

# LUMINA.

Ese de d'ove ari in septimana:  
Joi-a si Dominec'a.

Pretulu de prenumeratiune:

pre anu intregu . . . 6 fl. v. a.  
" diumetate de anu . . . 3 fl. v. a.  
" patrarin de anu . . . 1 fl. 50 cr.

Pentru Romani'a si strainetate:

pre anu intregu . . . 9 fl. v. a.  
" diumetate de anu . . . 4 fl. 50 cr.

Correspondintiele si banii de prenumeratiune se se adreseze de a dreptulu: Redactiunei „Lumina“ in Aradu, cancelari'a episcopesca.

Pentru publicatiunile de trei ori, ce contienu cam 150 de cuvinte (spatiu de 20 sire garmond) tacs'a e 3 fl.; pana la 220 de cuvinte 4 fl. ora mai sus 5 fl., intielegendu-se intr' aceste sume si timbrulu. — Pretulu publicatiuniloru se se anticipe

Foia bisericesca, scolastica, literaria si economica.

Organu oficiale alu eparchiei romane gr. or. aradane.

Invitare de prenumeratiune

la

„LUMINA“,

foia bisericesca, scolastica, literaria si economica.

Organu oficiale alu eparchiei romane gr. or. aradane.

Conditiiunile de prenumeratiune remanu totu celea din fruntea foii.

Esemplarie complete avemu atatu de estimpu, catu si de anu. incependu de la nr. 1. alu aparerii-„Luminei“.

Pre dd. prenumeratori, delocu ce nu li sosese atare numeru, ii rogamu se binevoiesca a reclama. — Reclamatiiune este bine a se face sub adres'a, sub carea s'a facutu prenumeratiunea, pentru ca altminte damu de pedece.

Aradu 12. Februaru st. v. 1873.

Redactiunea.

Aplicarea Statutului organicu lu protopresbiteratulu Aradului.

Joi se intruni sinodulu protopopescu alu Aradului. Membrii luara a mana Statutulu Organicu, carele la §. 50. indegeteza afacerile acestui sinodu: obiecte economico-bisericesci, scolari si fundationali privitorie la protopresbiteratu scl.

Ce insamna ore acestu §. astadi: candu in scola pedagogica-preparandiala avemu atatu de putieni ascultatori, in catu nu vor pute se ajunga a acoperi lips'a cea mare de invetiatori? candu in institutul teologicu numerulu auditorilor se imputiena din anu in anu?

Ce insamna acelu §.? insamna naintarea trebii scolare, adeca inmultirea preparandiloru si a teologiloru. Si daca astadi sunt putieni, pentru ca se receru oresi-cari pregatiri si clase, §-ulu ni spune se li ajutam a-si castiga acele pregatiri si clase ca asia se va umple si preparandi'a si teologi'a.

Se li ajutam in castigarea de clase prin aceea ca vom infintia unu a l u m n e u, de-cari au si alte confussiuni, la care se contribuiesca cine cu ce pote si cu ce ilu trage inim'a, tieranula cu o mesurica de grauntie, industriariulu cu cati-va cruceri. Oferte in naturalie se respundu la noi usioru. doveda alumneulu din Temisior'a, si aceste oferte sunt pentru unu alumneu dora ca mai valorose de catu banii. Numai cortelu modestu si ceva nutrementu se aiba sermanulu studiosu romanu, si va primi cu promptitudine rivalisarea nobila cu amicii sei colegi.

Condusu de acesta convingere, sinodulu incredintia comitetului seu ca numai de catu se faca cele de lipsa pentru a se essecuta acesta detorintia ce ni-o impune Statutulu Organicu. Curundu vom inregistra pasii comitetului.

Dorimu din inima si altoru protopresbiterate se esplice si se essecute astu-feliu Statutulu nostru. Nu se ceru sute si mii de florini, ajungu cati-va florini pentru cortelu si pane cate pre 10 luni.

Asia se pune basa reala venitoriulu nostru. Se nu lasamu tote pre di'a de mane, ci se incepemu astadi ca lips'a e mare. Cu catu mai curundu, cu atat'a este ofertulu mai bine primitu.

Facerea lumii in siese periode, dupa scrierile lui Moise, a santiloru parinti si a unoru geologi.

„Marturisii-vor ceriurile minnucele tale Dómné, Dómné. Dumnedieulu puteriloru, cine este asemenea tie; ale tale sunt ceriurile, si alu teu este pamentulu lumea si implinirea ei, tu o ai intemoiatu.“  
(Sal. 88. v. 6. 9. 12.)

Dumnedieu in toti timpii a voitu ca omulu se ajunga la cunoscentia adevेरului, si asia a voitu ca Moise si ceialalti profeti se serie!

Daca Dumnedieu a voitu asia, a trebuitu se se ingrigesca si despre oresi care institutiune (asiediamentu) in care se se pastroze si se se propage acesta cunoscentia a adevेरului. Atare institutiune e „sant'a biserica“ a careia origine, autoritate si infalibilitate sunt divine. Multi se incumete a o combate cu mintea loru, cu ale loru cunoscentie putiene si necomplete, — dar catesca scriptura s'anta si se vor convinge ca acest'a contiene adevेरari si cunoscentie mai pre sus de mintea omenesca; si cari mintea omenesca le va intielega numai cu incetulu si treptatu, precum adeca se va cultivá si desvoluta.

Si ore aflamu ceva in sant'a scriptura de sem'a seclului alu 19? Se deschidemu numai cartea santului apostolu Paulu catra Romani, apoi pildele lui Solomonu si cantarea cantariloru, ca indata pe cele d'anteiu frundie vom afla atare semne. Dumnedieu n'ar voitu se se induca in Pontrulu cartii semnele aceste, ci indata, de sem'a seclului alu 19., le-au insemnatu la inceputulu loru, sciindu, ca multi in seclulu nostru vor-ceri numai prefati'a cartiloru. S. apostolu Pavelu catra Romani serie: „ut sint inexcusabiles“ cap. I. v. 20. „ca se nu fiu ca cea ce ratacesce“ (cantarea cantariloru cap. I. v. 6.) ca cei ce au lasatu caile drepte, si umbla in caile intunerecului ale caror'a carari sunt intorse si strembe umbletele loru. (Pildele lui Solomonu cap. 2. v. 13. 15.)

Se intrebamu sciinti'a. Ea, cu cele mai nerostornabile arguminte verifica tote cuviutele lui Moise, despre facerea lumii.

Geologi'a (sciinti'a despre pamentu) numai pana ce au fostu putienu desvolutata, a statu in contradicere cu sant'a scriptura, dar precum nainteza acesta sciintia, dovedesce totu mai multu originea divina a s. scripturi, ceea ce se va vede la capetulu descrierii acesteia. Si pana atunci, spre mai mare orientare, cele 6 dile ale lui Moise, le vom discute ca totu atate periode. Sub decursulu crearii pamentulu nostru s'au ivitu diverse periode, si fic-care periodu si-are productiunea sa, prin urmare in ficce care periodu vedemu o lume noua. In acesta parere au fosta si santii parinti. Asia Grigoriu Nasiansenulu dupa martirulu Iustinu oratio II. tom. I. pag 51. dice: „ca dela crearea pana lu organizarea seu intocmirea lucruriloru, au fostu unu periodu lungu si infintu de timpu.“ Era santulu parinte Vasiliu celu mare in epistola catra Amfilochiu cap. 29. „Era daca vi-am areti vda timpulu (periodulu) celu multu,“ vedi Enchiridionulu de canone de Andrei baronu de Siaguna pag. 456.

Se-lu ascultamu dara pe Moise, si se vedemu in cat con-suna propunerea lui cu afirmatiunile geologiei?

## PERIODUL I.

„Ceriurile spunu marirea lui Dumnedieu“  
Salm. 18. v. 1.

„Intru inceputu au facutu Dumnedieu ceriulu si pamentulu“  
*Facere, cap. I. v. I.* cu aceste cuvinte simple isi incepe scriitoriulu de Dumnedieu cartea sa. Din cuvintele acestea inca se pôte cunoște inspiratiunea lui divina, de orace, in scurtu fôrte, splica ceea ce nici filosofii antici nici cei moderni, n'au pututu splica, adeca: „cum s'au facutu lumea acést'a?!“ Credinti'a cea desiërta alui *Epicur*, parerea lui *Aristoteles* cumca lumea acést'a s'au formatu prin ôresicare putere selnica interna, mai departe materi'a eterna a lui *Plato*, sunt totu atâte contradiceri. Si éta cà in cartea lui Moise acést'a întrebare se deslêga chiaru si in consonantia cu mintea sanctôsa.

Dumnedieu, o fiintia atotputernica, le-au facutu tôte, si nu din eternu, ci intru inceputu. Candu a fostu inceputulu acést'a? scriitoriulu santu nu ni spune, deci nu se pôte invinui cu aceea ce elu n'au scrisu. Nu au disu d. e. cumca lumea acést'a ar fi facuta cu atâti si atâti ani nainte de elu, buna ôra cu 6 séu 7 mii de ani mai nainte. Elu dice numai cà pamentulu nostru e cu multu mai betranu, de câtu genulu omenescu pre densulu, càci nainte de ce ar spune zidirea omului, descrie 5 dile lungi, sub cari se întielegu totu atâte periode infinite de ani. Cumca Moise numai pe scurtu a descriu facerea lumii, nu ne surprinde, de ôrace acést'a a fostu destulu spre a sterpi din poporulu seu „*Sabeismulu*“, inchinarea la stele si alte trupuri si „*Feticismulu*“, inchinarea la fapturi. Despre pamentu vorbesce mai multu, cà acést'a se cade se-lu cunoșcemu mai bine.

Acum se întrebâmu sciinti'a! Mai anteu se nasce întrebarea, cà ôre ce a numitu Moise ceriu si pamentu? Nu sufere indoiêla cà au întielesu „*amestecatur'a, confusiunea, séu caotele*“ tuturor trupurilor ceresci, cari intru inceputu nu au fostu stele asia frumôse cum sunt de presente, ci numai cu timpu s'au desvoltatu atare. E fôrte de insemnatu ce ni spune in privinti'a acést'a Santulu Augustinu: „*Materi'a acea fora de forma, ce a facut'o Dumnedieu din nimic'a, nu pentru acea s'a numitu anteu ceriu si pamentu, cà aceea ar fi fostu, ci pentru cà ac'e a debutu se fie cu timpu, casî cum privindu la sementi'a de arbori am dice, cà acolo sunt radecinile, trunchiulu, ramii, fructulu si frundtele, nu pentru cà d'ora ac'e sunt ci pentru cà ac'e debue se fie in venitoriu.*“ (*libr. I. de Genesi contra Manicheos cap. 7.*) Asemene si santulu Cirilu Alesandrinulu „*De ôrace Moise a disu, intru inceputu a facutu Dumnedieu ceriulu si pamentulu, întielege-le la olalta casî cum intr'unu compendiu ar fi voit se spuna crearea tuturor trupurilor lumesci.*“ (*lib. II. contra Iulian.*) — Ovidiu inca fôrte admiratu canta starea cea ne ordinata a lumii primitive:

Unus erat toto naturae vultus in orbe,  
Quem dixere chaos, rudis indigestaque moles;  
Nec quidquam nisi pondus iners congestaque eodem  
Non bene junctarum discordia semina rerum.

Acum de vom scrutâ cumca *amestecatur'a, confusiunea séu caotele* trupurilor ceresci create, in ce stare au fostu si cum au operatu? atunci incesi legile naturei ni vor aretâ, dându-ne esemple. Pe Dumnedieu in functiunea crearii in d'oue tipuri ilu vedemu operandu; — anteu candu lucra atotputinti'a sa, si din nimic'a produce lumea acést'a, a *duo'a* candu lucra atotintieptiunea sa, si materi'a creata o formêza si o face mai frumôsa. Acum a fostu creata *amestecatur'a séu confusiunea* trupurilor ceresci, precum a *sorelui, lunei, a steleloru si materi'a pamentului*, si aceste dupa afinitatea inversata in ele de creatoriulu, indata au inceputu a operâ, si precum de comunu se intempla la ast-feliu de amestecaturi, asia si acî au debutu se se desvôle o *ferbintiêla, o infocare* si o *luminare fôrte mare*, si inca cu atâtu in mai mare gradu, cu câtu a fostu mai mare cantitatea amestecaturei. Câtu de grôznica a pututu fi acea aparintia, candu *sorele, lun'a, stelele, pamentulu*, cu unu cuventu *tôta lumea materiala* se luptâ între sine. Instructiviu este ceea ce scrie Ovidiu:

Frigida pugnabant calidis, humentia siccis  
Mollia cum duris, sine pondere hebetia pondus.

Pamentulu nostru in asemene impregiurari, inca nu a pututu fi in stare solida; ba dupa nedisputaverile deduceri ale sciintieloru, pamentulu, pana ce numai singuraticele eleminte au fostu create, si inca chemice nu s'au impreunatu, au debutu se fie in stare *fluida*, si atmosfer'a plina cu eleminte deslegate, precum, *vaporu (gazu), aburu, esalatiuni (exhalatio), fumulu, negura* si altele de acestu soi. Pamentulu in starea acést'a „*ca unu globu de apa fluidu ferbinte in forma undulatória (asemene globului de*

*billardu, s'au popiceii prisnelulu puse in miscare, care nu mergu numai inainte, ci se mai invartescu inca si in giuru de sine)* au anotatu pe carier'a sa.“ Asia s'au pututu formâ si cometii, cari dealmintrea sunt trupuri fine, si nu pôte fi temere cà prin umblarea loru cea neregulata vor produce ôresi care turburare in sistemelu ceresci.

Acum Dumnedieu facuse materi'a, numai a o formâ a mai debutu, si acést'a au indeplinitu, prin puterile acele naturale, ce le-au versatu intr'ens'a; aceste deschilinitu nu le descrie Moise, ci numai ici colia amintescu câte unu puntu principalu, din care cele lalte se potu deduce daca cunoșcemu legea naturei.

„*Si pamentulu erâ neveditu, si netocmitu*“ (*cap. I. v. 2.*) lucru naturalu cà in starea descrisa, n'au pututu produce nici o fiintia organica, ba ce e mai multu, pamentulu si de aci nainte tienendu-si *infocarea si inferbintiêl'a*, inca lungu timpu n'au produsu nici *plante nici animale*. Dumnedieu, creatoriulu legii de continuitate, nu a grabitu recirea si stimperarea pamentului, ea indata se-lu imbrace cu florile si ierburile sale, ci a lasatu materi'a se se desvôle de sine cu incetulu dupa puterea si legea inversata in ea! Santulu Amvrosiu Mediolanensulu, întrebatu fiindu cà pentru ce n'a infrumsetiatu Dumnedieu indata materi'a creata? a respunsu: *Ar fi pututu, dara pentru aceea se dicu anteu create si apoi compuse, ca se nu se credia a fi create si fora inceputu, ce ar dice atunci: filosofii lumii acesteia, cari credu cumca lumea acést'a nu e dintru inceputu si compusa, ci e din eternu, daca indata ar fi urmatu acêta infrumsetiare a trupurilor!* (*liber I. in hexameron cap. 7.*)

Daca pe invetiati seclului nostru nu i-ar convinge autoritatea santei scripturi, cumca lumea acést'a nu e din eternu, ci intru inceputu facuta, atunci i-ar combate marele si invetiatalu geologu, *Cuvier*, carele esindu din adanculu pamentului marturisesce, cà nimica nu e in lumea acést'a din eternu, si pana in eternu, si cumca in pantecele pamentului pretutindenia a gasitu unu inceputu si o fine.

Se ne coborimu numai in adanculu pamentului, si mai vertosu in minele de carbuni; de piêtra si metale, cà indata ne va surprinde o multime de fenomene. Acî ni se vor redeschide fabulele despre lumea avitica, acî esistinti'a unei creaturi apuse, a unei generatiuni môrte pamentene, si noi uimindu-ne vom stâ langa hieroglifile istoriei avitice, adeca: langa trupurile môrte aloru asia felii de fiintie, cari astadi numai din mumiile de piêtra mai vorbescu catra noi.

In une locuri ale pamentului nu putemu sapâ la ôresicare afundime, fora se nu gasimu, *ose, scôrtia séu plante petrificate*. *Ôsele si scôrti'a* sunt remasite de animale si de plante; fiintiele acestea dara ale caror'a remasite le aflâmu in *straturile* cele mai afunde ale pamentului, ôrecandu au traitu pe suprafati'a lui: precum traescu si astadi plantele si animalele nôstre, era *straturile de piêtra in* cari se afla adancu acoperite au formatu o data suprafati'a pamentului. Din tôte acestea se vede, cumca pamentulu nostru in timpulu anticu au trecut prin mari schimburi, si cumca nici intr'unu casu nu e din eternu; tôte au fostu si sunt in natura supuse desvoltarii treptate sub influinti'a legiloru nemutabile.

(Va urmâ)

**Ioanu Damsia,**

parocu si ases. cons.

## Din economi'a rurala.

Despre compunerea, formarea si nutritiunea plantelor!

*Partile plantelor.* Partea principala a tuturor plantelor verdi o formêdia ap'a, carea la tuberculose face (la svecle) 88% si la cucurbete 95%. In fenu sventafu si in paie inca se afla 15—16%; era in graminee 14—15%, — inse prin uscare mare se pôte departâ (scôte). — Celea lalte parti ale plantelor constau din materii ardibile si neardibile, cele prime la arderea séu putredirea plantelor se prefacu in aeru, era cele din urma remanu ca cenusia séu massa de pamentu. De aci se vede cà partea cea mai mare a plantelor e compusa din materii ardibile, de ôrace daca d. e. vom arde 100 pundi de paie, vor remené numai 4 pundi de cenusia, din 100 pundi de grântie de grâu doi pundi, din 100 pundi de crumpi d'abia 1 pundu, si din 100 pundi de bradu numai 3/4 pundu de cenusia, pre candu celea lalte parti se ducu in aeru in forma de gazu (fumu). Prin o cercare (analizare chemica) mai de aprôpe a remasitielor (a partiloru de cenusia) s'au aflatu cà ele sunt o combinatiune de diferite materii de un'a si aceeasi specia in tôte plantele. Acele

parti de cenusia le gasimu si in pamentu, unde vinu dela minerele (petri) pentru aceea se si numescu partile de cenusia ale plantelor: parti minerale seu materii minerale nutritorie.

Fiecare planta are debutia pentru dezvoltarea sa perfecta mai anteu de feliurite materii minerale nutritorie, care debue se le afle in loculu unde se pune (semena) spre a le poté lua (suge); — dupa aceea de materii aeriforme, spre cari partea cea mai mare le capeta din atmosfera ca nutremente. Lipsindu plantelor numai un'a parte de materii nutritorie, nu se vor poté dezvoltá perfectu, chiar de ar avé celea lalte materii nutritorie in abundantia. — Partile ardibile ale plantelor ce la ardere se duc ca gasu napoi in aeru, de unde sub durat'a vegetatiunii s'au si luatu, constau din materii: carbonicu luatu ca acidu carbonicu, si din elementele cunoscute: apa si acidu, catra cari se mai insotiesce in unele parti ale plantelor si nitrogeniulu.

### Despre acidulu carbonicu.

Acest'a e compusu din carbonicu si acidu fiindu casi acidulu, nitrogeniulu si umediél'a, unu corpu ce nu se descompune, adeca unu elementu; inse nu e aeriformu ci o materia vertosa, carea reprezenta scheletulu tuturor animaleloru si alu plantelor. Carboniculu n'are gustu nici mirosu si nici se poté topi in fluiditati. Carbonicu de totu curatu gasimu in natura numai in unica forma in pretioase (pietri) scumpe si diamantu, care nu sunt alta de câtu cristalu carbonicu; inse necuratu se afla in grafitu (cerusa) in plante, torfa, carbuni si in sangele si oșele animaleloru. Carboniculu are insusirea minunata a contrage in sine feliuritele specie de aeru (de 25 de ori mai multu aeru comunu de câtu volumenulu celu cuprinde singuru) indesandu-lu in sine fora de a se estinde. De aci provine insemnetatea acidului carbonicu, fiindu că curatia aerulu reu, ap'a s. a. Materi'a de carbonicu se impreuna cu corpuri aeriforme, de umediela seu nitrogenu schimbandu-si form'a. De exemplu ni sunt: lemnele, sacarulu si intarél'a, care sunt feliuritu colorate si nu negru. Acidulu si umediél'a se departa candu remane mass'a carbonica intunecosa. Daca vom inferbentá materi'a de carbonicu (remasiti'a) mai indelungu sub torintele aerului, atunci isi schimba nu numai colorea ci si form'a, fiindu că atunci se impreuna (chemicesce) cu acidulu aerului, formandu specia de aeru „acidu carbonicu.“ In tocmăi se intempla combinatiunea la putredirea materieloru de animale si plante, remanendu restantia mica de minerale pamentose.

Materi'a carbonicului arde numai sub seu prin incurgerea aerului atmosfericu (a acidului) fora a lasá in urma remasitie. Pentru a incungiurá (impedecá) arderea, se acoperu rapede lemnele ardiendé cu pamentu, ca se nu intre acidulu, si in modulu acest'a se dobendescu carbuni; éra de vor arde, remane cenusia.

Acidulu carbonicu se produce in cantitate mare pe fiecare di prin respirare, mai de parte prin ardere si putredire.

Putredirea e primul gradulu descompunerii elementelor combinate ce formédia (reprezenta) unu corpu. Acidulu carbonicu provine si la acirea vinului si a berei. Aerulu nou ce provine din combinatiunea aerului acidu cu materi'a de carbonicu are cu totulu alta insusire, diferita de partile constatatorie din cari au provenitu, si se cunósce prin mirosulu seu celu lovitoreu acriu; — in elu se stingu corpurile ardiende, si la respirare e ca si nitrogeniulu, lucrandu in plumeni ca veninulu, omóra in scurtu timpu fiintiele vie; — din contra ajuta la bere, vinu si la unele ape minerale. — Acidulu carbonicu e cu multu mai greu de câtu aerulu comunu, dreptu-ce se si afla in paturile cele mai de diosu; se afla in cantitate mare in locuri inchise: cripte, mine (bâi) si pesceri subterane. Acidulu carbonicu se mai produce in cantitate mare prin arderi, resuflare, acrimi, putrediuini; — inse spre norocire d'abia se afla in 10,000 parti de aeru atmosfericu (comunu) 5—6 parti, fiindcă in urmarea greumentului seu usioru se mesteca cu altu aeru, si se duce in partile plantelor verdi, cari parteá mai mare sunt din materia carbonica, luand'o din aeru prin frundie, care-si retienu din elu materi'a carbonica debuinciosa, din contra respira napoi acidulu precum si carboniculu superflu la lumin'a sorelui. Rou'a, ploia inca adueu mare cantitate de acidu carbonicu din aeru adapandu cu elu florile; — Câtu de intielépta e legea naturei pre carea e basata viet'i'a ómeniloru si a animaleloru!!!

### Amoniaculu si acidulu salpetru.

Precum vine tota materia carbonica a plantelor dela acidulu carbonicu, intocmai se produce si nechisiulu din combinatiuni chemice cu ap'a, in amoniacu, si éra din amoniacu sub anume conditiuni se nasce acidulu salpetru. Nutrementele din nechisiu conditiunédia dezvoltarea puternica voluptuioasa a frundiilor. Cantitatea materieloru de nechisiu (chemicesce combinate) debuinciosa la cultur'a plantelor in forma de amoniacu seu de acidu salpetru, pentru dezvoltarea loru si pentru unu

secerisiu bunu la unu jugeru face 100 pundi, la gramine paiose 60 pundi. Provisiunea de materi'a nechisiului ca si tóte midilócele nutritorie ale plantelor, pentru a dobandi unu secerisiu bunu debue se se afle in cantitate mai mare in pamentu, de câtu ce face mass'a ce se cuprinde in secerisiu. In tóte dilele se inaltia in atmosfera combinatiuni chemice de materiele nechisiului, inse asia se resfira in câtu cu ap'a de plóia d'abia capeta pamentulu nostru intr'unu milionu de pundi de apa numai unu pundu de amoniacu, si inca si mai pucinu acidu salpetru. Amoniaculu dara e precum mai nainte am disu, o combinatiune chemica din nitrogenu si apa, si din putrediuinea conformatiiloru tienetorie de nechisiu, prin urmare amoniaculu vine in prim'a sa forma cu acidu carbonicu ca amoniacu acido-carbonicu.

Acidulu salpetricu contine ca parti reale principali: acidu si nechisiu si se nasce mai vertosu in regiuni mai calde prin strafomarea amoniacului in paturile supraterane, in apa se topece nisuindu a strabate in afundime. Plantele iéu acidulu salpetricu ca nechisiu. Putrediuinea trupuriloru cu atát'a se intempla mai iute, cu câtu contienu acelea mai multe materii de albusiu, precum sunt in escrementele ómeniloru si ale animaleloru; — fiindu că si nutrementele loru e avutu de combinatiuni de materiele nechisiului, care se prelucra in stomacu spre formarea sangelui si a carnei; — si urinulu inca contine unele materie de nechisiu. — Escrementele adueu o cantitate mare de amoniacu, care ducendu-se ca gunoiu dau nechisiulu debuinciosu spre dezvoltarea plantelor. Cumca nutrementele din nechisiu vine si e folositoriu partiloru de plante la dezvoltarea loru, se poté fiecine convinge prin urmatórea cercare, precum urmédia:

Se ié 5 pundi de pamentu grasu, avutu de parti minerale, si se-lu arda pe carbuni totu un'a mestecandu-lu pana i vor arde tóte partile ardibile, adeca pana s'au dusu ca fumu (gasu), si atunci se-lu puna in un'a óla de flori mestecandu-lu numai cu  $\frac{1}{20}$  de lotu de salmiacu finu meruntitu, seu  $\frac{1}{10}$  lotu de salpetru, apoi se semenamu câteva bómbe de ordiu, punendu-lu la unu locu ca se vina radiele sorelui directu, se se ude desu, inse nu prea tare, cu apa destilata ori de plóia in câtu se aiba umediela destula, atunci plantele se vor dezvoltá dela germinare pona la cócere voluptuioasa. — prin acésta cercare deci ne convingemu că in pamentulu arsu au fostu  $\frac{1}{20}$  de lotu de salmiacu si apa. — Dupa cócerea si uscarea plantelor se afla că greumentulu loru e insutitu mai mare de câtu la plantare; de aci urmedia că fora a avé pamentulu in sine parti de nechisiu (dobandite ca salpetru seu ca amoniacu) ar cresce miseru, si că nici o planta in pamentulu arsu nu se poté dezvoltá normalu. — Din contra se intempla cu plantele puse in pamentu arsu in liberu, pentru că atunci iéu plantele prin frundie nechisiulu debuinciosu din aerulu atmosfericu, ce se nasce la tóta aburirea si evaporarea apei vegetale; — intocmai ié si trifoiulu, prin rade-cinele lui cele afundu mergende, nechisiu, care in decursulu timpului s'au stracoratu in afundimea pamentului. Amintitulu salmiacu in stare sventatu e unu trupu saratu si fora mirosu, cuprindiendu in sine amoniacu, pre candu in salpetra gasimu numai partea acida a amoniacului. Frecandu salmiacu sventatu (uscatu) cu varu stinsu (cadiutu) se va departá amoniaculu in forma de gasu, si se face cunoscutu prin unu mirosu forte lovitoreu si strabatatoriu, asemenea mirosului ce-lu sentimu adese in staule de cai si de oi. — Pentru a impedecá ducerea amoniacului se se mestece ghipsu ori pamentu humosu, fiindu că amoniaculu are aplicarea de a se legá de ghipsu respective de pamentu, mirosulu prin urmare va incetá curendu. Amoniaculu mai are insusirea (aplicarea) spre a trece si a se amestecá in alte imbinari, cu alte trupuri si inca a se preface in apa ca nechisiu. Salmiaculu se duce (fuge) mai cu séma din pamenturile varóse si nesipóse, si mai virtosu candu vine in atingere cu varu. Amoniaculu se impreuna (amesteca) placutu cu apa, respective ap'a ilu topece in sine, carea apa amoniaca are atunci insemnetatea ca apa acra a legatui in pamentu nutrementele mineralu alu plantelor, si se cunósce prin mirosulu greu, gustulu ardiatoriu si lucrarea gazelanda. Acésta insusire o aflamu noi la udula animaleloru, care daca s'ar pune la plante fora a se amestecá cu apa, le-ar nimici (insecetá); amoniaculu fuge si din combinatiunea apei s. a. m. noi mirosimu amoniaculu si mai septitoriu candu putrediescu escrementele animaleloru dar si mai tare la putredirea carnei si a óseloru. — Pentrucá amoniaculu ilu gasimu in feliurite combinatiuni (mestecaturi) asia se si face cunoscutu prin feliurite mirosuri, mai curatu inse se afla in staule de cai si de oi. Pentru ca amoniaculu emigratoriu se-lu putemu pastrá in gunoiu, ni tribesce vitriolu, ghipsu, humusu, torfa si pamenturi, dreptu-ce se recomanda imprastiarea astoru felii de materii pe patulu de gunoiu si pe alte trupuri formatorie de amoniacu. Celu mai multu amoniacu ilu adueu, precum mai nainte am disu:

escremintele ómeniloru si ale vitelorú, si din acelea mai vertosu udulu (urinulu). Intre midilócele de gunoire maiestrósa avute de nechisiu servescu Chilisalpetru si Guano.

Revedindu deci mai odata materialele din cari se compunu in formatiune animalele si plantele, vom gasi numai patru elemente: ap'a, acidulu, nechisiulu si carboniculu; celu ultimú se presenta plantelorú prin atmosfera din care mai fora esceptiune ilu iéu frundiele in forma de acidu carbonicu.

Nechisiulu ilu primescu vegetabilele mai vertosu in amoniacu si acidu salpetricu prin radecini, si pucinu prin frundie. Ap'a (umediel'a) din contra o capeta plantele prin radecine, si tocmai asia si acidulu debuinciosu partea cea mai mare.

Precum se formédia din cele 27 de litere (sonuri) nenumerate cuvinte, si precum cu 10 cifre se facu numeri fora capetu, asia se formédia din feliuritele compuneri a anumitelorú 4 elemente nonumerabile si feliurite obiecte ardebile. Sacarulu, osetulu, resin'a si lemnulu d. e. au feliurite proprietati, si totusi stau numai din cele 3 elemente: apa, acidu si carbonicu. In sacaru nu lucra materia de sacaru, si in resina nu materia de resina ca elementu pentru feliurimea proprietatiloru. Feliurimea acést'a provine mai multu de acolo cáci carboniculu, ap'a si acidulu in sacaru si resina sunt impreunate laolalta in feliurite cantitati.

Demnu de insemnatu e inca, cá tóte formatiunile ardebile contienú proportiunatu mai pucine combinatiuni de nechisiu de cátu acelea care se tragu de originea animaleloru.

Partile ardebile ale plantelorú se impartu in de cele ce n'au nechisiu si sunt formate numai din acidu, umediéla si carbonicu, si in de cele bogate de nechisiu, tienetórie de nechisiu, care prelunga cele 3 elemente mai contienú si nechisiu.

*Plantele cele mai insemnate fora nechisiu.*

a) Fibrele, celulele numite si fibre lemnóse, care le gasimu in diverse formatiuni in radecini, trupine, frundie, flori, frupte s. a. sunt de aceeași insemnate pentru plante precum e pentru animale scheletulu animaleloru, si representa partea principala a pomiloru si a arbustiloru (tufariloru) fiindu in plante in stare móle si in cógi'a tieseturei plantelorú precum si in lemne venjóse (tenace) si incoviitórie. Canep'a si pandiele nalbite precum si carthi'a sunt formate eschisivu din fibre curate de plante. — Celulele au in tineretie forma asemenea unei pelitii fórté delicate, gingasie si subtile, éra in betranetie tare si lemnóse. Fibre deplinu desvoltate adeca fibre lemnóse nu se descompunu in apa, si nici dau nutrementu directu fiinducá sunt pucinu aplicate la mistuire, asemenea dau mai pucinu nutrementu si paiele cópte (ierburile) de cátu verdi taiete si uscate.

b) *Farin'a intaritória* o gasimu in frandie si in frupte mai la tóte plantele si mai vertosu se representa in abundantia in cereale din care pe diumetate si mai multu face din greumentulu lorú. Farin'a intaritória se representa in plante in forma de bóbe in feliurite marimi rotunde, si stravediecióse, cari sunt nedescompunetórie in apa rece, éra in stare bruta greu de mistuitu, — din contra se intempla in apa calda, cá isi perdu form'a prezentandu unu cleu de farina.

(Va urma)

**D. Margincantiu.** docinte suple.

## Invetiamentulu popularu in Brazilia.

Paulino de Souza, ministrulu de interne, dice in ultimulu seu raportu anualu intre altele:

Form'a regimului in seculu nostru, este cea constitutiunala. In virtutea acestei forme, vointi'a poporului alege predeputatii cari facu tierii legi si-i dau unu guvernulu se esecute aceste legi. Isvorulu la tóte este dara vointi'a poporului. Atát'a ajunge pentru fieciné, case intieléga cáta interesare trebuie se aiba tierile constitutionalu intru a naintá invetiamentulu popularu. Numai unu poporu invetiatu si luminatu va puté se aiba o vointia intielépta. s'o esprime intieptiesce si cu demnitate candu este intrebatu in afacerile statutului.

In mesur'a in care se desvóta invetiamentulu popularu si se respandescu conoscintiele si luminarea prin tóte clasele societatei, in acea mesura se nascu elemente nóue de progresu. se realiséza libertatile politice, moralitatea, bunastarea locuitoriloru. Poporulu, carele dupa convingerea nóstra este astadi naintea tuturoru popóraloru intru invetiamentulu popularu, traesce intr'acést'a parte de lume, in statele unite ale Americi. In aceste state, guvernulu centrale, municipiele, corporatiunile, reuniunile si privatii rivaliséza in respandirea invetiamentului. Religiunea si politic'a, in buna armonia cu priceperea sanetósa, au datu tuturoru americaniloru dreptulu a intemeiá si a sustiené scolii. Nici o dare, cetatiénulu nu o

platesce asia iute si cu atát'a bucuria, casi darea pentru scóla. Acést'a dare cresce pe anu ce merge, fiindu cá pre anu ce merge se semte totu mai multa lipsa de invetiatura, totusi nimenuia nu-i vine a minte se protesteze.

Este interesanta asemenarea invetiamentului dintru imperatí'a Brasilei cu invetiamentulu din statele unite. In Brasili'a sunt 3962 de scolii, ce le cercetéza 126,846 pana la 150,000 de prunci. Daca socotimu cá Brasili'a are 8 milióne de locuitori, atunci la 2019. locuitori se vine cáte 1 scóla si cercetarea scólei este in proportiunea de 1: 63.

Cu totulu almintre este in statele unite ale Americi. Unu comisariu alu guvernului din Franci'a, carele antiertiu a fostu trimisu se stúdieze starea invetiamentului din statele unite, comunica in raportulu seu date vrednice de multa atentiune. Ni spune acestu comisariu cumca statele unite, cu o poporatiune cam de 37 de milióne de locuitori, au 7 milióne de scolari in 200,000 de scolii, in cari scolii se predá unu invetiamentu astufeliu, precum in Europ'a nu potu se-lu capete de cátu prunci din familiile bogate. Deci la 185 de locuitori se vine cáte o scóla. In aceste scolii funtiuneza 350,000 de invetiatori si invetiatoresc (invetiatorescile facu  $\frac{2}{3}$  a numerului.) Pentru aceste scolii se cheltuesce anualminte 180 de milióne de dolari. Se vinu mai cá 5 dolari de unu locuitoriu. (Unu dolaru face in bani austriaci 2 fl 16  $\frac{1}{2}$  cr.)

## VARIETATI.

= *Asociatiunea din Aradu.* Directiunea a tienutu septeman'a trecuta o siedintia. Cátu e capitalulu Asociatiunei? nu se scie cá perceptorulu n'a fostu de fatia. Despre cele incassate, notariulu spusé cá existe o „trista evidintia“ (ipsissima verba). La 1. Maiu a. tr. a incetatu funtiunea Asociatiunei, inse notariului i s'a mai platitu salariu . . . quo titulo? bunulu Ddiu mai scie! Directiunea hotári se conchiame o adunare generala carea se spuna cá ce se fie cu Asociatiunea si cu banii ce mai sunt.

= *In diet'a Ungariei* se desbate bugetulu ministeriului de cultu si de invetiamentu.

## Respunsuri:

Rss. D. Andr. Machi prtprsb. Ni dici se trimitemu si celor'a lalte comune. Te rugámu se le anumesci caror'a.

La Cernéu. Trimitemu nr. 3., unu esemplariu din nr. 4. rugámu a ni se returná.

Onor. tieranu din *Sistarovelu*: Cum Te chiama? Baren se scimú cine ni vorbesce, ca se credemu. Ce este nesubscrisu, aruncámu in fcu.

On. D. Savu M. Asia a trebuitu se fie in tóte parochiele.

*Mai multorú stimati donni*, cari onoréza fóia nóstra cu lucrarele lorú trimitiéndu-ne predicii la cutare serbatóre, — li adresámu rugarea se ni trimita predicele nainte de serbatóre, ca tipariéndu-le de timpuriu, se le póta folosi ddpreoti prenumeranti ai foii nóstre.

## Concursu.

Se scie pentru vacant'a Statiune invetiatoréscá din comun'a P. Susagu, cerculu Ucurisiu, emolumintele sunt 50 fl. v. a. 12 cubule de bucate cortelu si gradina.

Asiderea pe statiunea nou infiintata din B. Rogoz cu emoluminte 40 fl. v. a., 10 cubule bucate, 8 orgii de lemne; tótá casa o portie de fenu, — cortelu, pamentu de trei cubule, si venitulu cantoralu.

Doritorii de a fi alesi in vre una dintre aceste statiuni, au a-si trimite cursele celu multu pana in 10. Martiu st. v. a. c. la subscrisulu inspectoru, cáci atunci va fi si alegere intr'amendóe comunele.

Csontaház. 10. Fauru 1873.

1-3

In contielegere cu com. parochiale Ioane Catona, m. p. Inspectoru

## Concursu.

Pentru cá nu s'au prezentatu nici unu recurentu pentru ocuparea vacantului postu invetiatorescu din Ohab'a serbéscá pentru care s'au publicatu concursu pana in 30. Ianuariu a. c. in Nr. 4. 5. si 6. ai „Luminei“ se deschide de nou concursu, cu terminu pana la 25 Martiu a. c. vechiu, in care di va fi si alegerea Conditiiunile sunt cele semnate in concursulu publicatu in Nr. 4. 5. si 6. ai Luminei. —

Zabaltiu in 7. februaru 1873. vechiu.

2-3

In contielegere cu comitetulu parochialu.

Demetriu Jucu m. p.

Inspectoru scol.