

HIGIEN'A SI SCOL'A.

F Ó I A

pentru

Sanetate, morbi, Educatiune si instructiune.

Votiv'a Tabla.

„Timpulu nostru imputa cu totu dreptulu auctoritatei, ca s'a naimitu fortiei, cà adoréza succesulu in locu de dreptu, fras'a in locu de adeveru. Aceste imputari le face mai modestu medicinei, inse cu atâtu mai tare se inmultiescu in tôte dîlele imputatiunele si batjocurile aruncate de multu asupr'a medicinei de Moliere si Hippel, din partea multoru cultivate si necultivate popóre, cari in or'a necasului se încredintia ori cui pline de confidentia si fora neci o judecata. Multi ridu de Tezel din anulu 1511, alérga inse in cète dupa Tezel, care promite absolutiune pentru tôte pecatele in contra sanetatii, pentru tôte urmarile perduei tineretie si libertati, pentru tôte urmarile de imbuibari si leneviri si ale strapatielor tocitorie si pentru tôte ranile cari le-a infiptu vreodata amorulu si ur'a pe lînga unu pretiu alu unui modestu, ori ne-modestu honorariu medicinalu! *Inse in Domeniulu naturei nu este ertare de pecate, ci aci dominéza perfect'a legalitate!* Corpulu omenescu este o masina, care lucra mai esactu, cá ori ce cronometru si respunde la oterite conturbari cu oterite deviatiuni! Viéti'a este unu esperimentu chemicu-fisicalu, ale carni preconditioniuni trebuescu esactu indeplinite, déca are se succéda. Economí'a corpului este unu catastihu, care nu concede spese fora intrate corespundietorie; lacremile si desperatiunea nu schimba resultatulu unei socoteli reu portate, medicamentele si curele potu prolongá forte pucinu neevitabil'a surpatura!

Dr. Sonderegger, in „Antepostulu Sanstatii.“

Chemi'a.

V.

1. OCSIGENULU.

Ocsigenulu este între toate elementele celu mai însemnatu și totu odată celu mai cumpanitoriu elementu în natură. Acest'a dăra are se fiă mai antaiu cunoscutu.

Unde se află dăra acestu elementu? Impregiurulu nostru vedemu animale, plante, petri, pamentu și alte lucruri deosebite, unde e înse ocsigenulu? Din fisică scimu deji că elu este unu corpu aerosu și că constituie o parte a aerulu atmosfericu. Aerulu obicinuitu alu nostru constă adecă căm din o cupă osigenu și din patru cupe azotu ori nitrogenu. Déca amu luă o catîme de aeru atmosfericu și amu departă din elu azotulu, apoi aru remané ocsigenu. Inse acést'a nu se pôte întemplă usioru. Ocsigenulu se află și în altu locu și încă în abundanță catîme, încātu cu dreptu potemu dîce, că elu face $\frac{1}{3}$ parte a întregulu pamentu. Din diferite corpuri, în cari se află elu, 'lu potemu usioru cascigă.

Ocsigenulu se pôte cascigă din feliurite corpuri în feliurite moduri, asia d. e. déca punemu manganesi'a — o combinațiune de manganu, metalu și ocsigenu — în o retortă mare de feru și 'lu inferbintamu până la rosiată. Prin inferbintială se elibera o parte de ocsigenu contienatoria în manganesia. Ce remane în retortă este o combinațiune de manganu cu mai pucinu ocsigenu. Remasîti'a în retorta se face cu ătat'a mai usioru, cu catu s'a eliberatu ea de ocsigenu.

Toate cercările făcute a cascigă ocsigenu nu lasă nici o îndoială, că corpurile cele mai multe contienă ocsigenu. Mai toate soiurile de pamentu și de pētra suntu formate din ocsigenu. Pamentulu cremenosu ori cum 'lu numescu chemicii acidulu Diliciu, din care constă multe mineralii d. e. cristalulu de munte, quartiulu, cremenea de scăparatu, ametistulu, achatulu, iăspisulu, opalulu etc. nu este alt'a decātu o combinațiune — legatură — a elementeloru siliciu și ocsigenu.

Pamentulu vărosu, care érași este o parte constitutivă a marmorulu, cretei, gipsulu etc., este formatu din calciu și

ocsigenu. Ce manina massa de ocsigenu trebuie se fia contienuta in muntii de varu ai nostri!

Argil'a si pamentulu alaunosu inca contienu ocsigenu combinatu cu elementulu aluminii. Tocmai asia suntu si pamentulu talcosu, boritosu, strontiu si altele o formatiune de ocsigenu cu altu elementu. Déca combinamu tóte aceste, apoi trebuie se damu dreptu chemiciloru, cari afirma, cà a trei'a parte din mass'a pamentului este ocsigenu.

Cvalitatea ocsigenului. Fiindu-cà cercarile chemice ne-au doveditu, ca mai in tóte corpurile compuse se afla ocsigenu, potemu de aci concludé, cà elu are mare aplecare a se legá cu alte corpuri. Si asia sí este. Cáci nu se afla corpu afara de fluoru, cu care se nu se combine ocsigenulu sub óresicari impregiurari. Si tocmai acést'a cvalitate face ocsigenulu asia de insemnatu.

Elementele numite mai susu: siliciulu, calciulu, aluminiiulu, precum si magnesiulu, bariulu si strontiulu etc, nu se afla libere in natura, si totudeaun'a combinate cu ocsigenu in pamentu cremenosu, varosu, argila, pamentu talcosu, boritosu si strotianu. Unde dara in protoinceputu s'au aflatu aceste elemente nemestecate, acolo a trebútu si ocsigenulu numai decátu se intre cu ele in combinatiune. Acum'a noi potemu presentá aceste materii libere, numai prin desfacerea combinatiunei de ocsigenu.

Este de obste cunoscutu, cà déca ferulu se afla in aeru umedu, elu incepe a ruginí si cu incetulu trece cu totulu in rugina. Rugin'a e mai grea decátu ferulu, din care s'a formatu si cercarea chemica ne arata, ca ea nu este alta, decátu combinatiunea ocsigenului in aeru cu ferulu, la care se mai asotiaza si ceva apa. In locu liberu de aeru ori de ocsigenu, precum si in aeru, care e liberu de acidu carbonicu si de apa, nu póte neci odata ferulu ruginí.

Tocmai asia e cunoscutu, cà aram'a in aeru umedu inverdiesce, adeca se face verdarama — grünsparn — rugina verde, cocléla, caldarisire. — Procesulu e totu acel'a. Ocsigenulu aerului se combina cu arama, unde mai vine pucintica apa si accidu carbonicu si astfeliu se nasce din arama unu corpu nou, pre care 'lu numimu verdarama. Asemenea se nasce verdarama, déca stropimu aram'a cu otietu, numai cà aci in

locu de acidu carbonicu vine in combinatiune acidu aceticu. Verdaram'a séu coclél'a este unu veninu cumplitu si pentru aceea vasele de arama ceru cea mai mare precautiune.

Déca lasamu zinculu mai lungu timpu in aeru, elu se acopere cu o pelcutia sura. Acést'a acoperire inca este o combinatiune cu ocsigenu. S'a escatu ocsidu de zincu. Precum are ocsigenulu aplecare a se combiná cu feru si arama, asia are elu asemenea aplecare si la zincu, numai câtu nu póte usioru strabate in laintrulu zincului. La multe alte metale observamu asemenea, ca ele perdu lustrulu in aeru, pentru-cà surfati'a esteriora a loru pasiesce in combinatiune cu ocsigenulu. Asia d. e. se acopere surfati'a unui plumbu taiatu cu cutítulu, cu o pelcutia sura.

Candu materiele animale ori vegetabile trecu in putrejune, este totudeaun'a ocsigenulu, care efeptuesce respirea combinendu-se elu cu partile constitutive ale animaleloru si plantelor. pentru ace'a scutimu unele bucate de putrediene ori necrire, déca impedecamu ocsigenulu dela ele, dreptu aceea ferbemu bucatele, cá prin ferbere se scótemu aerulu din porii loru. Acoperimu iegile cu dulcetiuri si fructe cu bescei si cu resina, ca aerulu se nu afe intrare. Din asemenea motivu bagamu onele in cenusia ori apa de varu etc. Tóte aceste nu s'aru face, déca nu ar' fi ocsigenu. Miele de schimbari ce se afa in natura necontenitu suntu in astmodu efectulu ocsigenului. Fora ocsigenu aru fi natur'a cu multu mai pucinu supusa continuei schimbari. Neci o materia nu e asia bogata de efecte in mare si micu, cá ocsigenulu. Carui omu cultivatu póte lipsí dara cunosciinti'a lui?

Datele esemple ne voru fi doveditu din destulu, ce vré se dica, *Ocsigenulu are mare aplicare a se combiná cu alte corpuri.*

De regula ocsigenulu se combina cu alte corpuri mai usioru si mai iute in *caldura*, decâtu la temperatura rece, desí caldur'a in alte casuri este potinciósa a-lu scóte din combinatiune. Fie-care economa casnica scie, ca bucatele se nacrescu mai usioru in caldura, decâtu la recéla. Vér'a putrediesce carnea cu multu mai usioru cá érn'a. Déca topimu plumbu in o lingura de pleu, plumbulu topitu se acopere indatu cu o pelcutia sura si in fine se schimba in pravu galbenu. Ocsigenulu aerului a pasftu

in combinatiune cu plumbul si prin acést'a s'a escatu unu corpu nou, carui lipsescu eualitatile metalice ale plumbului. De alta parte este insemnaveru dar' si desluciveru, ca potemu goni ocsigenulu din câte o combinatiune d. e. din ocsidulu hidrargiricu prin inferbintare, pâna-ce elu cu alte corpuri tocmai prin inferbintare mare se combina.

Totudeaun'a prin ins'asi procedur'a, combinendu-se ocsigenulu cu altu corpu, se produce mai pucina ori mai multa caldura. Asia d. e. fosforulu este unu corpu, la care ocsigenulu are mare aplecare. Trebuie darà se-lu tienemu in apa si se-lu tajamu, se nu-lu prindemu cu degetele si se amblamu cu elu cu o mare precautiune. La fie-care gradu de caldura ori de recéla incepe combinatiunea lui cu ocsigenulu si aci se produce, candu combinatiunea purcede mai vigorousu, o caldura atatu de mare. incatu ne potemu periculosu arde. Totu odata nu se desvólta numai caldura ci si lumina, adeca o aparitiune de focu. Si atunci dîcemu că fosforulu s'a aprinsu si că fosforulu arde. Arderea fosforului nu este alt'a decâtu o combinatiune a lui cu ocsigenulu, la care procedura se desvólta caldura si lumina. Prin ardere s'a escatu unu corpu compusu, ce 'lu numimu acidu fosforicu care se departéza in forma de fumu. Peste totu insemnamu procesulu, candu ocsigenulu se combina cu unu altu corpu sub desvoltare de lumina si caldura cu espre-siunea „ardere.“ Chemiculu numesce ori ce combinatiune a unui corpu cu ocsigenulu, o ardere.

Mai cunoscutu cá fosforulu este sunforulu. Elu nu se aprinde in temperatura obicinuita adeca ocsigenulu nu se combina cu densulu. Dar' acést'a se intempla in temperatura mai mare. Déca 'lu aducemu in caldur'a unei eschie aprinse ori unei iasca aprinsa atunci de locu incepe combinatiunea lui cu ocsigenulu, adeca elu incepe a arde. Acestu procesu produce acuma o sí mai insemnata caldura, despre care ne potemu convinge apropiindu degetulu de corpulu ardiendu. Cumcă aci se desvólta si lumina, vedemu cu ochii. In fine sunforulu a peritu séu cum dîcemu a arsu. Dar' sunforulu nu a peritu ci elu s'a combinatu cu ocsigenulu in unu corpu nou, adeca in acidulu sulfuricu. Acestu acidulu sulfuricu este o specia de aeru impungatoriu mirositoriu si inecatoriu, care la ardere firesce ca dispare si se pierde in aerulu atmosfericu.

Aerulu nostru atmosfericu consta din a cincea parte pondu, din ocsigenu, ce'alalta parte este azotu. In ocsigenu puru se arata arderea cu multu mai repede si vioane decatu in aerulu atmosfericu. Unele esperimente cu ocsigenu ne voru infaciosiá acést'a. Se luamu a mana o iaga impluta cu ocsigenu.

Experimentu a) Se punemu in iag'a cu ocsigenu o bucatia de carbune, care aninata de unu drotu o tienemu la lumina pâna se aprinde, si ea va arde in iaga forte vioniu. Inse acuma nu avemu in iaga neci carbune neci ocsigenu, ci o specie de aeru, *acidu carbonicu*, care nu este alt'a decâtu o combinatiune a carbonelui cu ocsigenu. Vîrindu acuma in iaga o esche ardienda, ea numai decâtu se stinge, pentru-cà acolo nu mai este ocsigenu ci alta specie de aeru. Cumcà acuma in iaga se afla acidu carbonicu, observamu usioru, déca turnamu in ea catv'a lapte de varu — pucintelu varu stinsu udatu cu apa in o iagutia, scuturamu bine iaguti'a, apoi lasamu se se limpediéseca, limpediél'a o storcemu in alta iegutia si astupandu-o bine o pastramu in lapte de varu — si se o scuturamu. Fluidulu va fi laptosu si depune unu pravu albu. Acést'a inse nu se intempla déca in iaga este ocsigenu séu aeru atmosfericu.

b) Déca aternamu de unu drotu o bucatia de sunforu, o aprindemu si o bagamu in iag'a cu ocsigenu, arde sunforulu cu flacara frumósa veneta. Corpulu nou ce s'a escatu acuma este aretatulu acidululu sulfuricu.

c) Déca aninamu de unu drotu cu precautiune o bucata de fosforu, o aprindemu si o bagamu in iag'a cu ocsigenu, ea arde cu o lumina vatematoria de ochi si iag'a se umple de unu fumu grosu albu, ce e *acidu fosforicu*. Fosforulu trebuie inse mai inainte uscatu prin chartia bibula, càci altfelu lapeda schintei si iég'a se crépa.

d) Déca de unu drotu spiralminte strembatu aninamu o bucatia de éasca aprinsa si acést'a éasca o bagamu in iag'a cu ocsigenu, atunci drotulu arde sub schintei vione. Caldur'a de éasca aprinsa face drotulu aptu de a se combiná cu ocsigenulu si acést'a combinatiune se esecuta sub violenta desvoltare de caldura si lumina. S'a escatu acuma unu corpu nou, feru ocsidatu, care topitu cade in ap'a aflatoria pe fundulu iegii.

Aceste esemple voru fi de ajunsu, cá se ne convingemu, ca ocsigenulu se combina bucurosu cu alte corpuri, eu unele

la temperatur'a obicinuita, cu cele mai multe inse la unu gradu mai mare de temperatura si ca in acestu modu se nasce unu corpu nou, compusu.

Mai este de insemnatu, cà, candu unu corpu se combina cu ocsigenulu, se dîce cà: elu *ocsidéza*. Ferulu, aram'a, plumbulu etc. ocsidéza adeca: ele se combina cu ocsigenu. Corpulu nou escatu se numesce *ocsidu* d. e. ocsidu de feru, de arama, de plumbu etc. Déca unu corpu se combina cu mai multu ocsigenu, decâtu ce se afla in unu ocsidu, atunci elu se numesce *ocsidulu*, éra déca aru contiené mai multu, *superocsidu*. Memorat'a mai susu manganesia este d. e. superocsidu de manganu. Detragîndu-i-se prin caldura o parte ($\frac{2}{3}$) a ocsigenului atunci remane indereptu ocsidulu de manganu legatu cu ocsidu de manganu, care in limbagiulu chemicu se numesce ocsidulu = ocsidu de manganu. Ocsigenulu se pôte dara combiná in diferite cvantitati cu vre-unu corpu. Suntu dara diferite graduri de oxidatiune.

Desfacerea ocsigenului de vre-unu corpu se numesce *desoxidatiune*.

O caracteristica modificatiune a ocsigenului este ozonulu, care se distinge cá puterosu midilocu de oxidatiune si prin aprigu efectu asupra organeloru respiratorie. Se pôte cascigá, déca conducemu prin gasu hidrogenu uscatu o puternica schintea electrica. Elu se mai provóca, candu o schintea electrica strabate prin aeru — trasnitu — si pentru aceea scurtu dupa o tempestate elu se simte insemnatu. Si propriulu mirosu, care primavéra se revarsa din paduri, atérna din o parte dela elu, pentrucá elu se produce si la aburimea oloieloru eterice. *)

Cerculu vietii.

(Urmare.)

16. Candu scimu, ca dupa calculatiunea scientifica, in urmarea esperimenteloru, unu omu crescutu primesce in sine in unu anu intre 350—400 chil. osigenu, care totu legatu de parti constitutive animali éراسe afara, este lucrulu evidentu, ca animalele in oresicare timpu ar' trebui se se contopésca in aeru, déca nu li s'aru aduce inlocuire pentru necurmat'a pierdere, ce patimescu ele, prin importare din afara. Dreptu ace'a dîce cu totu dreptulu Moleschott: „Noi nu mancamu cá se traimu, nu cá se ardemu, nu cá se potolimu fomea, ci pentru ca o parte a corpului nostru a arsu, trebue se-i imbiemu inlocutura, déca functiunile nedespartîvere de combustiune — ardere — ale misicarei si simtirea, ale cugetarei si vointiei au se purcéda neimpedecate.

*) Cugetamu a nu mai fi de lipsa se punemu intrebari, pentrucá ele din cele pe tractate urméza de sine.

17. Nutritiunea herbivóreloru — mancatoreloru de plante, — a fostu pâna in deceniile din urma o enigma si in contrastu aparentu cu a carnivoreloru: acuma inse este acést'a enigma nu mai pucinu simplu recunoscuta, de candu se scie cá tóte partile planteloru, cari servescu animaleloru de nutrementu, contienu afara de grasime, hidrate carbonice si saruri anorganice, inca si albuminate, cari neci in compositiunea, neci in cvalitatea loru nu se deosebescu de cele ale corpului animalu esentialminte. Si aceste albuminate se prepara in plante parte din amoniaculu atmosferei — o combinatiune anorganica constatatoria din azotu si hidrogenu) care se revérssa cu ploia peste campii si gradini, parte din combinatiunile de azotu aflatorie in pamentu, cari aci se representa cá produse de putredire ale materieloru de plante si de animale. Nutrementulu de carne contiene dara numai partea constitutiva nutritorie a plantei imagasinata si in statulu celu mai concentratu. Potemu dara díce: „animalele si omenii se producu prin medilocírea planteloru din acidu carbonicu; apa si amoniacu pe lângá unele saruri anorganice ale scortiei pamentului; din aeru si pamentu resare viéti'a animala.“

18. Fiindu inse cá dupa multimea loru prevolintele parti constitutive ale escretiuneloru animale constau din acidu carbonicu, apa si amoniacu si saruri anorganice, se reintórce dara prin viéti'a animaleloru general'a metamorfosa la inceputurile ei de mai inainte; medularile finali ale metamorfosei materiale regresive a animaleloru suntu medularii incepatori ai metamorfosei progresive vegetabile; escretiunile animaleloru suntu in fine éراسi nutrementulu planteloru.

19. De aci se vede, cá materi'a nu se póte nimici, cvantitatea ei in regiunea atragerii pamentului remane dara totu acé'a. Neci o molecula se póte pierde vreodata. Tóte schimbarile materiei se baséza dar' numai pe schimbarea locului pre o noua grupare a moleculeloru. Schimbulu elementeloru, combinatiunea si descompunerea, primirea si escretiunea suntu cuprinsulu toturoru miscariloru materiale ale pamentului. Nimicirea nu este mai multu unu conceptu scientificu! Cáci ce noi de comunu numimu nimicire ori stricare, este pentru scrutatoriulu de natura numai o schimbare de forma ori de mestecare; acést'a de pre urma se numesce in limb'a chemica *analisa*, adeca desfacerea in parti constitutive. Cu analis'a chemica merge mana in mana formarea noueloru combinatiuni. Precum disparitiunea poteriloru este numai o prefacere a loru, asia e si parut'a nimicire a materiei numai o noua formatiune a ei.

20. Tóte aceste au valoru si pentru viéti'a organica. Partile constitutive ale aerului, ale apei si ale pamentului se facu parti constitutive ale planteloru, partile constitutive ale animaleloru, partile constitutive ale animalului se facu éراسi parti constitutive ale aerului, ale apei si ale pamentului. Peste totu se póte dara díce: Ce este in corpulu nostru organicu, noi 'lu primimu din aeru — azotu, carbonu, osigenu — ce se afla in elu din sarurile organice, le primimu din pamentu.

Prin escretiunea loru durandu viéti'a, priu putredirea loru dupa mórte dau animalele si omenii, aceea ce se deriva dela pamentu éراسi

acestui indereptu, si ce s'a escatu din aeru, se intorce érași in aeru. Asia dara caletori'a materiei. ne representa o catena, unu lantiu inchisu, alu carui zala incepatoria este și zala finala. Aerulu si pamentulu se facu plante, plant'a, se face animalu, animalulu érași parti constitutive ale aerului si ale pamentului.

Dupa incercarile facute au socotitu omenii invetiati, catu osigenu primesce unu omu in decursulu unui anu, si au aflatu ca 350—400 Chilo séu 700—800 pondi, care sé léga de partile trupului omenescu astfelu încátu ele continue se ardu si perdindu-se trebuiescu inlocuite prin altele, si acést'a e cauza, de corpulu nostru nu se prefaca in oresicare timpu in aeru. Tóte functiunile ori lucrarile corpului nostru si adeca: miscarea, simtirea, cugetarea, vointi'a urméza numai prin mistuirea osigenului, adeca a aerului ce 'lu resuflamu prin plamani si care se arde in locatru lu sangelui loru. — In timpulu de mai înainte. nu au potutu omenii pricepe cum animalele ori dobitócele, cari mananca numai érba, fênu, adeca numai nutretiu de plante 'si potu cascigá substanti'a séu materi'a, carnea trupului seu, tienendu ei ca in plante nu se afla materii contienatorie de albusiu. adeca asia numitele albuminate pâna-ce înainte de vre-o douedieci ani s'a aflatu, ca partile planteloru, cari servescu animaleloru de nutrementu contieniu si albuminate, cari nu se deosebescu esentialminte de albuminatele animaleloru, si ca aceste albuminate se prepara in plante din o materia ce se afla in aerulu atmosfericu si consta din azotu si hidrogenu si se numesce amoniacu, (cipirigu) care se revarsa cu ploia preste campii si gradini si din azotulu ce se desvolta in pamentu din putredirea planteloru si animaleloru. Carnea dara nu e alt'a decâtu o esentia nutritoria a planteloru concentrata. Carnea si totu trupulu animaleloru se producu érași din putredirea trupului animaleloru, si din excrementele, si eductele loru — urina. balega. Si fiindu ca aceste se nascu din aeru si pamentu, potemu díce cu totu dreptulu, ca viéti'a animaleloru resare din aeru si pamentu.

Excretiunile, adeca urin'a, balega etc. animaleloru constau din acidu carbonicu, apa. amoniacu si nisce saruri anorganice, ele se sugu de plante si asia se vede, ca cele ce se pierdu, cele ce se lapeda din animalii cá mórté, cá netrebnice, se primescu de planta cá nutrementu si astfelu zal'a de pre urma in lantiulu vietiei animale devine zal'a incepatoria in viéti'a planteloru si zal'a de pre urma a planteloru devine zal'a incepatoria a animaleloru invertindu-se pururea in unu cercu neintreruptu. — De aci urméza invederatu, ca materi'a nu se póte nimici, nu se póte pierde, ea remane totu ace'a in cvalitate si déca vedemu schimbari in ea, acele se baséza numai pre schimbarea locului, prin care se facu grupari noue de molecule adeca de particulele cele mai mititele. Nu pieré dara nimicu in lume. ci aceea, ce noue ni se pare perire, nimicire, este numai o schimbare de forma, d. e. déca móre unu animalu, trupulu lui se desface, partile sburatorie se duc susu in aeru, de unde au venitu, éra cele virtóse remanu pre pamentu si 'lu ingrasie. din grasimea lui sugu plantele nutrementulu si din aeru acidulu carbonicu si crescandu dau nutrementu animaleloru. Plantele dara nutrescu animalele si animalele plantele. — Partile constitutive ale aerului, ale apei si ale pamentului se facu parti constitutive ale planteloru, si partile constitutive ale planteloru parti constitutive ale animaleloru si partile constitutive ale animaleloru in fine érași parti constitutive ale aerului, ale apei, ale pamentului. Deci ce este in cor-

pulu animalului organicu, se primesce din aeru — azotu, carbonu, osigenu — si din pamentu sarurile organice. — Asia dara materi'a in caletori'a ei prin schimbarea locului ne presenta unu lantiu precum diseramu inchisu, alu carui zala incepatoria este si zal'a finala. Aerulu si pamentulu se facu plante, plantele se facu animalu, animalulu érași parti constitutive ale aerului si pamentului si asia necontenitu de candu e lumea si pâna va tiené lumea nu se pierde neci cea mai mica molecula din materi'a diu care e compusa dens'a.

(Va urmá.)

Póte unu omu avé pré multu sange?

Acést'a intrebare ni s'a pusu de unii, cari in rea credintia, ca au multu sange, s'au obicinuitu primavér'a a lasá se li se taie ven'a si ale scóte 6—8 uncii = 12—16 loti de sange.

Respondemu dara la acést'a intrebare asia precum urméza: Omulu cá individu, nu are mai multu sange cá si cátu f-i trebue, pentru-cá déca mananca, mai multu decátu ce are lipsa, prisosulu trece in grásime, cu tóte cá mai inainte erá parerea mediciloru cá dá, póte se aiba omulu mai multu sange. Astadi inse o néga cei mai renumiti fisiologi. Asia e si cu parerea, ca unii individi au mai pucinu sange, adeca patimescu de anemia ori saracia de sange, in timpulu nostru. Noi inse suntemu de alta parere, si adeca, cá fiecare individu produce destula massa de sange proportionalminte adeca pentru fiecare insusire a sistemei raselorú si a nerviloru sei si o porta in sine si ca simptomele anemiei si leuchemiei = morbu albu — cari suntu totu un'a, suntu numai urmarile unei defectuose oxidatiune a sangelui, care are temeielu seu in eronea insusire a capilaritati, adeca in periferi'a esterna. Éra congestiunele séu valurile sangelui catra partile mai nobile adeca catra plumani si creeru nu provinu dela pré multu sange, ci mai bine dela neregulat'a cerculatiune a lui impededata in partiele inferiore prin ori ce cauza esterna ori interna.

Cu tóte aceste omulu póte avé relativminte si pré multu sange si cá se intielegemu acést'a, trebue se ne punemu intrebarea:

1. Au omenii septemtrionali mai multu sange, cá si cei meridionali tropici?

2. Potu omenii septemtrionali se se aclimatiséza in regiunile tropice fora perderea sangelui?

Si cine ar' poté dubitá, ca septemtrionalisti adeca scandinavii, rusii, germanii, nordamericani etc. nu aru avé mai multu sange, cá

leniosii locuitori ai tropiloru, adeca a negriloru etiopi, si Popu, ai bruniloru malai si ai galbeniloru Hindu, care scie, ca caldur'a animala a corpului omenescu, cu forte pucine leganatori, remane pururea asemenea de $29\frac{1}{2}$ — 30° R. in zonele polare pâna la ecvatoru, si ca sangele si inspiratiuu ocsigenu din atmosfera suntu isvorulu, din care isvoresce caldur'a; ca fie-care fiintia grabesce spre mörte, cum pierde ea mai multa caldura, decâtu ce pôte produce; ca prin urmare locuitorii unei latimi geografice inalte trebuie se produca mai multa caldura, cá locuitorii latimei mai asiediate? Cá ei inse se pôta face acést'a trebuie ei se prepare mai multu sange si se inspire mai multu ocsigenu cá cei din tieri mai calduröse. Facu ei dóra acést'a? Sciinti'a fisiologica si geografica ne silesce se credemu acést'a, invetiandu-ne: ca atatu poft'a de mancare omenésca, câte si voia spre o misicare activa se urca si scade cu latimea geografica; ca miscarea activa face trasurile resuflarii omenesci mai adânci; ca unu omu cu bune organe digestionali si respiratorie, care mananca mai multu si respira mai adâncu, respective care primesce in sine multu nutrimentu si ocsigenu, va fi mai bogatu de sange, decâtu unulu care manca pucinu si siede neintreruptu.

Déca e adeveratu dara, ca unu omu, cá se produca caldura de $29\frac{1}{2}$ — 30° R. la nordu, are lipsa de mai multu sange si ca elu si prepara mai multu decâtu in regiunile calduröse tropice, atunci se intielege de sine, ca unu locuitoriu din regiunile septemtrionali, emigrandu in zone mai calde, aduce cu sine mai multu sange, decâtu ce are acé lipsa, si, déca elu dupa sosirea s'a acolo, continua a prepará mai multu sange cá celu cunoscutu acolo, elu trebuie se capete si mai mare caldura decâtu ce avé mai inainte. Si cumcá acést'a se si intempla ni-a doveditu faimosulu Davy, care a aflatu, ca pe o corabia, carea navigá dela nordu spre sudu s'a urcatu intru adeveru caldur'a in corabieri. — Cátu are se dureze acést'a crescere de caldura la unu locuitoriu alu nordului in zonele ferbinti, pâna-ce se aclimatiséza, ne dá unu medicu esportu urmatoriulu respunsu:

Aclimatisarea sub tropi merge mai usioru la o inaltime de vre-o câti-va metri peste nivoulu marei decâtu pe asemenea nivou; mai usioru inainte de a fi incetatu crescerea, decâtu dupa incetarea ei; mai usioru in aeru liberu, decâtu in chilia inchise; mai usioru in vestminte tropice, decâtu in cele nordice; mai usioru prelânga unu viptu frugalu decâtu abundantu; mai usioru pe lânga apa, decâtu vinu, bere, rum, grocu etc. Neci unu locuitoriu septemtrionalu crescutu, ori de ce natiune ar' fi elu nu se pôte aclimatisá sub tropi fora pierdere de sange. Organele cari

au de a stórce sangele de perdutu suntu pelea esterna, canalulu digestionalu si la femei menstruatune. Acést'a stórcere séu escretiune se prepara in unu modu aprópe de friguri, care tiene câtu patru, cincii ani si care la europenii meridionali bate mai pucinu la ochi, decâtu la cei septemtrionali, si se manifestéza prin rosiati'a pielii, prin acceleratul pulsu, unu apasatoriu simtiu de caldura prin totu corpulu, pofta spre recorire, séte nestemperata, o iute urmatoria ostenéla a corpului dupa cea mai mica sfortiare, legata cu o suprimere a resuflarei, aplecare mare spre somnu etc. Cumcà ici si celu mai micu eroru in dieta aduce friguri si alte bóle — nu e neci o indoieála si pentru aceea cea mai mare parte a acestoru emigranti pieru in scurtu timpu. Aclimatisandu-se locuitorii septemtrionali sub tropici incepu a se palí din facia si a pierde din greutatea corpului.

De aci urméza dara, ca locuitorii nordului au si trebue se aibe proportionalminte mai multu sange cá locuitorii sudului, si ca déca cei de antaiu schimba locul cu cei din urma, ei au mai multu sange, inse numai relativu la clim'a caldurósa si ar' fi mare gresiala, déca ei acésta mai mare multime de sange ar' cautá se o pérda prin taiarea venei, càci atunci mortea e segura, ci prin o dieta stricta vegetabila si prin ingrigírea de pele.

Nu mai pucinu e taiarea venei séu cum se díce: slobodirea sangelui la ai nostri primavéra, càci acést'a aduce cu sine fórte usioru hidropic'a séu ból'a apei, care mai curêndu ori mai tardíu consuma corpulu. Apoi ce ajuta slobodirea sangelui déca patientulu merge dela barbiri la carcima si acolo a bé vinu, bere, rachiu séu acasa cafea négra, ceiu, ori manca multa carne serata si piparata etc. — Déca cineva, precum se díce, este dedatu asi slobodí sange primavér'a, apoi unulu cá acel'a, cá se scape de ace'a dedare fora cá se-si taia ven'a si se-si piérda scumpulu sange, ar' face bine a postí postulu pasciloru cu tóta stricteti'a asia precum ni-lu dictéza beseric'a, care forte bine a priceputu viéti'a omului candu a introdusu posturile si mai cu séma parasimele. Postindu cuvintiosu si bendu apa buna próspeta in cvantitate mai mare, si lucrandu moderatu, va ajunge a subtiá sangele, ai delaturá impedimentele si prin acést'a si congestiunele si alte rele ce se nascu de aci.

DIVERSE.

La invitarea clubului vegetarianu din Vien'a, profesorulu Dr. Dock din S. Gallen, a ținutu în salonulu lui Bösendorf o prelegere despre „Vegetarianismu.“*) Profesorulu Dr. Dock se presenta în unu modu impuitoriu prin esteriorulu și aspectulu seu, care are de a le multiamî numai singuru Vegetarianismului, elu e unu barbatu bine nutritu și nime nu aru crede, ca densulu de 15 ani nu a gustatu carnea. Elu a tractatu despre Vegetarianismu și despre relațiunile lui la prosperitatea corporala și spirituala a omului și a luminatu modulu vietiei vegetarianu din punctulu de vedere eticu, moralu, socialu și nationalu-economicu, și a indigetatu eminalminte într'acolo, de ce folosu financiaru și sanetosu ar' fi introducerea vegetarianismului în economi'a casei mai vertosu la familiile mai serace. Unde astadi domnesce neajungerea, grigea și necasulu despre esistinti'a vietii și nu arare-ori mai amarescu vietii și morbi, s'aru întorce prin vegetarianismu curându avuții'a, sanetatea și pacea. Basatu pe esperinti'a celoru mai renumiti invetiati ai timpului nostru, a ăretatu elu mai departe, ca sciinti'a mai noua a alungatu sentinti'a fisiologiloru antici despre necesitatea albuminateloru abundanta; din contra întieptiunea naturei a ingramaditu în drepta mesura tôte materiale în leguminoșe, cerealii și pome, cum le întrebuintia omulu spre prosperarea sa corporala și spirituala. Elu dîce mai departe: „În carne se afla pe lînga materiale nutritive 75 procente apa și unu nenumeru de parti daunose, cari ne ruinéza mai antaiu dintii și prin iritatiunea neconținuta a loru asupr'a membranei mucose a aparatului digestionalu dispunu atatu copiii câtu și pe cei crescuti la mîi de morbositati, precum și prin continua inbuldire a sêtei amagescu pe multi la betia și astfeliu aducu în colib'a lucratoriloru lipsa, nevoie și morbi și împopoléza spitalele și casele smintitiloru.

Elu a adusu drastice esemple din pracs'a medicinala a s'a, ca ide'a ce apera elu „modulu vietiei amesurata naturei“ precum numesco densulu vegetarianismulu, este singurulu drumu, a sustiené corpulu câtu se pôte mai multu sanetosu și virtosu. Sanarea morbiloru pasiesce prin metod'a vegetarianismului fôrte usioru o multime de adepti ai acestei metode au devenitu inchinatori ai vegetarianismului numai prin sanarea loru de morbi.“

În a dou'a prelegere a vorbitu apostolulu vegetarianu Dr. Dock despre influinti'a vegetarianismului asupr'a vietiei familiare și a educațiunei copiiloru. Oratorulu a numitu în decursulu prelegerei sale spiritosele, berea, vinulu și rachiulu producatorie de saracia și agentii pentru spitale și casele smintitiloru. Elu a demustratu, că cu renunțierea la vîptulu de carne tôte aceste midilôce iritative încéta usioru și că caféu'a, tea și tabaculu este numai o recerintia a carnivoriloru, neci odata înse a frugivoriloru. Dupa-ce a începutu oratorulu a vorbi despre corpulu morbosu; prin descrierea unui siru de casuri interesante din patri'a s'a

*) Ce e Vegetarianismulu, vomu împartași în numerulu viitoriu.

lânga S. Gallen, a ținutu încordata atentiunea ascultătoriloru sei. — Dr. Dock a demonstratu că nervositatea funciloru inca este o consecinția a mancarai de carne, si că midilocolu de a delaturá acésta patima este singuru numai vegetarianismulu. Celu mai mare aplausu a causatu Dr. Dock, candu a aretatu doi baiati crescuti vegetarialminte de 6—8 ani din famili'a Antistelui clubului vegetarianu din Vien'a. Astfeliu de sanetosi, poterosi si infloritori copii raru se voru aflá in familiile carniivoriloru. Copiia acestia traescu cea mai mare parte din pome si pana lui Graham, gusta câte odata si lapte si oue si suntu urgisitori de carne. Acést'a familia a fostu convertita prin vegetarianulu Dr. Chimani. O familia constatoria din 12 persóne, póte fora se-si impuna vre-o restringere mai pucinu 1200 fl. crutiá pe anu. Trecandu la educatiunea copiiloru însăma principalmiute că suntu doue prejuditii, in contra caroru se lupta mai vertosu vegetarianismulu, adeca *fric'a de aerulu noptii* si *opiniunea ratecita*: „că numai carnea face carne“ cari la educatiunea copiiloru se arata forte daunóse. Fric'a de aerulu noptii impedece mamele de a lasá copiiloru sei aceea mesura de aeru atmosfericu própsetu, care e de lipsa pentru prosperarea sanetósa si virtósa a loru. Fric'a de aeru inchide copiiloru ferestile nunumai érn'a, dar' si vér'a, de si cercarile si esperinti'a a doveditu, că dormirea prunciloru cu ferestile deschise este forte salutaria si in fapta singurulu midilocu ai scuti in contra morbiloru contagiosi, unu midilocu, care in locu de fricósele afectiuni de grumadiu, le concede infloritorie obradie, muschi vigorosi si óse compacte. „Tocmai noptea,“ díse oratorulu, „este omulu si mai abesu organismulu copilarescu oteritu, asi asecurá o provisiune de osigenu, din care elu in diu'a urmatoria se cheltuésca pentru lucrulu spiritualu si corporalulu si pentru desvoltare. Copiia, cari noptea tanjescu dupa osigenu, nu au la desteptare atátu spre lucrulu spiritualu. cátu si corporalulu aceea voia si bucuria, neci potere si încordare, care ar' trebui se aibe, déca ținendu somnulu ar' fi primitu destulu aeru atmosfericu. A dormi cu ferestile deschise este aici unu lucru inca necunoscutu si insisi medicii se temu de elu, pâna candu in Angli'a astfeliu de ventilatiune spre salutea copiiloru si a crescutiloru este deja universalá.“ Oratorulu róga dara mamele, a nu detrage acestu salutaru midilocu dela copii sei. Tóte scrupulositatile, cari si astadi se aplica in contra lui, se potu delaturá usioru prin óresicari precautiuni, si multi copii in Vien'a, cari de mai multi ani dormu cu ferestile deschise érn'a si vér'a, nu sciu nimicu de receli, cu atatu mai pucinu de alte patimi grele ale organeloru respiratiunei. Se damu copiiloru pucina séu neci cáta carne, inse cu atáta mai multu aeru, si atunci baremi in acele familii, unde copiiloru nu lipsesce curatieni'a si grigea de pele va fi mai pucina fric'a de difteria, scarlatina si alti morbi contagiosi, căoi celu mai bunu dintre tóte midilócele de disinfectiune este si remane aerulu atmosfericu. Cuvintele acestui barbatu amicu alu omenimeii au aflatu la multe mame urechi deschise si remane a cercá fiacare familia si a se convinge despre adeverulu celoru espuse, cari suntu basate pe o lunga esperintia libera de preocupatiuni si prejuditii.

~~~~~



Profesorulu Dubois-Reymond a tînutu in Brema in 19 martiu a. c. sêra inaintea unui publicu numerosu o prelegere despre apunerea lumei.

Purcerdiendu din vederile Indiloru, Persiloru, Greciloru si ale anticiloru Germani despre escarea si apunerea lumei, descrie oratorulu mai antaiu cuprinderea cristiana, care s'a escatu din vederile aratate ca judecat'a de pre urma si care a miscatu animele credintiosiloru, si a dusu pâna acolo, cá se satorêscã anii, in care are se piêra lumea; cari profetii s'au aretatu totudêun'a insielatorie. De-abié dupa-ce au inffloritu sciintiele naturali si-a asecuratu genulu omenescu durarea esistintiei sale. Inse neci sciinti'a naturala nu a potutu trece cu vederea, cumcã pamentulu nostru atêrnatoriu in desiertulu universalu si rotitoriu cu o velocitate feroce nu s'aru poté amenintiã de ore unde pericolulu perirei. Laplace a vediutu acestu pericolu in lovirea pamentulu cu vre-unu cometu, o temere, ce astadi nu mai stã, càci acuma scimu, cà pamentulu s'a lovit de multe-ori de cometi, adeca i-a taiatu in rotatiunea s'a si cà substanti'a cometiloru are o desime, ce e cu multu mai mica decãtu desimea aerulu atmosfericu. Unu altu pericolu s'a cautatu in o eruptiune a gasulu hidrogenu alu sórelui, care s'aru asemenã cu eruptiunile steleloru temporanee si cari apoi aru produce o caldura, care aru avé de urmari incendiulu lumei, alu carui jertva aru fi si pamentulu nostru. Alu treilea pericolu jace in prorogatiunea sistemelor solarie, fiindu cà stelele fipse, nici de cum nu suntu fipse, ci afara de paralacsa mai au o miscare vidibile forte pucina, catra stêu'a lui Hercule, astfeliu, cá o finala lovire se nu fia fora potintia. Alu patrulea pericolu alu pamentulu nostru jace in simburile lui forte caldu si in relatiunile lui catra cõgea pamentulu fórte subtire cá gaõcea oului, care nu eschide pericolulu plesnirei si crepaturei. Tõte aceste temeri se basêza inse mai multu ori mai pucinu pe presupuneri; de-abié sciinti'a naturei a demustratu cu certitudine, ca statulu de acum alu pamentulu nostru nu poté fi duratoriu. Noi tragemu tóta provisiunea nõstra de caldura dela sóre si dupa doctrin'a lui Juliu Robers Mayer despre sustienerea poterei, este tota miscarea, afara de flucsulu si refluxulu causatu prin poterea atractiva a lunei numai o schimbata lumina a sórelui. Dela caldur'a sórelui inse, ce trebue se atinga surfati'a nõstra, se perde prin radiare in spatiulu lunei atãta, incatu o forte mica fractiune ajunge in adeveru la noi. Sórele perde dara in modu doveditu in totu anulu cevasi din caldur'a s'a, si sciinti'a ne invétia cà elu mai poté încã luci numai 17,000,000 de ani. In decursulu acestui tempu trebue se se intemple o inghethiare a surfetii pamentulu cu incetulu dela poli; omenimea se va vêri incetulu cu incetulu catra ecvatoru; miscarea pamentulu se va miciorã si sórele se va aretã locuitoriloru lumei numai cà unu globu inchisu rosiiu, pâna ce ei in line potu fi necesitati a se retrage in pescere si a se nutrî cu pesci.

Pe tóta intemplarea ne remane mangaierea, ca materi'a nu póte luá sferesitu neci odata si ca inghietierea va intrá numai in unu timpu infinitu, necugetatu, adeca in praesa „neci odata.“

Jurnalulu „Kelet“ din Clusiu ne spune cá in Selciov'a de diosu — comitatulu Turd'a-Ariesiu in Transilvani'a — a moritu unu tieranu de 125 ani cu numele Tom'a Jonete. Repausatulu a fostu nascutu in anulu 1754 in munti si si a petrecutu acolo tóta viéti'a, a amblatu vér'a si érn'a in vestminte usiore cu peptulu desfacutu. „Kelet“ dice cá elu a fostu in urma cevasi smintitu, pentru-cá a amblatu cu capulu голу! A amblá cu capulu голу nu însémna inse a fi smintitu, ci cu minte pentru-cá e sanetosu. Acestu romanu traindu in munti de buna séma nu a mancatu carne, ci a traitu cu mamaliga si fiindu ca a dus'o pâna la 125 ani abuna séma mamalig'a nu i-a jacutu cá o pétra de móra in stomacu, neci nu i-a fostu inimica, ci mare amica!

In Americ'a s'a introdusu o cura cu sange. Foile de acolo ne spunu, cá in S. Lois s'au supusu acestei cure 200—300 de omeni. Ei béu in tóte dílele câte  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  litru sange caldu fumegându din vitele junghiate. Se dice cá sangele tauriloru se presupune de mai eficace, éra timpulul a bé sangele este mai bunu in lun'a lui Septembrie si Octobre. Acést'a cura se recomanda mai cu séma betraniloru slabanogi si ofticosiloru, inse sangele trebuie se fia caldu si se fumegéza. Spre redicarea efaptului curei, remanu patientii inca vreo-câteva óre in macelaria cá se atraga in plumani aburulu sangelui! — Dumnedieule! potut'au degenerá ómenii vre-odatu mai multu decâtu acum'a? De buna séma vre-unu medicu venalu a facutu trafice cu macelarii, cá se golésca pung'a poporului credulu, de aci mistificarea, ca sangele de tauru e mai eficace, ca trebuie beutu in lun'a lui Septembrie si Octobre si ca patientii se mai petróca in putorea si plin'a de mórte macelaria, ca se sórba aburulu sangelui!

#### Erori in Nrulu 4.

|        |    |            |             |            |           |    |           |        |           |
|--------|----|------------|-------------|------------|-----------|----|-----------|--------|-----------|
| Fati'a | 55 | selenulu   | dî          | selenulu.  | Fati'a    | 60 | meru      | dî     | mucu      |
| „      | „  | leluriulu  | „           | teluliulu. | „         | 62 | Holofagii | „      | halofagii |
| „      | „  | solfromulu | „           | volfromulu | „         | 63 | fodu      | „      | fadu      |
| „      | 58 | } intreci  | „           | intreiti   | „         | „  | aeru      | „      | acru      |
| „      | „  |            | } impabrili | „          | impatriti | „  | „         | moiósa | „         |
| „      | 59 | bericada   | „           | berigata   | „         | 65 | leveorea  | „      | levcorea  |
| „      | „  | reversala  | „           | reversarea | „         | „  | gingini   | „      | gingei.   |

Redactoriu: **Dr. P. Vasiciu.** || Editoru: **N. F. Negrutiu.**