porque os extensores, e flexores se conservão em inacção. O salto é produsido pela contracção subita de muitas articulações, menos somente á que faz ponto de apôio sobre um plano resistente; quando a dilatação succede, o animal se lança a uma distancia mais, ou menos consideravel; é o modo de progressão dos reptiz. Os animaes que saltão tem os membros anteriores fracos, e mais curtos, do que os posteriores.

A natação, e o vôo são movimentos analogos ao salto, más que tem lugar nas agoas, e nos ares; onde a resistencia substitúe á do solo; más é necessario que o corpo obtenha uma extensão tal que, a columa de ar, ou de agoa collocada inferiormente seja em pezo mais consideravel, do que o pezo do homem, ou do animal superiormente collocado; cada contracção arrasta nova base que offerecendo igual amplitude, permitte que o centro de gravidade se não perca, e o individuo per-

manêça, nos ares, ou nas aguas. Os animaes que vôão tem os membros anteriores cobertos de pennas, ou unidos por membranas, e os inferiores mais largos: elles tem os musculos do peito muito desenvolvidos.

Os insectos, os chyropteros, e aves, são animaes voadores. O movimento de aprehensão é proprio da mão; o movimento de rotação é proprio do pé: os animaes que reûnem estas duas qualidades são bons trepadores, como bem os Quadrumanos que tambem abração um corpo cylindrico com a mão, como com o pé, por lhes faltar n'este o ôsso calcancum. Os trepadores as aves, e os platingrados entre os mamiferos se achão nas mesmas condicções offerecendo optimos exemplos.

Sobre a craneoscopia. O Dr. Gall assignalando pelas saliencias do craneo as inclinações dos individuos da especie humana.

O homem douto, sem cessar, estuda, véla, e observa; sendo o seo fim ser util á seos similhantes, sendo o seo intuito tornar a existencia, tão curta, e tão exposta aos males que nos cércão, se não mais forte e duradôra, menos sujeita ás numerosas cauzas que á pervértem, a arrastão aos crimes, e por vezes até fazem do proprio homem o horror da humanidade! O Dr. Gall, homem de profundo saber, depois de viajar muitos annos, em muitos paizes da Europa; tendo visitado muitas prisões, cazas de charidade, penitenciárias, quarteis de tropas, acampamentos de exercitos, hospitáes de alienados, collégios de educação particulares de cada um dos sexos; e por tanto se lhe offerecendo numerosas occasiões de conhecer os differentes caractéres, os mais sallientes, e distinctos; levou suas vis-

tas sobre as diversas feições, que a vida de relação lhe podesse offerecêr, por intermédio dos orgãos, suas sympathias, e maior, ou menor, desenvolvimento organico, e isto de accôrdo com as faculdades intelectuáes, affectivas, e instinctivas. Sendo summamente instruido em anatomia comparada, por seos vastos conhecimentos em zoologia, não lhe éra muito difficil procurar em craneos de homens, o que lhe era conhecido pelos dos animáes, e por consequencia, as inclinações, e os actos correspondentes. É inegavel que, sem a religião, e a educação social, os homens arrastados pelas necessidades organicas, e instinctivas, e pelas affeições, á cada passo, cometterião crimes horrorósos, apesar de racionáes, degradando-se, e por isso mesmo procedendo á d'instar dos irracionáes: pois que rezidem na espécie humana os mesmos germens, da innervação, que a anatomia encontra nos animaes: a fôrça, e sómente a força decidiria de tudo! Já há mais de trez seculos, que o philosopho Descartes proclamáva a possibilidade de tornar os homens melhores, por meio da nutrição, e conforme regras observáveis dêsde a amamentação e aleitamento dos recem-nascidos. O doutor Gall convergindo ao mesmo fim, cria possivel, evitar o mal em seo germen, e mediante a educação—distraindo-se por todos os meios o individuo das occasiões em que n'elle podesse ser entretido, e desenvolvido; e ao em vez, occupando sem cessar o mesmo individuo com objectos que o obliterássem, fazendo sobre-sahir posições que lhe occupassem profundamente o espirito, e desenvolvessem simultaneamente outro germen qualquer, com tanto que não fosse em detrimento da sociedade, e violação das leys.

É a discripção, ou o exame dos diversos pontos da superficie exterior do craneo, tendo em vista, como se disse, o conhecimento das diversas disposições intelectuaes, e affectivas; isto é a anatomia, e physiologia do cérebro, que elle (o Dr. Gall) denominava organologia,

que lhe servio de baze. E sendo certo que o craneo se dispõem sobre a massa cerebral, suas salliencias, á que déra o nome de orgãos, correspondem as eminencias, e orgãos do cerebro, e por isso cada uma é a séde particular de uma faculdade intelectual, e affectiva particular, e todos os individuos dotados d'essa faculdade, uma vez que offerêção no mesmo ponto do cerebro uma salliencia, ou orgão, visto como exteriormente é indicada por uma protuberancia da caixa craniana. Todos os individuos, ao contrario que não offerecêrem esta faculdade appresentaráõ n'esse ponto, ou um plano razo, ou uma depressão mais, ou menos sensivel Vinte e sete salliencias descobertas até então (1826) respondem á outras tantas faculdades (*) á saber:

1.ª O orgão da faculdade geradora, tem por séde o cerebello; elle se manifesta á superficie do craneo por duas salliencias, uma á cada lado da nuca.

2.ª O orgão do amor paternal, ou maternal, é indicado pela protuberancia occipital externa.

3.ª O orgão da docilidade ao qual se liga a memoria dos factos, è na origem do nariz que tem a sua séde no espaço comprehendido entre as duas orbitas, e as sombrancelhas, e um pouco abaixo d'estas.

4.ª O orgão da memoria dos lugares corresponde aos sinus frontáes, e é indicado exteriormente pelas duas elevações no bordo interno das sombrancelhas perto da origem do nariz, e para fóra do orgão da docilidade.

5.ª O orgão da memória das pessoas, reside no angulo interno das orbitas,

6.ª O orgão do conhecimento das côres occupa a parte média das sombrancelhas elevando-se um pouco sobre a fronte.

(*) Depois dos trabalhos do Dr. Gall, o Dr. Spurzhen tem appresentado nos que lhe são proprios um numero maior.

7.ª O orgão da musica occupa a parte superior, e lateral do precedente acima do terço externo da arcada orbitaria.

8.ª O orgão das mathematicas que é acima do orgão da chronologia, é ao lado externo do orgão do conhecimento das côres, e ábaixo do orgão da musica.

9.ª O orgão da sciencia das palavras, ou da memória propriamente dita, é na base posterior dos dois lobos anteriores do cerebro sobre a parte frontal do fundo da orbita, em ordem a fazer proeminencia, e protrair o globo do olho.

10.ª O orgão do estudo das linguas é igualmente acima da orbita entre o precedente, e o do conhecimento das côres.

11.ª O orgão da industria forma uma protuberancia sphérica na base lateral do osso frontal juncto as fontes, por detrás dos orgãos da musica, e das mathematicas.

12.ª O orgão da amizade occupa a parte média do bordo posterior do parietal adiante do orgão do amor paternal.

13.ª O orgão da rixa tem sua séde um pouco acima das orelhas adiante do precedente para o angulo mastoidéo do parietal.

14.ª O orgão da crueldade; é muito pronunciado em todos os animáes carnivoros, elle faz salliencia na parte posterior superior da superficie escamosa do temporal acima da apophyse mastoidéa.

15.ª O orgão da dobriedade, acha-se acima do conducto auditivo externo sobre o angulo sphenoidal de cada um dos parictáos.

16.ª O orgão do latrocinio está collocado adiante do orgão da dobriedade, da qual parece ser um prolongamento, e acima do orgão da industria, com o qual contribúe á alargar o craneo pela sahida que produzem reunidos sobre o lado do frontal.

17.ª O orgão da soberbia é collocado por trás do ver-

tice da cabeça na extremidade da surtura sagital sobre os pariétáes.

18.ª O orgão da ambição, e da vaidade é situado ao lado do procedente perto do angulo posterior interno do parietal.

19.ª O orgão da circumspecção corresponde as protaberancias parietáes, tornando lateralmente convexa, e a abaulada a cabeça.

20.ª O orgão, da sagacidade comparativa; é na parte média anterior do frontal acima do orgão da docilidade.

21.ª O orgão da penetração metaphysica, elle se confunde em parte com o precedente, é ndicado ao lado externo do precedente por duas protuberancias, dando a fronte uma forma hemisphérica particular.

22.ª O orgão do bello espirito; está situado na parte lateral externa do precedente, e dá mais largura as protuberancias frontáes.

23.ª O orgão da observação está collocado depois do precedente.

24.ª O orgão da doçura, e bonhomia é indicado por uma saliencia oblonga acima do orgão da sagacidade quasi na extremidade da sutura frontal.

25.ª O orgão da imitação está ao lado externo do orgão da doçura.

26.ª O orgão da theosophia eléva o vertice do osso frontal, e os angulos superiores dos dous parietáes.

27.ª O orgão da perseverança occupa o vertice da cabeça, (*) e a parte anterior a mais elevada dos parietáes.

(*) A cabêça é composta de oito ossos: o frontal: os dois parietáes: os dois temporaes: o occipital: o ethmoide; o sphenoide.— O frontal occupa a parte anterior; os parietáes formão aparte superior, e uma parte das parêdes lateráes; os temporáes collocados na parêde anterior, e inferior dos parietáes concórrem a formar as parêdes lateráes, e a baze; o occipital completa a abo-

N'estes principios, e conforme estes conhecimentos, deve-se na educação gradualmente ter muito em vista: primeiro mémoria; segundo a imaginação; terceiro a rasão... Desenvolver a memória entretendo-a com factos da historia sagrada, dos patriarchas, apostolos, sanctos, prophetas, e homens nottaveis por suas virtudes, e saber, martyrios, e soffrimentos nas virgens, e na deffesa de religião, e da patria. Desenvolver a imaginação sobre as scenas do mundo reproduzindo á cada passo, os homens, e as coizas, as cidades, os campos, os rios, os mares, os edificios, os templos, e tudo quanto é imitavel. Desenvolver a razão pela comparação entre as coizas, e suas bôas, e más qualidades, mais nottaveis na historia, certas, e conhecidas, antes, e depois de nascimento de Jesus Christo. D'este modo a educação se firmará na moral, e serão evitados muitos crimes da ordem social—particular, e publica.

---

boda á baixo, e por trás dos parietáes, e constitúe uma parte da baze encravando-se por sua porção basilar entre os temporáes para vir adiante encontrar o corpo do sphenoide; o sphenoide por sua parte anterior, e suas azas acha-se em relação com o frontal, e o ethmoide; o ethmoide enche o espaço que os frontáes deixão entre si. Além d'estes oito ossos deve-se contar alguns supra-numerarios chamados—wormios.

O periosteo, ou membrana que revéste a superficie externa do craneo toma o nome anatomico de—pericraneo:e o periosteo que revéste a superficie interna do mesmo o nome de duramater. Os ossos do craneo em quanto dura a ossificação, e está incompléta são representados pelo adossamento destas duas membranas. Nos mamiferos o craneo é compôsto do mesmo numero de ossos, como no homem; màs as formas varião em razão da configuração de suas cabêças.

Da corrupção do ar pelos pantanos e sua influencia sobre a economia animal. A fébre amarella.

Para se manter a saude, é de mister que o homem respire um ar compôsto de modo tal que, sobre cem partes do seo todo, a quinta parte seja de oxygenio, sendo isempto de substancias, mineráes, vegetáes, e animáes, para que no acto da respiração não sejão introduzidas no parenchyma das vesiculas dos pulmões, e suas capilares, e d'ahy rezulte alteração no sangue destinado a nutrição. Más: o ar tem sempre em solução, ou em suspensão essas mesmas substancias sub fórmas diversas, conforme o seo grão de solubilidade, ora em pó, ora em vapôr aquoso se acha empregnado de oleos volateis infectos, emanados de corpos em putrefação, saturado de acido carbonico, principios sulfurosos simples, ou combinados com o hydrogenio, ou com o azote. Todas estas substancias, sem interrupção umas vezes mais, outras vezes menos, se, compondo, e decompondo pelo facto de serem expellidas dos homens, e animáes, e de tudo quanto existe, e move, acompanhando-o em todas as direcções, e lugares, e occasionando pelo de que milhares de secreções de sêres ephemeros, nascem, e mórrem entre a noite, e o dia; e sempre neste volver, são arrastadas dêsde a superficie da terra até as altas regiões pela rarefacção, e pela condensação descendo até de novo posárem a sua superficie. Vê-se, pois, que physicamente é impossivel que o ar se ache nas condições acima marcadas; vê-se, pois, ainda que, com as necessidades da vida estão á pé quêdo, por assim dizer, as cauzas da morte! Procurar o que menos infectado é, se torna o que resta á fazer aos

homens, e é para isso que a sciencia conduz as vistas dos governos.—Um ar secco que se não estagne; uma exposição ao oriente, ou ao occidente, para que todo o acido carbonico que exhalamos, e os animáes, dilatando-se ao calor do sol, seja impellido até as plantas, e não reflicta por effeito de alguma montanha que atravesse o horizonte; que as evaporações dos rios, das esterqueiras, dos cemitérios, ou fiquem tão altas que os ventos as arrastem por sobre os tectos das moradas, ou tão baixas que uma vigorosa vegetação as absôrva; e ao mesmo tempo para não invadirem as moradas, as correntezas dos ventos que d'ahy emanão sejão reflectidas, e retrocedão pela pouca possibilidade de ultrapassarem a espessura das ramagens: eis, ao todo, o que se pode prevenir, e practicamente promover. As agoas servem aos homens, aos animáes, aos vegetáes, aos mesmos mineráes, na construcção dos edificios, além das necessidades immediatas a nutrição. As montanhas rochosas nucleo do terreno primitivo, conservão as primeiras origens das agoas dêsde a época do resfriamento do globo; d'ahy tomão suas direcções mais, ou menos declives, formando cachoeiras, ou rios caudalosos até que, correndo sempre n'este pendor chegão a outros rios, ou mesmo alcancem o oceano. E se assim acontece muitas vezes, não menos se observa que, logo á pouca distancia de suas origens, deixão de correr com gradual velocicade, se empoção, e formão lagamáes que, ou são absorvidos pelos ares, e séccão promptamente, ou se estagnão, se amollecendo, e alluindo por seos fundos, recebendo agoas pluviáes restos de plantas, infusorios, e insectos, sem jamais se dessecarem; e d'este modo passando-se muitos verões, e estações dos annos. É isto que constitúe os pantanos, ou fócos de febres intermittentes, e outras muitas affecções sobre modo devastadoras, e perniciosas. Conforme os trabalhos de Moscali, Rigaud de l'Ile, e outros; d'estes, e outros pantanos se elévão certas substancias de natu-

reza albuminosa, e azotada sub forma filamentosa que, como causas, produsem a intoxicação do ar.

Estas substancias são analogas, segundo pensa Mr. Boussinghaut ás que na America septentrional determinão essas febres perniciosas que similhantemente devastão muitos paizes da Europa, e das Americas, atacando com particularidade áquelles que pernoitão por esses logares como as Marais-pontinas e outras localidades da Italia. Em Algeria Mr. Boudin, e no logar citado da Italia, Moscali, e outros nottarão por observação diurna que onde se davão esses phenomenos, e havião decomposições successivas de corpos ephemeros, a electricidade se combinava com o oxygenio, e formavão um corpo de natureza gazosa denominado—ozena—corpo que influe muito na producção d'essas febres que tanto ceifavão as tropas francezas alli estacionadas. Alguns auctores, e á testa d'elles o mesmo Boudin pensarão que os doentes d'ellas affectados, ficávão á salvo da phthysica tuberculosa, crendo este auctor existir certo antagonismo entre estas duas affecções. Feitas muitas pesquizas n'este sentido por praticos recommendaveis, derão em definitiva um resultado negativo. Conforme trabalhos de Mr. Pallas feitos em Algeria, e sub as mesmas influencias morbosas, consta que muitos doentes forão radicalmente salvos de similhantes affecções quasi sempre mortáes, pelo emprego de leitos isolados, isto é camas dispostas como os isoladores electricos, obstando-se deste modo que este fluido procéda sobre o ar, ou a respiração d'estes doentes. Pelas estatisticas apprezentadas por este medico, muito efficás tem sido este novo meio therapeutico. Outros trabalhos sendo emprehendidos sobre a phthysica tuberculosa, reconhecêo-se que este mal se desenvolve nas mesmas condições alli, e em todos os paizes, cuja athmosphéra permanêça saturada de miasmas, humidade, acido carbonico, e outros corpos similhantes.

E portanto, não sendo no acto da respiração pulmonar todo o carbone do sangue queimado pelo oxygenio, restava do carbone quantidade cuja acção immediata era augmentar a parte sero-albominosa, e diminuir a proporção fibrinosa, e dos globulos sanguineos; havendo em definitiva uma especie de engorduramento dos pulmões, ou o que determina-o apto para a thysica pulmonar. Trabalhos muito recentes de M. M. Lieby e Jacobson fazem crer que este facto se deve prevenir empregando-se meios que empeção este engorduramento, affastando-se da economia animal todas as substancias que por abundarem muito em carbone, e hydrogenio, facilitão a formação de albumina nos pulmões, ou substancias adipocirosas. Si o tempo confirmar as esperanças que nascerão d'estas descobertas; isto é, da possibilidade de curar as febres perniciosas dos pantanos pela electricidade, e a phthysica pulmonar, pelo regimen indicado, a medicina poderá entoar as seus trium-phos, e toda a humanidade agradecida saudará á esses homens intrepidos que por sem duvida vitoriarão-se de dois monstros que desde o nascer das sociedades, são o terror de todo o genero humano.

Os ventos do norte, são por vezes excessivamente quentes, e quasi sempre de mistura com a humidade, originão as epidemias nas Antilhas, e paizes da America septentrional—foi durante o verão que em 1849 se manifestou a frebe-amarella na Bahia, e outras provincias do Brasil; e nottou-se que sobreviérão, então, chuvas copiosas que alternavão pelo abaixamento da temperatura com dias excessivamente calmosos; de modo que o ar sem correnteza se estagnando, mantinha os corpos sem os elementos necessarios, e sem a respiração facil, e regular, e as agoas continhão principios de diversas naturezas que, não podião ser absorvidos pelas plantas, e nem identificados pelo sólo. Este estado permaneceu por mais de dois mezes; em alguns dias os ares se enuublávãa depois que o sol reposava sobre

o horisonte e inopinadamente escurecia o dia, e se tornava noite.

Os relampagos, e trovoadas se seguião, rayos cahirão sobre os edificios, e arvores das mais elevadas com horrivel estampido! Poucas horas depois reapparecia o sol, continuando o dia, como antes do metheóro.

Por todas as freguezias da cidade vião-se latrinas abertas, e os excrétos, ora pelas aguas, e ora pelo movimento de parcial deslocação, ora pelo ar, e o calor se decompunhão, e ficavão os seus vapores suspensos em alturados que transitavão. Os esterquilinios erão muitos, nos lugares de communicação da cidade alta com a baixa, e mesmo n'aquelles em que havendo menos moradores, com facilidade erã atirados ao chão. Por uma longanimidade, animáes mortos erão lançados aqui, ou alli, e por sobre elles lixo, e assim se accumulando, se misturavão a alturas mais, ou menos consideraveis, e formávão os chamados monturos: mantendo-se sempre em fermentação putrida perceptivel pelo fumo que exhalavão sem cessar. Novas edificações exigindo excavações, e demolições em lugares pouco declives, por onde escuavão-se agoas das goteiras dos tectos, ficavão reprezadas, por muitos mezes, e deixavão de correr, sem todavia deixarem de receber restos de madeiras diluidos e páos pòdres dos edificios demolidos n'estes lugares, e adjacentes, Caliças, terras reviradas, e muitos outros materiáes, que nunca chegavão á atterrar, e seccar as aguas, visto como constantemente affluião novas agoas pluviaes, e não erão desviadas por canos, ou novos conductos, desprendião um ar alterado, e repulsivo. Por uma extensão de mais de légoa, abria-se a nova rua da Valla em direcção de norte á sul, recebendo as agoas das eminencias occupadas por casas, e hortas situadas ao Nascente, e Oppoente; antes de seguirem pelos vallados que para se lhes dar exgôto, cumpria construir, alagávão as passagens, formavão lamaçaes nas circum-visinhanças, im-

pedião a correnteza em muitos lugares, a passagem em outros tantos das ruas, e estradas que conduzem as roças, e aos arraiáes, tornando-se infallivel aos viajores, para as transpôrem, o molharem-se de qualquer modo que estivessem, os calçados, os vestidos, e as cargas dos viveres com que diariamente erão fornecidos os moradores da cidade. A capital, e seus habitantes expostos á estes accidentes consummindo viveres avariados, e mal assasonados, erão todos os dias em seus mercados similhantemente mal servidos, e para pêor nutridos de legumes, fructas e substancias alterados pôdres, e já deluidos.

As carnes verdes sub as mesmas influencias de calor, e humidade, erão de prompto alteradas. O peixe chegando de distancias consideraveis, quasi sempre moido, não obstante, era vendido, e consumido. O sol com suas luzes diffuzas, e radiantes, não sendo regulares por effeito das repartidas mudanças de temperaturas em um mesmo dia, não attingião o grão sufficiente para enxugar as vias de communicação. As vezes erão déshoras, e o denso nevoeiro que involvia as habilitações assim se conservava como ao amanhecer, sem ter sido dissipado pelo sol. A lua de agosto, de todas a mais bella do anno, figurava como bem uma alampada desmaiada, e prestes á extinguir-se! Situação ominosa percursora de males, e infindas calamidades...

Assim, pois, planava sobre os habitantes desta grande cidade o anjo da destruição, ou antes a negra imagem de uma morte provavel dolorosa, e afflictiva! As causas progredindo, cada dia mais se aggravávão, sendo que o estado de immobilidade do ar, ápenas se dislocava na altura das casas durante as contadas horas do dia, para com o resfriamento da noite voltar ao mesmo ponto, a mesma localidade, como na manhã.

Esta falta de ventilação, esta perturbação na primavéra, e no verão, tomavão incremento com o dobrar lugubre dos sinos, em seus effeitos physicos, e moráes;

esse dobrar era sem cessar; elle annunciava o grande numero de mortos, e de inhumações no recinto dos proprios templos, e até nos seus atrios, e alpendres. No encalço do mal, os profissionáes, em frequentes reuniões do conselho de salubridade, se desvélavão na apreciação das causas para reconhecerem ás que pela observação podessem colligir; concordando em reputar a athmosphera contendo os principios entoxicantes analogos aos que se elévão das praias, mares e paûes, quando por circumstancias ficão posando por muito tempo nos mesmos sitios, ou lugares; ou que, evaporadas as agoas que os cobrião, por effeito de altas temperaturas, o limo das superficies (*) descobertas, isto é o producto de vegetaes, e animáes éphemeros putrefactos, suspensos, e impregnando o ar, sempre saturado de humidade, assim se mantinhão, e não erão removidos. De facto: pela analogia das causas nas circumstancias em que os agentes são pouco mais, ou menos similhantes, em que as condições sobre que opérão tem dispôsto os corpos sub a influencia do ar que se respira, da agoa, dos alimentos, que servem á nutrição, a humidade que facilita a absorpção pelas superficies membranosas dos pulmões, e da pelle, e tubo intestinal,—e não menos pela analogia dos symptomas que á táes causas são inherentes; como por exemplo, o soffrimento dos centros nervosos com relação aos plexos da vida interna, o torpôr nas faculdades sensitivas, e locomotivas; o vicio da hematose; o soffrimento do figado, e estomago; a paralisação nas funcções da pelle-coincidindo com a icterice das membranas mucosas, e na eminencia do mal—o vomito negro... Ou, então; quando attenuados estes symptomas, o mal tendia a uma solução menos grave, se manifestavão fébres intermittentes com periodos, e accessos bem sallientes, e nottaveis: era rigoroso con-

(*) São plantas—Cryptomas—nocturnas—diurnas.

cluir, como effectivamente concluirão, admittindo as cauzas, e effeitos consecutivos.

A Providencia velando sobre a conservação dos homens dispunha differentemente, e seria feito d'elles, si continuassem na mesma escala os seus soffrimentos até o tempo provavel em que costumão reynar os ventos do sul.—O excesso do mal muitas vezes conduz ao bem!

A intensidade do calor chegava á mais de trinta gráos em dias consecutivos. O conselho de salubridade antolhava dois meios, como sendo racionalmente proprios para debellar o mal; á saber: ou grandes movimentos no ar mediante o vento sul em opposição ao vento noroeste reynante: o que seria peremptorio, e geralmente efficaz; ou os que a sciencia de dia para dia podesse fornecer pelas applicações dos meios hygienicos, e therapeuticos.

A Providencia dispunha differentemente como diziamos. O calor, então excessivo, foi cedendo; o estado hygrometrico similhantemente, e com gradação. Os corpos suspensos na athmosphéra perdendo de sua densidade atenuados, comburidos arrastados pelo terral, e a viração, forão lançados n'este jogo alternativo dos mares, a regiões mais elevadas, e distantes. Estes meios naturáes, os que a administração (*) com a possivel sollicitude promovia, um regimen apropriado ao tempo, aconselhado pela sciencia, e convicção propria, dérão em resultado um porvir de esperanças.

As agoas de abril se anticiparão; desde o mez de março; apparecêo o vento sul que, graças ao Omnipotente nos trouxe o alento, restabelecêo a ordem natural, e a regularidade nos elementos!

(*) Era, então, Presidente da Provincia o Sr. Conselheiro Francisco Gonçalves Martins.

Sobre a epidemia da cholera-morbus...

A grandesa do Omnipotente se revéla ao homem, sua creatura, pela vastidão do universo. As leys certas, immutaveis, a ordem nas estações, producções animáes, e vegetáes de cada uma d'ellas, assim o testificão.

A influencia que imprime a passagem de qualquer corpo do systema planetario á toda terra, determinando phenomenos que modificão todas as formações, e existencias que a envolvem. O ar com proporções certas dos dois corpos que o constitúem; as agoas conforme as origens de onde emanão encerrando principios que determinão nos sêres um caracter no organismo, e que é inherente a localidade!

A presença do sol, por ser de todos os dias, alternando as temperaturas em maior, ou menor proporção, determinando mudanças necessarias, indispensaveis ao trabalho, e a conservação da vida. Tudo se enlaça ao infinito, e participa do movimento, e harmonia do universo!

Os cataclymas, e as perturbações que tem lugar no seio da naturesa, e superficie da terra, são uma consequencia das modificações de suas leys. A physica, e a astronomia ás assignálão, e a historia natural nos convence de que sêres emanados do mesmo tronco se desdobrão em generos, e especies com mudanças apreciaveis de consistencia, côr, e volume, de conformidade com as modificações dos clymas, e localidades. Os mesmos orgãos deixão de proceder em suas funcções com o mesmo rithmo; o gráo da sua actividade n'elles se individualisa, e soffre mudanças relativas as idades, tempos, e estações.

Os productos da cultura das terras, devendo parte-

cipar d'estas influencias, são ora mais, ora menos fortes, abundando em um principio, e diminuindo em outro. Tudo muda menos o Creador! A idéa de contingente, e mutavel, domina dêsde os corpos Celestiáes descrevendo suas orbitas, até as creaturas menos organisadas, animáes, ou vegetaes, e desde o corpo mineral o mais bem cristalisado até o que ápenas se offérece como um atomo, ou como uma mollecula imperceptivel, e amorphe. A idéa do necessario é somente privativa e inherente ao Creador! É por essa origem, do modo de ser d'essas mudanças, não interrompidas á superficie da terra, que conforme a sua natureza, e differença, se tornão calamidades, ou epidemias. È, não menos por essa intimidade organica que prende os sêres por um vinculo indissoluvel, que em relação ao bem resultante da harmonia de leys, todos por seo influxo partecipão similhantemente do mal quando n'ellas há perturbação particular, ou geral.

As calamidades que se extendem as regiões da terra, determinão, conforme sua intensidade, desordens que, por serem geráes, e affectarem a uma provincia, ou reyno, se lhes há dado o nome de epidemicas. È bem sabido o exforço que dêsde a mais alta antiguidade as sciencias emprêga para determinar as causas d'essas epidemias, e o modo de se manifestarem na especie humana, seos prodromos symptomas, meios de combatel-as, e os prognosticos acompanhados das lesões cadavericas. Parecendo aos antigos que, por tal modo ligando-se os effeitos as cauzas, no porvir, dadas as analogias, podessem ás epidemias, ser oppostas os meios que com mais successo forão combatidas. Há paizes em que as febres grassão em um lugar circumscripto, e onde desde seculos passados até o prezente, ainda ahy produzem, estragos os mais horriveis, sem que jamais fosse extincta sua mortifera influencia. As fébres perniciosas das Americas, da Africa, da Italia, e de todos os paizes que offerécem pantanos, ou enseadas, onde se mixtu-

rão agoas dôces com salgadas; para taes localidades essas fébres são chamadas endemicas por se limittarem a uma região conhecida. A peste do Oriente é uma endemia n'aquellas regiões; para quem do Jordão até o Danubio, e o Archipelago das Ilhas Jonicas, o cholera-morbus é uma endemia, e particularmente em todos os paizes banhados pelos Ganges. Há porém, a differença que a peste do Levante se limita a Europa oriental, não havendo exemplo, se bem contagioso, que este mal tenha em tempo algum chegado ao occidente; em quanto que a fébre amarella, e a cholera-morbus tem invadido todas as quatro partes do antigo mundo, como epidemias as mais crueis, e devastadoras, chegando a attacarem esporadicamente, isto é á qualquer individuo, por se collocar nas circumstancias, e condições de experimentar qualquer d'esses males com os mesmos padecimentos, e com os symptomas que lhes são proprios, como si estivesse sub a pressão de uma epidemia. D'onde resulta que a febre amarella, e o cholera-morbus são males inherentes ao genero humano, salvas as influencias locáes mais pronunciadas em certos clymas, e latitudes, sendo certo que os meios, empregados para os combatter hygienicos, ou therapeuticos, são similhantemente os mesmos. O cholera-morbus outr'ora o terror da Azia, o é na actualidade de toda a Europa, e America civilisada. Este viajante do mundo fez muitas victimas na Criméa, d'elle morrera o marechal Saint-Arnaud, e muitas praças do exercito dos alliados, extendêo-se ao Mar-negro ao Mediterraneo, a Portugal, ao Oceano Athlantico, e foi ter a provincia do Pará; e deixando de permeio muitas provincias do norte do Brasil, extendeo suas azas mortiferas entre Sergipe, e Bahia—depois propagou-se a côrte e provincia, do Rio de Janeiro, e successivamente voltou ao norte, attacou Pará, Ceará, Parahyba, Maranhão, e o resto do norte!

Consta que, com tudo isto, ficárão preservadas as provincias de Minas, Goyaz, e Matto-Grosso. Désde o mez

de Junho de 1854 que recêava-se a invasão do cholera, maximè por se acreditar ser este mal de natureza contagiosa. O mêdo desenhava-se em todos os semblantes; desarranjo nas funcções digestivas, era um dos seos prodromos, e affectara a grande numero de individuos durante o mez de junho, e principios do mez de Julho.

No mez de julho, depois da grande festividade do Dia Dois, houverão mortes repentinas occasionadas por desarranjos gastricos, e fortes cephalalgias. Nós vimos que, na fébre amarella fazião-se notlar as desordens nas funcções de absorpção sub a influencia da vida organica; no cholera-morbus, as desordens affectávão de preferencia as funcções da circulação, e ás da vida de relação. Alli o systema da vêia-porta, como que paralysado arrastava desordens bem manifestas das funcções digestivas sub influencia do figado, affectando ao mesmo tempo a veia coronaria que se liga a veia-porta, e as quatro veias cardiacas que se abrem na auricola direita do coração, e no orificio cardiaco do estomago: havendo torpôr falta de erectismo nervoso, quer da parte dos nervos cervicáes que se destribûem no estomago, e quer da parte do nervo—pneumo-gastrico—sendo a consequencia, o estado beante das veias, e derramamento de sangue venoso na cavidade do estomago, ou o sangue formando o material do vomito negro.

Aqui, ao contrario, o erectismo nervoso por demais exaltado occasionava um estado de constricção no systema arterial com extensão ao capilar; a pelle, o systema muscular perdendo instantaneamente o calor anial, achavão-se como que banhados pela parte seroza do sangue, violentamente contrahidos, davão lugar á essas camaras tão mortalmente dolorosas.

Em bréve as victimas geladas na superficie, queimadas nas visceras, e entranhas, por effeito da concentração do sangue fibrinoso, erão ainda atormentadas, ora por dejecções, e ora por vomitos. Os pulmões, não podendo pela constricção geral do Larynge e thorax co-

lhêr o oxygenio do ar, para se combinar com o sangue venoso, que podesse chegar-lhe, e o mesmo sangue fibrinoso perdendo sem cessar o resto do calor animal, pois que não podia obter o oxygenio do ar para se poder conservar em sua essencia, isto é ao menos com desesete gráos e meio centigrados, se fornecer ás necessidades do organismo, se tornava como o venoso sem estimulo, e sem calor! Manifestava-se, então, esse frio glacial que invadia, todo o corpo, e que por uma contracção geral arrancava á victima o ultimo gemido!

Quadro lastimoso, e atterrador em que os tecidos da creatura humana, do sêr por excellencia organisado cédem por uma degradação visivel, o seo pôsto ao gêlo ou antes ao dominio do reino inorganico. Cinco annos depois da febre amarella foi esta capital, e toda a provincia similhantemente invadida pela epidemia do cholera.

As causas occasionáes da febre amarella, forão em grande parte, ou vencidas ou neutralisadas. Por uma série de annos adquirio-se a experiencia de que durante a primavéra, e o estio sendo o calor muito intenso, para prevenir os fócos de putrefação—era muito avantajoso ter as ruas, e estradas varridas, livres de depositos de lixo, os canos profundos, e de modo que recebendo as agoas pluviáes corressem até o mar, ficando as moradas do interior da cidade á salvo de exhalações das latrinas; conservando-se o ar sempre livre, e corrente, removendo-se os esterquilinios, mantidas as ruas asseiadas. Entretanto que as agoas destinadas ao consummo da população, fornecidas por meio de chafarizes isemptas de materias em decomposição, concorrião poderosamente á refrigerar o ar, sem todavia satural-o de humidade.

Os alimentos sendo lançados ao mar pelos agentes da policia, de accôrdo com o conselho de hygiene, logo que reputados corrompidos. D'este modo havia-se chegado a um estado mais esperançoso. Os mesmos es-

trangeiros que d'antes mais soffrião, do que os naciónáes, ja chêgão ao nosso paiz menos atterrados, e receiósos; maximè com a certesa de que todos os disvélos lhes são prestados em um lazarêto, mantido á esse fim á expensas do nosso governo. Os que habitão o Brasil, por experiencia propria, sabem que o uzo de determinadas substancias durante o estio, deve ser proscripto, preferindo ás que são do uzo dos naturáes que, por isso vivem exemptos d'este mal. Os vinhos fortes, as salmôras, as carnes vermelhas muito fibrinosas, ás de balsa, as substancias muito succulentas, e gordurosas, as conservas em grande quantidade, cruas, e as bebidas alcoolicas muito fortes, as fructas em demazia, muito quentes, ou em jejum; as viagens nas horas em que a insolução estando no seo maximum, e quando do sólo, das agoas, muros, e praias, reverbérão rayos do sol excessivamente quentes: podendo com estas reservas viverem abrigados de similhante mal, que por não ser endemico, e por isso mesmo sendo raro, o que se torna preza d'elle.

O anno de 1854 correo muito irregular. As causas que influirão para a manifestação do cholera em tão larga escála, pensamos nós, dependerão do abaixamento da temperatura ordinaria, que foi muito rapido. O inverno foi muito chuvoso em relação aos dos annos precedentes, muitas arvores tendo sido derribadas, os rios tomando muitas agoas, ainda houverão muitas enchentes de rios caudalosos, cujas correntezas romperão pontes, arrastárão muitas terras, impedindo que muitos roçados fossem concluidos, e por isso mesmo que as plantações de mandiocas, e leguminosas, e cercáes fossem opportunamente feitas: faltou milho por S. João, porque sendo as colheitas mingoadas, e por isso mesmo encarecido em seu preço. Houve morte de gados, epizootia, e as saffras, em geral, forão pequenas. Quando chegavão as horas que precédem ás do dia, e as da noite, era certo um abaixamento de temperatura, e

quasi sempre de quatro gráos, e durante o dia a ventilação era violenta, e excessiva.

Os barcos do reconcavo interrompidos pelos temporáes nos conduzião os generos de cabotagem passados, molhados, ou podres, e muitos d'esses barcos voltávão sem poderem chegar a capital, e alguns houve que naufragarão: as plantas, como se sabe por suas folhas absorvem quantidades enormes d'agoa em vapor sub a influencia da noite, e funccionalmente em parte, decompoem essa agoa, e a outra exhalão sub influencia da luz do dia.

Nos dias de sol esta alternativa é de muita utilidade, por isso que o vapor exhalado tem partes de oxygenio que, sendo exemptas de acido carbonico, purificão o ar da redondeza.

Nos dias de chuva a absorpção é maior, do que a exhalação, e agoa que por ventura sáhe contém partes carbonosas, sendo que o acido carbonico não é perfeitamente decompôsto por falta de calorico; resulta d'ahy que o ar é menos puro, e há mais humidade nas regiões pouco elevadas, por haver pouca dilatação, e ventilação.

Forão causas occasionáes para a manifestação da febre amarella, o calor, e a humidade levados ao maximum de hygrometro; para a manifestação da cholera causa determinante o frio, e a humidade similhantemente em excesso.

Pensava-se que o cholera oriundo de um paiz quente este não attacaria os paizes frios, e sendo que o Brasil, e particularmente a Bahia, se achava por então nas condições de um paiz da zona temperada, não seria invadida pelo cholera, e sobretudo pela distancia, e passando por sobre as ilhas do Mediterraneo, o continente da Europa, muitas ilhas do oceano athlantico, e finalmente este grande mar.

Para a cholera morbus todas estas considerações desapparecem, e não ha paiz quente, ou frio, distancia,

latitude, rio, mar, monte, vento, estação—tudo se nullifica, e de envolta o estudo do passado sobre os outros flagellos até aqui conhecidos. A Russia, ápezar do Walga, do Wilna, e outros muitos rios, e o frio por mais de seis mezes que ahy domina, é todos os annos invadida pelo cholera até em sua propria capital! A Allemanha, a França, a Inglaterra, e outros muitos paizes cujos rios gélão pelo inverno, são periodicamente invadidos por este terrivel flagello. Até o presente é a Suissa a unica e venturosa terra, em que ainda elle não fez victimas!

Todos os meios em outros tempos, e para outras epidemias efficazes, o forão em pura perda dos governos que d'elles lançarão mão contra o cholera! Apenas tem-se podido attenuar o mal, e reduzil-o! Em França, e Inglaterra, em paizes de Zona frigida, e mesmo em alguns da Chyna quente, tem-se em criticas circumstancias tomado medidas que importão a hygiene a mais rigorosa, e circumspecta, e que tem sido efficases; é assáz importante ter as ruas assêadas, diariamente varridas, e mesmo lavadas, os esgôtos devem ser desobstruidos em tempos correspondentes aos liquidos, e materias de que servem de vehiculo, devem ser enterrados profundamente todas as substancias susceptiveis de putrefação—os rios, e as agoas devem correr livremente até o seu destino final; removidos os corpos de qualquer naturesa que sejão, e que obstruem as margens dos rios, cáes, e portos de mar, as roupas devem ser bem seccas; os hospitaes, os quarteis, os edificios publicos devem ser mantidos em certa temperatura para conservar-se o ar sempre rarefeito, e livre de humidade; os reverbéros, ou candieiros das ruas mantidos accêsos noite, e dia, para que em certas estações o ar jamais fique estagnado.

As fogueiras nas estrada, as agoas coadas, e filtradas, si por ventura forão recolhidas em origens descobertas.

Todas estas medidas que como meios a sciencia há

podido obter, tem tido como resultado quasi a extincção do maior de todos os flagellos dos homens, e de todos os povos do mundo que, parecia ter a missão de despovoar, e aniquilar todo ente racional e irracional viventes, tornando do mundo um medonho deserto! O horror accompanhava o soffrimentos d'esta desolada porção dos brasileiros—pois que para onde quer que se dirigissem as vistas se apresentavão imagens da turva, e pavorosa morte!

Interpunha-se entre o céo e a terra nos mezes de julho, e agosto uma nevoa tão espessa que sem cessar retinha a temperatura sempre baixa, e em muitos lugares impedia que os rayos do sol alcançassem ao solo, e a lua se diffundisse: este aspecto incutia a tristeza, e o silencio, entretanto que o numero das victimas augmentava. Os amigos se evitavão as saudações, temerosos uns dos outros, estando possuidos da idéa de contagio, os maridos as esposas, e ambos os proprios filhos!!!

De todos os pontos do reconcavo cada dia chegavão noticias das mais atterradoras; todas as cidades, e villas erão theatros de scenas as mais afflictivas. No auge do pavor, na Cachoeira, e Santo Amaro diffundido este em toda a população, e logo os laços da Natureza lacerados, offerecião o negrume do quadro, os acidentes os mais tocantes, os mais phrenéticos, e deploraveis! Os fócos das familias, habitações outr'ora do amor, e amisade abandonados, e desertos, abertos, e como devastados, ou annunciavão a fuga, ou a desolação, ou o desamparo, a hallucinação, ou mesmo a morte!

As ruas percorridas por escravos sem sèos senhores, crianças sem suas mãys, e estas expavoridas descalças, algumas soltas os cabellos, sem destino, sem seus maridos; estes em vão ás procurando, e aos filhos, cançados, banhados de suor, possuidos de terror, desatinados, se lançavão nos barcos surtos para esta capital, ou sobre a primeira estrada que os conduzisse á qual-

quer ponto do interior reputado como asylo menos accessivel ao mal que os perseguia! Van esperança; pois que, ou falecião no trajecto, ou os que chegavão ao destino ahy achavão certo o tumulo, ou a sepultura! O mal decidia das vidas com uma agudesa, e com a rapidez do rayo, que fére, e de prompto mata! Era sobre os cáes da capital, e as ruas que conduzem aos hospitaes que as scenas se repetião cada vez mais lugubres, e luctuosas: esta dolorosa situação não mudava, não declinava um instante! Aquelle que era attingido do mal, na mesma manhã, em algumas horas, era presa segura d'elle!

Os ministros de Deos oravão pela salvação das victimas, seo fervor não os arredava dos templos, e as préces que fazião erão, por sem duvida, sobre edificantes, o balsamo consoladôr para chagas que tanto sangrávão! O administrador (*) da provincia no seu posto, noite e dia, á todos franqueando a attenção, dava com a possivel opportunidade as providencias, que urgentes ou antecipadamente, se fazião precisas; e para melhor acertar, quanto ás que erão concernentes a sciencia, fez transferir o conselho de hygiene para uma das sallas do palacio do governo. Por vezes fez reunir os membros da faculdade, e conselho de salubridade para acertar, e consultarem com os de mais profissionáes sobre o estado sanitario da cidade, e seus arrebaldes. Creou postos sanitarios, nomeou para todos directores, á fim de que em todas as freguesias recolhidos os doentes em um ponto certo, ahy recebessem os soccorros á tempo de poderem ser bem succedidos, os meios mais apropriados.

Enviou medicos para todas as villas, e freguezias do interior. Criou um commissario, para que não houvesse demóra, e fossem remettidos os artigos, e objectos

(*) O Exm. Sr. Commendador Alvaro Tiberio de Moncorvo e Lima.

necessarios á todos quantos os demandavão; e em continuada communicação com todos os postos sanitarios, podia diariamente colligir, o auge do mal, suas vicissitudes, as recrudencias, as causas que ás produzião, e os meios de remedial-as.

Lucta insana, imminentemente arriscada para os que sobrevivião, e para todos quantos ainda respirávão. Tocava-se aos fins do mez de agosto; e foi desde então que o flagello começou a declinar, sendo os resfriamentos menos frequentes, e o calor mais sustentado, e mais regular, e isto quando já erão raras as familias que não tivessem á deplorar á perda de alguma pessôa do seo seio e os trez cemiterios havião dado á sepultura á centenares de homens, e mulheres, sem excepção de idade, occupação, raça, ou naturalidade.

Durante o mez de septembro, os amigos, e parentes se procuravão, para conhecêrem-se os viventes, ou antes os definhados corpos macilentos, e myrrados que chegárão á ver extincta tão medonha, e mortifera catastrophe!!

As provações porque passa um povo, são uma consigna (si elle é laborioso) para o futuro! Elle se prepára abroquellado com a resignação, e a fé em Deos, grande meio com que pretende arrostar os males que, de novo o possão acommetter... O homem criado nos trabalhos na escóla da adversidade, confia na Providencia. È só, esta fé que o pode guiar nos grandes perigos! E' o Talisman que elle porta por entre verêdas incertas até que depára com a salvação!!!

Sobre as condições do ar.

O ar atmospherico é esse fluido gozoso que gira em roda da terra, e que se supoem elevar-se entre desoito, e vinte legoas.

Os elementos do ar são o oxygeneo, o azoto, e o acido carbonico; então além destes corpos, vapores aquosos, o ozona, o arsenico, e diversas emanações terrestres.

O ar: frio, e secco, elle predispôem o organismo as phlegmasias profundas, e dá as molestias, o caracter inflammatorio.

O ar quente, e sêcco, predispôem as phlegmasias superficiáes, e dá as molestias o caracter bilioso.

O ar: frio, e humido predispôem as affecções catharráes, scorbuticas, rheumaticas, e as hydropesias.

O ar: quente, e humido produz as molestias mucosas, adynamicas.

Sobre a intoxicação, ou infecção do ar.

A infecção do ar é a acção mais, ou menos deletéria que os miasmas exercem sobre a economia animal, por meio do ar, servindo de vehiculo aos principios que se desprendem de corpos em putrefacção, ou de agoas estagnadas; ou mesmo introduzidas pelos ventos de regiões mais, ou menos longinquas. N'essas épocas calamitosa, quasi sempre se manifestão epidemias mais, ou menos mortiferas; e um dos meios de que a medicina se serve para combatter, e destruir o agente productor do mal é o das desinfecções por meio de fumigações. Conhécem-se, como sendo as muis efficases, as seguintes:

1.as Fumigações guytonianas. Dentro de uma capsula de vidro, ou porcellana, se deitão trez ingredientes, á saber:

Sal de cozinha moído—sete partes.
Peroxido de manganése, idem—uma parte.
Agoa commum—quatro partes.

Baldêa-se sobre a mixtura d'estes trez ingredientes

quatro partes de acido sulfurico á sessenta e seis gráos (66.° do Areometro Beaumé.)

Manifestão immediatamente vapôres brancos, que são de chlóro, ou de acido hydrochlorico oxygenados, reconhecidos por têrem, ao maximum, a propriedade de distruirem os miasmas, e restituirem o ar as condições normáes, de respiravel.

2.ª Fumigações smithianas. Dentro de um vaso de porcellana faz-se mixtura de dous liquidos, á saber:

De acido sulfurico—duas partes.
De agoa pura—uma parte.

Colloca-se o vazo sobre cinzas quentes, e dêsde que o liquido se esquenta, lança-se por pequenas porções

De nitrato de potassa purificado e pulverizado—duas partes.

Manifesta-se um vapor avermelhado que se irá entretendo com successivas addicções do nitro em pó até o fim. Estas fumigações são como as primeiras muito efficazes, e os inglezes tirão muito proveito do uzo d'ellas. As guytonianas, paréce merecêrem a preferencia, porque em qualquer occasião, e independente de cinzas, podem produzir os seos effeitos.

O licor de labarraque. O acido sulfurico. O chlorureto de calcium, de potassium de sodium.

Em todos os fócos de putrefacção sempre se observa na decomposição de vegetáes, e animáes a formação de carbonatos de potassa de soda e de amonia, sendo este ultimo corpo eminentemente pernicioso; e como todos os carbonatos tratados pelo acido sulfurico, se decompôem com effervescencia, volatilizando-se, por ser um corpo gazoso, havendo formação de sulfatos de amo-

nia, de soda, de potassa, e de cal, que não são perniciosos, e mortiferos; segue-se que, lançando-se porção deste acido diluido sobre os fócos pestilentes, ou epidemicos, haverão alterações nos componentes morbiferos, e restabelecimento, do ar nas proporções de ser respiravel.

Outro sim: como muitas vezes a extincção da formação dos carbonatos de amonia, não se possa obter por meio do acido sulfurico, lança-se mão da decomposição de chlóro; estas são o licôr de labarraque; o chlorureto de calcium, o chlorureto de potassium, e o chlorureto de sodium, que todos attrahem poderosamente a humidade do ar, tornando-se em cal, potassa, e soda; entretanto que o chlóro não só desinfecta o ar, como se apodéra do amonio, e fórma um corpo que não é pernicioso.

O ar é formado de 79,020 de azote; de 20,80 d'oxygenio de 0,06 de acido carbonico. Então, além d'estes corpos em sua composição, vapores aquosos, ozona, e o arsenico, e diversas emanações terrestres. Cumpre pois não augmentar a humidade (isto é os vapores aquosos condensados) e a quantidade presumivel do acido carbonico; pois que são os dous elementos dos corpos intoxicantes dêsde que há qualquer corpo vegetal ou animal, em decomposição, ou putrefacção.

Conhece-se que há humidade em excesso no ar, dêsde que se colloque qualquer vaso mais frio do que o ar em lugar descoberto: vêr-se-ha muitas gottas de liquido se virem pegar a parte de fóra do vazo. Conhéce-se que há muito acido carbonico em excesso no ar, dêsde que se deixa exposto ao ar livre um vaso contendo uma solução de cal, ou de baryta a mais limpida possivel: vêr-se-há a solução turvar-se, e formar um sedimento no fundo do vaso.

Sobre as molestias inherentes ao genero humano.

A SYPHILIS.

E' um mal que infecciona gerações inteiras, que apparecêo na Europa nos fins do 14.º seculo, e que toma incremento onde a depravação, e a immoralidade exerce o seo dominio, roubando aos homens os sentimentos de pudor, e honestidade. A juventude lhe fornéce as victimas; elle as immola sem rezistencia, marcando-a com um stigma indelevel que, aliás denuncia o dominio das paixões n'aquella idade, em que tudo é cegueira, e inexperiencia. Este mal incuba-se nos orgãos os mais occultos da economia, e ahy produz os seus estragos, como um inimigo que acoitado, ou de emboscada, dá o assalto quando menos esperado.

Dores na contiguidade, e continuidade dos orgãos, nos ossos, nas cartilagens, nas articulações, nos ossos do craneo, no frontal, na Larynge, nas claviculas, na região lombar, na crista da tibia; estas dôres correndo como uma labaréda, se exacerbão durante a noite; é um incendio que se atteia nas horas do dia, e que toma sua maior intensidade, e actividade nas horas da noite.

Luta com a victima, tira-lhe o repôso, colloca-a em uma agitação extrema, até que, com o calor da manhã serenando o seo rigor, lhe dá trégoas, para de novo a attacar até redusi-la ao estrago o mais deploravel de languidez, e desesperação. Conforme o tempo em que se manifesta, uma é dita primitiva, ou aguda que se segue a infecção, offerecendo-se com caractéres agudos, e inflamatorios sub diversos aspectos; e outra dita consecutiva que reapparece muitos annos, depois com alguns dos caracteres que lhe são proprios, como bem a perda do septo do nariz, das azas d'este, exós-

loses, exsudações de humores mais, ou menos purulentos, e outros.

E' uma molestia que deve ser immediatamente attacada, logo depois de sua apparição, á fim de prevenir extragos maiores, e ser transmittida á pessoas innocentes em suas affeições, e que no leito conjugal, nos braços do legitimo esposo, pode-se contrail-a. E' um veneno dos mais perniciosos que póde influir, e effectivamente influe sobre a força, e vigor de todos os descendentes de um mesmo tronco! Este mal quasi sempre perverte o desenvolvimento ulterior dos systemas osseo, e cartilaginoso, e particularmente, além de outras as cartilagens da Larynge, corróe-lhe os anéis, altéra as funcções da membrana mucosa que á forra, e por conseguinte os ventriculos, as córdas vocáes, e o timbre da voz!

Quanto ao systema osseo, é na parte esponjosa que estabece a sua sède, sendo ora a taboa interna, ora a externa infiltrada (como nos ossos xatos do craneo) e occasionando salliencias que podem arrastar a morte do individuo, logo que supûrem na cavidade do cerebro pela compressão ou imbibição na massa d'este, ou nos seus vazos. Por vezes cáhem os cabellos, e o individuo fica alopético; outras vezes lhe destróe a uvula, e a região palatina com ozena, ou fetidez insuportavel do halito, e perda da voz, si a destruição das cartilagens do nariz, dos ventriculos, for acompanhada da distruição da epiglóta. A membrana Iris não está á salvo de seus attaques; ella pode ser lezada na parte que forra a sclerótica, e na que forma a pupilla, e parte anterior do globo occular; com perturbação nos actos da visão: é um signal que fornéce aos médicos um symptoma da existencia da syphilis.

Nós nos subtrahimos n'esta descripção a outras menos descentes, como a obliteração da urétra, e suas desgraçadas consequencias, para bem figurarmos o de-

ploravel estado dos orgãos sexuáes! Este mal torna valetudinários os robustos; e aos seus descendentes sêres definhados, macillentos, e atrophiados; e por cumulo de desgraça, desprovidos de memória, e incapazes da applicação que exige o estudo das sciencias!!! Principiis obstat; seró medicina paratur...

Sobre males inherentes aos habitantes do Brasil.

E' bem lamentavel o estado de um homem que, adstricto a padecimentos proprios da sua idade, e clyma, não pode á elles se subtrahir, ou por ignorancia, ou impossibilidade, sem se comprometter, e privar dos meios de subsistencia: por certo que ha-de succumbir! Os temperamentos modificão muito esses padecimentos, e fazem com que muitas vezes appresentem phenomenos differentes, conforme os individuos, sendo o fundo da molestia, sua natureza, e cauza as mesmas, ou ao menos analogas, ou muito similhantes.

Da idade de quarenta annos em diante tem-se observado que, na generalidade dos individuos, se manifestão symptomas de uma ordem, até então, desconhecida, muitas vezes é um engasgo, ou constricção no pharynge—palpitações inesperadas, preoccupações sem causas que ás especifiquem; uma difficuldade de respirar; logo depois de qualquer refeição, sobre tudo durante a noite; tósse com expectoração de mucosidades, com um certo sibillar que representa a accumulação d'essas mucosidades, e impermeabilidade do ar na superficie, e espessura dos pulmões; ou um attaque asthmatico imminente que ameaça ao pasciente de suffocação, ou asphyxia.

Outrás vezes; é um calor na cabeça insuportavel que obriga o pasciente a banhal-a, sendo por vezes este

calor acompanhado de movimentos sonóros, como os que são observados em um liquido em ebullição. Os que mais soffrem por susceptiveis, e nervósos, chegão á delirar. (*)

Finalmente muitos soffrem repetidas constipações do ventre, sem cauza conhecida, e difficuldade extrema em defecárem, e as evacuações são provocadas por meio de catharticos quasi diuturnamente: á estes acompanhão um estado de perturbação nas funcções dos orgãos da circulação que faz crêr na existencia de uma affecção organica, ou lezão nas respectivas propriedade vitáes. Tantos soffrimentos tomão incremento, e gradúão-se de dia á dia de intensidade, e o individuo succumbe subitamente da hypertrophia do coração, sem se conhecer sua verdadeira causa. Seria, si se houvesse bem observado, e conhecido que o mal teve por origem, o engorgitamento dos ganglios mesentérios, e da veia porta? ou por desconhecêr-se que sub o nosso clyma sempre se manifesta este padecimento, formando um cortêjo de symptomas que convencional, ou scientificamente denominão—hemorrhoidal?—É certo que, nos individuos robustos, e de temperamento sanguineo, esses insultos tomão um caracter quasi poriodico com engorgitamento das veias d'este nome (hemorrhoidáes) produção de mamillos fazendo salliencia exteriormente, e exsudando porções consideráveis de um liquido —mucoso sanguineo—com cessação immediata de dôres na região lombar, e do estado febril com que se manifestára.

Todos os padecimentos desapparécem, e o restabelecimento é absoluto! Mas: na maior parte dos individuos tal desengorgitamento não tem lugar e o padecimento involve symptomas nervosos, onde tal ordem que progridem para, uma lesão organica,

(*) Febrem in convulsione fieri melius est quam convulsionem in febre. Hipp. aphor.

mediante um engorgitamento œdematoso em todas as viscceras abdominães com distensão da auricula› e ventriculos direitos do coração, pela falta de erectismo, e inervação correspondente dos musculos que constituem estas partes. Este estado é seguido da atonia de todo o tecido cellular interno, e externo inclusive o da pelle, e suas capillares pela auzencia do sangue que lhes deve conservar o calor animal, em relação ao do estado normal do centro da circulação, de que dependem no preenchimento de suas funcções: dêsde logo se manifesta a anasarca, ou hydropesia do systema dermoide.

Quando por incuria, ou deficiencia de meios o mal chega á este ponto, todas as partes da economia cahem em torpôr, todos os orgãos tem sido mais, ou menos, alterados em suas funcções, a assimilação tem soffrido, e as forças quasi sempre diminuindo proporcionalmente, a prostração, e o marasmo não permittem mais que se forme um juizo sobre o definitivo resultado de qualquer medicação por mais apropriada que parêça ás circumstancias. É, por tanto necessario convêncernos que o mal de que se trata é uma endemia ingenita, e que como tal deverá ser considerada; e outrosim que, sendo opportunamente tractado, sua final gravidade póde desapparecer, e o individuo mediante um tratamento dietético, e apropriado ao seo temperamento, se restabelecer completamente.

Quando os momentos fógem, e com elles a opportunidade para se formar um bom diagnostico, as cauzas se emaranhão ao infinito; então para bem descriminal-as, para remontar a sua apparição, e aos phenomenos que as produsirão, a difficuldade é extrema, para logo as lesões tem feito progressos espantosos, e a vida do doente é, as mais das vezes, compromettida. Há organisações tão valentes que resistem annos numerosos, embora as cauzas actuando, por um tempo assás longo, vão deteriorando o organismo, e produ-

zindo lesões, e desordens graves, e irreparaveis: Estes individuos, quasi sempre, morrem repentina, e inopinadamente, entre os amigos, no seio das familias, e até mesmo em occasiões que se julgão no gozo do summo bem, maior prazer, e felicidade! E com tudo, este mal sendo procrastinado em sua marcha, atenuado em seos insultos, e recrudencias, por meios opportunamente apropriados, passa muitas vezes ao estado chronico; o entumecimento externo céde, e o engorgitamento das visceras desapparéce (salvo si affeição já tenha produzido lesões nos orgãos da circulação.) Outra ordem de males se manifesta; quasi sempre, ou são nevróses com seos respectivos caractéres, perturbação no exercicio das funcções intelectuáes, inflammações articulares com entumecimentos chronicos mais ou menos dolorosos, com exacerbações pela irregularidade das respectivas secreções, como se observa na gotta, rheumatismo chronicos; ou são exanthemas nas extremidades inferiores com exsudações mais, ou menos abundantes, e alterações mais ou menos profundas no systema dermoidal.

Como na generalidade dos cazos, as affecções chronicas não affectão a inervação, em ordem á produzir inflammações, e lezões na textura dos orgãos digestivos, e á penas seos insultos se extendão a um vicio nas secreções das membranas, ou a aberrações passageiras nos actos da intelligencia; as outras funcções se exércendo com regularidade, e physiologicamente, os individuos vivem por dilatados annos. E a vista deste quadro, á humanidade exposta a uma infinidade de males dêsde que no ventre materno começa á existir, até que veja a luz do dia, e por diante em certos periodos da vida; tanto no que por depuração lhe sobrevém sub forma de exanthemas agudos; por epidemias no ar que respira, e nas agoas, e liquidos de que uza; como no que por accidente, e causas mechanicas póde ser acommettido, pelos corpos, e animáes venenosos que

o cercão, e athé pela perturbação nas funcções de seos proprios orgãos.

As funcções do thorax quasi sempre reconhécem por causa a supressão das funcções perspiratorias da pelle, e dos pulmões, ou irregularidades na calorificação, e por conseguinte nas mudanças de temperatura nos extremos do calor para o frio; ou, emfim, contusões que determinem fracturas, e dilacerações de tecidos.

Estas affecções raras vezes passão ao estado chronico; e quando assim accontece o seu caracter envolve sempre a gravidade da pthysica pulmonar, do hydrothorax da hydro-pericardites, quasi sempre mortáes.

Entre as affecções agudas as pneumonias, e pleuredias são muitas vezes combatidas, e com exito favoravel. As congestões são, por sua rapidêz menos debellaveis; ellas produzem rupturas dos vazos, e produzem effusões nas diversas cavidades. Em relação a cavidade craneana, quando não determinem uma apoplexia que immediatamente faça succumbir a victima, nos gráos inferiores o deixão paraplegico, ou hemiplegico, isto é tolhido do movimento nos musculos locomotôres em totalidade, ou somente de um dos lados do corpo;— ou mesmo quando isto se não dê, o individuo vem á soffrer nas faculdades sensitivas, e as percepções são menos completas, a memória mais infiel, e a intelligencia mais fraca: quasi sempre succumbem a um amollecimento de cérebro produzindo um estado de imbecillidade que arrasta, por fim, a demencia, ou esquecimento do proprio corpo, e de tudo que no mundo existe! N'esta degradação, o homem é como a flama fulgurante; a vida se desliza, e como a flama que peréce, ella se extingue,e morre! Quando a cavidade thoraxica, ou o individuo, por effeito da nimia effusão, faltando as artérias cranianas o necessario para a excitação do cérebro, morre subitamente, ou por effeito de lezões e

rupturas no parenchyma dos pulmões, succumbe asphyxiado; ou quando a hemorrhagia seja limitada a alguns pontos, dará em resultado ulceras que arrastarão com uma fébre consecutiva a phtysica pulmonar, e a morte.

Sobre as perversões do systema nervoso (outr'ora Nevróses.)

Cullen, e os antigos Pathologistas consideravão os padecimentos do systema nervoso independentes dos outros padecimentos; sendo por tal razão que fizerão uma classe denominada—Nevróses—não tendo em vista os phenomenos bem distinctos dos dois systemas; o da vida animal, e o da vida nutritiva—Os Physiologistas modernos reconhecendo que na manifestação de taes phenomenos, uns são independentes dos movimenios voluntarios; e outros tendo por agentes os musculos sujeitos ao império da vontade; dérão á estes o nome de convulsões, e áquelles o nome de espasmos.

§ 1°.

Sobre as convulsões, ou perversão das funcções do systema nervoso sujeito aos movimentos, cujos agentes são os musculos dependentes da vontade: este phenomeno sub entende a contracção, e a dilatação: ora são essenciáes, e ora são symptomaticos.

CONVULSÕES ESSENCIAES.

Primeira especie—A coqueluche que appareceo em 1414 no reynado de Carlos 6.° de França, e nas epidemias

de 1510, 1558, e 1577: consiste em uma tosse violenta, e convulsiva que se repéte por intervallos: há muitas expirações successivas, seguida,de uma respiração sonôra.

2.ª—O tetano: consiste no trismus, ou contracção das mandibulas, e dos musculos extensores, e flexôres do tronco alternativamente.

2.ª—A hydrophobia: consiste no horrôr á agoa e dos outros liquidos: é um contagio proveniente da mordedura de um animal damnado.

4.ª—A dentição: a primeira dêsde o sexto ao oitavo mez até o quarto anno se effectûa a erupção dos dous primeiros mollares; a segunda tem ludar dêsde a idade de sete annos té a de vinte e cinco, pouco mais ou menos. Os germens da primeira communicão com os da segunda por meio de orificios. Quasi sempre a primeira dentição occaziona convulsões, febre, e outros phenomenos nervosos, e inflamatórios. (*)

5.ª—O sorrizo sardomico; é um movimento involuntario dos musculos, dos labios, e da face; as vezes é um symptoma de inflammações.

CONVULSÕES SYMPTOMATICAS.

Primeira especie.—A épilepsia: o individuo cáhe inopinadamente; há perda da palavra, e perturbação das faculdades temporariamente expuma nos cantos da bôcca, há contracção dos dêdos pollegares da mão, dôr de cabêça intensa etc.

2.ª—A hysteria: syncope, perda dos sentidos; o individuo sente um côrpo elevar-se do utero em direcções ao estomago, e ao peito, que lhe tira a palavra, e o conhecimento do que o cerca.

(*) Cum morbus in vigore fuerit tunc tenuissimo victo uti necesse est. Hipp. aphor.

3.ª—A choréa observão-se os movimentos involuntarios nos musculos do rôsto, e do corpo; ha irregularidade nos musculos locomotôres, e particularmente nos musculos das pernas, simulando dansárem quando executão qualquer movimento.

4.ª—A catalépsia: perda dos sentimentos, e movimentos; o individuo presencia tudo quanto se passa e em torno de si, más não póde, nem se mover, e nem fallar; qualquer póde dar-lhe a cabêça, aos braços e as pernas, e ao mesmo tronco, á attitude que lhe aprouver, que será conservada sem mudança.

5.ª—O collapsus: consiste na diminuição da excitabilidade do cérebro, em consequencia da qual este orgão cessa de preencher suas funcções regularmente: dão-se duas especies; primeira quando durante o somno, em vez de havêr diminuição geral da excitabilidade em todos os pontos do cerebro; ao contrario a excitabilidade é desigual permanecendo parte d'elles no estado de excitação, como na vigilia—é o noctambulismo, ou sonambulismo,—e o individuo noctambulário, ou somnambulário caminhando, e fallando sem ter d'isso consciencia—segunda quando, durante a vigilia, permanéce a diminuição de excitabilidade em pontos do cerebro, sendo que em alguns pontos a vigilia é completa: o individuo delira, e exerce acordado actos de loucura, sem ter d'isso consciencia.

6.ª—O delirio monastico: quando sobrevêm convulsões de idéas mysticas, e phantasticas, como ás que alienávão o espirito das Ursulinas da Loudoun (França,) ou o espirito dos doentes que ião orar sobre o tumulo do diacono Pariz... há muitos outros exemplos.

7.ª—O delirium tremens (Sutton); é um delirio convulsivo com agitação particular á que estão sujeitos os individuos dados ao uzo habitual das bebidas espirituosas.

Sobre os espasmos, ou perversão na innervação, e movimentos involuntarios, ou da vida organica; cujos phenomenos alterão as funcções das visceras, com dôr mais, ou menos intensa, e ás vezes sendo acompanhados de movimentos nos musculos sujeitos a vontade.

Primeira especie.—Espasmos no pharynge, e no œsophago que torna difficil a deglutição, com dôr entre as espaduas, e as vezes determinando vomitos.

2.ª—Spasmo, ou colicas do estomago com dôr na região epigastria, nos hypochondrios, e syncopa (é a cardialgia dos antigos).

3.ª—Spasmo, ou cólica nas visceras abdominães com prostração geral, e perda dos sentidos: é a colica commum.

4.ª—Spasmo, ou cólica biliosa occasionada pela superabundancia da biles.

5.ª—Spasmo, ou cólica flatulenta occasionada pela accumulação de gazes intutinães, e dejecções tardias.

6.ª—Spasmo, ou cólica hepatica que se manifesta por uma sensação dolorosa na região do figado, principalmente no logar occupado pela passagem de algum calculo biliar através dos conductos respectivos.

7.ª—Spasmo, ou cólica hemorrhoidal occasionada pela supressão do fluido hemorrhoidal, dando lugar a hemopthises, e outros accidentes.

8.ª—Spasmo, ou cólica de Madrid, que occasiona fébre, e syncopes, com distensão do ventre.

9.ª—Spasmo, ou cólica, menstrual que précede, e acompanha as menstruações (é amenorhéa.)

10.ª—Spasmo, ou cólica metallica dita dos pintores

occasionada pela accumulação de certos metáes na economia, com dores no ventre muito agudas, dureza, e retracção d'este, vomitos, caimbras, constipação obstinada, e pulso raro.

11.—Spasmo, cólica de miserere dôr iliaca acompanhada de accéssos agudissimos, e insuportaveis, vomitos com féses, e constipação obstinada do ventre.

12.—Spasmo, ou cólica nephritica com dôr nos rins independente de inflammação, ou de calculo.

13.—Spasmo, estercoral, ou cólica occasionada pela retensão de fézes, em razão de outras cólicas; é quasi sempre acompanhada de incontinencia de urinas.

14.—Spasmo uterino; quando tem sua séde no utero; é acompanhada de dôr agudissima e desmaios repetidos.

15.—Spasmo, ou cólica vegetal que reinou epidemicamente na Hespanha occasionada pelo uzo de fructos acerbos, e vinhos novos sophysticados: há ballonamento excessivo do ventre, e constipação obstinada.

16.—Spasmo, ou cólica verminósa occasionada pela presença do Tenia, ou outros vermes nos intestinos.

Sobre as nevralgias, ou perversão na innervação das partes externas do corpo expostas aos agentes d'athmospheéra. Consiste em uma dôr viva, e lacerante em qualquer parte do mesmo sobre o trajecto de um nervo; sem calor, vermelhidão, tensão, ou entumecimento. O Dr. Chaussier distingue nove especies.

Primeira especie.—Nevralgia frontal; dirigindo-se da palpebra superior se estende ao frontal, a sombrancelha, a caruncula lacrimal, ao angulo nasal, e ás vezes

á todo o lado correspondente da face: é a hemicrania, ou ticdouloureux.

2.ª—Nevralgia suborbitaria; dirige-se do orificio suborbital, e vai se extender a face, ao labio superior, e aza do nariz do mesmo lado.

3.ª—Nevralgia axillar: dirige-se do orificio do mento aos labios, a fronte, aos dentes, e a lingoa.

4.ª—Nevralgia ileo-scrotal: dirige-se da crista do ilium ao cordão spermatico, ao scrôto, e ao testiculo, cuja retracção determina.

5.ª—Nevralgia femoro-poplitéa: é uma dôr que parte da chanfradura do osso do quadril, rende-se ao scrôto, e a região poplitéa propagando-se ao lado externo da perna, e a planta do pé.

6.ª—Nevralgia femoro-pretibial: dirige-se da região inguinal, se estende a parte anterior, e interna da côxa ao maleolo, e ao dorso do pé.

7.ª—Nevralgia plantar: dirige-se do calcaneum aos espaços occupados pelos nervos plantares.

8.ª—Nevralgia cubito-digital: dirige-se ordinariamente do cotovêlo passa por baixo da extremidade inferior do humerus, se estende ao dôrso, e ao bordo externo da mão.

9.ª—Nevralgia anomala—; consiste em dôres chronicas cuja séde varia ao infinito, sendo d'este numero a dôr de ouvido, e outras, como odontalgias, ditas dôres de dentes, em consequencia de carie de qualquer dente, ou laceração de algum filête nervoso.

Sobre a vida, e meios de a conservar.

Entende-se por vida um principio proveniente de acções particulares; uma força de harmonia das funcções dos orgãos, que as dirige para um fim commum, que é a conservação dos individuos, e das especies. Já

se vê que a vida começa dêsde o momento da concepção em que o ovulo fecundado exérce a acção que lhe foi communicada por dous sêres viventes da mesma especie; e que para attingir o gráo de organisação d'estes, preciso lhe é que, de então por diante se premuna de orgãos, mediante os quaes se possa conservar, e viver pela unidade de suas acções, e harmonia de suas funcções.

É durante a vida intra-uterina que tem lugar todos estes phenomenos da formação dos orgãos, e cuja perfeição, e integridade se manifesta na época do nascimento. Até então, a nutrição pela absorpção das veias por intermedio da placenta se effectuava, e a vida se mantinha pelos productos confeccionados na economia materna; d'essa época em diante, dêsde que o recemnascido vê a luz do dia, e é introduzido sub influencia dos agentes que o cércão no novo meio em que Deos o collocara; estabelece-se uma nova ordem de phenomenos todos tendentes a conservação da vida. Os pulmões tomão porção do ar d'esse meio, e á introduzem no fluido que gira em todos os seos orgãos, e que elle confeciona por sua propria industria, percorrendo novas verêdas, e estimulando-lhe os nervos, os sentidos, o subtrahe ao lethargo em que preexistia. É d'onde parte o dominio do cerebro, que começa a vida de relação, e o conhecimento das couzas do mundo relativamente aos orgãos, com que nascemos, e cujo complemento organico, e funccional cumpre adquirir. Concurso admiravel! tudo é novo, e deve ser acautelado! O novo sêr nada póde, é fragil, e sem meios, sem a maternal solicitude, por certo houvéra succumbido. As funcções á preencher pela mulher considerada mãy para amamentar, e assegurar a conservação do fructo do seo amor legitimo ou natural, são de uma ordem quasi divina! Em qualquer outra posição, o que seria por demais arduo para qualquer mortal, é para ella o menos, e emesmo o mais delicioso. Todo o seo bem, e felici-

dade se concentra no bem-estar do filho; ella se acommoda com tudo, á tudo que possa convergir á esse fim tão natural, e humanisante, embora os maiores perigos, privações, e sacrificios! N'isto faz ella consistir sua gloria, e seo maior triumpho.

Sobre os alimentos, medicamentos, e venenos.

Conhecem-se sobre a terra substancias destinadas á nutrir, á curar, e á destruir. Esta accepção não é com tudo, absoluta, pois que é sabido que no reino vegetal ha substancias de que os homens uzão, que são venenosas para muitos animaes et vice versa; sendo que alguns venenos do reino mineral applicados em certas, e determinadas circumstancias nas molestias as mais graves opérão curas extraordinarias, que hão merecido o chamarem-nas—heroicas!

Dos alimentos em particular.

É alimento (alcre) tudo quanto serve de nutrição, ou qualquer substancia que digerida serve á reparar ás perdas, e mesmo em certo tempo ao crescimento das partes do corpo do homem, e dos animáes.

§ 1.º Os alimentos são exclusivamente fornecidos pelo reino organico; seo caracter fundamental é serem alteraveis pela acção das visceras digestivas: n'isto diférem dos medicamentos, que possûem a propriedade caracteristica de modificar as propriedades vitaes de nossos orgãos.

Pelo estudo, e analyse, tem-se vindo no conhecimento de que as substancias do reino vegetal, alli encer-

rão duas sortes de substancias, ou são de duas naturezas; á saber, umas chamadas—principaes, e outras accessórias:—as principáés são, a fecula, o gluten, o assucar, a gomma, consideradas no reino vegetal como sendo principios immediatos, e essencialmente nutritivas — as accessorias são, os oleos, e as mucillagens.

E similhantemente, as substancias do reino animal, alibeis, são, principaes, a fibrina, e a gelatina,—e as accessorias são, a gordura, e os mazome. É conforme a idade que devem ser baseadas as regras da alimentação, como já se vio. No reino animal, os homens procurão na classe dos mamiferos herbivoros sua nutrição ordinaria; sendo excluidos os animaes carnivoros da mesma classe, por isso que suas carnes contêm principios nocivos á saude, e considerados venenosos. A classe das aves contendo as mesmas substancias ricas de fibrina, e gelatina, offerécem carnes muito apropriadas á alimentação dos homens muito principalmente a familia dos Gallináceos, Treparadores e palmipedes, e outros, menos a Familia dos Rapaces ou carnivoros. Na classe dos Reptiz tem os homens a sua disposição, os chelonios (Tartarugas) alguns Saureos, excluindo os ophydios, e os Batracios que são necrophagos, e por isso mesmo encerrando venenos, e principios eminentemente perniciosos.

No fim da eschala dos animáes vertebrados se apprezentão os peixes ossozos, e cartilaginosos, cujas carnes por fornecêrem uma alimentação menos nutritiva, por sem duvida, não deixão de ser saudaveis, e deliciosas. Nos peixes a substancia fibrinosa (por sêrem como os Reptiz animáes de sangue frio) está em proporção menor, do que a gelatina que exubera com a albumina. Tanto entre os cartilaginosos, como entre os ossozos, encontrão-se peixes, cuja carne é assás delicada, e facil á digerir. Outros, ao contrario, tendo as

carnes gordurosas, e pezadas, bem que muito nutritivas, são menos digeriveis.

Os Crustaccos, como bem os lagostins, camarões sarnambiz, seriz, aratus (carcinoides, e aspidiótas) apresentão carnes duras, e cujo uzo exige uma decocção muilenta, e apurada que as dilúa em ordem a tornal-as de mais facil digestão. O mesmo se pode applicar ao uzo dos molluscos, e particularmente as ôstras que devem ser preparadas immediatamente, pois que são sujeitas a alterações nocivas á saude. Os polvos offerécem uma carne coriás, elastica muito gelatinosa, e dura: convêm gue seja muito cosida, e que no seo uso se exclua o do vinho, e dos adstringentes, áfim de evitar maior trabalho na acção digestiva.

Sobre os medicamentos.

Dá-se este nome á toda, e qualquer substancia que tem a virtude de modificar as propriedades vitáes, e que emprega-se para operar no decurso das molestias, de uma maneira avantajoza. Os medicamentos são tirados dos trez reinos da natureza; são distinctos em internos, e externos, conforme o modo de applicação. Varias são as vistas do médico em presença do mal que se exforça para combatter, e varios são os effeitos que os medicamentos devem produzir: elles chamão.

1.° Emolientes as substancias que tem a propriedade de relachar, distender, e amollecer partes inflammadas. As poções diluentes, e mucillaginosas são emollientes; preparão-se tópicos da mesma natureza com farinha de linhaça, e decocções de malvas, cabêças de papoilas, e outras plantas As gommas, os oleos crasseos frêscos procédem como emollientes, e são quasi sempre applicados internamente.

As farinhas emollientes são, as de linhaça, arroz, cevada, aveia, e de outras gramineas.

2.° Resolutivos: dá-se este nome aos medicamentos que opérão a resolução de engorgitamentos; elles são tomados, ora na classe dos emollientes, ora na classe dos tonicos, conforme a natureza do tumor inflammatoria, ou atonica. Os alcalis, os carbonatos de sóda, ou de potassa, o sabão, o hydrochlorato d'amonia, o extracto de cicuta, e outros são applicados com o fim de resolver os engorgitamentos lymphaticos; as farinhas de favas, de andù, de milho vermelho, são reputadas rezolutivas. É por virtude destes medicamentos resolutivos convenientemente applicados que se obtem a resolução dos tumores de natureza inflammatoria, ou atonica; tomando as partes affectadas o volume natural, sem que haja supuração. Quando porêm, isto não obstante, não se consegue a resolução dos tumores, vindo estes a offerecer flutuação, ou ruptura; ou são em tal cazos abertos mediante incisão, ou dando-se sahida ao liquido purulento: n'um, e n'outro, lança-se mão dos supurativos, sendo o unguento vesicatório, o unguento basilicão, o unguento storax, o sulfuroso dito pomada, e outros applicados para operárem a supuração definitiva, e a cicatrisação, e restabelecimento da parte.

A resolução differe da delitecencia porque, em quanto que esta faz desapparecer a inflammação subitamente, aquella o faz conforme os periodos respectivos. Durante as inflammações, ou duração de qualqualquer tumor, ás vezes sobrevem phenomenos que occasionão derramamento de liquidos que occupão cavidades, articulações, e mesmo com manifestação de febre com incrementos em horas determinadas com calefrios, e outros phenomenos; é n'este caso que se reputa haver resorvição; ou a acção pela qual os vasos absorventes tomão os liquidos depóstos pelos exhalantes em qualquer cavidade, ou parte do corpo, resistindo aos meios

empregados: é então que os medicos se servem dos derivativos empregando os vesicantes, os rubefacentes, com as vistas de desviarem o sangue, ou os humores attrahindo para lugar distante d'aquelle onde poderião causar accidentes graves; sendo o resultado romper a tendencia de certos fluidos a certos centros, ou pontos em que preexiste uma irritação com exaltação das propriedades vitáes.

3.° Sedativos: são aquellas substancias que modérão uma acção organica augmentada, sem que haja febre, offerecendo phenomenos nervósos idiopathicos, ou por sympathia; as epistaxis, os suores, as secrecções das membranas mucosas, das glandulas, a perturbação da circulação, e outras. Entre os sedativos, é a digital havida em grande reputação nos casos de exaggeração na acção circulatoria, em geral, e do coração em particular. As gommas resinas, como bem a assafetida, o galbanum, as gommas, amonina, opoponax, o sagapenum, obdelium, a gomma euphorbio, a gomma gutta, a myrrha, o oliban, a scamonéa, o aloés; são considerados sedátivos, ou calmantes do systema nervoso, e excitantes das mucosas sexuáes. O opio é um sedativo poderoso do systema nervoso cerebro espinhal, determinando o somno, e outros phenomenos que os professionáes regulão com grande proveito nas Nevróses, Nevralgias, e outras affecções do systema nervoso.

4.° Os purgativos: são como é geralmente sabido os medicamentos que determinão evacuações. Distinguem-nos; primeiro em laxativos, segundo catharticos; terceiro drasticos.

Os laxativos são, como bem o maná, a polpa de tamarindos, a polpa de ameixas, de cassa fistula, os oleos crassos.—Os catharticos são; o oleo de ricino, o sulfato de potassa, de soda, o phosphato de soda; o sulfato de magnésia, o sal marinho, o cremor de tartaro; o tartrato soluvel, a jalapa, o senne, o rhuibarbo.—Os drasticos são—o oleo croton triglium—a scamoneéa, a

coloquintidas, o tartaro emetico. Estes medicamentos relachão o ventre com maior, ou menor promptidão, conforme as vistas do medico; sendo certo que nos casos ordinarios os laxativos são applicados ás crianças, e pessôas de debil constituição. Os catharticos são administrados nos casos em que há constipação de ventre, difficuldade nas secrecções, em geral, e na acção dos intestinos em particular. Os drasticos são applicados quando se tem em vista um effeito geral, ou uma prompta derivação para prevenir uma congestão cerebral, um attaque d'asthma, ou algum phenomeno morbido grave, e imminente.

4.° Adstringente. Da-se este nome á uma classe de medicamentos cuja propriedade consiste em determinar uma sorte de crispação nas partes com que são póstos em contacto, com o fim de diminuir ou impedir uma evacuação qualquer, ou effusão, serrando os orificios por onde ellas tem lugar. Os que são applicados exteriormente são denominados—stypticos: os acidos em geral; o acetato de chumbo, o sulfato de potassa, e alumina, (pedra hume) o cosimento de cascas de roman, de mangue, de carvalho, de aroeira; servem nas applicações externas.

Nas internas são ministrados, os acidos diluidos, acido gallico, o tanino, o cato, e suas preparações, a gomma-kino, a agoa de Rabel, as decoções de rosas rubras, de raizes de tormentilla, de frase; as soluções de marmello, de dôce de araçá, o vinho tinto, e outras.

5.° Temperantes. Os médicos humoristas dão o nome de temperantes aos medicamentos á que elles attribuem a propriedade de mudar a actividade excessiva da circulação. Conforme os physiologistas estas substancias são verdadeiros calmantes, ou sedativos brandos; elles são applicados nos casos em que sobrevem vigilias, suóres, palpitações, hemorrhagias, sêde insaciavel, polluções nocturnas, e outros phenomenos

que revélão a força de nutrição, e assimilação relativamente as secrecções, exhalações, e evacuações, e de mais actos da economia.

O uzo de banhos tépidos, dos passeios pela manhã, as distracções aturadas por lugares banhados pelos rios, e cujas margens offerêção bosques, valles, jardins, enséadas, e ilhas, que excitem a curiosidade; e com isto o uzo de carnes brancas, peixe, farináceos, e gomozos, procédem com muita vantagem em táes circumstancias.

6.º—Tonicos. São chamados medicamentos tonicos os que tem a faculdade de excitar lentamente, e por gráos insensiveis a acção organica dos diversos systemas da economia animal augmentando a força de uma maneira duradora. As substancias vegetáes amargas, como a quina, a quassia, a simarruba, a calumba, o rhuibarbo; as preparações ferruginosas, a serveja, o o uzo dos banhos frios, de chóque, tomados ao romper do dia, de vestidos de algodão, de carnes vermelhas de vinhos tintos, nem acidos, nem alcoolizados; o marisco, e todos os alimentos que préstem excitação aos orgãos digestivos, tornados flacidos, e sem energia, e em ordem á chamarem a economia ao gráo de erectismo que lhe é compativel, attenta a idade, e o temperamento do doente.

7.º—Anti scurbuticos. Durante a estação invernosa, reinando em excesso a humidade no ar, e nos lugares baixos, e obscuros, em que se alojão os pobres, com difficuldade o calor do sol ahy penétra, promovendo a dilatação d'elle, e a expulsão do acido carbonico, e outros principios que se formão pela constante exhalação dos individuos que os occupão: é em taes circumstancias que se manifestão miasmas, epidemias, e outros males cuja cauza é sempre debilitante. As substancias alimenticias salgadas de que commummente se faz uzo, a falta de alimentos frescos, de legumes, de excitantes, e substancias que enriquêção o sangue da parte

fibrinosa, dão lugar a essas affecções scorbuticas que arrastão ao marasmo, a secrecções purulentas, com chagas de máo caracter promptas a gangrenarem-se, a evulsão dos dentes, e de mais males sobre-modo hediondos, e atterradores.

É em táes casos, e sub a pressão dos accontecimentos luctuósos, como nos pintão as historias, que se lança mão dos medicamentos denominados—anti-scorbuticos.

Os médicos servem-se da quina em grandes proporções, do vinho quinado, das preparações synapisadas, do vinho anti-scorbutico, das cruciferas, das Liliáceas, das auranciáceas, da canella, da cascarrilha, da gengibre, da erva-doce, e de muitas umbelliferas que actuão como bons anti-scorbuticos.

8.º—Anti-sépticos. Depois das epidemias, quasi sempre sobrevém alterações no ar, e nas agoas, que manifestão restos em putrefacção, que ainda entoxicão-o, produzindo febres, e outros males, que cumpre prevenir: é n'essas circumstancias que são applicados os medicamentos reputados—anti-sépticos.

Os acidos, os adstringentes, os tonicos, stimulantes do systema cutaneo, e das membranas mucosas, e especialmente os aromaticos como bem as laur inas, as labiadas, a camphora, o acetato d'amonia, a baunilha, a serpentaria de virginia, e outras.

9.º—Anti-syphiliticos. Chamão medicamentos anti-syphiliticos os medicamentos reputados com a propriedade mais, ou menos provavel da cura do mal venério, em seo proximo ou futuro apparecimento: é d'ahy que provém o nome de especificos á essas substancias. Em quasi todas as composições de tal ordem actualmente ministradas, e com esperanças de successo, entrão o mercurio, associado com os sudorificos, e o iódo associado com os carbonatos, e com os acidos chlorhydrico, e azotico. Os purgativos associados com os antiphlogisticos (ainda no estado agudo, ou invasão

do mal). Os rezolutivos logo que sobrevêm tumôres que se endurécem, e passão ao estado chronico, como bem os topicos de farinha de mostarda, de trigo borrificadas de quina em pó com acetato de amonia; e as pomadas ioduradas, e mercuriáes sub forma de fomentação. Não menos são applicados os unguentos supurativos, isto é os vesicatorios, ou storax, e basilicão, logo que táes tumores se rompem, ou são abertos. Tem-se sempre em vista manter a transpiração da pelle por meio das preparações de salsa, guayaco, quina, sassafras, e autras. afim de evitar a secreção das mucosas, e o engorgitamento das glandulas, inclusive ás dos pulmões, e por extensão ás affecções do Larynge, e dos pulmões sempre funestas em taes circumstancias. O asseio do corpo, das roupas, o uzo de tessidos de lan sobre o peito, as extremidades em certo gráo de calor. Uma alimentação de carnes brancas livres de adubos, oleos, e gorduras. O leite, o milho, as massas simples, ou preparadas com leite de vacca ou cabra; o chá da India durante a noite—são meios seguidos de felizes resultados.

10. Os diuréticos. Dá-se, em geral, este nome aos medicamentos que tem a propriedade de augmsntar a secreção dos rins, isto é a quantidade das urinas—todas as vezes que o canal da uréta é affectado de inflammação, ou de qualquer mal que lhe obstrûe a passagem. Os mucilaginósos procédem a adinstar dos diuréticos, logo que uma causa irritante geral, ou local tem feito diminuir a secreção urinaria. Más, são propriamente diuréticos os medicamentos que tem a propriedade de excitar a actividade vital dos rins: táes são o nitrato de potassa—as preparações scilliticas, adigital as raizes das umbelliferas—da pimenteira, do melindre—a parietaria—o vinho branco preparado—a serveja—os bôlbos das liliaceas interna, e externamente (sub forma de cataplasmas); as substancias amargas, a genciana, a centaurea menor, a fumaria; os resultados são depen-

dentes do tempo, e occasiões de suas applicações respectivas.

11. Sudorificos. Empregão-se como sudorificos os estimulantes geráes aromaticos; ou os que determinão um movimento geral em todo o systema cutaneo, e articulações. O antimonio diaphorético, as preparações de enxôfre, o pós de Dower, de James; as flôres de Sabugueiro, de borracha, de violas, a salsa parrilha, a quina, o sassafrás, o guayaco, a Bardana, a raiz da capéba. Os banhos aromaticos, de folhas de pitangueira, araçá, zimbro, e outras muitas entre as myrtinéas; de cordão de frade, alecrim do campo, e outras muitas labiadas; de folhas de laranjeira, limoeiro, e outras muitas aurantiáccas; de mangueira, cajueiro, e outras muitas terebenthácas, são optimos sudorificios.

12. Anthelminticos, ou vermifugos. São considerados nesta classe os medicamentos que tem a propriedade de determinar á expulsão de vermes intestináes. Os purgativos, e os drasticos são ministrados como táes. Muitas substancias vegetáes a margas como, a losna, o mastruço, a fumaria, a genciana, a centaurea; o succo da ortelan; o féto macho em pó, o da semente contra, o musgo de corsega; o protoxido de estanho, o calomelanos, o sulfureto negro de mercurio preparado por trituação, o oleo de ricino, e outras substancias servem nas applicações desta ordem.

13. Anti-spasmodico. As pessôas de temperamento nervoso, e ás do sexo, por vezes padécem de affecções que se manifestarão por occasião de certos acconteci-mentos extra-ordinarios, ao seo estado de vida, ou em razão de sua organisação, e privação nas funcções de qualquer orgão, ou orgãos; e que ou cederão a applicação de medicamentos, ou se repétem sub influencia de certas circumstancias. Os medicos considerão com propriedades de remediar á estes males a certas substancias á que dão o nome de anti-spasmodicos. As gommas resinas em geral, a as-

safétida, e a camphora, em particular. Muitas plantas, como a salsa, a ortelan, a melissa, a losna, a arthemisia. O oleo de arruda. As agoas distilladas de flores de laranjeira, dita de canella, de herva-dôce; a agoa de colonia. O ether sulfurico, a tinturade castoreum, e ás que são preparadas com resignas propriamente ditas. É muito conveniente na applicação destes medicamedtos preferir os momentos que precédem aos attaques—ou deixar-se para o fazer no fim dos mesmos. Muitas vezes estes ataques se reproduzem em épocas determinadas, para que a applicação tenha toda a opportunidade, e a probabilidade do successo: as molestias que estão n'este caso são chamadas periodicas, as quaes differem das intermittentes, em razão de não serem estas separadas por intervallos certos, e iguáes.

Sobre os venenos.

É veneno toda, e qualquer substancia que introdusida na economia animal, seja por absorpsão cutanea, seja pela respiração, seja pelas vias digestivas; procédem de uma maneira nociva sobre as propriedades vitáes, ou sobre os tecidos dos nossos orgãos. Há venenos nos trez reinos da natureza; os que provêm dos animáes são chamados venenos. Os dos outros reinos são dezignados pelo nome de—poisons—: assim, pois, nós nos serviremos da expressão—veneno—que abrange todos quantos são conhecidos. Dá-se o nome de—virus—aos venenos que se manifestão em uma molestia particular, ou que á constitûe: táes são o virus rabidus—o virus syphiliticus—o virus variolicus.—O Dr. Orfila divide (em seo tractado de toxicologia) os venenos em quatro classes.

Primeira classe.—Venenos acres-irritantes—corrosivos-escharoticos;—por exemplo, os alcalis, os acidos concentrados, os compostos mercuriáes, arsenicáes; os compostos de cobre, de antimonio; a gomma gutta; as coloquintidas, o euphorbio—o daphne—as cantharidas.

2.ª—Venenos narcoticos, são os que procédem especialmente sobre o cerebro; por exemplo, o opio, a jusquiama, sem inflammar os orgãos com que são postos em contacto.

3.ª—Venenos narcoticos-acres, são os que procédem sobre o cérebro, e ao mesmo tempo inflammão as partes sobre as quaes são póstos em contacto; por exemplo—o aconito—a nox-vomica—a belladona.

4.ª—Venenos septicos, ou putrefacentes; são os que provém das serpentes; por exemplo, a vipera, o cascavel, o surucucú, a tarentela, o scorpião, e outros.

Sobre os reagentes.

Os reagentes são substancias que gozão da propriedade de operar a decomposição, neutralisando os effeitos consecutivos dos venenos, e de mediante a analyse dos mesmos descobrir, ou manifestar a especie d'elle; ou seja alcali, ou seja acido, e ou seja salino, e de qualquer naturesa, e quer permanèça na economia em consequencia de morte, e quer seja expellido por vomito, ou evacuação, quando o envenenado haja sobrevivido. Os mais empregados são os seguintes:

1.º—O xarope de violas, revella a presença dos alcalis; a cal, a potassa, a soda, a stronciana, abaryta, e outros.

2.º—A tintura de tornisol: revélla a presença de todos os acidos, quer mineráes, quer organicos.

3.º—O acido sulfurico: revélla a presença da potassa

soda, e baryta (em qualquer licor); e a presença do xumbo, e do mercurio.

4.°—O acido hydrochlorico revélla a presença da prata, e do amonia.

5.°—Os acidos tartarico, e o acido oxalico: aquelle precipita a potassa de todas as suas combinações, e este a cal.

6.°—A tintura de nox gallica, e o acido gallico, precipitão o ferro de todas as suas combinações.

7.°—O amonio precipita a alumina de suas combinações.

8.°—As soluções de hydrogenio sulfurado decompõem a maior parte das combinações metallicas, e precipita os metáes.

9.°—Os prussiatos alcalinos precipitão os saes de ferro em azul.

10.—Os carbonatos alcalinos precipitão todas as terras, isto é o aluminium, glucinium, o strontium, o zircomium, e o magnésium.

11.—Os nitratos, e hydrochloratos do baryta são precipitados pelo acido sulfurico.

12.—O carvão moido em alta temperatura dissolve todos os sáes de arsenico—que de prompto é conhecido pelo cheiro de alho.

13.—O nitrato de prata lançado em uma solução de qualquer arseniato, manifesta um precipitado vermelho intenso.

14.—Os sáes de cobre se dissolvem, quer sejão acetatos, quer sulfatos, em uma solução amoniacal, e dão uma côr azul celeste; e tractados pelo acido nitrico, há producção de vapôres rubros ou de acido nitroso.

15.—Todas as emanações de xumbo, e soluções, introduzidas na economia, seja por absorpção cutanea, ou pulmonar, podem produzir a paralysia muscular dos membros, a constipação intestinal, o trémor, e a colica: as combinações d'este metal dão precipitados negros pelos sulfatos alcalinos.

As exhalações das latrinas contêm hydrosulfatos de amonia, e outras de carbonatos desta base; todas ellas precipitão em negro os sáes de xumbo.

16.—Os sáes á base de mercurio precipitão o calomelanos em negro pelo acido hydrosulfurico, e o sublimado corrosivo em branco. Estes mesmos sáes dão precipitados em verde quando a base é o calomelanos, e em vermelho quando a base é o sublimado corrosivo pelo bromato de potassa.

Vê-se, pois, que o medico pode ser incumbido perante os tribunáes, em caso de envenenamento, para verificar qualquer accusação, ou imputação criminosa; e póde ser chamado para medicar á qualquer victima que ainda exista nos tormentos os mais dolorosos, e agonisantes; no primeiro caso elle se limita a procurar nas entranhas do morto, a substancia venenosa, apresentando-a em seu estado natural, e material—ou a responder que empregando os meios ao seu alcance, nada pôde encontrar que provasse a ingestão, e propinação da substancia, ou substancias venenosas, que occasionão a morte; no segundo caso deve se guiar por este principio, e é — que todas as substancias venenosas só podem determinar a morte por meio de absorpção, ou por meio de inhalação,—por conseguinte, que foi introduzida no estomago dissolvida em qualquer liquido, ou nos pulmões, e membranas mucosas, por meio do ar, ou de qualquer vapôr no acto da respiração.

E' então que, no caso de ser introduzida no estomago, o medico ministra ao doente uma substancia que distrùa a combinação da substancia venenosa soluvel, e a torne em outra insoluvel, ou inerte; e no caso de ter sido introdusida em vapor, procurar por todos os meios que tal substancia não entre na circulação, já fazendo-o respirar um ar livre, tomar substancias que o fação vomitar, e suar o mais possivel, promovendo as evacuações que achar necessarias, e o mais conforme os symptomas que for colligindo.

Quando, porém, os venenos forem da quarta classe, é necessario cauterisar as partes, sangrar o doente, e sujeital-o aos meios que a therapeutica pôem ao alcance do medico.

Os venenos minéraes, pelos meios que ficão indicados, e outros de que os professionáes se servem, são quasi sempre neutralisados em seus effeitos, se a quantidade ingerida não foi muito consideravel. Os venenos narcosticos são apreciados, e combatidos, conforme os symptomas manifestados, e os meios therapeuticos á disposição do facultativo. Os venenos narcotivos—acres são quasi sempre mortáes; elles opérão com uma violencia extraordinaria, inflammando, destruindo os tessidos, e similhantemente sendo absorvidos, entrando na circulação, e alterando a innervação. As probabilidades do curativo, estão, por tanto, dependentes das duas condicções; a pequenhez da dóse do veneno, e a brevidade do tempo decorrido entre a ingestão, e o da applicação dos meios para o combater.

Os venenos sépticos são por tal modo perniciosos que, de prompto, produzem a morte, determinando accidentes horriveis, como sejão hemorrhagias, dores agudissimas, spasmos, syncopes, entumécimentos, calefrios, e mesmo a gangrena da parte offendida; com tudo ha exemplos de restabelecimento com o emprego do cauterio, a ligadura, e medicamentos appropriados, em ordem á impedir a introducção do veneno na circulação.

Nos casos felizes tem logar a reacção ou o phenomeno vital que tende á prevenir, e a distruir os effeitos de toda, e qualquer influencia, ou força nociva á economia animal; e que se attribúe a força medicatriz da naturesa, ou principio vital. Alguns authores á definem; uma acção pela qual um orgão irritado reflecte esta irritação sobre outro orgão da economia com quem vive como ligado por estreita sympathia; ou em virtude de uma força conservadora do organismo.

——

—Lê-se no *Jornal da Bahia* de 13 de junho n.º 1790.

« Na Alvorada de Campos encontra-se uma carta do « Sr. Visconde de Araruama ao Dr. Heredia, em que « tractando dos antidotos do veneno das cobras, diz o « seguinte. Um dos mais poderósos que tenho observa- « do na minha longa rezidencia nas fasendas, é sem « duvida, o mercurio-doce; e para isso nada é mais pre- « ciso, logo que a cobra morde, que dar-se ao paciente « como pitada de tabaco de mercurio-doce mixtu- « rado com agoardente na quantidade de meia chicara « depois de bem dissolvido; e botar os reziduos « que ficarem na chicara em cima da mordedura; e de uma « á duas horas repetir a mesma dóse por duas á trez ve- « zes; sendo este remédio applicado logo, nem incha a « parte mordida, e o paciente pouco, ou nada sente. « Deve sustentar-se com canjas de arroz, e no fim de « trez dias, tomar um purgativo de oleo de ricino. « Tenho por vezes praticado este curativo, e tenho o « prazer de dizer-lhe que ainda não me falhou uma só « vez. »

Conclusão.

1.ª—A vida é um mal; porque o homem nasce, e morre soffrendo.

2.ª—Tudo quanto cerca o homem conspira contra sua fragil existencia.

3.ª—O fim da vida, em certas circumstancias é, algumas vezes, um bem, porque subtrahe o homem aos soffrimentos.

4.ª—As crenças são um bem, porque nos fazem esperar melhor porvir na outra vida.

5.ª—Na força do mal, muitas vezes sobrevém o alivio d'este, e as vezes o bem.

6.ª—O gozo do bem é a felicidade de uns, e sempre o alivio de muitos.

7.ª—O bem emana sempre de quem póde, dêsde o mais forte, em relação do que o é menos, da sociedade em relação ao individuo, e de Deos em relação as suas creaturas!

8.ª—No estado natural tudo é instinctivo; os sentidos reconhécem o mundo externo, sem poder apprecial-o, se não limitadamente no que respeita a conservação; goza-se sem conhecimento do bem, e sem saber os meios de o tornar permanente; e soffre-se sem saber os meios de remediar o mal. O que é soffrido mal!

9.ª—No estado natural ainda os males são mais fortes, e o homem mais fraco; porque não reconhece as cauzas do mal, para ás prevenir; e sendo mais fraco, porque procéde sem poder se subtrahir, por falta de experiencia propria, e conhecimento do passado, e porque vive isolado sem conselho, e sem auxilio.

10.—O homem no estado natural, é sempre fraco; elle só tem de Deos a idéa; não tem esperanças; não tem crenças fixas, por meio de templos, nem o conselho, porque não herdou tradicções, por escripto, e os que com elle vivem são privados de meios para exemplificarem o conselho, e a acção.

11.—É em sociedade que o homem adquire o sabêr, e pode grangear auxilio, e os meios de que ella dispõem.

12.—O homem que vive em uma sociedade civilisada, e christã soffre menos, do que no estado natural, e sem religião.

13.—Tanto o pobre, como o rico; o grande, como o pequeno, soffrem menos no estado social, do que no estado natural.

14.—O homem contempla o mundo, e ahy observa primeiro os mineráes que, não existem; porque não tem orgãos e não exercem funcções. 2.º Os vegetáes que

tem orgãos, e exércem funcções, para se nutrirem, e se reproduzirem: más que são privados de acção, por serem sujeitos ao lugar em que nascem. 3.º Os animáes que existem; porque tem orgãos exercem funcções para se nutrirem, e reproduzirem, e demais exercêrem todos os actos inherentes ao instincto, e a vontade; pois que são dotados de orgãos especiáes, que lhes permittem provêr-se no que exige a conservação, e formar juizo sobre os corpos que os cercão, e por meio de outros orgãos ditos locomotôres, ou que os transmitte de um logar para outro que mais lhes convenha. Com o conhecimento dos sêres creados, o homem sendo racioual, realça sobre todos, e se proclama o primôr da creação, só depende de Deos, e por conseguinte no pleno gozo de sua liberdade; ou sem limittes, como no estado natural; ou com limites, como no estado social.

INDICE.

ARTIGOS.	PAGINAS.
1.º—O homem no estado natural	1
2.º—Os meios ao seo alcance	9
3.º—Sobre a digestão e seos dependentes	16
4.º—Sobre a variedade da digestão	54
5.º—Das relações da digestão com as outras funcções	58
6.º—Sobre as cautelas para qualquer recem-nascido	60
7.º—Sobre os meninos provindos de partos prematuros	66
8.º—Sobre os cuidados devidos as recem-paridas.	67
9.º—Necessidade de uma differença de educação.	72
10.—A educação dos meninos comprehende a liberal, e a physica	73
11.—Sobre a educação publica	75
12.—Sobre a educação domestica	76
13.—Reflexões sobre o modo da influencia dos governos na educação	80
14.—Sobre os medicamentos do reino animal	81
15.—Grande analogia no desenvolvimento dos vasos entre os vegetáes, e animáes	86
16.—Apparelho digestivo, a vesicula oblonga	92

ARTIGOS. PAGINAS.

17.—Canal intestinal, pelle, seccreções..... 94
18.—Systema nervoso..... 96
19.—Orgãos das sensações..... 101
20.—Apparelho locomotor..... 105
21.—Orgãos sexuáes..... 108
22.—Condições inherentes a gravidez..... 110
23.—Sobre a educação physica e dependentes.... 115
24.—Sobre o aleitamento..... 131
25.—Sobre a escolha de uma ama..... 136
26.—Sobre a mudança de ama..... 139
27 —Do supplemento aos peitos, e meios de modificar os caractéres das crianças..... 140
38.—Do bebedôro..... 146
29.—Dos meios de graduar o sustento..... 148
30.—Da desmamação..... 152
31.—Sobre a vaccinação..... 154
32.—Sobre o exercicio em ar livre..... 155
33.—Da necessidade de regular as evacuações..... 157
34.—Sobre o dormir..... 159
35.—Do acordar, ou levantar..... 163
36.—Sobre o melhor modo de deitar os meninos... 170
37.—Sobre os meios de castigar os meninos..... 171
38.—Sobre os cuidados aos que nascem prematuros 175
39.—Sobre o modo de viver para as recem-paridas terem quantidade sufficiente de bom leite..... 179
40.—Sobre os meios proprios de dar um bom leite tanto em quantidade, como em qualidade... 181
41.—A educação se basêa na obediencia..... 181
42.—Da idade em que o páe se deve occupar da educação moral do filho..... 187
43.—O que é educação moral..... 190
44.—Sobre a educação moral da infancia..... 192
45.—Sobre a educação das meninas..... 195
46.—Necessidade de uma differença na educação

ARTIGOS. PAGINAS.

moral das meninas 197
47.—Da educação dos meninos 200
48.—Sobre a educação publica 205
49.—Sobre meios preventivos 208
50.—Regras geráes á respeito das educações domestica, e a publica 207
51.—O governo influindo na educação moral 211
52.—Considerações geráes sobre as paixões 213
53.—Disposições anatomicas dos orgãos da circulação 219
54.—Sobre a respiração, absorpção, e secreção ... 223
55.—Absorpção conforme os principios d'endosmóse, e exosmose 231
56.—O homem por sua intelligencia procurando conservar-se 234
57.—O homem reconhecendo que sua organisação o liga á terra pátria 238
58.—A vida de relação, ou a vida social, o homem vivendo do seo trabalho 238
59.—Como considerar a origem dos trez reinos 239
60.—A gestação, e o nascimento, o cazamento 263
61.—Sobre a visão 270
62.—Sobre a vóz 271
63.—Sobre a pelle 273
64.—Sobre o sentido do sabôr 274
65.—Sobre o sentido do odôr 275
66.—Sobre a audição 275
67.—Os sentidos. O homem da natureza 278
68.—Sobre a locomoção—a força muscular 279
69.—Sobre o systema do Dr. Gall. A cramoscopia. 284
70.—Da corrupção do ar pelos pantanos. A febre amarella 290
71.—Sobre o cholera-morbus 298
72.—Sobre as condições do ar 308
73.—Da intoxicação, ou infecção do ar e meios de

ARTIGOS. PAGINAS.

o desinfectar..... 708
73.—Sobre as molestias inherentes a espicie humana..... 312
74.—Idem inherentes aos habitantes do Brasil..... 313
75.—Sobre as perversões do systema nervoso, e dependentes..... 319
76.—Sobre a vida, e meios de conservar. Os alimentos. Os medicamentos. Os venenos..... 324
77.—Sobre os reagentes..... 337
78.—Conclusão..... 337

BAHIA—TYP. DE A. O. DA FRANÇA GUERRA.—1859.

02-04-C36