

N A M U R A

JURNAL

PENTRU PROPAGAREA SCIINTELOR POSITIVE ÎN ROMANIA.

Redactori: Dr. C. ESSARCU și Lt. D. ANANESCU.

COPRIINDERE: Instrucția și Educația: Arta în raport cu Ameliorația socială. Formarea Ghieței Artificiale.

Redacția invita pe DD. abonați de prin districte a grăbi trimiterea abonamentelor pe lângă care vor bine voi adaoga și două sfanți plata poștii pe an.

Gravura, care se afla în capul jurnalului nostru, ocupa mai totă prima pagină cu paguba materiilor ce tractă acest jurnal. Având trebuință de mai mult spațiu, am socotit de cuviință a o suprima în interesul ideilor ce dorim a respindi și cărorora vom căta a da o mai mare desvoltare. Vom

consacra în fie care număr sub rubrica *Instrucția și Educația* un articol unde vom arăta lipsele de care sufferă Instrucția ce se respindesce în țerră și vom ataca cu moderație dar cu curagiu vițurile educației năstre naționale. Tot cea l-altă parte a jurnalului va rămăne curat sciintifică.

INSTRUCȚIA ȘI EDUCAȚIA.

Arta în raport cu Ameliorația socială.

Lecturele DD. Marsillac, N. Racovitză, V. Alexandrescu și Hajdeu.

Ne se poco io vi dia, da imputar soño
Che quanto io posso dar, tutto vi dono
Ariosto.

Nici dacă puțin v'asți da nu sunt de imputat
Căci când eu pot da tot vă dau.

I.

Constatăm cu părere de rău că nu există în amîndoué Principatele-Unite un singur jurnal, o singură publicație periodică care să întreție pe publicul român de quesțiuni de artă, de litteratură, de poezie etc. și care să expue pe larg sau să resume ideile emise asupra unor quesțiuni așa de importante în cursurile de séra, ce s'au inaugurat și se continuă cu atăta succes în capitala noastră.

S'ar întreține ast-fel atenția publică ce s'a desteptat într'un mod așa de neastepatat; s'ar alimenta nobila curiositate de *asci*, s'ar mări, s'ar desvolta și s'ar propaga cu încetul luminile în tóte clasele societăți; instrucția s'ar respîndi, educația s'ar forma și bine-făcătorele consequențe ale unei asemenea mișcări asupra *Ameliorației sociale*; nu ar întârția de a deveni învederate.

Nu se află pîntre juni nostri intelliginți câți-va sau unul care să se facă interpretul acestei trebuințe? și n'ar fi de datoria unui ministru al Instrucțiunii publice ca să destepte, să împingă și să încurage o asemenea întreprindere?

Cu tótă buna noastră voință ne este imposibil de a tracta pe larg în colónele jurnalului nostru și a expune cu multe amărunturi publicului doritor de a se instrui quesțiuni de natură a cellora despre care a vorbit DD. Marsillac, N. Racovitză și V. Alexandrescu și Hajdeu în lecturele lor de séra. Vom fi însă fideli programului nostru în care am đis că ori ce lucrare, ori ce activitate de ori ce natură va fi, trebuie să aibă un scop final și definitiv: *Ameliorația socială*, de aceea, sub acest punct de vedere, vom vorbi pe scurt și într'un mod cât se va putea mai pozitiv, despre ideile emise în lecturele D-lor mai sus numiți.

II.

Scopul principal al educației este de a desvolta și a regula calitățile și instinctele inteligenței și ale inimei. Știința și Instrucția luminează inteligența, dar educația proprie dă, trebuie să ține de a desvolta și a îndrepta spre bine instinctele inimei. Deci, unul din instinctele cele mai nobile ale inimei umane este instinctul său către *Just. Adevăr și Frumos*. Acest instinct este un caracter distinctiv al ființelor din regnul uman și nu întâlnim nimic analog în ființele din regnurile inferioare.

N'avem a vorbi astăzi de cât de *Frumos* și de *Artă*, ce are de scop realizarea *Frumosului*.

Amorul *Frumosului* este principul celor mai nobile ale noastre sentimente, este un fel de foc sacru care ne înalță neîncetat și ne împinge spre perfecție.

La Greci, poporul cel mai favorizat sub acest raport, arta juca un rol însemnat în educația privată și politică, și dacă Grecia, acest colț de pământ a ocupat și va ocupa un loc imens și în etern nemuritor în istoria omenirii, acesta provine din cauza amorului său pentru *Artă* și *Philosophie*.

Prima educație ce priimia la Greci copii avea de țintă: de a îndrepta spiritul și inima lor către cunoștința și amorul adevăratului *Frumos* și poporul întreg căta să realizeze în viața și istoria sa versurile lui Homer și frumusețea statuelor lui Phidias. Studiul și analiza frumosului suprem era obiectul constant al meditațiilor sublime ale lui Socrate și ale lui Plato precum și a tuturilor filosofilor din școala lor.

E mai mare Grecia, ocupă un loc mai nobil și mai sublim în Humanitate prin *Artă* și *Philosophie* de cât Roma prin legislație și politică. Ea nu e egalată dacă nu întrecută de cât de Judeea ce reprezintă ideea religioasă.

III.

Am văzut că scopul artei este *Frumosul*. Natura dar este o operă de artă; prin urmare arta ca să existe n'are trebuință de existența omului. *Frumosul* fa realizat și de Creator, mai înainte de apariția omului pe pământ. Creatorul, modelând materia ca să formeze globurile, ca să creeze Universul, era un mare artist și săvârșia o mare operă de artă.

Munți gigantici după suprafața globului, cristalele cu formele lor variate, angulare, prismatice, etc. iată primele pyramide, primele obeliscuri, iată prima:

1 *Arhitectură*.

Vîrfurile munților, isbiți și sculptați de fulger, cristallisatiile elegante și capricioase ale rocilor, iată primele statui, iată prima...

2 *Statuarie*.

Răsărirea soarelui eșind din cheos, lumina și umbrele, ziua și noaptea, iată primul tablou iată prima...

3 *Pictură*.

Murmura mării, undele mergând să se spargă pe țărmuri, zefirul miscând foile tremurânde ale pădurilor vergine, iată prima melodie, iată prima

4 *Musică*.

Și armonia acestui tot, miscarea și vocea creației întregi, iată prima poemă, iată prima

5 *Poesie*.

Și când Regnul human fu creat, și el o mare operă de artă, al divinului Artist, Când ființa în care există o porțiune de divinitate apărură pe suprafața globului, începu și ea să realizeze actele ce realizase. Creatorul: ridică pyramide, obeliscuri, templuri catedrale, crea în alte cuvinte și perfecționa

1 *Arhitectura*.

Arhitectura fu cea d'ântei artă și iată pentru ce?

Am văzut că scopul artei este de a realiza *Frumosul*, de a ținde către *Ideal*. Omul aparând pe glob și deșteptându-se în mijlocul creației, inima sa, spiritul său, fiind dominate de un instinct către frumos, se

uită în prejurul său, și prima frumusețe ce l' isbi, fu frumusețea naturii, fu înălțimea și formele variate ale munților, ale rocilor, ale cristalelor, fu dispoziția elegantă a foilor*) etc. și câtă a face și el opere pentru a realiza *frumosul*, înălță pyramide gigantice obeliscuri având tocmai forma unor roce (stînci) și cristaluri, ce se află în natură, creș colone dorică, ionice, corynthiane, etc.. înălță templuri creș în alte cuvinte și perfecționează mai înainte de celelalte arte... 1 *Architectura*.

Aci ar fi locul să arătăm raporturile ce există între ideile religioase ale popoilor și istoria artelor, și să demonstrăm cum revoluțiile religioase sînt totdeauna însoțite de revoluții analoage în artă, precum și în starea socială și politică a națiilor. Ideea religioasă, pentru acella care a meditat asupra Filosofiei, istoriei, domină (e mai presus) pe toate celelalte.

Am fi însă siliți a intra în considerații cam abstracte de natură pôte a osteni pe cititori nostri, de aceea ne mulțumim de a arăta în treacăt ideea.

IV.

1 *Architectura*, disserăm fu prima artă, căci natura fu primul obiect de admirație și de frumusețe ce se presintă omului..

Natura singură, Regnul mineral și Regnul vegetal *posară* înaintea artistului.

La primi popoli în Orient, în Egypt, vedem că Religia consistă în adorația naturii. Religia este un pantheism vizibil, infinitul material, *Dumnezeu—Universu*.

În Grecia omul, prin inteligența sa, se înălță la o superioritate necunoscută pînă atunci. Creația întregă simte suve-

*) Originea *capitelului* colonei corynthiane este atribuită impresiunii ce făcu asupra spiritului unei june fice ce lassă un coș în mișlocul foilor de acanthă și dispozițiuni elegante ce aceste foi luară înălțându-se împrejurul coșului.

ranitatea sa. Humanitate începe să se admire, admirând mai pușin Natura asupra căria ea își exercită forța sa. Omul ajunge a se adora pe sine-insuși. Ce artă va reproduce această noie idee ce ómeni își fac despre *Frumos* și despre *D-deu*? Arta care va putea pune pe om în relief și l' va înălța pe un pedestal adică... 2 *Statuaria*, sau *Sculptura*.

Sculptura iată arta Greciei și nicăeri această artă nu va ajunge la un grad așa de mare de perfecție.

Sculptura divinisă pe om și regnul human luò Olympul drept pedestal. Semidei se înălțară pretutindeni pîntre ómeni și statuaria îi immortalisă.

Statuaria este cum vedem o artă cu totul păgână, apotheosa (îndumnezeirea) omului. Protestatismul și ortodoxismul Bisericii noastre orientale o vor gonio din templurile și bisericile lor. Catholicismul roman, ce a păstrat în sînul său atâtea alte seminte păgâne, va împodobi cu statui cathedralele sale.

La Romani religia fu mai aceeași ca la Greci. La Romani însă ajunse la un grad mare de exaltare cultul pentru cetatea politică, pentru *civitas romana* și cetățenul roman, *civis romanus*, era un lucru inviolabil nu atât prin el însuși cât din cauza că era o parte integrante din cetatea politică. Artele dar la Romani, care fură mai cu sémă cultivate și în care ei se deosebira, fură acellea care avéu de scop de a decora cetatea, nu cu atât statui și templuri cât cu arcuri de triumf, porți și porticuri, colone trionfale, munumente cu un cuvânt care își propunéu apotheosa și immortalisarea cetăți și care fac din Roma cetatea eternă. *Architectura* luò ast-fel la Romani o mare dezvoltare,*) în sculptură ei nu făcură de

*) Romani în arte n'au inventat nimic afară de *arcul* de care se servira pentru prima óră într'o construcție colosală din timpul regilor și ale căria rămășițe se väd

cât să imite pe Greci, departe de a i pute ajunge.

Cu christianismul o nouă revoluție se produce în ideile religioase și o nouă revoluție se produce asemenea în arte.

Omul nu se mai adoră pe sine însuși, el se unilescă nu înaintea naturei ca poporele primitive alle Asiei ci înaintea Creatorului. El înțelege că natura nu este de cât un effect, de cât o manifestație a puterei creatrice și spiritul seu se înalță către acastă putere, ca către un ideal, ca către expresia frumosului suprem, ca să l' adóre.

Sensualismul păgân este condamnat și o artă mai puțin sensuală 3 *Pictura* devine arta timpurilor chrestine.

Afară de astea christianismul daca n'a creat, cum a pretins D. N. Racovitză în lectura sa, dar cel puțin a revelat geniul muzicii, cea mai spirituală dintre arte, căci 4 *Musica* pare că sosescă pînă la suflet fără mijlocirea simțurilor. Protestantismul care a gonit tóte artele plastice din templurile salle, a păstrat musica. Biserica noastră ortodoxă pe lângă musică a păstrat și pictura.

În fine, mai pre sus de tóte artele se înalță 5 *Poesia*, arta care întrece pe tóte celle-lalte, și care pe tóte le îmbrățiședă. Vorba este instrumentul poeziei, precum piatra și cărămida e instrumentul arhitecturii, marmura al sculpturii, colórea al picturii, sunetul al muzicii.

Poesia póte avea acel caracter clar și precis ca formele arhitecturale și conturile cele mai bine definite alle unui edificiu și a le unei statui; póte fi animată ca cea mai vie culóre a unui tablou, patetică și infinită ca musica și ca sunetul.

Să mărturisim însă aci o superioritate

âncó astăzi și sînt cunoscută supt numirea de *Clóca maxima*. Arcul ce domină în edificiiurile romane póte fi considerat cu o tranșiție între *linia dréptă* care singură o întilnim în templurile grece și *ogiva* ce dă caracterul seu arhitecturii gothice.

a muzicii asupra poeziei și să ne unim cu admirația ce inspira D-nului Racovitză acastă admirabilă artă.

Musica te pătrunde mai mult de cât poezia și te transportă pînă în celle mai misterioase profundități alle inimei. Sufletul uman pare un echo unde sunetul chisti-gă o putere nonă, ea te înalță pînă la cer, și te transportă în infinitul spațiului, sau în spațiurile infinitului.

Caracterul propriu al muzicii este de a fi *vagă*, de a nu exprima nimic într-un mod precis, de a deschide prin urmare imaginației o carieră fără margini, de a exprima aceea ce fie-care din noi este dispus a simți. Fiind nedeterminată în effect-lesalle, fiind vagă și obscură în expresiunile salle, ea destéptă mai mult decât ori ce artă sentimentul infinitului. Aci e superioritatea dăr tot de-o-dată și inferioritatea muzicii: ea exprima tot, dar nu exprima nimic în particular; ea destéptă imaginația, o împinge spre *reverie* dar nu aduce spiritului nici o idee precisă. Ea atinge și mișcă inima, domeniul seu este sentimentul, dar daca aci puterea sa este profundă, pe de altă parte astă putere este limitată: daca musica exprima unele sentimente cu o putere incomparabilă, ea nu exprima de cât un mic număr de sentimente și în general celle mai simple și celle mai elementar, precum întristarea și bucuria cu miile lor nuanțe; când vrea să exprime alte sentimente mai complicate alle inimei umane, ea cade cu totul în *vag* și în *nedeterminat*, și atunci imaginația fie-cării ascultător creă pe thema ce ascultă ori ce voescă.

Musica nu e puternică când exprimă sentimentele vulgare și terestre (pământese) Puterea sa este miraculósă când căta să înalțe sufletul către Infinit și către D-zeu, de aceea ea se asociadă natural cu

religia, ou acea religie mai cu sémă care se adreseă imaginatii și inimei.

Nu voiü uita nici o dată effectul miraculos, impresia profundă și pătrundătoare exaltația imaginatii ce am încercat când la Roma în Vatican în acea capellă Sixtina unde geniul lui Michel-Angelo a îmbrățișat întinderea secolilor de la minunele creatiei până la *judecata cea din urmă*, când această creație va fi distrusă (prăpădită, dărâmată) o musică mysteriösă, un concert de glasuri ce n'au nimic de uman¹⁾ se înalta dintr'o tribună invisibilă privirilor profane

ca să întone psalmul lui David și lamentațiile (plingerile) lui Ieremia. Mi s'a părut că într-ved într'un minut cerul și îmi simțiam sufletul înălțându-se gradat până la picțorele Crétorului seü ca să se cufunde într'un hymn de recunoscintă și de adorație!

Ne pare reü că nu ne putem uni cu D. Racovitză și nu ne putem asocia cu admirația ce'l inspiră Domnii-salle musica ce o aușim prin bisericile nóstre. Ar trebui póte mai bine să mărturisim curat ca această musică e barbară și fără nici o melodie, și ar trebui să cătăm cum am puteao



Intörerea Secerătorilor din Campania Romei

(Leopold Robert.)

modifica sau perfecționa ast-fel în cât să misce inima și să ne înnalțe spiritul către infinit și către D-zeü.

Din contra gustam mult mai bine musica nóstră națională. Fără a urma aci pe D. Racovitză în cercetările salle pentru a sci daca astă musică este o musică de origină bysantină, sau a eșit din inima teranului nostru duios sau împilat, constatăm că această musică are un caracter cu to-

tul propriü, un caracter original de natură a fi desvoltat și perfecționat de maestri de talent, ast-fel âncât să putem cu timpul avea o mare musică națională uă *scólă română* care să ocupe cu óre care onóre un loc lângă *scóla germană*, *scóla italiană*, *scóla francesă*, etc.

Invitam pe jumi nostri artiști de a și îndrepta activitatea în această direcție; invitam mai cu sémă pe D. N. Racovitză ce întellege și înterpretă așa de bine musica nóstră națională ca s'o cultive nu numai ca-amor dar âncă cu o străduință dia tóte

¹⁾ Aceste glasuri sunt glasuri de ómeni, dar par a fi de femei. Catholicismul prin castrație ajunge la acest rezultat.

dilele, cu o perseveranță obstinată, cu un zel nefatigabil. Având o vocație pronunțată, un talent necontestabil în muzică, am dori să-l vedem menținându-se neîncetat în regiunile cele înalte ale artei unde inima sa de artist îl invită și coborîndu-se cât se va putea mai rar pe tărâmul noroios al luptelor noastre politice. Să lase altora această ingrătă și întristătoare misie. Nimeni nu poate face în muzică aceea de care D-sa e capabil.

Dar să terminăm reflexiile noastre asupra Artei și să ne întorcem la arta cea mai înaltă, poezia.

VI.

Poesia se divide în mai multe genuri care au oare-care analogie cu arhitectura, sculptura, pictura și muzica.

Omul, Regnul uman venind să încoronă opera Creatiei, omul deșteptându-se în mijlocul naturei, a exprimat admirația sa pentru minunile de care era înconjurat, a cântat hymne de entusiasm și de admirație a creat. 1 *Poesia lyrică.*

Orî-ce litteratură ori ce civilizație începe prin poezia lyrică, poezie care pătrunde în templuri și în catedrale, care se unesce ast-fel până la oare-care grad cu arhitectura. Acastă poezie e făcută să resune în sanctuarele religioase.

Mai târziu când omul și a simțit forța și mărimea lui, când statuaria l'a sculptat și l'a pus pe un pedestal ca să-l divinise, poezia devine 2 *Poesia epică.*

Ea povesteste isbândile lui, îl mărește peste măsură, face dintr'însul un semi-deu.

Ea nu și ea heroi sei de cât din clasele cele înalte ale societății din clasele aristocratice.

Pe când statuaria și epopea maresc personajele lor, ce să facă dintr'însele nise semi-dei, pictură îi lasă cum sunt adesea cu uriciunile lor asemenea... 3 *Poesiei dramatice* care nu schimbă personajele, le

lasă geniul lor particular cu slăbiciunile, efectele, pasiunile și vitiurile lor. Poezia dramatică se dezvoltă mai cu seamă în societățile democratice.

În resumat Arhitectura, sculptura, pictura, muzica pe de o parte, iar pe de alta Poezia cu diversele sale genuri: lyrică, epică, dramatică, la care poate să ar putea adăoga Eloquenta, iată seria artelor, iată gradele pe care suinduse spiritul human tinde către *Frumu* și către Ideal.

Enumeratia artelor este oare sfârșită și numai există nici o altă artă?

Mai există o artă, artă mai importantă de cât toate celelalte, artă suverană, *arta vieții*, Învățăm atâtea și atâtea lucruri, îngălbănim pe cărți ca să știm ce se petrece în lună și în soare, sau în inelul care înconjoară planeta Saturn, ne vestegim viața ca să descoperim ce se află în cărțile Kinesilor sau (ceea ce adesea este aceiași lucru) în cărțile doctilor și eruditilor nostri și uităm un lucru, uităm de a învăța arta de a ne conduce viața, arta înțelepciunii, a justiției, a datoriei, a fericirii cu un cuvânt.

Orî ce viață umană nu este ea oare o operă de artă? Or ce om n'ar trebui să aibă un ideal de frumusetate intelectuală și morală pe care să-l caute a-l realiza în operile sale.

N'ar trebui ca fie care din noi să cate în toate dilele ași sculpta marmora sau argila din care se compune ea, să scotă dintr'ansa o statue splendidă, ca să îndrepte de instinctele sale grosolane sau perverse (înrautate), ast-fel în cât să crede o persoană inteligentă și liberă?... să merite în alte cuvinte a face parte din regnul uman sau moral, iar nu din regnul animal sau bestial.

De la artă la *Femea* nu e de cât un pas. Femea a fost subiectul lecturilor D Alessandrescu și Hajdeu. Ne propunem a face studii mai intinse în jurualul nostru

asupra Femeii supt punctul de vedere al istoriei naturale, al educatiei, al influentei

salle sociale al locului ce ea trebuie să ocupe într'un Stat. *E*

Maî nainte de a'ți vorbi, amabile cititor, despre *Formațiunea ghietei artificiale* și despre *Intoxicatie*, (Otrăvire) adică despre questiuni de sciință pură și aplicată) și bagă de seamă cu aceste questii ocupă partea cea mai importantă a jurnalului nostru), te invit a'ți repausa un minut privirea asupra gravurei ce ai dinaintea și care represintă.

Întorcerea Agricultorilor de la Seceris.

AI citit mai multe articole întitulate
Cultura cerealelor

în care sper, amabile agricultor, că ai găsit mai multe idei practice și folositoare. Ți s'a vorbit în aceste articole despre istoria naturală a cerealelor, despre îngrijirile ce trebuie să aibă în cultura lor, despre calitățile pământului, în care semeai grâul, etc. etc. despre partea practică în alte cuvinte a profesiunei agricole. Îți punem înaintea acest tablou ca să'ți aducem aminte și partea poetică și prin urmare artistică a profesiunei talle, la care poți nu te gîndesci.

O nimium fortunatos agriculas sua bona si-norint!

O cât de fericiți ar fi agricultori de a fi capabili să înțelegă fericirea lor!

a dis Virgil în cartea sa intitulată *Georgicele* unde vorbesce și el despre agricultură

Cată, stimabile agricultor, a înțelege *Frumosul*, și a'î introduce în inima ta; cată a te innălța și a te innobili; a intra în aristocrația intelliginți la care ești în drept a aspira; ce dic, ești dator a te sili a for-

ma această aristocrație a intelliginți de care țerra noastră are atât de mult trebuință, mai cu seamă de când primele clase, a le societăți noastre se arăt atât de nepăsătoare la ori ce lucrare, la ori ce operă destinată a respindi ideile despre ceea ce este nobil, demn, înalt, *frumos* cu un cuvint. Pui, nobilul meu boier, cu o nepăsare signorială (de boier mare) patru sau cinci sute de galbeni pe o carte la jocul stosului, și te ai speriat când ți s'a dis că cu osumă mică pe lingă starea ce ai, ai putea cumpăra unul din tablourile D-lui Aman sau D-lui Tătărăscu, ai putea adică face un act în adevăr de boer, ai incuragea artele, ai prinde gust pentru nobilele plăceri care nu degradă, te ai *innobili* în adevăr, ai da spiritului și intelliginței o direcție care te ar împinge pe o calle unde ai găsi stimă, considerație, forța, prestigiu, influență în stat, și a'î putea aspira a face parte dintr'un corp într'adevăr aristocratic care să ia în mână interesele țerii și să le conducă cu onóre și demnitate.

Vă vom spune altă dată, nobililor mei boeri, care este adevărata causă a decăderii vóstre ce va fi eternă și nereparabilă de veți stărui a vă menține în acelaș ordin de ocupații, de plăceri, de idei, de tendințe, de principie. Vedeți acea admirabilă aristocrație englesă singura adevărată aristocrație ce mai exista, cătați a studia secretul forței și mărimii ei; vă vom ajuta în acest stadiu!

E.

FORMAREA GHIETEI ARTIFICIALE.

Apa se presintă în natură sub trei stări sau forme deosebite: — 1° ca gheață, 2° ca apă curată disu și 3° ca vaporii sau aburi. Dar cauza acestor schimbări este

căldura; adică: prin căldură gheața se topește, se face apă și totu prin căldură apa se preface în vaporii, aburii sau nuori. Se scié că apa curată se întăresce, a-

dică se preface în gheață când temperatura scade și mercurul (argintul viu) în termometru se coboară la zero. Dar înghietarea se face încet fiind că apa care îngheață dă dintr'însa căldura ce o are ascunsă¹⁾.

Un fenomen vrednic de însemnat s'a arătat când apa îngheață că stă tot d'asupra, fiind că de stare dar este mai ușură de cât apa. Apoi deosebit d'acesta și măresce volumul și dobîndesce o putere așa de mare în cât poate sparge vase închise chiar și pietri.

S'a făcut experiențe asupra unei grăse țevi de pușcă plină cu apă și astupată bine; s'a vădut crepând și sărind dopu cu sgomot la o mare depărtare îndată ce apa din ântu a înghețat fiind că și a mărit volumul. Punctul înghețării apei poate să se coboare la mai multe grade (— 10° și până — 15° sub zero,) dacă vom scote aerul dintr'însa și o vom ține în linisce.

Deosebit de gheața naturală putem face și gheață artificială în duce moduri: sau prin amestecături refrigerante (care aduc frig) sau în golul machinei pneumatice (o machină cu care se servă ca să scotă aeru dintr'un loc și să facă gol).

Prin amestecuri refrigerante se face amestecând gheață pisată cu sare sau sulfat de sodă cu acid chlorhydric în proporțiuni determinate, și puindu-le împrejurul unui vas în care se află apa ce vom a îngheța, și pe din afară se învelesce cu bumbac ca să nu pătrundă căldura înăuntru, amestecăm până când apa începe a se întări; după aceea trebuie păstrată într'un strat de paie fiind-că paiele nu lassă să pătrundă lesne căldura. Vasele în care se face gheața sau înghețata sunt în general cilindrice băgate unu într'altu și astupate cu capace.

În orașele mari unde se face multă consumație de gheață se ia mai multe precauțiuni pentru conservarea ei și formeză un articol însemnat de industrie.

¹⁾ Se știu că o oca de apă la 79° amestecată cu o oca de gheață pisată, se fac două oca de apă la 0° fiind că 79° a trebuit ghiete ca să și schimbe starea, astă căldură se dăce latentă sau ascunsă.

În golul machinei pneumatice se face în modul următor: se pune un vas de sticlă cu acid sulfuric tare (vitriol) sub clopotul de sticlă al machinei de unde s'a scos aeru, într'acest vas se pune altul mai mic de aramă plin cu apă. În gol, experiența ne arată că acidul sulfuric începe a terbe și scote pe suprafața lui vapori; se scie pe d'alte părți că ori de câte ori se formedă vapori, fenomenul acesta este însoțit cu scădere de temperatură fiind că vaporii ca să se formeze au trebuință de căldură — și luând căldura dupin-prejur se face frig. Ast frig produs în actul vaporisației acidului sulfuric este așa de mare în cât face să se înghețe apa din ântu.

Experiența se face și în alt fel, adică tot în gol se pun mici vase cu apă, învelite cu bumbac peste care turnăm ether; aceste se vaporisă cu așa de mare iuteală și prin urmăre scade împrejur temperatura atât de mult în cât face să se înghețe apa în câte-va minute chiar mercuru.

Iată dar că nu este anevoie a face gheață artificială.

În țerrile calde ca să ție apă recelocuitoarii se servă de nisce vase porose, numite *alcarazas* pe care le umple cu apă și le expune la un curant de aer.

Apa străbate prin porii astor vase de pământ, se evaporedă pe suprafața lor și produc scădere de temperatură adică recelă.

Evaporația este una din causele care fac să se menție corpul uman la 37 și iarna și vara.

Transpirația, adică esirea vaporilor de apă din corpul omului, fiind mai mare pe căldurile veri de cât pe frigul ernet, produce o mai mare vaporisație și prin urmăre o mai mare pierdere de căldură, căci un liquid ca să se prefacă în vapor are trebuință de multă căldură. Tot prin transpirație se explică de ce poate răbda omul la călduri mari într'o baie de vapor fără ca temperatura corpului să se nalțe. A.

Duminica viitoare 21 Fevruarie D. Essarcu, după ce va vorbi despre forțele *cohesiune*, *afinitate*, *Attracție* constatate în corpurile din Regnul mineral și va examina forțele din analogie, *sympatie*, *afecție amor* ce se întilnesc în ființele din regnul uman, va vorbi apoi despre formațiunea globului.