



O pandano

O PANDANO

O Pandano é um genero de plantas typo da familia das «Pandaneas». Estas arvores ou arbustos têm as folhas duras, lineares, e espinhosas sobre os bordos. O pandano «odorifero» não se ergue a mais de 3 ou 4 metros. Os seus ramos contém raizes aereas que se prolongam até ao sólo eahi se implantam. Suas folhas, que muitas vezes chegam á altura de 2 metros tem nas costas e nos bordos espinhos finos e muito agudos.

Os seus spadices espalham odor muito forte e estão envolvidos em spathes brancos.

E' o pandano originario da India, da China e de muitas ilhas da Oceania. Tambem se cultiva nas ilhas Mascarenhas.

Suas folhas são muito empregadas na fabricação das esteiras que servem para embalar generos, lics como o assucar, o café, etc.

O pandano «utilis», de que damos acima a copia, é uma arvore de cerca de 20 metros de altura. Suas raizes aereas são curtas.

Suas folhas acham-se armadas de espinhos vermelhos. Suas spadices, muito odorosas tambem, são de um branco amarelado. Os seus fructos estão reunidos e são quasi globulosos; são comestiveis. Utilizam-se igualmente as suas folhas para os mesmos usos que o precedente.

Encontra-se em Madagascar e nas colonias americanas.

No Jardim Botânico e no Passeio Publico do Rio de Janeiro temos alguns bonitos exemplares desta formosa planta.

O pandano quando ainda novo assemelha-se muito ao ananáz. («Bromelia ananas»).

Conhecem-se cerca de 20 especies destas plantas.

A estampa que publicamos acima é reproducção de uma das bellas gravuras do «Compendio de Botanica» do Sr. Dr. J. Caminha, cuja primeira parte já está publicada, achando-se a segunda no prelo, a fim de ser brevemente distribuida.

Esta noticia deve ser agradavel aos apreciadores dos trabalhos do distincto professor de botanica da Academia de Medicina.

A SCIENCIA

Um notavel movimento em favor dos estudos sérios está operando-se presentemente entre nós; todas as nobres curiosidades parecem despertar a um tempo. Por toda a parte rasgam-se largas e elevadas perspectivas.

As sabias pesquisas a respeito das linguas, da historia, das civilisações, das philosophias religiosas abrem caminho para horisontes que nem mesmo se anteviam.

De toda a parte descobrem-se mundos inteiramente novos á philologia e á ethnologia comparadas, ante a sciencia franceza, scandinava, ingleza e americana, e nos levam a retroceder muito antes dos tempos de que fallam os textos historicos, isso é quasi ás origens da consciencia humana.

O segredo da origem das especies está na morphologia, e as fórmãs animaes são uma linguagem hieroglyphica, cuja chave ainda não possuímos; a explicação do passado, — desse phenomeno em virtude do qual uma especie animal tomou sobre as outras superioridade decisiva, existe em factos que temos á vista sem os sabermos decifrar.

Póde dar-se que as hypotheses de Darwin a este respeito sejam julgadas insufficientes ou inexactas; porém, com certeza, encaminham-se para a grande explicação do mundo e da verdadeira philosophia.

Em relação á historia do nosso planeta antes do homem, é o geologo que se torna o historiador e que, buscando auxilio na physica geral, narra as transformações porque tem passado a terra desde o dia em que existe como orbe independente.

Mas a sciencia moderna não pára aqui! Temos meio de alcançar o periodo em que o planeta «Terra» não existia.

A astronomia leva-nos além da concepção planetaria e chega ao ponto em que a Terra não passava de um individuo em um vasto ajuntamento.

Pela astronomia, a sciencia humana sóbe da terra, abraça o universo, e chega a entrever como se formou o globo que habitamos no systema solar.

E na realidade; no ponto em que nos achamos, a historia do mundo é a historia do Sol.

O pequeno atomo, desprendido da grande massa central, em roda da qual gravita, é quasi imperceptível.

A vida do nosso planeta tem a sua origem no Sol. Toda a força é uma transformação do Sol; a lenha que nos alimenta o fogo é sol armazenado, — a locomotiva move-se por effeito do Sol, que dorme ha seculos nas camadas subterraneas de carvão de pedra, o cavallo tira as forças dos vegetaes que tambem são produzidos e alimentados pelo Sol.

Antes que a religião chegasse a proclamar que Deus deve ser collocado nas regiões do absoluto e do ideal, um culto apenas foi racional e scientifico — o culto do Sol.

Ainda penetramos ávante nas profundezas da historia do Universo. O systema solar não é eterno. A astronomia sideral ensina-nos que o systema solar não é mais do que um ponto no espaço, um systema entre myriades de systemas analogos. As nebulosas, a via lactea, os cometas, são documentos desta antiquissima historia.

No em tanto a astronomia, chegando a essa distancia, apenas balbucia.

E' neste ponto que a chimica intervem com suas luzes sublimes. As descobertas mais recentes mostram-nos que a chimica do Sol é a mesma que a da Terra, as especies materiaes que chamamos corpos simples, são as mesmas tanto no Sol como na terra, e ainda as mesmas nas estrellas fixas.

O que é a chimica considerada sob este ponto de vista? A historia do mais antigo periodo do universo, a historia da fundação da molecula! Mas a propria molecula não é a obra do tempo, de uma agglutinação continuada durante myriades de seculos?

Nesta concepção a physica mecanica é anterior á chimica. Leva-nos ella a um momento composto de atomos puros, destituídos de qualquer qualidade chimica.

A mecanica imperava apenas nesse estado primitivo em que tudo só tinha um aspecto. A gravitação é anterior ás reacções chemicas. A mecanica, por seu objecto, parece deste modo a sciencia mais antiga.

As mathematicas e principalmente o calculo infinitesimal tem aqui o segredo. As mathematicas, por suas diversas ordens de infinito, fornecem a unica imagem que espalha alguma luz sobre essas profundezas estranhas, ante as quaes se abysma o espirito humano e se vê collocado na alternativa de suppor um principio ao universo, e a difficuldade de admittil-o.

Dois elementos: o tempo e a tendencia para o progresso, explicam o universo.

A tendencia para o progresso!...

Mens agitat molem!...

Sem este germen fecundo o tempo seria eternamente esteril.

INDOCTUS.

CIVILISADOS E SELVAGENS

Na obstinada batalha ferida entre as ideas consagradas pelo tempo e a sciencia moderna deslacam-se em combate singular estes curiosissimos problemas: — o homem civilizado é o antigo selvagem instruido? — O selvagem das raças inferiores é o civilizado que retrogradou?

A resposta a estas questões seria facilissima e a luta completamente inutil para aquelles que satisfeitos com o Genesis de Moysés rejeitam a doutrina do livre exame, conservando-se fieis á Igreja que não admite modificação alguma nas origens biblicas.

Ha porem uma certa classe de pensadores, emancipados de tão onerosa tutela, os quaes se por um lado ascendem por suas eruditas indagações ás alturas incommensuraveis do desconhecido e do infinito, por outro, não occultaremos, tem aluido, senão derrocado completamente essa theoria tão consoladora e lisongeira á nossa vaidade: a de provir o ente humano immediatamente da essencia divina e das proprias mãos do creador.

Fatal humilhação! cruel desengano, se o desengano é inevitavel! por isso que « a vida intellectual do homem, como diz um escriptor notavel, precisa amar, esperar e crer; necessita de illusões e esperanças; este é o lado poetico e religioso do homem, é o que constitue a sua grandeza. Não lhe é possivel dispensar um fim e uma affirmação, e quanto mais absurdos forem mais accetidos e respeitados serão, tanto os sentimentos affectivos e repassados de esperanças são poderosos e irresistiveis para a alma humana! »

Mas o culto á sciencia obriga os novos sacerdotes a despirem as candidas alvas da fé e a cerrarem os ouvidos ás melodias da lyra antiga para empunharem a picareta e excavarem das entranhas da terra a verdade, palpavel, material, sepultada (desde quando?) ha milhões de seculos sob os cumulos gigantescos das revoluções geologicas.

Curvemo-nos respeitosos perante esse amor á sciencia, desconhecido ás turbas e aos obsecados, e aproveitando-nos de trabalho feito, livre-mo-nos do consideravel peso d'aquellas tremendas interrogações.

O que é o homem civilizado?

— E' aquelle, em ultima analyse, que atravez da successão das idades e pela infatigavel deligencia de seus antepassados adquirio, accumula, gosa e transmite a seus vindouros meios adequados para tornar mais aperfeiçoada sua natureza physica e moral, melhorando assim a sua existencia collectiva e elevando quanto pôde as manifestações da dignidade humana.

O selvagem deve, ou deveria ser o contrario disto, e escriptores ha, como por exemplo José Droz, que dão como caracteristico desse estado a preguiça e a ferocidade; muitos outros entretanto, como Renan, sustentam que a selvageria não foi a primeira phase do homem primitivo.

Quem tem razão? — A sciencia ainda não poudo intervir na contenda com sentença documentada, porque na realidade, ainda não se encontraram provas dessa passagem do homem das selvas para o dos imperios. — Mas tudo quanto a observação, a analogia e as induções por força da logica podem trazer para illuminar as trevas do espirito humano, leva-nos a acreditar que nenhuma impossibilidade existe no movimento incessante, laborioso, lento e productivo da civilização progressiva.

Hoje estão accetidos como factos incontestaveis,

quatro periodos principaes na existencia dos selvagens—1°. o paleolithico ou da pedra lascada, assim denominado porque os instrumentos de uso diario, como a phrase o indica, são aproveitados das lascas das pedras;—2°. o neolithico ou da pedra polida, como podemos ver muitos no Museo Nacional;—3°. o de cobre e ouro a que chamam tambem de bronze;—4°. o do emprego do ferro.

Segundo affirma o intrepido e incansavel devastador dos sertões sul-americanos, o illustrado Sr. Dr. Couto de Magalhães, os nossos indigenas não atravessaram no Brazil o primeiro periodo, porque não se encontrou até hoje, vestigio algum de utensilios proprios desse tempo.

Mas numerosos viajantes e sabios descobridores são contestes em declarar que os indicios dessas quatro idades em diversas partes do globo, annunciam o successivo melhoramento das raças—Seria preciso um volume para exhibir as provas desta conclusão; porem aceita ella, como o autorizam os melhores argumentos, a primeira de nossas questões pôde obter resposta affirmativa:—o homem hoje civilizado é o primitivo selvagem, que passando pelo cadinho do tempo e desenvolvendo as suas faculdades physicas e moraes conforme a oportunidade dos meios em que se foi achando, creou a situação de que nos dá conta a historia até nossos dias.

A outra questão recebe grande influxo da solução dada á primeira e desde já poder-se-ha considerar prejudicada. Não obstante, alguns escriptores levantam-se para oppôr—que os homens retirados da Sociedade e privados do commercio habitual com seus semelhantes, caminham para a barbaria e de facto se tornam ferozes como os selvagens.

O que a observação mostra, e confirma-se mesmo aqui no Brazil, é que o indio aldeado, entregue á vida pacifica da agricultura, pouco trabalhosa entre nós, abandona-se dentro em pouco á vida ociosa da meia-civilização e a seus inseparaveis desregramentos.

Então sim, o homem temido, o athleta das florestas se converte no ente degradado das nossas povoações do interior.—Não é mais selvagem, nem civilizado, é um calaceiro que pelo exemplo contaminará toda a aldêa e a tornará um foco de crimes e depredações.

A consequencia deste estado de cousas é ou a desaparição do aldeamento pela absorpção que nelle opéra o elemento selvagem, ou a manutenção da ordem pelo poder publico, pela força armada a que de ordinario se submettem aquelles que alguma vez experimentaram as vantagens da civilização, ou se reconhecem fracos para a vida aventureira das mattas e campinas desertas.—Estes factos entretanto em parte nenhuma são tão numerosos que possam ir em socorro dos theologos ou dos que acreditam nos

A SCIENCIA

Um notavel movimento em favor dos estudos sérios está operando-se presentemente entre nós; todas as nobres curiosidades parecem despertar a um tempo. Por toda a parte rasgam-se iargos e elevadas perspectivas.

As sabias pesquisas a respeito das linguas, da historia, das civilizações, das philosophias religiosas abrem caminho para horisontes que nem mesmo se anteviam.

De toda a parte descobrem-se mundos inteiramente novos á philologia e á ethnologia comparadas, ante a sciencia franceza, scandinava, ingleza e americana, e nos levam a retroceder muito antes dos tempos de que fallam os textos historicos, isso é quasi ás origens da consciencia humana.

O segredo da origem das especies está na morphologia, e as formas animaes são uma linguagem hieroglyphica, cuja chave ainda não possuímos; a explicação do passado,—desse phenomeno em virtude do qual uma especie animal tomou sobre as outras superioridade decisiva, existe em factos que temos á vista sem os sabermos decifrar.

Póde dar-se que as hypotheses de Darwin a este respeito sejam julgadas insufficientes ou inexactas; porém, com certeza, encaminham-se para a grande explicação do mundo e da verdadeira philosophia.

Em relação á historia do nosso planeta antes do homem, é o geologo que se torna o historiador e que, buscando auxilio na physica geral, narra as transformações porque tem passado a terra desde o dia em que existe como orbe independente.

Mas a sciencia moderna não pára aqui! Temos meio de alcançar o periodo em que o planeta «Terra» não existia.

A astronomia leva-nos além da concepção planetaria e chega ao ponto em que a Terra não passava de um individuo em um vasto ajuntamento.

Pela astronomia, a sciencia humana sobe da terra, abraça o universo, e chega a entrever como se formou o globo que habitamos no systema solar.

E na realidade; no ponto em que nos achamos, a historia do mundo é a historia do Sol.

O pequeno atomo, desprendido da grande massa central, em roda da qual gravita, é quasi imperceptível.

A vida do nosso planeta tem a sua origem no Sol. Toda a força é uma transformação do Sol; a lenha que nos alimenta o fogo é sol armazenado, — a locomotiva move-se por effeito do Sol, que dorme ha seculos nas camadas subterraneas de carvão de pedra, o cavallo tira as forças dos vegetaes que tambem são produzidos e alimentados pelo Sol.

Antes que a religião chegasse a proclamar que Deus deve ser collocado nas regiões do absoluto e do ideal, um culto apenas foi racional e scientifico — o culto do Sol.

Ainda penetramos ávante nas profundezas da historia do Universo. O systema solar não é eterno. A astronomia sideral ensina-nos que o systema solar não é mais do que um ponto no espaço, um systema entre myriades de systemas analogos. As nebulosas, a via lactea, os cometas, são documentos desta antiquissima historia.

No em tanto a astronomia, chegando a essa distancia, apenas balbucia.

E' neste ponto que a chimica intervem com suas luzes sublimes. As descobertas mais recentes mostram-nos que a chimica do Sol é a mesma que a da Terra, as especies materiaes que chamamos corpos simples, são as mesmas tanto no Sol como na terra, e ainda as mesmas nas estrellas fixas.

O que é a chimica considerada sob este ponto de vista? A historia do mais antigo periodo do universo, a historia da fundação da molecula! Mas a propria molecula não é a obra do tempo, de uma agglutinação continuada durante myriades de seculos?

Nesta concepção a physica mecanica é anterior á chimica. Leva-nos ella a um momento composto de atomos puros, destituídos de qualquer qualidade chimica.

A mecanica imperava apenas nesse estado primitivo em que tudo só tinha um aspecto. A gravitação é anterior ás reacções chimicas. A mecanica, por seu objecto, parece deste modo a sciencia mais antiga.

As mathematicas e principalmente o calculo infinitesimal tem aqui o segredo. As mathematicas, por suas diversas ordenes de infinito, fornecem a unica imagem que espalha alguma luz sobre essas profundezas estranhas, ante as quaes se abysma o espirito humano e se vê collocado na alternativa de suppor um principio ao universo, e a difficuldade de admittil-o.

Dois elementos: o tempo e a tendencia para o progresso, explicam o universo.

A tendencia para o progresso!...

Mens agitat molem!...

Sem este germen fecundo o tempo seria eternamente esteril.

INDOCTUS.

CIVILISADOS E SELVAGENS

Na obstinada batalha ferida entre as ideas consagradas pelo tempo e a sciencia moderna destacam-se em combate singular estes curiosissimos problemas:— o homem civilizado é o antigo selvagem instruido?— O selvagem das raças inferiores é o civilizado que retrogradou?

A resposta a estas questões seria facilissima e a luta completamente inutil para aquelles que satisfeitos com o Genesis de Moysés rejeitam a doutrina do livre exame, conservando-se fieis á Igreja que não admite modificação alguma nas origens biblicas.

Ha porem uma certa classe de pensadores, emancipados de tão onerosa tutela, os quaes se por um lado ascendem por suas eruditas indagações ás alturas incommensuraveis do desconhecido e do infinito, por outro, não o occultaremos, tem aluido, senão derrocado completamente essa theoria tão consoladora e lisongeira á nossa vaidade: a de provir o ente humano immediatamente da essencia divina e das proprias mãos do creador.

Fatal humilhação! cruel desengano, se o desengano é inevitável! por isso que « a vida intellectual do homem, como diz um escriptor notavel, precisa amar, esperar e crer; necessita de illusões e esperanças; este é o lado poetico e religioso do homem, é o que constitue a sua grandeza. Não lhe é possível dispensar um fim e uma affirmação, e quanto mais absurdos forem mais acceitos e respeitadas serão, tanto os sentimentos affectivos e repassados de esperanças são poderosos e irresistíveis para a alma humana! »

Mas o culto á sciencia obriga os novos sacerdotes a despirem as candidas alvas da fé e a cerrarem os ouvidos ás melodias da lyra antiga para empunharem a picareta e excavarem das entranhas da terra a verdade, palpavel, material, sepultada (desde quando?) ha milhões de seculos sob os cumulos gigantescos das revoluções geologicas.

Curvemo-nos respeitosa mente perante esse amor á sciencia, desconhecido ás turbas e aos obsecados, e aproveitando-nos de trabalho feito, livre-mo-nos do consideravel peso d'aquellas tremendas interrogações.

O que é o homem civilizado?

— E' aquelle, em ultima analyse, que atravez da successão das idades e pela infatigavel deligencia de seus antepassados adquirio, accumula, gosa e transmite a seus vindouros meios adequados para tornar mais aperfeçoada sua natureza physica e moral, melhorando assim a sua existencia collectiva e elevando quanto pôde as manifestações da dignidade humana.

O selvagem deve, ou deveria ser o contrario disto, e escriptores ha, como por exemplo José Droz, que dão como característico desse estado a preguiça e a ferocidade; muitos outros entretanto, como Renan, sustentam que a selvageria não foi a primeira phase do homem primitivo.

Quem tem razão? — A sciencia ainda não poude intervir na contenda com sentença documentada, porque na realidade, ainda não se encontraram provas dessa passagem do homem das selvas para o dos imperios. — Mas tudo quanto a observação, a analogia e as induções por força da logica podem trazer para illuminar as trevas do espirito humano, leva-nos a acreditar que nenhuma impossibilidade existe no movimento incessante, laborioso, lento e productivo da civilização progressiva.

Hoje estão acceitos como factos incontestaveis,

quatro periodos principaes na existencia dos selvagens—1°. o paleolithico ou da pedra lascada, assim denominado porque os instrumentos de uso diario, como a phrase o indica, são aproveitados das lascas das pedras;—2°. o neolithico ou da pedra polida, como podemos ver muitos no Museo Nacional;—3°. o de cobre e ouro a que chamam tambem de bronze;—4°. o do emprego do ferro.

Segundo affirma o intrepido e incansavel devasador dos sertões sul-americanos, o illustrado Sr. Dr. Couto de Magalhães, os nossos indigenas não atravessaram no Brazil o primeiro periodo, porque não se encontrou até hoje, vestigio algum de utensilios proprios desse tempo.

Mas numerosos viajantes e sábios descobridores são contestes em declarar que os indicios dessas quatro idades em diversas partes do globo, annunciam o successivo melhoramento das raças—Seria preciso um volume para exhibir as provas desta conclusão; porem aceita ella, como o autorizam os melhores argumentos, a primeira de nossas questões pôde obter resposta affirmativa:—o homem hoje civilizado é o primitivo selvagem, que passando pelo cadinho do tempo e desenvolvendo as suas facultades physicas e moraes conforme a oppertunidade dos meios em que se foi achando, creou a situação de que nos dá conta a historia até nossos dias.

A outra questão recebe grande influxo da solução dada á primeira e desde já poder-se-ha considerar prejudicada. Não obstante, alguns escriptores levantam-se para oppór—que os homens retirados da Sociedade e privados do commercio habitual com seus semelhantes, caminham para a barbaria e de facto se tornam ferozes como os selvagens.

O que a observação mostra, e confirma-se mesmo aqui no Brazil, é que o indio aldeado, entregue á vida pacifica da agricultura, pouco trabalhosa entre nós, abandona-se dentro em pouco á vida ociosa da meia-civilização e a seus inseparaveis desregramentos.

Então sim, o homem temido, o athleta das florestas se converte no ente degradado das nossas povoações do interior.—Não é mais selvagem, nem civilizado, é um calaceiro que pelo exemplo contaminará toda a aldéa e a tornará um foco de crimes e depredações.

A consequencia deste estado de cousas é ou a desaparição do aldeamento pela absorpção que nelle opéra o elemento selvagem, ou a manutenção da ordem pelo poder publico, pela força armada a que de ordinario se submettem aquelles que alguma vez experimentaram as vantagens da civilização, ou se reconhecem fracos para a vida aventureira das mattas e campinas desertas.—Estes factos entretanto em parte nenhuma são tão numerosos que possam ir em socorro dos theologos ou dos que acreditam nos

conhecimentos revelados por agentes sobrenaturaes.

Assim como se não encontrou monumento algum, ou simples prova da passagem da civilização primitiva para a do periodo historico, assim tambem não existe monumento ou prova de haver uma nação, uma raça ou uma tribu perdido toda a luz ganha em epocha de adiantamento intellectual para recahir na barbaria ou na selvaticueza. Ideas e noções ha que uma vez adquiridas não se comprehende como se anniquillem.

Sir John Lubbock, um dos pensadores que mais se tem dedicado ao estudo destas questões, diz que não sabe como o povo que já possui uma lingua rica de expressões possa olvidal-a a ponto de não haver mais termos para indicar ideas abstractas, as quaes nunca se apagam da memoria uma vez conhecidas. Não sabe tambem como se pode perder a idéa de religião que tanto prende a imaginação e exerce tão grande influencia nos actos humanos, como se esquece o uso dos vasos de barro essenciaes ás necessidades da alimentação, e o dos utensilios de metal indispensaveis á caça dos animaes e á propriadeza da vida.

Estas considerações são eloquentes para demonstrarem que da civilização se não torna á existencia selvagem.

O que porem não se negará jamais é a semelhança ou antes a afinidade que existe entre a intelligencia do selvagem e a da criança, embora nascida no maior centro de civilização e de progresso.

A criança é sempre cubicosa e exigente;—o selvagem nada vê nas mãos dos civilizados que não procure obter por qualquer meio, supplica, força ou astucia.

A criança é por instincto cruel, (perdoem-me os poetas e as mamás) se toma uma flor, desfolha-a; se dão-lhe um brinquedo, quebra-o, se lhe entregam um animalzinho, tortura-o, se está em companhia de outras crianças, espanca-as para appoderar-se do que lhes pertence....—Não é a copia fiel do selvagem, ou este não é a imagem veridica da criança?

O selvagem é desconfiado, incostante e medroso de quanto não conhece ou não pode explicar.—A criança não apresenta os mesmos caracteres?

Esta semelhança entre os dous seres, um no portico da vida e o outro nos confins da civilização, ambos ainda fóra das influencias sociaes que alteram o caracter natural do homem, impressionou tanto o espirito dos sabios que elles, apezar do riso dos incredulos e dos anathemas dos theologos persistem nestes estudos.

Perscrutar os habitos e as tendencias do selvagem é por certo estudar o homem na puericia da sociedade. Hoje apezar dos prejuizos de antiga data, do dogma do peccado original, da

crença da dispersão dos povos junto a Babel, das differenças de percepção em pontos essenciaes de nossas relações com os nossos semelhantes, já se vão conhecendo as profundas affinidades que existem no espirito do civilizado e do selvagem, e descortinando certa uniformidade de usos, juizos e costumes encontrada em pontos da terra diametralmente oppostos.

Eis o que anima o ardor dos geologos e estimula o zelo dos que se entregam ás minuciozas investigações da archeologia. Estes esforços reunidos por todos os cultores da sciencia em todas as suas ramificações farão que em epochas talvez não muito remotas, o mundo assombrado veja descobertos os segredos mais intimos da criação, e escriptas em caracteres indeleveis as paginas ainda em branco da nossa historia.

Ante o Christianismo, o telegrapho e o vapor, o selvagem tende a desapparecer; então mortas as distincções entre civilizados e não civilizados poderão nossos vindouros, grandes nas aspirações ao bem e na confraternidade dos povos, hastear altivos a bandeira do progresso e saudar em nome da sciencia triumphante a unidade da especie humana.

ALAMBARY LUZ.

RENILLA

A idéa vulgar do que constitue um animal é muito erronea. Familiarisado como está o mundo em geral com os animaes superiores, entende que um animal deve consistir de um só individuo independente, constando de dous lados, direito e esquerdo, uma cabeça, olhos, etc. Mas o mundo animal que o naturalista conhece contém um sem numero de fórmias interessantissimas, que não correspondem a esta idéa, e um grupo vasto (a que pertence a fórma que adiante descrevo) o dos *Radiados*, quasi exclusivamente marinho, é composto de animaes que differem inteiramente na sua estrutura dos que se incluem no ramo dos verteberados, molluscos ou articulados.

Nos radiados, em primeiro lugar, é composto de mais de dous lados, e não ha distincção do direito e esquerdo.

Um bom exemplar d'um radiado, familiar aos leitores que vivem á beira do mar é a *estrella do mar*, em que o animal tem a fórma de uma estrella de cinco ou seis raios, sendo todos da mesma estrutura, e cada um formando em um dos lados o segmento. A boca está no centro da estrella e na extremidade de cada raio existe um olho. Vive, move-se livremente, procura alimento, come, digere, reproduz-se e é um verdadeiro animal, porém na sua estrutura morphologica geral nada tem de commum com os verteberados, os articulados ou molluscos.

Quando a maré está baixa deixando descobertas as pontas alcantiladas na beira da bahia do Rio

de Janeiro, encontram-se entre as rochas pequeninas bacias de agua, verdadeiros aquarios, nas quaes entre as algas brilhantes pullula quantidade extraordinaria de curiosos animaes. Aninhado entre as frondas acha-se uma *Anemona do mar*, um polypo, do grupo das Actinéas. Parece uma flor com seu disco redondo circundado por uma franja de tentaculos tubulares, imitando as petalas de um *Aster*, com que rivalisa nas brilhantes côres.

Observae-o um momento. O disco dilata-se e contrahe-se, e os tentaculos movem-se. Chega um pequeno crustaceo, nadando vagorosamente. Põe-se em contacto com um dos tentaculos e cahe morto, fulminado pelos laços atirados da superficie do tentaculo. Alguns dos mencionados tentaculos enrolam-se na victima empurrando-a para a boca no centro do disco, que se abre para engolil-a.

Tocae o disco com o dedo, e elle instantaneamente se contrahe; os tentaculos desaparecem, e fica apenas presa á rocha uma pequena saliencia de materia carnosa.

O animal é simplesmente um sacco cheio de agua, cujo impulso no momento da irritação, torna possivel esta sorprendente contracção. Póde-mos com cuidado destacar da rocha o animal e transferil-o para um vidro de agua salgada, onde passado algum tempo elle se prende á superficie do vidro, enche de novo o corpo com agua e estende os tentaculos.

As suas affinidades radiadas mostram-se não sómente no arranjo dos tentaculos, mas tambem no facto de que o interior do corpo está dividido em segmentos por meio de paredes delgadas verticaes radiadamente dispostas. As *anemonas do mar* são simples, quando o individuo adulto fica livre.

Entre outros grupos de polypos, porém, o individuo nascido de um ovo, fixando-se em alguma cousa dura no fundo do mar, multiplica-se não sómente por meio de ovos, mas tambem por meio de brotos, que em muitos casos se não separam uns dos outros, formando assim uma familia, da qual os membros estão organicamente unidos, de modo que um só individuo comendo auxilia no sustento a todos os outros.

Uma das mais curiosas destas familias ou colónias de polypos abunda na bahia do Rio de Janeiro e chama-se *Renilla*, e por meio da *draga*, pôde ser colhida em varios pontos onde o fundo é de limo.

Consiste em uma expansão carnosa, parecendo-se com uma folha reniforme e de côr roxa, fornecida de um longo caule em forma vermicular.

A parte foliacea é de duas ou tres pollegadas de largura, e tem na parte superior grande numero de pequenos polypos de côr branca, cada qual é fornecido por oito tentaculos franjados,

extremamente delgados. Estes polypos pôdem contrahir-se dentro da substancia da folha.

Fallando mais exactamente temos na *Renilla* uma familia oriunda de um individuo, estando as bases dos individuos envolvidas no corpo commum, formando a expansão foliacea.

A *Renilla* vive com o caule enterrado no limo pelos seus movimentos vermiformes, que lhe servem de orgão locomotivo por toda a familia.

A expansão foliacea é muscular e pôde executar movimentos, dobrando-se, expandindo-se ou fazendo ondulações.

A côr do corpo commum é devido a pequenas particulas (*spicules*) de carbonato de cal, dessemelhadas em toda a substancia. Tem côr roxa e estão arranjasdas de modo a formar um padrão reticular.

Na *Renilla* temos um animal extremamente curioso, não sómente pelo lado estrutural, mas porque representa em forma muito desenvolvida o phenomeno de uma individualidade composta, formando colonias de muitos polypos fornecidas de um só orgão locomotor, para uso do qual é necessario o consentimento de todos.

No ramo dos *articulados* temos tambem um exemplar de uma colonia locomotora na *cristatella*, genero de *polyzoa*, que tem a forma de um lagarto e anda como uma lesma.

Na collecção da commissão geologica existem bellos exemplos de *Renilla*, preparados pelo Dr. Rathbun.

C. F. HARTT

AS CALDAS DA IMPERATRIZ

AGUAS THERMAES DA PROVINCIA DE SANTA CATHARINA

II

As aguas que alimentam os banheiros e são intituladas do Sul, por existir outra fonte tambem thermal d'ahi a legua e meia ao Norte e perto de um affluente do Rio Cubatão, surdem do chão por traz do edificio e no meio de um reservatorio de pedra e cal que as distribue por meio de cannos de chumbo aos differentes aposentos balnearios, formando o excedente um regato abundante que d'ahi a sessenta passos se perde no proximo ribeirão, em cujas margens notei uns lagrimaes em geral cheios de limo e com calor proximoamente igual ao do reservatorio.

Observei que o *agrião* (*disybrium nasturtium*) cresce com vigor n'esse regato cálido, no qual contudo não cahe um animalinho sem que quasi immediatamente morra escaldado, facto que em S. Paulo, no lugar chamado *Aguaes Quentes* eu já notára e não sei se vem indicado em sciencia.

O grão de temperatura da agua no reservatorio é, como já disse, de 32° Réaumur. Na

tarde do dia 3 de Agosto de 1876, sendo o ar ambiente 16°, apenas mergulhei o thermometro, subiu o mercurio a 32° e parou. Na manhã seguinte, ás 6 horas, novamente marcou 32°, sendo então a temperatura atmospherica de 44°.

A uma consideração bastante interessante presta-se esta observação.

Em junho de 1833, o Exm. Sr. Dr. José Martins da Cruz Jobim, achando-se nas Caldas da Imperatriz procedeu a esse mesmo exame e achou o grão 32 Réaumur para temperatura das aguas, o que quer dizer que no intervallo de quarenta e tres annos ellas não soffreram a menor alteração em seu calor natural.

Que virtudes, porém, poderão ter? Devendo uma analyse qualitativa e quantitativa cuidadosa dar tão sómente resposta cabal á pergunta, cuidei logo de mandar encher alguns garraões, que foram remettidos ao Sr. Ministro do Imperio para o delido estudo dos profissionaes.

Na occasião procedi aos ligeiros exames que estava em condições de fazer, verificando que dissolvem com facilidade o sabão, cosinham bem legumes e tornam-se perfeitamente potaveis depois de frias, sem sabor nenhum particular, parecendo sómente um tanto pesadas.

O Dr. Martins Jobim, depois de declarar que n'essas aguas não encontrára substancia alguma mineral de grande actividade therapeutica, acrescenta:

Nunca diremos, porém, que sejam destituidas de utilidade, não só pelo que ouvimos contar de suas virtudes, como porque é possível que contenhão principios precisos, embora insprezaveis por meio dos reagentes chimicos. Nós sabemos que muitas aguas thermaes, parecendo identicas ao chimico, são, cemtudo, muito differentes pelas suas virtudes e que aquellas em que tem sido possível determinar os principios existentes e suas proporções nunca podem ser exactamente imitadas pela arte, o que prova que n'ellas existem muitas vezes substancias que se tornão summamente vantajosas na sua applicação na Medicina e que não podem ser conhecidos.

Não me deu resultado algum notavel a perfunctoria analyse que fiz das Aguas de Caldas. Não se turvão com o chlorureto de ouro, o que indica que não contem quantidade sensivel de materias organicas; não altera a cor das tinturas de turnesol, carcama e campêche; com o nitrato de prata ficam ennevoadas e um pouquinho azuladas, depositando com umas gotas de ammoniaco um precipitado esbranquiçado e floconoso que se desfaz inteiramente; com o acetato de chumbo dão um deposito branco que desaparece com umas gotas de acido nítrico.

A agua de cal, acido oxalico, ammoniaco e sulphurato de ammonia não as perturbam. Com o acido sulfurico desenvolvem, segundo o Dr. Jobim, ligeira effervescencia, vapores brancos e cheios de chloro, mas, apesar de algum cuidado não vi essa reacção.

Reunidas todas estas circumstaucias pareceria que taes aguas fossem simplesmente thermas e sem importancia medica, se não tivessem cunho

de exactidão as palavras acima referidas do Dr. Jobim.

Apezar de toda a cautela empregada é a analyse das aguas mineraes delicadissima e, como mostram Mérat e Delers ha sempre differença entre os resultados da investigação do gabinete scientifico e a verdade da natureza.

Debaixo do ponto de vista therapeutico, só depois de longa serie de meticulosas observações é que os chimicos em muitas d'ellas poderão reconhecer a presença não só de substancias organicas como a baregina, materias extracto-resinosas e até plantas microscopicas, mas tambem de elementos mineraes de natureza muito especial como iodo, bromo, iridium, catium e outros.

Cumpre-me dizer que o engenheiro Dr. Pereira do Lago, que commigo foi ás Caldas fallava com insistencia na impressão peculiar e como que de resina que recebia ao mergulhar a mão no reservatorio.

Resta-me ponderar ainda n'esta parte de caracter mais ou menos scientifico que as banheiras de marmore collocadas no estabelecimento em 1847, isto é, ha 29 annos não apresentam o menor signal de corroídas por substancia alguma de acção constante.

Rio 30 de Junho de 1877

(Continúa)

ALFREDO D'ESCBAGNOLLE TAUNAY

O RETIRANTE

Scenas da secca de 1845, (Ceará)

CAPITULO II

A APARIÇÃO

Profundamente abalado apresentou-se Thiago em casa, onde reduplicaram-se suas torturas.

Não via elle mais alli a vivenda ruidosa de seus paes, senão uma ruina á vista do que fora em ditôsos tempos. Dir-se-hia estampar-se nas paredes denegridas da habitação o mesmo sentimento que mortificava os seus habitadores:

Dois cavallos magros, os unicos talvez que n'aquella redondeza resistiam á devastação dos campos, graças alguns farelos custosamente encelleirados pelo sertanejo, estavam postados á porta ensilhados e promptos para receberem sobre o seu dorso as duas senhoras.

Um choro entre cortado de soluços partia do interior. Compungia e dilacerava o mais emperdenido coração. Duas mulheres abraçadas estreitavam entre si uma criancinha, cujos gritos ainda mais vinham angustiar-lhes a partida. Ao lado uma pretinha olhava para este quadro com o espanto e o riso alvar proprio dessa raça estúpida.

Distante porém do grupo um negro vigoroso, seguramente escravo de confiança em cujo semblante se divisava os caracteristicos da fidelidade, empregava o tempo, com uma solicitude invejavel, nos arranjos da viagem.

Apenas as duas mulheres perceberam que o chefe de familia entrara, separaram-se, indo a mais moça sentar-se para um canto com a vista baixa e recolhida. A mais idosa porém ergueo-se e adiantou-se proferindo exclamações ruidosas.

— Conforte seu espirito minha mãe, reflectio Thiago, estreitando-a ao peito. Não blaspheme de Deus, que não nos levará com suas provocações até o ponto de abandonar-nos totalmente. Sei que é cruel vermo-nos privados assim do que com tanto custo accumulamos; mas peor foi a sorte de Job e nem por isso desesperou.

— Sejas sempre forte, tornou a inconsolável senhora; que é honroso para um homem como tu; mas consistas ao menos que nós outras mulheres fracas não tenhamos o coração tão rijo assim e nos revoltamos contra as injustiças da má sorte que nos persegue. Como hei de, meo filho, ter coragem para resistir ao abandono d'esta casa, destes lugares onde ha tantos annos vivi, deste solo no qual vi sepultarem-se os ossos de teu pae, para sujeitar-me a percorrer estradas sem fim como qualquer mendigo descalço, andando talvez a pé e a tantas outras miserias que me onchem de terror! Ai! Deus é cruel de mais, porque antes de nos reduzir a tal desgraça, devera mil vezes ter-nos dado a morte como a outros mais felizes.

— Não falle por este modo impiedoso, que vêm augmentar a afflicção do afflicto, tirando-me, quem sabe, o valor em que repousa o seo, o meo, e o futuro daquella desventurada que alli está a soluçar.

— Tua irmã, disse volvendo-se a matrona e ao mesmo tempo exprobrando o filho pela intonação com que elle se exprimira alludindo á repariga. Mui genioso és para nem em um transe semelhante perderes a tua austeridade!...

— Não é austeridade, é dignidade, coisa por demais seria para que o homem deva perder ou desprezar, seja em que condições forem da vida. Possa ella compenetrar-se de que a severidade com que a trato, não quer dizer senão que colloco muito alto os meus sentimentos a seu respeito...

A pessoa a quem se referiam taes palavras continuava no mesmo lugar n'uma posição de oppressão e humilde, que dava logo a suspeitar a existencia de profundas magoas recalçadas no coração de Thiago, cujo olhar naquelle instante era um mixto indefinivel de dissabor, fristeza, amor e indignação.

Representava a moça ter de vinte a vinte e dous annos. Emagrecida pelo desgosto, com os signaes patentes da devastação produzida pela maternidade, feições transtornadas, profundas olheiras, tudo estava alli a denunciar nma intriga de familia.

Cedendo ao peso do olhar do irmão ella retrahio-se confusa e respondeu á muda interrogação agarrando o filhinho, a quem abraçou e cobrio de beijos.

Thiago não pôde por muito tempo supportar esse «tête à tête»; affastando-se fez um aceno á mãe para que o esperasse, e, tónando o fundo da casa, chamou o escravo.

— Tudo está prompto; não é assim, Euphra-

sio? disse então. Já dispuzeste o negocio de sorte que aquelles objectos vão sem risco de seremprehendidos?

— Arranjei do melhor modo que pude, meo senhor; respondeo o negro, cosendo um fundo falso. Já experimentei, virando em todos os sentidos e parece bom. Duvido que alguém descubra o segredo.

— Bom; pois agora só o que resta-nos é acabar com esta maldição! Vamos...

Dito isto, os dous metteram-se pelas dependencias da habitação, levando o negro uns alforges ao hombro; e, descendo uma pequena escada que dava para um barreiro existente atrás da casa, d'ali seguiram por entre um laranjal em direcção á margem de um riacho, onde se via em varios lugares immensos buracos de cacimbar onde se refaziam da agua necessaria ao gasto quotidiano. Depois de alguns passos, ao confrontarem um grande pé de cajazeira, que pendia sobre a extincta veia d'agua, pararam, e Thiago accnando para o negro disse:

— Arreia! é aqui!

Em acto continuo começaram a cavar.

O que depois se passou sutre elles, nenhuma das pessoas que haviam ficado no interior da venda, vio nem suspeitou.

Amelia, a irmã, contudo, levada por singular presentimento, dando pela falta do irmão, ergueo-se e foi até a porta do fundo. Ahí chegando ouviu rumor para o lado do riacho; respeitando porém Thiago como talvez não houvesse respeitado ao proprio pae quando vivo, não ousou espreitar o que elle alli fôra tão intempetivamente buscar.

Era já ao escurecer, em tempo de luar, e o sertanejo muito propositalmente designara aquella hora para a sahida, por prevenir qualquer accidente proveniente do calor do sol, contando ir dormir d'ahi a uma legua em sitio conhecido.

Estava, pois, a moça a olhar para aquelle lado, quando uma sombra pareceo-lhe passar por entre as arvores proximas e procurar o ponto onde se escondiam os dois.

Amelia estremeceo, e soltou um grito de horror: descobrira que quem quer que fosse o vulto empunhava uma faca e ia com intenções sinistras.

Despertados pelo brado, Thiago e o escravo correram sobresaltados para onde os chamava a exclamação de Amelia; quando porém chegaram nada encontraram. Amelia visivelmente perturbada não sabia dar uma explicação do que presenciara.

— Foi seguramente uma visão, disse o irmão, prescrutando sua alma com o olhar.

— Oh! respondeo ella ainda tremula e convulsa: antes fosse! Ai! Deus! a sombra de José!

— Descança, infeliz; tranquillisa tua alma peccadora, porque este indigno ha muito tempo é morto.

— Não, Thiago; perdoa-me se contrário tuas palavras... Mas é que o vi desaparecer por detrás daquellas arvores tão certo como o estarmos nós neste logar e existir um Deus no céu!

Thiago esteve por alguns instantes pensativo e impressionado pelo que dizia a rapariga: mas por fim erguendo o rosto, fez um gesto de quem bania uma preocupação qualquer, e acrescentou:

— Tolices!... Vamos, Euphrasio; accommoda as cargas e partamos. E' chegada a hora.

(Continúa)

T. A. ARARIPE JÚNIOR

ENCONTRO COM OS INDIOS CARIPUNAS

(Conclusão)

« O Olho de falcão, garras de aguilha », (ou qualquer outro nome semelhante), dignou-se graciosamente aceitar um canivete, um pequeno espelho e um collar de perolas falsas brancas. Trazia já uma tal quantidade de perolas enroladas ao pescoço, que todas ellas, regularmente entrelaçadas, formariam uma especie de armadura. Mas quanto podemos obler, a respeito de informações, do nosso indio, foi que havia entre elles; grande abundancia de excellente «macacheira» (raiz de mandioca); o que julgamos dever tomar como uma especie de convite.

Foi a grata perspectiva de regalarem-se com um manjar sempre cubigado por elles e de que estavam privados desde muito tempo, ou as manieiras dos caripunas que produziram boa impressão sobre os nossos «Moxos»? Seja como fór, sem exceptuar o piloto Ramigio, todos acolheram do melhor modo possível a ordem de acompanhar a canoa do cortiça, que nos precedea pulando alegremente por cima das aguas.

Aproximando-nos da margem, divisámos sob a cupula ramosa da floresta, onde por entre as orchideas se misturavam as strelitzias e as orgulhosas palmeiras rabelliformes, toda a tribu, sessenta guerreiros pouco mais ou menos, e outras tantas mulheres e crianças, que nos esperavam.

A' sua frente achava-se o chefe, homem vigoroso e cheio, da idade de cincuenta annos. Segurava na mão um enorme arco e duas ou tres flechas; seu faco acobreado, em torno do qual fluctuavam compridos cabellos, estava adornada de uma pintura de côr violacea que ainda mais augmentava a sua fealdade. Um magalico diadema de pennas vermelhas de tocano coroavalle a cabeça.

Fez-nos signal para que nos aproximássemos. Desembarcámos immediatamente, e rodeados de toda a tribu loquax e gritadora penetrámos, precedidos do indio, em uma devesa bem conservada que serpava por baixo da sombra do arvored. Ao tempo de mil passos, fomos dar a uma pequena clareira, no meio da qual se achavam as choupanas da tribu.

Foi alli que, assentados nas rédes que se haviam desdobrado e que, entre parenthesis, não estavam lá muito asséadas, procedemos á exhibição de nossos presentes, que consistiam em facas, thesouras, anzoes, perolas falsas e lenços de algodão encarnado. Obtivemos em troca, além do certa quantidade de «macacheira» de primeira qualidade e provisão de milho, meia dozia de compridos arcos e um feiche de grandes flechas.

Os productos de nossa industria não pareceram exercer em nossos hospedes toda a atracção que sobre outras tribus indianas um pouco mais adiantadas na senda da civilização, por exemplo entre os «Tapuyas» do Amazonas e os «Moxos» da Bolivia. Os caripunas dignaram-se aceitar os nossos utensilios de aço, mas o fizeram antes por uma especie de curiosidade do que pela clara e perfeita noção do serviço que delles poderiam colher. Quanto ás pérolas, o negocio foi outro. Trazem-as communmente e todas as tribus as utilizam á guisa de pequenas moedas; é por isto que estes naturaes são dellas muito avidos.

Além dos arcos e flechas de pau de palmeira ou de junco, viam-se pendurados nas cabanas compridos e estreitos tambores

que servem nas dansas solemnes, e bonitos samburacs onde guardam os cocães ou penachos. Havia no chão alguns buracos tapados com pequenas pedras polidas, que de certo continham as urnas «gigabas» onde estes povos guardam os mortos. Um incidente característico nos revelou a extrema susceptibilidade de sua veneração a este respeito. Pedi a um dos jovens indios que me cedesse, em troca de uma thesoura, um instrumento particular que consiste em uma estreita e delgada plancha, do comprimento de cerca de cincoento centimetros, tendo no centro uma corda que produz, ao contacto do dedo, uma especie de zumbido. O rapaz dirigi-o-se logo a um ancião da tribu, e lhe transmittio o meu pedido com um tom de admiração que contrastava singularmente com a calma e a impossibilidade habitual a estes indigenas. Com ar serio e ao mesmo tempo uma especie de cortezia tranquilla que me pareceu admiravel no seu genero, o velho empreheu fazer-me comprehender que estes instrumentos, e elle imitava o som condolente, gritando e andando em roda das sepulturas, servia para chorar os mortos da tribu, e por esta razão, não podiam ser objecto de negocio. Confesso que esta delicadeza de sentimentos, da parte de um indio das florestas virgens do Madeira, me sorprehendeu ainda mais em si do que no modo por que se traduzio.

F. KELLER LEUZINGER.

NOTICIAS VARIAS

CURSOS SCIENTIFICOS.—As conferencias populares do Museu Nacional tem lugar ás segundas, quartas e sextas feiras.

A cadeira de «Botanica» é regida pelo Sr. Dr. Ladislau Neto;—a de «Zoologia» pelo Sr. Dr. Pizarro;—a de «Agricultura» pelo Sr. Dr. Nicoláo Moreira;—a de «Mineralogia» pelo Sr. Dr. Saules e a de «Paleontologia» pelo Sr. Dr. Lacerda filho.

—O Sr. Dr. Nuno de Andrade e Dr. Joaquim Roza, professam cursos livres de sciencia, cujas conferencias tem lugar regularmente na Academia de Medicina.

O primeiro estudo «Pathologia mental e o segundo «Anatomia topographica e descriptiva».

—Acha-se no prelo e deve publicar-se em breve o primeiro volume da «clinica obstetrica» ou lições feitas tambem no curso livre de «obstetrica theorica e pratica» pelo Sr. Dr. Rodrigues dos Santos.

Fruto de estudo aturado e de verdadeiro interesse pelo ramo de sciencia a que se dedica, o livro do Sr. Dr. Rodrigues dos Santos será importante auxiliar para aquelles que se dedicam a esta especialidade medica.

ESTUDOS DE PHYSIOLOGIA EXPERIMENTAL.—No laboratorio de physiologia do Museu Nacional está actualmente o professor d'aquelle estabelecimento, o illustrado Dr. Lacerda Filho executando uma serie d'experiencias no intuito de estudar o «modus agendi» do veneno dos ophidios. As primeiras investigações foram feitas sobre o veneno de «Bothrops-jararaca» e os resultados de taes pesquisas experimentaes vão constituir a materia de um importante trabalho para os «Archivos do Museu».

Neste sentido é o primeiro trabalho que se emprehe no Brazil, onde entretanto, abundam numerosas especies venenosas como o «Crotalus», as «Lachesis» e as «Bothrops», justamente temidos pela grande actividade de seu veneno. Consta-nos que esse importante e utilitario estudo acompanhará o exame de numerosos antidotos, ou contravenenos, cuja acção real ou ficticia a sciencia não chegou ainda a determinar.