



# JURNAL,

PENTRU RESPANDIREA ȘTIINTELORŪ NATURALE ÎN ROMANIA.

Redigeat  
de

**Professor Dr. Iuliu Barașu și D. Ananescu.**

Coprire: Océnul și interiorul său — Hippopotamus. — Viața și Mórtea — Geografia Zapăzei.

## *Océnul și interiorul său.*

Articolul I.

Când ese cineva într'o nópte frumósă și se uítă la cerú unde vede nenumeróse stele străluciuđ pe bolta azurá a cerului, dec' acestú omú are o imaginațiune vie, o să simte o impresiune mărétă și sublimé; căci o infinitate de stele se presinte acum ochilor sei; majestatea Creatorului în tótă nemárginita forcia lui creatóre, se presinte acum 'nainte spiritului nostru; simțim atunci cât suntem de micí noi cu casele, cu orașele, cu patria, cu tot continentulú, chiar cu totú globul nostru páméntescú în comparațiunea cu infinitulú universú, cu infinitele stele, planneți și

comeți dintre care mai fiă care este o lume n-  
trégă mult mai mare de câtă acestă globă pe  
care creatorulă l'a destinat pentru residența nō-  
stră umane; în acest minut inima nōstră este plī-  
nă d'o simțire de mărime și d'admirațiune.

O simțire d'o altă natură ne pătrunde la  
vederea oceanului; și aici ne aflăm naintea unei  
infinităței covirșitōre; de și ocēnul este mult mai  
mic de cât universu, tot este destulă de mare  
și de immensă pentru omă, ca să fie pentru noi  
ună infinită, ună ceva nemărginită; însă la vederea  
ocēnului avem o simțire micste; căci pe lingă  
impresiunea a sublimului, simțimă și un ceva in-  
fiorătoră și plină de spaime. Asta provine din  
misterul adincă cu care este invelită pentru noi  
sīnulă mării; apoi oră ce lucru misterios este  
pentru omă, un obiectă plină de neodine și dēca  
acest obiectă este și mare, ellū devine pentru  
noi un ceva monstruosă și infioratoră. Așa  
dar ocēnulă immensă, obscură și misterios, devine  
pentru noi o lume plină de nisce ființe îngrozitō-  
tōre, putemă să dīcemă d'o lume de spectri (sta-  
fie) fabulōse de forme bizare, speriatōre și ne-  
credibile.

Într'adevăr, în timpulă nostru, studiulă ocē-  
nului a făcut fōrte mare progresse; spiritul no-  
stru și a făcut lumina și în acēstă lume obscure.  
Acestă studiū ne a dat o ocasiunen uoă a admira  
omniputīnța Creatorului și în acēstă imperație a  
apeloră; dar marea tot a remas pentru noi un inamic  
infiorator al genuluiă uman, care cere pe fiă care  
an miă de victime din ai nōștri (ōmenī) care  
cutēză a cerca a'l învinge, a'l face suppusă  
trebuițeloră și speculațiunilor lor. Dar în lume  
este tot dauna bine a cunōsce pe inamicī seī; așa  
dar să căutămă aici a observa ceva mai d'aprobe  
pe acestă mare inamică al nēmuluiă nostru.

Este acum cunoscută că în adincimea mării  
nu există animale perfecte și de dimensiunī așa de  
colosale precum 'ș'ău inchipuită mai nainte; căci  
condițiunile lor vitale se oppun la acēsta; pre-  
siunea imensă a apeī ce se ar pune d'asupra cor-  
pului lor, lū ar nimici curīnd; animalele d'e or-  
ganisațiune perfectă, nu pōte să trăiască sub o  
presiune de o colōnă d'apă de 3000 picīōre înăl-  
țime. Cea mai mare parte a pescilor, trăiescū  
numai la marginile ocēnului, pe când în mijlo-  
cul lui s'a veđut numai ici colo câte un

cetaceū mare, care trăiesce, precum se scie, pe  
suprafacia dar nu în adincimea mării.

Dar dēca ființele colosale nu există acolo în  
realitate, precum a existat o dată în imagina-  
țiunea ōmeniloră, pe d'altă parte a arătat sci-  
ința modernă că fundul ocēnului este plină de  
nisce ființe microscopice așa de variate, în câtă  
întrecă tōte imaginile nōstre. Prin nisce aparate  
de Sondagiū, inventatate de către englezū Bro-  
o e k e, s'a arătată că fundul ocēnului este aco-  
perit d'un fel de pământ galben nomolosū, d'o  
colōre roșie-albă semănând ceva cu creta (ti-  
bișir) în care se afle nenumeroase corpuri micī  
petrōse numite C o c c o l i t e; încōce încolo se afle  
și nisce petre verde de mărimea unei mazere  
care se numesce în Mineralogie Pișolite.  
Dar masa principale a fundului mării conste  
într'o coca grasă plină de schelete de ani-  
male microscopice, adecō de nisce moluscī numite  
în zoologie F o r a m i n i f e r e și mai cu sēmă ge-  
nulu G l o b i g e r i n a, apoi suntă acolo și D i a -  
t o m e e și mai în particular frumōsele ani-  
male microscopice numite C o n s c i n o d i s c i ca-  
re se înmuțescū ntr'un modū așa de fabulos, în  
cătă în scurtă timpū sīntă în stare se astupe un ca-  
nal și un port mare. Naturalistul H o o k e r a  
găsit în țerile antarctice către gīațoiurile mării  
polare meridionale, o bancă de aceste animale  
Diatomēe avīnd o lungime de 400 și o lărgime  
de 120 mile engleze.

Asta sunt locuitorī ceī micī și pacifice în ocē-  
nulu. Nu se scie dacă eī locuescū tocmai pe  
fundulă mării, adecă într'o regiune unde un a-  
nimală mai superior numai pōte să existe, sau  
că locuescū numai în regiunī mai superiōre și  
numai mormīntul lor il găsescū pe fundul mării?  
Într'adevăr, sunt naturalistī care zicū ca fun-  
dul ocēnului pōte să fie privitū ca un cimetir  
immensă pentru tōte animalele mării și ca în  
acest abis îngrozitor este numai domnieī morții.  
Alți naturalistī, basīnduse pe construcțiunea mai  
solide a foraminiferilor ce s'a găsitū pe fundulă  
mării și care este fōrte differite d'ceea a fo-  
raminiferilor ce s'a găsitū pe suprafacia eī, au  
đisū ca și în fundulă mării trăiescū foramini-  
fere vii. Argumentulă, că pe fundul mării lip-  
sesce lumina și căldura, aceste douē condițiunī  
vitale a tutulor ființeloră vie; acestă argumentă a

găsită o opozițiune în faptul constatată în ȕilele noastre care arătată că la o adâncimea de 500 ațe (3000 picidre) domnesce în tôte mările fiă tropicale, fiă polare, o temperatură constante ecuale cu 3, 4 grade R<sup>o</sup>, adicô o temperatură care permite încă prea bine desvoltarea ființilor vii.

Maî interesantă devine cestiunea locuitorilor pe fundul ocênului, când studiăm acêsta cestiune sub punctul de vedere geologică; fiind că atunci vedem cu mirare că depositele sedimentale care se formedă acum în tôte ȕilele pe fundul mării, asemenea fôrte multă cu formațiunea munților cellor maî înnalți care suntă pe continentă; prin urmare ne este permis a conchide și a ȕice ca și acești munți s'aũ format

în timpurile anteistorice, intocmaî cum se formedă sedimentele ocênului în epoca actuală a pământului, adecô prin scheletele animalelor microscopice. Este negreșit o idee gigantică a ne inchipui că fundul mării d'acum, care cresce din ȕi în ȕi în întunerică cellă maî adâncă, pôte că ellă este otărit a se sui odată peste nivelul mării și a deveni un continentă locuit de ființe înțelepte, de popôre civilisate, intocmaî cum și continentul nostru era odată fundul ocênului cellui maî adâncă.

Așa lucređă forcia creatôre a-tot-putinte în adâncimea ocênului ca și în înălțimea cerului spre a produce lumă nooi, teatrul evenimenteloră mari, scena vieței cellei maî complicate, manifestațiunea cea maî frumôsă a Naturei

B.

## Hippopotamul.

Nimic nu este maî variat în lume de cât formele animalelor, ce ne încongiură, astfel în cât ar putea ȕice cineva că Natura a lucrat du p'un simplu capriciũ când le a creat fără să fi avut vr'un plan. Așa, aci vedem animale gigantice și puternice care ne însullă frică dincolo altele mici și slabe de care avem milă, unele aũ arme apărătore, altele n'aũ, unele aũ dinți voluminoși, altele n'aũ nici de cum; unele aũ corpul acoperit cu pâr, pene, țeste s'aũ solzi, altele aũ pelea gólă subțire s'aũ grôsă dupô trebuințe; c'un cuvânt privind d'aprôpe vedem că fiă care animal a priimit dela Natură număi aceea c'ei trebuie și nimic maî mult, adicô organe potrivite cu morsurile lor și'n armonie cu mediul în care sunt chiamate a trăi, și nici de cum după capriciũ cum se părea la prima vedere.

Când am vedea un animal ce sêmănă cu porcu, gras în cât burta și pelea'i ar attinge pământul, și care s'ar mișca cu mare dificultate pe uscat, acesta n'ar putea fi de cât un hippopotam, a cãruĩ istoriă naturală ne propunem a arăta aici fôrte pe scurt.

Dupô Elefant și Rhinocer, Hippopotamul este cellă maî mare dintre mamiferele patrupede, și ca tôte animalele acuatice dintr'acêstă classă are multă grăsimă sub pelea; se pare că carnea

lui, maî cu sêmă când este june, este bună de mâncare, d'aceea este fôrte căutată de către Hottentoși și încă maî mult de către Abisinieni. Acest animal este greu, merge prea reũ pe pământ, dar innôtă și se cufundă cu mare înlesnire, și are facultatea d'a merge pe supt apă pe fundul riurilor cu maî multă ușurință de cât pe uscat. Ellă locuesce în apă, dar ține nările afarô ca să respire aerũ. Capul seũ este enormă terminat c'un bot lat și umflat, gura'i este fôrte mare, armată cu dinți lungi care dau un fildeș maî tare și maî stimat de cât al elefantului; nările lui suut prea desvoltate, le umple cu apă ș'a-poĩ o asviră afarô. Ochiĩ seĩ sunt mici asemenea și urechile; pelea'i este d'o mare grosime d'o colóre roșetică închisă.

Când este pe uscat, unde vine ca să pască și ca să fete, dec'au de cellă maî mic sgomot și se crede amenințat de cea maî mică primejdie intră număi de cât în lacul saũ în riul ce locuesce, se cufundă în unde și nu se arată pe suprafacie ca să respire de cât la prea mari distanțe. Decă este gonit se affunde erăși în apă și nu lassă affarô de cât virful botului, Strigarea sa are multă analogie cu nichedirea unui cal: d'acolo și numirea lui dată de greci (Cal, de riu) Caracterul seũ este bă-

nitoru, prea sêlbaticu, dar destul de liniștit când nu este supărat și urmat d'apropo, când ênsă este rănit, se 'ntărită, se învirtește cu furie, se așvirle pe barce, le apucă cu dinții, ia câte o dată bucăți și le bagă în apă une ori atacă și pe om.

Hippopotamul petrece totă ziua în apă și nu ese de cât noptea ca să mergă să pască pe țermurile de care nic'o dată nu se depărtedă mult. Se nutrește cu roghoz, cu trestie, ramuri de arbori și cu plante acuatice, și când înfîlnesc plantațiuni de trestie de zahar, porumb, orez și meiu face mari stricăciuri, căci consomația lui este enormă. Fără să părăsescă locurile băltoșe și țermurile lacurilor ș'alle riurilor, cu toate acestea nu este ședător, căci adesea se vede în țerile unde uu s'aretasse de mult timp și altă dată se face nevêdut din țerile unde este prea

turburat; ceea ce s'a întâmplat sunt căți-va ani în partea meridionale a capului de Buna Speranție cu toate că vênătorerea lor este oprită. Maniera lui d'a călători este prea comodă și prea pucin ostenitoare; corpul cufundat în apă ne arătând pe suprefacia de cât urechile, ochii și nările și se lassă ușure a se transporta de curant, vâghind cu toate acestea la pericolile ce ar putea să'l amenințe; îl dörme în astă poziție legănat fiind linu de unde.

Mai tot d'auna aceste animale trăiesc pe-rechi și bărbatul și femela îngrijesc împreună de educațiunea puilor lor, pe care'i iubesc cu tandrețe și'i proteje cu curagiū. Natura a dat acestor animale un instinct minunat ca să găsescă apa. Ecc'un esemple straordinariū citat de Thumberg. Într'o di fiind la vênătore, dice ellū, un cultivator diări o femelă de Hippopotam care eșise pe țermuri ca să fete la ore care depărtare de gîrlă, îndată se ascunse în nisce tufe mici împreună cu camaradii sei. Dupo ce eși micul Hippopot m, cultivatorul trase cu pușca în muma așa de bine în cât cădu numai de cât, Hottentotii care credē c'o să prindă puiu, fură cu totul mirați să vedă micul animal încă môle și alunecos scăpându-le din mări și dând fuga în apă fără ca nimini să'i fi arătat drumul, ci numai prin instinctual seū naturalē.

Eccă cum sânta mamă Natura îngrijesce de ființele ce a creat și le conduce pe calea ce le a însemnat!

Hippopotamul se vênedă în diferite moduri. Câte odată vênătorul s'ascunde sêra prin tufe dese pe marginea unui riu aproape de locul unde are obiceiū să esă din apă, ceea ce se cunoșce după urma pașilor. Vênătorul îngrijesce de se pune în cursul ventului, d'a nu face cel mai mic șgomot și se întimplă că trecū câte o dată fără șțială aproape de vênător, care c'o lovitură de pușcă'i trimite un glonțu în cap și'l omöra iute. Decă nu'l lovesce în cap sau îl rănesce pucin, ellū dă fuga în apă și nu se mai arată, se agață pe fundu de oare care arperitați și voesce mai bine să se 'nece de cât să fie prada ne amicului. Negrii din Guinea, Hottentotii, Abisinienii altă



Hippopotamulū

dată și Egiptenii, prind aste animale în modul următor. Pe marginea unui riu unde ved urme de Hippopotam, sapă o grōpă largă și adincă ș'o acopere cu nuele subțiri peste care pun finu uscatu și erbă. Câte o dată înfig pe fundul gropi unu sau mai mulți pari în poziția verticală având virful prea ascuțit. Animalul mai adese ori cade în această grōpă și se rănesce așa de tare în acei pari, în cât mōre mai nainte d'a veni

vênătorul; era decă este încă viu 'lū omōră cu lovituri de lănci.

Hippopotamul cu toate că spon și călători, fuge de apă sărata și nu se allă nic'odată în mare. Dar fiind-că se lassă sa fie tras de curanți pênă la 'mbucătura riurilor, și 'naintedă în mare pênă unde apa este tot dulce, a putut să'l înfîlnescă acolo, și să facă lua locuința lui accidentală (intēplătore) pentru cea ordinarie. Ellū nu locuește de cât riurile mari din partea meridională a Africei și pare că altă dată era fōrte comun în Nil.

Hippopotamul pare c'a fost conoșcut în antichitate, cu toate că Buffon credea că este Bohemothul Israiltenilor despre care se vorbește în cartea lui Iob, este sigur ênsă, că cellū mai vechiū dintre istorici, Herodot 'lū a descris în destul de bine, lăsân l la o parte câte va mici erori, ceea ce probă că descriea n'a fost făcintă du-

pô vedere, de și tatăl istoricilor a locuit mult timp în Egipt. După Herodot a copiat și însuși Aristotel și a descris acellși lucruri.

Caracterele zoologice ale acestui animal sunt cele următoare: Hippopotamul este un mamifer din ordinul Pachydermelor (adică cele cu pelle grosă pusă de naturaliști între Elefant și Rhinocer. El are 32 dinți, adică 4 incisivi sus și 4 jos, 2 canini sus și 2 jos, acești din urmă curbați și câte 4 forte groși; 14 măsele sus și 12 jos al căror smalt figurează pe coróna lor ca niște trefi oprite basă la basă, când sunt usate. Corpul lor este prea gros, talia aproape a unui bou, picioarele scurte, pelea este mai fără păr;

coda scurtă, botul umflat, picioarele au degite cu soțu câte, 4 fiă care și sunt terminate cu mici copite; în fine femela pörtă duce mammele abdominale, nu fată de cât un singur pni și lă allaptă afară din apă.

Hippopotamul este un animal stupid și feroce. Clima și nutrimentul au o mare influință asupra naturei lor precum asupra tuturilor animalelor în genere.

Am observat eu însuși că Hippopotamii de la grădina zoologică din Londra fiind mai bine nutriți sunt mai docili de cât cei de la grădina plantelor din Paris.

A.

## Viața și Mörtea.

Nu este și în care să nu auzim: a născut un copil a murit un om. Când privim faptul în sine vedem că o ființă a intrat în viață și alta a eșit; este dar natural ca ființa care să și facă întrebarea: ce este viața? ce este mörtea? Mulți filosofi din vechime au cercat să explice aceste inumate fenomene ale Naturei și n'au putut ajunge la un rezultat mulțumitor. Unii au comparat viața cu o luptă continuă, alții cu un foc care arde. Anomiștii care se ocupă cu disecția (tăierea) corpului uman și a animalelor au și că viața este organizația în activitate și au mers până când au confundat materia cu spiritul, acestia se numesc materialisti. Fisiologiștii filosofi au observat că există ceva nematerial care este deosebit de organism și care este cauza tuturor fenomenelor vieții; acest ceva nematerial a fost considerat de densii ca o putere legislativă, căria au dat numirea de Spirit, Archee, și apoi sub densa venia puterea executivă care arangiață moleculele și le face a lua o formă, ceea ce se numește și forția vitale. Fisiologiștii acestia se numesc spiritualisti. Cei d'antăiu au pretins că materia este totul, că din arangiarea și buna stare a ei rezultă viața; cei d'al doilea din contra, au pretins că spiritul este, totul că ellu este care crează materia și o transformă.

Între materialisti și spiritualisti se află dualisti modernii care fac parte și spi-

ritului și materiei și care consideră viața ca un rezultat al armoniei amândorura. Dar armonia dualismului adoptată de cei mai mulți nu este alt ceva de cât o luptă, și într'adevăr în totă Natura viața nu se dobîndesce de cât prin luptă între individ, (sau după cum se dice lumea mică, lumea interioră) (1) și lumea esteriöră (sau lumea mare). Nimic nu se câștigă în lume fără luptă: luptă între lumină și întuneric, între știință și ignoranție, între bine și rău, între viață și mörte. Câmpul Naturei dar cât este de frumos și de încântător, nu este de cât o arenă de resbellu unde individul rămâne tot d'auna invins. Să vedem acum ce este viața.

Considerată în esența sa Viața a fost definită în mii manieri diferite după diferitele sisteme: "Bichat o definiă" totalitatea forțelor care se oppun morței „Stahl" rezultatul forțelor conservatori ale susleului. Alții au definit o organizația în acțiune activitatea speciale a corpurilor organizași etc. Considerată în principul său viața a fost privită de unii ca un rezultat al forțelor curate materiale și raportate la legile ordinarii ale Mecaniceii, ale Fisiceii și ale Chimieii; de alții a fost considerată ca effectul unui principu d'o natură particularie care este deosebit de agenții fizice și care adesea chiar o combate. Dar acestia nu sunt.

(1) Komparația acesta a interiorului organismului cu o lume mică este prea drăpă, că în korpul nostru se afla tot ce este în lumea în mică, a se închide în sine este a se margini în lumea mică.

de loc de acord asupra naturei acestui principiu, nici asupra numelui ce trebuie să'i dea. A fost numită după timpî Enormonü (Hippocrate) Archee (Van Helmont), forția plastică, suflet, principiu vital etc. Desbaterea este departe d'a fi terminată cu toate acestea se pare imposibile d'a explica viața întrégă prin singurile proprietăți ale materiei, afarô numai decă nu va pune în numărul acestor proprietăți un germin de sensibilitate și de mișcare spontanee.

Fiziologiștii nu sunt mai puțin divisați asupra rezidenței vieței; unii atribuind fiă cărui organ o viață proprie, alții cirmuscind viața într'un organ unic și central. După experiențele celor mai moderne ale fiziologiștilor mai cu sémă ale d-lui Flourens, principul vieței pare că residă la animale într'un punct foarte limitat al mēduvei allungate pe care d. Flourens numește nodul vital.

Într'un înțeles mai lat, viața se cuvine tuturor ființelor care compun regnul organic (vegetale și animale) și formeză caracterul prin care se deosebesc de corpurile brute, precum mineralele și pietrele care compun regnul neorganic. Unii au mers mai departe și au întins viața la toate ființele și au însuflețit fiă care moleculă, fiă care stea, sau în fine universul întreg admitând o viață universală. Se deosebesc viața curat organică sau nutritivă, coprinând funcțiunile care se mărginesc la conservățiunea individului precum: digestia, circulația, respirația, secreția, și apoi viața animală sau de relațiunii care pune pe animal în raport cu ființele esteriore și care coprinde, mișcarea: sensibilitatea și inteligența. Cea d'anteiū este fără consciință și se cuvine atât plantei cât și animalului, cea d'a doa este însoțită de consciință și este proprie animalelor.

Tot misterul vieței stă în integritatea și'n funcțiunea neîntreruptă a trei ogane însemnate; inima, plămomi și creeru care de și foarte reduse și obscure la animalele inferiore, dar totu există. Ce frumoasă combinația! Ce încântătoare armonie musicală în corpul animalului inima bate, plămônii rēsuflă, creeru gāndesce și animalul se bucură de plenitudinea vieței; ș'apoi când vom gāndi că la cea mai mică mișcare a unui organu concură o mulțime de muschi nervi arterii și

viue. Oare la privirea acestui miracol nu ne simțim transportați în alte regiuni mai nalte și nu ne apropiem de *Inteligența adorabile* care a combinat lucrurile cu atâta înțelepciune. Oare sufletul nostru nu se simte pătruns d'un profund respect înaintea Creatorului seū?

Eccô dar că viața nu este de cât o luptă neprecurmați a individului cu lumea esternă și când această luptă încetădă urmēdă mórtea. Tot ce se observă în fenomenul vieței este că, o ființă organizată nu pôte trăi de cât cu perderea altiea, una câștiga și alte perde, una vinde ș'alta cumpără ca să dică așa.

Dupô ce am spus în scurt ce este viața să trecem să vedem și mórtea ce este. Mórtea este încetarea definitivă a tuturor funcțiunilor vieței corporale; ea este în general precedută de simptome grave care depind de turburarea respirațiunei, a circulațiunei ș'a funcțiunilor cerebrale (ale creerului), ceea ce constituie fenomene ce precede mórtea și care se numește agoniă. Aceea cere ajunge tot d'o pată și fără fenomenū precursoriū se numește mórte pripită.

Mórtea este naturală când vine în urma unei malatie spontanee, pripită când este efectul unei violințe ôre care.

Se deosebesc Mórtea reală sau absolută de mórtea aparentă sau relativă. Mórtea reală, nu este tot d'auna lesne de cunoscut, asficsia, lethargia, sincopa, catalepsia, epilepsia ecstasul, tetanos și multe alte malatii nervose prefac efectele ei și pot da loc la o mórte aparente. Lipsa respirațiunei constatată printr'o oglindă pusă la gura mortului ca să vedă decă se acopere de abur, nu este tot d'auna un semn sigur despre încetarea vieței; înțepenirea membrilor (rigiditatea cadaverică după cum se d'ce) și începutul putrefacțiunei (putredirei) sunt cele due semne sicure ale morții reale.

Pentru a întâmpina tristele accidente care pot resulta dintr'o mórte aparente ș'au luat dispozițiunii legale care se oppun la îngroparea pripită. În Franția nu se pot îngropa morții de cât 24 ore după mórte Unele popóre nu îngropă morții de cât după ce au trecut trei zile. În unele orașe din Germania s'au stabilit chiar case mortuarii unde corpurile mai înainte d'a le

lăssa în dispoziția vermilor sunt puse și observate cu îngrijire până când putrefacția se declară. Acesta este un stabiliment de cea mai naltă umanitate.

Cei vechi îndeisse mórtea: o făcêu fiia Erebului ș'a Noptei și sora Somnului; o puneau înaintea porților Infernului. Ea era onorată d'un cultu particularu la Fenecieni precum și la Lacedemoneni; că este ea reprezentată sub forma unui schelet ușor având aripi la spate și în mână o cósă Tisa, ciparosu și cocoșiu i erau consacrate și drept atribut i se dă o flacără resturnată o urnă și câte odată un fluture.

Acest fenomen care la prima vedere pare atât de ngrositoru nu este de cât un simplu fapt al Naturei. Dar noi scim că Natura care în marea ei bunătate și nșellepciune având tot d'auna în vedere fericirea ființelor nu produce de cât fapte bune și drepte așa dar mórtea este un ce bun drept și chiar trebuincios în sistema gvernală a lucrurilor. Într'adevăr prin mórte nu vedem de cât o transformare a materiei; dar în tot cursul

vieței al unei ființe organizate, ce vedem în corpul lor mai mult de cât transformățiuni repetate din pane și carne se face sânge și ôse. Ce deosebire mare de la sânge până la lapte de la erbă până la carne, cu tóte acestea una nu este de cât transformățiunea celei-lalte. Ce minune încântătoare la intercalarea și re'noirea moleculilor în adincimea organelor! Să supposăm pentru un moment că transformăția materiei a încetat, atunci alimentele (bucatele) ce introducem în corpul nostru neputând fi digerate (mistsuite) și transformate în sânge nutriția n'ar putea să se facă și prin urmare întreținerea vieței ar fi cu neputință. Tot așa este și cu mórtea deca mórtea n'ar esista viața ar fi imposibile una se întreține prin ajutorul celei-lalte. Nu; mai pentru întreținerea omului câte ființe organizate, animale și vegetale dispar pe fie care și. Așa dar mórtea este trebuinciosă în stima Naturei și trebuie s'o privim ca o bine-facere a Ei.

A.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

## Geografia țăpeței.

Zăpada și ghieta suntă acum la ordina țilei, putem țice că suntă acum la mode, apoi ori ce lucru ce este la mode este unu obiectu de ocupare pentru ômeni. Așa dar să studiăm și noi un momentu mărimea domeniului Zăpeței sau cu alte cuvinte, geografia ghiței.

În țerrile tropicale unde nu suntă munții prea nalti acolo ghieta este unu articolu necunoscutu. Un călător sciințificu din secolulu trecut raportă că, fiindu o dată la regele de la Ava (în india) și spuindu i ca în Europa apa se face iarna tare ca pētra și rîurile se acoperu cu un podu de ghiata în cătu trecu carele peste densele, regele n'a vrutu să i credă acēsta țicēndu i că aste suntă nisce basme imposibile. D'acēsta nu trebuie să ne mirăm, cându vedem că la noi suntă mulți ômeni care nu vor să credē că argintulu viu (Mercuru) pōte să se facă așa de tare, în cătu să l bată cineva cu ciocanu întocmai ca argintu și ca auru, cu tóte acēsta în țerrile polare, la Camceatca și chiar într'o parte a Siberiei domnesce șēpte penă la optu luni pe anu unu frigū așa de tare în cătu Mercurulu rămâne înghețat și se bate ku ciocanu.

Dar și în țerrile vecinate cu celle tropicale

(Zonele calde) de și Zăpada și ghieta esistă, ênsă suntă fôrte rare. Așa se va întâmpla câte o dată și vara ca apele ce se affă pe acoperișurile orizontale alle caseloru din orașulu Canton (în Kina) se îngheță; acestea o vedem și în Tunis. Dar în Palermo (Sicilia) și în Neapole de și în pucine țille alle ernei se vede de dimineața încôce încolo nisce bassinuri mici de apă acoperite c'o cōje subțire de ghiata, ênsă peste țe, aerulu se încâlțesce într'atâta chiar iarna în cătu acēsta ghieta se topesce curind și se face nevēțutu. Dar un geru nu ține acolo nici o dată mai multu de cătu 24 de ore. În Nordul Italiei (s. e. în Lombardia și în Veneția) ghiata devine unu articolu mai obicnitu, mai cu sēma se întâmplă câte o dată în Veneția că iarna este fôrte riguros și sârmanii ofțicoși trimiși din tótă Europa acolo ca să resufte într'o climă caldă, se prăpădesc și se stingu curând, mai cu sēma fiind-că în Italia casele n'au sobe de ncălțit, căci acolo nu suntă pregătite pentru iarnă. Acēsta se întâmplă și la Constantinople și în tótă Turcia.

Mai către nord, Zăpada și ghiata devinū ancē mai obicnute, dar în tóte aceste locuri Zăpada

este trecătoare numai la o regiune otărită zapada este statornică, perpetue și nu se topesce nici o dată; acesta se numesce linia zapăzei eterne. Acastă linie începe în Europa pe vîrfurile Munților celor mai înalți; așa s. e. în munții Alpi linia zapădei eterne începe la o înălțime de 8600 piciore peste nivelul mării, apoi fiind-că sunt munți în Alpi care ajung la o înălțime de 14 și 15000 piciore (s. e. Mont-blanc) de aceea este învederat că o mare parte a acestor munți este acoperită de grămădi de zapada eternă care nu se topesce nici o dată fie chiar în luna lui Iulie. Aceste grămădi de zapade sunt încongiurate d'un felu de amestecătură de zapada și ghieta, adică este o masă de zapade, putrună e ape înghietate provenind din zapada topită. Acestu amestec d'apă înghietată cu zepada a produsu unu corp tare și netransparinte. Dintr'acestu amestec esu ca nisce riuri înghietate large care se varsă în ripe și văi adinci, aceste bande înghietate se numesce Nemeți sau Ghiaciare (glaciers). În Elveția Tyrol, Savoyă și Dauphiné asemenea Ghiaciare se pogora penă la o adincime de 3000 piciore peste nivelul mării și câte o dată se varsă în mijlocul câmpiilor de arature și grădini cu pome. Locurile cele mai bogate în ghiaciare sau nemeți sunt următoarele; Muntele Mont-blanc din care esu 20—30 ghiaciare; țerra de susu din Cantonu Berna în Elveția, Graubunden și Tyrolu. În toți Alpi se află penă la 6000 ghiaciare avendu o suprafaie de 60 mille pătrate sunt unele d'intr'insu care au o lungime de mai multe mille și o lărgime de  $\frac{1}{2}$  mille geografică.

Forma suprafeiei și oblicuitatea ghiacielor depinde de locul pe care se află, deca acestu locu este șeu, atunci ghiacielu are forma unui lacu înghietat și se numesce marea înghietată precum celebra marea de ghieta lingă chamonix (lingă orașul Geneva în Elveția). Dar deca pământul pe care se formează ghiacielu este oblicu atunci și ghiacielu are o poziție oblicue și este pătrunsă d'o mulțime de crăpături neccuale; deca povernirea este prea tare, atunci bucățile de ghieta se grămădesc și formează ca nisce piramide pe suprafaia ghiacielor. La partea sa de jos, ghiacielu este transparent și are o colore azurie (albastră) acastă colore formează un contrastu remarcabilu cu ripele negre și cu pădurile de brați și Molifti de colorea inchisă sau cu padurile de mestecan de colorea verde deschise; căci numai aceste duoe feluri de păduri se află pe Alpi în vecinătatea ghiacielor.

Dar pôte cineva se întreba; cum se pôte

că ghiacielu să se fie totu anul și chiar vara în mijlocul câmpiilor d'arature unde se coge griu și secara, și să nu se topesca? Răspunsul este că într'adeveru partea de jos a ghiacielor se topesce; însă îndată vine o altă bucată de ghieta de sus, se pune pe locul unde s'a topitu ghiacielu și așa putem dice că ghiacielile se regeneră în fiă care momentu apoi elle au și o mișcare necontentu de sus în josu. De aceea vedem ca în toți anii ghiacielii schimbă poziținea lor în raportu cu munții care îi încongioră. Dar pe marginile laterale ale ghiacielor se află nisce șanțuri (Morene) sau aflături lungi care au câte o dată o înălțime de 50 piciore și mai bine; asemenea se găsesc Morene și pe pôlele ghiacielor care mergu în direcținea transversale ca nisce bariere.

Locuitorii Alpilor dicu că ghiacielu, dă afară toate corpurile streine ce se află într'insul; într'adever, deca a căduțu o pōtră în crepătura unui ghiacielu care în genere nu pătrunde totă grosimea lui (căci grosimea unui ghiacielu ajunge câte o dată la 1000 și 1500 de piciore atunci peste pucine d'illo se vede acastă parte esind era peste suprafaia. Deca un animalu (s. e. o capră) cade într'o asemenea crepătură, peste câtu-va timp se vede oșele ei esindu din crepătură peste suprafaia ghiacielor. Acestu fenomenu curiosu are esplicaținea lui era în mișcarea ghiacielor din sus în josu. Dar cându unu corp a căduțu în crepătura unui ghiacielu l'a pătrunsu și a ajunsu penă la pământu de desubtulul lui, atunci numai ese afară peste suprafaia lui, ci din contra ese josu pe fundul ghiacielor.

Mai din fiă care ghiacielu ese o apă curgătoare, putem dice unu riu. Acastă apă este turbure ca apa amestecată cu lapte. Călătorii din Alpi când dau peste o asemenea apă, știu că în vecinătate trebuie să se află un ghiacielu.

Timpul verei are o mare influința asupra ghiacielor; căci deca se urmădă câte-va vâri lungi și calde una după alta, atunci ghiacielile se micșoredu; din contra deca se urmădă cite-va veri scurte și frigurose, atunci ghiacielii se lungesc. Sunt semne netăgăduite că altă dată ghiacielile Alpilor erau multu mai mari de câtu acum și au acoperitu un țerim multu mai întinsu de câtu în zilele noastre; este dar învederat că altă dată clima pământului era multu mai frigurosă de câtu acum; asta este un argumentu nouu despre epoca ghiacielor care s'a urmatu odată în cursul esistenței pământului nostru, precum l'am demunstratu în articolele despre omul și pământu.

B.