



# JURNAL,

PENTRU RĂSPÎNDIREA ȘCIINTELORŪ NATURALE ÎN ROMANIA

Redigeat

de

Professor Dr. Iuliu Barasu si D. Ananescu.

Coprire: Bucătăria saū nu? — Vidra. — Alexandru de Humboldū. — Geographica Zoologica. — Comunaționi șciintifice mici.

## BUGATARIA SAU NU?

Unū celebru și poeticū naturalistū (Aimé Martin) a dișșū că foculū este între tōte lucrurile Naturei, acela care arratā differința între omū și animale, mai cu sēmă în privința mănăcării lorū. Într'adevărū, materia nutrimentelorū nu differă maișī nimicū între omū și animale; Leulū mănăncă ca și noi carne de 6e sēū carne de vaccă, maimuța mănăncă ca noi pāine de arbore numitū arborele de pāine allū maimuțelorū (*Adansonia digitata*), însă differința este că omulū mănăncă carne fērtă și Leulū o mănăncă crudă. Cātū despre locuințe, și eră vedemū că și unele animale 'și clădescū pa-

latele lor. Marmota alpilor (Arctomys Alpina) și face sub pământ un bordei compus de o cameră de dormit și de o magazie pentru proviziuni de iernă, dar castorul e mai aristocrat, el și face pe malul riuilor o casă cu două camere; în catul de sus este o cameră spațioasă, un fel de salon, unde se face muzică vocală, de un gust particular, însă care nu prea se deosebește de muzica lăutarilor din unele sălone de machala. — Dar nici în bordeiul marmotei, nici în casa castorului nu găsim o bucătărie: eacă că numai bucătăria ne deosebește de animale. Omul „civilizat“ poate să trăiască fără teatre, fără școli (scim un oraș mare unde școlile sunt închise de 6 luni) fără arte, fără științe, de multe ori fără femei, câte o dată chiar fără ministru, dar nici o dată fără bucătar.

Acastă autoritate veche și omnipotentă a bucătăriei era însă amenințată de o mare revoluție în anul 1832. După ce Francesii au resturnat în anul 1831 tronul dinastiei vechi a Bourbonilor, Germanii au cutesat a resturna în anul 1820 dinastia încă și mai veche a bucătarilor; căci atunci, unii medici au pretins și au probat că mâncarea cărnii crude este mai digestibilă (lesne de mistuit) și mai folositoare organismului, decât carnea fătă, și filosofii au probat că este o barbarie ca să ferbăm pe boi, după ce lă am omorât. De atunci încôce, mulți au început a nutri copii lor debili cu carne crudă tăiată în bucăți mici (ca tăieței), alții au mâncat cu preferință șuncă crudă și salame crudă. Totu ce era crud, era aplaudat și căutat.

Dar eacă că știința naturală a venit în zilele noastre și a aruncat o mare spaime în inima adoratorilor cărnii crude, și fiindcă acest obiect este foarte important din punctul de vedere al igienei publice, lă vom tracta aici ceva mai pre larg.

Este o regulă generală în Natură ca fie-care ființă organică (o plantă sau un animal) trebuie să fiă produsă de o altă ființă care sâmănă. Dintr'o roșă nu poate să ăssă o altă plantă de câtă ărașă o roșă, dintr'un leu nu poate să se nască de câtă un pui de leu. Dacă sâmănăm în pământ orz, scim mai înainte de sigur că va ăși ăra orz și nu ovăz s'eu altă-ceva. Acastă lege se numește în știința naturală legea originii ființelor or-

ganice. Acastă lege (ca mai tôte legile în lume) are și ea excepțiunile ei; dar lucru curios, pe când legile ămenilor facă câte-o dată excepțiuni pentru cei mari, Natura a făcut în această lege a ei, o excepțiune pentru cei mici; adecă pentru unele ființe animale foarte inferioare și foarte simple. Domni R. Ovven, Quatrefage, Siebold și Kiuchenmaister au făcut studii foarte interesante în privința acestia și au probat că există în Natură niște ființe animale la care fiul nu sâmănă de loc cu tatăl, nici nepot cu fiu, nici nepot cu strănepot, ba încă la unele, strănepotul sâmănă ăru ca strămoșul și așa sâmănarea familiei revine regulat după a patra generațiune. Acest fenomen curios ă l-au numit schimbarea generațiunei. În timpul cu totul modern, Domn Kiuchenmaister a arătat că această schimbare a generațiunei urmază și ea o lege constantă care depinde de mediu în care primul animal se dezvoltă. Să dăm aici despre această câte-va exemple instructive.

Este știut că oile sunt prinse câte o dată de o pătime foarte curiosă; adecă oiea pătimește începe a se învârti împregiurul ei, ca o rotă împregiurul ossiei, sau mai bine ca un danțuitor de vals și această învârtire rotătoare nu încetă până la mărtea animalului. — Tând o oie care a murit de această patimă (tourai) s'a găsit în tr'un loc al creierilor săi un fel de animal mic rotund ca o bășică unflată numită Cysticercus, care a mâncat această parte a creierilor. Asemenea s'a știut de mult că în intestinale (mațele) câinelui, trăește un fel de panglică (Cenurus), dar în mușchii sau carnea porcului se fiă un fel de limbrici (Trichina) de forma unei ațe care nu seamăă nici cu panglica câinelui. Negreșit că vădând cine-va aceste trei animale, o să ăică că sunt trei feluri de ființe distincte provenind din differiți părinți, dar acum să scie că aceste trei feluri de ființe animale sunt de un singur fel sau speciă; însă locul unde se dezvoltă și trăiesc, influe asupra formațiunei lor; astă-fel, că ouele unui cysticercus sferic de oie, intrând în corpul unui câine, devine panglică (Cenurus) și tôte aceste ouă intrând în corpul unui porc, se dezvoltă într'un alt-fel și devine un limbric ca ața (Trichina) apoi ouăle de limbrici (Trichina) de porc sau de panglică (Cenurus) de câine, intrând în corpul unei oie, revine la

forma loră primitivă și devine din nou animale rotunde sau cysticercus.

Acastă mare și frumoasă descoperire științifică, n'are numai un interes pur științific, ci și un interes practic, precum vom vedea acum.

În Europa era un obicei (la noi există și acum) când o oie moră de patimă învîrtirei, păstorul aruncă cadavrul ei câinelor săi; dar câinele mîncîndu capul acestei oi, bagă în corpul său, ouă de cysticercus care se dezvoltă acolo și devine panglică de câine (cenuis); dar ouăle acestei panglice eșind din corpul câinelui, împreună cu escrementele sale (balega) și să respîndescă pe câmp, apoi când pe urmă vre-o oie sau un porc pasce pe câmp, aceste ouă intră în corpul oilor și se schimbă în cysticercus în creierii lor sau că devine Trichina în mațele acestor porci. Eacă un cerc viușos care face ca unde să arunce câinelor capul oilor moră de învîrtire, acolo această patimă nu pôte înceta nici o dată de la oie, ci din contră să perpetuă acolo ca un rău statornic și foarte vătămătoriu pentru agricultură și creșterea oilor.

Dar este aici și o altă cestiune multă mai importantă, fiindcă se raportă la omeni, căci s'a probat acum că un om mîncîndu carne crudă de porc unde se află Trichine, acest om pôte să dobîndescă și ellu însuși în carnea lui acest urit parazit, să aibă suferințe lungi și grele și să moră de o moră dureroasă și terribilă.

Eacă în privința aceasta, un fapt cu totul modern.

În anul trecut s'a priimit în spitalul civil de la Lipsca, o fată mare, servitoarea unui măcelar, care arătată semnele bolii typhus sau lingore, însă avea nise simptome deosebite neexplicabile pentru o lingore obicinuită; adevă în momentele limpede striga și se văeta de durerea terribilă în mușchi și nu era în stare să misce mâinile și picioarele, care părea că erau paralizate. După moră ei, medicul D-ru. Zanker făcîndu autopsie a găsit mațele și toți mușchii ei pătrunși de numeroși vermi din felul trichinei; apoi făcîndu cercetare, a găsit că această fată a mîncat cu 3 săptămăoi mai înainte, carnea de porc hantuită de Trichine. La această cercetare, totu acest medic a aflat că și stăpinul ei măcelariu (care a mîncat și ellu carnea acestui porc) a remas și ellu

bolnav de atunci, vătîndu-se de durerea și de paralizie a muschilor, însă ellu fiind de o stare robustă a scăpat.

Eacă la ce vă espune un om când mîncă carnea de porc crudă.

Dar nu numai porc, ci și hoii sunt supuși d'a avea în corpul lor limbrici trichene, și omeni cari mîncă această carne crudă pôte să dobîndescă și ei trichine în corpul lor.

Așa raportă Doctorul Knox de o epidemie de panglică care s'a întîplat la un oraș în Anglia, din cauza carnei animalelor umplută cu aceste părăsite.

Dar Doctor Kichenmaister a mers și mai departe. Ellu a cerut de la guvernul Elvețian permisiune de a face experimente cu corpul unui criminel condamnat la moră prin Guillotine s'a dat omului acesta de mîncat câte-va zile înainte esecțiunii lui, pâine și șunci crude luate din adinsu dun porc care avea trichine. Condamnatul nesciind acestea, a mîncat cu poftă mare din aceste șunce și a cerut însă mai mult. Apoi îndată după ce i a tăiat capul prin Guillotine, Doctorul Kichenmaister făcîndu autopsia asupra corpului său, a găsit în intestinele sale, multe panglice în diferite stări ale dezvoltării lor, împreună și cu ouă de trichine neclocite încă. Acesta a fost faptul cellu mai doveditor că din ouăle de trichine de porc cari intră în corpul omului prin mîncarea carnei crude bolnave, se face în corpul lui panglice.

Tote acestea nu se întîplă când omul mîncă carnea feră chiaru fiind bolnavă, căci fertura strică și omă ouăle și elle numai pôte să se desvolte,

Eacă că arta culinară s'a restabilită eră în totă onorea sa. Oamenii civilizați (și cine nu pretinde a fi civilizat acum în Europa?) se tem și numai voru să mînce carne crudă și bucătăria a remas eră un obiect foarte important nu numai pentru gurmanzi, ci și pentru omeni de știința, care în zilele noastre au făcut studii profunde, despre aceia ce se urmădă în aceste camere indispensabile pentru oricine (bucăterii), precum se voru convingu lectorii noștri când voru citi o serie de articole ce preparăm pentru dănuși și care voru purta titlul de "Chimia și filosofia bucătăriei."

## VIDRA SAU LUTRA.

Tótă lumea cunoștece acea blană frumósă cu părú lucitor, de colóre ócheșe care este atit stimată de către blánatori, și care o numesc la noi Vidre (o corupțiune de Lutra din limba latină). Animalulú care dá această blană și care 'l prezintă în aleturata figură, sémăiă, în fáp-

tura sa c'un dichorú; are unú corpú lungú cilindric o códă ascuțită, labe scurte cu o peliță între degete pentru a putea nota 'n apă. Capulú Vidrei este scurt, comprimatú și nasulú e micú turtitú, urechi scurte care au un capac ce le închide ca să nu intre apa într'nsele, căci vidra este un ani-



Vidra (*Lutra vulgaris*).

malú acuatic (d'ape) care se ține pe malurile rirurilor și a lacurilorú; acolo se băgá în nișce găuri saú în trunchiuri d'arburí seci ce se aflá p'acolo. Dia șeșú ascunse la calcușulú lorú, dar nóptea, mai cu sémă cândú e luna plină, mergú dupe prada lorú care consistă în pesci și raci. Elle sciesá 'nóte bine și ăș rámaie cât-va timpú sub ape, chiar cândú supráfața lacului saú a riului este acoperit sus cu gíața, vidra înótă bine sub gíață și nu móre de inecăciune cumú s'ar fi întimplat aceasta negreșit la fie care altú animal cu sánge caldú.

Suntú doá spece de Vidre una cea comune (*lutra vulgaris*, prezentată în aleturata figură) este

d'o colóre ochése, pe burta ceva albișior, are o lungime de 2-3 picioré, dar códă este 1 piciorú lungu, părulú este scurtú dar lucitor, și blana ei e precuită. Pictorii 'și face penele (pinselo) de la acești pári. Patriea ei suntú țările moderate și nordice ale Europei, însă și acolo se găsesc numai în țările mai pucin cultivate și populate d'ómení, unde ómení nu se ocupă cu vinatú după unú asemenea articolú lucos.

Specia a doua (*Lutris lutris*) este de doá ori mai mare de câtú cea precedintă: picioréle de dindărát suntú prea scurte adică ca de 2—3 ori mai scurte de cât corpú. Blana ei este négră și lu-

citore ce cotifea și această blană este cea mai pre-  
ciuită din toate blănurile lumei; căci o singure  
pele de vidră de această specie, costă până la o sută  
de ducați (galbeni). Ea se găsește foarte rar  
numai în marea polare între Asia și America și  
din di în di se împucinează încă mai mult. Aștia

dar aceia ce au vanitatea purta blănuri scumpe să se  
grăbescă a 'și cumpera blana d'acestă fel de vidră  
care peste puțin o să se stingă cu totul dupe fața  
pământului.

B.

## ALESSANDRU DE HUMBOLDT.

Cetindă într'ună diară germană edatū în an-  
nulu 1857 descrițiunea unei visite făcute cele-  
brulu bărbat Alessandru de Humboldt a căru  
vieță este plină de virtute, întreprinsei totu de  
odată și o interpretațiune a acestei descrițiunii  
în limba română care după a mea opiniune n'arū  
produce nici o daună.

Eacă darū cumū începe această inscripțiune:

„Din cauza multelor visite de care acestū,  
bărbatū este împovăratū, ellū a găsitū de cuviin-  
ță de a ține ore-care ordine. Fiă-ce străinū  
care doria de a face cunoștință cu acestū invē-  
țatū trebuia a se adresa către dînsulū mai ân-  
tăiū prin scrisori, și dacă din întâmplare s'a ac-  
ceptatū visita i se distribuia unū biletū scrisū  
de însuși mâna lui, a căru scrisore ieroglifică  
este foarte greu de descifratū. Se dice că în căl-  
lătorii Humboldt obicnuia de ași face schitele  
salle pre o tablă întinsă pre genunchi și că ell-  
se servia în scriere mai cu deosebire cu litteri-  
le latine. Rîndurile nu păstrău totu-de-una o li-  
niă dreptă, ci litterile se află cândū mai giosū,  
ast-felū fu câtū multe cuvinte suntū chiarū pen-  
tru amicii lui nisce teme nedescifrabile, cari ân-  
că până acumū aū addusū pre mulți la despera-  
re. Scrierea lui caracteristică, dară nici de cumū  
caligrafă, conține, în sine ca unū vasū murdarū  
sciința cea prețiosă. Tote epistolele lui, chiarū  
și cea mai neînsemnată, testeză spiritulū cellū  
mare și cultura umană a marelui invēțatū.

„O ast-felū de epistolă, avui fericirea de a  
accepe și eū, care me invită la Alessandru de  
Humboldt și la ora desiptă mă aflai înainte ca-  
seī din Brandeburgū, pre care acestū invēțatū  
locuia încă de multū timpū.

„Cu ânima palpitândū mă urcamū pre scări-  
le ce conducea în Belle-Etage, și cândū în an-  
ticameră mă susprinse îndată unū sentimentū de  
respectū, ca și cum aveamū să vorbescū cu re-

gele, și într'adevărū în domeniulū spirituale A-  
lessandru de Humboldt este unū prințū născutū  
prin voința Creatorelui; domnia sa se întinde  
preste totū pămîntulū și numele seū se pronun-  
ță cu mirare și venerare în cele mai depărta-  
te locuri alle pămîntului. În acestū momentū ellū  
mi se păru ca unū Augustū în sensulū cellū mai  
înaltū. Îndată începui a cugeta la călătoria sa  
sciințifică prin Africa, prin înălțimele Asiei, la  
trecerea sa preste Ande, preste Chimborazo la vi-  
sitarea craterului, și a vulcanilor vērșători de  
focū; totū de odată 'mi adusei aminte, că spi-  
ritulū lui cellū adîncū a afflatū adîncimile ocē-  
nului și a măsratū celle mai mari înălțimi alle  
pămîntului, a determinatū puterile Naturei, a mă-  
suratū legile ei și a trasū cercuri magnetice de  
la unū punctū allū Universului până la altulū. Ellū  
mi se păru acumū ca un Napoleone, cuceritorū,  
vingătorū, și în acelașū timpū și legislatorū.  
Apropierea unū atare bărbatū într'adevărū no in-  
suffă totū de odată unū ce înaltū și frumosū și  
uidatū putemū cunoșce minoritatea noastră și mă-  
rimea omenirei la care totū omulū e datorū să  
să se silēscă a ajunge.

„Pre lîngă cugetările melle, mai 'mi remasse  
âncă timpū de a arunca câte o privire repede  
și în giurulū meū. Anticamera în care me aflam  
era umplută de passeri, de pesci și de animale  
maritime din zone streine; giurū împreigurū se află  
o mulțime de instrumente fizicale și astronomice  
și aparatulū, cu care acestū mare naturalistū des-  
coperi minunile Creațiunei. Pre păreți se află  
unele imagini de diferite specie; în scurtū totulū  
correspundea cu caracterulū și ocupațiunile po-  
sessoriului, care'lū prepara la scopurile sēlle cel-  
le mari.

„Dupe ce așteptai câte-va momente aici,  
eși servitorulū care deschidîndū ușa mă condu-  
se prin biblioteca acestui mare invēțatū în ca-



„mera lui de primire. De ocamă dată totă aten-  
„jiunea mea se diseptă cu esclusiune numai la  
„persóna marelui învățatū Humboldt. Unū bă-  
„trânū amicale și plecatū mieși înainte și mă  
„priimi cu o bucuriă fôrte mare și adevărată.  
„La excusiunea mea pentru libertatea ce mio lua-  
„semū de alū visita 'mī răspunse cu unū zîmbetū  
„fôrte incurăgiătoriū și cu incetulū mă confunda  
„în petrecerea acésta, care pentru mine va remā-  
„nea o memoriă eternă. Într'acestea nu întărđiai  
„de a 'mī însemna bine și figura acestūi bărbatū

„Figura lui nu este mare, picióarele și mânele 'i  
„suntū fine. Capulū este accoperitū de unū părū  
„albū ca argintulū și fruntea'i este lată. Ochii  
„săt suntū vineți și puri cu totă bătrinețea cea  
„adîncă. Împregiuriulū buzelorū lui jócă unū zîm-  
„betū plăcutū, plirū de finețe, care ânsă este nu-  
„mai rezultatū sciinței și allū esperieței. În tim-  
„pulū conversațiunei Humboldt stă cu ochii direp-  
„tați și 'și ridică din cândū în cândū capulū, zîm-  
„bindū c'unū aerū de totū amicale.

DEMETRIU N. PREDĂ.

## Geografia Zoologică

saū

legile după care suntū distribuite animalele pre suprafața globulūi

### ART. II.

Am dis în numerul precedent că animalele nu sunt respindite din întimplare pe suprafața pământului, ci a presidat o lege la acéstă înțeleptă distribuțiune, dar astă lege se modifică ôre-cum prin circumstanțele (împregiurările) care regulăză disseminațiunea spicielor. Aste circumstanțe sunt de două feluri: unele țin de natura chiar a animalului, altele țin de cause ce'i sunt streine. În numărulū cellorū dântăiū vom însemna desvoltarea puterei locomotive (mișcătore): speciile care trăescū ficsate pe pământū, saū care nu posedă de că.ū instrumente neperfecte pentru locomoțiune, nu ocupă de cătū o porțiune fôrte restrînsă pe suprafața globulūi comparatū cu speciile alle căror mișcări de translațiune suntū repedi și energice; așia pîntre animalele terestre passerile suntū care ne vor offeri celle mai multe esemple de specie cosmopolite și pîntre animalele acuatice cetăceii și pescii. Reptiliile dia contra suntū cea mai mare parte cantonate în limite strâmte; tot asemenea este și pentru cei mai mulți mollusch și crustacei. Instinctul care împinge pe unele animale a schimba periodic clima contribue a determina respândirea acestorū speciū; și acest instinct esistă la celle mai multe animale într'unū modū mai multū saū mai pucîn desvoltatū.

Pîntre circumstanțele streine animalului, și ôre cumū accidentale, care concură a aduce același rezultat, vom însemna mai ântăiū influința o-

mului; și ca să dămū publiculū o idie esactă ne va fi de ajunsū un micū numărū de esemple. Calulū 'și trage origina din stepele Asiei centrale, și în epoca descoperirei Americēi nu se afla în Lumea Nuoă nici unū animalū de specie acésta; Spaniolii 'lū au transportatū cu dinșii într'o epocă care nu se urcă dincolo de trei secolī, și astădi, nu numai locuitorii din acest vast (nemărginitū) continent, de la golfulū Hudson până la pământulū de focū posedă caī în abondanțiă, dar aste animale saū obicnuitū acolo cu viața selbatică și trăescū în trupe nenumărate. Totū așia este și de boulū nostru domestic transportatū din Lumea Vechie în cea Nuoă s'a înmulțitū într'atătū, în cătū, în unele părți alle Americēi meridionale se face asupra lorū un vânatū activū, cu scopū d'a procura locuitorilorū piei destinate pentru fabricația teletinurilorū. Cânele a fostū asemenea pretutindenea companionulū nedespărțitū allū omulū, și putem adăoga âncă în nuvărul animalelorū cosmopolite și ôrecile, care se pare a fi originarū din America, s'a întinsū în Europa în secolul medianū și se găsesce acum până în insulele Oceaniei. Curcanulū are origina lui în India, de unde s'a respânditū într'o mare parte a globulūi. Totū așia este și de mai multe alte animale.

În unele casuri animalele au pututū sări barierei naturale fôrte dificile și a se respândi p'un spații mai multū saū mai pucînū considerabilū pe suprafața globulūi, prin ajutorulū circumstanție-

loră a căroră importanție pare mai întâi foarte mică, ast-felū sunt mișcarea unui fragmentū de ghiață sau de lemnū tărătū de curanți la distanțe adesea foarte însemnătore; așa nimicū nu e mai comun de câtū d'a'ntăluī în mare la sute de leghe de parte de uscat, plante marine, criptogame, numite fucus, pe suprafația apei și servândū de punct de reazemū micilorū crustacei ne capabili prin ei înșiși a se transporta în notū de parte de țarmurile unde aū luatū nascere. Marele curantū maritimū care eșindū din golful Mecsiculuī merge pe marginea Americi septentrionale până la Terra Nuova, pe urmă se dirige către Islandia și se coboră către insulele Asore tărăsce adesea până pe țărimurile Europei trunchiuri de arbori ce Missisipi a smuls din părțile celle mai depărtate din Lumea Nouă și lea cărat până la mare. Ori, aste lemne suntū adesea în găurile de larve de insecte pe care se pot lipi ouă de mollusū sau de pesci etc. Passerile asemenea contribuesc la respândirea ființelorū vii pe suprafația globuluī și acesta într'unū modū foarte bizarū: adesea aste animale nudigeră (mistuescū) óale ce înghitū, și dindule afară la distanții considerabile de punctuluī unde lea găsitū, transportă ast-felū de parte germeii unei rase necunoscute până atunci în țerrile unde le depunū și se desvoltă.

Cu tóte aste mijlóce de transportū și alte circumstanție proprii a favorisa asemenea respândirea speciilorū, nu suntū de cât prea pucine animale cosmopolite (care pot trăi pretutindenea), și cea mai mare parte dintr'aceste fiate este cantonată în regiuni destulū de limitate. Cândū studie cine-va circumstanțiile care se pottū oppune progressuluī lorū înțelege prea bine că trebuie să fie așa. Darū astū studiū este de parte d'a ne da o explicație mulțumitóre pentru tóte casurile de circumscripțiune limitată a unei specii. Și adesea nu este cu neputință a devina pentru ce unele animale remănū mărgiuite într'o localitate cândū nimicū nu pare a se oppune le propagațiunea lorū în localitățile vecine.

Ori-cumū va fi, obstacolile (impedicările) la disseminațiunea geografică a speciilorū suntū uneori mecanice, altă dată fisiologice; și p'între cele dântăitū putemū cita mai întâiū mările și lanțurile de munți 'nalți. Pentru animalele terestre, într'adevărū, mările d'o óre care întindere suntū în generalū o barieră peste care n'arū putea trece,

cu tóte astea amestecarea a duoe faune deosebite este totū dauna cu atâtū mai intimă cu câtū regiunile de care ținū, suntū mai apropiate geograficesce, sau suntū puse în comunicațiuni prin țerrī intermediare. Așa Oceanulū Atlanticū impededă speciile proprie Americi tropicale d'a se respândi în Africa, în Europa sau în Asia; și fauna Lumei Nuoe este cu totulū deosebită d'aceea a veciuluī continentū lăsândū la oparte latitudinile celle mai către nordū de la polulū borealū; dar acolo continentele se apropie, America nu se desparte de Asia de cât prin strimțórea lui Beringū și se află legată cu nordul Europei prin Groenlanda și Islandia; așa într'acestū locū amestecile zoologice aū putut să se facă mai lesne, și într'adevărū, se află aici specii comune pentru amandou lumile: ast-felū suntū ursulū albū, renulū, Castorū, Ermina, Eretele pelerin, Vulturulū cu capulū albū ect. Înaltele lanțuri de munți constitue ast-felū barierei naturale, care oprescū adesea dispersiunea speciilor și impedică amestecarea faunelorū proprii la nisco regiuni zoologice vecine. Așa celle doue cóste alle Andelorū sunt locuite de Specii din care cea mai mare parte suntū deosebite între dínsele; și insectele din regiunea braziliană, spre ea, suntū mai tóte deosebite d'acelle ce se găsescū în Peru și 'n Nuo Grenada.

Respândirea animalelor marine trăindū aprópe de țermuri este impededată totū asemenea prin configurația geografică a globuluī; dar aici, este uneori unū lungū șirū de țerrī, alte ori o întindere nemărginită de mări care se oppune la împrăștierea speciilorū. Astū-felū celle mai multe din animalile Mediteranei se află și în partea europeană a Atlanticei, dar și aū putut să ajungă pînă și în mările Indiei, de care Mediterane este despărțită prin istumul Suez și n'aū pututū să străbată mai multū Oceanul ca să se respândescă pe țermurile Lumei Nuoe.

Circumstanțiile fisiologice care țințesc a otări deosebitele faune, suntū și mai numeróse; dar aceea care se presintă mai întâiū este fără indoială, temperatura ne egală a deosebitelorū regiuni alle globuluī. Suntū specii care potū sufferi așa debine frigulū polarū sau căldura fropicală: omulū și cănele spro esemplū; dar suntū altele care subt acest raportū suntū mai pucîn favorisate de Natură, și care nu prosperé, sau chiarū nu potū exista de câtū subt influința unei temperature de-

terminate. Astă-felă mămuțele care se propagă (îmulțesc) în regiunile tropicale mor mai tot-d'auna de oftică cândă se află espuse la frigulă și la umiditatea climatei năstre; pe cândă renul învățat cu asprimea lungiloră și frigidăseloră erno din Laponia suffere de căldura la Petresburg și în general mōre repede sub influința unū climate temperate. — Dintr'acesta rezultă că în mai multe casuri diferențele de climă, suntă în destulă elle singure ca să oprăscă speciēle în mersulă lor de la nord la surd saū de la regiunile ecuatoriale către poli. Influința temperaturei asupra economiei animale ne esplica assemenea, de ce unele specie remānă cantonate în munți foră se se depărteze în localități analoge. Scimū, într'adevărū, că temperatura descrescē în raportă că înălțimea locuriloră asupra niveluluiă apeloră, și prin urmare animalele care trăesc la înălțimi mări n'ar putea să se cobōre la țesuri ca să intre într'alți munți fără să trecă țeri unde temperatura este multă mai înaltă de câtă aceea a locuinței lor obienuite. Lama spre esemplū, se află în câmpiile de la Peron și dela Chili aședate la o înălțime d'apōpe patru saū cinci miū miluri d'asupra niveluluiă mării și se întinde spre sud până la estromitatea (marginea) Patagoniei; dar nuse află nici în Brasilia, nici în Mecsicū pentru că n'ar fi putut ajunge acolo, fără să se cobōre, în regiūi fōrte calde pentru constituțiunea ei.

Natura florei și a faunei preesistind într'o regiune a globulă influe assemenea prin usurpațiā sa asupra speciēlor ecotice. Așa răspāndirea gādacilor de matasse este limitată (mārginită) prin disparițiunea dușiloră peste ōre care grad dela-titudine; cochenilia nu se pōte respāndi din colōde zona unde cresc cacteele; și carnassierele celle mări care nu se nutresc cu pesce numai potū trăi în regiunile (țerrile) polare, unde produțiunile vegetale suntă fōrte serace ca să nutrăscă un numer însemnat de patrupele erbviore.

Ne ar fi lesne a 'mulți esemplele acestor raporturi necessariū între existența unei specie animale într'unū loc ōre-care și existența ōre-cărorū condiții climaterice, fiologice saū zoologice; dar spaciulū ne lipsesce pentru a intra în aceste amănunte și considerațiunile ce amū espus până aici mi se pare că potū fi de ajunsū ca să dea publiculū o idee generală despre mōdul cu care Natura a respāndit speciēle anemele pe deosebitele puncturi alle globulă nostru; și ca să implinimū scopulū ce ne amū propus, nu ne mai remāne de câtă a arunca o privire de ochi asupra rezultatelor adusse de deosibitile circumstanții despre care am vorbitū până acumū, adică asupra stărei actuale a distribuțiunei geografice a ființelorū însuflețite; acesta va fi subiectul articolulū viitor.

## COMMUNICAȚIUNI ȘTIINȚIFICE MICI.

Unū anunciatorū allū cutremurului. Deja Japponedii aū făcutū observațiune ca Magnetulū perde din forța lui cândă este să se întâmple unū cutremurū. Basatū pe acestea, eacă ce aū făcutū. În fie-care orașū mare, se află unū magnetū, mare atirnatū care pōrtă o greutate. Subū magnetū pe pāmintū, se află unū clopotū mare. Cândă este să vie unū cutremurū, magnetulū pierdindū forța sa, nu mai pōte să ție greutatea, care cade și lovesce pe clopotū și produce unū sunetū tare. Cândă orașenii audū acestū sunetū, fugū din casele lorū ca să nu fie sdrobiți sub ruinele lorū; fiindū ca acolo cutremurele suntă în genere fōrte

violente și multe orașe s'a făcutū în puține momente, nisce grāmești de ruine.

Unū arborū care dă seū. Espedițiunea sciințifică trimisă de către guvernulū austriacū pe fregata de resbelū anume „Novara“ ca să ocolăscă tot pāmāntulū, între altele aū găsitū la unū locū în Oceania un arborū care dă seū (Stigelia sebifera), care este întrebuințat pentru facerea luminașilor. Așia darū, pe lângă arbori care pōrtă pāine (Arctocarpus), saū care dă lapte (Galactodesdron) saū ceară (Ceraxglon), se află și arbori care dă seū.