

DISSERTAÇÃO

5776
Nov 8

Á CERCA

DA ORIGEM DA VIDA.

THESE

APRESENTADA Á FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO,
E SUSTENTADA EM 14 DE DEZEMBRO DE 1848

POR

AUGUSTO THIAGO PINTO,

NATURAL DA CIDADE DE BELLEM DO GRÃO-PARÁ, FILHO LEGÍTIMO DE AGOSTINHO
THIAGO ALVRES,

Doutor em Medicina pela mesma Faculdade.



RIO DE JANEIRO.

TYPOGRAPHIA DO ARCHIVO MEDICO BRASILEIRO,
RUA DO REGENTE N.º 13.

1848.

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

DIRECTOR.

O SR. DR. JOSE' MARTINS DA CRUZ JUBIM.

LENTES PROPRIETARIOS.

Os Srs. Doutores.

I -- ANNO.

- Francisco Freire Allemão, *Examinador*. . . } Botanica Medica, e principios elementares de
Zoologia.
Francisco de Paula Candido. } Physica Medica.

II -- ANNO.

- Joaquim Vicente Torres Homem. } Chimica Medica, e principios elementares de
Mineralogia.
José Mauricio Nunes Garcia. } Anatomia geral e descriptiva.

III -- ANNO.

- José Mauricio Nunes Garcia. } Anatomia geral e descriptiva.
Lourenço de Assiz Pereira da Cunha, *Presidente* } Physiologia.

IV -- ANNO.

- João José de Carvalho, *Examinador*. } Pharmacia, Materia Medica, especialmente a
Brasileira, Therapeutica, e Arte de formular.
Joaquim José da Silva. } Pathologia geral e interna.
Luiz Francisco Ferreira. } Pathologia geral e externa.

V -- ANNO.

- Candido Borges Monteiro. } Operações, Anatomia Topographica e Appare-
lhos.
Francisco Julio Xavier. } Partos, molestias de mulheres peçadas e pari-
das, e de meninos recém-nascidos.

VI -- ANNO.

- José Martins da Cruz Jubim. } Medicina Legal.
Thomaz Gomes dos Santos } Hygiene e Historia de Medicina.

- Manoel de Valladão Pimentel. } Clinica interna e Anatomia Pathologica respec-
tiva.

- Manoel Feliciano Pereira de Carvalho. } Clinica externa e Anatomia Pathologica respec-
tiva.

LENTES SUBSTITUTOS.

- Francisco Gabriel da Rocha Freire. } Secção de Sciencias Accessorias.
Antonio Maria de Miranda e Castro. }

- José Bento da Roza, *Examinador*. } Secção Medica.
Antonio Felix Martins. }

- Domingos Marinho de Azevedo Americano. } Secção Cirurgica.
Luiz da Cunha Feijó, *Examinador*. }

SECRETARIO.

Dr. Luiz Carlos da Fonseca.

AOS MANES DE MEU PREZADISSIMO AVÔ

O SR. CORONEL MANOEL GOMES PINTO

Lembrança indelevel de seus carinhos; expressão de minhas dôr e saudade sempre vivas!

A' MEUS TERNOS E IDOLATRADOS PAIS

O SR. AGOSTINHO THIAGO ALVES

E

A SRA. D. MARIA JOANNA DO CARMO PINTO.

Insignificante penhor de um amor e gratidão sem limites....

AOS MEUS TIOS

O Sr. João Virissimo Alvres

6

A Sr. D. Joaquina Rosa Pinto,

E AOS MEUS PRIMOS

**Os Srs. Antonio Rodrigues de Almeida Pinto
Sebastião Gomes Pinto
João Virissimo Alvres Junior**

Limitada prova do affecto que lhes voto.

AO MEU VELHO AMIGO

O SR. JOSÉ GREGÓRIO LOURENÇO

Jámais me esquecerei de vós, senhor. A amizade que vos consagro parece que teve a sua origem no berço!

AO MEU PREDILECTO AMIGO

O SR. DR. ANTONIO JOSÉ FERNANDES

E Á SUA RESPEITAVEL FAMILIA.

Testemunho da mais pura e sincera amizade.

AO EXM. SR.

CONSELHEIRO BERNARDO DE SOUZA FRANCO

Exiguo signal de estima, sympathia e subida consideração de um seu patricio e amigo.

A' EXMA. SRA. D. MARIA QUITERIA BRICIO

Pequena prova de respeito, consideração e amizade.

A' ILLMA. SRA. D. ANNA FELICIA CLARA DA SILVEIRA LEMOS

Tributo de gratidão.

AOS MEUS AMIGOS E COLLEGAS

- Os Srs. Joaquim Marcellino Rosa*
Dr. Augusto Freire de Andrada
Dr. José Francisco de Souza Lemos
Dr. José Henrique de Medeiros
Dr. Joaquim Bernardino Pereira de Queiroz
Dr. Roberto Calheiros de Mello
Dr. Joaquim José da Silva Pinto
Dr. David Gomes Jardim
Dr. José Marianno de Amorim Carrã.
Dr. Fernando Antonio Leal
Joaquim Raphael Vieira da Cunha

Lembrança do seu amigo.

INTRODUÇÃO.

Nititur in vetitum semper, cupimusque negata.
OVIDIO.—Láb. III. Eleg. III.

Quando se attenta para a versatilidade dos pensamentos humanos, com um se depara firme e constantemente dominante, que a todos os outros sobrepuja—a conservação da existencia. Seu bem estar, seus prazeres, suas commodidades são os problemas, que de continuo procura o homem resolver, são os calculos que mais o preocupam; e quer se veja rodeado das luzentes galas da opulencia, quer submergido nos asquerosos antros da miseria, é a vida para elle o objecto das mais accuradas sollicitudes.

O brioso guerreiro no campo da batalha, ou ante as muralhas de uma fortaleza, o afoito naturalista em ignotos sertões, ou á borda da cratera de um volcão, o intrépido viajante na immensidade do oceano, ou entre selvagens antropophagos, o philantropico medico entre os cadaveres de um amphitheatro, ou em um contagiado hospital, verdade seja, muita da vez a barateam; porém esses riscos são arrostados unicamente em seu prol, tantos sacrificios só tem por mira o vivê-la commoda, prestigiosa e insensada.

O proprio velho, a quem parece não restar por colher o mais chocho e enxabido fructo da existencia, tendo chegado a esta postrema quadra em que, segundo diz Voltaire,

. . . . les humains sont morts pour les plaisirs

Où le cœur est surpris de se voir sans desirs,

ainda assim acaricia-a, afaga-a, e por preço nem-um trocaria esses espinhos que ultimos lhe restam!

E devéras que se veria embaraçado quem pretendesse investigar a causa determinante de tão vehemente e universal apêgo; porque dominados por certas idéas que lhes seduzem a imaginação, constantemente pungidos pelo ardente desejo de as alcançar a mór parte dos homens não vêem a vida senão atravez do prisma enganador de suas preocu-

pações. Dellas proviria uma longa serie de razões, sem dúbida coherentes com a índole, estado e mais circumstancias de cada individuo, a quem se perguntasse: «porque zela a existencia;» mas, por isto mesmo, de uma espantosa diversidade.

O poeta, por exemplo, cuja queda para as graciosas idéas de amor é já proverbial, não hesitaria responder a essa pergunta com aquella decantada estrophe de Garção (ou outra quejanda).

. Amor, amor sómente

A vasta natureza vivifica, etc.

O ambicioso sonhando noite e dia com a gloria, poder e celebridade desejará que se lhe prolongue a existencia afim unicamente de accumular maior cópia, que para sempre o immortalise. O usurario mais solidista, nada deixará com mais saudades na hora do passamento, do que esses discos reluzentes, unicos idolos seus em quanto vivo.

Muitos farão consistir o principal attractivo da vida nas ternas delicias da familia: a mãe extremosa só desejará viver para arrimo de seus queridos filhinhos, o esposo — para a sua terna consorte, o filho — para amparo de seus velhos e desvellados pais, etc. etc.

Ora é evidente que se um motivo unico existe, deve ser este absolutamente universal para produzir uma tal unanimidade, não só entre os homens, por natureza levianos e caprichosos, mas tambem entre todos os animaes, aliás tão variaveis quanto aos seus orgãos, formas, propriedades e funcções! E demais, adversidades de toda a casta, e muitas vezes inopinadamente sobrevindas, andam sempre á amargurar o nectar da existencia, muitos individuos mesmo ha tão desditosos, que nunca gosaram sequer de uma unica de suas horas de mel!... e ainda assim a vida não é menos ardentemente desejada!

Alguns philosophos tem assentado que dous são os pesos que movem o relajo da vida humana: o temôr do mal, e a esperanza do bem.

Com effeito, se é ventura o golpe extremo, como o professava Seneca e sua seita, é o que ainda se não deslindou, por que ainda nem-hum Gama ou Cook voltou para divulgar os segredos do vasto oceano da morte, apesar de não ser *um mar nunca dantes navegado!*— Innumeras gerações se tem succedido desde que do meio de um redemoinho foi esta pergunta feita á Job: (cap. 38. v. 17.) *Nunquid apertæ sunt tibi portæ mortis et ostia tenebrosa vidisti?* e ninguem ainda pode responder affirmativamente. Esta incerteza mysteriosa é um dos motivos por sem duvida assás poderoso para decidir-nos á uma prudente expectação, e irmos pacientemente supportando esta vida e suas cambiantes alternativas.

Por outro lado a esperanza é a aragem avivadora da existencia, que com seu magico sopro esmalta-a, doura-a; já representando como em uma camera-optica as felicidades por

vir ao afortunado, já fazendo o desditoso sonhar futuros lisongeiros, ou, em falta destes, appellar resignado para a eternidade da outra vida, para o supremo tribunal do Creator! A esperança é d'est'arte o balsamo consolador espargido por sobre muita ferida que sangra, por sobre muita ulcera roedora; privai delle o homem e vereis estas feridas verterem a ultima gotta do seu sangue; vereis estas ulceras invadirem a mais recondita fibra do seu coração; vereis dissiparem-se todas as illusões que o nutriam, e então á braços com o mais acerbo dos males--o desengano--vê-lo-heis suspirar pela morte ainda na esperança de que lhe trará ella algum conforto! vê-lo-heis, depois que tiver a alma bem minada pelo desespero, feroz, desvairado e sacrilego, conceber o mais nefando dos crimes, o tentame da propria aniquilação!!

A vida sem esperança é pois o que de mais horrendo imaginar-se póde; --é o inferno. Mas ainda bem que não é qualquer furacão que completamente desfolha a virente arvore da esperança!-- o celleiro dos desejos alcançaveis é bastante amplo para alimentar o homem por bom par de lustros. -- *Spira et spera* -- é a sua divisa, como era a do infatigavel folle dos hermeticos.

Outra razão que talvez igualmente concorra para dar realce á existencia é o ser a vida mysteriosa e incomprehensivel.

Poucas pessoas haverá que não tenham muita da vez observado esta tendencia innata dos homens para acolher e reverenciar tudo quanto tem laivos de obscuridade e de mysterio; e quando as haja, bastar-lhes-ha abrir a historia para immediatamente se convencerem da verdade desta asserção. Que culto se não rendia á arte de curar quando, envolvida em denso e mysterioso véo, era exercida exclusivamente pela familia dos Aselepiades nos famosos templos de Esculapio! Que religioso acatamento não infundia no animo do povo (sempre avido do maravilhoso) esse symbolico ceremonial de *abluições, incubações e sacrificios*, de que aquelles impostores faziã preceder a administração dos remedios!

Como não ficava de queixo cabido o bom povo de *Titano*, de *Pergamo* ou de *Epidauro* ao contemplar a multidão de paineis e de taboletas pendentes das columnas do templo ou publicamente expostas, nas quaes se achavão gravados (veneravel origem do charlatanismo!) os milagres de prodigiosas curas de molestias graves, desesperadas, incuraveis!!....

Mas para que remontar 12 seculos antes da nossa era, quando em nossos dias se estão reproduzindo as mesmas scenas e em ponto grande?!...

Com effeito, não vimos nós ha pouco mais de um lustro por artes cabalisticas equivalentes resurgir e vogar o parto mais absurdo da humana phantasia, que ha mais de meio seculo jazia no mais completo esquecimento? Não presenciãmos uma associação charlatânica cap-

tando a aura popular por todo o genero de embustes e patranhas? Quem não está lembrado—da *santa devoção*, com que mandavam dizer missas, pregar sermões e recitar discursos necrológicos?—desses annuncios com orlas de dar na vista, em que eram incessantemente preconizados a *beneficencia dos consultorios, as commodidades da casa de saude, a utilidade do nosocomio, etc.*?—dessas compridas listas de doentes de *carié, paraliza, phthisica, apoplezia fulminante* e outras quejandas lesões curados *com a rapidez do raio* mediante o mero emprego de um globulo redemptor?—dessa machina maravilhosa, que, triturando e vascolejando os corpos mais inertes, lhes communicava propriedades tão estupendas que—*uma molecula de silicia dynamisada* (isto é, triturada e vascolejada pela tal machina) ficava *tão espirital, tão subtil, como a força que anima o corpo, como o pensamento, como o principio de vida universal?*! etc. etc.

Por outro lado, não observamos com os proprios olhos uma boa parte da população fluminense, mão grado o palpavel e grosseiro de taes imposturas e blasphemias, acolhe-las, como se dogmas fossem, e em seu nescio enthusiasmo suppor-se para todo o sempre remida das sangrias, bixas, cataplasmas e sinapismos pelos milagrosos imperceptiveis globulos?—e ir pagando em dinheiro de contado quanta *nihilidade* lhe quizeram impingir, ainda em cima muito satisfeita com o gratuito das homeopathicas consultas? E tudo isto por que? « Por que (é o Sr. Dr. Jobim quem o diz) os homens são de tal sorte construidos que mais « esperam do que não conhecem que d'aquillo com que estão familiarizados!» O que porem é injustificavel é a tibesia das nossas authoridades, expectadoras indifferentes do embaimento popular!...—nem se quer uma medida de repressão para os desmandos do mais insolente charlatanismo! (*)

Graças á essa sua indulgencia, hade ser depois que cahir a ultima lantejoula fallaz da impostura, quando uma longa experiencia de decepções tiver, á seu pesar, feito ver ao povo o sordido jogo de que foi victima, que ha de ter fim tão escandalosa impunidade.

Não temos jus por sem duvida para tachar de ignorantes e credulos os povos da antiguidade; por quanto entre nós estamos vendo um sem numero de papalvos com o

(*) Releva confessar que o Sr. ex-ministro do imperio J. P. Dias de Carvalho procurou (honra lhe seja feita) acabar com os abusos commettidos pelos charlatães e curandeiros que hoje em dia infestão todas as nossas povoações, recommendando aos presidentes das provincias em uma circular datada de 26 de Julho do corrente anno, que fizessem cumprir os art. 13 e 14 da lei de 3 de Outubro de 1832, não consentindo que continuassem á exercer a medicina individuos que por um titulo concedido, approved, ou verificado em uma das academias do imperio se não mostrassem completamente habilitados. Mas que valéo a boa vontade de S. Exa.? A tolerancia continua.....

mesmo fanatismo acreditarem patranhas ainda mais grosseiras do que as desses tão decantados Asclepiades:—o que mais maravilha é que até a classe medica dêse o seu contingente!!!

E' inexplicavel; mas nem por isso deixa de ser uma verdade irrefragavel o ser nos homens um uniforme o apreço illimitado á tudo o que lhes parece incognito e mysterioso.

Ora a vida tem muito mysterio em que a razão a mais esclarecida não poude ainda penetrar: tenebrosa em sua terminação, ephemera em seu durar, enigmatica em sua essencia é ella ainda singular pelo incognito de sua origem. O espirito humano, é verdade, com uma tenacidade de observação a mais perseverante tem á custa de muito afan chegado a explicar muitos dos seus actos e a descubrir algumas de suas leis; mas toda a vez que pretende avançar de um certo ponto na vereda das explorações funcionaes, de tão cerrada escuridão se vê rodeado, que não tem outro remedio se não recorrer á lanterna magica da phantasia, manancial inexaurivel desse sem numero de theorias, cada qual a mais brilhante e seductora, que incessantemente umas ás outras se tem succedido como as inconstantes côres do cameleão!

E o que mais significa esta diversidade e incoherencia nas theorias dos actos vitaes, senão que a vida é um labyrintho mysterioso, cujos segredos a sciencia não poude ainda escorchar? por conseguinte que muito é que os homens a denominem —*parto maximo da Sabedoria Infinita*—ou que a considerem —*uma scintilla de amôr emanada da Divindade*, —se os que se prezam de —sabios—apenas soletram o enigmatico livro da organização?

DISSERTAÇÃO

Á CERCA

DA ORIGEM DA VIDA.

Não, ... não nego a sciencia. Não me tenho rojado á tanto tempo com o ventre no chão e as unhas na terra, através dos innumeraveis ramos entravados da caverna, sem perceber ao longe diante de mim, no funda da obscura galeria, uma luz, uma chamma, qualquer cousa, o reflexo sem d'vida do brilhante laboratorio central, aonde os pacientes e os sabios talvez que surprehendam á Deos.

V. HUGO.—*Notre Dame.*

E' doutrina corrente e muito sabida, que todos os corpos do universo se acham dispostos naturalmente em duas immensas divisões: corpos que unicamente obedecem ás leis geraes que regem a materia, chamados tambem inorganicos, ou mineraes; e corpos que, além destas, reconhecem outras leis suas exclusivas, muito distinctas das primeiras, porque quasi sempre estão com ellas em evidente conflicto, cujo codigo se intitula — organico. — Estes seres, por isso que seus elementos se arranjam de um modo particular para formarem cada uma de suas partes, e estas são á seu turno dotadas de forças especiaes, se denominam — organisados e vivos. —

São estas forças que, produzindo os seus phenomenos geraes, a saber, desenvolvimento, crescimento, excitabilidade, reproducção e caducidade, lhes imprimem o typo original de sua existencia — a vida —; e a sua aniquilação — a morte — occasiona a plena reintegração das leis physicas e chemicas no dominio do corpo, reduzido *ipso facto* á condição dos seres inorganicos. Seus elementos, uma vez cessada a causa, que como que os constringia ás combinações organicas, mais ou menos promptamente as desfazem; ou separando-se no seu estado de simplicidade, ou combinando-se com outros elementos lá da sua affinidade, quer se achem estes fazendo

parte da composição do mesmo corpo, quer seja o ambiente quem os forneça. (a)

Os seres organisados são ainda divididos, posto que menos naturalmente, em duas grandes secções, ou reinos: uma comprehendendo seres apathicos, privados de sentimento e de movimento espontaneo gosando apenas de irritabilidade, chamada — *reino vegetal* —; outra encerrando seres dotados de uma organização muito mais complicada comparativamente, tendo partes instantaneamente contracteis, e por conseguinte, a faculdade de se moverem espontaneamente e com rapidez, nutrindo-se de substancias extranhas já compostas, e digerindo-as antes de as assimilarem, zelando a propria conservação, etc., denominada — *reino animal* —. E' nesta secção — lá no pinaculo o mais proeminente, que se acha collocado o rei da criação—o homem. (b) Este ente privilegiado que arroga á si o titulo de — *senhor do universo* —, em tudo tão diverso do humilde infusorio, tem entre tanto de commum com elle os phenomenos genericos = sensibilidade e motilidade. Este ser, que por sua perfectibilidade organica e intellectual pomposamente definio-se — *uma intelligencia servida por órgãos* — (Bonald), tem com a amorphá alga relações de organização e vitalidade. Mas, se bem que as differenças caracteristicas que separam uma da outra estas duas entidades sejam tão consideraveis como as que existem entre a elevação e a profundidade, entre o zenith e o nadir, não se póde todavia, á não ser levado cegamente pelo espirito de systema, dispôr todos os individuos dos dous reinos de maneira a representarem uma cadeia, cujos elos fosse a natureza gradativamente aperfeiçãoando á partir das agamas, os mais rudimentarios vegetaes, até o mais complicado organismo do reino animal: pois que não se póde deixar de reconhecer, sem postergar a observação, que, longe de ao vegetal mais perfeito succeder o animal de organização menos complicada, é entre os seres inferiores dos dous reinos que os typos por tal modo se desfiguram que a sciencia hesita traçar-lhes raias. (c)

(a) Ninguem ignora, que o ar atmosphérico, a humidade e o calorico são poderosos adjuvantes da decomposição das substancias organicas, e que esta nem sempre começa immediatamente depois da morte. Eis, segundo Gmelin, os corpos que se separam ou se formam em virtude dessas reacções: azoto, hydrogenio, agua, oxido de carbono, hydrogenio proto e bi-carburetado, dito phosphoretado, ammoniac, cyanogeno, e acidos carbonico, hydro-sulphurico e hydro-cyanico.

(b) Por muito tempo vacillaram os naturalistas, se incluiriam ou não o homem na escala zoologica, com receios de degrada-lo; até que Mr. Cuvier desatou o nó gordio dos seus escrúpulos creando para elle sómente uma ordem á parte entre os mamíferos — a dos bimanos —, caracterizada por mãos nas duas extremidades anteriores unicamente. — « O homem, diz o illustre naturalista, nella não forma senão um genero, e este genero é unico nesta ordem. »

(c) Esta theoria da coordenação em uma vasta escala de todos os seres, começando pelas substancias mais simplics e brutas, subindo por degraus infinitos até ao homem e ás intelligencias celestes, e indo perder-se no seio da Divindade, pertence originalmente a Bonnet, que estendeu ás fórmãs dos seres e ás gradações de sua natureza physica e moral a famosa proposição de Leibnitz — *Omne in univ*

Já se vê o quanto diverge o nosso do pensar daquelles, que attribuem ao aperfeiçoamento gradual e successivo dos seres inferiores a superioridade dos mais alto collocados na escala organica: não podemos acreditar, por exemplo, que a raça humana antes de chegar a ser o que é, fosse primitivamente macaco americano munido de sua competente cauda, de seus vinte e quatro dentes molares, callosidades ischiaticas, etc., e ao depois, pela influencia de circumstancias fortuitamente favoraveis, passasse às cathogorias de orango-tango e troglodyta (!)

Concordamos neste ponto com aquelles que acreditam que « a existencia de um ente vivo suppõe a preexistencia de outro ente vivo da *sua especie* por quem a vida « lhe foi communicada, assim como a existencia deste ultimo suppõe a preexistencia « de outro e outro até ao primeiro de todos que recebeu a vida directamente do « Creador. » Não ignoramos que este não é o parecer de Lamarque, Burgmeister e tantos outros naturalistas francezes e allemães, que tem elevado o seu genio systematico á mais alta grimpa das abstracções, applicando á origem dos seres—a theoria de Bonnet ácerca de suas fórmãs e natureza —; ficção por sem duvida engenhosa, parto de imaginações fertilissimas e romanescas, mas que certamente não quadra ao que a observação quotidiana parece revelar.

Esta idéa da concatenação e progressivas transformações de todos os seres uns nos outros nada mais é do que o complemento de outra antigamente concebida e depois professada com muitas restricções por Bremzer, Rudolphi, Wiegmand, Frey, Lamarque, Geoffroy S^t. Hylaire e outros: quero fallar das gerações espontaneas, isto é, do poder que pensam aquelles autores ter a materia morta, apenas ajudada de suas forças physicas e chemicas, de por meio de differentes combinações dos seus elementos dar origem a certos entes organisados e vivos. Os antigos com effeito acreditavam na capacidade da materia bruta para espontaneamente organizar-se: vendo apparecer em poucas horas nos corpos em putrefacção milhares de animalculos, attribuiam a sua formação simplesmente ao calor e á decomposição—*putrefatio unius, generatio alterius*—, e por amplificação fizeram descender as rãs do limo das aguas e os ratos da terra dos campos. Igualmente attribuiu-se á uma geração espontanea — a existencia de larvas dentro dos caroços de certas fructas, — a apparição repentina de insectos do seio da terra, das aguas estagnadas e do interior da casca dos troncos,—a formação do bolòr, — o desenvolvimento dos vermes intestinaes, etc. Hoje, graças aos progressos da historia natural, muito limitado está já o numero dos entes de incognita ascendencia; depois das brilhantes descobertas de Redi, Swammerdam, Ehrenberg, Schultze e outros entomologistas allemães contemporaneos não

ha mais que duvidar, — que os vermes, que em tão estupenda quantidade apparecem nos cadaveres corruptos dos animaes, são provenientes de ovos ahí depositos por insectos attrahidos pelo cheiro das emanações cadavericas, — que as larvas encontradas no interior de certos órgãos das plantas igualmente devem a existencia á insectos, cujas femeas munidas de oviductos em fôrma de trado, delles servem-se para ahí depositarem os ovos que devem perpetuar a sua especie, — que identica origem tem as miriades destes seres que de longe em longe costumam surgir do solo, — que os animalculos, finalmente, que em tão grande abundancia povoam as aguas dos charcos e paúes — ou são ainda a prole de insectos, que por um admiravel instincto ahí vem deitar seus ovos, para que o calor, que mais ou menos se desenvolve por occasião de decomposições organicas, garanta a sua germinação — ou são infusorios propriamente ditos, que se multiplicam, segundo o tem demonstrado Spalanzani, pela subdivisão do seu corpo em muitos fragmentos, cada um dos quaes fica sendo um ser completo e independente. Esta especie de geração chamada — *fissipara* — é commum á muitos individuos do reino vegetal, cujas particulas imperceptiveis espalhadas na atmosphera são outros tantos germens, que, postos em contacto com substancias organisadas e em circumstancias hygrometricas favoraveis, hão de para o futuro desenvolver-se, crescer e reproduzir-se precisamente do mesmo modo por que o fez o ser, de quem descenderam.

Os vermes intestinaes, esses damnhinhos e quasi inseparaveis companheiros da infancia, são os seres por cuja consideração hojemdia mais permittido é sustentar a hypothese da *heterogenia*. Pathologistas ha, como ninguem ignora, que em os considerando como effeitos de certas affecções do apparelho digestivo fazem provir sua formação de uma conversão primordial da materia animal ainda não organizada: outros, pelo contrario, que nelles vêem a causa determinante desses desarranjos gastro-intestinaes, crêem antes que estes parasitas, posto que aclimatados no organismo humano, aonde gosam da faculdade de se reproduzirem, delle todavia não são originarios, e consequentemente vieram do exterior, ou já no estado de vermes, ou no de germen ou ovo, quer pelo ar inspirado, quer nos alimentos ou bebidas.

Cumpre confessar, que uma serie de argumentos invocados em favor da primeira opinião, são pelo contrario em completo desabono da segunda: 1.º a maior parte dos entozoarios não tem relações de analogia, nem na fôrma, nem na structura, com algum dos animaes que vivem no exterior, os que apparentemente com elles se assemelham divergem tanto em organização, que impossivel é achar entre elles o minimo parentesco. 2.º Ainda mesmo que estivesse averiguada a existencia de seres analogos na superficie da terra, ou no seio das aguas, os seus germens por nem-um dos meios indicados poderiam ser transmittidos: pelo ar? — não; porque todos os que até o presente se tem podido observar, ainda que de uma extrema pequenez, são

especificamente mais pesados do que a agua distillada : pelos alimentos e bebidas? — poderia ser; mas lá está o laboratorio gastrico para chimifica-los, como o demonstrou Pallas em uma experiencia directa. Sustentando durante muito tempo uma doninha (putois) quasi exclusivamente com vermes intestinaes, e dissecando-a, não lhe encontrou um só entozoario. 3.º Estes parasitas morrem em gera! fóra da economia animal. 4.º Tem sido observados até em embriões, etc. Taes são as principaes razões em que se fundam Bremser, Rudolphi, Burdach, Richard, Roche, Sanson e outros partidistas da *heterogenia* dos entozoarios. Vejamos agora como os antagonistas das creações primordiaes sustentam a opinião inversa e explicam os factos allegados em seu desfavor. Assim dizem elles: 1.º E' verdade que não ha uma perfeita similitude entre os vermes intestinaes e os vermes exteriores conhecidos; mas quem ignora as profundas differenças, que occasionam a habitação e genero de vida differentes, entre animaes de origem evidentemente identica? — neste caso estão os entozoarios, que não são mais do que vermes exteriores, cuja organização interna tem sido modificada pela residencia no interior do corpo de um outro animal. 2.º Nem-um dos motivos apresentados pelos sectarios da doutrina opposta é sufficiente para impedir o desenvolvimento dos germens ingeridos pelas vias digestivas, uma vez que as circumstancias peculiares do solo que vão habitar sejam taes, quaes devem ser para aquelle ter lugar. O estro dos cavallos é um exemplo da nem-uma influencia nociva das forças digestivas sobre certos seres dotados de vida. Redi foi o primeiro que observou, que as larvas que se viam sair dos intestinos dos animaes, e que tambem se suppunham productos chimicos daquelles laboratorios, provinham de certos insectos cujas femeas iam depositar os ovos precisamente nos beiços e cantos da bocca dos differentes animaes, em cujos intestinos deviam passar a primeira epoca da sua vida: ora, se é certo que um ovo de insecto, ou uma larva é capaz de resistir á acção do apparelho digestivo de um pachyderme ou de um ruminante, — porque razão negar a mesma possibilidade aos germes dos vermes, que, por isso que pertencem á seres organicos mais simples, devem oppor maior resistencia á desorganização? E de mais, não os vemos ahí residirem impunemente, e em certas circumstancias subirem, descerem, passarem á sua vontade desde o recto até o pharynge sem se importarem com o succo gastrico, com a bilis ou com o succo panchreatico? Por consequencia o que prova a experiencia de Pallas é, que—*nem sempre no apparelho digestivo existem as condições indispensaveis á vida dos entozoarios* — o que ninguém contesta. 3.º E' verdade que os vermes intestinaes não vivem muito tempo depois que são extrahidos do meio aonde se tem acimatado; mas *quid inde?* Por ventura o ente cosmopolita por excellencia — o homem — não se resente das mudanças repentinas do ambiente? Sem duvida que o mesme aconteceria ao habitante do Equador se acaso fosse *ex abrupto* transportado para os gelos da Siberia. 4.º Finalmente alguns helminthologistas

(Ehrenberg entre outros) professam a doutrina da disseminação dos germes destes seres pela circulação em todas as partes dos animaes, aonde unicamente se desenvolvem quando encontram circumstancias favoraveis; de modo que todos os humores do corpo se acham inçados de ovos de vermes. (d) Dest'arte explicam não só a formação dos entozoarios nos individuos da mais tenra idade, como a desses parasitas conhecidos pelos nomes de *dracunculo*, *strongylo-gigante*, *distoma-hepatico*, etc., que se manifestam no tecido cellular, na vesicula biliar, etc. (e)

Eis o estado em que pára a questão da origem dos entozoarios; se se procura entrar na apreciação das duas opinões, a carencia dos factos e experiencias, e a autoridade dos contendores são taes, que deixam o espirito perplexo. Entre tanto se em materias de observação é permittido argumentar *ab analogia* não é por certo em prol da *heterogenia* que esta se declara. Sobejos são os exemplos de gerações julgadas averiguadamente espontaneas, e que ao depois á força de paciencia e perseverança conseguiram Redi, Spalanzani, Schultze e outros, demonstrar evidentemente que o não são. Por outro lado os helminthologistas modernos descobriram e tem em variadas experiencias verificado, que aquelles entozoarios que são desprovidos de orgãos sexuaes se propagam por meio de pequenos botoes ou gemmulas, que, desenvolvendo-se no seu interior, se destacam á uma epoca determinada para constituirem-se individuos independentes: o professor Adelon é um dos que os citam como exemplo da geração chamada — *gemmipara interna* —. Sendo assim, claro fica, que tendo todos estes seres meios lidimos de se reproduzirem, o attribuir-lhes uma geração espontanea seria nada menos do que tachar a Natureza de ociosa e prolixa, quando á cada passo nos está revelando a sabedoria e providencia infinitas que presidiram não só á concessão dos orgãos em apparencia os mais insignificantes dos seres vivos, como em geral á criação e disposição de todas as peças de que se compõe a machina universal, aonde nada ha que não seja harmonico, indispensavel e magnifico.

A' fé que não é intento nosso encobrir que dous naturalistas ha de grande reputação na sciencia, que com suas extraordinarias revelações deram azos á dechida doutrina das gerações espontaneas: são estes, Wiegmand, na Allemanha, e Frey, em França. Depois de uma longa serie de experiencias curiosas affirmaram estes sabios, que expondo-se em um vaso hermeticamente fechado á acção dos raios solares com

(d) Raspall pretende mesmo que o sejam de verdadeiros vermes á cujas revoluções attribue toda a pathogenesis; — e receita para accomoda-los camphora e mais camphora! Segundo este systema, é mais facil ser-se medico do que carpinteiro!...

(e) Mr. Farrey acredita que o *dracunculo* não é senão uma porção de tecido cellular amortecido; e que por *strongylo* se tem tomado os filamentos fibrinosos cylindricos, expellidos pelos individuos effectados de hematuria. Mas é innegavel que um e outro existem, posto que raramente.

algumas onças de agua distillada certas substancias completamente privadas de vida , e tendo o cuidado de o agitar muitas vezes por dia, e de renovar o liquido de quando em quando , vê-se que os seus elementos entram em combinação e que destas resulta a formação de entes organisados, ora do reino vegetal, ora do animal, segundo as circumstancias. Tão directas experiencias e a preponderancia de seus autores attrahiram muitos proselytos, e teriam indubitavelmente feito pender a balança para o lado da espontaneidade da organisação da materia , se acaso outros experimentadores não menos celebres não obtivessem todas as vezes que repetiram taes ensaios com as mais minuciosas precauções — resultados constantemente negativos. Assim Schultze , empregando nessas experiencias agua muitas vezes distillada e ar atmospherico passado pelo acido sulphurico, não conseguiu , apesar da extrema delicadeza com que costumava proceder em suas observações, nem o minimo vestigio de organisação. Schwan não foi mais bem succedido em suas pesquisas: tendo feito passar o ar atmospherico, que tinha de servir, por um tubo elevado á uma alta temperatura , e sendo igualmente purificada a agua em que tinha de ser feita a infusão , assim como as outras substancias que haviam de ser empregadas, não pode obter a formação nem de infusorios, nem da planta a mais rudimentaria , com quanto tivesse litteralmente posto em pratica os processos indicados pelos naturalistas de que acima fallámos. O mesmo exito coroou constantemente todas as tentativas que neste sentido se fizeram. De que pois poderiam provir os resultados inversos obtidos por Frey e Wiegmand?—Os seus antagonistas, fazendo merecida justiça á sua inteireza e boa fé, acreditam, ou que a agua, se bem que distillada e tendo soffrido uma ebulição, continha germens ou ovulos, ou então que a materia organica, ou o ar exterior que no vaso penetrava, para ali os acarretaram: supposição tanto mais verosimil quanto é certo que se tem reconhecido: 1.º que uma grande parte do pó que voltèa na atmosphaera é constituida por germens dos seres organicos mais simples, os quaes, como o provou Spalanzani , se desenvolvem quando submettidos á influencia combinada da humidade, ar, calorico e luz : 2.º que uma simples distillação não é sufficiente para escoimar da agua todas as particulas organicas (ovos ou germens); por quanto a que tem cinco vezes soffrido essa preparação ainda assim mesmo poderá conte-los: 3.º que finalmente, como lá mais arredado ficou dito, as substancias organicas privadas de vida são precisamente os lugares de predilecção , aonde os insectos e infusorios vão depositar seus ovos. Por tanto, força é confessa-lo, que não se pôde duvidar: — a vida só pôde nascer da propria vida;— nada prova de um modo conclusivo que ella possa existir sem esta communicação. — Quanto á saber como primordialmente se formaram os corpos organisados, só o pôde cabalmente Aquelle que com uma unica palavra os creou.

Nisto cifra-se o nosso juizo ácerca das gerações espontaneas, e tempo já de

deixarmos de rê esta questão, para passarmos á tratar dos verdadeiros modos de reproducção.

Mais acima deixamos dito, que os seres inferiores dos dous reinos organicos gosavam da faculdade de se multiplicarem sem serem aquinhoados de um aparelho propriamente reproductor. Com effeito tem-se observado, que, por exemplo, a *Nais proboscidea*, não tendo de primeiro mais do que quatorze segmentos, á medida que vai crescendo, se vão formando novos anneis na extremidade posterior do seu corpo; passado algum tempo, começa a apparecer em um certo ponto do animal uma especie de estrangulamento, que, aprofundando-se progressivamente, effectua a separação de uma parte desses novos anneis, que nada menos fica sendo, do que um individuo completo e independente. Dugès e Trembley provaram com experiencias sobre *hydras* e *planarios* a veracidade das gerações fissiparas. Tendo-os cortado em differentes sentidos e em oito, dez e mais partes, observaram, que no fim de quatro dias cada um dos fragmentos se tinha revestido dos caracteres de um perfeito animal dessas especies

No que toca ao outro reino, não só os fragmentos das differentes partes do corpo dos seres mais inferiores são aptos para se tornarem individuos novos, mas até acontece algumas vezes, que uma divisão levada ao ponto de attingir as partes primarias da organização não aniquila em certos seres a faculdade de reproduzir a especie. Taes são, segundo as observações de Schwan e Cagniard-Latour, os cogumelos filamentosos, entre outros o bolór e os végetaes contidos nos liquidos em fermentação (*Saccharomyces cerevisiæ*).

Após a geração por separação de partes segue-se naturalmente em razão de sua simplicidade o modo de reproducção por gommos ou botões, chamada pelos autores — *geração gemmipara* —. Os animaes offerecem duas principaes variedades quanto á séde em que se opera esta vegetação *sui generis*. Vê-se, por exemplo, quando é chegada a epoca de os polypos se multiplicarem, brotar da superficie externa destes seres um numero de corpusculos analogos aos olhos das plantas, os quaes depois de ganharem um certo grão de incremento se destacam, para constituir-se organismos independentes do de quem descenderam. Esta é a geração — *gemmipara externa* —.

E' na classe dos entozoarios, que, como mais atrás mencionámos, se encontram exemplos da geração — *gemmipara interna* —. São principalmente os vermes cysticos que dest'arte perpetuam as suas especies.

A maior parte das plantas cryptogamicas e muitas phanerogamicas se multiplicam pela geração *gemmipara*: os corpusculos desenvolvidos entre os pedunculos das umbellas, nas axillas ou no dorso das folhas e nas raizes, conhecidos pelas deno-

minações de bulbilhos, sporulos, gommos, tuberculos e bulbos constituem outras tantas variedades da gemmação vegetal.

A natureza em concedendo a alguns destes seres dous modos diversos de reprodução parece que teve em vista: 1.º pela gemmação, reunir invariavelmente as qualidades do tronco materno nos individuos que lhe vão succeder; 2.º pela geração sexual, ao contrario, abrir um campo mais vasto ás variedades das especies.

Aos seres completamente destituídos de órgãos sexuaes seguem-se os bisexuaes ou *hermaphroditas*, em que já ha uma geração e uma fecundação, mas que as effectuam sem o concurso de outro qualquer individuo. A maior parte dos vegetaes e alguns animaes da classe dos moluscos são por tal arte organizados, que os dous órgãos que se acham reunidos no mesmo individuo, nelle occupam uma posição relativa tal que favorece o contacto de um com o outro; quasi sempre nesses animaes ha uma linha mediana, á partir da qual começam gradualmente a caracterisar-se os typos masculino e feminino. Um phenomeno similhantemente curioso é o — *androgynismo* —: em certos crustaceos estão os dous sexos reunidos no mesmo individuo, mas para que possa haver fecundação, é indispensavel o concurso de outro individuo igualmente aquinhoado, representando cada um ao mesmo tempo o duplo papel de macho e femea. Finalmente nos seres mais perfeitos cada sexo é o predicado de um individuo differente, e o concurso de ambos os sexos é indispensavel para a sua propagação. Debaixo deste ponto de vista que diversidade não ha nos modos por que nestes se effectua a reprodução!

Os vegetaes dioicos, como o coqueiro, a tamareira, etc., condemnados, como todos os seres da sua secção, por immutavel sentença á uma immobilidade permanente, deixam á mercè dos meios exteriores a transmissão de um dos seus elementos reproductores (o pollen). Entre os animaes, classes ha, em que os individuos masculinos e femininos nunca effectuam a menor comunicação sexual (por exemplo, os peixes); então o fluido fecundante dos primeiros não é applicado aos ovos senão depois de excretados pelas femeas. Em outras especies a comunicação sexual se opera no mesmo momento da postura (como em um grande numero de reptis). Outros finalmente tendo de realisar a fecundação muito antes da exereção dos ovos, são munidos os machos de um órgão especial para que lhes possa ser applicado o fluido fecundante quando ainda se acham no interior da femea: então ha de necessidade na geração o que se chama — copula ou coito —. Todos sabem, que os animaes que o exercem se dividem em trez ordens, segundo que o resultado da fecundação é a expulsão de um ou mais ovos, dos quaes tem de sair novos seres depois de certo praso de incubação (a maior parte dos oviparos), ou de um novo ser, cujo desenvolvimento se operou durante o trajecto do ovo nos oviductos, e sem que este contrahisse adherencia com o individuo mãe (os ovo-viviparos); ou finalmente de um ou mais

animas provenientes de ovos desenvolvidos no interior de um órgão particular chamado — *utero* —, no qual permanecem inseridos durante um certo periodo chamado — *gestação* — (os vivíparos).

Na especie humana a função da reprodução attinge o mais alto grão de complexidade: os sexos acham-se separados em individuos distinctos — os homens e as mulheres —, cuja comunicação é por conseguinte de absoluta necessidade para poder haver procreação, visto que é quando o ovo ainda se acha no interior desta, que o fluido fecundante segregado pelo aparelho genital do primeiro tem de commu-nicar-lhe a condição de vitalidade, qualquer que ella seja; o ovo fecundado tem para desenvolver-se de adherir e permanecer em um órgão de deposito interiormente situado donde extrahе os succos indispensaveis para a sua evolução; terminada esta, o ovo desenvolvido é expellido da cavidade em que se abrigou. Nascida a creancinha, acha sua primordial alimentação no nutriente succo de antemão preparado pelos seios de sua mãe.

Assim pois, esta importantissima função comprehende cinco ordens de actos muito distinctos; a saber: *copula*, *fecundação*, *gestação*, *parto* e *aleitamento*.

Se se trata de analysar imparcialmente a importancia relativa dos papeis representados pelos dous sexos em cada um desses actos, cumpre confessar, que na partilha dos encargos genitais foi o nosso desproporcionadamente favorecido. Com effeito, depois da copula, em que, verdade seja, elle toma a parte mais activa, já superando as difficuldades physicas, que a introdução do membro genital oppõe a estreiteza das partes, a turgencia do tecido erectil vulvo-vaginal e a presença do septo virginal, quando existe, já fornecendo o fluido destinado á effectuar a fecundação, ao homem nada mais resta á fazer nos outros actos que á esta succedem. A mulher por seu turno, além de ser quem fornece o outro elemento reproductor — o ovulo —, é quem se incumbe exclusivamente do exercicio dos quatro ultimos actos da procreação. E' em seu seio que se opera a fecundação, supporta resignada uma serie de padecimentos inherentes á gestação, e quando apenas allivida das horriveis torturas da parturição, novos deveres, se bem que para ella mui doces, se lhe apresentam á cumprir para com o delicado e tenro fructinho de suas entranhas: se uns fracos vagidos lhe denunciam necessidade ou soffrimento desse ente que ella apenas conhece, — ei-la, esquecida dos padecimentos de ha pouco e dos perigos que actualmente ainda a cercam, toda resumida em um sentimento ineffavel — o amor materno — resguardando-o das vicissitudes atmosphericas, agasalhando-o em seu regaço, unindo-o ao seu seio e prodigalizando-lhe com o leite mil blandicias indiziveis! Taes são resumidamente os variados misteres da mulher na função da reprodução. Na verdade, quem considera os padecimentos que uma mãe soffre por seus filhos, os affectuosos cuidados que lhes dedica, a ternura sempre crescente que lhes

consagre, facilmente reconhece que as mulheres tem direito á mais veneração e acatamento do que os que geralmente se lhes vota.

Mas vejamos o que acontece depois que o fluido prolifico é depositado nos órgãos geradores da mulher, que é o que nos cumpre analysar por ser o acto da concepção o que na realidade constitue a origem do novo ser, que em rigor desde então começa á viver.

Se lançamos uma vista d'olhos sobre as opiniões que á respeito professavam os dous maiores genios da antiguidade, não vemos nellas senão, usando da phrase de um sabio contemporaneo, esforços impotentes da imaginação.

Acreditava o pai da Medicina que misturando-se na cavidade do utero as duas materias prolificas dos dous sexos, uma e outra fluidos formados pelos materiaes de todas as partes do corpo, pela influencia do calor d'aquelle órgão experimentavam uma especie de crystallisação animal!

O engenho mais vasto dos antigos tempos, cujas doutrinas exerceram na Medicina longo e absoluto despotismo, professava bem singulares opiniões acerca da geração. O sperma e o sangue menstrual eram, no entender do sabio de Stagyra, as duas condições materiaes donde resultava a propagação da especie: era o primeiro quem imprimia ao segundo o movimento vital, assim como um esculptor imprime á um pedaço de marmore as formas e relevos da estatua! (f)

Taes idéas ainda geralmente admittidas na idade media foram cahindo em abandono á medida que se foi descobrindo e averiguando: 1.º que não ha na mulher ejaculação spermatica, que o fluido que algumas excretam durante o acto da copulação não passa de simples mucosidade vaginal; 2.º que é inexacto que o semen sirva para a reproducção por conter particulas emanadas de todos os differentes órgãos do individuo que o segrega; 3.º finalmente que não é o fluxo catamenial que recebe a vivificação do sperma, nem é no utero que se opera o mysterio da fecundação.

O primeiro facto é por tal modo evidente, que não admitte controversias; nem um órgão effectivamente ha na mulher á que se possa attribuir secreção de sperma: ella é privada de testiculos, assim como de vesiculas seminaes, conductos efferentes e ejaculadores, prostata, etc. Ha muito que são bem conhecidas os serventias dos ovarios e das trompas, para que ninguem se lembre hoje de imputar-lhes taes misteres.

A segunda hypothese em que se funda a doutrina de Hippocrates, e que com inimmitavel talento Buffon fez renascer na sua engenhosa theoria das — *moleculas organicas* — é, além de inteiramente gratuita, por demais incoherente com os dados fornecidos pela observação, para que possa ser admittida. Com effeito, não ha uma só

(f) Temos de ré perto de duzellas theorias que sobre esta materia tem apparecido, por convicção de que pouco mais adiantaramos, e porque excederia os limites de um escripto desta natureza.

prova demonstrativa de que no sperma existam tantas moleculas organicas revestidas das formas respectivas, quantas são as partes de que se compõe o individuo gerador, ou as que ha de conter o producto da geração. Pelo contrario, os innumeraveis casos de pais mutilados gerarem filhos perfeitamente conformados, a observação tantas vezes repetida nas fecundações artificiaes, como adiante veremos, da exigua dose de licor seminal que é sufficiente para produzi-las, a existencia de partes no feto, cujas estavam privados seus progenitores, evidentemente demonstram que uma semelhante theoria é destituída do mais somenos fundamento, e que só a eloquencia seductora do naturalista francez seria capaz de a tornar recommendavel.

Depois das importantes pesquisas de Graaf, Stenon, Malpighi, Santorini e outros ficou peremptoriamente provado que nos mammiferos o germen feminino é um ovulo, o qual se forma no ovario muito antes da fecundação. Em suas experiencias sobre estes animaes na epoca da puberdade, successivamente notaram na superficie dos ovarios um certo numero de pequenas vesiculas, as quaes pela acção de um coito fecundante se transformavam em germens desenvolviveis. Havia mais de seculo e meio que uma tal asserção vogava na sciencia, quando Baer (em 1827) descobriu dentro das vesiculas de Graaf o verdadeiro ovulo dos mammiferos inclusivé a mulher (g). Plagge depois em suas minuciosas observações sobre vaccas chegou á verificar que os ovulos se formam realmente nas vesiculas, cujo desenvolvimento elle pachorrentamente acompanhou. Notou em primeiro lugar que quando a vesicula de Graaf está ainda no centro do stroma do ovario não contém mais do que um liquido albuminoso e transparente; á proporção que amadurece, vai-se aproximando da superficie externa do orgão, aonde á final apparece: vê-se então no seu lado livre ramificarem-se alguns vasos de uma extrema delicadeza e formarem por seu entrelaçamento uma pequena areola arredondada, dentro da qual ao depois se divisa o rudimento do ovulo. Continuando á desenvolver-se a vesicula de Graaf vai-se tornando cada vez mais vascular; o seu volume augmentando progressivamente chega á $\frac{1}{5}$ ou $\frac{1}{4}$ do do ovario; vê-se

(g) Já Dumas e Prevost, no dizer de J. Muller, tinham feito o reparo de que os ovulos observados pouco tempo depois da fecundação eram muito menores do que os folliculos de Graaf e por duas vezes mesmo tinham dentro destes encontrado o verdadeiro ovulo. Nestes ultimos tempos, graças ás incessantes observações microscopicas de Dillinger, Coste, Wharton Jones, Valentin, Bernhardt e Wagner, a organographia do ovulo dos mammiferos se tem adiantado tanto como a do ovo das aves. Assim, tem-se reconhecido que o primeiro é uma vesicula spherica cingida de uma cinta clara chamada *zona transparente* ou *chorion* e encerrando a *gemma* ou *vitello* analogá á dos ovos dos ovíparos, porém de um volume pequenissimo. Em 1834 Coste e Wharton Jones descobriram a *vesicula germinativa*, semelhante á que Purkinje descobriu em 1826 no ovo das aves, cujas dimensões ($\frac{1}{60}$ de linha de diametro) diminuem na razão directa da maduração do ovulo (Purkinje e Baer). Ella contém uma substancia liquida e transparente e um ponto opaco do diametro de $\frac{1}{300}$ á $\frac{1}{200}$ de linha, descoberto mais tarde por Wagner, que o denominou — *mancha germinativa*.

formar-se em sua superficie uma saliencia hemispherica, lobulada, amarella, nimia-mente vasculosa e de consistencia molle, a qual rompe-se espontaneamente deixando escapar com o liquido que a enchia um ovulo, que, segundo Prevost e Dumas, as mais das vezes passa desaperecebido em razão de sua extrema pequenez; mas com o microscopio nitidamente se o distingue.

Estes phenomenos acontecem quer sim, quer não haja copula:—se esta coincide com a completa maturidade do ovulo a fecundação se opera e começa o trabalho embryogenico, ou o desenvolvimonto do embryão; senão, é o ovulo não fecundado eliminado da economia como uma simples excreção. Assim o que Haller e outros tomaram pelo effeito da fecundação não é mais do que uma de suas condições. Taes são em resumo os resultados colhidos por Cruisank, Gendrin, Jones, Negrier e recentemente por Bischoff e Raciborski.

Quanto á sede em que tem lugar a fecundação,—as prenhez es ovaricas, tubarias e abdominaes claramente indicam que não é a madre. A'lém destes casos tantas vezes observados e á respeito de cuja veracidade não resta a menor duvida, a sciencia possui factos que directamente comprovam, que é no ovario que se effectua o mysterioso acto da vivificação do germen. Nuck de Leyde e diversos outros physiologistas conseguiram produzir artificialmente prenhez es tubarias ligando as trompas uterinas de cadellas trez dias depois da conjunção sexual. Bussiéres teve mesmo occasião de observar um ovulo adherente por um dos seus lados ao ovario, e com a outra ametade insinuada ja na trompa. Semelhante á este é o interessante fact o observado por M^{me}. Boivin em uma moça fallecida algumas semanas depois de um coito fecundante: e pavilhão da trompa esquerda estava completamente adherente á superficie do ovario, o orificio do pavilhão achava-se obstruido por um kysto membranoso do volume de uma avelã, abundantemente provido de ramusculos vasculares e contendo um liquido amarellado.

Todas estas observações ao mesmo tempo revelam o fim para que servem as trompas de Fallope.

O descobrimento dos ovos nos mammiferos e na grande maioria dos seres organicos, as experiencias cem vezes reproduzidas de fecundações artificiaes, e os casos de encaixe congenito de dous fetos do sexo feminino um no outro, causando o maior entusiasmo entre os primeiros observadores deram lugar, como é muito natural, á grandes desmandos mesmo nos espiritos os mais maduros. Assim Harvey, o immortal descobridor da circulação, deslumbrado pelo brilhantismo das proprias e albeias observações, foi o primeiro que pronunciou o famoso aphorismo—*Omne vivum ex ovo*—! Em sua erronea doutrina tudo o que respira provém de um ovo; este nada menos é do que o receptaculo aonde o novo ser existia já formado, mas em uma especie de lethargo, do qual vinha desperta-lo o fluido fornecido pelo individuo macho

na occasião da copula. Por outros termos— o ovo era tudo no phenomeno da reprodução, o semen ou o pollen— quasi nada.

Estas ideias foram com grande applauso recebidas, desenvolvidas e, o que ainda mais é, ampliadas por alguns naturalistas e philosophos. Entre outros Bonnet e Malbranche com a elegancia que os caracteriza estabeleceram que os germens preexistem embocetados successivamente uns nos outros e são apenas tirados do seu torpôr em cada geração! De sorte que a digna companheira de Adão devia conter em seus ovarios no acto do peccado original a raça humana toda inteira!!! E o mesmo, *mutatis mutandis*, nas outras especies.

Outros finalmente, á imitação de Anaxagoras, professaram que todos os germens passados presentes e futuros existem *ab initio* disseminados no espaço e cujo desenvolvimento depende apenas da sua penetração em corpos capazes de rete-los e de os fazer crescer!!!— E' á isto que denominaram o systema da — *panspermia* —.

Deixemos por em quanto de parte os ovaristas e a sua doutrina; lá para o diante mencionaremos as objecções que mais fazem resaltar seus enormes absurdos; passemos agora a examinar como é que o elemento reproductor masculino se transporta ao ovario para operar a fecundação.

Por muito tempo foi impugnada a indispensabilidade do contacto immediato do licor seminal com o ovo por naturalistas de grande nomeada; o facto de os peixes machos nunca terem communicação sexual com as femeas e o phenomeno da reprodução de certos insectos, sem haver precedimento de copula observada, eram os principaes argumentos invocados em prol desta opinião. Para explicar o phenomeno da propagação das especies de uma maneira que comprehendesse essas pretendidas anomalias, duas theorias successivamente appareceram.

Em primeiro lugar suppondo-se que depois da copula o sperma dos mammiferos não passava além da parte superior da vagina, acreditou-se que eram os vasos absorventes d'aquelle órgão que se encarregavam de o fazer chegar pelas vias circulatorias ao lugar onde existia o ovo ou óvos com quem tinha de haver-se; por este modo bastava que as femeas desses oviparos, em que se não tinha observado ajuntamento sexual, tocassem o fluido fecundante dos machos, para que este por intermedio dos vasos absorventes d'aquellas fosse vivificar os óvos aonde quer que estivessem. Assim pensavam Chaussier e Dugés. Mas conhecendo-se por experiencias repetidas que a fecundação não se effectuava applicando-se o sperma indifferentemente á qualquer superficie absorvente, e que tão pouco gosava a da vagina da propriedade de o transmitir, uma vez que o orificio uterino ou as trompas se achassem obliteradas, foi mister imaginar outra theoria que não tivesse os inconvenientes da primeira.

Swammerdam inventou a hypothese da — *aura seminalis* — que recebeu a melhor aceitação dos physiologistas seus contemporaneos: consistia a tal *aura* em uma

emanação espirituosa, uma especie de evaporação analogá á das substancias aromaticas, que desprendendo-se do licor seminal estendia a sua propriedade fecundante á uma distancia consideravel. Nos animaes em que ha uma copula evidente era este fluido eminentemente subtil que, expandindo-se pelos conductos do apparelho gerador feminino, chegava ao ovario e fecundava os germens; nos outros era o meio ambiente quem se encarregava do transporte da supposta aura seminalis.

Não tardou muito, porém, que mais este parto da imaginação recebesse da experiencia o mais solemne desmentido, e por inexequivel cahisse em quasi completo abandono. Tal foi com effeito a sorte que teve a theoria de Swammerdam depois que Spalanzani publicou os resultados de suas curiosas experiencias.

O celebre naturalista de Scandiano tendo observado, que no acto de a ran effectuar a postura dos ovos vem o macho acocorar-se em cima della e humecta-los de um liquido transparente que então excreta, quiz certificar-se se era ou não esse liquido quem os fecundava: por intermedio de uma especie de tunica com que vestio a ran macho poude obter uma porção do licor excretado, e com um pequeno pincel impregnado delle conseguiu fecundar todos os ovos em que tocou. Os mais permaneceram infecundos e não tardaram á apodrecer.

A mesma experiencia foi reproduzida um cento de vezes, e sempre com o mesmo successo, assim pelo proprio Spalanzani, como por Buffolini de Cezena, Rusconi, Rossi e outros physiologistas italianos; quer fosse feita com ovos já postos, quer extrahidos dos oviductos das rans; ora com o licor seminal puro, ora com elle diluido em diferentes liquidos, como a agua, o sangue, a ourina, etc., dada porém sempre a circumstancia do contacto immediato dos dous elementos.

O mesmo resultado nem uma unica vez obtiveram nos ensaios que fizeram de fecundações á distancia. Spalanzani tomou dous vidros de relógio perfeitamente adaptaveis um ao outro; no inferior depositou 10 ou 12 grãos de sperma de ran, e á face concava do superiormente collocado grudou 20 e tantos ovos; no fim de algumas horas estão estes humedecidos pelos effluvios spermaticos. Então separou os vidros e tirando alguns dos ovos mencionados, tocou-os directamente com o residuo do outro vidro: passado algum tempo, começaram estes á crescer e á desenvolver-se, em quanto que os outros todos goraram e entraram em putrefacção.

As experiencias de Prevost e Dumas completaram a ruina da hypothese da *aura seminalis*. Estes infatigaveis experimentadores introduziram no bojo de uma pequena retorta munida de uma alonga 10 oitavas de um liquido extrahido dos testiculos e vesiculas seminaes de rans; alguns ovos foram collocados no meio da alonga e outros no ponto de junção desta com o collo da retorta; extrahida uma parte do ar do apparelho para facilitar a evaporação do liquido, submetteram-o á acção dos raios solares por espaço de 4 horas, no fim das quaes observaram, que os ovos existentes no

meio da alonga estavam immersos em um liquido transparente; o seu volume tinha augmentado, mas nem-um se quer fora fecundado: os que estavam perto do collo da retorta nem-uma modificação experimentarão, sendo porém postos em contacto com o liquido contido no bojo, foram promptamente fecundados.

Ora factos tão claros e circumstanciados assás palpavelmente demonstram, que bem longe de á parte mais fluida e, por assim dizer, volatil do sperma caberem as honras da fecundação, pelo contrario competem á sua parte rezidual. A sua presença nas differentes partes do apparelho genital das mammiferas tem sido effectivamente averiguada por muitos observadores respeitaveis. Leewenhoek, Ruisch e Haller ja o tinham encontrado dentro da madre immediatamente depois da copula. Prevost e Dumas o acharam neste orgão no fim de 24 horas; e nas trompas passados 3 ou 4 dias. Bischoff em suas experiencias sobre coelhas e cadellas, mortas 24 e 36 horas depois da junção sexual reconheceo-o não só na vagina como na madre, trompas e ovarios. Wagner e Barry, depois de uma serie de observações confirmaram a exactidão das de Bischoff e ao mesmo tempo a existencia do movimento vibratorio do epithelium genital, desde a metade superior do collo uterino até os pavilhões das trompas de Fallope, pouco antes observado nas mammiferas por Henle e Mayer.

Quanto á causa da sua progressão até á cavidade da madre, alternativamente se a encontra, ora na correspondencia e contacto dos orificios uterino e uretral durante a copula, formando um canal continuo; ora na relação do calibre da glande com a capacidade da vagina, o que faz com que operando aquella nos movimentos do coito á maneira do embolo de uma seringa impilla o liquido fecundante pela abertura da madre, unica passagem que lhe fica livre.

Estabelecida a necessidade do contacto immediato entre os dous elementos reproductores masculino e feminino, e conhecido o mechanismo pelo qual elle se effectua, resta determinar qual seja o principio por excellencia fecundante do primeiro.

Foi no anno da graça de 1647 que um estudante de medicina da universidade de Leyden estando casualmente á observar ao microscopio o licòr seminal descobriu uma prodigiosa quantidade de corpusculos vermiformes movendo-se em differentes direcções no liquido em que se achavam immergidos. Maravilhado por tão estranha novidade communicou Ham o seu achado ao professor Leewenhoek, que, procedendo á averiguações sobre o caso, não só confirmou a descoberta do discipulo, como de mais á mais reconheceo os taes bichinhos no semen de quantos animaes pode observar. Em seguida Hartsoeker, Berhaave e outros insignes physiologistas notaram: 1.º que os animalculos spermaticos, se bem que differentes em cada especie de animaes, são invariavelmente semelhantes em todos os individuos de uma mesma especie. 2.º Que de todos os fluidos da economia só o sperma é que os contém.

3.º Que o seu numero é tão consideravel, que em uma só gotta de sperma de gallo foram contados nada menos de cincoenta mil!

Estas descobertas deram origem á um novo systema de geração — o *animalculismo* — tão recheado de devaneios como aquelle de quem foi antagonista. Com effeito, se no systema do ovarismo era attribuida ao elemento reproductor feminino toda a prestancia no phenomeno da fecundação e a primeira mulher quem nos seus ovarios continha o genero humano todo inteiro; neste outro appareceram as scenas completamente mudadas: em vez do ovulo, foi por seu turno o animalculo spermatico (triplícemente denominado *spermatozoario*, *spermatozoide* e *zoosperma*) o germen preexistente, em que se achavam embocetadas todas as gerações por vir!!!

Perdeo por conseguinte a mulher a prerogativa de fornecer o germen da especie humana, e o ovo ficou reduzido á um papel tão secundario, que apenas era olhado como um casulo, aonde um zoosperma se ia aninhar, depois de ter immolado todos os seus irmãos!!! (Leewenhoek, Andry e outros.)

Entre tanto alguns physiologistas modernos tem recusado aos zoospermas a categoria de animaes: taes são entre outros Treviranus e Virey, que os comparam aos corpusculos pollinicos; e R. Brown, que nelles não vê mais do que particulas inorganicas que por sua tenuidade gosam da propriedade de agitar-se nos liquidos que as contêm.

Com quanto seja verdadeira a lei citada pelo naturalista inglez. nada ha com-tudo de comparavel nos movimentos dos spermatozoarios com os das moleculas inorganicas. Consistem aquelles, segundo J. Muller, em bataduras, ondulações e vibrações da cauda, em tudo semelhantes aos movimentos espontaneos dos animaes, os quaes cessam gradualmente algumas horas depois no sperma obtido durante a vida por ejaculação. Além disto as observações de Prevost e Dumas, Donné e Wagner todas se conspiram contra a opinião emittida por Brown. Resulta dellas, que certos agentes, como a strichnina, os alcalis mineraes, a electricidade, etc. produzem immediatamente a immobilidade de todos os zoospermas: ora, se fossem meras particulas inorganicas, não havia razão para que deixassem de continuar na sua agitação. «E' «impossivel, acrescenta com tudo Wagner, decidir-se se os zoospermas tem uma «organisação animal e são verdadeiros animaes de vida independente; tudo quanto «se suppõe á este respeito se reduz á indicios obscuros, que não bastam para «estabelecer uma opinião certa. Os movimentos que effectuam nada provam na «questão, porque é muito difficil de saber se elles são voluntarios. A duração destes «movimentos varia segundo as differentes especies de animaes: nos mamiferos se «tem podido observa-los ainda 24 horas depois da morte.»

Dumas e Prevost notando em suas repetidas experiencias a intima connexão que existe entre a sua presença no licór seminal e a aptidão deste fluido para operar

a fecundação, se tem capacitado de que são os zoospermas que a effectuam. Assim, já vimos que na experiencia da retorta foram unicamente fecundados os óvos postos em contacto com a parte do sperma que os continha. (O mesmo, se nos lembrarmos, já tinha acontecido á Spalanzani e á outros.) Em outra experiencia tendo extinguido por meio da descarga de uma botelha de Leyde todos os zoospermas do semen de diversos animaes, aquelle tornou-se ipso facto infecundo. Em uma terceira, conseguindo separar do resto do licòr seminal, por intermedio de um filtro assás tapado, todos os spermatozoarios, não poude, á não ser com a parte deposta sobre o filtro, obter uma só fecundação. Observando finalmente o sperma dos differentes animaes durante as quadras da vida em que não pôde haver reproducção, não descobriam se quer um animalculo (h): o mesmo resultado colheramnos ensaios ácerca da composição do licòr seminal das especies hybridas, que, como se sabe, são por natureza infecundas (i).

Estes factos provam com effeito de uma maneira evidente que é aos spermatozoides que o semen deve sua faculdade fecundante; mas, força é confessa-lo, de nem-um modo esclarecem o papel que elles representam relativamente ao ovulo da mulher. A' proposito disto tres hypotheses appareceram ultimamente na sciencia.

Provost, Dumas e Rolando professam que o animalculo spermatico penetra immediatamente no ovo, aonde representa o systema nervoso central do futuro embryo. Segundo alguns, o papel dos zoospermas se reduz á transportar ao ovario o liquido de que se elles acham humedecidos, possuindo este exclusivamente a virtude fecundadora. Outros physiologistas (e deste numero são Bischoff e Valentin) attribuem-lhes a unica serventia de manterem por seus movimentos a composição chimica do sperma, o qual perde a sua faculdade fecundadora desde que fica em quietação.

Uma extraordinaria revelação acaba, porém, de corroborar a supposição de Prevost e Dumas: asseverou recentemente Barry ter observado nos óvos das coelhas chegados á sua completa maduração uma fenda ou abertura na membrana vitellina, e que uma vez mesmo surprendera um spermatozoario no acto de penetrar nesta fenda.

Sendo assim, claro fica que o animalculo spermatico é o verdadeiro elemento reproductor masculino.

Resta-nos agora apresentar as considerações, que, á nosso ver, terminantemente derrocam a tão decantada doutrina da *evolução*, as quaes, segundo o fim á que se propõem podem ser capituladas em duas ordens, objecções á supposta preexis-

(h) Esta observação tem sido confirmada por Wagner, e Siebold.

(i) Ch. Bonnet, Gleichen e outros ja tinham anteriormente observado este facto.

tencia e embocetamento dos germens; e á pretendida importancia exclusiva de um só dos dous elementos reproductores, quer seja o feminino, como o acreditavam os ovaristas, quer o masculino, segundo a opinião dos animalculistas.

« Se a primeira mulher ou o primeiro homem (pondera o sabio Buffon) contivessem todo o genero humano, cada ovulo da primeira ou cada homunculo do segundo conteria ao mesmo tempo duas especies de germens, uns machos e outros fêmeas; uns devendo desenvolver-se uma unica vez, os outros ao contrario encerrando dentro de si uma serie infinita de gerações: ora dá-se a menor verosimilhança em uma tal supposição? »

Accresce ainda mais, que em qualquer das duas seitas o rudimento do novo ser, além da serie interminavel de germens embocetados que encerraria e que pelo andar dos tempos teriam de successivamente desenvolver-se, deveria conter em miniatura, assim como todos os germens embocetados, todas as partes do individuo completamente desenvolvido. Ora attenda-se para a pequenez de um ovulo humano ($1/10$ de linha de diametro os maiores observados por Bischoff) ou de um animalculo spermatico (da estatura de $1/50$ de linha, segundo Wagner), e calcule-se, se é possivel, a fracção de atomo que materialmente representaria cada orgão dos seus futuros tataranetos!

Só a contemplação desta divisibilidade indefinita da materia é mais que sufficiente para patentear o quanto semelhante asserção tem de visionario e de absurdo.

Além disto, como conciliar com a doutrina da preexistencia dos germens o facto constantemente observado da esterilidade dos animaes hybridos? O semen do mú, por exemplo, não apresenta um unico zoosperma, nem as vesiculas ovaricas da mula contém o corpusculo denominado — ovulo, — tendo-os aliás as especies de quem descendem; é evidente que se um dos dous progenitores contivesse encaixados os germens da sua futura descendencia, um ou outro sexo d'aquellas especies os apresentaria, pois que a herança seria inevitavel. Mas em balde Prevost e Dumas tem procurado os dos machos e Raciborski os das fêmeas.

Esses casos extraordinarios de fetos encerrados originalmente no interior de individuos de diferentes idades, conhecidos na sciencia pela denominação de — *Duplicidades monstruosas por inclusão* — (Lachéze) estão bem longe de poder servir de argumentos em prol de qualquer das seitas da evolução, por isso que taes anomalias tem sido verificadas tanto em homens como em mulheres. (j)

(j) Assim, Ch. A. Otto em uma dissertação intitulada — *De factu puerpera, seu de factu in factu epistola* — refere a observação de um feto fêmea contendo na cavidade peritoneal á outro ainda rudimentario. Orfila no seu *Tratado de Medicina Legal* menciona dous exemplos de duplicidade fetal em individuos

Finalmente não se pôde de maneira alguma admitir taes embocetamentos preexistentes, porque está experimentalmente provado, como em seu lugar já dicemos, que nas primeiras quadras da existencia não ha os verdadeiros elementos reproductores, quer n'um, quer n'outro sexo.

A' vista destas razões acreditamos com G. Saint, Hilaire e a maior parte dos physiologistas contemporaneos, que a doutrina da preexistencia dos germens não passa de uma creação phantastica do espirito — de uma chymera.

Quanto ao predominio attribuido exclusivamente á cada um dos elementos reproductores — ovulos e zoospermas — pelos seus respectivos sectarios, é tão infundado, tão imaginario, como a sua pretendida preexistencia. De facto, a parecença innumeras vezes observada dos filhos com ambos os progenitores, ou só com um delles indifferentemente, a transmissão das propensões, talentos e molestias, a completa fusão dos caracteres phisicos paternos e maternos operada com a maior evidencia por occasião do encrusamento de duas differentes raças, a inaptidão das especies hybridas para procrearem, ainda mesmo effectuado o ajuntamento com individuos evidentemente fecundos, etc., são argumentos ponderosos e indestructiveis que demonstram a necessidade do concurso e a igualdade da influencia dos dous elementos reproductores no acto da concepção.

Eis-nos chegados ao ultimo posto da observação positiva. Até aqui temos visto entre um sem numero de hypotheses plausiveis, ou absurdas, brilhar de vez em quando o pharol da experiencia e esclarecer a derrota do espirito humano na investigação da origem da vida; d'aqui por diante não ha mais quem o illumine na espessa escuridão que se lhe antolha.

Agora, depois de conhecidos os agentes da reproducção nos seres dotados de sexos e a necessidade da sua coalição para originar-se o novo ser, é que surgem as maiores difficuldades para explicar-se a maneira por que se ella effectua.

Perfeitamente se concebe que para se conseguir um tal desideratum, indispensavel é conhecer-se a acção virtual de cada elemento reproductor no obscuro acto da sua fusão em um embryão (k); e é precisamente esta acção que por eminentemente

do sexo masculino. Uma menina de 4 annos filha do Dr. Burnay fallecida em Lisboa no anno de 1838 continha no ventre uma pequena criança, cujo desenvolvimento começou á manifestar-se desde a idade de um mez. Velpeau diz ter extirpado em 1842 um tumor testicular *congenito* de um sujeito de 29 e tantos annos, o qual encerrava fragmentos de um feto, etc. etc. E' hoje'mdia doutrina geralmente professada que esta monstruosidade é constituida por dous irmãos gêmeos, desigualmente desenvolvidos, dos quaes o mais atrazado velo por circunstancias meramente accidentaes á ficar encravado no organismo do outro, onde formando-se um kisto, pode conservar-se por tempo indeterminado.

(k) Com effeito das ultimas observações embryonicas devidas aos mais eminentes naturalistas contemporaneos se collige que uma perfeita fusão se opera no acto da junção dos dous elementos reproduc-

molecular tem escapado aos mais delicados meios de observação. Mas quando mesmo provas explicitas viessem confirmar a engenhosa presumpção de Prevost e Dumas, quando mesmo, digo, se chegasse á descobrir que o ovulo (a vesicula germinativa, rigorosamente fallando) fornece de feito os rudimentos dos systemas cellular e vascular, e o animalculo spermatico os do systema nervoso, duas cousas restavam ainda, capazes de enlevar a razão do contemplador: esse desabrochamento admiravel tão uniformemente effectuado em cada ordem dos seres organisados, que parece ter sido determinado por uma lei prestabelecida; e essa causa mysteriosa, que, permittindo nos seres agamicos a multiplicação por divisão ou gemmação, impede o ovulo de desenvolver-se (ainda mesmo que lhe não falleça a nutrição necessaria) sem um supplemento proprio para completa-lo — o zoosperma no animal e o corpusculó polinico no vegetal. —

A decifração destes enigmas parece estar destinada aos seculos vindouros. Por mais difficil que nos pareça esta empresa, não ousamos com tudo duvidar de sua realisação, porque até certo ponto temos visto confirmada a sentença do Evangelista — «... Nada ha encoberto que se não venha á descobrir, nem occulto que se não venha á saber.» — (S. MATHEUS CAP. X. VERS. 26.

Aqui terminamos o nosso mesquinho e imperfeito trabalho, bem certo da grande copia de senões e defeitos que contém. Se estivesse na nossa mão o fazer cou-

tores. Eis os resultados dessas observações sobre coelhas e cadellas: — Desde que o ovulo penetra no orificio da trompa, não se divisa nelle vestigios de *animalculo* nem de *vesicula* ou de *mancha germinativa* (Purkinje e Baer); ainda durante o seu trajecto na trompa a substancia vitellina se concreta formando primeiramente uma só esphera compacta e homogenea, a qual ao depois se divide em duas, em quatro, e assim progressivamente até se reduzir á granulações cada vez mais pequenas e numerosas (Bischoff). Chegando o ovulo á cavidade uterina (o que, segundo Coste, tem lugar no 3.º ou 4.º dia na coelha — e no 11.º ou 12.º na cadella) as granulações vitellinas tem-se convertido em um liquido claro e transparente: — então acha-se contigua á face interna da capsula ovular uma nova vesicula, chamada por Coste — *vesicula blastodermica* ou simplesmente *blastoderme*, — na qual se começa á distinguir ao 6.º ou 7.º dia depois da concepção (na coelha) uma pequena mancha alva-centa e arredondada, que aquelle autor apellidou — *embrionaria* — por ser no centro della que pouco depois se debuxa o primeiro traço do embryão.

O blastoderme, assim como a mancha embryonaria, se compõem de duas delicadissimas membranas, concentricas das quaes a mais interna tem recebido o nome de *folha mucosa ou vegetativa* e a outra o de — *folha serosa*. — E a primeira que mais tarde toma o nome de *vesicula umbilical* e se continua com o embryão por todo o contorno de sua abertura ventral e a segunda quem por uma dupla reflexão constitue a *amnios* e a *camada mais interna da chorion* (Coste e Bischoff).

Já por este tempo tem o óvo adherido á parede uterina e pouco depois o desenvolvimento da *vesicula allantoide* e o contacto da sua base com a face interna da chorion permittem a implantação das radículas terminaes dos vasos ~~embrionarios~~ na porção *placentaria* d'aquella membrana.

Taes são em resumo os conhecimentos mais recentes ácerca da formação do embryão: — infelizmente nem-uma luz derramam sobre a acção dos elementos reproductores, da qual essa formação é o resultado. —

sas perfeitas, apreciaveis e bonitas, ninguem por certo do que nós com melhor vontade o faria; mas por fatalidade quasi sempre acontece, como dice o judicioso Bichat, que para alcançar o fim não basta entrevê-lo.

Não deporemos a penna sem primeiro significarmos ao Illm^o Sr. Dr. Lourenço de Assis Pereira da Cunha o quanto nos penhorou a urbanidade e cavalheirismo que S. S.^a com nosco dispendeo, não só durante o curso do nosso 3.^o anno lectivo, como na qualidade de Presidente desta these. Muito legitimas são por sem duvida a estima e sympathia que lhe consagram todos os seus discipulos, á estas junctaremos mais, d'hora ávante, a nossa gratidão e sincera amizade.

FIM.

I.

Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experientia fallax, iudicium difficile.

..... Sect. 1^a. Aph. 1.^o

II.

Omnia secundum rationem facienti, si non succedant secundum rationem, non est traseundum ad aliud, manente eo, quod á principiis visum fuit. — Sect. 2^a Aph. 52.

III.

Cibi, potus, venus, omnia moderata sint. — Sect. 2^a Aph. 6.

IV.

Mulieri, menstruis deficientibus, sanguis e naribus profluens bonum est. — Sect. 5^a Aph. 33.

V.

Mulieri sanguinem emoventi, menstruis erumpentibus, solutio fit. — Sect. 5^a Aph. 32.

VI.

Si pregnantæ purgationes menstruæ cursum teneant, benè valere fætum est impossibile. — Sect. 5^a Aph. 60.

Esta these está conforme os estatutos. —Rio de Janeiro 4 de Dezembro de 1848.

Dr. *Lourenço de Assiz Pereira da Cunha.*