

Introdução ao estudo da ciencia da vida / por José Gerson da Cunha.

Contributors

Da Cunha, José Gerson.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Bombaim : Na Typographia-União, proprietario Sr N.R. Rániná, 1868.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/dcn8e8fe>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

14

INTRODUCCÃO

AO ESTUDO

DA

SCIENCIA DA VIDA

POR

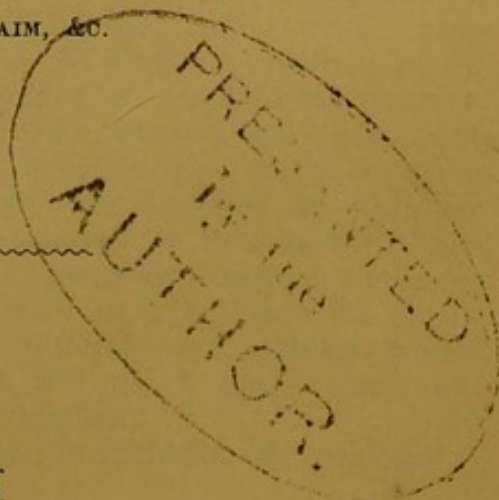
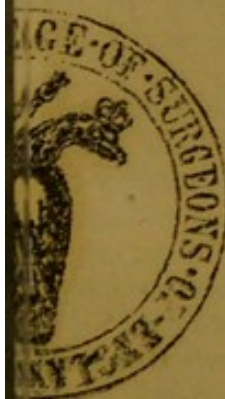
JOSÉ GERSON DA CUNHA,

EDUCADO NA MEDICINA PELO REAL COLLEGIO DOS MEDICOS DE EDIMBURGO,

MEMBRO DO REAL COLLEGIO DOS CIRURGIÕES DE INGLATERRA,

LICENCIADO NA OBSTETRICIA; MEMBRO DA SOCIEDADE

MEDICO-PHYSICA DE BOMBAIM, &c.



BOMBAIM

NA TYPOGRAPHIA—UNIAO—.

PROPRIETARIO SR N. R. RÁNINÁ.

1868.

Health stands among the first blessings. Children would do well to learn something of the structure, laws, and economy of their own material frame, what food, habits, attitudes, exercise, and modes of living are consistent with, or opposed to, or promotive of health.

CYRUS PIERCE.

Aos Illmos Snrs.

GUILHERME BURKE RYAN,

DOUTOR EM MEDICINA PELA UNIVERSIDADE DE
LONDRES, SOCIO DO REAL COLLEGIO DOS
CIRURGIÕES DE INGLATERRA,

&c.

&c.

E

JORGE GASKOIN,

CAVALLEIRO DA ORDEM DE CHRISTO;
MEMBRO DO REAL COLLEGIO DOS CIRURGIÕES DE INGLATERRA,

&c.

&c.

Tendo sido V.S.^{as} que primeiro me animaram a dar á publicidade as notas das minhas lucubrações profissionaes, não faço senão cumprir com um sagrado dever de gratidão em dedicar a V.S.^{as} este pequeno trabalho no tyrocínio da arte, em que V.S.^{as} são profundamente enancecidos.

E ha ainda mais um titulo que para isto me impelle, o de serem V.S.^{as} dois dos distinctos membros da respeitavel pleiade de escriptores medicos, cujas produções têm concorrido tanto para o progresso da sciencia.

Quando a consciencia do proprio obscurantismo, quando a insufficiencia dos proprios recursos intimidam um nóvel, como eu, para se apresentar no campo da litteratura medica, só se sente alento em invocando nomes venerados em respeito ao assumpto. Eu invoco os de V.S.^{as}—E ate como escudo em que com certeza haõ de embotar todas as settas ervadas que me assestarem aos espiritos apoucados, que movidos por sentimentos de animadversão queiram por ventura levantar barreiras ao bom acolhimento d'este trabalho, acolhimento que alias espero de homens sensatos, uma vez que, confesso-o sinceramente, não he a ambição da gloria que actuou em mim para offerecer ao publico este pequeno fructo dos meus estudos, mas só sim o de ser util á humanidade em cujo serviço me ha collocado hoje a Providencia.

Acceitem V.S.^{as} este fraco mas cordial testemunho de gratidão e respeitosa amisade.

Tenho a honra de ser

Illmos Snrs.

DE V.S.^{as}

O mais reverente amº. e grato collega,

J. G. DA CUNHA.

PRÉFACIO

O Vinho de Portugal não é apenas um produto de exportação, é um produto de consumo interno. A sua produção e distribuição são actividades económicas importantes para o país. A sua qualidade e quantidade são factores decisivos para o bem-estar da população. A sua produção é uma actividade tradicional, mas que se tem vindo a modernizar. A sua distribuição é feita através de uma rede de canais de distribuição que se tem vindo a desenvolver. A sua qualidade é garantida por um sistema de controlo de qualidade que se tem vindo a aperfeiçoar. A sua quantidade é suficiente para atender à demanda interna e para exportar para o exterior. A sua produção é uma actividade que gera emprego e renda para a população. A sua distribuição é feita de forma eficiente e económica. A sua qualidade é superior à dos outros vinhos produzidos no mundo. A sua quantidade é suficiente para atender à demanda interna e para exportar para o exterior. A sua produção é uma actividade que gera emprego e renda para a população. A sua distribuição é feita de forma eficiente e económica. A sua qualidade é superior à dos outros vinhos produzidos no mundo. A sua quantidade é suficiente para atender à demanda interna e para exportar para o exterior.

PREFACIO.

O vinculo estreito que une o medico á humanidade adstringe-o á um dever sagrado, o de diffundir por todos os meios á sua mão os conhecimentos necessarios para o regime e conservação da vida, aspiração instinctiva do homem ; aspiração infelizmente de todas as mais batida de difficuldades.

Entre as nações civilisadas do mundo as lições da physiologia e hygiene fazem hoje parte do programma dos estudos em todos os seus grandes estabelecimentos de instrucção. O Professor Huxley escreve compendios physiologicos para o uso das meninas, e a Mme. Hypolite Meunier publica livros da hygiene para as classes operarias, advertindo-as de que a maior parte das calamidades que afflige a humanidade não he tanto o resultado de constituições debeis, ou defeitos physicos, como o da sua propria ignorancia.

Sam hoje innumerous estes exforços humanitarios para a diffusão dos conhecimentos physiologicos no meio do povo por toda a Europa e America. Só para nós he que não ha nada ainda infelizmente.

Do despretencioso desejo de cumprir pois com este dever, e de supprir em parte esta falta he que nasce hoje este trabalho contendo uma collecção de ideias, filhas em parte da nossa curta experiencia profissional, e em parte do estudo á que desde ha sete annos nos consagramos, e á que ainda hoje em momentos furtados não poupamos dedicar-nos.

Inclinou-nos especialmente a este trabalho a promessa que fizemos, vai para alguns mezes, a um cavalleiro que dirige autualmente um dos excellentes collegios de instrucção no Estado da India Portuguesa, de publicar este livrinho para a leitura dos seus alumnos.

Vê se daqui que o livro he mais para o aprendiz que magistrando. Ha aqui comtudo materia, não duvidamos, talvez muito crúa para as mentes por se fazerem ainda, mas não se diz por ahi á boca cheia que “o homem desta epocha he muito cedo homem ; que aos quinze annos adivinha tudo pelos livros, e aos dezoito principia o magisterio do ensino, e diz tudo que ha, porque he uma geraçãõ que capricha de tudo saber?”

Deixemol-o entãõ saber o que he a vida tambem. Em dando este trabalho ao publico não exigimos a reputaçãõ de litterato medico, pedimos só justiça a um operario fraco, que zeloso esmera pelo desempenho da missãõ a que se dedicou, e concorre com o que as suas forças permittem para a grande obra do desenvolvimento da sciencia, embora não faça mais que collocar no edificio em fabrica uma só pedra que mãos mais habeis devem tornar mais regular.

A materia deste trabalho está na nossa consciencia. A forma rude e arida he obra da nossa pouca lida com os classicos da lingua, e *mélange polyglotico* em que ora os nossos innocentes planos, ora o acaso nos trazem continuadamente. Dirigimo-nos aqui em especial aos puristas da lingoagem, aos litteratos, que com a rigidez estoica buscam achar o portuguezismo vernaculo ate nas producções que confessam não possuil-o.

A materia desejamos seja de proveito a quem a lêr ; á forma pedimos nos concedam indulgencia. E conjunctamente com esta mais alguma aos inoffensivos compositores a quem nós da nossa parte desculpamos que tivessem concorrido tanto, sem intençãõ bem se vê, para enfeiar estas poucas paginas.

Bombaim, 30 d' Outubro de 1868.

CAPITULO I.

CONSIDERAÇÕES GERAES SOBRE A HISTORIA NATURAL DO HOMEM.

Deitando um ligeiro lanço de vista ao redor de nós, vêmos objectos que estremam-se uns dos outros por propriedades distinctivas, e dividem-se em duas grandes classes de corpos organicos e inorganicos. A linha da demarcação, porem, entre estes grandes reinos da creação, ou a baliza que os separa, he tão difficil de encontrar, que não se sabe ainda onde um começa, nem outro acaba. O mineral sobe tão imperceptivelmente na escala da organisação vegetal, como esta na animal. Todavia para quem deixa os detalhes da natureza de parte, para investigar apenas superficialmente os objectos que apresentam-se á vista, he bastante saber que os corpos organicos possuem qualidades differentes das dos inorganicos, e que têm certos destinos marcados na economia do universo.

Quando examinamos a estrutura duma planta ou d'um animal, observamos nella partes, que tem usos distinctos, que a propria natureza lhes tem assignado. A'cada uma destas partes da-se o nome de orgão, e ao seu uso, o de funcção. O coração e o estomago são dois orgãos do corpo animal; e a circulação e a digestão as suas funcções. Ainda mais, cada um destes seres organisados tem uma rotina de existencia, uma esphera de movimentos, tendo o nascimento e a morte por seus pólos.

Uma vez entrado no caminho da vida, o organismo, quer vegetal quer animal, progride á passos lentos, obedecendo ás leis physicas e organicas, na estrada da

desenvolucaõ. Nutre a si, cresce, e propaga a sua especie; percorre os estadios da juventude, puberdade, adolescencia e velhice; completa o circulo de movimentos; atravessa d'um pólo para o outro; e servidos os designios que the têem sido indicados no systema da creação, disapparece, restituindo á natureza todos os elementos constituintes do seo corpo. He esta a historia da vida de toda a materia organica. A sua marcha tem muita analogia com a do sol; tem ella a sua madrugada, manhã, e tarde, o seo orto e occaso; e quando as sombras da noite vem-lhe descendo de cima, está consummada a sua obra, tem cumprido a sua missaõ.

Todos estes phenomenos sam o resultado de decretos irrevogaveis da natureza, divindade allegorica, a cornucopia, a que as poetas attribuem todo o poder, e cujos fins sam fixos e determinados. Os acasos e os accidentes não os conhece a natureza, porque possui um codigo de leis, que exigem uma obediencia sincera, e punem a infracção com severidade. O que muitos cegamente attribuem ao fado, não he senão designios immutaveis que presidem ao exito de todas as cousas, como bem diz Camoës:

Occultos os juizos de Deos sam!
As gentes vãs, que não os entendêraõ,
Chamaõ-the fado maó, furtuna escura,
Sendo só Providencia de Deos pura.

(Lus., X, 38.)

Outro nosso classico, o Pe. Vieira diz “o governo do mundo, e a distribuicaõ de todas as cousas pertence somente á Providencia Divina, a qual, não cegamente ou com os olhos tapados, mas com a perspicacia da sua sabedoria, e com a balança de sua justica na mão, é a que reparte a cada um e a todos o que para os fins da mesma providencia com altissimo conselho tem ordenado e disposto.” Isto disse o Pe. Vieira do alto do pulpito, em allusaõ ao governo moral do

mundo, que pode-se applicar igualmente, e muito á proposito para o governo da natureza physica ou material.

O principal limite que serve para separar o corpo organico do inorganico, ou o animado do inanimado he o principio vital, que he a mesma essencia dos seres organisados; principio que resiste ás leis da accaõ physica e chimica, ou modifica-as completamente para accomodal-as aos seos fins. Por exemplo, sabemos nós que todos os corpos obedecem á lei da gravitaçaõ, que attrahe a materia para o centro da terra; mas quantos viventes estam ahi que desaffrontando essa influencia gravitante, esparecem na regiaõ do firmamento? Como um passarinho prevalece contra o dominio da terra colossal para tomar o vôo altaneiro na vastidaõ do espaço? E como o homem he capaz de passar dos tropicos abrasadores para os pólos gelidos sem soffrer a menor alteraçã, na temperatura do seo corpo?

Tudo isto he em virtude deste principio da vida que uma vez abolido, gravita o passaro para a terra, e sugeita o homem ao poder destruidor da accaõ chimica.

Mas entre estes mesmos corpos organicos ha uns que sentem e movem-se, e outros não. He esta pois a linha da demarcaçaõ entre o vegetal e o animal.

No reino animal deparamos com objectos que têm faculdades e sentidos em maior ou menor perfeiçaõ. A vida distribue-se-lhes por seculos ou por segundos. Pois não estamos vendo todos os dias os animalculos infusorios e a tribu vermicular viver e morrer aos centos no fundo d'um atoleiro? Quantos destes perecem, sem nol-o sabermos, de baixo das solas do nosso calçado!

Desta geraçaõ microscopica de hydatidas e polypos passamos para os molluscos; destes para os articulados, e subindo a gradaçaõ progressiva de articulados para os vertebrados, reptis, e quadrupedes, chegamos em fim ao apice da pyramide, onde está o bimana ho-

mem. Aqui he que fica a perfeição do organismo, dotado de propensoes animaes, faculdades intellectuaes, e sentimentos moraes. He a unica creatura religiosa, e responsavel. Aqui porem tratamos apenas do homem physico, mas para entender-se bem o que he o homem physico, he sempre pouco o maior trabalho. He facil de se comprehender, diz M. Achille Comte, que, sem o socorro da anatomia, e da physiologia, o estudo aprofundado da historia natural seria impossivel. Se se quisesse formar uma ideia exacta d'um relógio, ninguem se contentaria com observar a forma exterior, e notar a maneira de tornar dos seus ponteiros; havia de abrir e examinar cada roda, cada cadêa, e mola, desarmar um á um os seus instrumentos, estudar as relações que elles mantem entre si, e esforçar-se por conhecer os seus usos; depois approximar de novo todas as peças, e restabelecendo as suas relações mutuas, restituir o que lhe havia tirado, isto he, o seu movimento e o seu jogo.

O que o relógio faz para conhecer um relógio, o naturalista o faz tambem, para estudar um animal ou uma planta. Pela dissecção examina o interior do corpo destes seres, separa os diversos orgãos, determina suas relações, e estuda a sua forma e a sua natureza; depois observa o seu jogo durante a vida, e com esta experiencia esclarece-se sobre os seus usos. Infelizmente o naturalista não pode fazer tudo o que faz o relógio; elle pode destruir, mas não pode reconstruir aquillo que está decomposto, nem dar movimento para os orgãos que tinha separado para estudar a sua estrutura. Não obstante isto pela investigação anatomica, pela observação dos phenomenos vitaes, e pelas experiencias physiologicas, elle chega a conhecer, ao menos em parte, o mechanismo destas maquinas complicadas, e consegue a satisfazer a curiosidade ardente que domina o espirito no estudo das sciencias naturaes.

Nenhum estudo he ao mesmo tempo tão nobre e tão interessante: na revelação das maravilhas da organi-

sacão animal, ella nos deixa admirados da vista desta obra infinita, e a mais espantosa das obras do creador.

Considerado em suas relações mechanicas sómente, o corpo humano nos offerece um exemplo de complicação e perfeição, á que as machinas mais bem combinadas e melhor executadas não se podem approximar. Ha ahi modelos sem numero de construcções engenhosas, em cuja presença os mais felizes trabalhos d'um architecto, ou d'um optico não sam senão copias imperfeitas.

Mas estas maravilhas sam menores ainda que as que nos offerece a economia animal. As forças que poêm em movimento todas as molas materiaes do nosso corpo sam reguladas com uma sabedoria que está muito a cima da sciencia humana; e quanto mais consideramos o jogo dos nossos orgãos, e as faculdades, de que elles sam dotados, tanto mais sentimos a necessidade de referir á Deos a razão superior, que tem creado esta producção admiravel, e em que tem insuflado um principio de existencia e de movimentos.

O homem he o resumo da criação, o microcosmo dos philosophos e poetas. O estudo dos tres reinos da natureza, diz um naturalista, he o mesmo estudo do homem, que sendo a imagem de Deos, he o archetypio finito, e summario de todas as cousas, o proprio mundo e o seo senhor. Se o mundo he triplice, he assim porque o homem o he tambem. Na constituição da natureza humana está escrito o *rationale* deste inteiro systema, a sua ordem, e as suas harmonias; em uma palavra, tudo quanto elle encerra. A triplicidade do homem está nas suas faculdades physicas, intellectuaes, e moraes; as physicas para gosar das bellezas da criação, as moraes para adorar o seo creador, e as intellectuaes para proclamar a sua sabedoria e omnipotencia. David, ha mais de trinta seculos, proclamou-a nos seguintes psalmos: As obras do Senhor sam grandes, e mui conformes sempre aos seos disgnios. Não ha obra sua em que

naõ resplandeça sua grandesa: todas nos daõ motivo para dar-lhe graças; tudo póde e só quer o justo. E nós ainda hoje naõ cessamos de repetir esta canção sublime do rei psalmista nas congregações do templo de Deos.

No homem, diz um escritor allemão, estão concentrados todos os poderes, e realidades do universo, todos os desenvolvimentos unidos, e todas as formas associadas. O homem he agraciado com todas as dignidades da natureza. Naõ ha na natureza nenhum som que naõ ache echo no ser humano; nenhuma forma de que elle naõ seja o typo. O organismo humano he o *Cosmos* com a sua vida infundida no individuo. A organisação do homem abrange tudo; elle he o ôlho penetrante e escrutinador do mundo, seo ouvido agudo, e sua voz enunciativa e sónica. He porisso que Goethe chama-lhe o plano da creação; Novalis, o indice systematico da natureza; e Oken, o complexo de todas as organisações.

O microcosmo de Paracelso, e outros alchymistas naõ he simplismente uma especulação astrologica. A ideia tem em si muito de verdade. Todo o homem que quizer obedecer ao conselho do sabio Thales *Nosce teipsum*, ha de achar em si o compendio, ou o epitome de toda a natureza. A sua chimica he admiravel; a sua geographia com os seus numerosos mares e rios mais espantosa ainda que a da terra; e a sua temperatura encerra em si todas as theorias da combustão. Todo o conhecimento do bem e do mal está comprehendido dentro da esphera do homem.

Aquelle que o conhece bem, diz Grindon, merece de ser chamado instruido e scientifico; e ainda mais que isto, de ser chamado sabio.

Sendo assim, naõ deve de certo haver ninguem que deixe de ambicionar possuir estes conhecimentos, que sam fundados sobre a sciencia da vida, sobre a anatomia e a physiologia do corpo humano, de que vamos agora a tratar nos capitulos seguintes.

CAPITULO II.

DA ANATOMIA DO CORPO HUMANO.

A sciencia da vida he outro nome da physiologia, sciencia que nos ensina o uso de differentes orgaos, e as suas funcções. E divide se em vegetal e animal. A physiologia vegetal trata das funcções das plantas; e a animal, que subdivide-se em comparada e humana, das da economia aminal de seres racionais e irracionais.

Aqui trata-se apenas da natureza e das funcções do corpo humano, referindo-se ás vezes a physiologia vegetal e comparada, quando seja isto necessario para a melhor comprehensão destas noções elementares. Mas antes de entrar na explicação das funcções, he conveniente que apresentemos aqui um ligeiro esboço da anatomia do corpo humano, descrevendo as suas estruturas e os seus tecidos com a concisão que comporte a natureza desta obra.

O corpo humano consiste de solidos e fluidos, como ossos, musculos, ligamentos; e sangue, saliva, suco gastrico &c.

Os tecidos moles necessitam naturalmente d'um corpo mais solido e compacto em que possam firmar-se, e este corpo he o esqueleto, composto de 197 ossos, que se ligam um com o outro por via de cartilagens, ligamentos e tecidos fibrosos, que servem, como se fosse, de cimento para unir todas as peças desta machina. O esqueleto he a moldura que dá ao corpo toda a sua força, determina em grande parte as suas dimensões, e as suas formas, serve para proteger os orgaos mais importantes da vida, e fornece os instrumentos passivos da locomoção. A pedra angular deste edificio, que nos permittem a expressão, he a columna dorsal composta de 24 vertebrae, das quaes sete sam cervicaes, doze dorsaes, e cinco lombares, do sacro e do coccyx.

Desta columna central partem lateralmente em linha obliqua e algum tanto horizontal doze costellas que unindo-se na linha central anterior do esterno, formam a cavidade do thorace. Abaixo desta cavidade existe o abdomen quasi todo coberto de paredes musculares, a excepção da cavidade pelvica, que he fechada de ambos os lados por duas densas laminas ossuosas, com o sacro no meio posteriormente. Alem destas duas cavidades principaes do corpo humano existe a terceira do craneo unido com o espinhago por via da primeira vertebra cervical, denominada *atlas*, em allusão á personagem mythologica deste nome, que entre os poetas gregos suppunha-se sustentar sobre o seu collo o globo terraqueo.

O craneo consiste de oito ossos, a saber, frontal, occipital, dois temporaes, dois parietaes, do esphenoide e ethmoide. Abaixo do craneo e anteriormente ficam os ossos faciaes que são quatorze, e formão as cavidades da boca, duas fossas nasaes, e duas orbitas.

Unidos com o tronco estam os membros denominados superiores e inferiores em relação á sua posição. Os membros superiores consistem de trinta e dois ossos de cada lado, a saber; a omoplata, clavicula, humero, radio, cubito, oito ossos carpaes, cinco metacarpaes, e quatorze phalanges.

Os membros inferiores têm trinta ossos cada um, que são o illeon, pubis, ischion, femur, tibia, fibula, sete ossos tarsaes, cinco metatarsaes, e quatorze digitaes ou phalanges.

A idea da existencia destas peças separadas, que constituem o esqueleto, suggere naturalmente, por associação, a da existencia de tecidos, que as tragam unidas no corpo humano, como geralmente o observamos. Estes tecidos sam os ligamentos, especies de cordas brancas, resistentes e muito fortes, que entram na formação de diversas articulações, como o joelho, e cotovello, e em que alem destes, entram tambem tecidos cartilagosos, fibrosos, e outros, conforme a situação

mais ou menos segura da articulação, contendo um humor viscoso ou gelatinoso denominado *synovia*, que serve para facilitar o contacto das superficies articulares, supportar fortes pressões, amortecer os choques, impedir o damno da fricção, e manter a liberdade do movimento.

Uma vez unidos, os ossos necessitam de certo de orgãos motores que possam levar esse maquinismo d'um logar para o outro, do mesmo modo como a locomotiva necessita do vapor para conduzir-se d'uma parte para a outra. Estes agentes da locomoção são os musculos, compostos de fibras, e vulgarmente conhecidos pelo nome de *carne*. Os musculos possuem a faculdade de contractilidade, e he em virtude desta faculdade que são ocasionados os diversos movimentos do corpo, sendo uns mais sujeitos á vontade do que os outros, e por consequencia divididos em voluntarios e involuntarios.

A acção d'um musculo he dependente da contracção das suas fibras: quando esta contracção he continua, a acção chama-se tonica; quando seguida pelo estado de relaxação, chama-se clonica-uma serie continua de contracções e relaxações dos musculos, produz os espasmos e convulsões dos epilepticos.. Alem destas, existe a acção peculiar dos musculos intestinaes, que se chama peristaltica ou vermicular, e serve para impellir o alimento por toda a extensão do canal digestivo.

Toda a materia organica está sujeita á vida e á morte. Até uma cellula, um filamento, a parte infinitesimal d'um organismo obedece á esta lei da natureza. Para a continuacão da existencia d'um ser organizado he mister, comtudo, que a morte destas partes constituintes do corpo seja seguida da reproducção d'outras que possam supprir a sua falta. Isto he o que se chama nutrição. Mas, para haver nutrição, he evidente que precisa se de substancias nutritivas; e estas são fornecidas pelo alimento, que depois de passar por diversos processos chimicos no laboratorio do

canal digestivo, de que havemos de tratar mais detahadamente em outro capitulo, converte-se em sangue, que he conduzido pelos vasos por todo o corpo.

Estes vasos dividem-se em tres classes, e chamam-se arterias, veias, e vasos capillares. As arterias sam uns tubos elasticos de differente calibre que servem para circular o sangue nutritivo por toda a economia animal. Os vasos capillares sam umas piquenas ramificações arteriaes, em que tem logar o processo de assimilação.

Sendo absorvido o sangue nutritivo, o residuo, que fica nestas ramificações, he conduzido pelas veias ao coração, e dali para os pulmões para a sua purificação. As veias sam uns tubos menos densos e elasticos que as arterias, e distinguem-se destas pela côr do sangue que he preta, ou escuro-modena, ao passo que o sangue arterial he encarnado ou escarlata. As veias têm de espaço em espaço umas pequenas valvulas que servem para impedir a regurgitação, e sustentar a columna do sangue em circulação.

Alem destes vasos, existem no corpo humano outros chamados lymphaticos, que contem um liquido analogo ao sangue, mas de côr lactea, que se chama lympho. Em connexão com o systema lymphatico estão as glandulas, cuja função principal he a secreção de differentes fluidos, que sam, como vulgarmente se diz, excrementicios, ou recrementicios.

Por fluidos excrementicios entende-se materias, que retidas no systema, tornam-se deleterias e prejudiciaes á saude, como aurina &c.; ao passo que os recrementicios sam indispensavelmente necessarios para o curso regular de todos os processos vitaes da economia animal: como a saliva, suco gastrico &c.; sem o que he impossivel haver boa digestão, e sem a digestão não se pode nunca viver.

Todos estes diversos tecidos constituem, cada um em separado, outros tantos systemas dominados por um poder vital, cujas propriedades sam muito complicadas,

e que possui o dom de sensibilidade. Este he o systema nervoso, cujo estudo he tanto mais serio quanto interessante he a operacão de todas as suas funcões, como a sensacão, percepção, reflexão &c.

Os nervos sam umas cordas brancas de differentes volumes, que percorrem por toda a superficie, e entram-se ate nas partes mais reconditas do corpo humano. He o desenvolvimento deste systema, a magnitude dos seus centros nervosos, e a actividade das suas faculdades que collocam o homem tanto a cima da creação bruta.

O corpo do homem tem tres cavidades principaes, que sam o craneo, o thorace, e o abdomen. O craneo contem o cerebro, com os seus appendiculos. O thorace contem os pulmões, que sam duas massas esponjosas, cobertas por uma densa membrana, que se chama pleura, e que estam suspensos de ambos os lados da trachea e bronchios, que entram na sua formação. Muito em contacto com estes fica o coração, com os grandes vasos sanguineos, que entrocam com elle. O esophago e o ducto thoracico tambem passam por esta cavidade.

A cavidade abdominal he separada do thorace por um musculo denso e meio tendinoso, que se expande em forma de um leque, e chama-se diaphragma. Esta cavidade contem o estomago, os intestinos, o fígado, o baço, o pancreas, e os rins. A parte inferior que se chama a região pelvica contem a bexiga, e parte dos orgãos de reproducção.

Resta-nos em conclusão tratar dos tres restantes tecidos do corpo, que não pertencem a nenhum dos acima mencionados, e sam os dentes, unhas, e cabello. Os dentes differem no numero segundo a idade do individuo. Na primeira dentição apparecem apenas vinte, ao passo que no adulto existem trinta e dous, e tomam diversos nomes segundo a sua forma e acção no processo da mastigação; como incisivos, caninos, molares, &c. As unhas e o cabello sam umas excres-

cencias epidermaes, que, observadas de baixo do microscopio, apresentam a estrutura peculiar da epiderme, mais ou menos modificada para o fim que lhes tem sido destinado na economia animal.

CAPITULO III.

DA DIGESTAÕ.

A vida d'um organismo não he mais do que o exercicio das suas funcões, ou o uso livre dos seus orgãos. Todas as outras theorias, que se esmeram apenas em subtilezas physiologicas, devem de dar logar a simplicidade desta definiçaõ.

O exercicio d'um orgão, a funcão d'uma viscera, o movimento mais ligeiro d'um musculo, a mais leve pulsação d'uma arteria, até mesmo um pensamento transitorio e esvanecente he logo seguido da destruição e morte dos seus atomos.

Esta doutrina com quanto apparentemente paradoxal para alguns, he todavia a exposiçaõ incontestavel das observações dos physiologistas, desde os tempos mais remotos até os nossos dias.

A destruição das particulas da materia organica he necessariamente seguida da sua ejeção por diferentes vias emunctorias do corpo em forma de suores, urina &c. A excreção destas particulas exige a sua reconstrucção, e isto he o que se chama nutrição. Para haver nutrição, porem, necessita-se de haver digestão, que tem por objecto a separação da parte nutritiva dos alimentos das que não possuem esta qualidade. Todo o trabalho da digestão consiste em transformar esta parte nutritiva em chylo, que ultimamente converte-se em sangue.

Taõ arraigado anda este principio na mente do povo, taõ velha a crença na conversão do alimento em sangue, que ate Homero nas suas Iliadas, verso 341 diz= os Deoses não tomam nenhum alimento, nem bebem vinho, e por isso não têm sangue= Sam curiosas as similes e as comparações que alguns philosophos têm feito do corpo humano em relação a esta constante destruição e separação dos seus tecidos. Cuvier compara o corpo humano á uma voragem, Leibnitz ao rio, e o santigos, diz Grindon, ao famigerado barco de Theseo que sujeitou-se a um grande numero de concertos, ate perder de todo as suas peças originaes, e tornar se inteiramente novo sem comtudo soffrer a menor alteração na forma. He engenhosa esta comparação. O corpo do homem, pois, não he mais que um barco de Theseo; destroe-se, e constroe-se, decompõem-se, e recompoem-se tantas vezes, e taõ imperceptivelmente, que o achamos, ao menos durante um certo periodo da sua existencia, inalteravel e quasi sempre na mesma forma.

Mas para haver esta recomposição, para a alimento converter-se em fluido nutritivo, he mister que passe por uma serie de processos chimicos e mechanicos em um apparelho taõ complicado, que os nossos antepassados não podendo comprehendel-o bem, serviram-se de hypotheses extravagantes que só a veneração pela antiguidade, e a indulgencia para com a epocha da infancia da sciencia lhes disculparaõ ideias inteiramente especulativas e não menos fantasticas.

O progresso que as sciencias medicas têm feito nestes tempos, graças ao microscopio e a analyse chimica, consiste mais em desembarcar-nos da rotina de preconceitos velhos, da senda de doutrinas inscientificas dos nossos predecessores, do que em apresentar-nos ideias novas, e mais luminosas.

Na explicação da fome, por exemplo, haverá coisa mais ridicula do que ouvir ao Plataõ, e a outros vitalistas dizer que ella he cauzada pela determinação

do espirito, inspiração celeste e outras puerilidades deste genero? E não he nisto só que o povo mostra a sua afeição ao mysticismo. Já mais de uma vez tem-se invocado o genio do espiritualismo para explicar as cauzas imaginarias destes phenomenos naturaes.

Ainda agora não estamos inteiramente emancipados do obscurantismo que deleita-se tanto em recorrer ao espiritual sem querer nunca observar o phisico, o material, que se lhe abre diante dos olhos. Não he mais racional, mais humano, pois, tratar um lunatico, um que padece da mente, com remedios, do que sujeital-o ao bordão d'um exorcista fanatico, que quer tirar lhe com a pancadaria o diabo do corpo? Não he mais logico explicar as epidemias pela infracção das leis da natureza, do que attribuil-as á cholera de Deos? Não he mais scientifica a explicação do raio e do trovão pela electricidade atmospherica do que imaginar que Jupiter os lança aos punhados do alto do seu throno e que Plutão os forja no fundo do Tartaro? Substitua-se por momentos outro nome pelo de Jupiter ou Plutão, e a crença he ainda hoje orthodoxa!

Mas agora voltando ao processo da digestão, o que tem concorrido mais que tudo para o progresso do sua physiologia he, sem contradicção, as opportuni-
dades para a observação, fornecidas aos investigadores scientificos por homens, a quem accidentes desagradaveis haviam aberto o estomago, que ficou sendo o campo livre para todas as manobras dos observantes physiologicos.

Drs Stevens, Beaumont, Lone e outros foram os primeiros, que experimentaram a digestelilidade de diversas substancias alimentares. Dr. Stevens servio-se de um mendigo allemao que andava apregoando pelas ruas de Edimburgo as forças peculiares e algum tanto athleticas da sua barriga, e o poder singular de engolir seixos sem nenhum incommodo, para intro-

duzir-lhe no estomago pequenas espheras perfuradas de prata, contendo differentes alimentos, e observar com cuidado o tempo que era necessario para a sua dissolução pela acção do suco gastrico.

Dr. Beaumont dos Estados Unidos foi ainda mais feliz em aproveitar-se d'um mancebo de Canadá do nome de Aleixo St. Martin que tinha recebido uma chumbada no estomago, que deixou-se ficar descoberto para se experimentar á vontade. Com o correr do tempo, a abertura tomou as feições d'uma fistula, e cobrio-se por dentro com a membrana mucosa em forma d'uma cortina ou valvula, que podia se levantar facilmente quando se quizesse vêr as operações da digestão.

Por meio destes experimentos tem-se conhecido quaes os alimentos que sam digeriveis e quaes indigestos, observando o tempo necessario para a sua conversão em chymo.

Tem andado, desde ha muito, em discussão entre os philosophos se o homem he carnivoro ou herbivoro.

A gente seria admitte que he ambas as coisas; mas os entusiastas he que porfiam por alimentar-o de carne, ou de vegetaes exclusivamente. Helvecio sustenta que o homem he carnivoro, e Rousseau diz que he herbivoro. Cá para nós está solvida a questão; e o homem necessita de ambos os alimentos para gozar do perfeito estado da saude.

Na ha duvida que ha homens que vivem só de vegetaes, como o estamos cá vendo na India entre alguns sectarios do bramanismo, como tambem entre os que em'outras regioões do globo comem só as carnes, regallando-se até na barbara anthropofagia que horrorisa ao homem mais feroz. O vegetarianismo e o canibalismo sam dois pontos oppostos deste piqueno mundo dos dietatistas selvagens, que, só illuminados pelos raios da civilisação, poderão entrar na rotação regular dos nossos tempos.

A physiologia porém prescreve uma dieta mixta, e a pathologia confirma este preceito pela punição,

que acompanha sempre a sua infracção. He raro encontrar quem alimente-se exclusivamente de vegetaes ou de carne. Ate os zelozos crentes da metempsychose sempre comem as hortaliças com os lacticinios, que supprem a falta do elemento animal, prescripto pela dietetica das nações civilizadas do mundo.

Os chimicos, não se contentando com a divisaõ vulgar dos alimentos em vegetaes e animaes, têm introduzido a classificação scientifica de oleaginosos, saccharinos, albuminosos, e aquosos.

Esta classificação foi, ha alguns annos, apresentada por Dr. Prout, e seguida por longo tempo, ate que o illustre Liebig fel-a obsoleta, dividindo toda a dieta em dous grupos principaes, a saber:-azotados, e não-azotados.

Os alimentos azotados, como a albumina e a gelatina, contem quatro elementos primarios dos chimicos, que sam o oxygenio, hydrogenio, carbone, e azote. Os não-azotados, como o assucar e o amido contem só tres primeiros sem ter o ultimo. Os alimentos azotados chamam-se plasticos, porque servem para formar os tecidos do corpo; ao passo que os não-azotados chamam-se calorificos, porque servem para manter, pela sua combustão, ou combinação chimica, o calor animal.

Todo o alimento quando introduzido na boca he sujeito aos processos da reduccão e conversão. Por reduccão entende-se a sua mastigação reduzindo o alimento á um estado mole e polposo para se poder engolir. Os diversos typos das dentaduras que entram na formação do apparelho masticatorio, como-incisivos caninos, e molares, indicam que a natureza tem-nos destinado para cortar e triturar. So a contemplação destes orgãos he bastante para convencer-nos de que o homem he omnivoro, ao menos em parte.

A mastigação do alimento effeitua-se pela acção dos musculos que movem as duas maxillas em differentes direcções, como tambem pelos musculos

glossaes, que o conduzem d'um logar para o outro. Durante esta acção mechanica da redução da substancia alimentar para uma massa molle e uniforme, as glandulas salivares ejectam a sua secreção, que converte as substancias amylaceas em saccharinas, e concorre para as amollecere, facilitando deste modo o passo immediato neste processo, que he a deglutição.

O homem tem seis glandulas salivares. Ha com tudo algumas familias de animaes, que têm mais de seis; o camelo, por exemplo, tem algumas na garganta, e necessita da sua secreção durante as longas jornadas pelos aridos desertos da Arabia, donde he indigena.

Mastigado e insalivado que seja o alimento passa-se logo pelo pharynge e esophago abaixo para o estomago. O processo da deglutição he muito complicado. Pela acção dos musculos do paladar que formam uma especie de cortina no ceo da boca, da uvula, vulgarmente conhecida pelo nome de campainha da garganta, e d'outros musculos, o bolo alimentar passa para o pharynge no instante em que a epiglote, a lingoeta, que cobre o orificio dos orgãos respiratorios, forma um plano inclinado deixando-o ir descendo na garganta e impedindo a sua passagem no larynge, o que alias causaria grande inconveniente para os orgãos da respiração.

Passada que seja a comida pelo canal do esophago para o estomago, repetem-se ahi outra vez os processos da redução e conversão. O estomago he um saco musculoso collocado no abdomen de baixo do diaphragma e composto de tres tunicas, que sam a serosa, a muscular, e a mucosa.

Pela acção muscular do estomago, o alimento he exposto ao contacto de toda a superficie, que he mucosa, molle e avelludada com innumeraveis pontos folliculares por toda a sua extensão.

Estes folliculos contem o suco gastrico, que converte o alimento no que se chama chymo, que he

o producto da accaõ chimica do mesmo suco, e tem a apparencia de uma massa acinzentada e pulposa. O suco gastrico contem alem de acidos acetico, hydrochlorico, e conforme alguns, phosphorico, um principio azotado que se chama pepsina.

O estomago he o centro das sympathias organicas. Haja a menor indisposiçaõ nelle, o mais leve symptoma da indigestaõ, e todo o corpo padece. Oppressaõ do peito, insomnia, pesadello, melancholia, e quantas outras formas deste Protheo existirem, manifesta-as a doença deste orgaõ. Na tristeza ou na afflicçaõ o estomago tambem fica triste, resiste a receber o alimento, já naõ tem a vontade de comer. Uma pancada na regiaõ do estomago tem causado a morte no mesmo instante; a agoa fria tomada, quando o corpo está quente, tem produzido o mesmo effeito. Dr. Christison injectou um pouco de acido oxalico no estomago d'um caõ que morreo instantneamente, antes mesmo que o veneno tivesse tempo suffciente para ser absorvido no systema. Isto mostra quanto importante he este orgaõ na economia animal.

As funçoẽs estomachaes naõ estão comtudo em nada sujeitas a vontade d'um individuo—Uma vez engolido que seja o alimento, naõ lhe he possivel regurgitar, on voltar para a boca, como fazem os animaes ruminantes, que têem quatros estomagos, um dos quaes he o rumidouro.

Segundo o aphorismo do veneravel Hippocrates naõ ha mais que um alimento, ainda que hajam diversas formas delle. He verdadeiro este principio, se consideramos o fim a que se destina o alimento; ha comtudo grande differença em digerir substancias vegetaes e animaes. Custa mais animalizar o vegetal, do que converter em carne o animal. Sendo os ruminantes animaes herbivoros necessitam por consequencia de maior extensaõ do apparelho digestivo para a perfeita commutacaõ do seu alimento do que os carnivoros. O carneiro, animal ruminante, tem, alem

dos seus quatro estomagos, intestinos que sam vinte e seis vezes mais cumpridos, que o seu proprio corpo; o boi vinte e duas vezes; o homem cinco vezes; o leão, animal carnivoro, tres vezes; e o tubaraõ, peixe tambem carnivoro, tem apenas tres quartos do comprimento do seu corpo. Como a natureza harmonisa as funções com os orgãos (!) Cada parte tem o seu uso, cada objecto um fim. *Natura nihil agit frustra.*

A maceração da comida no suco gastrico que se chama chymificação ou digestão estomachal he o segundo processo da conversão. Neste estado o chymo passa para os intestinos pelo orificio pylorico do estomago, que he coberto por dentro por uma valvula que não dá passagem senão ao alimento que esteja previamente bem chymificado. A origem da palavra pyloro, que em grego significa porteiro, indica o rigor com que se guarda a passagem do alimento não macerado, o que seria alias a cauza de graves indisposições.

O chymo quando entra no duodeno, que he o começo do canal intestinal mistura-se com dous fluidos, que sam a bilis e o suco pancreatico; aquelle he a secreção do figado, que he a maior das glandulas do corpo humano, collocado no hypocondrio do lado direito, e este do pancreas que he um corpo carnosos, e fica atraz do estomago. A bilis he um liquido alcalino e muito amargo; em quanto o suco pancreatico he aquoso, incolóro, e analogo a saliva.

A chylicação ou digestão intestinal he a maceração do chymo no suco pancreatico e bilis que serve para dissolver substancias oleaginosas, precepitando as albuminosas, que sam deixadas ao poder do suco pancreatico. Neste estado o chylo submete-se ao processo de absorpção que he o acto pelo qual os animaes tomam o fluido nutritivo na massa do seu sangue. Este fica accumulado n'um vaso que se chama receptaculo de chylo onde mistura-se com o lympho,

e he dali condusido pelo canal thoracico para a veia subclavia esquerda, por onde entra na corrente da circulaçaõ, e he transferido por todo o corpo. Só as partes que não podem ser absorvidas, em consequencia da sua indigestibilidade, he que sam rejeitadas, e passando pelo tubo intestinal, sam ultimamente defecadas.

Esta passagem he effeituada pela acçaõ peculiar dos musculos, a que temos referido antes,, chamada peristaltica, que he gradual e progressiva, para se dar tempo para a absorpcaõ do fluido nutritivo, e para a expulsaõ do residuo deixado depois de completar a digestaõ.

CAPITULO IV.

DA CIRCULAÇÃO.

Temos tratado no capitulo precedente da conversão do alimento em chylo, depois de passar por diversos processos de mastigaçaõ, e digestaõ; temos tambem descripto o curso regular do chylo pelos vasos absorventes e pelo canal thoracico, ate ir confundir se na massa do sangue. Aqui elle perde a sua individualidade, e toma o nome de sangue. O sangue he o fluido nutritivo, que tem todos os elementos necessarios para a formaçaõ e desenvolvimento dos tecidos do corpo humano; bem como as materias em que estes se tenham resolvido durante o processo de assimilaçaõ—Deste modo o sangue fica sendo o principio vivificante do corpo; e he a quantidade deste que determina as forças vitaes, a energia nervosa e o temperamento d'um individuo. A sua falta he identica com a morte. Abri por exemplo uma ferida

no corpo, e deixai escorrer o sangue sem cessar. Elle cahe n'uma syncope, as suas forças se desfallecem, o rubor da face troca-se pela palidez cadaverica do rosto, o pulso fica sumido, o calor animal desaparece e he substituido pela frieza gelida de todo o corpo; o enfermo parece estar em fim no que se chama *articulo mortis*, e se não lançarmos mão de meios que possam estancar esta fonte da vida, a apparencia torna se em breve uma triste realidade. O enfermo morre.

Vejamos agora o reverso do quadro. Apanha-se um homem no estado mais exausto que tem-se visto, mesmo no fundo do desmaio, e transfunde-se nas suas veias nova quantidade de sangue. Elle se reanima logo, ganha o alento, respira livremente, a temperatura sobe do grau, volta-se-lhe o rubor á face, move-se com facilidade, e restabelece-se logo. A transfusão do sangue he um dos mais poderosos meios therapeuticos que possuímos na cura das hemorrhagias que resistirem a todos os outros methodos de tratamento radical.

O sangue apresenta de ordinario duas cores, a negra e encarnada. O sangue negro chama se venoso e he impuro; o encarnado ao contrario he puro e nutritivo, e chama-se arterial. Quando extrahe-se o sangue d'uma veia, este he ordinariamente d'uma liquidez homogenea e algum tanto glutinoso. Mas se se deixa expôr ao ar por algum tempo, o sangue coalha, ou d'outro modo separa-se em duas partes, uma das quaes he solida e outra liquida. A parte liquida chama-se o sôro do sangue, e he aquosa contendo a albumina, que he identica com a clara do ovo, e um grande numero de saes, como o carbonato e phosphato de cal &c.

A parte solida, que se chama coalho, he composta de muitos globulos, que sam uns discos circulares, e biconcavos, junto com a fibrina.

Os phenomenos da coagulação sam uma analyse natural da composição do sangue; sangue que possue elementos para converter-se em osso, musculo e

nervo, e fornecer as glandulas com todos os liquidos precisos para as suas respectivas secreções, como a saliva, bilis &.

Mas para haver esta conversão do sangue nos diversos tecidos do corpo, está claro que elle não pode nem deve nunca ficar em repouso; que necessita atravessar todos os orgãos, e distribuir-lhes o nutrimento que elles requerem, recebendo em troca o producto da sua decomposição durante a sua acção, que he continua na vida—Este phenomeno he o que se chama a circulação do sangue.

O curso da circulação do sangue era desconhecido ate o seculo dezasete da era christã, e foi pela primeira vez descoberto na Inglaterra no reinado de Jaime I por um medico de nome John Harvey. Os antigos ainda que sabiam da existencia das veias e arterias, não tinham com tudo nenhuma ideia do liquido que circulava nellas, e julgavam que o seu unico contheudo era o ar, donde se deriva o nome de *arteria* ou tubo de ar. Harvey começou a ensinar a sua nova doutrina da circulação do sangue em 1616, e esteve por perto de vinte e seis annos occupado em colligir os materiaes da sua obra immortal, que produziu uma grande revolução no mundo medico daquella epocha—He instructiva a historia desta descoberta cujo author soffreo injurias, e descortesia da parte dos seus contemporaneos, se não tanto como Galileo, e outros grandes innovadores da idade media, ao menos sufficiente para indicar ao mundo, que o seu nome havia de ser tão celebre nos annaes das descobertas como os de Newton, Colombo, e outros. Os seus irmãos na profissão chamavam-no charlatao, e o publico taixava o de visionario. Em uma carta que elle escreveo nesse tempo para um seu amigo, queixasse amargamente da diminuição que tinha soffrido, em consequencia da sua descoberta, no honorario da sua clinica.

Mas consolemo-nos ao menos com a ideia de que

Harvey, maltratado, e despresado como foi, chegou por fim a vêr o seu systema estabelecido sobre bases mais solidas, e a circulação do sangue ensinada pelos professores medicos em todas as universidades do globo.

O apparelho da circulação que he um todo, ou o *ensemble* de todos os seus orgãos, compoem-se d'um centro motôr, o coração, e dos canaes, por onde circula o sangue, que dividem-se em arterias e veias. O coração tem a forma d'um cone collocado ás avessas com o apice por baixo, e um pouco inclinado para o lado esquerdo entre os dous pulmões na cavidade do peito, que os anatomistas chamam thorace; he um saco musculoso que communica-se com os vasos sanguineos, e contrahindo-se de tempos em tempos produz uma corrente regular e continua, que não cessa se não no momento em que cessa a mesma existencia.

O coração he um orgão muito importante na economia animal, existe elle não só no homem, e n'outros mamiferos, nos reptis e peixes, mas ate nos molluscos. O coração sympathisa-se tanto com as operações da mente, e as funções do corpo; identifica-se tanto com as emoções do espirito, e as disposições do caracter d'um individuo, que o coração deste he bom, e desse outro he mau, he phrase convencional da sociedade, muito em voga, e que refere-se indirectamente ás faculdades do cerebro.

As palpações dos dyspepticos, os sobresaltos, e as commoções produzidas por annuncios repentinos de successos agradaveis ou funestos, indicam o poder, e a amplitude das sympathias cardiacas.

O coração do hemem tem quatro cavidades distintas, separadas, por um repartimento longitudinal, em duas metades, cada uma das quaes contem duas cavidades sobrepostas; a saber uma auricula, e um ventriculo, que communicam-se mutuamente entre si. As cavidades do lado direito contem sangue venoso, e as do esquerdo, arterial. Todo este orgão he coberto por um denso saco membranoso que se chama pericardio.

O systema arterial começa-se na aorta, que he a maior das arterias do corpo humano, e vai-se gradualmente diminuindo no seu calibre em pequenos ramusculos, que ultimamente formam tubos capillares, e quasi invisiveis.

As veias apresentam uma disposiçaõ quasi identica, mas em sentido contrario, porque o sangue segue nestes vasos uma marcha inversa. Elles unem-se á proporçaõ que se approximam do coração, ate se formarem em dous grandes troncos, chamados veias cavas.

De todo este arranjo do *apparelho vascular* resulta um circulo completo, em que o sangue, depois de atravessar por todo o corpo, chega outra vez ao seu primeiro ponto de partida.

Dr. Milne Edwards compara este circulo circulatorio com uma arvore, cujo tronco esteja collocado de modo a unir os seus ultimos ramos com as raises: a porçaõ superior do tronco e os seus ramos neste caso representariam as arterias; a porçaõ inferior as veias. A circulação começa do modo seguinte:—o sangue venoso que he impuro, he condusido por duas cavas para a auricula direita; da auricula direita passa para o ventriculo direito; do ventriculo direito he levado por arterias pulmonares para os pulmões, onde o sangue fica oxygenado ou purificado pela absorpçaõ do oxygenio e evoluçaõ do gaz acido carbonico; daqui passa pelas veias pulmonares para a auricula esquerda; e da auricula esquerda para o ventriculo esquerdo, onde começa o systema arterial pela aorta, que o distribue por todas as partes do corpo. Em fim, passando pelas terminações capillares das arterias, o sangue arterial torna-se em venoso, e passa pelas mesmas veias outra vez para o coração para continuar o circulo circulatorio a cima mencionado.

O mechanismo, que poem em movimento o sangue, he facil de se comprehender. As cavidades do coração contrahem, e dilatam-se alternativamente, e ao contrahir propellem o sangue nos canaes, que com-

comunicam-se com elles. Os dous ventriculos contrahem-se ao mesmo tempo, e quando estes se dilatam, as auriculas contrahem-se por sua vez. Os movimentos da contracção chamam-se *systole*, e os da dilatação *diastole*. Estes movimentos junto com o abrir e fechar das suas valvulas produzem as palpitações do coração, que differem no numero, e força, segundo a idade e a constituição do individuo. Muitas outras circumstancias influem sobre a frequencia e a força destes movimentos, que sam accelerados pelo exercicio, pelas emoções da alma, e por um grande numero de molestias; e retardados pelo repouso, consideravelmente diminuidos pelo desmaio ou syncope, ou mesmo ás vezes completamente interrompidos.

O phenomeno conhecido pelo nome de pulso não he outra coisa senão o mesmo movimento communicado ao systema vascular pela pressão do sangue. A dilatação vascular he tanto longitudinal como horizontal. Segundo o numero, força, e volume dellas pode se julgar do estado do centro da circulação e tirar dali inducções uteis para a practica da medicina.

Desta descripção vê-se o modo como o coração impelle a corrente do sangue pelos seus canaes, e como as suas valvulas representam as d'uma machina pneumatica. Tudo isto faz-se sem o individuo o saber, com uma precisão inimitavel, e regularidade miraculosa. Durante o periodo da existencia humana circulam-se por estes vasos 100,000 ondas de sangue para renovar e vivificar a cada fibra dos tecidos do corpo. Treze mil libras do sangue sahem do ventriculo esquerdo do coração d'um homem adulto cada vinte e quatro horas. A quantidade do sangue no corpo do homem he a quinta parte do peso do seu corpo. Se he tão grande o impeto da circulação nos vasos sanguineos do corpo humano, que comparados com os da balêa assam apenas uns tubos capillares, que força não sera essa da torrênte do sangue na aorta deste peixe monstro, que, segundo Paley, he maior ainda que o cano

real do aqueducto da ponte de Londres no seu diametro, e cujo impeto, e velocidade he coisa a mais espantosa que se tem visto !

Ate aqui a circulaçaõ; agora a respiraçaõ.

CAPITULO V.

DA RESPIRAÇÃO.

Ha mais de tres annos que escrevemos n'um jornal litterario o seguinte:— 'O estudo da natureza revela-nos um phenomeno,—indecifrável e complicado na apparencia, mas simples na sua ultima analyse.

Fallo da correlação das forças que actuaem os corpos. Os corpos não perecem—transmutam-se. Ha nisto uma harmonia, que so podia ser concebida pelo architecto do universo. O magnetismo desenvolve a electricidade, a electricidade gera a luz,—a luz produz o calor,-e no calor esta bastas vezes a origem da afinidade chimica.

Naõ para aqui.

A mão poderosa do Omnipotente, que creou essa mutualidade de forças, tambem quiz que existisse na creação uma dependencia de elemento, que seria difficilmente quebrantada pelo esforço assiduo do analysta, e separada jamais pelo escalpello esquadrinhador do observante scientifico.

Produce-se na mechanica uma acção-deve de haver necessariamente a reacção.—Ha um magnete com polo positivo-deve tambem haver o negativo.—Com um corpo de electricidade vitrea existe a resinosa. No sal com o acido está o alkali.

Esta combinaçaõ rebelde a todo o ensaio da diastase traz comsigo um dualismo inviolavel que percorre e dimidia toda a creação.'

Quando escreviamos estas linhas, não nos occorreu á mente a dualidade das funções da circulação e respiração, e lisongeou-nos não pouco a ideia de que fôssemos descobridor d'uma curiosidade physica, a que nenhum outro naturalista havia até então alludido. Mas enganamo-nos infelizmente. Com quanto original a concepção para nós, não o era comtudo para muitos outros. Mr. Grindon já havia fallado nesta correlação dual, sem nol-o sabermos. Sentimos muito ficarmos por tanto tempo ignorando a esclarecida opinião deste author.

Foi para nós uma segunda edição da descoberta do oxygenio por Priestley e Scheele.

Aqui damos, agora, como prefacio para a nossa descripção desta função, a seguinte exposição pratica da correlação das funções do coração e bofe.

“A historia dos pulmões, diz Grindon he inseparavel da do coração. Como complementos um do outro, estes dous nobres orgãos, o coração, e os pulmões, com as suas funções de circulação e respiração, formam uma linda dualidade na unidade, representando no corpo o entendimento e as affeições, e o seu poder cooperativo em todas as acções do espirito.

Deixe o coração, por mais bem disposto que esteja, viver como lhe apraz; se não he cooperado pelos pulmões, os seus esforços sam todos em vão. Se não ha vida onde não ha sangue, não pode haver tambem sangue vivo onde não ha ar. Os pulmões da sua parte, sam inefficazes sem o auxilio do coração. Taõ grande e taõ universal he o *fiat* eterno, que não pode mada existir por si sem a uniaõ, como entre os dous conjuges, para que estas uniões de pares sejam segui-las de desenvolvimento, e subsistencia de novas formas e modos da vida.

O celibato he a mesma infertilidade, e a solidão o caminho para a morte. Sem que os dous orgãos estejam unidos em acção, o grande drama da existencia, como he sabido, não tem nunca lugar,—no u-

tero a vida existe apenas no possível—A uniaõ he em toda a parte o verdadeiro principio, e naõ ha principios sem ella.”

No processo da circulaçaõ, o sangue arterial depois de nutrir o corpo, percorrendo todos os orgaõs do corpo humano, torna-se viciado, ou impuro, e necessita de passar para os pulmões, onde o contacto do ar purifica-o, e restitue-lhe as suas propriedades primitivas.

Daqui segue-se que o phenomeno da respiraçaõ naõ he senaõ a transformaçaõ do sangue venoso em arterial pela acçaõ do ar.

O ar atmospherico he composto principalmente do oxygenio e azote, alem de alguns outros gases em quantidade insignificante. O oxygenio he o ar vital, que tem a propriedade de arterializar o sangue, e inflamar materias combustiveis. O azote que entra na composiçaõ do ar na proporçaõ de 79 por cento, ainda que sem nenhuma virtude positiva para o apparelho respiratorio, he com tudo de grande uso, porque serve para diluir o oxygenio, que se respira, e mitigar a acçaõ irritante deste gaz.

O processo da respiraçaõ consiste de duas acções que chamam se inspiraçaõ, e expiraçaõ; a primeira he a dilataçaõ da cavidade thoracica, e a contracçaõ do musculo diaphragma, que serve para tomar o ar para dentro; a segunda he a contracçaõ das paredes thoracicas, e a relaxaçaõ do diaphragma, que expelle o ar.

O ar expellido he viciado, porque contem o acido carbonico, que he venenoso, e por conseguinte uma das excreções do corpo humano. O apparelho respiratorio consiste de pulmões que sam a séde desta funçaõ; dos canaes, chamados bronchios que trazem o ar para o interior delles; e os orgaõs que servem para dar passagem para o ar, como as fossas nasaes, boca, larynge &.

Os pulmões sam dous orgaõs esponjosos, e muito elasticos, formados pela reuniaõ de um grande

numero de vesiculas membranasas que assemelham-se a pequenas cellulas, que tomadas collectivamente igualam, segundo Hales, a superficie de 20,000 polegadas quadradas, e segundo Monro, vinte veses a superficie do corpo humano. Os bronchios sam dous conductores elasticos do ar, que dividem-se *ad infinitum*, ate que as suas ramificações tornam-se invisiveis sem o auxilio do microscopio.

Os orgãos que dam passagem para o ar sam as fossas nasaes, o larynge, a trachea &c.

O larynge e a trachea sam ao mesmo tempo orgãos respiratorios, e orgãos da voz, especialmente o primeiro.

Estes canaes aeriferos sam uns tubos elasticos, cercados por anneis cartilagosos, que servem para conservar aberto o canal, e facilitar a passagem do ar. Como orgão de fallar o larynge tem uns ligamentos elasticos ou cordas vocaes, que se vibram pela acção do ar, e pela contracção dos seus musculos produzem as diferentes variedades do som. Estes sons sam ainda modificados pelos musculos da lingua e paladar na produção da voz articulada.

Todos os animaes não possuem pulmoões como o homem; mas não ha nenhum ser animado que não tenha algum aparelho respiratorio. A balêa tem dous reservatorios do sangue, venoso e arterial, e tem por consequencia o poder singular de ficar por mais de vinte minutos no fundo das agoas sem respirar. Não se entenda comtudo que os peixes porque estam nas agoas não respiram; a agoa contem o ar sufficiente em solução que lhes fornece o oxygenio, que elles necessitam.

As suas guelras sam analogas aos pulmoões dos mammiferos, e aves. Nestas com tudo os orgãos respiratorios não sam tão livres nos seus movimentos como nelles. Nos reptis o mechanismo da respiração he uma curiosidade organica. Na classe dos batracios, representados pela rã onde o abdomen e o thorace não formam senão uma so cavidade, o ar he tomado

dentro do peito por um processo identico com o de deglutição. Os insectos como a borbolêta e vespa respiram por suas azas, que têm uma linda rede vascular, que he conhecida pelo nome de tracheas, e pequenos orificios lateraes chamados stigmas por onde entra se lhes o ar, que respiram. O verme da terra respira pela pele, como muitos outros seres da sua tribu.

A funçao da respiração não he tão independente da vontade do individuo como a circulação. Os soluços indicam que a respiração he dominada pela mente. Pódemos mais facilmente augmentar e diminuir o numero dos actos respiratorios do que os movimentos do coração.—Um homem soluça quando a mente tem lhe andado entretida com pensamentos serios, e quando sente que a respiração tem sido descuidada, toma uma inspiração tão prolongada que compensa a falta de todas as outras. Dr. Darwin descreve o soluço melhor ainda: “Quando o homem soluça, diz elle, a sua mente tem estado attentamente fixa em algum objecto. A consequencia disto he que elle esquece-se por momentos respirar, ate que a sensação torna-se tão importuna no peito que obriga-lhe a fazer uma inspiração muito cheia para mitigal-a.”

A respiração he necessaria para a vida—se cessa, o animal morre asphyxiado. Não basta só respirar, he necessario que o ar que respiramos seja puro. A historia das nações nos mostra os resultados funestos da infracção desta lei natural, á que havemos de referir em outro lugar.

O estudo combinado da physiologia da circulação e respiração não pode deixar de ser benefical para o povo tanto do lado physico como moral. Os agentes varios e complicados, empregados nestas funções, as investigações sabias dos naturalistas, e a mutualidade, a combinação, e as harmonias destes dous processos organicos, não podem deixar de concorrer para formar o espirito, ou inculcar na mente os principios da religião natural.

Ninguém, que se dedica ao estudo da physiologia do coração e pulmões, o deixará, sem compenetrar-se da sabedoria, e altos designios do creador, designios que tão maravilhosamente movem e transformam até a ultima gota do sangue. Nenhuma maquina inventada pelo homem indicou ainda com maior precisão as intenções do seu author como essas bombas e machinas pneumaticas, que se encerram nos órgãos do coração e pulmões—Quanto beneficio resultaria para a humandade do estudo mixto da Theologia e Physiologia! Quanto a theoria dos attributos divinos ganharia com a interpretação pratica do corpo humano!

Os exclusivistas devem cessar quanto antes de fazer essas monopolias subversivas da educação liberal; sim, devem já deixar de ser tão egoistas, permittindo a todos iniciar-se nos mysterios do corpo e da alma, ou da physiologia e da psychologia do homem.

CAPITULO VI.

DA TEMPERATURA ANIMAL.

Nos capitulos precedentes que tratam das funções da circulação e respiração está claramente demonstrada a influencia ou antes a parte activa que o oxygenio toma na formação e purificação do sangue. A conversão do sangue venoso em arterial e as diversas combinações chimicas dos gazes no aparelho respiratorio, indicam, de sobejo, a actividade extraordinaria que este ar desenvolve nos processos vitaes da economia animal.

Alem da renovação, e purificação do sangue, o oxygenio serve tambem para manter o calor do corpo em temperatura uniforme, que resulta da combinação

deste gaz com o carbone e hydrogenio das materias componentes do corpo humano. Esta combinação desenvolve, como effeito da correlação das forças da natureza, um calor, que não soffre nenhuma alteração notavel durante o estado da saude, como acontece com a temperatura da atmospherá.

O systema nervoso tem grande dominio sobre o calor animal, e nas doenças em que este seffre alterações morbidas o calor augmenta-se e diminue consideravelmente. A temperatura baixa indica a depressão ou atonia do systema, como a sua elevação o estado febril, ou de excitamento. No estado normal da saude, o corpo humano mantém a sua temperatura em um grau uniforme, que he 38 do thermometro centigrado ou 98 de Farenheight. As variações thermometricas do corpo humano sam pontos de immenso interesse pathologico no diagnostico das molestias, e em algumas, ainda mais que o pulso. Um thermometro portatil he hoje tão indispensavel para o facultativo, como o estothoscopio, e o moderno esphygmographo.

O modo como se desenvolve o calor no corpo humano foi por longo tempo o thema de discussões acaloradas entre os naturalistas, ate que Depretz, Dulong e Liebig solveram este problema, e felizmente temos hoje a producção do calor animal, no systema circulatorio, na conta de um facto physiologico.

Os primeiros physiologistas sustentaram que o calor desenvolvia-se apenas nos pulmões como effeito da combinação do oxygenio com o hydrogenio e carbone do sangue, que he condusido para ali para ser submettido ao processo de oxygenação. Estava isto muito claro, porque no ar expirado encontrou-se sempre o gaz acido carbonico e o vapor aqueo, que sam os productos destas combinações chímicas—A prova disto está em mandar alguém soprar, por um momento apenas, em uma solução clara da cal, e tambem sobre o vidro; a solução, de limpida que era, torna se em

ppouco tempo branca, e turbida, em consequencia da formação de carbonato de cal, onde a cal, dissollida na agoa, combina-se com o acido carbonico da respiração e o vidro torna-se baço, em consequencia da deposição da humidade do ar respirado, que contem o vapor d'agoa.

Mas como uma combinação chimica nos pulmões podia isoladamente produzir o calor animal por todo o corpo, era uma questão difficil de se solver, ate que os philosophos a acima mencionados provaram por meio dos seus repetidos experimentos, que esta combinação tinha tambem logar por todo o systema arterial, especialmente nos pequenos vasos capillares, em que tem logar o processo de assimilação.

Esta temperatura do corpo humano temos dito que lhe uniforme, porque o homem, mettido n'um fôrno, ou mesmo n'uma geleira, não altera o gráu do calor; no primeiro caso as glandulas sudoriferas ficam activadas á ponto de transpirar tanto que contrafazem o excesso do calor; e no segundo os tecidos adiposos entram em combinação, na maior quantidade, para fornecer o hydrogenio e carbone para esta combustão animal, e compensar a baixa da temperatura do corpo. Os habitantes de differentes climas têm só pelo instincto sabido escolher a alimentação, e vestidos proprios á cada um, bem como varial-os segundo as differenças do calor atmospherico nas diversas estações do anno. Nos climas frios requerem-se mais alimentos animaes e vestidos lanosos do que nos climas quentes. A nudez do corpo, e o vegetarianismo sam peccados veniaes, ou mesmo virtudes nos tropicos; mas lá nas zonas frigidass, a mesma nudez e a comida vegetal sam, ao contrario, um taõ grande delicto contra a natureza, que ella condemna-o immediatamente a pena capital. Compare-se por exemplo um baniane na India que anda n'um estado semi-nu, comendo das suas deliciosas viandas das cucurbitaceas com o anáu

encapotado da Laponia, que vive da cifa da balêa. Que interessante o contraste!

A faculdade de produzir o calor he commum a todos os animaes; mas a maior parte destes desenvolve o tão pouco, que não pode ser apreciado facilmente por nossos thermometros ordinarios; ao passo que ha outros em que a produçao he tão grande que não ha mesmo a necessidade de instrumentos de physica para inteirarmos da sua existencia. He um costume velho, que hoje talvez necessita de ser reformado, dar o nome de *animaes de sangue frio* áquelles que têm calor pouco sensivel, como tambem o de *sangue quente* áquelles que produzem muito calor, que he independente da temperatura do ar que nos cerca. Segundo esta classificaçãõ arbitraria, os animaes, que têm sangue quente, sam os mammiferos e as aves, e o restante pertence á classe de animaes de sangue frio. Entre todos os animaes, as aves produzem mais calor, que sóbe muitas vezes á temperatura de 42 graús centigrados.

CAPITULO VII.

DA SECREÇÃO E EXCREÇÃO.

O sangue, que circula pelo systema vascular, alem de fornecer os elementos necessarios para o nutrimento do corpo, serve tambem para produzir certos fluidos, que têm destinos prescriptos na economia animal. Estes fluidos sam conhecidos pelo nome de secreções, que sam de grande utilidade para o systema, tanto em purificar o sangue, extrahindo delle as materias, que, sendo retidas no corpo, seriam prejudiciaes para a saude, como tambem em satisfaser outros fins secundarios, que, dado o caso, tornam-se de summa importancia. Tomemos, por exemplo, para eludicar este

ponto, as duas secreções de bilis, e lagrimas. A primeira he extrahida do sangue pela glandula, que se chama figado, que serve para promover a digestão do alimento e para outros fins, a que temos referido em outro logar—Esta secreção quando retida no sangue produz grande damno para a saude, descorado todo o corpo, ou dando-lhe uma apparencia amarelenta, que he conhecida pelo nome de ictericia. A segunda, ainda que não seja de tamanha utilidade para o systema, como a bilis, he, com tudo, em certos casos, de absoluta necessidade—Um corpo estranho mettido no olho causa a sua inflamação; mas a natureza, para impedir tão grande damno, tem feito com que esta irritação excite as glandulas lacrymaes que, vertendo as lagrimas, removem a materia estranha, que ali havia entrado, e protegem o olho contra um mal, á que alias, sem esta secreção, ficaria exposto.

Não he possivel dentro de limites tão escassos, e pela natureza desta obra, tratarmos, em extenso, de todas as secreções do corpo humano; porque isto levaria nos muito tempo. Contentamo-nos pois em descrever apenas umas poucas, e principaes das secreções, como a bilis, suores &c.

O figado he a maior das glandulas do corpo humano, situada no hypochondrio direito e parte do epigastrio. A sua secreção, que se chama bilis, serve para certos fins indicados na função da digestão, de que temos fallado no capitulo que trata della—Alem dos seus usos recrementicios, que convertem o alimento em chylo, disposto a ser tomado pelos vasos sanguineos, a bilis he tambem uma excreção, porque separa do corpo certas materias, cuja retenção no systema, como temos dito, he lhe nociva. A sua acção he complementar á dos pulmões, e ambas andam em uma ordem inversa—O figado separa do sangue o carbone em combinação com o hydrogenio e oxygenio. Durante a vida intra-uterina, em que os pulmões ficam n'um estado dormente, he o figado apenas que está em

acção—O meconium, que he o producto desta função dupla do figado, disapparece no momento em que os pulmões começam a actuar.

As relações do figado com o pulmaõ sam analogas ás da pelle com os rins. A actividade do figado indica o descanso relativo dos pulmões, e *vice-versa*. Nos tropicos em que a temperatura elevada não permite a oxygenação rapida do sangue, como nas regiões frigidass, o figado suppoem-se tomar sobre si o encargo de remover a grande parte do carbone do corpo. O excesso da accão do figado produz o seu desarranjo, donde nascem as doenças hepaticas de que os europeos soffrem neste clima, e cuja fatalidade tem sido uma barreira para a colonisação de algumas partes, que estão ainda hoje desertas.

Observa-se uma grande anomalia na circulação hepatica, que em vez de ser artlerial, he venosa, a que da-se o nome de systema portal—He por este canal que o sangue de todo o apparelho digestivo he conduzido para o figado, e dali, depois de passar por diversas modificações, no seu transito, para o coração pela veia cava inferior.

A bilis, que he uma secreção amarga, e alcalina, consiste de uma solução de dous acidos em combinação com a soda, formando os glycocholatos, e taurocholatos de soda. A quantidade da bilis que o figado separa, durante 24 horas, varia entre 17 e 54 onças. A bilis possui tambem propriedades catharticas e antisepticas.

A secreção da pelle he conhecida pelo nome de suores ou transpiração, que he um fluido aquoso, que contem acido carbonico, azote, ammoniaco, e uma variedade de saes dissolvidos em agua. A sua reacção he acida, que he devida ao acido lactico, e tambem, conforme alguns, ao acetico. A função de transpiração he de grande importancia na economia, porque não só separa do sangue as substancias, cuja retenção seria damnosa, mas tambem porque regula a

temperatura do corpo pela evaporação da sua superfície.—O carbone separado pela pelle he apenas, segundo Dr. Dalton, um quarto da onça, que he uma fracção insignificante da quantidade do carbone separado pelos pulmões e figado. A exhalação da pelle tem sido calculada ultimamente em seis onças e tres quartos em 24 horas. Esta exhalação aquoza he em parte uma mera evaporação, e em parte uma secreção. A evaporação he affectada por ordinarios agentes physicos, como o calor e frio da atmosphaera, que circunda o homem. A condicão hygrometrica do ar, e o estado da circulação tambem influem muito sobre a quantidade da transpiração. Uma temperatura baixa, e humidade atmospherica produzem menos suores do que a atmosphaera quente e secca. O cheiro da transpiração, que he naturalment acido, torna-se muito intenso nas affeições catarrhaes, e rheumaticas. Em alguns casos de mania e tísica pulmonar o seu cheiro he muito desagradavel.

Os orgãos, que produzem esta secreção, sam uns folliculos cellulares com seus ductos excretorios por onde o fluido he condüsido para a superficie. Estes folliculos, que se chamam sudoriferos, estam engastados na pelle, e abrem-se por uns orificios, quasi invisiveis, chamados póros. A pelle tem uma estrutura vasculo-cellular, que divide-se ordinariamente em duas partes—A parte superficial, que he delgada e membranosa, chama-se cuticula ou epiderme; a parte inferior, cutis, ou derma. A epiderme, segundo o anatomico francez M. Brescher, e outros, he uma substancia cornea, identica com a da unha e cabello.

Entre estes dous estratos cutaneos existe o terceiro, que se chama rede mucosa—He nesta parte que está depositado o pigmento, que dá á pelle as diversas cores que distinguem as raças humanas. Nos europeos o tecido pigmentoso he d'uma côr muito leve, que se concentra, ou torna-se carregada entre os africanos.

A pelle he tambem um orgão, que serve para a

absorpção. Um corpo mettido n'uma tina d'agoa mata a sede tão bem, como um copo d'agoa bebido—As numerosas doenças, a que está exposta a humanidade, derivam a sua origem, em grande parte, da absorpção de materias nocivas por seus póros. A influencia desta absorpção, sobre o systema, he conhecida desde ha tempos—O virus vaccinico, introduzido na pelle, preserva todo o corpo do ataque de bexigas; e d'outro modo, um veneno, introduzido no systema por outras vias, manifesta a sua acção pegonhonta sobre a pelle por meio das suas diversas erupções—Isto mostra evidentemente a influencia da pelle sobre o systema, e as relações mutuas do systema tegumentario com os outros tecidos do corpo.

A cirurgia moderna tem-se servido ultimamente deste poder absorptivo da pelle para usar de injeções hypodermicas nas curas das molestias. Nós mesmos temos, desde o começo da nossa carreira professional, que he muito recente, feito repetidas vezes o uso destas injeções na nossa clinica com grande proveito dos doentes. Ainda ha pouco um rheumatico, que havia sido tratado com todos os outros remedios, sem experimentar alivio nenhum, foi por nos injectado na pelle com poucas gottas de solução de morphina, e sentio logo as melhoras com uma rapidez espantosa.

Os rins sam duas glandulas do corpo, situadas na região lombar, cuja secreção he a urina.

A utilidade desta secreção para o bem do corpo está reconhecida por todos—A supressão ou a retenção das urinas he um mal fatal. A insensibilidade he logo seguida pela morte. Uma das materias constituintes da urina, que he um composto azotado, conhecido com o nome de *urea*, he um veneno poderoso, que produz effeitos comatosos sobre o cerebro, e torna-se fatal em pouco tempo—A insensibilidade produzida pela retenção de *urea* no sangue tem seu parallelo na anesthesia produzida pelo excesso do frio applicado à pelle.

A acção de misturas frigorificas, e outrosim, a applicação do vapor do ether para a pelle, tem sido tão beneficial nas operações chirurgicas, que o chloroformio he hoje apenas uzado nas operações grandes, em que a applicação local não satisfaz o fim de produsir a insensibilidade completa do systema. Os viajantes, como Dr. Solander, Capitão Cook, Sir Joseph Banks e outros descrevem umas sensações curiosas, causadas pelo frio, que elles experimentaram nas suas explorações das regioes arcticas. Uma especie de narcotismo invadio-lhes todo o systema nervoso, e foi preciso um grande esforço e presença da mente para resistir a uma tendencia soporifica, que lhes ameaçava deixar repousar em um somno perpetuo. Dois dos negros, que dormiram lá, não levantaraõ-se mais—Descançam ahi para accordarem talvez no dia em que o anjo lhes chamar para o vale de Josephat.

Do que temos dito infere-se que he necessario dar grande attenção para estes orgaos por aquelles que quizerem sempre gozar de boa saude. A limpeza do corpo; os banhos, que contribuem tanto para preservar a pelle no estado de salubridade, promovendo a ejeção de humores viciados; e o uso de vestidos mudados segundo as vicissitudes e intemperies atmosphericas, evitando de expôr-se ás mudanças da temperatura, sam medidas hygienicas e assaz proveitozas, que merecem de ser estudadas por todos os que desejam a sua propria prosperidade.

CAPITULO VIII.

DA LOCOMOÇÃO.

Os orgaos de locomoção dividem-se em duas classes, a saber:—os que produzem a força motriz, e aquelles em que esta força he exercitada,—ou d'outro modo, em orgaos activos e orgaos passivos.

Os orgãos activos ou motores sam os musculos, que sam uma especie de cordas carnosas, compostas de fibras, reunidas entre si por meio de uns prolongamentos aponevroticos, que têem a propriedade de contrahir e alongar-se. Elles sam numerosos e constituem quasi a ametade da massa tatal do corpo. O seu numero computa-se em cerca de 476, que differem na figura e volume, desde o musculo liniar do ouvido ate as massas enormes do abdomen e dorso, e formam as redor do esqueleto densas camadas, que se distinguem em superficiaes e profundas.

Os nomes, que os musculos tomam, sam, de ordinario, os da sua propria configuraçãõ, ou acçãõ; donde temos musculos triangulares do esterno, pyramidaes do nariz, trapezio das costass &, e extensores, flexores, abductores, e adductores, segundo os movimentos, que elles causarem por meio da sua contracçãõ.

A contracçãõ dos musculos he determinada pela acçãõ do systema nervoso, e cada musculo recebe um nervo, e as vezes mais d'um, que ramificam-se na sua substancia.

Esta contracçãõ tem logar tanto de uma maneira independente da vontade, como tambem de baixo do seu imperio.

Os musculos, cuja acçãõ he dependente da vontade, servem para as funçoẽs da vida de relaçaõ, e aquelles cujos movimentos sam involuntarios, como os do coração, pertencem ás funçoẽs da vida vegetativa.

O poder e a acçãõ d'um musculo dependem tanto do seu volume como da maneira com que elle he ligado aos ossos, que elle deve mover.

Todos os musculos têem as suas extremidades ligadas solidamente aos ossos e outras partes, que elles poem em movimento, como a pelle, por intermedio de uns cordoẽs brancos, chamados tendões, ou das suas expansões membranasas chamadas aponevroses. Durante o acto de contracçãõ elles devem por força approximar um d'outro os ossos, a que estes

tendoões estão ligados. Os pontos, á que estão unidas as duas extremidades dos musculos, chamam-se a origem e a inserção delles, que são termos relativos, indicando o lugar donde origina a acção muscular.

Para facilitar a comprehensão deste mechanismo, supponhamos que um musculo está ligado ao humero e radio ao mesmo tempo, e que, contrahindo-se, approxima o antebraço do braço, ficando o fulcro na juntura, onde elles se articulam entre si. A origem deste musculo, neste caso, fica no humero, e a inserção no radio. Este exemplo he bastante, como cremos, para nos dar uma ideia exacta de todos os movimentos do esqueleto, e dos poderes mechanicos em acção.

He espantosa a força que ate uma fibra muscular possue nos animalculos. Professor Ehrenberg diz que estas pequenas creaturas, não obstante moverem-se com tamanha velocidade nas agoas, elle tem observado as diversas contracções que ellas produzem. Os corpos dos animaes radiados parecem possuir grande força de contractilidade, ainda que não se tem podido ainda distinguir bem as suas fibras musculares, e os seus poderes de locomoção são geralmente muito limitados. (Com a excepção dos molluscos, que occupam posição mais elevada na escala animal da sua classe, os seus poderes locomotivos não são grandes, ainda que muitos delles têm musculos distinctos e fortes. He pela acção dos seus musculos que as ostras, as ameijoas e outros mariscos fecham tão firmemente as suas conchas, que formam o seu esqueleto.

O systema muscular dos articulados he mais distincto, e a sua actividade maior ainda em proporção. Lyonet tem contado em uma especie de centopeia 4000 fitas musculares. O escaravelho, que he um pequeno insecto, mettido de baixo d'um castiçal, diz Dr. Hamilton que he capaz de derribal-o, e este facto mostra evidentemente o grau elevado da energia muscular em um animal tão pequeno. A formiga leva a sua carga quarenta ou cincoenta vezes mais pesada

que o seu proprio corpo, e um pequeno insecto, chamado *cicada spumaria*, salta á distancia de cinco ou seis pés, que he igual á duzentas e cincoenta vezes o cumprimento do seu proprio corpo. Dr. Roget diz, em referencia á este facto, que este salto, guardadas as proporções, he igual ao d'um homem, de estatura mediana, á distancia d'um quarto da milha!

He, sobretudo, na divisaõ dos vertebrados que todo o arranjo e as acções do systema muscular têem sido estudadas com mais cuidado. O que o vulgo considera um unico musculo, he muitas vezes uma collecção delles. O probosce, ou a tromba do elephante tem mil musculos, ainda que apparentemente não he senão um só.

A cobertura da pelle, diz Dr. Hamilton occulta á nossa vista a scena buliçosa, que se representa ahi dentro. Se pudessemos vêr claramente todas as fibras musculares em operacão, não haveria nada, como uma mera exhibição mechanica, que se pudesse ser concebido tão maravilhoso, como as acções combinadas e intrincadas, que têem logar durante os nossos movimentos os mais ordinarios. Olhai por exemplo n'um homem, que corre ou salta, que toca a harpa, ou o piano—ou observai os movimentos dos seus olhos. Que rapidez, que delicadeza, e complicação, e com tudo que regularidade, e harmonia nesses movimentos! Imaginai o mechanismo necessario para articular distinctamente quatrocentas palavras, cada uma das quaes requer movimentos separados, no espaço d'um minuto; ou a acção continua d'um musculo, como o coração, que contrahe-se com a força de sessenta libras, oitenta vezes cada minuto, durante um longo periodo de oitenta annos, sem cessar.

He á contracção muscular que deve-se principalmente a variedade infinita de expressões physionomicas, que se pintam á cada momento no semblante humano. Os musculos servem não somente para executar os movimentos; elles sam igualmente necesarios para manter os ossos nas posições, que elles

devem conservar, e produzir as differentes attitudes, que sam posições permanentes do corpo durante um certo espaço do tempo.

As diversas attitudes, que o homem toma, como as evoluções gymnasticas, os *tableaux vivans* e *poses plastiques* dos acrobatas, o arremedar a immobildade d'uma estatua, e as danças, que sam a poesia dos movimentos animaes, não sam mais do que o effeito da permanencia das contracções, que resulta do tom e vigor dos musculos.

Os orgãos passivos da locomoção sam os ossos, os biscoitos e as conchas dos mariscos. As partes, que sam destinadas para se converterem em osso, estam originalmente n'um estado cartilaginoso, que he gradualmente absorvido, e o osso depositado em seu lugar, por meio de diversos centros ossificos, para substituir a sua falta. Durante o seu desenvolvimento o osso torna-se ôco por dentro, formando um canal medullar, que contem o tutano.

He muito curioso o processo pelo qual os tecidos do corpo vam passando na marcha progressiva do seu desenvolvimento—Parece que a natureza tem sempre diante de si um archetipo á que referir todas as suas creaturas, um unico padraõ para aferir todos os objectos, e a mesma craveira para medir todas as alturas. Os orgãos animaes, antes de chegarem ao lugar, que lhes tem sido destinado na economia da creação, têem de passar por diversas phases, por que os mesmos orgãos nas creaturas infimas da escala animal passam; dahi subir a gradação progressiva da desenvolução, e attingir á altura, que lhe tem sido marcada no livro do universo.

O corpo do homem, quando concebido, tem apenas o volume d'uma cabeça do alfinete, e tem a simples estrutura pôlposa d'um zoophito; o cerebro he a coisa que então não existe, mas toma com o tempo gradualmente a figura do cerebro do peixe, do reptil, e passaro; quando tem apenas vinte e uma semanas de existen-

cia, o cerebro humano assemelha-se ao do arganaz, e sobe gradualmente ao zenith da sua gloria cerebral, que he o maior dos privilegios anatomicos do homem. O coração tambem passa pelas mesmas transformações.

O esqueleto humano, passando por todas estas formas rudimentares do crescimento, e desenvolução gradual, chega ultimamente a formar a base do corpo, sem o que seria impossivel a locomoção. Por todo o esqueleto a vertebra he uma peça a mais curiosa e perfeita da arte mechanica. Quando unidas na columna dorsal, esta tem uma força, que resiste ao maior choque, ou peso, que se lhe queira applicar, e combina admiravelmente os dous requisitos, apparentemente incompativeis, da força e flexibilidade.

Outra parte do systema passivo da locomoção pertence ás articulações, que sam numerosas, e de diversos typos ou qualidades. Não nos he possivel tratar aqui em extenso de todas as juntas do corpo, ainda que muito dignas de estudo e attenção. A variedade das acções ou movimentos nestas articulações, desde a mais completa immobibilidade das juncturas do craneo, construidas sobre o principio do arco, que he tão poderoso na arte de architectura, e desde as vertebrae semi-moveis, ate o movimento liberrimo da mão, como orgão de prehensão; toda esta variedade, dizemos testifica os designios, que presidem á sua contrucção e á adaptação regular dos meios para o fim.

De todas as modificações, que as extremidades apresentam em suas differentes proporções, a mão humana, diz Dr. Paley, he sem duvida a mais bella de todas.

Provas incontestaveis de um grande cuidado estam ahi visivelmente expostas por toda a parte na formação desta estrutura admiravel, e quer a consideremos na sua fina sensibilidade, quer na extrema rapidez, e delicadeza dos seus movimentos, não se pode deixar de admittir que não ha nos animaes parte nenhuma, que se possa comparar com ella. A sua superioridade, como instrumento de prehensão, nasce do compri-

mento, mobilidade e força do dedo polegar, que obra como antagonista á todos os outros dedos, dando-nos ao mesmo tempo, como se fosse, o poder de duas mãos unidas.

Agora a philosophia da locomoção.

“O movimento externo, diz o erudito Grindon, culmina na grande prerogativa da locomoção que he a mais elevada das presentações terrenas da lei poderosa e omnipresente da attracção—lei que, de baixo da formula e nome de affinidade chimica, traz unidos os átomos d’um seixo, e que, n’outro extremo da creação, impelle todas as creaturas, debaixo d’outra formula e nome de amôr, para tudo o que ellas necessitam ou desejarem. Onde ha a maior capacidade para a locomoção, a lei exige tambem que ali haja o engenho em maximo grau. Os animaes, que possuem o minimo do instincto de construcção, sam os preguiçosos reptis. Os artistas mais expertos do mundo sam os passaros, e insectos volantes,—o homem por força exceptuado, porque tem mais capacidade que ambos, ainda que não seja da mesma natureza, que não he de todo corporea, mas derivada dos mesmos instrumentos, que provam o seu engenho mais elevado por meio dos seus caminhos de ferro e os seus navios.

O que vêmos no reino animal, observa-se tambem no vegetal. As plantas, com quanto pareçam estar quiescentes, dependem, para existir, do movimento dos fluidos, que a sua substancia contem. A força com que se circula a seiva, quando a planta está no seu vigor, he como a corrente d’um pequeno rio. Ate no coração do inverno, quando a vitalidade luxuriante da vegetação he menos apparente, o movimento, ainda que mais languido que dantes, continúa sempre. O processo do desenvolvimento não fica nunca em estase, e ate na estação da mais profunda torpidez, apparece sempre de antemão, ao preparar-se para entrar na primavera, um pouco desse desabrochar dos gregos, que he o symptoma da sua vitalidade.

Se tivéssemos uma vista mais aguda, e se os tegumentos e tecidos das plantas fossem transparentes, havíamos de ver então em cada raminho e folha uma actividade infatigavel, e energica como a que ve-se n'uma colmêa com o movimento continuo e perseverante do seu enxame.

A astronomia, a chimica, e a meteorologia, ainda que differentes nos seus assumptos, acham comtudo, como a physiologia, que os seus phenonemos começam no movimento. He o movimento do nosso pequeno planeta que adorna o firmamento com os seus variados esplendores, com o orto e o occaso do sol, e a marcha brilhante e magestosa das suas constellações. Da agitação do ambiente atmospherico nascem os ventos para a saude do corpo, e a paizagem esplendorosa da região das nuvens para o deleite do nosso espirito. A chuva, as tempestades, a aurora, os meteoros, e essas curiosas lagrimas do fogo, que se distillam dos ceos, e que nós chamamos estrellas cadentes, annunciam que os reinos do espaço aereo, não obstante parecer-nos quietos e passivos, sam os reinos verdadeiros da vida e acção. A propria substancia da terra move-se sempre; o interior produz sem cessar grandes mudanças no seu exterior, as ondas do movimento passam continuamente, e sam indicadas nessas comoções volcanicas, que afundam uma parte do globo, e elevam outra, onde as velhas costas do mar, banhadas pelas agoas, convertem-se em terras sertanejas, e os promontorios, que surgem altivos e medonhos d'um aspecto enfarruscado nas regiões do espaço, submergem-se humildes no abysmo das agoas; e as fontes thermaes, os volcoes, e os terremotos ainda attestam vehementemente a agitação continua, que reina ahi abaixo, neste globo terraqueo, sem cessar.

Se pudessemos obter todos os dias as noticias do estado de toda a crusta da terra, diz o illustre author de *Cosmos*, ficaríamos convencidos de que uma parte ou outra da terra está sempre em agitação. Todos

estes grandes movimentos da terra comtudo não sam
 mais do que um exordio desses outros movimentos
 estupendos, que se operam sem cessar no meio dos
 elementos. Que vida que não he essa, que existe na
 crystallisação! Que energia na combustão! Que viva-
 cidade na effervescencia! Sob o impulso da influencia
 energica do creador, cada atomo da materia he cheio
 da vida movente, a historia de cada particula he a
 historia da mudança, a do mundo uma metamor-
 phose continua, que sempre começa e não conclue-se
 nunca. Os movimentos das agoas sam peculiares na
 vida, donde nasce essa applicação continua por pessoas
 elegantes, á correntes e as fontes, dos termos que per-
 tencem originalmente a sua propria natureza. Os jardins
 do Polacio de Chrystal annunciam-se estar com a vida
 por meio das suas fontes, e chafarizes, jorrando a agoa
 á altura desmedida. Este rio aqui, diz o author de
Coningsby que não he outro senão o illustre Benja-
 mim Disraeli, o autual chefe do ministerio de Grã
 Bretanha, era claro, não obstante reflectir um ceo
 negro; estreito e sinuoso, mas *cheio de vida*. A Corinna
 achava prazares na fonte de Trevi, cuja cascata
 abundante cahe no centro de Roma, e parece ser a
 vida daquella scena tranquila—Virgilio falla de
flumine vivo, e Ovidio de *e vivis fontibus*. Oersted
 dedica um capitulo inteiro para a vida da fonte, capitulo
 tão elegante na narrativa, como importante em
 principios.”

A hygiene da locomoção não he menos interessante
 que a sua physiologia.

O uso e o abuso destes orgãos entram como ingre-
 dientes nas numerosas molestias, que affligem a
 humanidade. Nenhuma circumstancia, diz Dr. Hamil-
 ton, tem tamanha influencia na saude geral d’um in-
 dividuo, como a attenção necessaria para o estado do
 systema muscular. Convencemo-nos desta vordade
 por dous lados; o primeiro quando vemos pessoas, cujo
 systema não pode ser por modo nenhum impedido de

padecer as doenças, porque ellas insistem em viver uma vida indolente, inactiva e sedentaria, em que o exercicio dos musculos he totalmente esquecido; o segundo quando vemos outros, que ainda que infrinjam outras leis, a excepção desta, que se julgam essenciaes para se gosar da saude, passam não obstante toda a vida sem a mais leve queixa, ou indisposição.

Nas circumstancias ordinarias com uma constituição mediocre, a condição mais util, e quasi essencial para preservar o inestimavel beneficio da saude, he o exercicio variado no campo, onde joga-se o ar livre. Com o exercicio, o alimento mais ordinario torna-se doce, o corpo leve, e a digestão facil; sem elle, ate o sal, que he o acipice das iguarias, fica sem sabôr,—Nós mesmos somos a presa de milhares de sensações tormentosas— as doenças tornam-se intractaveis, as secreções morbidas, os nossos filhos fracos e enfezados, e o termo da vida materialmente abreviado.

Na classe pobre, os que soffrem mais, por falta de exercicio muscular, sam os artistas, e os operarios, que seguem occupaçoões sedentarias, e as mulheres que trabalham constantemente com a agulha. Na classe mais abastada, os litteratos, e outros que se occupam em mesteres, que exigem toda a attenção da mente, soffrem tambem por falta do exercicio muscular; mas ainda mais que estes soffrem as mulheres, especialmente as raparigas, que frequentarn as escholas, que se sobrecarregam com o peso enorme da applicação assidua, que considera-se de absoluta necessidade para adquerir os conhecimentos em todos os ramos de instrucção, que lhes he necessaria, com a inteira exclusão dos brincos, passatempos, e o exercicio, que tanto a natureza como o senso commum dictam ser tão proprios e agradavies para o bello sexo.

Em todas as classes de pessoas, á que temos a cima referido observa-se uma grande susceptibilidade, como effeito da falta do exercicio muscular, para toda a especie de doenças, e nas mulheres das familias

opulentas, a fraqueza dos musculos, que sustentam a columna dorsal, produz com o tempo a sua curvatura, que he a causa dessas corcundas disformes, e gibas dromedarias, que he um horror ve-las. Dr. Forbes diz que n'uma eschola de quarenta meninas, que elle inspeccionou, não achou nenhuma, que não tivesse soffrido mais ou menos da curvidade do espinhaço.

“Não ha duvida, diz Dr. Hamilton, que a falta do exercicio he a causa principal desta deformidade, e não menos a moda perniciosa de usar espartilhos apertados, que contribue tanto para o augmento della; porque alem de impedir o exercicio livre dos musculos, que sam o suporte da columna dorsal, ha uma lei physiologica, que diz que as partes comprimidas devem ser sujeitas ao processo de absorpção.” Talvez uma boa parte deste mal he tambem o resultado do mau gosto, que prevalece nas classes affluentes, onde uma certa delicadeza da constituição julga-se necessaria para a elegancia, e gentileza do corpo. Não ha, nem pode jamais haver nada no mundo tão desnaturado, nem tão funesto nas suas consequencias! He daqui que nascem essas affectações ridiculas com que as meninas do tempo, ordinariamente do typo das garridas, alardeam as suas enxaquecas nervosas, as nauseas *post prandium*, e lagrimas histericas com que illudem os pacovios, que lhes vam ao encontro, para admirarem a delicadeza da sua constituição, o denaire ademanoso, e a figura gentil do seu corpo. Quem ainda não vio esta exhibição curiosa do sentimentalismo e effeminção, ou a molleza espirital com a affusão perfumante do *toilette*, vá dar um passeio pelos *boulevards* illouções de Paris, e por esses *parques* guapos de Londres, e estamos que hade voltar tão nauseado, que não ha melhor ipecacuanha que esta, remedio heroico para os que soffrem do *spleen*, e que julgam o mundo triste como o inverno, e a gente tão dura como o marmore.

Mas infelizmente esta affectação torna-se em breve uma triste realidade, porque a molleza, ainda que tem-

poraria, traz comsigo o rachitismo, a escrofula, os ataques rheumaticos, os marasmos, e as tísicas, que atormentam a gente ate ir se pisar o ultimo degráu do tumulo. Estes he que sam os verdadeiros infernos artificiaes no centro da civilisação, infernos de que queixa-se com justa rasão o illustre Victor Hugo nos seus *Miseraveis*.

O exercicio do corpo divide-se tambem, como os seus orgaões, em activo e passivo; como o andar á pé, e de corroagem—Ao menos tres horas das vinte e quatro, devem ser dedicadas para o exercicio do corpo ao ar livre. Os exercicios, em que occupa-se a mente, sam mais agradaveis do que outros; como as excursões botanicas, e geologicas, a jardinagem, a pesca, a caça, a montaria, bem como os exercicios de natação, de remar, e outros passatempos deste genero. Andar montado á cavallo he talvez o melhor, ou o mais saudavel e elegante dos exercicios que existem para as pessoas de ambos os sexos.

No capitulo de conselhos physiologicos havemos de voltar para este assumpto, e então diremos o que nos occorrer de mais sobre a locomoção, e o exercicio da mente tambem.

CAPITULO IX.

DO SYSTEMA NERVOSO.

Os phonomenos da vida animal ou da vida de relação dependem de duas faculdades:—a de sentir, e a de mover-se. Estas faculdades, ainda que não existem no mesmo graú de perfeição em todos os animaes, faltam com tudo aos vegetaes. Ellas sam o resultado da acção de dous apparelhos; os de sensação e os de locomoção.

Temos já tratado no capitulo precedente do apparelho da locomoção, e resta-nos agora a tratar do apparelho da sensação, que se compoem do systema nervoso, e dos orgãos dos sentidos.

O systema nervoso divide-se em duas partes principaes, que presidem ás funções da vida animal, e organica, e chamam-se respectivamente o systema cerebro-espinhal, e o systema glanglionario, ou sympathico.

O systema cerebro-espinhal consiste do cerebro e da medulla espinhal com os seus nervos, que sam uns cordões molles e esbranquiçados, que transmittem as sensações, do mesmo modo como os fios electricos transmittem as suas mensagens telegraphicas d'uma estação para a outra.

O cerebro, que tambem se chama encephalo, he a grande massa nervosa d'uma textura molle, e forma oval, dividida na linha central por um sulco profundo em duas metades, que se chamam hemispherios, alojada na grande cavidade ossuosa, que chama-se craneo. Cada um destes hemispherios he subdividido, a seu turno, em tres lobos, e a sua superficie marcada com numerosos sulcos e elevações, que sam conhecidas pelo nome de circumvoluções cerebraes. No interior desta viscera encephalica estam situadas pequenas cavidades, que chamam-se ventriculos.

A substancia, que forma toda esta viscera taõ volumosa, divide-se em duas partes. A branca, que occupa o interior da massa, e a parda, que forma a sua superficie.

O encephado tem na parte posterior uma massa nervosa menor no volume, mas de estructura analogo, que se chama cerebello, e o todo he cercado por tres densas membranas, que servem para protegelo de pressões, e choques, á que sem ellas ficaria exposto.

A medulla espinhal he a parte inferior do cerebro, que tem a forma d'uma corda grossa e esbranquiçada, e desce do interior do craneo para o canal vertebral, que he uma cavidade estreita, cavada, como se

fosse, na parte central do espinhaço, ou da columna dorsal, onde ella fica alojada.

A parte intermedia, que serve para unir o cerebro com a corda espinhal, chama-se medulla allongada, que preside sobre a função da respiração, e he uma das partes mais importantes do systema nervoso.

Os nervos dividem-se em tres clases, a saber:—os de sensação, os de movimento, e mixtos. A inactividade delles produz as diversas paralysias, que dividem-se, segundo esta classificação dos nervos, em paralysias de sensação, de movimento, ou de ambos.

A origem dos nervos determina em grande parte a sua acção, ou o grau da sua força nervosa. Alguns nervos nascem na base do cerebro, e outros entre as columnas lateraes da medulla espinhal—Conta-se no homem quarenta e tres pares de nervos, dos quaes treze derivam a sua origem do cerebro, e medulla allongada, que sahindo do craneo por differentes forames ou buracos, situados na base do craneo, distribuem-se pelos orgãos dos sentidos, e os trinta pares restantes da medulla espinhal sahem do canal vertebral pelos forames situados nos lados do espinhaço.

Estes nervos, na sua distribuição entre as differentes estruturas do corpo, dividem-se, e subdividem-se em pequenos ramos e ramusculos d'uma estreiteza tão pequena que escapam-se á vista a mais aguda, onde formam numerosas junções, ou anastomoses, como as dos vasos sanguineos, e por esta communicação preservam a unidade do systema nervoso, ou a identidade de suas differentes partes, que lhe da um poder supremo sobre todos os outros tecidos do corpo. Elles sam dotados d'uma sensibilidade extrema, porque uma pequena ferida, ou mesmo uma beliscadura produz uma dôr agonizante; na verdade, toda a dôr manifesta-se por meio deste systema, e não ha dôr sem elle.

He notavel com tudo o facto de que a massa cerebral

naõ possue a mesma sensibilidade como a dos nervos; porque nas fracturas do craneo tem-se escapado ella pelas fendas, e até tem sido dividida, em alguns casos, sem se sentir a mais leve dôr, naõ obstante a importancia deste orgão, que he, como he de todos sabido, a séde da vontade, e percepção das sensações. Sam os nervos pois os principaes agentes da sensibilidade, que he por elles communicada á todas as partes do corpo, onde sam distribuidos. Na sua separação ou corte torna-se a parte insensivel, e incapaz de executar os movimentos voluntarios; ou em outra linguagem, fica paralyzada, segundo os nervos servirẽ para a transmissãõ das sensações, ou para os movimentos.

A velocidade com que se transmittem as sensações he muito grande, como está claro; ainda que inferior á velocidade electrica. As impressões feitas por objectos externos nos sentidos do corpo, sam levadas com tanta rapidez para o cerebro, como os mandados deste para os membros, que estam sujeitos á vontade.

Os movimentos do nosso corpo sam voluntarios ou involuntarios, segundo estiverem sujeitos ou naõ ao imperio da vontade. Os movimentos reflexos, que se observam no somnambulismo, e nas doenças, em que o cerebro fica n'um estado comatoso, e incapaz de responder ás impressões, tomam a forma d'uma acção automatica, porque se fazem sem o concurso da vontade; como as palpitacoes do coração, e as contracções peristalticas dos intestinos.

O cerebro do homem he o orgão mais activo do seu corpo. Suppunha-se outr'ora que a massa do cerebro n'um homem era maior que a de todos os outros animaes, mas sabe-se hoje com certeza que ha muitos animaes, como o elephante e outros, cujo cerebro he maior ainda que o do homem—A superioridade cerebral do homem está com tudo evidentemente na relação proporcional do corpo para com o cerebro.

A relação do peso do cerebro humano para com o do corpo he de 1 para 28, ao passo que o do elephante he apenas de 1 para 500.

A intelligencia humana está quasi sempre em proporção com o peso do cerebro, e não com o volume da cabeça, que pode ser hydrocephalica, ou mesmo do tamanho d'uma grande esphera armillar, como a que temos visto no museo do Real Collegio de Cirurgioes de Inglaterra, e collocar-se com tudo sobre o corpo d'um idiota. O cerebro de muitos homens eminentes tem sido frequentes vezes pesado, e comparado com o dos idiotas, e dos individnos da intelligencia mediocre. O cerebro de Byron, Descartes, Cuvier e outros homens celebres dizem ter sido d'um peso enorme, a pezar do primeiro ter a cabeça muito pequena. O cerebro do homem, *cæteris paribus*, he mais pesado que o da mulher, e o do adulto, por força, mais que o d'um infante.

As funções do cerebro constituem a parte mais interessante do systema nervoso—As acções automaticas, que se operam de baixo do dominio da medulla allongada e espinhal, e que depois das descobertas inimitaveis, e admiradas pelo mundo inteiro, de Marshall Hall, Charles Bell, Brown-Sequard, e outros, continuam ainda hoje a ser o objecto de investigações physiologicas, sam tambem um estudo muito importante para o medico na explicação de differentes phenomenos pathologicos, que encontram tão frequentes vezes na pratica da medicina.

As operações da mente, como um ramo de physiologia, sam mais estudadas pelos metaphysicos do que pelos naturalistas. A sciencia da psychologia he ainda hoje um enigma para os philosophos, difficil de se resolver.—Nós falleremos aqui da mente, ou das suas faculdades apenas como physiologistas, sem importarmos com a alma, ou a vida immortal, que não he o assumpto desta obra, e porque não gostamos de metter a nossa fouce na seara alheia.

O cerebro he a fonte da energia nervosa para todo o corpo. A sua influencia sobre os systemas do corpo humano he reconhecida por todos. Um golpe na região do estomago, ou uma pancada na cabeça, sem mesmo a menor fractura do craneo, he bastante só pela concussão, ou choque para o systema nervoso, produzir a cessação instantanea da circulação e respiração, seguida da morte. As mortes repentinas, que de ordinario se attribuem ao coração, estomago, e outras visceras, têm a sua origem no systema nervoso, que segundo Grindon, he uma esphynges poderosa, que domina todo o corpo.

Todos os privilegios da organização humana nascem da superioridade do seu systema nervoso, que lhe da um logar tão preeminente no reino animal.

A attitude erecta, que alguns philosophos têm tomado como uma prova characteristica do imperio do homem sobre o resto da criação bruta, he um mero attributo phisico. He mais logico, cremos, suppor que esta posição he antes um resultado da sua organização aperfeiçoada, ou como dizem os moralistas incorrectamente talvez, a que tende a manifestar a supremazia das faculdades moraes sobre o instincto e o intellecto, do que fundar um symptoma pathognomonicum n'uma circumstancia de pouco valor, que segue apenas a lei do progresso, que tem sido implantada no germe do seu organismo. Ovidio diz:

Pronaque cùm spectent animalia cætera terram,
Os homini sublimis dedit, celumque tueri.
Jussit, et erectos ad sidera tollere vultus.

Muitos physiologistas acreditam na multiplicidade das funções do cerebro, cada uma das quaes tem uma parte cerebral destinada para o seu fim—donde tem nascido a sciencia de phrenologia, que nas mãos de Gall, Spurzheim, Lavater, Combe, e outros tem produzido um systema de regras tão precisas na sua applicação, que não invejam ate a exactidão inexcedivel das sciencias mais positivas do mundo.

He infundada a accusação de que a phrenologia promove ideias materialisticas: he o clero que ordinamente estigmatiza a profissão com os epihetos de irrelegiosos, pantheistas, e outros deste jaez com que querem encubrir a sua demasiada affeição para o espiritual, que toca ás veses as raias do fanatismo. O sentimentalismo religioso, ou a religiosidade sentimental, que he a mesma coisa, recebeo, ainda ha pouco, um forte cheque da Academia da Medicina de Paris, onde o Dr Ricord classificou a derrota cardinalistica de uma insufficiencia mitral. He phrase talvez incomprehensivel para muitos dos nossos leitores; mas não o he para o medico—A sua explicação porem levaria-nos muito tempo.

A phrenologia he para nos uma sciencia orthodoxa, e temos tanta fé nos seus principios, como nos dogmas da nossa religião. Deixem os scepticos enxovalhar quanto quizerem a doutrina phrenologica, deixemos aos satyristas, e revisteiros a gloria de invectivar, e dizer insolencias abjectas contra ella, como temos ja visto mais de uma vez fazer-se; ella não teme nada, porque fundase sobre alicerces fortes, tão solidos como a propria natureza, que não se pode jamais controverter.

“O homem, diz Dr. Combe, he um ser animal, moral, e intellectual. Para descobrir a adaptação destas partes da sua natureza para ás circumstancias externas he necessario que primeiro saibamos quaes sam as suas varias faculdades animaes, e intellectuaes.

A phrenologia nos dá uma ideia exacta dellas, e das observações verificadas desta sciencia, infere-se que ella he a exposição mais correcta e completa da natureza do homem.”

A actividade destas faculdades depende do volume e desenvolvimento dos seus orgãos. He incontestavel este facto, de que Cuvier diz: *L' anatomie comparée en offre une autre confirmation dans la proportion constante du volume de ces lobes avec le degré d'intelligence des animaux.*”

Todas as funções do cerebro dividem-se em tres classes, e chamam-se propensoes animaes, faculdades intellectuaes, e sentimentos moraes—As propensoes animaes sam communs ao homem e aos entes irracionaes—Todas ellas têm destinos elevados na economia animal, e só o seu abuso he que he a causa de tantas desgraças, que affligem a humanidade. A combatividade, por exemplo, he uma propensão nobre em si, cujo uso tende a resistir aos males, e vencer os obstaculos; o seu abuso porem he o que produz esses genios bulhentos, e despoticos que tiranisam o mundo.

O Theodoro de Abyssinia, Nana Sahib, e Sivaji tiveram os orgãos de combatividade de um volume enorme, que degeneraram a coragem, com que a natureza os favorecera, em uma paixão vil, um instincto ignobil. O amor proprio he outra uma propensão, que existe em todos os animaes, e a que a ethica approva como neccessaria para o bem-estar d'um individuo; o seu abuso, porem, que he o egoismo, he a propensão levada ao excesso—Um egoista não só ama a si, mas sacrifica ainda tudo e todos para si. Ha no mundo homens de instinctos tão vis, egoistas tão viloes, que não duvidam ate nutrir desejos, como vulgarmente se diz, de vêr a caza do visinho em chamas só para com o seu lume acenderem o seu cigarro; homens que não tem o escrupulo de depellar o proximo, para do seu coiro fazerem o calçado. Homens destes sam peiores ainda que as bestas.

Para se viver uma vida feliz he necessario que a indulgencia, a tolerancia e sobretudo a benevolencia predominem sobre todos os outros sentimentos da alma. A supremazia do sentimento moral, e intellecto sobre as propensoes animaes he uma necessidade suprema para o bem-estar da sociedade.

Por mais abjecto que seja um individuo, por mais reprehensivil o seu character, elle merece, ao menos como homem, ser tratado com a fraternidade, cujos laços pendem-nos a nos todos.

Muito a proposito occorrem-nos agora as seguintes palavras de Dr. Broadbent, um dos nossos lentes, e um dos medicos do hospital de Sta. Maria de Londres com que elle mimoseou os estudantes medicos daquelle cidade, n'um discurso inaugural, dirigido especialmente para os seus discipulos, na abertura da sessaõ de 1867.

“ Entre todos os homens, diz elle, devemos nós, primeiro que tudo conehcernos a nos mesmos, e conehcendo-nos, ficarmos com a convicção de que existe em nos pouco do que he grande ou exaltado, e muito do que he pequeno e fragil. Devemos estar sempre promptos para reconhecer a grandeza moral em qualquer parte que a encontremos, e prestar lhe toda a homenagem e admiração; como tambem encarar a pequenez e a fraqueza com compaixão, e não com desdem.

Os vicios sam, de ordenario, o resultado d'uma organisacaõ ruim, ou de circumstancias impropicias.

Tenhaes pois sempre alguma reverencia para com o homem como homem, por mais abjecto que seja o individuo”

O medico como *homo naturæ minister et interpreter* tem em primeiro lugar por dever conhecer a organisacaõ mental d'um individuo antes de condemnal-o como *non compos mentis*. A sciencia social tem reconhecido esta necessidade, e trabalha hoje por substituir as penitenciarias, que educam a mente, por masmorras, e carceres, onde sam lançadas as victimas da má organisacaõ, que, em vez de melhorarem, peioram a sua condicão. A phrenologia reclama este direito da humanidade, e accusa os legisladores, que advogam os encarceramentos e a pena capital, como verdugos do genero humano, pseudo-reformadores, e interpretes falsos da organisacaõ animal.

A intelligencia consiste de uma serie de faculdades, a principal das quaes he a comparaçaõ—Todo o acto de comparaçaõ entre dous objectos, ou entre um

grupo delles, resulta em uma inferencia, ou expressa, ou subentendida. Os actos de comparação tomados por junto com a inferencia, que he tirada delles, constitue o processo de raciocinio.

Daqui vê-se que a razão não he outra coisa senão a mesma faculdade de tirar as inferencias das comparações.

Todo o processo de raciocinio, por mais complicado que pareça, consiste de duas asserções, que contem em si os elementos da comparação e inferencia. A primeira asserção he que um grupo de objectos possue esta ou aquella propriedade, ou propriedades; a segunda que o objecto especializado pertence áquelle grupo, e a inferencia, como sua consequencia necessaria e inevitavel, que este objecto possue as propriedades do grupo, á que assevera-se pertencer. Estas duas asserções sam chamadas technicamente as *premissas maior, e menor*; e as premissas junto com a *conclusão* ou inferencia constituem o que os logicos chamam *syllogismo*.

A cultura das faculdades intellectuaes he um dos primeiros deveres do homem. Cultiva-se a mente por cinco modos, que incluem todos os methodos da instrucção, que estam hoje em voga por toda a extensão do globo. Estes sam a observação, leitura, reflexão, prelecção e conversação. Para um homem intelligente não ha nada trivial no mundo—objectos os mais ordinarios, ideias as mais vulgares fornecem-lhe assumptos vastos para exercitar ahi com proveito a sua intelligencia. O facto tão trivial como o da queda d'uma maçã, sem que a gente não repara por talvez muito vulgar, servio de base para uma grande descoberta nas mãos de Newton, que com a agudeza da sua faculdade de observação, extrahio dali a lei da gravitação, que rege o universo. Galvani deixou por um momento o seu escalpello e pinça no nervo d'um amphibio batracio, e tirou dos espasmos deste animal a força da electricidade, que ate então era desconhecida. O marquez

de Wercester ja cansado de curtir as magoas, no fundo d'um encarceramento penivel, deita os olhos, para devertir-se, por acaso, para o tampo d'uma caldeira com a agoa a ferver, e descobre nella a força do vapor, que tem revolucionado o mundo inteiro. James Watt tira d'um casca de lagosta o seu systema de drainagem. Samuel Brown descobre na têa da aranha o segredo das suas famosas pontes levadiças, e Gallileo nas oscillações d'uma alampada da cathedral de Pisa acha o principio da sua admiravel pendula, que nos mede o tempo. “He o habito de observar, diz Mr. Duppa, a natureza dos objectos, que se apresentam aos nossos sentidos, e distinguir as suas differenças, que concorre tanto para fazer o homem intelligente e judicioso—Não ha no mundo senão poucos que não tenham a agudeza necessaria das faculdades naturaes para perceberem a distincção entre os objectos, como o comprimento, a largura, a redondeza, e as cores branca e preta. Mas quantos ha ahi, que perguntando-se-lhes sobre a descripção circumstanciada d'um objecto, com que estão tão familiarisados, sam incapazes de dal-a. E qual he a razão disto? He porque não se importam nunca de cultivar o habito de observação, e a razão de não cultivar-o está em distrahir, na educação moderna, a mente das crianças, que em vez de se dirigir para os objectos naturaes, dirige-se mais para os seus sinaes; e o menino, que podia aprender a distinguir a natureza, e as propriedades de differentes objectos, tem apenas sabido distinguir uma letra da outra.”

Em referencia a este assumpto Dr. A. Combe diz o seguinte:—“He esta mais uma das provas da harmonia dos designios de todas as obras do Creador, porque o methodo de cultivar a faculdade de observação não se pode jamais pôr em pratica sem um certo trabalho muscular, e sem expôr-se diariamente ao ar, indo colligir, e examinar os variados objectos de interesse, que abundam no universo. Em outras pala-

vras, não podemos nunca fazer bom uzo das faculdades perceptivas sem ao mesmo tempo exercitar o systema muscular, e os orgãos da respiração, circulação e digestão. Esta recommendação, para os olhos da razaõ, de proseguir os estudos no campo em vez do livro, he na realidade a circumstancia, que retarda a sua adopção na educação ordinaria. Tirar um estudante fóra da escola, e leval-o para o campo para vêr as obras de Deos, pensa-se ser um acto de ociosidade, e ensinar o caminho para o amor dos praseres.

O que se quer hoje he um systema de educação em harmonia com a constituição da mente humana, e um modo de vida que dê occupação, não só para as faculdades intellectuaes, mas tambem uma actividade e excitamento saudavel, ou uma direcção regular para os sentimentos moraes, religiosos, e affectivos do nosso espirito”

Os limites escassos desta obra inhiem-nos de entrar nos detalhes da cultura das faculdades intellectuaes, e dos differentes methodos, que estam em voga nas escolas mais acreditadas do mundo.

Para se distinguir em qualquer profissão não ha a necessidade de possuir genios, cuja existencia muitos duvidam. Numa intelligencia mediocre, com a boa vontade para o trabalho, e perseverança em vencer os obstaculos, está o grande segredo da distincção, e eminencia, a que tantos homens têem chegado antes de nós. Intelligencias colossaes, e mentes titanescas não sam senão fabulas, que, neste ponto por demaisiado incredulos, não podemos acreditar.

Trabalhar sempre com um fito em vista, e lá com tempo se chegará—Um estudante timido queixou-se á D’-Alembert do seu atrazo nos estudos, e desesperado pediu-lhe remedio para este mal, quando o D’ Alembert receitou-lhe o seguinte. “*Allez avant, et la foi vous viendra.*” Napoleão dizia que não havia nada impossivel no mundo. Paulo Gerard, que da condição d’um pobre orphaõ de Nova-York chegou a ser o ban-

queiro, o mais rico dos Eitados Unidos, disse um dia a um cavalheiro, que quiz attribuir a sua fortuna ao acaso: “senhor, o unico acaso, que deo-se sempre comigo, he o de acordar as cinco horas de manhã e trabalhar ate a noute.”

Homens indolentes he que acham o acaso na boa furtuna da gente, que ama o trabalho. Podia-se lhes solver todas as difficuldades do mesmo modo como Colombo salveo a sua, aprumando um ovo amolgado. Para collocar estes madraços deitados, em pino, he necessario repetir-lhes sempre ao ouvido o velho adagio escholastico “*Labor omnia vincit improbus.*” “Segundo as minhas observações, diz Dr. Combe, os homens, que têem succedido bem neste mundo, têem gosado sempre da prosperidade e mantido o seu character, sam os que de um começo muito modesto têem ido de vagar progredindo com a corrente dos acontecimentos, ajudados apenas por seus proprios talentos, e recursos mentaes; homens que não apressaram nunca a fazerem-se ricos, mas que, desde o principio, viram que o tempo, a economia e a prudencia eram os verdadeiros elementos do bom successo. Estes homens pedem apenas que se lhes dê os meios d’um bom começo, e depois não se importam de incommodar a ninguem. O bom successo corre-lhes ao encontro, como um effeito natural do proprio curso das suas acções, que elles não buscam nunca de apressar prematuramente.”

Agora duas palavras mais sobre os sentimentos moraes do homem.

“As leis moraes, diz um phrenologista, sam proclamadas pelos sentimentos os mais elevados, que, em harmonia com o intellecto, trazem subjugadas as propensoes animaes. No exame dos codigos religiosos e moraes de differentes nações uma pequena reflexão não pode deixar de convencer-nos da diversidade das suas opinioes. A phrenologia, alem de demonstrar as differenças na combinaçao das faculdades, ensina-nos

tambem a dar a razão destas variedades do sentimento. Um código da moral escripto por um legislador, em cuja organisacão mental a destructividade, a astucia, a ambição, e o egoismo sam grandes, e a consciencia, a benevolencia, e a veneração pequenas, será, de certo, differente d' outro proposto pelo legislador, que tivesse sentimentos oppostos. Do mesmo modo um systema de religião fundado pelo individuo, que possui as faculdades de destructividade, admiracão, e precaução em maior grau com a deficiencia decidida dos sentimentos de benevolencia veneração, e consciencia, hade apresentar attributos da divindade contrarios áquelles que seriam promulgados por outro individuo em quem as tres faculdades e a intelligencia predominassem.

A phrenologia nos mostra que o código particular de moralidade, e religião, que esta mais completamente em harmonia com todos as faculdades de um individuo, hade parecer-lhe necessariamente o melhor, porque conforma-se com os dictames da sua mente, que elle toma como modelo, á que referir todo o bem e o mal deste mundo. Mas se pudermos demonstrar que todo o systema do universo he creado em harmonia com certos principios, em preferencia aos outros, de sorte que os prazeres vivem com elle, quando a sua conducta he conforme, e o mal persegue-o, quando se aparta delles, será então claramente provado que esta he a moralidade e religião estabelecida pelo Creador; e que os homens, que se guiam por outros differentes codigos, devem necessariamente andar illudidos pelas imperfeições da sua propria mente. Onde está claro que a moralidade he uma sciencia, e os actos, que não estam conformes com os dictames della, sam umas loucuras, prejudiciaes para os verdadeiros interesses, e a feicidade do homem."

Deste sermaõ do moralista phrenologico conclue-se que o cerebro possui uma serie de faculdades moraes, e que desta variedade resultam os differentes syste-

mas que governam o mundo. Outro sim, conclue-se daqui que ás faculdades moraes pertence de direito o dominio sobre o resto das fncções cerebraes, e que a felecidade humana depende inteiramente deste dominio, que he o maior dos privilegios do homem.

A cultura das faculdades moraes he um grande bem, não so para o espirito, mas ainda para a saude do corpo. Um homem morigerado e pacato, quando doente, tem mais probabilidade de ficar curado do que outro, cuja alma anda agitada entre as paixões indomaveis d'uma natureza inquieta, e que approxima-se por isso mais da beira da sepultura. A pratica da moral traz consigo uma satisfação, que não se experimenta jamais em outras coisas. As boas acções sam o seu proprio premio. A virtude não carece de estimulos para se praticar. O homem virtuoso estuda melhor a natureza do que outro, que não sabe o que he a virtude.

“Quanto mais sentirmos os encantos da virtude, diz um escriptor, tanto melhor estão os nossos corações preparados para vêr e admirar as bellas da creação—Os que encaram o mundo deste ponto de vista, chamam-se poetas. Ser virtuozo he abrir os olhos para a poesia da natureza; ou d'outro modo, para se ser um bom e verdadeiro poeta, precisa-se de ter um coração docil e religioso. Um genio immoral não he genio, he apenas, um homem de talento. Tal homem era Lord Byron; Shakspeare era, ao contrario, um verdadeiro genio, porque possuia grande pureza de costunes, combinada com a sabedoria, e porisso mais competente para realizar o *beau ideal* da poesia.”

Não ha talvez no mundo outra profissão com tantas oportunidades para o exercicio dos sentimentos moraes ou das virtudes como a d'um medico. “A pratica da medicina, diz Dr. Odling, he essencialmente a pratica de benevolencia, e deve sempre ser exercitada com o espirito de philantropia. He a beneficencia da profissão, que constitue um dos seus mais nobres

titulos para o respeito da sociedade, e as bençoës do povo, que a seguem por toda a parte devem ser apreciadas como uma retribuição maior que a do dinheiro. He uma circumstancia notavel que, em todas as suas relações mutuas, o facultativo existe para o enfermo, e não o enfermo para o facultativo, que he o que constitue ao mesmo tempo a nobreza e a prosperidade da arte medica. A missão do medico não he somente curar a doença, mas sympathisar-se tambem com o doente, em qualquer forma das agonias da mente ou do corpo, que elle soffra; e poupar a sensibilidade do forte, a delicadesa do fraco, a anciedade do responsavel, e até o arrependimento do dissoluto.”

Miss Brandon, umas das primeiras romancistas do nosso tempo diz no seu interessante romance “Doctor’s wife” o seguinte, pela boca da esposa do doutor. “Nós não somos ricos no banco, mas temos vivido sempre felizes, e possuimos quanto nos basta para nós. Não saio nunca de passeio com o meu marido que não ouça ao povo lançar-lhe milhares de bençoës. Não entro em nenhuma casa, de qualquer cathegoria que seja, onde não veja o seu nome elogiado, ou pelo menos não leia esse elogio exprimido nos seus olhos gratos. Não ha noite em que eu vá a cama sem pensar nas dores que elle tem alliviado durante o curso do dia, ou consolado alguém nos seus soffrimentos. Eu sei que do leito daquelles, que nas suas mãos têem recuperado a saude, os agradecimentos têem subido constantemente aos Ceos ate a ultima hora, e mais ainda por sua paciencia nesse sagrado ministerio.”

Naõ he isto ser rico?

Sim—a felecidade e a satisfação que o medico experimenta no exercicio da caridade e benevolencia para com os seus proximos, he o maior galardão dos seus trabalhos, a melhor das suas recompensas.

Levará-nos a mal o leitor que lhe digamos agora um pouco da nossa propria experiencia sobre as vantagens desta benevolencia na pratica da profissão medica?

Naõ fazemos alarde das nossas acçoẽs, mas queremos apenas mostrar os beneficios, que resultam d'uma conducta, que se conforma com os preceitos da moral.

Vai para algum tempo que uma mulher veio consultar-nos sobre a doença, que ella padecia, e que nos pintou com côres muito carregadas, concluindo por pedir-nos a receita. Tinha soffrido uma grande calamidade moral; a sua fraquesa havia dado um tropeço de que a consciencia arguia-lhe a cada instante. O confissionario absolveo-lhe o delicto, vendo o seu sincero arrependimento; mas os males physicos continuaram a affigil-a, contra os quaes as palavras santas do padre naõ puderam prevalecer. Submergida em uma grande magoa, e acabrunhada sob o peso d'uma culpa venial, que a sua excessiva sensibilidade exaggerava em uma acção criminosa, vimos ahi a miseria mental d'um espirito meticoloso de braços com uma extraordinaria debilidade do systema, e quizemos tentar os meios remediaes do consolo. Começamos com palavras benevolentes a convencel-a de que os seus males naõ tinham nada de realidade, sua culpa era venial, e a sua saude muito boa—Perseveramos por algum tempo nesta pratica. Naõ houve ate a necessidade de lançarmos mão de drogas medicinaes, e a enferma, que entrou ao principio no nosso quarto de consulta com um fardel de molestias, que lhe amarguravam a existencia, e davam poucas esperanças do restabelecimento, estava ja livre em poucos dias, e prompta para entrar com vigor no seu mester da vida, dizendo-nos sempre “todas as veses que entro neste quarto, parece-me estar inteiramente boa.” E quantos casos destes occorrem diariamente na pratica de outros facultativos!

Ainda mais. Na manhã de 5 de agosto deste anno fomos chamados para visitar um doente, que soffria d'uma molestia grave por longo tempo—Cercado de uma familia numerosa com a mãe afflicta, que á cabeceira velava do filho os symptomas insidiosos, e dores

agonisantes, e toda desconsolada fazia o ultimo esforço por inspirar-lhe a esperanza, que ella mesma talvez já não tinha, e com as suas proprias mãos ministrava lhe, qual boa mãe, o alimento de gottas; cercado, dizemos, de toda esta poesia do lar domestico vimos o moribundo, logo ao entrar, nos ultimos transes angustiosos da vida, em um triste quadro da affeição de braços com a mais completa destituição e indigencia—correndo a vista pelo aposento, onde estava o nosso paciente, os olhos encontravam apenas por toda a parte um aspecto mendicante e andrajoso, e não havendo ate uma cadeira em que sentar-nos, sentamos na propria cama com o doente—E quando, accabada a nossa missão, voltavamos para a caza, a pobre mãe do enfermo, fiel ao costume de cada um pagar ao medico segundo os seus meios, traz para entregar-nos uma rupia, em retribuição da nossa visita, e pede-nos a sua acceitação sem reparar *na sua insignificancia*, que he, como de todos sabido, o logar commum nos cumprimentos desta ordem. Uma rupia para esta mulher, nas ciscunstancias tristes, que nós vimos tão vivamente pintadas nas paredes da sua casa, era um cento dellas, e o seu offerecimento cativou-nos sobremaneira. Renegariamos aos nossos principios se a acceitassemos. Voltamos lhe pois a rupia, e a mulher voltou muito grata com ella.

Correo este dia sem mais novidades, e eu contenteime apenas com o premio, que a minha consciencia me conferio por esta acção.

Ja accabado, porem, o trabalho do dia, quando no silencio da noute preparavamos para tomar o descanso para as fadigas diurnas, bate-se-nos a porta, e sómos informados de que um parse rico pede-nos a palavra—Perguntamos se a horas tão adiantadas estava alguem doente, e fomos respondidos que não. Parafusamos por algum tempo na mente qual seria o motivo desta chamada tão repentina. Fomos em fim encontrar com este cavalheiro, e que grande não foi o nosso

espanto vel-o entregar-nos áquellas horas uma nota de cem rupias como recompensa d'um pequeno serviço, que lhe havíamos prestado na doença da sua filha! Hesitamos receber esta soma, porque, como noviços na profissão, não nos occorrera nunca antes occasiões d'uma retribuição tão liberal, e ainda mais porque as nossas visitas estavam todas previamente bem satisfeitas. Por insistir em fim e por acrescentar que dava nos esta nota não tanto como retribuição, mas antes como um estímulo para o trabalho, acceitamos o valioso presente.

Occorreo-nos então que a primeira acção desse dia era a caridade d'uma rupia, e a ultima, por que logo depois fomos a cama para acordar no dia seguinte, a recompensa de cem! Agora que a gente religiosa combine estes factos verdadeiros, que foram testemunhados por algumas pessoas, e digam-nos se não reconhece-se neste acontecimento a mão da providencia, o *digitus Dei*.

Uma acção virtuosa, alem de ser o seu proprio premio, he tambem muitas veses remunerada por uma disposição incomprehensivel, que chamem outros, se quizerem, milagrosa, das circumstancias externas. Este facto está hoje tão profundamente gravado na nossa mente que quando extendemos a mão para alguma obra de beneficencia para com a humanidade, lembramo-nos sempre com o coração agradecido da coincidencia singular destes factos. Lembra-nos agora muito a proposito o que Boerhaave dizia “Meus melhores doentes sam os pobres, porque he Deos que se encarrega de me pagar por elles.” E foi elle bem pago. Quando um dia este distincto medico esteve doente, a sua porta ficou apinhada de gente, que depois do retablecimento do seu querido doutor, festejou-o com a illuminação publica por toda a cidade de Leyden. Que maior recompensa podia um medico esperar?

As faculdades moraes devem começar-se a cultivar desde a infancia—A idade ao avançar ossifica as

cartilagens e obdura o coração. A duresa moral resiste ao golpe do buril da educação.

Quantos paes estão ahí a carpir o seu triste fado, ou o seu indesculpavel descuido, e banhar de lagrimas a sepultura moral dos seus filhos!

Quantas mães têm dito com rosto corrido de vergonha, “melhor seria que não tivessemos nunca taes filhos!”

Se não se educa bem um homem no centro da sociedade domestica, que he a melhor escola da moral, donde se cultivam as affeições e com a brandura corrigem-se os defeitos, estamos certos que não haverá no mundo outro lugar que o possa.

“Entre os sentimentos da nossa natureza, diz Dr. Abercrombie, que têm menos da terra do que dos Ceos, são os que trazem unido o circulo domestico com os varios laços das sympathias, affeições e deveres, que pertencem á relações ternas. Um circulo domestico unido por estes principios pode retirar-se, se quizer, das assembleas dos homens, e internar-se no santuario, onde as tempestades do mundo não podem jamais penetrar.

Quando estas relações encontram para trocar entre si as affeições, e as confidencias mutuas, então he que representam a verdadeira antecipação desse periodo, em que depois de passar os tumultos da vida, havemos de reunir outra vez, sem se perder um unico membro, como numa mesma familia nos Ceos.”

Se neste lugar não se cultivam as faculdades moraes, repetimos, não conhecemos no mundo outro lugar que o possa. Mas está claro que para os filhos sahiem bons he primeiro necessario que os paes o sejam tambem. Cains e Absaloões de hoje não são só os instrumentos da divina justiça que David procurou aplacar com as fervorosas supplicas, exaradas nos seus salmos penitenciaes—Os Elis de hoje devem começar por corrigir-se a si proprios, se quizerem ter filhos correctos—As inclinações do seu coração, as disposi-

goês das suas mentes, transfundem-se na organisação dos seus filhos—Cuidem por isso os paes primeiro de tudo de tirar toda a vaidade e a soberba das suas proprias cabeças, e teraõ filhos abençoados. Das cem ruínas por que os homens passam no mundo, noventa e nove têm a sua origem na soberba, de que o poeta diz:

A gente mais soberda, mais ufana
Mais perto está do estrago e da ruina;
Que quando Deos contra ella uma hora inspira,
Torna o sol, abre o mar, e as settas vira.

Salomaõ disse: onde houver soberba, ahi haverá tambem ignominia; onde porem ha humildade, ali ha egualmente sabedoria.

Na educação moral d'um individuo he bom que se tenha sempre em vista o fim a que foi creado. Esta observação será talvez irrelevante nesta obra, mas nem porisso julgamos menos acceitavel do leitor.

Teme a Deos, diz Salomaõ, e observa os seus mandamentos, por que isto he o tudo do homem—Melhor é o dia da morte que o do nascimento.

O Pe Vieira faz as seguintes reflexões sensatas sobre esta sentença.

“ Toda a vida humana, por mais religiosa que seja, se não trazer sempre diante dos olhos o fim para que nasceo, he navio sem norte, he cego sem guia, he dia sem sol, he noite sem estrella, he republica sem lei, he labyrintho sem fio, he armada sem pharol, he exercito sem bandeira, emfim, he vontade ás escuras, sem luz o entendimento, que lhe mostre o mal e o bem, e lhe dicte o que hade querer ou fugir.”

Tocaremos agora de passagem no ponto não menos interessante da relação, que existe entre as disposições moraes e intellectuaes d'um individuo com a expressão physionomica do seu rosto. Os beiços grossos, a boca ignobil, a testa baixa, da classe dessas que Shakspeare chama optimamente *low villainous foreheads*, olhos sem a luz mas ao mesmo tempo cheios de maligni-

dade e desconfiança, protuberancias occipitales, indicando um cerebello mais animal do que humano; à homens com taes marcas, diremos sempre "*longe esto.*"

Uma boa cara he a melhor carta de recommendação—As caras boas indicam espiritos puros e nobres; a hediondez do semblante, ao contrario, a perversidade e villania. Está de accordo comnosco o poeta que diz:

And every spirit as it is more pure,
And hath in it the more of heavenly light;
So it fairer body doth procure
To habit in.

Concluiremos agora este capitulo, que vai muito longo com poucas palavras mais sobre a hygiene da mente.

A temperança, que he a lei para todas as outras funções do corpo, he a tambem para o espirito. A inactividade da mente he tão prejudicial para a felicidade humana, como o excesso na sua applicação.

As consequencias do desuso do cerebro sam tão funestas, como as da falta do exercicio muscular, seguido pela emaciação, molleza, obliteração vascular e atrophia caracteristica da sua estrutura.

A vida reclusa tende, com raras excepções, a produzir a atonia mental envenenando todos os prazeres da vida, que acham o seu unico antidoto na sociedade, que serve tambem como um prophylactico contra os males da isolação monastica—"O eremita, diz um escriptor, pode deixar de ter vicios, mas não pode ter todas as virtudes genuinas, que se desenvolvem no congresso social."

Homens que vivem na indolencia, e no retiro sam como surdo-mudos de quem Andral da-nos a seguinte descripção.

"Os surdo-mudos, diz este author, apresentam na sua intellegencia, character, e desenvolvimento das paixões certas modificações, que dependem do estado do isolamento no meio da sociedade—A ternura dos seus sentimentos não he profunda; elle não he sus-

ceptivel de amizade, nem de gratidão; a compaixão impressiona-o pouco, nem tem nenhuma emulação; e os seus desejos e praseres sam muito limitados. As suas faculdades não estam desenvolvidas, vivem isoladas da sociedade: ponde-os, de algum modo, em relação com os seus semelhantes, e elles seraõ em pouco tempo os nossos iguaes.”

O excesso na applicação mental he outro um mal, que os bons educacionistas esforçam-se por evitar. As intelligencias precoces sam seguidas de ordinario de decadencia prematura. Os prodigios mnemomicos, que sam apresentados com orgulho pelos paes, como uns phenomenos dos raros, para o mundo, como portentos da natura, trasem em si quasi sempre encoberto o germe insidioso da escrofula e rachitis.

Dr. Brigham de America diz que he a ignorancia dos paes que os induz a cultivar a mente dos meninos taõ cedo, e taõ excessivamente—“Eu tenho visto, continua elle, muitas creanças, que suppunha-se possuir colossos de intelligencia, e faculdades milagrosas da mente, ate sumirem-se na depressão nervosa, e nas agonias da separação. Se as suas mentes vivem alem da puberdade, a hypochondria, e dyspepsia, com todas as formas protheanas das doenças nervosas, accomettem-nos desapiedadamente, e sam ultimamente feitos meros instrumentos passivos nas mãos dos que lhe eram inferiores.”

Na idade mais avançada um trabalho incessante da mente sem nenhum repouso tem causado doenças funestas, manias freneticas, e ate mortes.

Taes homens como Whitbread, Romilly, Castlereagh, Weber, Boerhaave, Canning, Walter Scott, Sir Humphry Davy, e conforme alguns, Newton, e muitos outros homens celebres foram victimas do trabalho excessivo da mente.

Quanto differente não he este termo melancholico da vida dos outros homens eminentes, que ate a idade avançada de quarenta lustros mostraram todo o

vigor e energia da mente. Mason da idade de setenta e dous annos escreveu os melhores sonetos que existem na lingua ingleza; Jussieu da idade de oitenta e quatro escreveu a mais brilhante das introduções para a sua obra de botanica, e não em francez, mas no mais puro e classico latim; Goethe de oitenta annos completou a segunda parte do seu Fausto; o Marquez de Wellesly de oitenta e dous annos escreveu os versos que começam por *O fons salutis! vita! fides mea!* etc. e Civiale, cirurgião eminente de Paris, que morreu ha cerca de seis mezes, escreveu a sua grande obra sobre a lithotrotia da idade de 75 annos, e expirou, ao corrigir as provas, d'uma apoplexia fulminante. Esta obra está hoje publicada, e acceita pela profissão como o melhor compendio naquelle ramo de cirurgia.

Estes exemplos sam a melhor lição pratica da necessidade que existe de se fazer um uso moderado do cerebro, e das recompensas que este uso nos traz comsigo.

CAPITULO X.

DOS SENTIDOS.

Dá-se o nome de sentidos ás faculdades pelas quaes os animaes recebem a impressã das propriedades dos corpos, que os cercam.

Estas faculdades ou sentidos sam cinco no homem, a saber: o tacto, o gôsto, o olfacto, o ouvido, e a vista.

Todos os animaes não possuem tantos sentidos como o homem.—Ha alguns delles, que não têm nem o orgão da vista, nem o do ouvido, ou do olfacto; tal he a ostra por exemplo.

Os sentidos do homem, diz Lewes, sam os mais ricos legados com que a natureza o tem favorecido.

Elles sam como diz o poeta :

Fine steps whereby the Queenly Soul
Comes down from the brighth throne to view the mass
She hath dominion over.

Sem estas faculdades o homem seria collocado tão baixo no systema da organisação como o vegetal—Todas as nossas ideias, todos os nossos conhecimentos, sam as impressões dos nossos sentidos. Ate a faculdade a mais espiritual de todas, que he a imaginação, por que entra nas combinações heterogeneas, e mesmo ate certo ponto hereticas com que a orthodoxia da natureza physica tantas vezes se revolta, sam o resultado das ideias, que entrando por diversos sentidos, formam, debaixo do imperio do raciocinio, novas e as mais agradaveis das creações mentaes.

A imaginação he em si uma faculdade muito nobre. He a sua prostituição ás impressões morbidas e ás perversões chimericas que a natureza condemna. Ella não he hostile á verdade, nem indifferente ás outras faculdades. Madame de Staél diz que a imaginação, em vez de ser inimiga da verdade, he a melhor das faculdades da mente, que serve para ajudar o estudo della. Goethe, esse genio universal, que todos admiram, diz que a imaginação não he uma distracção vaga, nem inventa coisas, que não existem—Destas citas conclue-se que a imaginação, que he a faculdade espiritual por excellencia está tambem sujeita ao dominio dos sentidos corporeos, que lhe fornecem a materia para a combinação elegante das ideias e pensamentos.

Todos os sentidos cooperam-se mutuamente. O gôsto com o cheiro, o tacto com a vista andam tão frequentes veses juntos, que as nossas impressões seriam defeituozas sem esta reciprocidade na acção—Isto leva-nos a considerar as harmonias, que subsis-

tem entre os diferentes orgãos e sentidos do corpo humano. Não podemos dar ao leitor d' outro modo a ideia desta cooperação dos diversos systemas do corpo senão transcrevendo para aqui o seguinte trecho d'um naturalista allemaõ.

“Não se imagine, diz este author, que he ao coração e pulmões apenas que pertence todo o trabalho e governo da vida. Assim como o matrimonio, que tem por seu fim phisico a sustentação da raça humana, requer para a sua effectuação uma variedade de condições subsidiarias e contributivas, assim tambem a manutenção da vida do corpo, pelo coração e pulmões, que sam o representativo do matrimonio e o seu objecto, requer, pelo intermedio do systema nervoso, que as funções contributivas do estomago, pelle figado, e outros orgãos cooperem-se mutuamente entre si. E não pára aqui. Se a acção d'um dos orgãos he interrompida, nem o coração nem os pulmões podem substituil-a. O mesmo acontece com um machanismo complicado, que, se deixa ir uma unica roda fóra do seu eixo, perde toda a coordenação das acções, que sam desarranjadas, e todo o apparelho do movitmento paralyzado. Cada orgão do corpo está em alliança com todos os outros, e cada um, alem de ter a sua propria esphera e vocação, tem ao mesmo tempo os seus tratados offensivos e defensivos com os outros. Não ha nada conveniente para um membro desta sociedade singular e verdadeiramente real, que não o seja igualmente para os interesses e vantagens da sociedade em geral—Os beneficios locaes tornam-se immediatamente publicos; um pequeno mal para a parte he uma calamidade para o todo.

Em vez de um orgão ser autocratico, não ha nada na historia natural do homem mais maravilhoso que essa sympathia e energia concurrente das suas varias partes, com essa analogia illustrativa, que achamos nas relações dos sentidos.

Nenhum sentido pode ser exercitado sem suggerir

á mente os actos e objectos que pertencem aos seus collegas. Sentimos sempre mais prazer quando usamos de dous ou tres dos sentidos ao mesmo tempo do que de um só: não gostamos apenas vêr uma catadupa, mas também ouvir o seu murmurio, e não so ouvir, mas vêr também. O olho ajuda o paladar no seu goso de alimentar, como o olfacto no de cheirar. A sciencia verdadeira não he nunca egoista. Para conhecermos bem os objectos individualmente carecemos de tomar a instrucção á muitos outros.”

O sentido do tacto, que nos revela a natureza da superficie dos corpos, a sua escabrosidade, ou a lisura, os seus movimentos, o grau da sua consistencia, a sua temperatura, a forma, o volume, e o peso, he o unico que existe ate nos mais infimos dos insectos.

As abelhas apalpam os objectos por meio das suas antenas. Segundo Heber as antenas distinguem se em radiadas e penniformes nas differentes classes dos insectos, e lhes servem de um instrumento poderoso para a maior parte das suas funcções da vida. Em alguns animaes o sentido do tacto he muito imperfecto, especialmente nos que trazem a pelle felpada, escamosa, e empennada.

A sensibilidade tactil he distribuida por toda a superficie do corpo, e reside principalmente na pelle. No capitulo sobre as secreções temos fallado da estrutura da pelle como uma membrana tegumentaria composta de duas partes, a epiderme e a derme ou chorion: a epiderme, que he a parte mais superficial, tenue e delgada, serve para proteger a derme contra o contacto de corpos duros, e para impedir que seja resequida pela acção do ar, e he falta de toda a sensibilidade, como as outras produções epidermicas, cabello, unha, &a—

A derme, que he a parte mais espessa, e adherente pela sua superficie interna ás partes subjacentes, he a que possui toda a sensibilidade em consequencia de um consideravel numero de nervos, que distribuem-se

nas suas pequenas elevações, chamadas papillas—As partes, que possuem a sensibilidade tactil em maior grau, sam os beijos e os dedos—A mão he, na verdade, o orgão especial do tacto, e a sua estrutura he admiravelmente adaptada para o exercicio deste sentido.

A delicadesa da pelle, a sua grande sensibilidade, e essa especie de almofadinhas elasticas, formadas pelo tecido adiposo, que se acham nas extremidades dos dedos, a sua longura e flexibilidade, e a facilidade de oppôr o polegar a outros dedos, a maneira d'uma pinça, sam condições essencialmente favoraveis para a delicadeza do tacto, porque nos permitem apreciar com maior exactidão a qualidade dos corpos que apalpamos.

O sentido do gosto, que tem a sua séde na boca, e nos faz conhecer o sabor dos corpos, não he senão uma mera modificação do tacto. As papillas da pelle têm o seu homologo nas papillas da lingua, modificadas simplesmente para servirem ao sentido especial do paladar, que he melhor desenvoldido nos bordos da lingua, como tambem no céu da boca.

Para se exercer o sentido do gosto he necessario que as substancias sapidas, introduzidas na boca, sejam dissolvidas pelos fluidos das glandulas salivares, ou outra qualquer, porque he só no estado de solução que os nervos do paladar podem apreciar as differenças do sabor, transmittindo-o para o cerebro como a impressão do sentido.

O sentido do olfacto revela-nos a existencia dos cheiros, que sam simples exhalações de particulas extremamente tenues de corpos cheirosos, ou odoriferos, que espalhando-se pela atmosphaera, entram com o ar que respiramos nas ventas, e tocando a superficie pituitaria das fossas nasaes que sam a sede do apparelho olfactorio, produzem as impressões especiaes deste sentido.

A membrana pituitaria que cobre as paredes destas fossas nasaes he muito delicada na estrutura e de

extrema sensibilidade, em consequencia do nervo olfactorio que he ali distribuido.

Nos peixes as fossas nasaes não communicam nem com o canal alimentar, nem com os orgãos respiratorios. Em alguns insectos ignora-se quaes sejam os orgãos do olfacto; talvez não os tiveram nunca. O microscopio não revela nada a este respeito.

Nos povos selvagens o sentido do olfacto he tão forte que muitos delles distinguem as suas differentes tribus so pelo faro, do mesmo modo como um cão, que anda a farejar tudo antes de começar a exercer qualquer d' outros sentidos.

O sentido do ouvido, pelo qual recebemos as impressões do som, reside em um apparelho muito complicado na sua estrutura, que os anatomistas dividem em tres partes, externa, media, e interna. A parte externa, que he a orelha, tem a forma de uma concha concavo-convexa com numerosas anfractuosidades e especies de esguichos, que servem para colligir os sons antes de se transmittirem para o interior do orgão auditivo. A sua estrutura he toda cartilaginosa, e por consequencia elastica. Nos outros animaes a orelha tem a forma d'uma busina, que serve tambem para dirigir os sons para o interior do ouvido. Esta parte communica-se com o interior do orgão, que está collocado n'um dos ossos craneos, chamado temporal, por via do canal auditivo externo, que he separado da orelha media por meio da membrana do tympano, que recebe as vibrações do som, e communica-as pelos seus ossos minusculos, que estam em contacto com ella, ao nervo especial deste apparelho acustico.

A orelha media e interna sam duas partes, que não podem ser nunca comprehendidas por meio de uma mera descripção. O vestibulo, os canaes semicirculares, as fenestras, o caracol, e outras coisas exquisitas, que ali existem, exigem para o seu estudo uma inpecção occular, sem o que he impossivel a sua comprehensão.

O som he produsido pelas vibrações d'uma substancia elastica, como o ar. Estas vibrações sonoras sam movimentos muito rapidos, que propagam-se em ondulações, como das agoas do mar, e chegando ate ao fundo do apparelho auditivo, tocam as extremidades do nervo, que serve para transmittir para o cerebro a sensação, que ellas produzem. A velocidade do som he de doze milhas e meia por cada minuto.

A vista he o sentido o mais importante de todos. —Milton, que teve a infelicidade de perder—o tem immortalisado a sua importancia nos versos, que hoje andam na boca de quasi todos os meninos da escola. Buffon chama a este sentido o tacto longinquo, por que se exerce á distancia pelo intermedio da luz.

A velocidade da luz he muito espantoza—Corre em um segundo 195,000 milhas—A differença da velocidade entre o som e a luz observa-se claramente no relampago e trovão, quando a faísca da luz he sentida primeiro pelos olhos, e depois com alguma pausa he ouvido o som do trovão.

Pela vista chegamos a conhecer a forma, a côr, o volume, e a posição dos objectos, que nos cercam.

Para comprehender-se bem o mechanismo da vista, não he bastante sómente o conhecimento da estrutura do olho, mas he necessario estar-se previamente familiarisado com as propriedades da luz, ou com a sciencia da optica, cujo estudo pertence ao dominio da physica.

Não nos pertence tratar aqui da transparencia e opacidade dos objectos, da reflexão ou refracção dos raios da luz, nem dos prismas, e espectros solares.—Limitamo-nos apenas á physiologia do olho.

O apparelho optico compoem-se de duas partes, a saber: o orgão da vista, que he o globo do olho com o seu nervo, e os orgãos accessorios, como a orbita, as palpebras, o apparelho lacrymal, as sobancelhas, e os seus musculos motores. O globo do olho he espheroides na forma, composto de dous segmentos, o

anterior dos quaes he menor no volume, mas mais proeminente. O segmento grande da esphera opaca corresponde com a tunica esclerotica, e a porção translucida ou diaphana do pequeno com a cornea.

O olho he coberto por diversas membranas, dispostas em forma concentrica, e de certas substancias solidas e fluidas, que se chamam os humores do olho. As tunicas membranosas sam tres, a mais externa de todas he a esclerotica e cornea, depois a choroide, que he vascular e pigmentosa, e a mais interna, que chama-se retina, he uma simples expansão nervosa do nervo optico—Alguns oculistas anatomicos dividem estes tecidos em mais de tres, mas a divisaão que damos aqui he bastante para o leitor, que não tem deveres professionaes para com o olho.

Os humores sam tres, a saber: o aqueo, o crystallino, e o vitreo.

Da convexidade destes humores depende a vista regular ou presbyta e myope de que tanta gente se queixa—Para a vista estar em bom estado he necessario que os humores sejam transparentes para a tramissão dos raios da luz.

He sobretudo o crystallino que determina a concentração da luz, e he d'este phenomeno principalmente que depende a formação das imagens sobre a retina, que transmite, pelo nervo optico, para o cerebro a sensação da luz.

A pupilla he um pequeno orificio circular no centro da cortina muscular, chamada iris, que contrahe-se, e dilata-se segundo a quantidade da luz.

He admiravel o poder da concentração dos raios que o olho possue. “Não podemos nunca reflectir, diz Dr. Paley, sem ficarmos cheios de admiração, sobre a pequenez, e ao mesmo tempo sobre a exactidão com que se pinta uma imagem no fundo do olho. Uma paizagem de cinco ou seis legoas quadradas he concentrada n'um espaço, que tem apenas meia polegada de diametro, preservando comtudo a multidão dos ob-

jectos, que ella contem e discriminando precisamente todas as suas magnitudes, posições, figuras e côres.”

Um philosopho diz “O estudo do ôlho he a melhor cura para o atheismo.”

Os praseres, que nascem deste orgão sam infinitos— He um dos disignios do creador unir o prazer ao exercicio dos orgãos.

A harmonia dos sons musicaes para o ouvido, as côres variegadas do espectro solar, que deleitam o ôlho, e os perfumees exhalantes para o olfacto, excitaram um dia o enthusiasmo d’um philosopho inglez, não obstante o seu phlegmatismo congenial, a ponto de exclamar “He who made us, also wishes us to be happy.” Aquelle que nos creou quer tambem que sejamos felizes.

CAPITULO XI.

DO HOMEM PHYSICO E SUAS VARIEDADES.

As feições characteristics que distinguem o homem physico d’outros animaes sam o grande desenvolvimento do seu cerebro, a conformação das suas mãos, a sua posição vertical e bipede, e a perfeição do seu apparelho vocal.

As seguintes observações sobre estes pontos sam em grande parte tomadas ao Dr. Milne Edwards, um dos mais abalisados naturalistas de França.

O grande desenvolvimento cerebral do homem manifesta-se claramente na proeminencia e largura da testa, e na grandeza do angulo facial. Em referencia á conformação das suas mãos, os membros thoracicos sam dispostos de maneira a mais favoravel para o exercicio das suas funções, como orgãos de prehensão

e tacto; os dedos sam longos e flexiveis, e todos elles têm seus movimentos separados, o que não se observa nos outros animaes. O dedo polegar, que oppoem-se aos outros dedos, he mais longo proporcionalmente que o do macaco, e por conseguinte pode-se applicar mais facilmente contra a extremidade da face palmar d'outros dedos, e apanhar melhor os pequenos objectos. As unhas não adornam senão a face dorsal da extremidade dos dedos, e sam largas e achata-das, de modo a servir de um ponto de appoio para o sentido tactil sem tirar-lhe nada da sua delicadesa; em fim a mão he capaz de executar por junto os movimentos os mais extensos de rotação.

Em quanto a posição vertical e bipede cumpre notar que nos mammiferos os membros anteriores servem para o mesmo uso como os posteriores, que sam empregados na locomoção, ainda que possam servir ás veses como orgãos de prehensão. No homem os membros posteriores servem exclusivamente para a locomoção e os anteriores ficam livres para se usar como instrumentos de prehensão e tacto, differença que só por si denota o grau de perfeição, que não se encontra jamais n'outros mammiferos.

A posição vertical do homem tem sido considerada por alguns como um mero resultado da educação, ao passo que outros sustentam que ella he lhe natural. Dr. Milne Edwards he de opinião que esta posição he natural, e diz que o homem, mesmo quando o quizesse, não poderia jamais andar com os quatro membros.

Entre todos os mammiferos, o homem he o unico que tem os membros posteriores feitos de maneira a mais favoravel para servirem de suporte para o corpo, e dispostos em toda a sua organização para a posição vertical.

O pé he na realidade um orgão importante com todas as feições d'um ponto de appoio *point d'appui*, que estende-se por toda a sua superficie plantar quando está sobre o solo que pisa. Os diversos ossos que entram

na sua formação sam unidos intimamente entre si, e a perna pousa verticalmente sobre elles. O calcanhar he uma saliencia consideravel na parte posterior da articulação do artelho, ou a junta por onde o pé prende com a perna; o joelho estende-se completamente de modo a transmittir o peso do corpo directamente do femur para a tibia, sendo os musculos que extendem o pé e a coxa notaveis por seu volume e força; a pelvis he mais larga no homem que n'outros animaes, que apartando as coxas e os pés, augmenta consideravelmente a extensão da base de sustentação ou do centro da gravidade; em fim a cabeça está sempre em equilibrio sobre o tronco, porque a sua articulação fica collocada debaixo do centro da sua massa, e os olhos sam dirigidos para diante precisamente na direcção, onde elles devem ser-lhe mais uteis.

A posição horisontal seria, ao contrario, extremamente incommoda para o homem porque sendo o pé curto e quasi inflexivel, e a coxa muito longa, o joelho ficaria sobre a terra, ao passo que os membros anteriores seriam muito flexiveis e apartados consideravelmente um do outro para fornecêr-lhe um apoio solido. A posição da cabeça, o seu peso, e a falta do ligamento cervical, que existe nos quadrupedes, e que serve para manter esta parte na sua posição ordinaria, não lhe permittiriam erguel-a, e os seus olhos, dirigidos para a terra, não serviriam senão para vêr atraz de si.

Mas esta posição não seria so importuna, e molesta, seria tambem incapaz de conservar-se por longo tempo, porque as arterias, que vam para o cerebro do homem, não se subdividem como nos quadrupedes, e o seu volume sendo de consideravel grandeza, o sangue seria conduzido com muita força neste orgão tão delicado, e de que resultariam apoplexias fulminantes muito frequentes veses.

O homem he o unico mamifero verdadeiramente bimanio e bipede.

Os macacos têm os membros anteriores tão bem dispostos como os do homem, mas o seu pé he inteiramente differente; he uma verdadeira mão, propria a agarrar e trepar, ao passo que o nosso pé não serve nunca como orgão de prehensão, porque os seus dedos sam pouco flexiveis, e o polegar, que he mais grosso que outros dedos, he posto na mesma linha com elles, e não pode ser lhes nunca opposto.

A perfeição do seu apparelho vocal he outro um distinctivo do homem, o unico que pode articular os sons, e he á esta faculdade que elle deve a palavra.

Se o homem he favorecido do lado da intelligencia e dom de fallar, não o he comtudo do lado da força. A sua velocidade no correr he inferior a de muitos outros animaes, e a natureza não o tem dotado com armas offensivas nem deffensivas, como a outros animaes. Uma grande parte do seu corpo não tem ate o pêlo, que serve para proteger a pelle das intemperies das estações.

Se o creador não lhe tivesse dado o instincto da sociabilidade, e a intelligencia grande que o distingue, elle seria talvez o ente o mais miseravel que habita a superficie da terra, e provavelmente a sua raça ficaria em pouco tempo aniquilada; mas este impulso instinctivo da sociabilidade junto com a ideia da sua fraqueza tem feito com que elle viva associado com os seus semelhantes, e as suas faculdades intellectuaes têm lhe permittido tirar partido de tudo quanto o cerca para a sua propria subsistencia e bem estar.

Ainda que o homem não forme mais que uma unica especie tem elle com tudo muitas variedades, que se distinguem umas das outras por differenças caracteristicas, que se transmittem ininterrompidamente de uma geração para a outra.

Os povos que habitam o globo formam tres variedades principaes com os seus diversos ramos, que os naturalistas têm designado com o nome de raça Circassiana, Mongolica e Ethiopica.

A variedade Circassiana distingue-se pela belleza da forma oval da sua cabeça e pelo desenvolvimento da sua testa, posição horisontal dos olhos, pouca saliencia das maçãs do rosto, e das suas maxillas—os seus cabellos sam lisos e de côr esbranquiçada, a sua pelle alva, e toda a raça notavel pela sua perfectibilidade, porque he della que derivam a origem todos os povos civilizados da terra. Ella occupa toda a Europa a Asia Occidental ate os Ganges, e a parte septentrional da Africa. Crê-se que ella descende primitivamente das montanhas do Caucaso, situadas entre o mar Caspio, e o mar Negro, e he por esta razão que he as vezes chamada raça Caucasiana.

A variedade Mongolica differe a muitos respeito da variedade Circassiana: aqui a face he achatada, a testa baixa, obliqua e quasi quadrada, as maçãs muito salientes, os olhos estreitos e obliquos, a barba ligeiramente saliente, as barbas esguias, cabellos direitos e negros, e a pelle da côr de azeitona—As lingoas proprias das raças mongolicas têm seus caracteres particulares, que as distinguem das que pertencem aos povos caucasianos; as palavras que ellas formam sam todas monosyllabicas.

Esta variedade da especie humana he espalhada pelo oriente das regioes occupadas pelas raças caucasianas, e encontra-se ao redor do grande deserto d' Asia central, onde se acham os Calmoucks, e outras tribus mongolicas ainda nomadas: quasi todas as povoações da parte oriental da Siberia pertencem a ella, mas a nação a mais notavel, formada pelos homens desta raça sam os chineses, cujo vasto imperio tem sido, entre todas as partes do mundo, o mais antigo na civilização; o Japão, as ilhas Filippinas, as ilhas Mariannas, as ilhas Carolinas, todas as outras terras que se extendem ao norte do equador, desde o primeiro destes archipelagos ate ao gráu 172 da longitude oriental sam todas povoadas pelas raças mongolicas. Os habitantes da costa occidental da America

tambem pertencem a esta grande divisaõ do genero humano.

Os malaioes que occupam a India alem do Ganges e uma grande parte asiatica do Archipelago constituem, segundo alguns naturalistas, uma variedade distincta. Muitos authores a consideram como proveniente d'uma mistura de ambas as raças.

Em fim as raças mongolicas parecem extender-se nas regioes boreaes de ambos os hemispherios, porque he com ellas que mais analogia têem todas as povoações abastardadas que se encontram desde o cabo mais septentrional da Europa ate a Groenlandia, e os povos que sam conhecidos com o nome de lapanios, samoidas, esquimaus, etc.

Um terceiro ramo muito distincto da especie humana he a variedade Ethiopica ou negra, caracterisada pelo seu craneo comprimido, nariz achatado, maxillas salientes, beiços grossos, cabellos crespos e a pelle mais ou menos negra. Ella habita a base do Atlas e parece compor-se de muitas raças distinctas, como as de Mocambique, as de Boschimane, a Hottentote &.

A populaçaõ primitiva de Australia, e dos numerosos archipelagos da Oceania he tambem uma raça negra, que tem muita analogia com a dos negros de Moçambique, mas cujos cabellos ainda que grossos sam com tudo lisos. Os indigenas da America, consideram-se, segundo a maior parte dos naturalistas, não pertencerem a nenhuma das tres variedades que habitam o antigo mundo—Elles sam em geral notaveis pela sua côr de cobre, barbas muito bastas, cabellos longos e negros, mas elles differem muito entre si mesmos; uns têem mais analogia com a raça mongolica, e outros com a circassiana. O seu nariz he taõ saliente como o nosso, e os seus olhos grandes e não menos lindos.

Concluimos agora com estas breves observações este capitulo, que se quizessemos extender, daria materia

para um volume inteiro pela sua importancia e vastidão. Reservamos por isso tudo isto para outra obra, que se os deveres profissionaes deixarem-nos algum vagar, e a Providencia conservar-nos a vida, esperamos publicar opportunamente.

CAPITULO XII.

I

CONSELHOS PHYSIOLOGICOS.

Datam de tempos muito remotos os trabalhos e o interesse que a profissão medica tem tomado em ensinar ao povo as leis da saude. Muito antes de Hippocrates e outros discipulos da eschola de Cós, Herodico um dos preceptores destes, havia ja escripto sobre a physiologia, que recommendava a gymnastica medicinal na cura das molestias. Plutarcho diz que elle prolongou a sua propria vida combinando o exercicio muscular com o uso das drogas medicinaes; e Plataõ censura-o por conservar por tão longo tempo as constituições decrepitas.

O proprio Hippocrates escreveo sobre este assumpto seis artigos que Galeno alcunhou com o nome phantastico de *naõ naturaes*, nome que foi tanto usado pelos peripateticos. Foi esta obra que servio ao principio de base para a hygiene, que he a arte que consiste em preservar a saude, ou segundo Dr. Parkes, arte de fazer o desenvolvimento do corpo e da mente mais perfeito, a decadencia menos rapida, a vida mais vigorosa, e a morte mais remota. Esta base, porrem, naõ foi mais que uma collecção de regras empiricas fundadas sobre as observações do que era bom e mau para a saude. Este estado pouco satisfactorio da arte induziu com o tempo os alchymistas e Rosicrucianos, que andavam em busca da pedra

philosophal e do balsamo e elixir da vida, a entrarem em pesquisas analyticas das materias que cercam o homem, de que resultou tornar-se com o tempo esse mesmo estado o proprio objecto de investigações mais assiduas, donde nasceo a sciencia de physiologia.

A chimica, combinada com a physiologia produziu mais tarde esse systema de regras hygienicas, que tendem para promover o estudo das leis da vida e a cultura do corpo e da mente. Pela correntez do tempo seguiu a isto um movimento mais philanthropico de communicar os conhecimentos das molestias, com o seu tratamento adequado para quem não tivesse oportunidades nem meios para aproveitar-se dos conselhos do medico.

Hoje, porem, ja cansada a profissão de instruir o povo nos methodos mais faceis de curar as molestias nos numerosos tratados da medicina domestica, que andam pelas mãos do vulgo, tem-se ella ultimamente dado ao trabalho de ensinar-lhe as leis da saude, fundada no principio de que a prevenção he melhor que a cura.

Sam hoje muitos estes esforços humanitarios com que os medicos de todas as nações trabalham por disseminar os conhecimentos physiologicos entre o povo; e não ha com tudo sciencia nenhuma no mundo de que a gente entenda tão pouco como desta.

Maynwaringe escreveu em 1683 o seguinte “ Não he deixado ao arbitrio nem á vontade de cada um obrar como quizer nem viver segundo os dictames do seu humor depravado e segundo as suas phantasias extravagantes.

Todos sam obrigados a observar os preceitos e as leis da natureza sob pena de perderem a saude, as forças e a liberdade, que constituem a verdadeira felicidade do homem.”

Esta advertencia, que foi feita, ha mais de doze seculos, e publicada tão frequentes vezes depois d'elle, he ainda hoje pouco seguida do povo, e necessita por isso de ser aqui repetida.

A philosophia da saude he a maior das necessidades da vida pratica. Esta necessidade, admittem-na todos; poucos comtudo, fora da profissão, dam-se ao trabalho de a satisfazer. Ha por ahi, não obstante, muitos que presumem atrevidamente possuir o dom de ensinar os preceitos da hygiene, dictar regimes, e receitar remedios. Leigos na sciencia, prafanos na materia, querem por força que o empirismo e as suas judiarias dominem no meio d'um povo illustrado, onde não se pode jamais satisfazer esta necessidade sem a ajuda de um conselheiro mais apto, mais pratico, e mais racional.

Haverá pois no mundo coisa mais impertinente, nem mais despropositada do que uma velha que á cabeceira do leito do doente discute com o facultativo sobre o calor e o frio da droga medicinal? Este remedio he quente e aquelle frio; isto dá as forças e aquillo as tira; deitem o ammoniaco fóra, e dem lhe as cebolas; abram as sangrias e não lhe applicuem as bichas, sam de ordinario os mandados da matrona, a quem o medico he obrigado muitas vezes a curvar a cerviz.

No meio da ignorancia presumptuosa e detractora que reina na sociedade sobre a sciencia da vida, a presença d'um medico, embora epigrammatisado e ate mesmo as veses apupado, he util, he indispensavel. Amigo leal, conselheiro prudente, depositario fiel dos segredos do enfermo, o medico sem *mirar os calculos estreitos do interesse* he, em regra, o sacerdote d'um ministerio o mais nobre e mais sagrado, depois do da religião, que existe na terra. Podem negar ao medico esse quizerem todas as outras virtudes, mas não lhe neguem, por Deos, os sacrificios, o desinteresse, e a abnegação, que he a maior das virtudes de que elle reveste-se ao encetar a sua espinhosa carreira no meio d'um povo não poucas veses feiamente ingrato, e sem o que não merece nem merecerá nunca o titulo honroso de ministro da saude, de homem douto, que a so-

cidade tão justamente lhe confere, e de que elle he tão digno. O medico he quem deve dizer com o poeta: "The world is my home, and every man my brother." Ou como diriamos em portuguez "sou cidadão do mundo, o genero humano a minha familia." Merecem bem de ser aqui mencionadas as seguintes palavras de Sir Charles Hastings, um dos medicos philanthropicos que tem concorrido tanto para estabelecer a ethica da medicina no logar que lhe compete, e elevar o character moral da profissão, d'um discurso, que elle proferiu no Hospital de Worcester, que lhe deve a existencia. "He um grande privilegio nosso, diz elle, pertencermos á profissão medica, e podermos levar os beneficios das riquezas da comunidade para as portas do indigente, e do pobre invalido. Asseguro-lhes que as mais felizes horas da minha vida tenho passado dentro das paredes desta nobre instituição. Ao subir as escadas deste sanctuario da dôr, tenho muitas vezes dito comigo mesmo "hoje levarei alguma consolação para alguém, hoje esforçar-me-hei por dar o alivio a algum enfermo que não pode talvez obtel-o em outra parte!" Um tal sentimento he uma recompensa maior ainda que a de rubis."

Foi a nobresa da profissão medica que primeiro induziu aos sacerdotes pagãos a unirem o seu ministerio sagrado com o da saude—Na Grecia as portas dos templos foram os primeiros hospitaes em miniatura, e os sacerdotes da arte de curar elevados não poucas vezes á apothese. Os sacerdotes egypcios e os levitas do povo de Israel foram tambem medicos. Mesmo entre os christãos as suas primeiras eras combinaram a medicina com a religião—A aliança da cura da alma com a do corpo data por consequente de tempos immemoriaes. Quem quizesse salvar a alma começava primeiro por salvar o corpo—Christo começou a pregar a regeneração moral do homem, curando primeiro os males physicos; sim, foi medico antes

de ser redemptor. S. Francisco Xavier, muito antes de entrar nos trabalhos evangelicos para converter os infieis para a religião do crucificado, foi servir no hospicio de S. João e lavar as feridas dos doentes; foi caridoso enfermeiro antes de ser esmerado missionario!

Temos muitos exemplos destes, mas o que vae dito he bastante para provar a nobreza da profissão medica, e o interesse que ella toma no bem-estar da sociedade. Com devida venia transcrevemos agora para aqui, porque vem muito a proposito, o seguinte trecho d'uma oração academica proferida por um dos eruditos lentes da escola medica de Nova-Goa. Fallando do valor e da utilidade da hygiene, e simultaneamente da importancia do medico como elemento social, o nobre lente diz:

“Se ha uma sciencia, e meios de previnir as doenças e prolongar a vida, a hygiene é esta sciencia, os seus preceitos são os meios, e o homem, que a professa, e que pelo seu ministerio tambem se dedica á cura, ao alivio e conforto da humanidade soffredora, e de quem tantas vezes pendem de suas mãos mais caros interesses do coração; o homem que em desempenho de tão augustas funções, é obrigado a buscar uma instrucção variada, e cujos estudos comprehendem quasi todas as sciencias physicas e moraes, este homem é o medico, de quem, diz Hyppocrates, que a sabedoria é inseparavel.

Corramos um véo sobre o quadro da situação do medico junto do leito da dôr, soffrendo o espectaculo permanente das dôres humanas, ora combattendo as doenças geradas pelo luxo, a abundancia, os habitos e os vícios da ociosidade, ora lutando contra as que sam filhas da miseria! Não fallemos agora d'elle, quando no seu gabinete consagra suas vigalias e sua vida á pesquisas scientificas, possiveis, obscuras e infinitas, e de que muitas vezes não espera outra recompensa, do que a sua satisfação, a gloria, e o reconhecimento posthumo da sociedade! Olvide-

mol-o nos campos de batalha, no meio de diluvios de ballas, combatendo com valentes soldados da sciencia, soldado mesmo, lutando com constancia e resignação e só descansando quando os louros que tem colhido, representam as vidas dos que tem salvo ! Esquegamol-o prodigalizando a sciencia de Hyppocrates lá nos mares agitados por bravas, procellosas ondas e tempestuosos ventos, em fragil lenho, embora este mil vezes ameace submergir-se, ou em nautico combate leve e receba a morte em defeza da patria ultrajada ! Não o contemplemos ainda no meio de epidemicos contagios, amparando as victimas abandonadas pelos que lhes são mais caros, e, correndo os mesmos perigos, sustentando a sua posição com uma coragem e devoção, tanto mais admiraveis, quanta é a differença na coragem, que ataca e luta com as armas na mão, e aquella com que o medico combate e expira; nem, vivendo com os alienados, embora ali, philosopho por dever, meditativo por character, descubra a influencia do moral sobre o physico, e as reacções da materia sobre o espirito, pondo em contribuição todos os recursos da therapeutica ! Deixemol-o, finalmente, seguir o crime ate aos seus ultimos e mais profundamente combinados intrincheiramentos:—á sciencia dos venenos, que a preversidade dos homens levou á mais hedionda perfeição nessas épocas lugubres, em que para pejo da humanidade, viveram Claudios, Neros, e Locustas, o Medico opporá a toxicologia, e levantando altar contra altar, resolverá os dous seguintes problemas: “ Salvar os vivos, e fazer surgir das trevas do sepulchro o impagavel testemunho dos mortos.” !

Assumptos, são esses, Senhores, nobres e bellos em verdade, mas por mais de mil vezes repetido, já displicentes; são como o ramalhete de flores mimosas que á força de passar de mão em mão ” perdido o cheiro traz a côr murchada;” restituir lhe verdor, ou animar um assumpto vulgar das graças da novidade, é prodigio do genio.

E' senhores, na vanguarda d' administração publica, que foi meu proposito apresentar-vos o medico; é ali que hides vel-o indicando á authoridade os meios de prevenir as doenças das grandes e pequenas povoações. O modo como a media da vida humana se eleva por uma progressão rapida, e, estabelecendo os meios de melhorar as condições physicas do homem, produzir um justo equilibrio entre a saude do corpo e a do espirito; *mens sana in corpore sano*.

Se a descoberta de novos medicamentos efficazes, a introdução de melhores methodos de tratamento e a perfeição da theoria e pratica medicas, são acquisições preciosas e transcendentes para combater as doenças; quanto mais importante é a Hygiene que as previne e evita?! Que methodo de tratar as bexigas, por mais excellente que se considere equivale em vantagem á milessima parte dos beneficios que á saude publica tem feito a descoberta de Jenner, cujo nome de immortal recordação obterá sempre, com distincção e preferente gloria, lugar entre Guttemberg, Watt, Newton e Franklin?!

Se epidemicas assoladoras doenças, e a lepra, são hoje raras e menos mortiferas na Europa,—se já se não vêem por lá essas pungentes ruinas, que attestam a incuria dos governos, a corrupção physica e moral dos povos, e a sua degeneração, pelo abandono de luxuosas e soberbas cidades tão afamadas na historia,—a quem se deve senão ás melhores condições de saude e conservação tornadas mais communs pelas sciencias e artes?

Se Bombaim, tão nossa vizinha, essa rainha do Malabar, essa rival victoriosa da velha cidade de Goa, cujas nobres ossadas, tristes despojos d'uma gloria immarcessivel mostram ainda o que fomos, e o que somos; se Bombaim, digo, com uma população de 800 mil habitantes, e aonde ha pouco a cholera morbus endemica, e outras doenças desastrosas, arrebatavam annualmente a vida a mais de 28 mil pessoas, ou na

rasão de 1 para 28 habitantes, vio maravillhada, em 1867 desaparecer completamente a cholera, e diminuir a frequencia d' outras doenças, deve este admiravel contraste senão á Hygiene publica?

Quando examinamos o estado sanitario das diversas partes do globo, o que vemos? No littoral americano a febre amarella, e a cholera morbus nas margens do Ganges; no campo de Roma febres perniciosas; no Egypto, outr' ora tão florescente, hoje tão miseravel, a peste: vê-se que as doenças mais calamitosas estacionam aonde a hygiene publica é mais desprezada; ao passo que se vê tambem que o contrario succede aonde ella merece a attenção dos governos, como na Europa, cujas estatisticas, tomadas ao menos, em periodos decennaes, mostram que a relação da mortalidade tem successivamente diminuido.

Assim. Moreau de Jonnes achou os seguintes resultados: Paris, em 1650 1 obito por 25 habitantes; em 1829, 1 por 32; Londres, em 1690, 1 por 24; em 1828 1 por 55; Genebra, em 1821, 1 por 18; em 1560, 1 por 43.

E ainda que a mortalidade annual seja extremamente variavel segundo os paizes, a relação media desta para a população, calculada por M. Legoyt em 17 estados da Europa, dá 1 para 37, 93, sendo os dous termos desta proporção 1 para 26, 68 na Russia, e 1 para 51, 25 na Norwega.

O Hygienista, senhores, nesta demonstração não prova só a importancia da hygiene, offerece tambem preciosos dados sobre que se baseam, e se resolvem, importantissimos problémas d'administração publica.

No mesmo intuito procura elle em relação em que estão os nascimentos para a população, e tendo calculado sobre 27 estados da Europa, demonstra, que a media é de 1 para 29, 09 habitantes; e, da relação media dos nascimentos em cada um dos 20 dos referidos estados, tirou a de 103 annos, em que a população d'um estado deve duplicar podendo este termo

variar entre 49 para a Inglaterra e 185 para a Baviera. Por este calculo, Portugal, cuja população deveria duplicar-se, en'outras causas, se acabasse completamente com a emigração, está nesta parte em condição mais vantajosa do que a Sardenha, a França, a Austria e a Baviera.

Na idade em que morrem metade dos individuos, que nascem, achou o Hygienista a vida provavel.

No numero de annos, que cada individuo viveria se a vida fosse por todos igualmente repartida ou o quociente, cujo dividendo desse a somma dos annos vividos e o divisor o numero dos obitos, achou a vida media; e prova por estatisticas e calculos minuciosos, que, em 67 annos, ou dous terços de seculo, a vida tem tido um augmento de 11 annos. Resultado, que não deve admirar a quem souber, que comparados cinco annos dos mais felizes do passado com o anno de 1832, o mais fatal deste seculo em toda a Europa pelo rigor com que a cholera asiatica a invadiu,—a mortalidade dos primeiros é ainda 10 % superior á do segundo!

Sabeis, senhores, que é sobre tão complicados trabalhos, que se têm levantado as taboas de mortalidade, que regulam os monte-pios e seguros de vidas; e, que entre outras applicações, é por elles que a administração publica pode exercer aquella legal inspecção que garante a segurança de tão rica e sagrada propriedade quasi sempre o espolio que a morte lega á vida. Assim, senhores, bem vedes que é ainda o medico, que obedecendo a uma lei suprema *ministro do fogo sagrado da vida*, vai na morte individual exhaurir recursos para a vida infinita da humanidade!"

Começando agora com os conselhos physiologicos trataremos primeiro da digestão.

A importancia desta função da economia animal está admiravelmente explicada por um physiologista popular. "Grande parte da nossa felecidade, diz Lewes, depende da saude, e esta não pode jamais existir

sem a digestão. Riquezas, honras, e o applauso das multidoes são recompensas muito insignificantes quando comparadas com a perda irreparavel daquelle fonte perpetua de prazeres, que consiste na actividade, e harmonia de todas as funções do corpo. O mais feliz dos mortaes inveja não poucas veses a prosperidade da digestão nas crianças e ate nos animaes—A miseria do genero humano, originando de muitas cauzas, cresce com a indigestão, que diminue a fortaleza necessaria para soffrer as calamidades com resignação e predispoem o homem para entreter pensamentos tristes e afflictivos.

A tristeza quando o accomette he passageira, se a saude he vigorosa; mas esta não pode nunca ser vigorosa sem a boa digestão. Aquelles, a quem as secreções viciadas inclinam para a melancholia e nervosidade magnificam as pequenas indisposições em grandes catastrophes, e os males antecipados em funestas realidades.”

A fome he a maior das necessidades da organização animal e bastas vezes um instincto feroz—He a fome que leva o leão a fazer essas correrias devastadoras pelos campos, e commetter uma horrozoza carnificina entre as suas innocentes victimas; he ella mesma que impelle a balêa a engolir disapiudadamente a sua presa submergindo os barcos no abysmo das agoas. E entre as creaturas humanas não tem essa mesma fome feroz, obrigado as mães a alimentarem-se da carne de seus proprios filhos? Quem duvidar disto leia apenas as melancholicas narrativas da fome na Algeria, fome que ultimamente deixou desolada aquella terra, leia as agonias do conde Gubelino de Dante, e as viagens maritimas de exploradores aventureiros a quem o naufragio obrigara a lançar sorte sobre a vida dos seus proprios camaradas da tripulação para matarem a fome devoradora que lhes minava a existencia.

Voltando porem a vista para o reverso deste lutuoso quadro, vêmos esta mesma fome elevada mais fre-

quentes vezes á nobresa de um instincto beneficente, origem de grandes empresas, movel de agigantados esforços, e estímulo para o verdadeiro progresso da civilisação! As numerosas flotilhas e armadas que sulcam incessantes os mares, as immensas móles de comboios que divagam pela vastidão do globo, a rêde de fios electricos que se estende pela quasi toda a superficie da terra, os edificios colossaes que perdem-se no horizonte, a atmosphaera fumarenta que tolda o ceo dos districtos manufactureiros, o susurro monotono das rocas e fuzos, e a actividade febril dos tropeis da gente que com azafama bórbulham pelas ruas das cidades, e vilas; todo este movimento, toda esta vida não sam senão a obra da fome!

“A fome, diz Lewes, he um dos mais beneficos mas temiveis dos instinctos. Ella he o fogo da vida que anima todos os impulsos para o trabalho, e estimula o homem para as actividades nobres pela sua imperiosa necessidade.”

“A fome, diz Bray, na sua *Philosophia da Necessidade*, tem sido a causa principal do progresso da humanidade, porque constitue, em especial, essa necessidade que he a mãe da invenção. Nós podíamos talvez ser creados sem sentirmos a falta do comer e beber; mas em vez de este ser um beneficio, ficaríamos privados d’um estímulo o mais poderoso para as faculdades mentaes, de cuja acção depende toda a nossa felecidade. O privilegio de não termos a necessidade do pão não seria de certo igual ás vantagens que deriva o homem da lei da natureza que o obriga a ganhá-lo com o suor do seu rosto; porque a natureza não tem imposto nenhum trabalho mais do que he agradavel e necessario para a saude. Sam injustas porem as leis e regulamentos humanos sobre a distribuição e producto do trabalho, que obriguem á uma parte só da humandade a trabalhar mais do que convem á saude, e à felecidade, posto que as que abrogassem a necessidade do trabalho fossem mais fataes que ellas.”

“Ninguém deve pensar mal, diz Grindon, da comida ou de qualquer das suas associações, excepto do abuso. Alimento substancial, propriamente preparado e bem adubado, he uma das mais altas provas, e privilegios da civilisação; he o criterio das familias bem ordenadas, e d’uma verdadeira e intelligente caseira; e o seu uso legitimo um dos mais honestos e innocentes dos praseres. Toda a gente sensata, e de bom temperamento gosta de comer, e uma das coisas mais agradaveis que he possivel sentir em si, ou admirar n’outros he essa promptidaõ taõ natural e muito saudavel para entrar nas munificencias da mesa. Satisfazer a natureza sem empanturrar-se he a primeira das boas obras que estamos obrigados a fazer.”

Samuel Johnson diz que he raro encontrar um homem que pense de alguma coisa com maior ardor do que do seu jantar; se elle não se importa de tel-o bem arranjado, pode-se com razão suspeitar do seu descuido em outras coisas.

Outro um escriptor diz “Eu não tenho paciencia com essa gente que pretende não ter o cuidado do seu comer, nem com essa asserção ridicula de que as negações espirituaes indicam almas grandes. O homem que he descuidado no seu jantar he geralmente d’um corpo flaccido e mente fraca.”

A religião tambem santifica com os seus bem regulados preceitos o instinto da fome, e o gôso moderado da comida. Pedir o pão quotidiano na oração dominical não he pequena parte do christianismo. “Se a mentira he uma abominação para o Senhor, diz Grindon, tambem o he essa ingratitude do ascetismo, e infinitamente mais a dyspepsia que inhabilita o intemperante de cumprir com o grande e quasi universal dever de possuir um bom appetite”

Para a gente que gosta de buscar modelos biblicos, antes de entrar em quaesquer emprezas da vida, he consolatorio saber que ate Christo appreciou sempre o instinto de comer. Alem de assistir ao banquete

das bódas de Caná, além de multiplicar entre os cinco mil do povo que o seguia, cinco paens de cevada e dous peixes, ordenando que se recolhessem os bocados que restavam para que se não perdessem, ensinando por este modo a necessidade da economia, e além de muitos outros rasgos da sua proverbial generosidade entre os que soffriam de fome; finalisou pouco antes de subir ao altar do sacrificio para consummar a obra da redempção no Golgotha, comendo da ceia paschal com os seus discipulos, e dando-lhes em alimento o seu proprio corpo e sangue. Muitas paginas, cheias da unção de santidade e de sabedoria, das Escripturas Sagradas, revelam o apreço que o povo de Deos fazia do comer moderado, e denunciavam o castigo que a intemperança, e o excesso attrahiam sobre si.

A igreja catholica mostra ainda melhor a sua sabedoria que lhe he tão natural no seu mandamento de jejuns, que tendem a preservar a temperança e variar os alimentos entre os fieis seguindo neste preceito os dictames da physiologia, que condemna não só o excesso, mas ainda a mesmidade na comida.

Para a gente religiosa o jejum he um acto de pénitencia, e o peixe em vez de carne, uma grande abnegação. A Igreja porem he como uma boa mãe, que não obstante preceituar-lhe a abstinencia de certos manjares, de baixo do garbo de pénitencia, para mortificar o appetite e ganhar um combate moral sobre as paixões, que não he pequeno beneficio, promove ás occultas o bemestar do jejuadeiro por meio da temperança e variedade no comer—Os que não obedecem á Igreja, não obedecem á natureza tambem.

Deos não quer que ninguem morra á fome; mas quer que vivam todos em temperança. Comer e beber, diz Feuerback, sam actos religiosos em si, ou pelo menos devem sel-o assim. Cada bocado que comemos deve fazer nos lembrar sempre de Deos que nol-o deu.

A amizade e a affeição estreitam os seus laços e desenvolvem toda a sua energia quando se encontram

juntos n'uma mesa festiva. Offerecer a comida álguem he symbolico d'um desejo sincero pela sua saúde e longévidade. As nupcias, os baptisados, os natalícios, e outras occasiões auspiciosas para as familias acham sempre uma expressão inequivoca do affecto e estima nas alegrias dos jantares, e nas folias das partidas, onde os convivas agradecendo ao hospedeiro o exquisito dos seus guisados, manifestam, sem o saberem por entre os folguedos e passatempos, a influencia physiologica da comida. Os *clubs*, os *meetings*, as *conversazioni* não sam mais do que reunioes de amigos, de pessoas que vivem na communhaõ fraternal de principios, e convicções, onde os laços da camaradagem apertam-se mais, tomando do mesmo *menu de diner*, e bebendo do mesmo *vin rouge*.

He inexplicavel a satisfação que se sente quando mata-se a fome d'um mendigo, deitando-se lhe um obolo na mão que lhe compre o pão da vida. He espantosa esta cooperação do instincto physico com o dever moral.

Em nenhuma parte do mundo social andam o amor, e o prazer de alimentar tão unidos como em uma mãe.

A' nobreza do instincto, e á belleza nativa d'uma attitude fascinante, reúne ella a santidade de emoções tão puras e grandes que he preciso ser mãe para as sentir e apreciar. Ate uma planta quando abre o seu casulo, e lança a semente á terra, envolve o seu embryão cuidadosamente n'um involucro farinhoso ate completar a sua germinação. Sustenta-o com o seu leite, e espera ate crescer e ficar independente para desmamal-o.

Amar o filho, e amamental-o he um dos deveres sagrados d'uma boa mãe. O cumprimento dos deveres tem o seu premio. A mãe tem-no na satisfação que expérimenta em nutrir um corpo a que deu o ser.

Para se gosar de boa saúde he necessario que tomemos uma certa quantidade de alimento. Uma refeição parca traz consigo dôres, apathia, languidez, indolencia e irritalilidade do temperamento.—Quantidade

necessaria, e qualidade boa sam os primeiros requisitos d'uma alimentação hygienica. Bons alimentos estimulam o corpo, activam a mente, e docilizam o temperamento. Voltaire disse “It faut toujours prendre *mollia fandi tempora*. Il a grande analogie entre les intestins et nos passions, notre manière de penser, notre conduite.”

A temperança na comida he outra uma necessidade physiologica da nossa organiscaõ—Abernethy, um dos mais abalisados cirurgiões de Inglaterra diz “Vem aqui comigo um grande numero de doentes para consultarme, e eu realmente julgo que posso cural-os com poucas palavras cabalisticas escriptas em forma d'uma receita n'um bocado de papel; mas eu lhes digo—eu não posso pôr os seus orgãos em ordem sem o seu auxilio e cooperaçaõ em regular a sua dieta—Eu sei que os affronto; mas não posso deixar de fazel-o—Estou certo que se a gente tivesse a coragem de fazer o que fez Cornaro, em metter no estomago apenas a quantidade que elle podia digerir, a sociedade teria poucos doutores, porque não haveria necessidade delles.”

“Muito alimento, diz um escriptor, he taõ nocivo para a saude como pouco. Sacrificar para o estomago aquella energia nervosa que devia dedicar-se para o cerebro, o orgão das mais nobres e agradaveis das nossas faculdades, he, com effeito, em quanto se conserva no espirito a valentia genuina, pouco melhor do que commetter o suicidio. A doença, apezar de quasi a terça parte dos males do mundo ser attribuida a ella, he comtudo o menor dos males comparado com o da comida mal regulada; e infinitamente mais insupportaveis ainda o mau humor e a irritabilidade que ella produz, e os temperamentos melancholicos, dissatisfeitos, e hypochondriacos que sam geralmente o apanagio do intemperante, que se torna uma pestilencia para si, e para a sociedade. A queda e a ruina de muitos tem sido o resultado d'um estomago empachado e desordenado d'outrem, como tambem a elevaçã

e a prosperidade de uns o resultado da temperança, e boa saúde d'outros. A intemperança não he menos destruidora para as energias intellectuaes. As intelligencias que vivem sumidas na apathia, como consequencia de empanturrar o estomago sam incomparavelmente mais numerosas que as que sam fracas e estupidas por natureza. Proprios authores da sua condição, sempre zangados consigo mesmo, e imbecéis por comer em demasia, não pertencem propriamente á sociedade; elles não são humanos nem brutos, porque nenhum bruto he intemperante. Já-mais os homens, que sam glotoes e bebados, formam uma classe por si para se poder julgar da nobresa da sua natureza, como em outros casos, pela qualidade e fim dos seus deleites. He digno de se notar tambem que nada he tão certo de destruir, e muito depressa a belleza do semblante como a comida má e immoderada. A dieta e o regime são os melhores dos cosmeticos. Para se conservar em bom estado uma compleição alva e robicunda necessita se primeiro de dar a attenção para os orgãos digestivos."

As nossas amaveis leitoras teraõ a bondade de conservar este precioso conselho physiologico na memoria e cultivar a belleza que conquista e preserva o amor. Uma senhora illustre escreve á Mr. Acton o seguinte sobre os deveres d'uma esposa, e considera a belleza como um dos primeiros requisitos.

"A maior parte da felecidade domestica, diz esta senhora, depende da mulher. Ella he quem deve partilhar das alegrias e da tristesa do seu marido. A mulher foi creada para o homem, e não o homem para a mulher, e os seus privilegios como companheira delle sam muito grandes." Sir Bulwer Lytton, que he um dos grandes romancistas, e um dos melhores conselheiros da mocidade diz em referencia ao mesmo topico. "O homem quer uma companheira, e não um animal dançante e cantante, ainda que para adquerir estes conhecimentos as mulheres gastam bons pares de annos.

Depois de quarenta annos poucas mulheres gostam de cantar, e menos ainda de dançar. Uma proficiencia grande nestes ramos de instrucção introduz muitas vezes a mulher na sociedade, tornando-a despendiosa e ate perigosa e onde a sua vaidade he alimentada com excessiva adulação.”

Mr. Acton cita estas authoridades e conclue dando um conselho seu proprio sobre a escolha das esposas, dizendo que a belleza he o melhor passaporte para entrar no mundo, e que depois da docilidade do temperamento e outras boas disposições da mente, a cara formosa he a que concorre mais para conservar a affeição do-marido no estado em que a ganhou.

As nossas amaveis leitoras, que já sabem quanto o seu futuro depende do bom semblante esperamos que terãõ mais proveito em ler a physiologia da dieta, que he, como dissemos, o melhor dos cosmeticos do que estudar os sorrisos ao espelho, e empôar a cara com o *poudre de riz*.

Voltando agora à temperança no comer he digno de menção o seguinte trecho da interessante obra de Grindon “A vida,” que deve ser lida com attenção pelos epicuristas modernos que abundam por estes tempos, e necessitam d’um conselho salutar como o seguinte” He um facto notavel e altamente suggestivo na economia animal, que os dous poderes physicos, que têem a mais intima relação com a vida, o de manter a existencia individual, e o de communicar a para novos seres, sejam os mesmos que desempenhando o dever com regularidade comferem ao homem os mais agudos dos praseres, e ao mesmo tempo infligem tambem, pelo abuso, o maior dos castigos de que elle he susceptivel. Comer e beber, sem ultrapassar os limites da natureza, sam a origem essencial de todo o prazer physico, e a base da felecidade intellectual e moral, do mesmo modo como a iniciativa do doce privilegio de crear uma posteridade envigora o corpo e a mente, e he o alicerce do conchego domestico

e o seu risonho circulo com todas as mais puras, e bellas das affeições da humanidade. Os castigos, que o abuso do primeiro attrahem sobre si tem o seu parallello na imbecilidade intellectual, na melancholia, na pusillanimidade e na apathia da vida, que formam a retribuição inevitavel do excesso do segundo. He pela fome e pelo amor que o mundo he protegido e suavizado; e he pela fome e pelo amor tambem que elle he infamado, e desgraçado. Estes sam os dous pólos do pequeno mundo da natureza humana, ao redor do qual se revolve tudo; e a propria estructura do corpo, em suas relações para com elles, corresponde e he o resultado desta idea pólar. Accresce a isto, que onde uma destas grandes intuições he honrada tambem a outra geralmente o he; e quando uma he profanada, a profanação abrange ambas. Ainda que a temperança e a puresa podem as vezes deixar de coexistir em um equilibrio formal, não ha com tudo coisa nenhuma que ande tão frequentes vezes em companhia como a golodice, a embriaguez, e a immodestia. Está nesta relação intima da vida a razão porque desde a antiguidade o sello do amor sexual tem merecido uma reverencia intuitiva das mentes mais bem organizadas, e porque se liga, desde os dias da infancia da historia, uma especie de santidade ao comer e beber que antigamente entravam em grande parte nas ceremonias religiosas, e ainda agora formam e haõ de formar sempre um dos ritos mais sagrados do christianismo.”

Na temperança os homens querem muitas veses ir aos extremos. O tal famigerado *tetotalismo* he a mais descarada das imposturas que temos visto. O vinho bebido em moderação he um dos mais poderosos auxilios para a digestão. A Escossia gosta muito de assumir ares estoicos; prohibe cantar nos dias de guarda, mas trabalha em obras ainda mais iniquas. Tem *hoteis de temperança* onde come-se a fartar, e não se bebe um copo de vinho. Quando estivemos em

Edimburgo, moramos n'um *hotel de temperança* por nome *Waverley*—Um dia voltando cansados dos trabalhos do Collegio dos Medicos, pedimos ao patraõ um copo de cerveja, que em vez disto mandou-nos uma duzia de garrafas de limonada e soda gazozza, dizendo que as leis de temperança não permittiam o uso de cerveja!

Com o tabaco a gente tem a mesma infelecidade de opinioes encontradas. Uns querem que o tabaco seja a panacea para todos os males; outros condemnam-no como o mais poderoso dos venenos, e praguejam contra o pobre Nicot, com quem o leitor deve estar ja familiarizado no romance—*O que fazem as mulheres de Castello Branco*. Cançam-se em vaõ os hygienistas em fulminar anathemas contra o uso do tabaco. Em quanto existirem no mundo esses janotas, que com o charuto na boca parecem dizer com o Lord Lytton *Fumus gloria mundi*, os Sollys, Hutchinsons, Laziers e outros faraõ melhor se guardarem silencio.

O uso de beber e fumar em moderação he as vezes bom e recommendavel; o seu abuso he o que a physiologia condemna, e quem tiver apenas dous dedos do senso jamais o cometera, para evitar as doenças funestas que ordinariamente o acompanham.

As authoridades medicas têm differentes opinioes sobre o uso immoderado do tabaco; mas a maior parte delles concordam em que o uso limitado he inoffensivo. Dr. Jonathan Pereira diz: “Não me consta ainda ter ouvido resultar maus effeitos da pratica habitual de fumar.” Dr. Christison diz: “Em muitos individuos, que usam o tabaco habitualmente o fumar tem o poder extraordinario de remover a depressão, languidez, e desasocego do espirito, especialmente quando causado pelas fadigas do corpo ou da mente, e esta propriedade he a base do seu uso geral como um artigo de luxo.” Dr. Birdwood diz: “Não ha duvida que o uso do tabaco tem sido ás veses a causa de accidentes serios, mas tomado com cuidado e

moderação he certamente o mais innocente, agradável, eficiente, e barato dos deleites do homem.”

A mais interessante porem de todas as opiniões he a de Burton, que com um *feu-de-joie*, ou se outros quizerem *feu-á l'enfer*, falla do tabaco n'um estilo original, cuja traducção diminuiria o seu effeito. Damol-a por conseguinte aqui como a encontramos.

“Tabacco divine, rare, superexcelent tobacco, which goes far beyond all the panaceas, potable gold, and philosophers' stones, is a sovereign remedy in all diseases. A good vomit, I confess, a virtuous herb, if it be well qualified, opportunely taken, and medicinally used; but as it is commonly abused by most men who take it as tinkers do ale, it is plague, a mischief, a violent purger of goods, lands, health, hellish, devilish, and damned tobacco, the ruin and overthrow of body and soul.”

II

Passamos agora a tratar da função da respiração, e da necessidade de conservar no estado de pureza o ar que respiramos.

Os pulmões, que são os orgãos de respiração, são muitas vezes a sede de uma doença fatal que tem devastado cazas inteiras e exterminado familias numerosas mesmo no auge da maior prosperidade. “Nenhum facto, diz Dr. A. Combe, está tão bem estabelecido na medicina como o que prova a transmissão hereditaria de paes para os seus filhos d'uma tendencia constitucional para as doenças pulmonares, e especialmente a phthisica; comtudo nenhuma condicão he tão desattendida como esta na formação dos enlaces matrimoniaes. As crianças de paes escrofulosos e consumptivos são geralmente precoces, o desenvolvimento da sua mente he prematuro, ellas entram nos negocios da vida mais cedo, e casam-se muitas vezes antes de dar-se o tempo necessario para a consolida-

ção do corpo. Por alguns annos, tudo parece correr prospero, e uma numeroza familia se acerca delles. De repente, mesmo no periodo da puberdade, na primavera da vida, os seus poderes phisicos commecam a decahir, e elles sam mandados prematuramente para a cova, exhaustos pela phthisica, deixando apoz si filhos destinados provavelmente para serem separados da familia na mesma idade, ou para passarem pela mesma delusora e fatal carreira, como a dos paes de que lhes derivou a existencia." Elles sam como diz o poeta:

Born but to weep, and destin'd to sustain
A youth of wretchedness, an age of pain.

Isto he bastante, cremos nos, para mostrar a importancia vital dos orgaos da respiração, e o cuidado que elles exigem daquelles que querem viver, gozando do mais perfeito estado da saude.

Ate aqui temos referido apenas á transmissaõ hereditaria do mal; mas este pode ser muitas vezes adquirido por negligencia, e descuido por individuos que alias herdaram dos seus progenitores constituições robustas.

A pureza do ar que respiramos he uma das condições essenciaes para a funcão regular da respiração, a panacea para milhares de achaques. O poeta Armstrong diz:

Draw physic from the fields in draughts of vital air.
Sir Egerton Brydges mostra nos seguintes versos a importancia do ar puro para a saude:

The skies, the air, the morning's breezy call,
Alike are free and full of health to all.

Quasi uma terça parte da mortalidade na povoação pobre das grandes cidades do mundo he devida aos miasmas e exhalações deleterias na atmospheria que respira.

A hygiene exforça-se comtudo por melhorar esta condição triste das classes operarias por meio de

medidas sanitarias de ventilação, desinfectantes etc, que ultimamente têm concorrido tanto para augmentar a salubridade dessas localidades. Para a prova da fatalidade de respirar o ar corrupto, ou viciado por emanções fetidas basta citar os seguintes casos. Os estudantes da historia da India Britanica não ignoram de certo o horrivel fado de 146 bretoës, que foram encarcerados por um rajá tyrano n'uma furna, a que deram o nome de *Black Hole* no anno de 1756 em Calcutá. Este logarejo tinha apenas o espaço de 18 pés quadrados e duas pequenas janellas d'um só lado, por onde a ventilação era quasi impossivel. Nesta masmorra infernal foram os pobres inglezes mettidos pelo despota, e em menos de seis horas 96 delles tinham fallecido, depois de passarem por agonias, e tormentos, delirios e estupor, e quando na manhã seguinte abriu se a porta, apenas 23 foram achados vivos, e destes mesmos alguns vieram a morrer de febre putrida ao depois, como por effeito dos effluvios que respiraram daquella atmosphaera infectada.

A vida do poeta Crabbe offerece-nos outro exemplo desta natureza. Crabbe, quando era apenas de 10 annos de idade, foi, um dia, mandado para a escola, e unio-se ahi álguns dos seus collegas para achincalhar uns soldados, que em castigo agarraram delles, e metteram-nos n'uma tóca de caens. George Crabbe foi o primeiro que entrou, e o lugar ficou tão cheio destes pequenitos que a atmosphaera tornou-se logo pestilencial a ponto de ficarem todos suffocados. No seu desespero o pobre menino chorou quanto poudes, e vendo que ninguem lhe attendia, deu uma forte dentada na mão do seu visinho, que gritou que Crabbe estava doido e mordia a gente, quando os soldados abriram a porta, e acharam o poetasinho tão desfalecido que foi como resuscitado a bom custar. Um minuto mais, disse-lhe depois o pae, o meu filho estava morto.

As interessantes cartas de Walpole referem um

caso de asphyxia fatal cauzada pela ignorancia de alguns homens de policia que quizeram executar a lei mettendo n'um quarto pequeno e escuro vinte e cinco pessoas desordeiras e deixando as ficar ali toda a noite com as janellas fechadas. As pobres victimas desta nefanda justiça policial que mal podiam respirar gritaram, pedindo aos crues condestaveis um copo d' agoa. Uma das infelizes mulheres disse ate que tinha comsigo apenas um shilling e meio, e que este dava de boa vontade a quem lhe desse um copo d' agoa. Na manhã seguinte quando abriram a porta, acharam duas pessoas mortas, quatro a ponto de expirar, e o resto em um estado tão deploravel que a vida corria lhes grande risco.

Os gazes que ordinariamente produzem asphyxia são o acido carbonico, e o sulphydrico. O acido carbonico he mais pesado que o ar que respiramos, e gravita porisso para a superficie da terra. As vertigens, as enxaquecas, e outras indisposições de que a gente queixa-se quando sahe d'uma assemblea grande do povo como descreve Orfila, são devidas á esta causa, bem como os innumerados accidentes de mortes repentinas nas minas e subterraneos. Em uma pequena gruta em Napoles, nas fraldas do Vesuvio, este gaz emerge continuamente do interior da terra, e produz os phenomenos que á primeira vista parecem muito singulares, e excitam a curiosidade dos viajantes. Quando um homem entra nesta caverna, não sente nenhum embaraço da respiração; mas se entra com um cão, este cahe lhe logo asphyxiado aos pes e morre, se não he acudido. Este accidente he causado pelo acido carbonico que pelo seu maior pezo especifico não se eleva, mas fica mais proximo da terra formando uma camada espessa de gaz que cobre a sua superficie.

Um cão que lá entra fica em um instante cercado deste ar mephítico que o envenena, e mata asphyxiado, ao passo que o homem, d'uma estatura mais alta, tem apenas a parte inferior do corpo exposta á influencia

do gaz, tendo a cabeça muito fóra do alcance deste, e por isso respira mais livremente, porque o ar mais puro forma a camada superior. Este logar he chamado pelos italianos 'La grutta d'el canno, e he visitado pelos estrangeiros como uma curiosidade physica.

Em ultimo logar resta nos a tratar da necessidade da expansã livre do thorax para a perfeiçã, ou operaçã mais regular da funçã da respiraçã. Os espartilhos, as gravatas, e os vestidos apertados, com que as senhoras estreitam as cinturas que vaidosamente dizem caber n'um bracelete, produzem grande damno para a saude pela compressã da cavidade thoracica, que impede a dilataçã dos pulmões. Os espartilhos da moda têem causado tantas mortes de phthisica pulmonar, como a crinolina as fracturas. He necessario que se ponha termo a esta vida artificial que forma tantas peias para o progresso da hygiene, e desenvolvimento physico da humanidade. Só o estudo da physiologia he que pode descobrir estes erros que com o correr do tempo parece terã a devida emenda.

III

O exercicio do corpo he mais uma das necessidades da nossa organisaçã. O corpo que se não move está fóra dos designios da natureza; porque a inercia absoluta não pertence ao systema da creaçã. O movimento he que he a vida, e esta sem aquella he inconcebivel. Desde os zoophitos microscopicos que os olhos não vêm ate essas pleiades de astros luminosos, cuja immensidade e grandeza confundem e apavoram o espirito, movem-sesem descanço e nos seus movimentos accusam o homem da sua inacçã abhorrivel, e lhe recriminam a sua estulta apathia. As rotações diurnas e incessantes do systema planetario, a circulaçã ininterrompida dos fluidos vitaes, os fluxos, e refluxos periodicos das agoas, a marcha continua das formações geologicas, o curso perseverante das creações zoolo-

gicas, todo este movimento, em uma palavra, he que fór-
mam a vida e declaram altisonos á humanidade que a lei
da natureza he que tem feito do exercicio um dever,
uma necessidade para a nossa constituição.

As vantagens do exercicio são incalculaveis. De-
xando de parte o vigor que os musculos ganham com
a acção, as faculdades intellectuaes e moraes partici-
pam tambem della, pois que essa acção espalha in-
fluencia benigna por todo o systema do corpo hu-
mano. As vidas de quasi todos os homens illustres
nos fornecem muitos exemplos desta cooperação sin-
gular do exercicio do corpo com a actividade men-
tal. Cuvier nasceo com uma constituição muito
debil, e tendencia pronunciada para a phthisica pul-
monar. Quando nomeado professor da anatomia, as-
sumio com hesitação o cargo do magisterio receiando
soçobrar-se no desempenho de tão arduos deveres, mas
que grande não foi o seu espanto vêr que á proporção
que orava e preleccionava fortificavam-se mais e mais
os pulmões, que effectivamente ganharam com o tempo
toda a robustez d'uma constituição sadia e elle chegou
a uma idade patriarchal.

O grande duque de Wellington vendo um dia os
estudantes exercitarem o seu corpo em Eton, onde elle
passára os dias da sua mocidade, exclamou com enthu-
siasmo apontando ao sitio “foi nesse lugar que eu
ganhei primeiro a batalha de Waterloo!”

Nas universidades de Europa a disciplina callis-
thenica ou a cultivação da muscularidade não he
pequena parte do systema de instrucção. Correr, dar
aos ramos, e nadar, são exercicios muito apreciados
entre as nações civilisadas do globo, das nações que
mandam pelo orbe os seus filhos para dominarem os
povos que descansam em apathia ou vivem na indo-
lencia. Daniel Malthus aconselhava sempre ao seu
filho, quando estava no collegio, que fosse muito dili-
gente em ganhar conhecimentos como tambem em
exercitar o corpo que dizia concorrer muito para con-

servar a actividade da mente, e gozar dos prazeres do intellecto. “Todo o conhecimento da natureza e da arte, escreve elle, hade divertir-te e fortificar-te a mente, e o *cricket* hade fazer o mesmo por via das tuas pernas e braços. Eu gosto ver-te experto nos exercicios do corpo, e creio que a melhor parte dos prazeres da mente goza-se quando se esta em pé.” O grande theologo Jeremias Taylor diz:—“Evite a preguiça e occupe todo o espaço do seu tempo com trabalho severo e util; porque a sensualidade entra na alma quando a mente está desempregada, e o corpo em descanso.”

Os antigos mestres gregos da eschola peripathetica obrigavam os estudantes a ler ficando em pé—Os ingleses têm desde ha muito sabido o proveito que resulta de unir o exercicio do corpo ao trabalho da mente. A sua maxima he—Livro no inverno, campo no verão—Milton no seu tratado sobre a educação advoga este systema da cultura musculo-cerebral, e elogia muito a coragem.

Nestes tempos que a mente he cultivada ás expensas do corpo, nestes tempos que a gymnastica he considerada um deleite para ser castigado com a ferula do pedagogo e a applicação assidua para o livro, um titulo para elogios como uma prova de grande estudiosidade, os escolantes tornam-se em pouco tempo dyspepticos, hypochondriacos, timidos, e inaptos para entrarem nas lutas quotidianas da vida pratica. Esta doença, porque o he, he conhecida na Inglaterra pelo nome de *Byronismo* e na Alemanha pelo de *Wertherismo*. Dr. Channing da America diz que os mancebos que padecem esta chlorose em vez de aproveitarem nos estudos desenvolvem-se mais na eschola de desespero e cynismo, cujo unico remedio he o exercicio do corpo, acção, trabalho, occupação &c.

Os trabalhos mechanicos concorrem muito para o desenvolvimento cerebral do homem. Os biographos de Sir Isac Newton, Watt, Smeaton, Stephenson e outras

grandes celebridades desta fama dizem que desde a infancia divertiam-se com o martelo, escopro, machados e serrotes, e que Newton fazia um grande barulho no seu quarto trabalhando constantemente em serrar o pau, e bater com o malho na bigorna. Foi estudante muito ordinario, cu para servir-nos da phrase vulgar dos estudantes, foi d'uma intelligencia romba, que desenvolveu-se com o tempo, como a de muitas outras pessoas illustres que só com a idade, e depois de entrarem na actividade da vida profissional, se distinguiram de subito e subiram ás alturas, a que as suas faltas de mocidade pareciam oppôr uma barreira invencivel. Eldon foi ainda mais infeliz, descuidado no estudo, peiorou a sua condiçaõ casando-se com uma menina sem nenhuma fortuna, e fugindo com ella para Lincoln-inn onde tiveram ambos de passar dias muito tristes cosinhando ate por si a sua comida. Este estado porem que faria desesperar aos espiritos fracos servio de estimulo para a alma grande e character resolute e firme de Eldon, e he com que ganhou animo bastante para encarar todas as difficuldades com o maior sangue frio, oppôr resistencia aos prejuizos da sociedade, fazer face ás contrariedades, a que se expoz por sua propria vontade, combater com coragem os obstaculos, e elevar-se a si e a mulher que amava á uma posicaõ elevadissima, á que pelo seu trabalho e talento por fim chegou—foi escolhido para Lord, para par do reino, para chefe da magistratura inglesa, e as suas obras saõ consultadas ainda hoje como texto nas questões leaes. Lord Brougham, esse homem grande que ha poucos mezes deixou de existir, cobrindo de lluto as sociedades litterarias e scientificas do mundo inteiro, depois de viver quasi um seculo, tambem teve um destino identico com o de Lord Eldon.

Grandes mudanças, novos recursos, energias occultas desenvolvem-se só com o tempo e idade—um Titã rebelde na mocidade he mais tarde elevado como

Jupiter para o throno do Olympo! Samaritanas de hoje sam Magdalenas de amanhã!

Temos citado estes casos nestas paginas, d'uma authenticidade inequivoca, só com a mira de demonstrar quanto o trabalho e a resolução podem vencer, e quanto a saude ganha com a occupação incessante.

Homens eminentes cultivaram sempre a mente junto com o corpo. O exercicio era lhes uma necessidade, porque enrijava o corpo, junto com a mente. O exercicio de fallar fortifica os pulmões, e a oratoria e musica sam excellentes meios therapeuticos na cura das doenças pulmonares, especialmente da phthisica. Para ser um bom orador, he necessario possuir pulmões de ferro como Palmerston, Peel, Graham, Campbell, Brougham, Lyndurst, a quem o vigor do peito deu vigor á phrase que se fez outr'ora retumbar pelas abobadas de Westminster, e foi escutada pelo mundo inteiro com prazer e espanto. He taõ reconhecida a utilidade de combinar o exercicio do corpo com o da mente, que todas as nações civilisadas do mundo têm hoje nos seus collegios gymnasios, e classes de oratoria, e musica onde os orgãos do corpo sam exercitados juntamente com a cultura do entendimento e do coração.

O trabalho he um beneficio e ate uma virtude; a ociosidade he que he o maior dos castigos, he um suicidio moral. O trabalho, ainda o mais humilde enobrece o homem, que purifica as suas propensoes e se eleva a cima da creação bruta. São muito verdadeiros estes sentimentos do poeta:—

Sorrow and shame from no condition rise;
Act well your part and there the honour lies.

Quando ha poucos mezes o grande cirurgião francez Velpeau estava a expirar, as suas derradeiras palavras foram *Travaillons toujours*. Era este o melhor legado que o grande mestre deixava aos seus discipulos no termo da sua vida.

Temos nesta parte fallado de proposito estudado no trabalho mental, citando estes grandes exemplos de homens illustres, para a prova de que não advogamos exclusivamente o exercicio gymnastico; porque isto faria de nos nma sucia de acrobatas, e gladiadores athleticos, mas sò porque queremos essa combinaçaõ do exercicio corporeo com o mental, que he o que a physiologia, e a hygiene recommendam para o bem da humanidade.

IV

Agora chegamos a tratar do mais interessante dos assumptos, da physiologia do casamento.

O casamento he uma instituicaõ universal no mundo, seu fim taõ nobre e sagrado como os seus vótos solemmes e inviolaveis. “A instituicaõ do matrimonio, diz um escriptor, todas as naçoẽs a respeitam, ao menos theoricamente, por um sentimento intuitivo da sua natureza ainda que muitas vezes a violem na pratica. Poucos homens, que não sejam de instinctos vis e depravados, têem a coragem de fallar desrespeitosamente desta instituicaõ divina, não obstante que ha muitos, que em segredo obram de modo que os seus votos, seus deveres, e obrigaçoẽs fossem taõ leves como o ar. A razã disto está em que o homem sente na sua natureza que o contracto he um vinculo solemme e obrigatorio, que a virtude e a moralidade o obriga a respeitá-lo, e se algum dia os seus votos são violados, são no ordinariamente n’um canto secreto, onde o ôlho da sociedade não pode penetrar.”

Ainda que esta seja a condiçaõ abstracta do matrimonio, o ideal do poeta e philosopho, quanto differente não he comtudo o aspecto que a realidade nos apresenta quando visto no seu estado pratico da vida diurna? Miserias e infortunios seguindo de perto as suas pizadas por toda a parte; a afflicçaõ, sua companheira inseparavel; e os cuidados,

a anciedade, e a tristeza formando, como se fosse, a parte integrante da sua propria constituição. A cauza disto he, talvez, para muitos difficil de se adivinhar; mas o physiologista, e especialmente o physiologista medico, que he o unico admittido para os arcanos dos corações contristados, no santuario domestico, onde ao estranho he prohibido entrar, e onde o ôlho espreitador não he nem por momentos tolerado; o medico, dizemos, he o unico que não sente nenhuma difficuldade na explicação destes mysterios do connubio.

Elle só he quem sabe e estuda ao fundo as circumstancias que a sociedade ignora, influencias extranhas que apenas a prudencia e o estudo da natureza nos podiam ensinar a evitar; pois que uma vez debaixo dellas, a sua operação he poderosa, o seu dominno despotico, e em consequencia o desespero infallivel, a ruina completa. He neste passo tão serio da vida, neste drama onde o desfecho he ordinariamente tão tragico que os mancebos necessitam de se lembrarem do seguinte distico do Seneca Portuguez:—

O que não experimentares
Nao cuides que o sabes bem. •

que vamos occupar o benevolo leitor.

O assumpto do casamento tem sido tratado, desde ha seculos, por differentes authores nas suas diversas phases e aspectos; e he na realidade um topico o mais extenso e importante de todos. Escriptores de differentes graduções sociaes têm tratado delle, cada um segundo o conceito e a opinião do seu modo de julgar. O theologo trata do casamento como d'um sacramento, d'um rito religioso, e descreve os seus deveres e obrigações; o legista trata do contracto esponsalicio, dos direitos e garantias dos conjuges, da communhão dos bens, da lei da successão &c; o historiador descreve as antigas formas, e cerimoniaes complexas, hoje abolidas pelo progresso da civilisação; o moralista considera-o

debaixo de vista de reformar a sociedade, e demonstra as grandes vantagens que se podem colher da união conjugal; o psychologista investiga as differenças mentaes dos dois sexos e esforça-se por provar como um he essencial para a felecidade d' outro, e como o isolamento he prejudicial para o amor conubial, e para a cultura do espirito. O physiologista, porem, he o unico que trata da união matrimonial considerando minudenciosamente todas as suas phases. A philosophia do casamento inclue para elle todos os aspectos; social, moral, mental, physico, e religioso. Ora entre todos estes que o physico seja a base do resto he principio que não padece nenhuma duvida. Mas por infelecidade he o menos conhecido do geral do povo, e necessita por isso de ser mais largamente tratado.

O amor he o sentimento o mais nobre da nossa alma. Elle torna o coração, em que entrou, diz Machado, mais puro, mais elevado, mais divino. Jesus disse a Magdalena: “Sois abençoada entre as mulheres por terdes amado muito.”

O amor verdadeiro he aquelle que se sente primeiro, e que não se evita nem se domina. Só o amor fingido he que pode dominar-se. A primeira mulher que se ama he a que decide da sorte do homem, diz Castello-Branco. “Em todo o curso da vida, diz um escriptor, só uma vez se experimentam estes deliciosos momentos. Feliz aquelle que aspira a esta epocha afortunada; feliz aquelle que quando ella chega, possui uma alma capaz de sentir esta felicidade, feliz finalmente aquelle que já passou por estes momentos, porque a lembrança da sua ventura jamais se lhe apagará da memoria. Philosophos insensatos, vós dizeis em vão que este transporte que tão pouco dura he somente uma illusão d'um espirito delirante: um sonho encantador que he dissipado pelos raios da verdade e da razão: os vossos sophismas não são convincentes. Ah! toda a felecidade que existe

na terra he embellesada pelo prisma da imaginação.” E quem he que excita esta imaginação, quem poetisa as horas as mais prosaicas da vida? He o amor.

O mundo sem amor he despido de todos os encantos; não ha delicias no viver, que nos recordem a cada momento a afeição que se esforça por suffocar mesmo ao nescer, como se quizesse extinguir a luz dum astro ao seu despontar, ou murchar uma flôr ao primeiro desabrochar.

A historia do coração humano revela-nos claramente os soffrimentos moraes d’um amor contrariado, cujas victimas ou se elevam ao apageo da gloria, a que outros são inibidos de aspirar, ou precepitam-se de uma vez ate confundirem-se com a poeira da terra. Estes são espiritos fracos. Dissipação, orgias, cynismo, libertinagem, a que tantas veses o amor contrariado dá origem, não são senão o apanagio de espiritos vaidosos mas faltos de toda a energia. Quanto differente não he porem a sorte desses outros, que em vez de se esmorecerem por uma opposição que lhes fere o melindre do orgulho trabalham por vencer os obstaculos, porque sabem que o amor verdadeiro he sempre cheio de difficuldades, ou como dizem os nossos amigos bretões “True love never runs smooth”; ou resignando-se a uma desistencia a que as circumstancias os obrigam ficam nobremente vingados com percurar a sua propria elevação!

Se as vicissitudes sam um bem, diz um author, he sobretudo em amor; só se encontra um verdadeiro prazer depois de se terem soffrido todos os seus tormentos, e todas as suas penas.

E quantos authores illustres, varões santos, e espiritos phitantropicos devem a sua elevação ao amor contrariado? A infelecidade quando attaca a gente que tem energia, serve lhe de um degráu para o seu engrandecimento.

Optimamente exprime-se a este respeito um escriptor inglez que diz “What we deem the greatest mis-

fortune at the time, turns out to be the stepping stone to our future happiness.” Não foi o amor contrariado que inspirou ao Gibbon a sua obra immortal sobre a grandeza e a decadencia de Roma? Não foi esse mesmo amor que pulsou no coração d’um grande pensador deste seculo que se descobre nas paginas monumentaes de “Werther?” E que diremos de tantos philantropos, eremitas, pregadores, e freiras que nas obras grandiosas de caridade e abnegação manifestam o poder inextinguivel do amor? As Nightingales, as Carpenters, e as virgens santas que se julgam cidadões do mundo inteiro e adoptam por familia todo o genero humano não sam senão geralmente fallando victimas do amor contrariado que fica vingado nas alturas a que se eleva em escolher por seu objecto uma classe inteira por um individuo. Mas casos destes sam infelizmente d’uma percentagem muito insignificante.

Outro um ponto a que não podemos deixar de referir aqui como uma curiosidade physiologica he que o amor he a melhor prova do vigor da constituição. Quem deixa de amar tem já entrado na ultima quadra da vida—*Quisquis amat nulla est conditione senex* diz Pontanus. O Marquez de Lassy diz:—“Hélas quand on commence á ne plus rêver, ou plutôt a revêr moins, on est près de s’endormir pour toujours.” Goethe, cuja constituição servio de thema para o grande Hufeland escrever um ensaio sobre a vitalidade da organização humana amou da idade de 74 annos com um ardor proprio da mocidade a celebre Franlén von Lurezon, a quem dedicou a elegia conhecida pelo nome de Marienbad. Zeller da mesma idade amava a Madame Szymanowska!

Certo he que algumas constituições robustas depois de uma idade avançada parecem entrar em segunda adolescencia. Fleurens sustenta que a idade entre 55 a 75 annos he o periodo de virilidade, e Parise na sua obra *La Viellesse* diz que entre 55 e 75 annos a mente ganha mais entensaõ, consistencia, e solidez.—“c’est

veritablement l'homme ayant atteint toute la hauteur de ses facultés." Deixemol-os porem aqui em silencio para voltar ao nosso assumpto.

Os romancistas têem tratado já de sobejo da physiologia, e ate da pathologia do casamento; porem os romances com quanto retratem com fidelidade as scenas melodramaticas do lar domestico, o povo tem-nos na conta de livros fantasiosos, e não acredita na veracidade dos seus contos. Nós, da nossa parte, acreditamos sinceramente no romance, e na possibilidade dos seus enredos e disenlaces, exceptuando com tudo essas creações phantasmagoricas como os gigantes e anaús de Liliput, contos arabicos e outras novel-las deste jaez que têem comtudo tanto de sua moralidade, como os inimitaveis poemas de Telemaco, Paulo e Virginia, Rasselas, e outros.

Ha muita verdade no seguinte conceito de romances do illustre Dr. Johnson. "Estas historias familiares, diz elle, podem ser de maior utilidade do que as solemnidades da profunda moral, e dar-nos os conhecimentos do vicio e da virtude com maior efficacia do que os axiomas, e as definições."

Antes de começarmos a tratar da physiologia do casamento he conveniente que tratemos primeiro da physiologia da mulher, que continua ainda a ser um mysterio da creação. Uns lhe chamam o ornamento do mundo, outros uma praga; os seus panegyristas a adulam com enthusiasmo ao passo que os seus aristarchos, gente que nasce com uma veia chamada caustica, criticam-na violentamente.

Uns, quaes Democritos riem-se da mulher com um cynismo byronico e ate certo ponto imperdoavel, outros quaes Heraclitos entoam as suas jeremiadas, e lamentam a queda da mulher horivelmente. Uns em fim chámam-lhe anjo, outros demonio. A nossa opiniaõ neste embate de pareceres como apenas a de um fraco pensador foi enunciada com franqueza quando ha alguns

annos escrevemos no artigo já nestas paginas citado o seguinte:—

‘Quantas vezes observamos a um asceta pôr de parte a escapulario, abandonar a crença que firmara perante as aras sacrosantas com o juramento, profanar o sacro templo do coração com revoltosas mundanidades, deixar de subito a cella e partir para o centro da sociedade com queixumes do seu exilio, a pedir que lhe tirem ao espirito a melancholia, que lhe suavisem a dissaborosa existencia, que restabeleçam nella o socialismo, que o vai puxando ao pendor contrario á religiosidade, que o ministerio lhe exigia com rigor.

Vede ahi as dissidencias que não comprehendo, as anomalias que não sei explicar.

Fugindo da sociedade, desestimando a mulher que, seismam soprar aos ouvidos o veneno da sensualidade, uns correm a encerrar-se n’um cenobio, que procuram como antidoto aos males da terra!

Outros, vendo minguar o ser na solidaõ pedem á mulher alento para o espirito afundado no cynismo, e vacillantes no descrer, encarecem a magoa dos que lhes descerram os braços para ahi se consolarem.

E os proscriptos no sacerdocio acham ahi alguma consolação? Quem sabe se tambem ali seraõ perseguidos pelo tedio que Helvecio julgou ser o caracteristico da especie humana!

“Porque não seria a mulher o intermedio entre o ceu e a terra?” perguntava o patriarcha da nossa moderna litteratura.

E ella o he. Quantas vezes não salva o homem arrancando-o das bordas do abysmo? Não o impelle com o seu amor e enthusiasmo a quanto ha de bom e generoso sobre a terra?

A alma da mulher, revestida d’uma poesia divinal, sabe a magia de purificar o ambiente pestifero, que circumda a existencia do homem. A alma da mulher he o refrigerio á aridez da vida.

Se algumas vezes chegou a vender a pudicicia em

troca d'um ceítíl; se alguma vez entrou no edén como o satanaz de Milton, e depôz ali as vestes da innocencia encantadora para ataviar-se com a abominavel roupêta da voluptuosidade, isso he uma excepção.—

E he nesta excepção que se fundam os censores do bello-sexo, e ella foi que levou o Pe. Bernardes a escrever aquelle fulminante artigo *Mulier* em que a pinta como um demonio.

Anjo ou demonio he o mysterio da creação-bou má a mulher he o ornamento do mundo. Entre o enthusiastico adular dos panegyristas e o violento criticar dos aristarchos, penso eu assim. Do primeiro ao segundo vai distancia immensa.

Em outro logar dissemos:—

‘A physiologia da mulher mostra-nos que o fim da sua existencia he muito outro do da vitalidade dos outros seres creados. O que no homem falta, suppre-o a mulher. O que a mulher não possui, empresta—lhe o homem. O vigor dos musculos e o poder graúdo da intelligencia não os tem a mulher.—Mas tem em contrapeso elevação de sentimentos e a nobreza do instincto, que guia um homem egoista pela vereda da santidade—que lhe inspira a pureza de intenções, que seriam aliás maculadas pelos interesses terrenos.’

Escreviamos isto ha alguns annos, quando a experiencia nos era ainda muito pouca; e a convivencia na sociedade das mulheres mais limitada. Coube-nos porem a sorte que tanto ambicínamos de residir algum tempo em algumas das grandes cidades do mundo. Redusidos á insignificancia da vida indiana onde o circulo de observações he tão estreito e a esphera de experiencias tão escassa, nem na imaginação sentimos animo bastante para conceber o arrojo temerario d'uma viagem pela Europa que felizmente a Providencia nos proporcionou. Foi uma felecidade que apenas balbuciáramos na infancia, mas que sem-

pre se nos tinha affigurado como um projecto muito difficil de realisacão.

Esta viagem he que foi que nos forneceu occasioes para estudarmos na grande escola do mundo alguma coisa do que he a sociedade humana.

Vimos a mulher de baixo de diversos typos nacionaes, e tivemos frequentes oportunidades de contrastar o sentimento bruto das gentes pouco cultas d'umas partes com a inexcedivel polidez do espirito das outras. Mas aliás sempre mesma nas feições characteristics do seu sexo, na comparacão só resulta a sua consideravel differença relativamente ao homem.

Na modestia, na bondade, na ternura; em tudo isto quanta distancia não vai d'um sexo para o outro? No amor não he a mulher mais elevada, mais pura, e mais constante?

E qual dos dois seguiria ao Nuno Gonçalves que dizia ao seu filho:

Estai firme, constante, estai seguro :
Que menos he morrer que ser perjuro ?

Sam os votos da mulher escriptos na arêa? Os seus juramentos, sam elles falsos? Que ellas o respondam. Ha por ahi no mundo tantas Olympias, Andonards, Augustinhas Labes, Gail Hamiltons, e Beckers para se defenderem a si. Nos cá diremos apenas o que nos pensamos, e só tanto.

Paixões cegas, dedicacões enthusiaticas, abnegacões sublimes pertencem so á mulher, e a ninguem mais. He desta mulher esposa que o poêta Cowper diz:—

What is there in the vale of life
Half so delightful as a wife,
When friendship, love and peace combine
To stamp the marriage bond divine.

He esta a mulher que illumina o domicilio entrevado do marido afflicto, que lhe torna prazenteiros e doces os laços que os ligam, e taõ bellos o carinho e os affagos dos seus filhos. Como ella consola o marido entriste-

cido, como lhe allivia o peso das fadigas, como lhe inspira confiança em momentos os mais amargurados em que vai-se lhe entrando no espirito a desesperança, como lhe eleva a mente, e como lhe purifica as affeições! “O amor da mulher, diz Feuchsterleben, he o artista de quasi todos os desenvolvimentos espirituaes os mais exquisitos de que he susceptivel a natureza humana. Aquelle que não amou nunca he um homem egoista, mesquinho, imbecil e misantropo, e não poucas veses um sensualista desnaturado.”

Se esta mulher fôr das primeiras affeições crêm os physiologistas e com elles boa parte do mundo que o seu poder he irresistivel. E não o he? Renunciando ao ideal, em que deixamos ao romancista campo livre para maximar á vontade, a vida pratica não confirma esta verdade?

Se um Dumas diz que os primeiros amores sam como o orvalho que se dissipa aos primeiros raios do sol, a faísca que a branda aragem apaga, quantas vezes essa faísca incendia vidas a florir, cauzando a incineração do espirito, combustão da alma onde os sentimentos os mais generosos morrem esterilizados no embryão? Castello Branco nol-o diz.

“Quem decide do futuro do homem, fóra do commum das massas que se mechem como machinas, he a primeira mulher que se ama.

A mulher das primeiras affeições ha de salvá-lo ou perdê-lo. Ha de fazê-lo recuar à innocencia dos seus primeiros annos, ao suave perfume dos seus desejos immaculados, ou, d’um lance d’olho, mostrar-lhe todas as torpesas, e d’um so impulso, atirá-lo a todos os abysmos.”

He debaixo da influencia da mulher, de baixo das inspirações suaves do lar domestico que se ensina e se aprende a cultivar a virtude; he ahi que se instilla na mente o amor de Deus e o amor do proximo, he no exemplo vivo dos paes que os filhos bebem o leite da educação religiosa; he neste concheiro do-

mestico que se desenvolvem todas as emoções nobres do nosso espirito, he ahí finalmente que vamos buscar o abrigo ás tempestades, e a anchora para o naufragio da vida. O passaro volta ao seu ninho só para descansar. O homem, ao contrario, depois dos cansaços do dia, regressa a casa não so para repousar, mas tambem e com soffreguidão desfrutar, como dizem, esses encantos inexplicaveis, fascinações gloriosas, transportes angelicos, que a alma de boa esposa tem o privilegio de produsir e fertilisar, e que não encontra jamais em nenhum outro lugar.

A influencia da mulher sobre o destino do homem, temol-a como facto incontroverso nos annaes da historia. Onde a mulher sente e acerta, o homem calcula e erra. Ella acerta só pela finura do instincto apurado que Deus lhe deu, este erra ainda com a luz da sua poderosa intelligencia. Onde o homem não vê o presente, a mulher lê no livro do futuro. Cesar não ouve os conselhos da mulher, vai ao Senado e he assaltado pelo alfange sanguinario do assassino. Napoleão em quanto se guia por Josephina, vem coroadado de Austerlitz e Marengo; deixa a sua companhia e he mandado para o rechedo de Stä Helena. Um dos generaes e presidentes da grande republica d' America não despachou nunca requerimento nenhum sem consultar á sua esposa. Um dos imperadores da Russia discutia as graves questões da diplomacia com a sua mulher. Ha ainda hoje muitos Numas com a suas Egerias!

Mas se todas fossem assim! Ai! que pena que o não sejam! A affeição deslocada quantas vezes não converte o lugar da paz em um theatro de guerra!

“Existe na terra um lugar, diz St. Lambert, onde a verdadeira alegria he desconhecida, a pollidez e a cortezia banidas, e o seu lugar substituido pelo egoismo, contradicções, e insolencias. Remorsos e inquietações, como as furias que não cessam nunca de perseguir, tormentam continuamente os seus habitantes.

Este lugar he a casa de dous esposos, que não

têm entre si afeição mutua, nem mesmo uma razoavel estima. Existe ao contrario outro lugar onde o vicio não se atreve nunca a entrar, onde as paixões não podem jamais ter dominio, onde o prazer e a innocencia vivem constantemente em uniaõ, onde os cuidados e os trabalhos deleitam, onde as dores se esquecem na ternura reciproca, ou se mitigam, e onde está eternamente uma fonte perenne da alegria do passado, presente e futuro. Este lugar he a casa de dous esposos, que sam amantes ainda.”

Na pessoa que ama a mulher idealisa o *supra summum* da bandade; o resto fica-lhe muito abaixo d'elle. Ella vive de afeição, e na afeição, toda a sua gloria e todos os seus encantos estão no seu instincto, nos seus sentimentos, e nas suas emoções. Se o homem a ama, disse ha pouco um jornalista de Calcutá, onde a questão de mulheres he coisa muito seria, he porque não pode deixar de amal-a, he porque o amor he uma necessidade da sua organisação; mas ama-a sempre com reserva. Elle vive de rasaõ e pensamentos, de calculos e deducções. Onde a mulher sente, elle raciocina; quando a mulher sorri, elle ri-se; ella sorri para agradar, este ri-se para desdenhar; onde ella suspira, este soluça; e onde ella prantea, este apenas chora. O genio da mulher he cheio de ternura e de bondade; o do homem de severidade e arrogancia. A luz que a mulher espalha ao redór de si he como a da lua, suave e meiga; a do homem como a do sol, ardente, e abrasadora; aquella allumia na paz do lar domestico, como a lua na silencio da noite; esta incendia no bulicio do mundo, como o sol no alvoroço do dia.

Mulheres destas he que Bernardin de St. Pierre chama a grande felecidade, um *summum bonum*. Se todas fossem sssim teriamos poucas tragedias no mundo, ainda que não he só a mulher o unico protagonista no melodrama da vida, onde outros representam peiores papeis que o da peor das mulheres.

Ha homens que exageram muito os seus amores; dizem-no sem o sentir. Elles amam mais a si proprios. O primeiro amor na mulher he uma nobre afeição; no homem uma paixão especulativa; para ella he uma occupação seria, para este apenas um passatempo; ella imagina concentrar todas as virtudes no seu idolo, este julga-a visionaria e não obstante usar tanto de epithetos amatorios que participam um pouco de erotomania pensa elle consigo que ha muitas mulheres, senão melhores, ao menoss iguaes á ella. Em uma palavra na mulher tudo he sacrificio, no homem egoismo. Para a mulher não ha mais que um amor; para o homem ha muitas veses mais d'um.

O amor do homem consiste mais em vociferações clamorosas de um entusiasta, em transportes extaticos d'uma mente enlevada, ou um completo repto de sentidos. Como um *specimen*, damos aqui uma quadra desses berradores, que achamos no album d'uma senhora, ahi vai.—

Oh! love, thou highest, holiest name in heaven,
To thee the mystic potency is given
To shed around the heart a hallow'd light,
And raise the soul to rapturous delight.

Ja viram? Agora em referencia ao dualismo de que temos fallado antes, os seguintes versos de Longfellow mostram que ate os poetas estam neste ponto de perfeito accordo com o physiologista.

As unto the bow the cord lies,
So unto the man is woman;
Though she bends him, she obeys him;
Though she draws him, yet she follows;
Useless each without the other.

Dizem os physiologistas que he neste vinculo dual neste accordo mutuo das forças, ou como se fosse, no synchronismo dos dois ventriculos, na uniaõ da mente e do coração, na companhia inseparavel, na participação reciproca das penas e prazeres, na a-

daptação regular das idiosyncrasias, na conformação justa dos temperamentos, na alliança perpetua em combater os obstaculos, na identidade dos interesses, na unidade do character; em tudo isto por junto he que consiste aquella fonte perenne do amor verdadeiro, affeição genuina, que a natureza tem implantado na nossa alma, e que he a origem da felecidade que não reconhece outra rival, e não he mais que uma anticipação desse gôso da bemaventurança eterna pela qual as almas piedosas estão constantemente a suspirar.

Diz Grindon: “se o Paraíso foi a casa de Adão e Eva, os seus descendentes têm ainda hoje, se quiserem, o poder de converter as suas casas em Paraíso.”

Para isto necessita-se de ser como a mulher de escriptores biblicos, *a mulher forte* de Salomão. O livro da sabedoria nos descreve como ella he nos seguintes termos:—Ella é mais preciosa do que as coisas raras, que vem do fim da terra. O coração do seu marido confia nella, e não carecerá de bens. Ella lhe adquirirá o bom, e não o máo, em todos os dias da sua vida. Procurou a lã, e o linho, em que trabalhou com mãos sabias e engenhosas. Ella se fez, como um navio de commercio, que traz de longe o seu pão. E de noite se levantou para ministrar o preciso a seus domesticos, e o alimento a suas criadas. Ella se agradou d’um campo, e comprando-o plantou nelle com suas mãos uma vinha. Para o que cingio apertadamente os lombos, e fortaleceo o seu braço. Ella gostou, e vio, que era boa a sua negociação; a sua lampada não se apagará de noite. Lançou as suas mãos ás cousas fortes, e os seus dedos ao fuso. Abrio a sua mão ao necessitado, e estendeu seu braço ao pobre. Ella não temerá que haja na sua casa neve, nem frio; por que todos os seus domesticos têm vestidos dobrados. E fez para si moveis de tapeçaria, e vestidos de linho e purpura. O seu marido apparecerá com gloria na assemblêa dos Juizes quando estiver sentado com os senadores da terra.

Ella fez um lençol, e o vendeo, e deu um cingulo ao cananeo. Ella se revestiu de força, e de belleza, e estará alegre no ultimo dia. Abrio a sua boca com sabedoria, e na sua lingua reside a lei da clemencia. Considerou os particulares da sua casa, e não comeu o pão ociosa. Levantaraõ se os seus filhos, e a publicáraõ felicissima, e o seu marido tambem a louvou, dizendo: Muitas filhas accumuláraõ riquezas; porém tu excedeste a todas.

E' enganosa a graça, e vaidosa a formosura; uma mulher que teme a Deos é a que merece louvor. Dê se lhe pois o fructo das suas mãos, e as suas proprias obras a louvem na assemblêa dos Juizes."

Ate aqui a mulher de Salomaõ. Agora a mulher do seculo. A mulher do seculo, dizem as revistas e as magazinaz do dia, he o reverso da mulher de Salomaõ. Os modelos biblicos de Rachel, Rabeca, e Sara com a sua proverbial amabilidade, prudencia, e fidelidade, dizem os censores do bello sexo, desapareceram já da face da terra para serem subitituidos por vultos hediondos da epocha. Os bons habitos de frugalidade e economia estaõ trocados pela extravagancia nos enfeites, leviandade, desenvoltura, e garridice.

Neste juizo, que revela um estoicismo sem par, os censores do bello sexo imaginam apregoar a reforma, e servem-se de epithetos abjectos, de uma mordacidade virulenta, e de motejos sarcasticos taõ disapiedadamente que causa indignação ouvil-os ate ao celibatario o mais cynico do mundo. O seguinte epigramma que tivemos por acaso á maõ he uma amostra destas poesias catulinas, com que a rapaziada miuda do seculo gosta divertir-se.

When Eve brought woe to all mankind,
Old Adam call'd her wo-man;
And when she woo'd with love so kind,
He then pronounced her wooman.

But now with folly, dress and pride
 Their husbands pockets trimming,
 The ladies are so full of whims
 That people call them whim-men !

Com quanto muito conceituosa e cheia de espirito, esta poesia respira comtudo um cynismo indesculpavel e que infelizmente está hoje em grande voga nas primeiras cidades do mundo. Quanto differentes não sam as advertencias paternaes que Cicero, S. Chrysostomo, Ravignan e Bourdaloue fasiam ao bello sexo sobre a extravagancia do seu *toilette* ! O que precisam mais que tudo os censores do nosso tempo, he um pouco de brandura no rigor da sua reprehensão, e um pouco de indulgencia na rigidez dos seus principios. A mulher he o espelho em que reflecte com fidelidade a paixão dominante do homem. Este tem a magia de inculcar-lhe bom senso, ou a frivolidade, e amoldal-a á seu geito. Deixe primeiro elle estudar a parcimonia, e a decencia, e a mulher lh'as irá seguindo na retaguarda.

Ao presente o mundo anda tão seriamente occupado com a mulher que na Inglaterra Fawcett, Stuart Mill, e outros advogam para ella suffragio eleitoral, e na America querem collocar-a em posições de grande responsabilidade. França já tem mulheres doutoras, e aqui na India estão a vociferar eternamente sobre a sua emancipação social e moral. Em todo este espalhafato, nesta azáfama mulherenga os homens esquecem-se de que a mulher he mulher. Se lhe permittem deitar as listas nas eleições de deputados, cada mulher ha de votar necessariamente no seu amente ; porque não reconhece outro homem, mais habil, nem mais virtuoso que elle ! Se lhe entregam na mão o governo, sacrifica-o para o amor. A mulher he só para a sua casa e não para o mundo. Deixem ella regular as coisas domesticas com que o homem não deve nunca importar-se, e deixar ao homem todo o mundo para dar expansão as suas faculdades.

Desta emancipação e elevação da mulher resulta comtudo um beneficio para os medicos. Ate aqui não ha nem haverá tão depressa talvez mulher que pertença a classe de advogados, militares ou engenheiros; mas ha hoje muitas mulheres medicas.

O jornal *Revolution* de Nova York diz que hoje he moda as senhoras practicarem a medicina e a cirurgia. Na Philadelphia ha seis doutoras, cujas rendas annuaes variam enter a soma de 2000, a 10,000 patacas, igual a 4,500 a 22,500 rupias. Em Orange, perto de Jersey ha uma senhora que pratica a cirurgia que lhe rende 15000 patacas, ou 33,750 rupias annuas, e que existe ainda outra em Nova York, que ganha annualmente 20,000 patacas (45,000 rupias). Nos já vimos uma destas em Londres a dar as prelecções publicas para o pòvo. Chamava-se Dra Maria Walker.

Se pois um medico por fortuna casa-se com uma destas esculapias modernas que fonte de lucros que não abre o doutor para si, alem dessa fonte mais pura ainda do conchego domestico, onde o marido e a mulher podem discutir as questões pathologicas, ajudar em um ao outro mutuamente no tratamento dos seus enfermos &c.

Temos fallado já de sobejo sobre a physiologia da mulher; agora vamos a tratar da physiologia do casamento.

O casamento he ainda hoje o thema para debates philosophicos, e o pomo de discordia entre os metaphysicos e os naturalistas. Uns querem—no para todos, e outros o limitam para poucos, preferindo o celibato, o conobio, e o ascetismo ou o que quer que o valha, á uniaõ matrimonial, á sociedade, e ao mundo. Estas liberdades e restricções revelam ao mesmo tempo deducções disparatadas dos principios ou do espirito do liberalismo d'um lado; como a estreiteza da mente, e o rigorismo dos exclusivistas e timoratos d' outro.

Ha homens que dizem que a natureza exige de todos imperiosamente o casamento e servem se deste louco pretexto, quando não possam casar-se, para lancarem-se no oceano de deboches e lascivia, querendo desculpar deste modo a sua depravação, que he uma profanação sacrilega da santidade dos desig-nios da natureza. Outros acham o mundo um *vale de lagrimas*, tudo triste e sombrio, e fogem desta esphera mundana para se sepultarem na escuridão tetrica d'uma cella. Não ha, nem pode nunca haver outro absurdo peor que este! A natureza toda proclama a bondade, e a munificencia do creador, e o homem he o unico que vai attribuir-lhe todos os males da sua propria creação. He verdade, que a Providencia por seus sabios decretos permite muitas veses que as suas creaturas sejam visitadas pela adversidade. He esta uma crença muito boa e mesmo piedosa, e os escriptores biblicos dam-nos immensas provas disto nas desgraças de Job, nas provações e castigos do rei David, e outros; mas comtudo á parte esses males, que a bondade do grande Deos manda para o bem, os queixumes e os dissabores que a gente está sempre a curtir e entre outros as tragedias que se representam tão frequentes vezes no palco da casa, extinguindo para sempre a paz do lar domestico e convertendo o santuario da familia em holocausto de victimas infelizes da mais iniqua das propiciações; tudo isto não he senão a obra do proprio homem. He o effeito verdadeiro da ignorancia; consequencia legitima do abuso das leis e da infracção dos preceitos que a natureza lhes tem revelado.

Para quem estuda a natureza, o mundo não he de certo um vale de lagrimas; he ao contrario o lugar onde Deos quer fazer feliz ao homem, e preparal-o para ainda maior felecidade, á felecidade eterna.

Escriptores eminentes são desta opiniaõ. Grindon diz "O mundo não he necessariamente um vale de lagrimas; Deos não quiz de certo que assim o fosse para

ninguem. Todos os seus arranjos têm um designio opposto, que para se levar á effeito necessita apenas do auxilio e cooperação do homem. O mundo pode fazer-nos desafortunados, mas não miseraveis; e se o somos, a culpa está em nos mesmos. Não ha sombra sem a luz, nem lagrimas sem sorrisos. Ha no mundo mais amor que aversão, mais dedicação que inconstancia. Aos tristes e nebulosos dias do inverno segue o festivo e brilhante verão. A natureza não se esquece nunca das suas estivaes, nem o amor divino das suas recompensas." Paley diz "O curso commum das coisas he uniformemente á favor da felecidade."

A felecidade por consequencia he a regra; a miseria a excepção.

A maior felecidade do homem está na sua propria existencia dotada de faculdades, e affeições, e no exercicio destas, que he o maior dos seus privilegios. O uso he sempre acompanhado do prazer; o abuso do castigo. O comer moderado estimula os sentidos, a intemperança causa indigestão. Neste exemplo está declarada uma das principaes leis da natureza. Applicando-a agora á physiologia do casamento, não podemos convencer-nos de que todos os homens tenham a necessidade de casar-se. O celibato he tambem uma instituição muito santa, mas só para quem sabe respeitá-la devidamente; para os outros o matrimonio. Os protestantes contradizem-se formalmente quando condemnam o celibato clerical da Igreja de Roma, e exigem dos socios das suas univerdades permanecerem toda a vida celibatarios. Dizem que a sua posição universitaria exige uma attenção continua, como a d'um clérigo, para os seus deveres, que o estado d'um casado não permite por motivos dos cuidados da sua familia. Acontece o mesmo aos padres. Muitos homens de lettras não casaram-se nunca. Newton, Pitt, e Macaulay eram solteiros; Kant desgostava do bello-sexo; e a mythologia grega

representa a Minerva, deosa da sciencia, sem peitos, e ao Apollo e as Musas como solteiros.

Mas se o casamento não he indispensavel para uns, he o comtudo para outros. Os praseres do lar domestico, as emoções santas que nascem no centro d'uma familia, as pequenas cortesias que se trocam entre os membros della, sam inteiramente desconhecidas do celibatario. Bem diz Dr. Johnson—*Marriage has many cares, but celibacy has no pleasures.*

He no meio da familia que se sente a necessidade de viver, e he no meio da familia que se vive muito, porque observa-se ahi o preceito do poeta:—

He most lives
Who thinks most, feels noblest, acts the best.

E a estatistica de todas as nações do mundo e as investigações de taes homens tomo Hufeland, Caspar Dapereieux, Odier e outros provam ate a evidencia que a longevidade entre os casados he maior que entre os solteiros. A velhice octogenaria he o apaganio dos bisavôs. A mortalidade entre os homens de 30 a 45 annos he de 37 por cento nos solteiros e de 18 por cento nos casados. Quando ha 41 solteiros que chegam aos 40, 78 homens casados chegam a essa idade. A differença he ainda mais notavel em uma idade mais avâncada; aos 60 annos só se contam vivos 22 solteiros por 48 casados; aos 70 annos 11 solteiros por 27 casados, e aos 80,3 solteiros por 12 casados. As mesmas proporções existem a respeito das mulheres. Mr Acton diz: No ponto de vista medico he certo que o casamento quando bem regulado he conducente não somente para augmentar a felecidade, mas ainda para prolongar a vida.”

Parise diz:—“Nas abundantes estatisticas que têm se colligido ultimamente está demonstrado que os solteiros vivem menos que os casados. Esta assersão he comtudo verdadeira apenas quando os casados vivem felizes; alias os solteiros levam lhes vantagem.

Quando os esposos vivem felizes na afeição, tudo conduz para a sua prosperidade, bem-estar, saúde, e longevidade; porque passa-se uma vida sem choques e agitações; he esse o amago de todos os prazeres possíveis, que alliviam os revezes a que esta sujeita a humanidade. Quando porem o casamento he infeliz, quando cada um por si he uma cruz perpetua para o outro, tudo he desgosto, inquietação, angustias e tormentos; hoje, amanha, e sempre, a cada momento, o calix de amargura he gota á gota até as feses tragado. Haverá ahi uma constituição sufficientemente forte, saúde sufficientemente robusta, ou alma sufficientemente firme que possa lisongear-se de possuir o poder de resistir a ataques tão crueis?"

Os que querem abolir a instituição do celibato fundam os seus argumentos nas escripturas sagradas, e no *crescite e multiplicamini* do Genesis. Christo como Deos e author da natureza sabia melhor que todos o que era necessario para o homem, e quando os phariseos, e os seus propios discipulos lhe perguntaram se era vantajoso casar-se, respondeu "ha homens eunucos de nascimento, outros eunucos por violencia, e outros por ganharem o ceo são como eunucos de voluntaria castidade; mas como não cabe a todos poder sel-o comprehenda-me quem he capaz de comprehender-me."

Ainda os que negam a divindade de Christo, e destes temos hoje muitos, respeitam comtudo a philosophia dos seus ditos. Ha perto de cincoenta annos, diz A. Dumas, que a gente anda mamando o leite infeccionado do scepticismo do decimo oitavo seculo, e não se atreve a acreditar coisa alguma plenamente; confianças cegas que antigamente produziam grandes dedicações, grandes acções, e amores profundos desapareceram; a intelligencia fez curvar a nossa alma, e tem-na obrigado a crêr depois da analyse e da dissecação. Cada homem tem hoje na alma um grão desta triste semente lançada á mão cheia pelos nossos

ultimos philosophos, que em qualquer occasiaõ germina abundantemente. Apesar de toda a incredulidade dos encyclopedistas, e voltairianos os philosophos de hoje com o proprio Ernesto Renan, apostolo da nova seita, á frente, naõ negam nem podem nunca negar a Christo a sabedoria, e os conhecimentos da natureza. Christo como physiologista ao menos merece ser por elles acreditado.

Os panegyristas do matrimonio citam com ar triumphante o primeiro milagre que o nosso redemptor obrou nas bódas de Caná, convertendo agoas em vinho, e dizem que santificou com isto a instituicaõ do matrimonio. Os philosophos e poetas descrevem o amor conjugal como uma felicidade sem par para este povo sublunar, e a casa de dous esposos amantes um paraíso terreal.

Dizem que o amor he vida, e naõ ha vida sem amôr; porque quem vive na sociedade ama necessariamente. Stobæus diz *Vita in exilio vitalis non est*. Pode, naõ obstante, o homem viver na solidão, e amar á Deus e a natureza, e he este o mais nobre e elevado dos amores. Pois he da solidão que sahiram os varões santos que veneramos; he ahi que foram primeiro concebidos os planos gigantescos sobre que eleva-se o edificio colossal da sociedade, foi no retiro que a mente concebeu a sublimidade da creação; foi ahi que longe dos bulícios do mundo que os distrahiam os solitarios entraram em si para se estudarem; foi no retiro tambem que nasceu a liberdade e he no silencio do ermo que ainda hoje se busca a verdade; he no recinto d'um gabinete que os philosophos e naturalistas interrogam á natureza. Foi na vida reclusa d'um cubiculo que os grandes Loyola e Xavier meditaram sobre o plano das suas missoes; foi no orto de Gethsemani que Christo previu a propagação do seu evangelho, e o martyrio dos seus apostolos; foi nas ruinas do capitolio que Gibbon concebeu a sua immortal "Roma." Foi n'uma caverna nas margens de Saale que Klopstock compoz o

seu “Messias.” Foi na solidão de Erfust que Luthero começou a sua reforma; foi n’uma gruta erma que Camões esreveu os seus *Lusiadas*; foi em fim n’um deserto de Woolsthorpe que Newton descobriu a grande lei que rege todo o universo.

Para os amigos do retiro não póde haver maior consolação que esta. Mas nós não depreciamos por isso outras vantagens que só se ganham no centro da sociedade, na correspondencia mutua de pensamentos, e na troca reciproca de afeições; proclamamos ao contrario os beneficios da sociedade, e tomamos o ermo muita vez como o maior dos castigos. Voltando agora ao amor conjugal ouçamos por um pouco as opiniões dos philosophos.

Rousseau diz:—com as pessoas que nós amamos o sentimento fortifica a mente, bem como o coração, e os que vivem assim ligados não teem a necessidade de buscar ideias em outra parte. Schiller diz: “A vida ao lado d’uma esposa amada he muito differente da d’um homem que vive só.”

He taõ universal este sentimento, que os poetas desde os tempos de Ovidio e Shakspeare ate os nossos têem-no elogiado sempre. Ovidio diz:—

Te loquor absentem : te vox mea nominat unam !
Nulla venit sine te nox mihi ; nulla dies !
(*Tristia*, Lib. iii *El.* iii)

O *Romeo* de Shakspeare todo angustiado exprime do seguinte modo o seu desespero na ausencia da sua *Julietta* :—

There is no world without Verona’s walls,
But purgatory, torture, hell itself.
Hence banished is banish’d from the world,
And world’s exile is death.

He nesta uniaõ constante pois que está a felecidade dos casados, que podia-se tornar perpetua se a gente quizesse ter mais conhecimentos da physiologia do seu estado.

A physiologia recommenda especialmente o estudo das disposições mentaes, do estado da saude e sentimentos moraes dos individuos, antes de entrarem em contracto matrimonial. Sir Bulwer Lytton recommenda procurar sempre *Mens sana in corpore sano*. As tragedias, os melodramas, os escandalos que tantas vezes profanam a santidade do conchego domestico não são senão o effeito legitimo das unioes infelizes, como a d'um leão com uma cabra, ou d'uma lebre com um urso.

Os homens em geral dão-se muito pouco ao estudo das qualidades, e prendas do espirito d'uma menina; se ella tem dinheiro, a varinha magica dos tempos modernos, a sua mão he por todos procurada; mas se ella he boa e comtudo pobre, ninguem se importa della. Tenha ella o genio duma Sapho, ou mesmo a formosura duma Armida, se não tem oiro, fica para sempre com o escapulario da beata na mão a carpir o seu triste fado, e deitar algumas lagrimas furtivas sobre a sepultura dos seus primeiros amores, se os teve algum dia.

Um dos nossos escriptores conterraneos escreve á este respeito o seguinte “Hoje é um grande acontecimento que merece registrar-se nos annaes da sociedade, casar-se um homem por amor, unicamente porque a mulher he bella. A belleza neste tempo de interesses mercenarios tem baixado muito de preço. Neste seculo de positivismo, em que só se adora o oiro, as nossas pobres solteiras por mais formosas que sejam, correm o grande risco de conservarem este *honroso* tilulo toda a sua vida se seus pais não podem comprar maridos mediante um bom dote.”

Se os amores mercenarios sam condemnaveis nos mancebos, quanto não devem sel-o nas meninas? O marido he que sustenta a sua mulher; he elle só que trabalha, que com o suor do rosto ganha o pão quotidiano para sustentar-se a si e a sua familia, ao passo que a mulher vive regalada em casa com pou-

cos cuidados domesticos apenas, que não lhe absorvem senão pouco tempo. A agulha, e o livro he que apenas occupam lhe as horas, e he bom que assim seja, porque não ha nada tão repugnante no mundo como ver se uma menina ociosa. Isto he o que se vê cá todos os dias na India. Na Europa e America as mulheres trabalham e ganham tanto como o marido. Tomaramos que todas fossem assim! As meninas porem são de ordinario tão disenteresseras nos amores, que não lhes entra nunca na cabeça outro sentimento que não seja o de generosidade e gratidão; nem outra coisa era de esperar de quem possue um instincto tão elevado, e affeições tão nobres. Ha alguns paes comtudo que compensam esta generosidade pela sua abominavel infamia em vender as filhas a trôco de dinheiro; e acham ultimamente o castigo no abandono em que ficam. Nos paizes selvagens por dez cabeças de gado, como entre os Kols, compra se uma noiva. Entre os esquimaus da America vinte bancaes, diz um viajante, he o preço maximo para a melhor das noivas da sua raça. Em Goa os morgados são procurados para genros só a pezo de oiro; e em Calcutá, dizem os jornaes de lá, os graduados da universidade sam noivos mais caros que os outros. Na Europa se a transacção pecuniaria não he tão clara no contracto matrimonial he comtudo subentendida; porque uma noiva rica he bella e tudo; e a pobre, mesmo com a formosura de uma Helena ou Cleopatra, ou com o espirito d'uma Montegu ou Stael e com todas as virtudes das virgens da biblia, he nada. Ha poucos mezes que recebemos uma carta d'um amigo nosso de Londres, que por diversos tilulos nos merece muito respeito e cujos conselhos são sempre muito acatados por nos, em que nos dá entre outros conselhos o seguinte á respecto do casamento: "marry money if you can, divide by twelve for twelve children and if the sum is respectable, strike the bargain; otherwise abstain." Isto

he uma prova convincente de quanto o dote influe nos enlaces matrimoniaes, ainda entre os povos mais civilisados do mundo.

Mas o principal, e aquillo que a physiologia tanto recommenda, he o que o publico menospresa, para nos momentos de reflexão mais seria arrepender-se, e lastimar o ter-se deixado fascinar pelo oiro, que se cava de baixo da terra. Os redactores do interessante jornal *Spectator* tem dito que o casamento do amor he agradavel; do oiro, socegado; e d'ambos feliz. Não ha duvida que o amor e o oiro combinados façam a felecidade de dois esposos, por que diz-se que a felecidade tem alguma coisa de commum com o oiro; mas que só o oiro com as suas fargas de *bureaus* que tratam destes *mariages de convenance*, onde se jogam os interesses sordidos, o façam, he o que não comprehendemos ainda. St Lambert diz á este respeito o seguinte: “He muito penoso vêr os paes e as maes consentirem na venda da affeição das suas filhas, que não se pode vender nunca, e tomarem prazer no sacrificio que he deste modo feito da paz dellas, consignando as suas pessoas áquelle a quem ellas despresam com a mesma indifferença com que entregam as suas mãos. Prostituem nas assim ao dinheiro criminosamente, e ao crime da baixeza da transacção pecuniaria addicionam muitos outros crimes, como o de mofa da affeição, enganando o homem, e o de perjurio, enganando a Deos. Estas sam as uniões prosaicas em que a opulencia e a dignidade mundana servem apenas para tornal-as mais fracas e mais miseraveis; mas a quem um conselho prudente e sabio, ou uma inspiração virtuosa e mesmo uma pequena firmeza podiam á tempo salvar da ruina “eterna.”

Os physiologistas procuram o bem nas disposições mentaes, e sentimentos nobres que nutre o espirito d'uma menina.

Diz Dr. Combres que a origem mais fertil da infelicidade está em unirem-se em matrimonio in-

dividuos, cujos temperamentos, talentos, e disposições não se harmonisam. E se he verdade que os talentos e as disposições naturaes sam ligadas pelo creador com configurações particulares do cerebro, está claro que uma das suas instituições he que na formação deste compacto social por toda a vida, ellas sejam obedecidas. Se imaginamos um individuo dotado de um esplendido desenvolvimento cerebral de Raphael, unindo-se de baixo de mero impulso animal, com uma mulher que tem o cerebro como o de Maria Macinnes, e que de nenhum modo se podia simpatisar com o d'elle, este procedimento seria um obstaculo tão grande para a sua felecidade como o he o cercar-se um homem de gelo para mitigar o rigor do frio.

No drama de Gamester, Mrs. Beverly he representada como uma excellente esposa, obrando habitualmente de baixo da direcção de sentimentos moraes e do intellecto; mas he casada com um homem, que ainda que a adora, redul-a á um estado de indigencia e miseria, A sua irmã então exclama “Porque os Justos Ceos uniram um tal anjo á uma tal coisa sem coração !”

O parallelo deste caso ocorre frequentes veses na vida social; com a differença de que não são os Justos Ceos que fazem taes enlaces, mas pessoas ignorantes e descuidadas que julgam se izentas da obrigação de estudar e obedecer as leis da naturcra que são annunciadas no arranjo geral do universo.

As principais causas que tornam infelizes os individuos que descuidam desta grande instituição do creador, ficam demonstradas quando consideramos os effeitos que pela lei organica dimanam da conducta na progenie de unioes mal feitas.

Os physiologistas em geral são contestes na opinião de que uma constituição sã e vigorosa do corpo nos paes communica a existencia no estado mais perfeito para os seus filhos ; e muitos observadores e authoridades medicas têm notado tambem a transmissão

hereditaria dos talentos e disposições mentaes dos paes para os filhos. Dr. King fallando da fatalidade que andou sempre ligada a casa dos Stuarts de Escocia diz “Se tivermos de attribuir as suas calamidades á outra coisa que não seja o mau fado, ou esforcarmos-nos por explical-a por meios naturaes, cremos que a causa principal foi uma certa obstinação do temperamento que parece ter sido hereditaria e inherente a todos os Stuarts, á excepção de Carlos II.”

O pae de Napoleão Bonaparte, diz Sir Walter Scott, possuia uma excellente figura, talento oratorio, e vivacidade do entendimento que elle transmittiu para o seu filho. Foi no meio da guerra civil, combates e lutas que Carlos Bonaparte casou-se com Leticia Ramolini, uma das mais lindas mulheres da ilha e que possuia grande firmeza de character. Ella participou dos perigos do seu marido durante a guerra civil e ate, dizem, accompanhou-o a cavallo em algumas das expedições militares, pouco antes do nascimento do futuro Imperador. De taes paes nasceu tal filho!

As regras, diz Dr. G. Combe, ensinam-se melhor com exemplos, e cita os seguintes interessantes casos. Um homem da idade de 50 annos possuia cerebro em que os orgãos animaes, moraes, e intellectuaes eram todos vigorosos, menos o da reflexão. Elle era religioso, mas falto de instrucção; casou-se com uma rapariga não muito robusta mas deficiente no desenvolvimento moral, não obstante possuir consideravel força de character, e teve della muitos filhos. O pae e a mãe estavam bem longe de serem felizes; e quando os filhos chegaram a idade de dezoito ou vinte annos eram notavelmente affeitos á toda a especie do immoralidade e prevaricação; furtavam o que continha a algibeira do pae e ate os moveis da casa e vendiam-nos e tinha por este meio dinheiro que gastavam nas devassidoes e deboches. O pae estava muito triste; mas conhecendo apenas dois recursos,

batia nelles quanto podia, e depois orava com a resignação de Job.

Aqui vê-se que as amarguras do pae eram as consequências legitimas da sua propria ignorancia. Quem vê tão claramente a causa da sua miseria deve lamentar que a sua piedade, ao tempo solemne de tomar uma companheira, não fosse illuminada pela philosophia, que lhe obrigasse a obedecer as instituições organicas do creador como uma das primeiras condições prescriptas pela natureza sem cuja observancia elle não tinha direito nenhum a esperar bençãos sobre os seus filhos.

Em outra uma familia, um homem cujos orgãos animaes, e particularmente os de combater e destruir, eram muito grandes mas com um soffrivel desenvolvimento moral e intellectual, casou-se, contra a sua inclinação, com uma menina, que foi educada muito á moda para brilhar na sociedade culta; mas com decidida deficiencia nos orgãos da consciencia. Em pouco tempo estavam infelizes; e ate disse-se que trocavam entre si bons pares de sopapos, apesar de pertencerem á classe media, que he muito acreditada do seu paiz.

A mãe empregava os filhos em enganar e roubar ao pae, e gastar o proveito desta rapina nas bebidas. Os filhos herdaram a moralidade defficiente da mãe, e o mau temperamento do pae; o domicilio desta gente tornou-se logo um theatro de escaramuças; e antes de os filhos chegarem á idade de vinte, já o pae estava satisfeito de tel-os expulsado da sua casa como unico meio de segurança contra as suas violencias; porque elles ja tinham em tão pouco tempo retribuido ao pae as pancadas que elle lhes havia dado na infancia. O pobre pae ate chegou em fim a confessar que a sua vida estava em perigo vivendo no meio dos seus proprios filhos! Nem entre os brutos viu-se ainda filhos tão desnaturados, nem um pae tão zoupeiro!

Noutra familia, a mãe tinha um excellente desenvolvimento de orgãos das faculdades moraes e intellectuaes, ao passo que no pae os orgãos de paixões animaes predominavam em grande excesso. A pobre mulher era dentro de pouco tempo victima infeliz de desgraças continuas, que eram originadas pela má conducta do seu marido. Algumas das crianças herdaram o cerebro do pae, e outras o da mãe. As que herdaram a cabeça do pae, falleceram a maior parte em deboches e orgias, antes de ter trinta annos de idade; aquellas porem que se assemelhavam mais a mãe, viveram muito tempo felizes sem estar em nada contaminadas, não obstante todas as desvantagens do mau exemplo em casa.

Dr. A. Combe diz na sua physiologia de saude: "Ainda mesmo quando o defeito no pae he meramente uma peculiaridade de disposiçãõ ou temperamento, a que se chama *excentricidade*, he espantoso ver como a sua influencia se transmite para a sua progenie, e quanto uma tendencia constitucional desta natureza pode arruinar a felecidade ou o bom successo da vida. Eu tenho conhecido familias em que a excentricidade original tem sido communicada á todos os membros della; como tambem outras em que apenas poucos tẽem sido affectados, ficando outros intactos."

Tão interessante he esta questãõ de transmissãõ hereditaria das qualidades boas ou más dos paes para os filhos, que ate circumstancias accidentaes e influencias externas tẽem sido tratadas pelos physiologistas como causas frequentes de diversos temperamentos dos filhos. O illustre Esquirol, cujas opinioes sãõ tão respeitadas no mundo medico, diz que a revoluçãõ franceza produziu muitos idiotas no seu paiz. A agitaçãõ constante, a anciedade, e os perigos inseparaveis da epocha, em que viveram as mulheres no estado de gravidez e cujo systema nervoso tornou-se tão irritavel a ponto da ser incompativel com a sanidade da mente, deram á luz meninos que foram sujeitos á

affeições nervosas, como espasmos e convulsoes, ate á imbecilidade e demencia.

Para a prova de quanto este estado temporario da gestação, o periodo de maior cuidado para uma boa mãe, iufue na felecidade futura do seu filho, basta citar o seguinte caso publicado em um dos jornaes medicos de Londres. Uma mulher gravida, que alias gosava de boa saude, foi aterrada durante a sua gravidez com repetidas ameaças do seu bestial marido, quando estava no estado da mais vergonhosa embriaguez. Ella pariu e teve deste parto um menino, que ate a idade de desoito annos era muito timido, e padecia frequentes vezes de tremores, ate que terminou seus dias tornando-se um completo maniaco.

A excessiva timidez e nervosidade de Jaime VI como vem descripta por Sir Walter Scott no seu romance "As fortunas de Nigel," teve origem na impressão de terror que o assassinato de David Rozzio produziu na sua mãe Maria, rainha dos Escocезes, perpetrado na sua presença, pouco antes do nascimento do seu filho.

Os homens pois que tiverem de casar-se, devem ter o cuidado de entrar em si e conhecer as suas proprias qualidades, e emendal-as quando sejam más, tendo ainda maior cuidado na escolha d'uma boa esposa, que não tenha herdado as más qualidades dos seus paes, quando elles as tenham. Temos ouvido não poucas veses á um e outro pae chamar mal criados aos seus proprios filhos, e todos arrenegados ralharem com elles por sua má conducta; e temos dali sahido sempre convencidos de que o pai he ainda mais mal criado que o filho!

A transmissão hereditaria de peculiaridades physicas e disposições mentaes dos paes para os filhos não seguem sempre uma márchá de rotina. Ha tantas circumstancias accidentaes, tantas impressões extranhas durante o periodo da gestação e fusaõ das influencias parentaes, que por junto concorrem muito para darem aos filhos os caracteres distinctivos da sua individualidade.

Um pae com grande desenvolvimento cerebral nos orgãos da moral e intellecto produz necessariamente, tiradas certas influencias secundarias que andam sempre de baixo do dominio do homem, filhos que herdam as qualidades combinadas do paẽ e da mãe. Existe tambem outra uma classe de individuos, em que as qualidades ora do pae ou da mãe preponderam. Não he raro vêr um máu pae ter uma boa filha, nem uma mãe perversa ter bons filhos. Nestes casos ha só preponderancia d'um lado, com a inteira exclusão d' outro.

Tem existido familias de homens eminentes, onde uma mãõ de fortuna parece ter unido em matrimonio constituições felizes que tendem a preservar o vigor do corpo e da mente por seculos. As illustres familias de Herschels, Pitts, Kembles, Coleridges, e outros sam o exemplo disto. A familia de Jean Sebastian Bach chegou a contar trezentos membros, durante um longo periodo, todos dotados do talento musical. A phrase 'L'esprit de Mortemarts, he tão proverbial entre os francezes, como a de 'wit of Sheridans' entre os inglezes.

Bernardo Tasso teve um filho por nome Torquato, que foi mais illustre ainda que o pae, porque combinou a grande imaginação poetica do pae com o vigor do raciocinio e intelligencia robusta da mãe.

Não poucas veses dos paes de grande degradação mental têem sahido filhos eminentes. Frederico Guilherme de Prussia foi um homem que teve todos os vicios, a embriaguez, tyrannia domestica, e uma bestial lubricidade coberta com a mascara de grande austeridade religiosa; deste pae vilaõ nasceu Frederico o grande de Prussia.

D'outro lado homens eminentes tiveram filhos perfeitamente lerdos. Pericles tão eloquente que o Areopago todo declarou em unanimidade que elle trazia a espada de Zeo na lingua, teve dois filhos chamados Paralo e Xantippe tão estupidos que mal podiam

balbuciar duas palavras. Oliver Cromwell deixou apos si a triste recordação de um Ricardo. Henrique IV, e Pedro o grande tiveram herdeiros que deslustraram completamente o seu nome; e quem foram os descendentes de Shakspeare, Addison e Milton? A historia diz, uns perfeitos idiotas. E qual he a causa disto, perguntaremos nos agora. O vulgo replica o fado, ou a divina Providencia; mas a physiologia responde “a ignorancia, o abuso das leis da natureza, uniões improprias, casamentos infelizes.”

Outro um ponto nas alianças matrimoniaes em que a physiologia deve ser consultada, he a idade dos noivos. Nenhum mancebo deve pensar em casar-se antes de ter vinte e cinco annos de idade, nem a rapariga antes de dezaseis. Neste clima, e entre as familias em que o exercicio he muito pouco, e a vida indolente e sedentaria, he bom que as meninas casem-se mais cedo, mas os rapazes nunca antes de vinte e cinco. Estas unioes prematuras trazem consigo resultados taõ funestos que os facultativos que tiverem exercido por algum tempo a sua clinica entre os parses e outras classes nativas desta cidade, entre os quaes está em voga casar-se quando estam ainda no embryão, não podem deixar de condemnal—as como prejudiciaes, e ate certo ponto desnaturaes.

Os antigos permittiam o casamento apenas ao homem que tivesse a idade de trinta, e a mulher a de quinze annos. Lycurgo he um destes. Aristoteles he de opiniaõ que o homem não deve casar-se antes de ter trinta e sete. Plataõ concorda com o seguinte conselho que em versos foi dado por Hesiodo ao seu irmão Perses, e que nós tivemos á mão vertido em inglez:—

When you have numbered thrice ten years in time,
The age mature when manhood dates its prime,
With caution choose the partner of your bed,
Whom fifteen springs have crowned: a virgin wed.

Destes versos infere-se que o casamento nas mulheres deve ser logo depois de declarar-se a puberdade; porque a demora he prejudicial para a saude do corpo, e do espirito tambem. As affeições morrem enfezadas que deviam de desabrochar vecejantes na sociedade do marido e filhos. No homem prolonga-se o casamento ate a idade de trinta annos, e ganha-se muito com a demora. Na mulher, não.

A physiologia recommenda cuidado e discrição aos mancebos antes de entrarem em enlaces matrimoniaes, porque depois he sempre coisa seria, como diz Dumas, procurar destruir ou pelo menor falsear um casamento que he um facto pronunciado pelos homens e assignado por Deos. Necessita-se de reflexão e madureza de juizo n'um passo tão grave da vida. O amor deve existir sempre, mas differente daquelle que em certas condicoes invade o coração e o cerebro d'um modo tão ardente como para cegar a mente e communicar a sua furia a toda a organização. He destas alianças que sahem as tragedias, e catastrophes divorciaes. Procurem os esposos ter as boas qualidades para serem bons paes, e saibam que o melhor patrimonio que deixam para os seus filhos he a boa educação acompanhada de bom exemplo. "The wealth consists in virtue and not in the possession of great estates, and wisdom consists in understanding and not in years."

He na pratica da virtude que consiste toda a felecidade humana ; he na justiça de dar á cada um o que he seu, e muitas veses na propria abnegação que está o elemento da fortuna, o grande segredo da prosperidade do homem.

Du mond les trésors passent avec nos jours,
Mais le bien q'on a fait, subsisterá toujours !

F I M

INDICE.

	PAG.
Dedicatoria	3
Prefacio	5
Cap. I. Considerações Geraes sobre a Histo- ria Natural do Homem	1
Cap. II. Da Anatomia do Corpo Humano ...	7
Cap. III. Da Digestão	12
Cap. IV. Da Circulação.....	20
Cap. V. Da Respiração	26
Cap. VI. Da Temperatura Animal	31
Cap. VII. Da Secreção e Excreção.....	34
Cap. VIII. Da Locomoção	39
Cap. IX. Do Systema Nervoso	50
Cap. X. Dos Sentidos	73
Cap. XI. Do Homem Physico e suas Varie- dades	81
Cap. XII. Conselhos Physiologicos	87
Parte I. Sobre a digestão.....	95
„ II. „ respiração.....	106
„ III. „ exercicio	110
„ IV. „ casamento.....	115

ERRATAS MAIS SALIENTES.

Pag.	29	lin.	37	thorace	<i>leia-se</i>	thorax.
,,	32	,,	20	estothoscopio	,,	estethoscopio.
,,	35	,,	6	descorado	,,	descorando.
,,	49	,,	27	denaire	,,	donaire.
,,	50	,,	9	corroagem	,,	carroagem.
,,	51	,,	30	encephado	,,	encephalo.
,,	61	,,	29	demaisiado	,,	demasiado.
,,	67	,,	27	contentei-me	,,	contentamo-nos.
,,	67	,,	28	minha	,,	nossa.
,,	72	,,	37	vida dos &c.	,,	vida do dos &c.
,,	72	,,	38	quarenta	,,	vinte.
,,	73	,,	12	lithotrotia	,,	lithotritia.
,,	88	,,	35	doze	,,	dois.
,,	118	,,	13	inbibidos	,,	inhibidos.

ERRATA

29	in 37	thence	37	thence
32	"	30	"	30
33	"	31	"	31
34	"	32	"	32
35	"	33	"	33
36	"	34	"	34
37	"	35	"	35
38	"	36	"	36
39	"	37	"	37
40	"	38	"	38
41	"	39	"	39
42	"	40	"	40
43	"	41	"	41

BOMBAY:

PRINTED BY N. R. RÁNINÁ AT THE UNION PRESS.

1868.

