



# JURNAL.

**PENTRU RESPÎNDIREA SCIINȚIELOR NATURALE ÎN ROMANIA**

Redigeat

de

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

---

Coprintere: Océnul și interiorul lui.— Călătorie în Orientu.

---

## OCEANUL ȘI INTERIORUL LUI.

III

*Océnulă producătorulă nouriloră.*

Océnulă este marele regulatoră al tuturiloră de se varsă ără în Mare. Ast-felă se urmédă fenomenelor apăse alle atmosferei. Ploi, rooa, circulațiunea, eternă al apelor Océnului și a at- ninsori și tóte celle-l-alte asemenea fenomene mosferei saă a océnului de sub peciórele și al meteorologice, sunt produse prin circulațiunea a- océnului de peste capetele nóstre.

pei care ese din océnulă. se suie în aeră, cade jos pe pământ. d'acolo se scurge în rîură, de un- de se varsă ără în Mare. Ast-felă se urmédă circulațiunea, eternă al apelor Océnului și a at- mosferei saă a océnului de sub peciórele și al océnului de peste capetele nóstre.

Dar mai'nainte d'a intra în observațiunea fenomenelor apóse ce se află în atmosferă, trebuie să vorbimú ceva și despre agregatiunea apei.

Apa, póte să se înfăcișeđe în câte trele forme saú agregatiuni ale corpurilor, adicó în forma solidă (apă înghețată), în forma fluidă (apă ordinare) și în formă gazóasă (aburí de apă). Fie-care din aceste trei forme depindú e la temperatură saú de la gradulú căldurei în miđloculú căria se află apa.

Frigul stringe tóte corpurile; prin urmare și apa. Dar moleculele apei când se string tare, produc ghiățá. Gradulú căldurei în care se urmédă îngiețarea apei, se numește punctul gieței (point de gelée) saú Zero. Peste acestú punctú, apa începe a se desghieța, și cu câtú adăogem mai multă căldură, apa tot mereú se încălđesce până ajunge la un punctú în care apa ferbe, adicó scóte niște bășici pline de aerú; acest punctú se chiamă punctul ferberii (point de l'ebullition). Dar dec' adăogem și mai multă căldură peste punctul ferberii, atunci apa se schimbă în aburí saú vapóre (vapeurs), și inghit tótă căldura care o adăogem d'acum nainte.

Instrumentul, prin care aflăm gradul căldurei obiectelorú materiale, se chiamă Termometru (măsurătorul căldurei); acest instrumentú este o țevă de sticlă umplută cu mercuriú saú cu spirt (alcool); cu câtú se încălđește mai bine mercuriul saú spirtul, cu atât se dilată mai mult (precum se urmédă la orí-ce corpú) și se suie mai sus în țevă; apoi prin nisce grade însemnate afaró pe țevă (pe o scală), aflăm gradele căldurei; însă aceste grade nu sunt tóte ecuale la tóte termometrele, măcar că punctulú ghiției și punctulú ferberii aú aceeași pozițiune (adicó depártarea unuia d'altulú) la tóte termometrele; ci distanța dintre aceste doă puncte fiese este împărțită în diferite modurí (scale). În thermometrul lui Reaumur scala acésta cuprinde 80 grade, în termometrul lui Celsiú, scala coprinde 100 grade, dar în termometrul lui Fahrenheit acéstă scală coprinde 180 grade, însă în acest din urmă termometru, de sub punctul zero (saú punctul ghiției naturale) se află alte 32 grade, fiind-că Fahrenheit a observat că amestecând silitră, sare și țeperig împreună cu zapadá, produce o răcélé care este mult mai mare de cât răcélá la pun-

tul ghiției natural; acest punct, Fahrenheit 'lú numește punctulú ghiției artificial și de aici păré la punctul ferberii în termometru lui Fahrenheit suntú însemnate  $32+180=212$  grade.— Mercuriul înghiață la 32 grade sub zero (punctul ghiției natural); gradele căldurii se însémná cu semnul plus (+) și gradele frigului le însémnám cu minus (—); așa când đicemú că la noi vara căldura cea mai mare este  $+30^{\circ}$  R. însemnédă 30 grade peste zero; dar când đicem că la Moscua iarna are câte o dată un frigú de  $-30^{\circ}$  R. însemnédă unú frigú de  $30^{\circ}$  sub zero saú punctulú ghiției naturalú din thermometrulú lui Reaumur.—

Dar și punctulú ferberii apei variédă după gradul presiunii (apăsării) atmosferii; căci apa când ferbe, scóte aerulú coprins într'insa; acésta nu se póte urma pēná nu s'a tăiat cu totul presiunea aerului asupra apei, printr'o căldură îndestulátóre care, căutând a ridica moleculele apei, lucrédă în contra acestei presiuni și o neutraliđă (o taie cu totul), atunci amândoué forțile contrarii sunt în ecilibru și apa ferbe; așa dar este învederat că pe vírfurile munților, unde aerulú e mai rar, prin urmare și presiunea sa e sersată asupra apei, e mai mică, trebuie așa dar și mai pucină căldură spre a produce ferberea apei; de aceea vedemú că, cu câtú ne suimú mai sus pe vírfurile munților'nalți, cu atât începe apa a ferbe cu mai pucină căldură ce o întrebuintăm; s'a și inventat un instrument numit thermometer; prin acest instrument, după gradulú căldurei la care începe a ferbe apa pe vírfurile munților, putem afla prin calculú, altitudinea acestor munți. Ce admirabile combinațiuni! Apa fértă ne servă de lanțú și de stinjinú spre a măsurá înălțimea munților cellorú mai mari!

Când ferbe apa, orí-ce căldură vom adăoge, nu va mai avé nici o influință asupra thermometrului; fiind-că aceste cățășimi adăose reminú ca când arú fi legate cu apa spre a o schimbá în abur (vapor, vapeur); după acéstă schimbare, apa a devenit aburú saú unú felú de aerú. Aburul saú vaporul apei giócă acum cellú mai mare rolú în civilisațiunea modernă. Mai tóte machinele de industrie, drumurile de ferú și navele de vaporú pe mării și riuri sunt puse în mișcare prin aburulú apei.— Vedemú dar că omulú nu

trebuie să desprețuiască cea mai mică putere în Natură; ce este puciu abur într'o oală fêrtă? Apoi cu ec euormă putere lucrêdă o locomotivă care, fugindă cu o iuțelă ca de fulger, trage după dēnsa o greutate care abia 600 de cai ar fi putut s'o misce din loc!—

Puterea vaporului a fost cunoscută mai de multă. Fisicul Papin a arătată și mai d'nainte, că luând o oală de feră tare, umplându-o cu 6se și cu apă, astupându gura oalei c'ună acoperiș de feră, pe care lipindu'o bine ca să nu intre nici ună atomă de aeră în ântu, apoi puiindă acêctă 6lă la focă și țind'o 24 de ore, când o destupăm, găsim 6sele făcute piftii (gelatină); atât de tare este puterea vaporului ce a eșit din acêctă mică cătățime de apă aflându-se în 6lă lui Papin! Dar vaporul, numai de la începutul secolului nostru, și-a dobândit importanța sa cea adevêrată. Fisicul Bate a dovedit că vaporul (aburul) apei are o putere atâta de tare d'a se întinde, în cât apăsa cu o greutate de 15 funți pe fiă-care țolă patrată; de aceea ună cazană de o mărime numai de 2 picioare cubice (adică avēnd în ântu o întindere de 1728 țoluri) este espus la o putere apăsătoare de 25920 funți! (16500 de oca apr6pe!).

Dup' acêctă invențiune, s'a deschis o sferă noue în domeniul civilizațiunii. T6tă cestiunea fuisse mai 'nainte a găsi în Natură o mai mare putere mișcătoare, multă mai mare de câtă aceea a animalelor trăgătoare care curind se ostenesc, apoi și costă multă; dar după ce s'a găsită puterea vaporului, lesne a fost pentru mecaniști a inventa o machină spre a aplica puterea vaporului la diferite mișcări ale corpurilor. O asemenea machină se chiamă locomotivă (mișcătoare din loc). Dar spre a nu se perde nimic din iuțela mișcării; s'a făcut pentru locomotivă ună deosebit drum dreptă, fără văi și fără d6luri, și'n locă de petre ascuțite de șosele care împedică tot-d'auna iuțela mișcării r6telor, s'a pusă șinele de feră care nu producă nici o frecare împedecătoare. Acest drumă se chiamă drumul de feră. Acum, numai prin ceva apă încăldită, p6te să se preumbe o dată 400 și 500 de 6meni în 10 sau 15 vag6ne (trăsuri) mare cu o iuțelă de 4-6 poste pe oră! — Ec6c6 lucrarea drumului de feră! Ec6c6 rezultatul progresului știin-

ței și influința ei asupra culturii societății omenești!—

Dar nu numai când ferbe apa, ci tot-d'auna esă aburi esalându-se pe supra-facia apei sau a ori căruia corpă fluidă (curgător). Acêsta se urmêdă și când apa are o căldură macar numai cu ceva mai mare de câtă aerulă. Ensă noi numim vaporă, aburii eșindă din apa ferbinte care'i vedem ca ună fumă subțire, pe când aburii nevêduți ce se suie neîncetat din ori-ce fluid, îi numim esalațiune. Ună rîu mic se usucă vara în timpul căldurei făcându-se nevêdut numai prin lucrarea esalațiunei, care încetă, încetă trimite în aeră pârțicelele sau atomele apei alle acelu rîu, schimbându-le în formă de atome aeriene care nu le putemă vedé.

T6te corpurile fluide, esală; ensă unele mai mult altele mai pucină, unele la o mică căldură, altele la o căldură mai mare.— Spirtul și etherul scotă multe esalațiuni, dar mercuriul esală puciu și acêsta numai la o mare căldură.

Esalațiunea apei, ca și a tuturor corpurilor fluide, răcește aerulă; acêsta o scie și omul ordinară. Vara când e căldură mare în casă, stropese pardoséla casei cu apă; când începe apa să se usuce, s'a și răcorit casa. Dar de ce? Fiind că apa vârsată în odaie se évaporêdă în aeră caldă și la acêctă operațiune înghite multă căldură din aerul casei; de aceea casa se răcoresce. Să vârsam asupra mheii ceva etheră, vom simți o recelă pe mână, fiind că evaporațiunea etherului este f6rte iute și însemnată.—

Așa vedem că aerulă este în stare a înghiți o mare cătme de apă, ensă schimbată în formă de esalațiune, sau de aburi nevêduți; dar și acêctă înghițire (precum ori-ce lăcomii în lume) trebuie să aibă ună sfârșit; de aceea când aerul s'a sâturat de aburi, numai înghite. Cu cât aerul e mai caldă, cu atât este în stare a înghiți mai mulți aburi, și cu câtă e mai rece cu atâtă înghite mai pucini. Dar când se întimplă că aerulă să fie cald, fiind sâturat cu o mare cătățime de aburi, îndată se recesce; atunci acêctă cătățime neputând rămâné tot suspensă (atârnată) în aeră, aburii de prisos se schimbă iarăși în ape curgătoare și cadă josă.

Acêctă simplă esposițiune de transformațiune (schimbare) a apei în hgiaciă, când în fluid sau

în aburii, după gradul temperaturii (căldurei) ce domnesce în aer, este în stare a ne explica toate nenumeratele fenomene meteorologice cele mai importante de care atârână existența și fericirea tuturor ființelor din care se compune domeniul plantelor și al animalelor după supra-facia pământului. Roa, ploaia, ninsoarea și grindina, (pătra) toate depind numai de această periodică transformare a apei în aer. Este dar foarte interesant ca să vorbim aici ceva și despre această

Umedeala aerului depinde de la două împrejurări; adică de cătimea aburilor apei ce se află în aer, precum și de gradul căldurei (temperaturii) aerului.— Noă ni se pare că iarna aerul este mai umed de cât vara, dar ne înclăm; vara este cătimea aburilor în aer mai mare de cât iarna (să ne închipuim numai de cătimea râurilor ce se usucă vara!); dar fiind-că vara aerul este mult mai cald de cât iarna, de aceea vara nu simțim că aerul este umed.

Fia care om poate să se încredințeze, că aerul este încărcat cu aburii de apă; să luăm o cătime de sare foarte bine uscată, s'o cântărim și s'o punem în aer pentru cât-va timp, pe urmă cântăriindu-o iarăși, vom vedea că sarea acum este mai grea; acestu prisos este produsu prin aburii apei din aer ce ia înghițitu sarea.—

Un om care voeste să locuiască o casă nouă, poate să o și usuce decă este igrasiósa (umedă). Pentru acest scop, putem întrebuința în locu de sare, vitriolu uscat și curățit de apă. Aceste instrumente și altele asemenea otărite spre a măsura umedeala aerului, se numesc Igrometre, (spre exemplu: un pâr care se scurtează sau se lungește după mărimea umedelei în aer). Prin multe esperiinte igrometrice (cu igrometre); s'a găsit următoarele legi fizice, regulate în privința schimbării umedelei aerului pe fiă-care di. Dimineta la esirea sórelui, cătimea aburilor în aer este în gradul cellu mai mic (minimum), de și ni se pare noă că atunui aerul e foarte umed; dar această eróre provine din răcéla aerului de dimineta; de aceea, acei pucini aburii de dimineta scóte mai multă umedeală simțitoare de cât mult aburii ce se află în aer caldu și uscatu în mieđu-dillei; când se suie sórele mai sus în ceriu, atunci, cu cât aerul se încăldește mai mult

cu atât priimesce mai multă esalațiune a apelor d'asupra pământului; dar aerul fiind acum cald, de aceea păstrează aburii în stare aerósă limpede, pentracesta ni se pare nou atunci că aerul este sec. Că la 2 ore dupe amiaza-di, când căldura a ajunsu în cellu mai mare grad, atunci și cătimea aburilor din aer a ajunsu în cellu mai mare grad (maximum). Către séra, iarăși se împucinează cătimea aburilor în aer.— Dar precum această regulată schimbare se urmăde pe fiă-care di, așa se urmăde și într'unu chipu regulat în cursul anului. În luna lui Ianuarie este cea mai mică cătime de aburii în aer; însă d'aici'acolo această cătime merge tot crescându până în luna lui Iulie, atunci ajunge la maximum (gradul cellu mai mare) a anului; după care iarăși începe a scădea până la Ianuarie.

Unu precios efect al acestei schimbări regulate a umedelei aerului pe fiă-care di, este roa (la rosée): aerul răcindu-se nóptea tot mai mult până la revărsatul de dióă, când aerul are minimumu de căldură, atunci ne mai putându a mai manține aburii în stare aerósă, îndesindu-se aburii, cad jos în picături și produc roa. Roa este cellu mai scump dar al pământului priimitu de la aer.— Ploaia depinde de multe cauze care o face foarte nesigură; sunt țerrii și climate unde nu cade ploaie nici o dată, dar roa cade pretutindenea și tot-d'auna. În Arabia fericită, unde pre rar ploaie, singură roa este de ajunsu pentru creșterea și dezvoltarea acellorú preciose plante aromatice care acopere pământulu acolo. S'a băgat de sémă că și în alte țerrii (precum în Provence din Francia) unde aerul este plinu de odórea florilorú cellorú mai dulci, acolo cade multă roa și pucina ploaie. În urma acestor frumoșe cualități ce le are roa, alchimistií din secolii de miđlocu au făcutu unu felu de picături unde a intrat și roa, pe care le-au vëndutu ca picături pentru lungirea vieții sau mai bine pentru nemurire. Ce idee absurdă! Adevărat demnă de acei ómeni din acei secolii.—

Roa nu cade din ceriu, după cum s'a închipuit fizicii cei vechi, ei se întorce către pământu de unde a și eșit; de aceea, în țerrile de pe lângó mare, unde se suie neincetatú în aer multime de aburii, acolo cade și multă roa.— Din contra, în desertele nisipóse și petróse din

Asia și Africa, nici roă na eade. Dar tot în aceste deserte, pe la unele locuri unde pământul este acoperit de o vegetațiune verde, acolo pământul 'și priimesce nectarul seŭ divinŭ, adicŭ rooa, care produce în miđloculŭ unei mare deserte de nisipŭ ca nisce insule (oaze) verđi acoperite cu celle mai umbrŭse curmale și alte pŭme nobile din țerrile tropice. O admirabilŭ provedință! Nici o picătură de rooa nu cade fără trebuință pe pământŭ! Unde plŭea și rooa nu pŭte folosi, acolo nici că cade.—

Când ceriulŭ e limpede, cade mai multă roă, dar când este acoperit cu nuorŭ, cade mai pu-

prin lucirea sŭrelui; apoi aerulŭ recindu-se, acestă mulțime de aburŭ căđindŭ josŭ, producŭ o rooa abondentă.— Dar chiar când e seninŭ nu cade rooa d'a potrivă pe tŭte corpurile dupŭ pământŭ. Ori-ce obiectŭ care se află espusŭ sub bolta ceriului, priimesce mai multă rooa de cât uaŭ altŭ obiectŭ umbrit; asemenea cade mai multă roa pe nisipŭ de cât pe pŭtră; pe sticlă și pe porțelanŭ va căde mai multă rooa de cât pe metalŭ. Osebitŭ de acestă ecŭ o altă esperiință curiosă: unŭ vasŭ de pământ espus sŭra afarŭ la răcělă, diminŭța se va găsi acoperit cu rooa, dar se punem sŭra lângŭ acest vasŭ ș'nŭ altul de



Diferite feluri de nuorŭ.

cină; de aceea în celle mai frumoșe nopți de vară, când o strălucitoare auroră umple cu admirabilele sŭlle colorŭ, bolta ceriului, o roa făcătoare de bine invelește pământul. Ce frumoasă armonie între azurul ceriului și veselia pământului, între auroră și rooa!—

Dar cauza acestui fenomenŭ este, că, când ceriulŭ este senin, atunci aerulŭ (fiind mai străvșătorŭ) este și mai rece de cât când ar fi nuorŭ; de aceea când e seninŭ, tŭtă nŭptea pământulŭ degagiă multe rađe de căldură încărcate cu aburŭ de apă ce s'aŭ grămădit de peste đŭ într'insul

argintŭ, diminŭța vasulŭ de pământŭ va fi plinŭ de rooa. pe când cellŭ de argintŭ va fi uscatu: roa fuge de argintŭ! Dar űre de ce? de vr'o capricie de antipatie pentru acest metal, pe care noi űmenŭ ilŭ iubim așă de multŭ? Nu! Causa este simplă, fizică; adicŭ scimŭ să tŭte corpurile încălđite ce aŭ fecie (colorŭ) albe, espundu le la răcělă, perdŭ mai multă căldură, adicŭ se răcescŭ mai pucin, de cât corpurile cu facie negre. De aceea vasulŭ de pământŭ fiind rece diminŭța, recesce și aerulŭ care'l încongiűră și schimbă aburŭ în picături de rooa, pe când vasul de



argintu, nerecindu-se destulü, nici nu póte trage către densulü picäturü de roã.— Tot dup' acest principü, arburii, plantele și alte obiecte asemenea ce staü singuraticice pe câmpü, tragü multã rooã asuprã-le. Vedem dar cã rooa nu cade din ceriü, ci este produsã chiar din in-se și obiectele ce sã aflã pe pãmëntü!

Este însă unü felü de rooã care, în loc de a fi făcëtóre de bine, din contra este de multe ori vätëmãtóre pentru crescerea plantelor, acéstã este bruma (la gelée blanche). Precum din picäturü de ploae, când înghiațã în aerü, se face ninsóre, așa din picäturü de roã, cãđind pe pãmëntü, fiind fórte rece, se face brumã. De aceea, când a fost câteva zile frigü tare, și îndatã ese unü vëntü caldü care încãldesce aerulü, atunci pãmëntul și acoperiurile caselor neputëndu-se încãldi atât de iute ca aerulü, rămãnu mai reci; prin urmare picäturile de rooã cãđind pe dënsele înghiațe, se facü brumã. Cine voesce a păstra plante delicate de influința cea vëtãmãtóre a brumei, sã le înveléscã tómnã în paie, sau sã facã foc împregiurul lor în timpul când cade bruma.

Amü vedüt cã aburii de apă ce sã aflã în regiunea de josü a aerulü, când ating diminéța obiectele ce sã aflã d'asupra pãmëntulü și care s'aü răcütü nóptea, se facü picäturü de roã; dar aburii apelor dupö pãmënt nu remãnu atirnați numai în regiunile de josü a le aerulü, ci se urcã și'n regiunile de sus; aici neintilnindü nici unü corpü pãmëntese care sã póta schimba acesti a buri în picäturü fluide, trebuia ca eselațiunea pãmëntulü și a océnulü sã se piardã în goliciunea universulü în deșertü.

De aceea Înalta Întellepciune a gãsit alte miđloce ca acesti aburi sã se întórcã éráși către pãmënt de unde aü eșit. Éccö dar miđlocele acestea și efectele lor.— Atmosfera (aerul) este strevëđãtóre pentru luminã; de aceea nu este în stare a păstra cãldura; de aceea susü în aerü, precumü și d'asupra vírfurilorü munțilorü, domnesce unü frigü fórte tare; prin urmare aburii de apă ce se aflã în regiunea de susü a atmosferei, sunt adese-ori supuși rácelei, și a perde pozițiunea lor aerósã, schimbãndu-se în mici picäturü de ape fluide; énsã când acéstã schimbare se întâmplã mai apröpe de supra-facia pãmëntulü, atunci vedém eșind o cęța (brouillard); dar dac' acéstã operațiune se urmédã susü în aerü departe de noi, atunci vedemü nuori (nuages) în ceriü.—

Fisicii moderni aü gãsit prin esperiețã, cã cęța este compusã din mici picäturü apöse, și mãsurind mãrimea acestor mici picäturü sferice, s'a încredințat cã tómnã și iarna acele picäturü sunt îndoitü de mari de cât vara.— La eșirea ceței

trebuie ca aerulü sã fie bine încãrcatü de aburi de apă și tot o datã pãmëntulü sã fie mai rece de cât aerulü, atunci vedem cã munții și riurile pare-cã se acopër c'un velü de cęța. În țerrile ce sunt apröpe de mare, unde aerulü este rece și umedü mai tot d'auna (precum în Englitera), acolo pãmëntul este mai tot d'auna acoperitü cu cęța.— Spre esemplu Londonü, acéstã imensã și frumósã capitalã, este tot d'auna acoperitã cu cęța.— Asemenea se face cęța când se întilnescü în aerü unü vëntü caldü și umed, c'un altü vënt rece.—

Nuorii nu sunt altü nimicü de cât o cęța ce se aflã sus în aerü. Meteorologii deosebesc mai multe feluri de nuori, dupö urmãtórele forme ale lor, adicö:

Nuorii Strate. sunt lungi și subțiri; se aratã de multe ori séra în partea apusenã la scãpãtatulü sórelü. Nuorii cumuli sunt rotunđi și groși; se aratã vara.

Nuorii Siri, ni se presintã ca gremeđi de nuori mici, avënd forma penclerü de paseri; ei ori cã acoperü tot ceriulü sau cã se aflã singuratici în miđlocul cerulü limpede, ca o iusulã în mare. Décã compunem tóte aceste trei forme ale nuorilor, vom avé tóte formele în care póte sã ni se presinte nuorii pe ceriü. Dintre toți nuorii, siri sunt cei mai depãrtați de noi; și Caemtã a gãsit cã depãrtarea lor de la pãmëntü este pënã la o milã geograficã (sau 4000 stinjini).— Tot acesti nuori siri vestescü schimbarea timpului, adicö vara vestescü ploae și iarna ne aratã cã temperatura aerulü se va schimba ori spre cãldurã ori spre frigü; când vin din partea sud-vest, atunci schimbându-se în nuori de formã siro-strati, aduc ploae.— Nuori siro-cumuli sunt strävëđãtori și se punü înaintea sórelü sau a lunei ca unü velü albü subțire sau le încungiórã ca unü cercü albü și vestescü o mare cãldurã.—

Nuorii cumuli se aratã diminéța vara: de diminéța pënã la amiađi se suiã sus, apoi dupö amiađi se cobórá iarãși josü către pãmëntü, atunci ploã pënã séra; altã-datã sórele este diminéța acoperit de nuori de forma strato-cumuli dar către 9 ore, ceriulü se limpedește și se face seninü.

Când picäturile sau globulele apei ce sunt prinse în nuori, se mãrescü, atunci numai póte remãnea susü în aerü (fiind cã sunt acumü mai grele de cât aerulü), de aceea cad josü și atunci avem plóia; când regiunile de josü ale aerulü (pe lângö pãmënt) sunt uscate, atunci picäturile ploii cãđind de sus, se micșorédã în drumul lor (fiind cã o parte dintr'ensele se evapórá cum se evapórá apa care o stropim în odae când aerul

este secū), de aceea atunci cade o plóia pe munți pe când pe vale plóea cade subțire; din contra, când regiunile aerului de josū sunt umede și încărcate cu aburī de apă, atunci picăturile că-

đind de susū, tragū umeđela aerului, tot mă-rindu-se în căderea lor. de aceea această plóe este subțire în virfulū munților pe când pe vale cade o plóe enormă. B.

## CALĒTORIE ÎN ORIENTŪ

ARTC. I.

„Călătorie este o ad-  
verată școlă practică”.

Dupō promisiunea ce am dat în No. 19, la finitul seriei articolelor intitulatē Călătorie în Italia și dupō cererea mai multora dintre lectoriī nostri, viū a face o repede descriere a micei melle călătorie în Orient.

Din Neapole îmbărcându-mē pentru Pireū m'am aruncat în braciile Mediteranei pentru trei đille. Când vaporul începu a pluti simțiam o în-tristace neesprimabilē depertându-mē de golful Neapolei, una din cele mai încântătoare și cele mai poetice vederi din tot lungul călătoriei melle ce întâlneșsem pēn'aci. Nu mē putēm sătura de privirea astor frumuseți naturale: Vesuvul arun-când lava spre ceriul azuriū, muntele Epomeo din insula Ischia unde mē odihnissem trei đille, insula Capri în care visitassem cu plăcere aceea feerie naturalē din grotta d'azurū descrisă în No. 9 al Naturei. orașul Pouzzole împregiurul căruia studiassem atâtea fapte și curiosități sciințifice, tóte aceste dispărēu acum cu încetul plecând de la basă și dupō duoe, trei ore numai đieriam de cât vērful fumegând al Volcanului Vesuvu și po-eticile țermuri alle Italiei meridionale. Marea era lină, timpulū admirabil de frumos, și vasul nostru plutia cu repeđiciune spre Sicilia. A duoa đī începurām a đieri în depărtare Farul de la Messina și apropiindu-ne de orașul acesta đidit în formă de amfiteatru, éccō-ne ajunsī la strâm-tóre, între Scylla și Carybda. Aici dupō ce mai ântēiū ne'am pus p'alt vaporū care mergē d'adrechtu la Pireū, trecurām strâmțórea și ne aventarēm pe marea Ionică spre capulū Matapan. Đieriam din când în când passerī care trecēu în Africa, căci tocmai era timpul migrațiunei, marea era perfect de lină numai nóptea devenia mai turburată. Đioa a treia n'am mai vėđutū nici țermuri, nici măcar o insulă, ci numai ceriū și luciulū mării. Că-tre sérā când sórele mergē să să culce în unde, marea începu a se irrita, valurile se-nălțau pe lângō vasulū nostru și passerile tempeste-lorū (petrele, procellaria) se giucaū cu plăcere pe d'asupra apei despiciând valurile; prezenția acestor passerī anuncia apropierea țermurilor, că adicō eram apuópe de capul Mata-pan. Tótā nóptea marea a fost turburată și din cauza acēsta vaporul era silit să mērgā încetū;

apoi când în đioa a patra sórele a appărut pe suprafacia mării ș'a începutū a răspândi rađile sēlle purtătoare de viață peste acest elementū terribile, marea a început a se liniști și vaporul nostru care încă în timpul noței intrase în Ar-chipelagū, plutea acum lin și repede pe lângō ri-pósele țermuri alle Greciei. Avēm în'aintea nós-trā mai multe insule precum: Egina, Methana, Salamina, atât de renumită în istorie, și pe la 12 ore m'afflam în portul Pireū đierind în depărtare Acropolis în Athena.

Acum Orientu ce đoriam atât de mult, des-fășura înaintea noastră, ca printr'un farmec, frumu-seșile lui naturale ce difícil se póte đucerie. E-ra în luna lui Septembre o căldură tropicalē, ast-fel în cât tótā vegetațiunea părea a fi arsă, ce-riul énsă era mai frumos și mai transparent chiar de cât al Italiei. Naturs pare c'a fost mult mai prodigă pentru Orient, căci și Occidentu are fru-museșile lui, dar mai tóte sunt artificiale.

De la Pireū, dupō trei cuarturi de oră, tre-cēnd pe lângă vechiul đidū din timpul lui The-mistocle, am intrat în Athena, într'acēstā cetate ce fu atât de renumită în antichitate, ér' astă-đī redusă la un simplu orașel, ce numai păstrēđā nic'un elementū care constituē o capitală. Ceea ce m'a frapat mai mult ajjungēnd în Athena era liniscea și lipsa sgomotului ce avussessem în orașele mari alle occidentului. Aici găsesece ci-neva pacea sufletului și obiecte nesbeibile pen-tru studii.

Athena este đidită mai în centrul platoului Atticei între renumitele riuri din antichitate Cephisa și Ilisus, la pólele muntelui Hymet, Lycabete ș'a rocei Acropolului; pământul ocupat de orașul mo-đernū la nord de Acropolū nu ținea de orașulū anticū și n'a făcut parte de cât la o epocă în-aintată a istoriei sēlle. Athena vechie se 'ntin-dea la Sud-vest de Acropol. pe țermurile Ilisului și p'o serie de colliue unde erau: Arcopagu, Pnyxu, collina nimfelor ș'aceea a muselor, care astă-đī sunt nelocuite și necultivate. Athena mo-đernă este un orașū de 20000 suflete, tãiată în cruce de duoe strade lungi și drepte: strada lui Hermes care continue drumul de la Pireū și aj-junge la palatul regalū, și aduoa strada lui Eol

perpendicularie la cea d'ânteiu, începe la pólele Acropolului și se continue pe drumul de la Patisia; cartiarul despre Acropol reprezintă orașul vechi având un aspect turcesc, érá cellu despre Lycabette reprezintă orașul nou având un aspect europénu.

Déc' Athena modernă presintă pucin interes, Athena antichă ne 'nfăciședă una din cele mai minunate colecțiuni de ruine ce putem admira. Vom cerea a descrie mai ánteiu Acropolu saú cetatea Minervei, apoi antichitățile ce o încongiórá.

Acropolu este o rocă izolată 'naltă de 154 metri peste nivelul mării ríposă de tóte părțile având o formă ovale și neregulata. Cei vechi dicéu că'naintea Diluviului lui Deucalion un cutremur de pământ a despărțit Acropolu de cealaltă parte a țerei.

Pelasci sunt cei d'ânteiu care đidirá fortificațiuni đurabile în Acropol și operile lor pare c'aú esistat péné la luarea Athenei de către Persi. Mai sunt și astăzi câteva fragmente din đidurile Pelascilor. După retragerea Persilor, Themistocle și Cimon ridicară împogiurul Acropolului điduri noi, care în mare parte esistă și astăzi, dar desfigurate și mascate de đidiri moderne. Ca să aibă énsă cineva o idee esactă despre acésta trebuie să ocoléscă de giur împregiurul Acropolului pe din ántu și pe din afaró.

Đidurile sunt puse pe marginea rocei, cellu despre miadă-đi se numește đidul lui Cimon și este remarcabil căci are o formă piramidală, cellu despre nord în parte este anticu. și ceea ce este mai vrednic de însemnat sunt nisce rămășițe de ornamente de colóne în marmoră de Pentelicu. Aste fragmente de stilu doricu aú fost, după cum se đice, din vechiul Parthenon arsú de Xerxés.

Când aú voit să dea Acropolului o intrare demnă de monumentele ce conțineá, arhitectul Mnesicles imagină un plan simplu și grandios; mai sus unú đidú străbátut de cinci porți, apoi vine unú vestibul, ș'unú porticu d'aceiași lărgime. Doue điduri paralele 'lú taie în unghiuri drepte și formédă laturile vestibulului.

Intrarea este formată de trei portice având pe laturi mai multe colóne ionice și care formédă la pórtá principală ca unú felú de aleiú. Din colo de porți un al 4-lea porticu privesce interiorul Acropolului.

Propileele đidite numai în marmoră de Pentelic aú fost đidite în cinci ani în secolul V-le înainte de Christos; elle aú escitat admirațiunea uneversale a antichitei și aú fost mai mult preferite de cât Parthenonul chiar, a fost un monument curat decoratif, o intrare splendidă a Acropolului pēstrată numai deilor. La stānga pro-

pileelor și afaró se află fóntána Clepsidra, érá la drépta și în'ántu templul Victoriei făr' aripí. Afaró de marele monumente Parthenon și Erechthilon care sunt áncé în ființă, platoul Acropolului coprinde și alte mai multe templuri, un mare număr de statue consacrate Deilor saú destinate a rechiema gloria națională. Tóte aceste monumente aú dispărut și pământul este acoperit de rămășițele lor. Societatea archeologică din Athena a cules un mare număr de obiecte antice pe care le aú depus în pinacothecă.

*Parthenon.* Istoria nu ne spune nimic pozitivu asupra acestui monumentu priimitivú care nic'odată n'a fost terminat nici consacratú. Pericles a înălțat edificiul ce admirám áncé și astăzi. Nu se scie precis anul când s'a început, dar se scie că lucrarea a ținut 8 ani și a costatú 12 milióne de franci (un milion de galbeni) ce Pericles a scos nu numai din veniturile athenienilor, dar áncé din contribuțiunile plătite de aliați la thesauru de la Delos; celebrul Phidias era pusú în capulú tuturorú lucrărilorú, ellú dirigia pe toți artistii și avea dintre cei mai mari sub ordinele sélle. Ellú 'și a rezervat mai specialú statua colosale a Minervei, tótă de aur și de fildeșú, care împodobia intrarea templului și a costat 3 milioane de franci. Astă statuă fu depusă în Parthenon în anul 444 înainte de Christos. Sub regnul lui Iustinian crestiniú aú rái dicaf' o din templu și probabil ea a împodobit hippodromul din Constantinopole, împreună cu alte opere ale lui Phidias ca să fie pereche simetrică lui Iupiter Olimpiann. Acest renumit templu a sufferit multe modifcațiuni. romanii și barbarii chiar 'lú aú respectat, dar când veni sub posesiunea creștinilor în anul 630 ca să 'lú consacra Feciórei, în mare parte a fost ruinat, intrarea principală a fost transportată în occidentú. Sub Turci Parthenon deveni o gémie și un turn 'i s'a đidit la unghiul despre rēsărit și mēđă-đi. În anul 1687, când Athena fu încongiurată de Venetienii, o bómă puse foc magaziei de praf așiedată de turci în miđlocul Parthenonului, templul fu sguđuit din temelie, 14 colóne de la portice și mai multe ornamente fură resturnate și marele templu remasse ca tăiat pe jumătate în doue ruine.

Când dogele Venetiei Morosini deveni învingător, ordonă să ridice caii și carul Minervei ce erau așa de bine conservați în cât călătorii cei mai indiferenți admiraú cu entusiasm; dar operația a fost rău condusă și tótă grupa a căđut și s'a sfărămat pe rocă. Din secolul 17-le péné în timpul când grecii și aú redobândit libertatea, templul a avut pucine sufferințe.

A.