

Ea de dōve ȳri in septemana:
Jei-a si Dominec'a.

Pretiu de prenumeratiune:

pre anu intregu . . . 6 fl. v. a.
„ diumetate de anu . . . 3 fl. v. a.
„ patrariu 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.

LUMINA.

Fōia bisericesca, scolastica, literaria si economica.

Organu oficiale alu eparchiei romane gr. or. aradane.

Invitare de prenumeratiune

la

„L U M I N ' A „

fōia bisericesca, scolastica, literaria si economica.

Organu oficiale alu eparchiei romane gr. or. aradane.

Condituniile de prenumeratiune remanu totu celea din fruntea foi.

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

Pre dd. prenumeratori, delocu ce nu li sosesc atare numeru, ii rogām se binevoiesca a reclamā. — Reclama-tiune este bine a se face sub adres'a, sub carea s'a facutu prenumeratiunea, pentru cā altminte dām de pedece.

Aradu 12. Februaru st. v. 1873.

Redactiunea.

Aplicarea Statutului organicu iu 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 insēmna ōre acestu §. astadi: candu in scōl'a pedagogica-preparandiala avemu atātu de putieni ascultatori, in cātu nu vor putē se ajunga a acoperi lips'a cea mare de invetiatori? candu in institutulu teologicu numerulu auditorilor se imputiena din anu in anu?

Ce insēmna acelu §.? insēmna naintarea trebii scolare, adēca inmultirea preparandiloru si a teologiloru. Si daca astadi sunt putieni, pentru cā se receru ōresi-cari pregatiri si clase, §-ulu ni spune se li ajutām a-si castigā acele pregatiri si clase cā asia se va umplē si preparandi'a si teologi'a.

Se li ajutām in castigarea de clase prin aceea cā vom infintia unu a l u m n e u, de cari au si alte confussuni, la care se contribuēsca cine cu ce pōte si cu ce ilu trage inim'a, tieranulu cu o mesurica de grāuntie, industriariulu cu cāti-va cruceri. Oferte in naturalie se respundu la noi usioru. dovēda alumneulu din Temisiōr'a, si aceste oferte sunt pentru unu alumneu dōra cā mai valorōse de cātu banii. Numai cortelu modestu si ceva nutrementu se aiba sermanulu studiosu romanu, si va primī cu promptitudine rivalisarea nobila cu amicii sei colegi.

Condusu de acēsta convingere, sinodulu incredintia comitetului seu ca numai de cātu se faca cele de lipsa pentru a se essecutā acēsta. 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 mīi de florini, ajungu cāti-va florini pentru cortelu si pane cāte pre 10 luni.

Asia se pune basa reala venitoriulu nostru. Se nu lasām tōte pre dī'a de mane, ci se incepemu astadi cā lips'a e mare. Cu cātu mai curundu, cu atāt'a este ofertulu mai bine primitu.

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

„Marturisī-vor ceriurile minunele tale Dōmne, Dōmne Dumnedieuulu puteriloru, cine este asemene tie; ale tale sunt ceriurile, si alu teu este pamentulu' lumea si implinirea ei, tu o ai intemeiatu.“
(Sal. 88. v. 6. 9. 12.)

Dumnedieu in toti timpii a voitu ca omulu se ajunga la cunoscenti'a adeverului, si asia a voitu ca Moise si ceialalti profeti se serie!

Daca Dumnedieu a voitu asia, a trebuitu se se ingrigēsca si despre ōresi care institutiune (asiediamentu) in care se se pastreze si se se propaga acēsta cunoscentia a adeverului. Atare institutiune e „sant'a biserica“ a careia origine, autoritate si infalibilitate sunt divine. Multi se incumete a o combate cu mintea lor, cu ale loru cunoscentie putiene si necomplete, — dar cētēsca scriptur'a santa si se vor convinge cā acēst'a contine adeveruri si cunoscentie mai pre sus de mintea omenēsca; si cari mintea omenēsca le va intielege numai cu incetulu si treptatu, precum adēca se va cultivā si desvoltā.

Si ōre aflām ceva in sant'a scriptura de sēm'a seclului alu 19? Se deschidemu numai cartea santului apostolu Paulu catra Romani, apoi pitdele lui Solomonu si cantarea cantariloru, cā indata pe cele d'anteiu frundie vom aflā atare semne. Dumnedieu n'ar voitu se se induca in l'ontrulu cartii semnele acēstea, ci indata, de sēm'a seclului alu 19, le-au insemnatu la inceputulu lor, sciindu, cā multi in seclulu nostru vor ceti numai profati'a cartiloru. S. apostolu Pavelu catra Romani scrie: „ut sint inexcusabiles“ cap. I. v. 20. „ca se nu fii ca cea ce rata-cesco“ (cantarea cantariloru cap. I. v. 6.) cā cei ce au lasatu cāile drepte, si umbla in cāile intunereculu ale caror'a carari sunt intōrse si strembe umbletele lor. (Pildele lui Solomonu cap. 2. v. 13. 15.)

Se intrebām sciinti'a. Ea, cu cele mai nerestornabile argu-minte verifica tōte cuvintele lui Moise, despre facerea lumii.

Geologi'a (sciinti'a despre pamentu) numai pana ce au fostu putienu desvoltata, a statu in contradicere cu sant'a scriptura, dar precum naintēza acēsta sciintia, dovedesce totu mai multu originea divina a s. scripturi, ceea ce se va vedē la capetulu descrierii acēsteia. Si pana atunci, spre mai mare orientare, cele 6 dile ale lui Moise, le vom discute ca totu atāt'e periōde. Sub decursulu crearii pamentulu nostru s'au ivitu diverse periōde, si fie-care periodu si-are productiunea sa, prin urmare in fiecu care periodu vedemu o lume noua. In acēsta parere an fostu si santii parinti. Asia Grigoriu Nasiansenulu dupa martirulu Iustinu oratio II. tom. I. pag 51. dice: „cā dela crearea pana la organizarea seu intocmirea lucrurilor, au fostu unu periodu lungu si infintu de timp.“ Era santulu parinte Vasiliu celu mare in epistol'a catra Amfilochiu cap. 29. „Era daca vi-am aretā vōa timpulu (periodulu) celu multu,“ vedi Enchiridionulu de canōne de Andrei baronu de Siaguna pag. 456.

Se-lu ascultām dara po Moise, si se vedemu in cāt'i con-suna propunerea lui cu afirmatiunile geologiui?

PERIODUL I.

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

„Intru inceputu au facutu Dumnedieu ceriulu si pamentulu“
Facere, cap. 1. v. 1. cu aceste cuvinte simple isi incepo scriitorulu de Dumnedieu cartea sa. Din cuvintele acestea inca se pôte cunoște inspiratiunea lui divina, de Grace, 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 desiérta 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 cã in cartea lui Moise acést'a întrebare se deslêga chiaru si in consonantia cu mintea sanetôsa.

Dumnedieu, o fiintia atotputernica, le-au facutu tôte, si nu din eternu, ci intru inceputu. Candu a fostu inceputulu acést'a? scriitorulu 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 sêu 7 mii de ani mai nainte. Elu dice numai cã pamentulu nostru e cu multu mai betranu, de câtu genulu omenescu pre densulu, cãci nainte de ce ar spune zidirea omului, descrie 5 dile lungi, sub cari se intielegu totu atâte periode infinite de ani. Cumca Moise numai pe scurtu a descrisu facerea lumii, nu ne suprînde, 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, cã acést'a se cade se-lu cunoșcemu mai bine.

Acum se întrebâmu sciinti'a! Mai anteu se nasce întrebarea, cã ôre ce a numitu Moise ceriu si pamentu? Nu sufero indoiêla cã au intielesu „*amestecatur'a*, *confusiunea*, sêu *caotele*“ tuturor trupurilor ceresci, cari intru inceputu nu au fostu stele asia frumôse cum sunt de presinte, 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, cã aceea ar fi fostu, ci pentru cã ac'e a debutu se fie cu timpu, casî cum privindu la sementi'a de arbori am dice, cã acolo sunt radechinile, trunchiulu, ramii, fructulu si frundiele, nu pentru cã dora ac'e sunt ci pentru cã ac'e a debue se fie in venitoriu.*“ (lib. 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, intielege-le la olalta casî cum intr'unu compendiu ar fi voitu 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 scrutã cumca *amestecatur'a*, *confusiunea* sêu *caotele* trupurilor ceresci create, in ce stare au fostu si cum au operatu? atunci insesi logile naturei ni vor arêta, dându-ne esemple. Pe Dumnedieu in functiunea crearii in dône tipuri ilu vedemu operandu; — anteu candu lucra atotputinti'a sa, si din nimic'a produce lumea acést'a, a duô'a candu lucra atotintieptiunea sa, si materi'a creatã o formêza si o face mai frumôsa. Acum a fostu creatã *amestecatur'a* sêu *confusiunea* trupurilor ceresci, precum a *sorelui*, *lunei*, a *steleloru* si *materi'a pamentului*, si aceste dupa afinitatea inversata in ele de creatorulu, indatu au inceputu a operã, si precum de comunu se intempla la ast-feliu de amestecaturi, asia si aci au debutu se se desvôlte 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 tóta lumea *materi'ala* se luptã intre sine. Instructivu este ceea ce scrie Ovidiu:

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

Pamentulu nostru in asemenea impregiurari, inca nu a pututu fi in stare solida; ba dupa nedisputaverile deduceri ale sciintieloru, pamentulu, pana ce numai singlaricele 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), *fumu*, *negura* si altele de acestu soi. Pamentulu in starea acést'a „*ca unu globu de apa fluidu ferbinte in forma undulatória* (asemene globului de

biliardu, s'au popiceii prisnelului puse in miscare, care nu mergu numai inainte, ci se mõi invartescu inca si in giuru de sine) au anolatu pe carier'a sa.“ Asia s'au pututu formã si cometii, cari dealmintrea sunt trupuri fine, si nu pôte fi temere cã prin umblarea loru cea neregulata vor produce ôresi care turburare in sistemele ceresci.

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

„Si pamentulu erã neveditu, si netocmitu.“ (cap. I. v. 2.) Lucru naturalu cã 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, creatorulu legii de continuitate, nu a grabitu recirea si stimperarea pamentului, cã indatu se-lu imbrace cu florile si ierburile sale, ci a lasatu materi'a se se desvôlte de sine cu incetulu dupa puterea si legea inversata in ea! Santulu Amvrosiu Mediolanensulu, întrebatu fiindu cã pentru ce n'a infrumsetiatu Dumnedieu indatu materi'a creatã? a respunsu: *Ar fi pututu, dora pentru aceea se dicu anteu create si apoi compuse, ca se nu se crêdia a fi increate si fora inceputu, ce ar dice atunci filosofii lumii acesteia, cari credu cumca lumea acést'a nu e dîntu inceputu si compusa, ci e din eternu, daca indatu ar fi urmatu acêta infrumsetiare a trupuriloru!* (liber I. in *hexameron* cap. 7.)

Daca po 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 invetiatul geologu, *Cuvier*, carele esindu din adanculu pamentului marturisesce, cã 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, cã indatu ne va suprînde o multime de fenomene. Aci ni se vor redeschide fabulele despre lumea avitica, aci esistinti'a unei creaturi apuse, a unei generatiuni môrte pamentene, si noi uimindu-ne vom stã langa hieroglitele istoriei avitice, adeca: langa trupurile môrte aloru asia feliu de fiintie, cari astadi numai din muniile de piêtra mai vorbescu catra noi.

In une locuri ale pamentului nu putemu sapã la ôresicare afundime, fora se nu gasimu, ôse, scôrtia sêu plante petrificate. Ôsele si scôrti'a sunt remasitie de animale si de plante; fiintiele acestea dora ale caror'a remasitie le aflamu in *straturile* cele mai afunde ale pamentului, ôrecaudu 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 schimbari, si cumca nici intr'unu casu nu e din eternu; tôte au fostu si sunt in natura supuse desvoltarii treptate sub influinti'a legiloru nemutabilu.

(Va urmã)

Ioanu Damsia,

parocu si ases. cons.

Din economi'a rurala.

Despre compunerea, formarea si nutritiunea planteloru!

Partile planteloru. Partea principala a tuturor planteloru verdi o formedia ap'a, carea la tuberculose face (la sveclo) 88% si la cucurbete 95%. In fenu sventatu si in paie inca se afla 15—16%; era in graminee 14—15%, — inse prin uscare mare se pôte departã (scôte). — Celea lalte parti ale planteloru constau din materii ardibile si neardibile, cele prime la arderea sêu putredirea planteloru se prefacu in aeru, era cele din urma remanu ca cenusia sêu massa de pamentu. De aci se vede cã partea cea mai mare a planteloru e compusa din materii ardibile, de ôrace daca d. e. vom arde 100 pundi de paie, vor remene numai 4 pundi de cenusia, din 100 pundi de grãuntie de grãu doi pundi, din 100 pundi de crumpi d'abia 1 pundu, si din 100 pundi de bradu numai $\frac{3}{4}$ pundu de cenusia, pre candu celea lalte parti se duc in aeru in forma de gazu (fumu). Prin o cercare (analizare chimica) mai de aprôpe a remasitieloru (a partiloru de cenusia) s'au aflatu cã ele sunt o combinatiune de diferite materii de un'a si aceeaasi specie in tôte plantele. Acelu

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

Fiecare planta are debutia pentru dezvoltarea sa perfecta mai anteu de feliurite materii minerale nutritorie, care debue se le afle in locul 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 nutrementu. Lipsindu plantelor numai un'a parte de materii nutritorie, nu se vor poté dezvoltá perfectu, chiar de ar avé celealte materii nutritorie in abundantia. — Partile ardibile ale plantelor ce la ardere se duc cu gasu napoi in aeru, de unde sub durat'a vegetatiunii s'au si luat, constau din materii: carbonicu luat 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.

Acesta e compus din carbonicu si acidu fiindu casi acidulu, nitrogeniulu si umediela, unu corpu ce nu se descompune, adica 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 catu cristalu carbonicu; inse necuratu se afla in grafitu (cerasa) in plante, torfa, carbuni si in sangele si otele animaleloru. Carboniculu are insusirea minunata a contrage in sine feliuritele specii de aeru (de 25 de ori mai multu aeru comanu de catu volumenu celu cuprinde singuru) indesandu-lu in sine fora de a se estinde. De aci provine insemnata acidulu carbonicu, fiindu ca curatia aerulu reu, ap'a s. a. Materi'a de carbonicu se impreuna cu corpur aeriforme, de umediela seu nitrogenu schimbandu-si forma. De exemplu ni sunt: lemnele, sacarulu si intarela, care sunt feliurite colorate si nu negru. Acidulu si umediela se departa candu remane mass'a carbonica intunecosa. Daca vom inferbenta materi'a de carbonicu (remasita) mai indelungu sub torintele aerulu, atunci isi schimba nu numai colorea ci si forma, fiindu ca atunci se impreuna (chemicesce) cu acidulu aerulu, formandu specia de aeru „acidu-carbonicu.“ In tocmu se intempla combinatiunea la putredirea materieloru de animale si plante, remanendu restantia mica de minerale pamentose.

Materi'a carboniculu arde numai sub seu prin incurgerea aerulu atmosfericu (a acidulu) fora a lasa in urma remasitie. Pentru a incungiura (impedeca) arderea, se acopera rapede lemnele ardinde cu pamentu, ca se nu intre acidulu, si in modulu acest'a se dobendescu carbuni; era 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 primulu gradu alu descompunerii elementelor combinate ce forma (representa) unu corpu. Acidulu carbonicu provine si la acirea vinulu si a berei. Aerulu nou ce provine din combinatiunea aerulu acidu cu materi'a de carbonicu are cu totulu alta insusire, diferita de partile constatatorie din cari au provenitu, si se cunoște prin mirosulu seu celu lovituriu aeru; — in elu se stingu corpurile ardinde, si la respirare e ca si nitrogeniulu, lucrandu in plumon ca veninulu, omora in scurtu timpu fiintiele vie; — din contra ajuta la bere, vinu si la unele ape minerale. — Acidulu carbonicu e cu multu mai greu de catu aerulu comanu, 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 ardere, resuflare, acrimi, putredini; — inse spre norocire d'abia se afla in 10,000 parti de aeru atmosfericu (comanu) 5—6 parti, fiindu in urmare greumentulu seu usoru se mesteca cu altu aeru, si se duc in partile plantelor verdi, cari partea mai mare sunt din materia carbonica, luand'o din aeru prin frundie, care-si retien din elu materi'a carbonica debuinciosa, din contra respira napoi acidulu precum si carboniculu superflu la lumin'a soarelui. Rou'a, ploia inca aduc mare cantitate de acidu carbonicu din aeru adapandu cu elu florile; — Catu de intielepta e legea naturei pre carea e basata vietia omeniloru si a animaleloru!!!

Amoniaku 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 erasi din amoniacu sub anume conditiuni se nasce acidulu salpetru. Nutrementulu din nechisiu conditiunea dezvoltarea puternica voluptuioasa a frunzeloru. Cantitatea materieloru de nechisiu (chemicesce combinate) debuinciosa la cultur'a plantelor in forma de amoniacu seu de acidu salpetru, pentru dezvoltarea lor si pentru unu

socerisiu bunu la unu jugeru face 100 pundi, la gramine paiose 60 pundi. Provisiunea de materi'a nechisiulu ca si tote midilole nutritorie ale plantelor, pentru a dobandi unu secerisiu bunu debue se se afle in cantitate mai mare in pamentu, de catu ce face mass'a ce se cuprinde in secerisiu. In tote dilele se inaltia in atmosfera combinatiuni chemice de materiele nechisiulu, inse asia se resfira in catu cu ap'a de ploia d'abia capeta pamentulu nostru intr'unu milionu de pundi de apa numai unu pundu de amoniacu, si inca si mai pucinu acidu salpetru. Amoniaku dara e precum mai nainte am disu, o combinatiune chemica din nitrogenu si apa, si diu putredineea combinatiilor tienetorie de nechisiu, prin urmare amoniaku 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 strafarmarea amoniaculu in paturile supaterane, in apa se topesce nusuindu a strabate in afundime. Plantele ieu acidulu salpetricu ca nechisiu. Putredineea trupurilor cu atata se intempla mai iute, cu catu contineu aceea mai multe materii de albusiu, precum sunt in escrementele omeniloru si ale animaleloru; — fiindu ca si nutrementulu lor e avutu de combinatiuni de materiele nechisiulu, care se prelucra in stomacu spre formarea sangelui si a carnei; — si urinulu inca contine unele materie de nechisiu. — Escrementele aduc o cantitate mare de amoniacu, care ducendu-se ca gunoiu dau nechisiulu debuinciosu spre dezvoltarea plantelor. Cumca nutrementulu din nechisiu vine si e folositoriu partiloru de planta la dezvoltarea lor, se poté fiecare convinge prin urmatoarea cercare, precum urmédia:

Se ie 5 pundi de pamentu grasu, avutu de parti minerale, si se-lu arda pe carbuni totu un'a mestecandu-lu pana i vor arde tote partile ardibile, adica pana s'au dusa ca fum (gasu), si atunci se-lu puna in un'a ola de flori mestecandu-lu numai cu $\frac{1}{20}$ de lotu de salmiacu finu merantitu, seu $\frac{1}{10}$ lotu de salpetru, apoi se semenamu câteva bombe de ordiu, punendu-lu la unu locu ca se vina radiele soarelui directu, se se ude desu, inse nu prea tare, cu apa destilata ori de ploia in catu se aiba umediela destula, atunci plantele se vor dezvoltá dela germinare pona la cocere voluptuosu. — prin acesta cercare deci ne convingemu ca in pamentulu arsu au fostu $\frac{1}{20}$ de lotu de salmiacu si apa. — Dupa cocerea si uscarea plantelor se afla ca greumentulu lor e insutitu mai mare de catu la plantare; de aci urmédia ca fora a avé pamentulu in sine parti de nechisiu (dobandite ca salpetru seu ca amoniacu) ar cresce miseru, si ca nici o planta in pamentulu arsu nu se poté dezvoltá normalu. — Din contra se intempla cu plantele puse in pamentu arsu in liberu, pentru ca atunci ieu plantele prin frundie nechisiulu debuinciosu din aerulu atmosfericu, ce se nasce la tota aburirea si evaporarea apei vegetale; — intocmai ie si trifoiulu, prin rade-cinele lui cele afundu mergende, nechisiu, care in decursulu timpulu s'au stracorat in afundimea pamentulu. Amintitulu salmiacu in stare sventatu e unu trupu saratu si fora mirosu, cuprindiendu in sine amoniacu, pre candu in salpetru gasimu numai partea acida a amoniaculu. Frecandu salmiacu sventatu (uscatu) cu varu stinsu (cadiutu) se va departa amoniacu in forma de gasu, si se face cunoscutu prin unu mirosu forte lovituriu si strabatoriu, asemenea mirosulu ce-lu sentimu adese in staule de cai si de oi. — Pentru a impedeca ducerea amoniaculu se se mesteca ghipsu ori pamentu humosu, fiindu ca amoniacu are aplicarea de a se lega de ghipsu respective de pamentu, mirosulu prin urmare va inceta curendu. Amoniaku mai are insusirea (aplicarea) spre a trece si a se amesteca in alte imbinari, cu alte trupuri si inca a se preface in apa ca nechisiu. Salmiaculu se duce (fuge) mai cu sema din pamenturile varose si nesipose, si mai virtosu candu vine in atingere cu varu. Amoniaku se impreuna (amesteca) placutu cu apa, respective ap'a ilu topesce in sine, carea apa amoniaca are atunci insemnata ca apa acra a legatu in pamentu nutrementulu mineralu alu plantelor, si se cunoște prin mirosulu greu, gustulu ardiotoriu si lucrarea gazelanda. Acesta insusire o aflamu noi la udulu animaleloru, care daca s'ar pune la plante fora a se amesteca cu apa, le-ar nimici (insecta); amoniaku fuge si din combinatiunea apei s. a. m. noi mirosimu amoniaku si mai sentitoriu candu putrediescu escrementele animaleloru dar si mai tare la putredirea carnei si a osetoru. — Pentrucá amoniaku 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 amoniaku omigratoriu se-lu putemu pastra in gunoiu, ni tribuesce vitriolu, ghipsu, humusu, torfa si pamenturi, dreptu-ce se recomanda imprastierea astoru foliu de materii pe patulu de gunoiu si pe alte trupuri formatie de amoniacu. Celu mai multu amoniacu ilu aduc, precum mai nainte am disu:

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

Revediundu deci mai odata materiele 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 ieu 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 (umediél'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 nenumerbare si feliurite obiecte ardibile. Sacarulu, ocetulu, 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 proprietatilorú. 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 ardibile contienu proportiunatu mai pucine combinatiuni de nechisiu de cátu acelea care se tragu de originea animalelorú.

Partile ardibile 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 contienu 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 aceea si insemnate pentru plante precum e pentru animale scheletulu animalelorú, si representa partea principala a pomilorú si a arbustilorú (tufarilorú) 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 fórt delicate, gingasie si subtile, éra in betranetie tare si lemnóse. Fibre deplinu dezvoltate 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 paieile cópte (ierburile) de cátu verdi taiete si uscate.

b) *Farin'a intaritória* o gasimu in frundie si in frupte mai la tóte plantele si mai vertosu se representa in abundántia 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 cleiu de farina.

(Va urmá)

D. Margineantiu. docinte suple.

Invetiamentululu popularu in Brazilia.

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

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

In mesur'a in care se desvólta invetiamentululu popularu si se respandescu cunoscintiele si luminarea prin tóte clasele societatei, in acea mesura se nascu elemente nóue de progresu, se realiséza libertatile politice, moralitatea, bunastarea locuitorilorú. Poporulu, carele dupa convingerea nóstra este astadi naintea tuturorú popóralorú intru invetiamentululu 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 sanetósá, au datu tuturorú americanilorú 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 nimeniua nu-i vine a minte se protesteze.

Este interesanta asemenarea invetiamentului dintru imperat'i'a Braziliei 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 studieze 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 funtiunezá 350,000 de invetiatori si invetiatoresc (invetiatorescele facu $\frac{2}{3}$ a numerului.) Pentru aceste scolii se cheltuesce anualmintre 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 spuse cá esiste 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 Ddienu mai scie! Directiunea hotari 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.

Responsuri:

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

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

Onor. tieranu din *Sistarovetiu*: Cum Te chiama? Barem se scimu cine ni vorbesec, ca se credemu. Ce este nesubserisu, aruncámu in focu.

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

Mai multorú stimati domni, cari onoréza fóia nóstra cu lucrarile lorú trimitiendu-no predici la cutare serbatóre, — li adresámu rugarea se ni trimita predicele nainte de serbatóre, ca tiparindu-le de timpuriu, se le póta folosi dd. preoti prenummeranti ai fóii nóstre.

Concursu.

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

Asisderea pe statiunea nou infiintata din B. Rogoz cu emoluminte 40 fl. v. a., 10 cubule bucate, 8 orgii de lemne, tóta 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 recursele celu multu pana in 10. Martiu st. v. a. c. la subserisulu 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 serbésca 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.