

493856

NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI

REDACȚIA ȘI

BUCUREȘTI VI

A P A R E

TELEFON



ADMINISTRAȚIA

STR. ROZELOR, 9

L U N A R ;

3.53.75



Gorunul uriaș din comuna Lunca, tăiat în luna Martie 1933

No. 3

15 MARTIE 1934

A N U L D O U A Z E C I Ș I T R E I



N A T U R A

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI
APARE LA 15 A FIECĂREI LUNI
SUB ÎNGRIJIREA D-LOR

G. ȚIȚEA

Profesor Universitar

G. G. LONGINESCU

Profesor Universitar

OCTAV ONICESCU

Profesor Universitar

CUPRINSUL

CHEMARE de G. G. Longinescu	1
VIAȚA LUI SCHLIEMANN de A. V. Andrei	2
SCHLIEMANN ȘI TROIA de G. G. Longinescu.	6
A DOUA LECȚIE DE ELECTRICITATE de Vasilescu Karpen	11
ȘTIINȚA ÎN SERVICIUL NAȚIUNII de Octav Onicescu	14
PROFESORUL PETRE ANTONESCU de Cezar Gr. Cristu	18
DIN VIAȚA PĂDURILOR NOASTRE de Traian Mager	20
LA MOARTEA LUI EDISON de G. G. Longinescu	23
ÎNCEPUTURILE VIEȚII PE PĂMÂNT de I. Lepsi.	25
VALEA BATOVEI de M. Dimonie	29
CELE DINTĂI UNIVERSITĂȚI de I. N. Longinescu	32
SPRE AMERICA de Jean Stoenu-Dunăre	34
RÂNDURI RĂSLEȚE de G. G. Longinescu.	36
NOTE ȘI DĂRI DE SEAMĂ	38
CONGRESUL ASOCIAȚIEI ROMÂNE PENTRU ÎNĂLȚAREA ȘTIINȚELOR	39

VOLUMELE II ȘI VI — VIII, PE PREȚ DE 60 LEI FIECARE SE GĂSESC DE
VANZARE LA D. C. N. THEODOSIU, LABORATORUL DE CHIMIE ANORGANICĂ
S P L A I U L M A G H E R U 2, B U C U R E Ș T I
VOLUMELE XII—XXII, PE PREȚ DE 200 LEI VOLUMUL
SE GĂSESC LA ADMINISTRAȚIA REVISTEI

ABONAMENTUL 250 LEI ANUAL / NUMĂRUL LII 25
ABONAMENTUL PENTRU INSTITUȚII 400 LEI ANUAL
REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA: BUCUREȘTI 6, STR. ROZELOR 9.

NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI
SUB ÎNGRIJIREA DOMNILOR G. ȚIȚEICA, G. G. LONGINESCU ȘI O. ONICESCU

ANUL XXIII

15 MARTIE 1934

NUMĂRUL 3

CHEMARE

de G. G. LONGINESCU

Ani și ani dearândul și număr cu număr „Natura” cântă cetitorului mereu acelaș cântec : „Numai prin știință și numai prin credință România Mare poate să ajungă Românie Tare”.

După ce a fost roabă în vechime și slugă în evul mediu, știința este azi atotstăpânitoare. Viața și moartea, pacea și războiul sunt în mâinele ei. Ii mai trebuie mult ca să aibă și la noi cinstea pe care o are știința în țările civilizate. Greutăți mari îi stau în cale într'o țară în care comori neprețuite așteaptă numai un semn al ei ca să ne facă fericiți.

Societatea Română de Științe, înființată de neuitatul Doctor Istrati cheamă toată suflarea românească dornică de învățătură preacurată la congresul ei din București în zilele de 13, 14 și 15 Aprilie 1934.

În zilele Paștilor preoții vor da, din ușa altarului, lumină din lumină, Dumnezeu adevărat. În zilele următoare oamenii noștri de știință vor împărți lumină din lumina strălucitoare a științelor de azi.

Prin lucrările și descoperirile comunicate atunci va trece peste mări și peste țări faima numelui de român.

Veniți, Profesori și Profesoare de fizică și chimie, veniți în număr mare la congres spre a lupta cot la cot cu profesorii de matematică și a susține liceul real în învățământul românesc. Așa să ne ajute Dumnezeu. Amin.

VIATA LUI SCHLIEMANN

de A. V. ANDREIU
profesor la liceul „V. Alexandri”
din Galați

Este vorba de viața renumitului archeolog și elenist *Henric Schliemann*, povestită chiar de el.

„In anul 1832 eram în satul *Kalkhorst din Mecklemburg-Schwerin*; aveam zece ani și drept dar de sărbătorile Crăciunului am prezentat tatei o povestire, într'o latinească șchioapă de tot ca vai de ea, cu întâmplările mai de seamă din războiul *Troiei*, precum și pătăniile lui *Ulyse* și ale lui *Agamemnon*. Pe atunci, nici prin minte nu-mi trecea, că treizeci și șase de ani mai târziu, voi avea prilejul să dau publicității o carte despre acelaș subiect, după ce avusesem norocul să văd chiar cu ochii mei locul, unde se petrecuse acest războiu, precum și patria eroilor, ce au rămas nemuritori cu numele datorită poetului *Homer*.

De când începusem să vorbesc, tată-meu îmi povestise marile isprăvi ale eroilor homerici și strașnic îmi plăceau aceste povestiri; mă vrăjiau, mă scoteau din minți. Cele dintâi impresii primite de copil îți rămân întipărite pentru toată viața.

Și cu toate că mi-a fost dat să intru dela patrușprezece ani în băcănia lui *Holtz*, din orașelul *Fürstenberg din Mecklemburg*, în loc să urmez cariera literilor, pentru care simțeam o chemare deosebită, am păstrat credincios aceeaș dragoste pe care am avut-o în frageda mea copilărie pentru glo-riile lumei vechi.

În băcănioara-cârciumă, unde am staț cinci ani și jumătate, întâiu la numitul *Holz* și apoi la urmașul său, prea bunul *Hückstaedt*, treaba mea era să vînd mărunțișuri: heringi, unt, rachiu, lapte, sare, să macin cartofi pentru rachierie, să mătur cârciuma, ș. a.; n'aveam de a face decât cu pătura de jos a societății.

Munciam dela orele cinci dimineața până la unsprezece seara și n'aveam răgaz măcar o clipă ca să-mi potolesc dorul de carte. Așa că am uitat repede și bruma ce învățasem în copilărie; dar, cum am mai spus, nu pierdusem încă gustul de a învăța carte. Cu siguranță, nu-l pierdusem; căci îmi voiu aduce aminte toată viața cum într'o seară intră în prăvălia noastră un băetan, de meserie morar, care era beat. Era fiul unui pastor protestant dintr'un sat aproape de *Teterow*; când era aproape să termine învățătura într'un colegiu, fusese dat afară pentru purtare rea.

Drept pedeapsă, tată-său l-a făcut morar.

Amărit de soarta sa, sărmanul tânăr luase darul beției; ceea ce nu l-a făcut să uite pe *Homer*, așa că ne-a spus vreo sută de versuri cu o cadență minunată. Cu toate că nu înțelegeam o boabă, sonoritatea limbii lui *Homer* m'a mișcat nespun de mult, și am plâns cu lacrimi fierbinți soarta mea nenorocită, și, ca răsunare, am pus pe bietul bețiv să-mi repete de trei ori acele

versuri dumnezeiești, dându-i trei pahare de rachiu, pe care le-am plătit din cei câțiva gologani ce erau singura mea avuție. Din clipa aceea, n'am încetat niciodată să mă rog lui Dumnezeu ca să-mi ajute să învăț și eu într'o bună zi limba elină.

Dar nu era nici o nădejde pentru mine ca să pot scăpa din trista și umilitoarea mea stare în care mă aflam; totuși am fost salvat printr'o minune.

Ridicând un butoiăș prea greu pentru mine m'am îmbolnăvit de piept; scui-pam sânge, și nu mai puteam să lucrez. Aproape disperat, m'am dus la *Hamburg*, unde am reușit să mă angajez ca marinar practicant pe bordul unei corăbii ce tocmai era gata să plece la *Laguayra* în *Venezuela*.

Am părăsit *Hamburgul* în ziua de 28 Noembrie 1841, și pe la 12 Decembrie am fost aruncați pe coasta *Texel* de o furtună înspăimântătoare. După mii și mii de pericole a fost salvat întregul echipaj. Gândiam atunci: se vede că așa a hotărât soarta să rămân în *Olanda*, și ca urmare am plecat la *Amsterdam* să mă angajez ca soldat. Lucrurile nu s'au întâmplat încă așa de repede după cum îmi închipuisem eu; în două zile, la *Amsterdam*, am cheltuit cei câțiva fiorini ce reușisem să-i adun cerșind pe insula *Texel* și la *Enkhuyzen* și ne mai având bani m'am prefăcut greu bolnav și astfel am fost internat într'un spital. Am fost smuls din această nesuferită capcană de un mijlocitor pentru închiriatul corăbiilor, un om foarte cum se cade, anume *J. F. Wendt*, din *Hamburg*, care, auzind vorbindu-se despre nenorocirile mele, mi-a trimis produsul unei mici colecte ce o făcuse pentru mine. În acelaș timp tot el m'a recomandat distinsului *W. Hepner*, consul general al Confederației de Nord, la *Amsterdam*, care îmi găsi un loc de băiat în birou la *F. C. Quien*.

În această situație nouă, aveam ca treabă să lipesc timbre pe scrisorile de schimb și să fac încasări în oraș, să duc scrisori la poșta și să aduc pe cele sosite. Această ocupație mașinală, de dute-vino, îmi era pe plac, deoarece aveam timp să mă gândesc și la educația mea neglijată.

M'am străduit mai întâiu să învăț să scriu citeț, și apoi m'am pus să studiez neîntârziat limbile moderne ca să-mi pot îmbunătăți starea. Veniturile mele abia se ridicau la 800 franci pe an: cheltuiam jumătate din această sumă pentru studiile mele; dar trăiam ca vai de lume. Locuiam pentru opt franci pe lună într'o sărăcie de mansardă fără sobă, în care îmi clănțăneau dinții iarna, de frig; iar vara scotiam limba de un cot din cauza căldurii; prânzul meu se reducea la puțină fiertură de făină de secară; iar masa nu mă costa niciodată mai mult de 20 centime.

Dar nimic nu te îndeamnă mai mult la învățătură decât sărăcia și speranța sigură că vei scăpa de ea prin muncă.

Am început să învăț mai întâiu engleza cu o plăcere ne mai pomenită. Nevoia unită cu dragostea de a învăța m'au făcut să găsesc o metodă care ușurează mult de tot studiul limbilor: metoda este să citești mult cu voce tare, să nu faci niciodată traduceri, să faci în fiecare zi câte o lecție, să scrii mereu compuneri asupra subiectelor ce te interesează, să le corijezi tu singur sub ochiul profesorului, să le înveți pe de rost, și să spui pe dinafară cuvânt cu cuvânt în lecția de a doua zi ceea ce ai corijat eri. Memoria îmi era slabă, centrucă n'o exercitasem din copilărie; profitam însă de orice clipă și furam

chiar din timp ca să pot învăța; nici odată nu-mi făceam drumurile, și chiar pe ploaie, fără să am caetul meu în mână și fără să învăț pe dinafară; nici odată nu făceam coadă la poștă fără să citesc. Mi-am întărit astfel memoria puțin câte puțin, și am reușit ca în șase luni să învăț cu temeiu limba engleză. Am aplicat apoi aceeași metodă ca să studiez franceza, ale cărei dificultăți le stăpânam după alte șase luni. Aceste studii forțate, trecând orice măsură, mi-au dezvoltat memoria în timpul unui an într'atât că studiul olandezei, spaniolei, italienei și portughezei, mi s'au părut din cele mai ușoare, și n'am avut nevoie mai mult de șase săptămâni pentru fiecare din ele, ca să le vorbesc și să le scriu destul de bine. Furia mea pentru studiul m'a făcut însă să cam neglijez treaba mea mașinală, ca băiat de birou, și mai ales când am început să cred că nu mai face de mine; las-că nici șefii mei nu prea voiau să mă înainteze; poate credeau și ei că un om așa de nepriceput pentru slujba de băiat în birou, nu va fi în stare să îndeplinească o funcție mai grea.

În sfârșit, cu sprijinul bunilor mei prieteni *L. Stoll* din *Mannheim* și *Ballauff* din *Brema*, am reușit să obțin un loc de corespondent și țiitor de cărți la biroul *B. H. Schröder et C-ie* din *Amsterdam*, care m'au angajat cu un salariu de 1200 franci pe an; văzând însă zelul meu, mi-au plătit 2000 franci ca să mă încurajeze. Această generozitate, pentru care le voi fi veșnic recunoscător, a făcut într'adevăr fericirea mea; deoarece crezând că puteam fi și mai de folos prin cunoașterea limbii ruse, m'am grăbit s'o învăț și pe ea. Dar nu mi-am putut procura cărți rusești decât o gramatică veche, un dicționar și o traducere proastă a lui *Télémaque*. Cu cercetările mele, n'am reușit să găsesc un profesor de limba rusă, căci nu era nimeni la *Amsterdam* care să știe cât de puțin din această limbă. Mi-am pus deci să studiez singur; și, cu ajutorul gramaticii, am învățat în câteva zile buchele rusești și pronunțarea lor. Am început apoi să urmez metoda mea veche: să scriu istorioare în rusește din compunerea mea proprie și să le învăț pe de rost. Cum n'aveam pe nimeni să-mi corijeze exercițiile, trebuie să fi fost groaznice; dar încercam în același timp să mă corijez în mod practic, învățând pe *Télémaque* pe dinafară. Credeam că voi face mai multă ispravă dacă ași avea pe lângă mine pe cineva, căruia să-i povestesc pățaniile lui *Télémaque*, și pentru acest scop am închiriat, pentru patru franci pe săptămână, pe un biet ovreiu, care trebuia să vină în fiecare seară să asculte timp de două ore povestirile mele în rusește deși el sârmanul nu înțelegea o boabă.

Și cum plafoanele în Olanda sunt numai din scânduri simple, se aude jos ceace se spune la al treilea etaj. Spunerile mele cu glas tare supărau mult pe ceilalți chiriași, care n'au întârziat să se plângă proprietarului; și de două ori m'a constrâns să mă mut în timpul studiilor mele de limba rusă.

Dar aceste neplăceri n'au slăbit de loc avântul meu, și după șase săptămâni, am scris prima mea scrisoare în rusește unui rus din Londra și puteam să vorbesc curgător în această limbă cu negustorii ruși veniți la *Amsterdam* ca să ia parte la vânzările publice de indigo.

După ce am terminat studiul limbii ruse, am început să mă ocup în mod serios de literatura limbilor ce învățasem.

La începutul anului 1846, vrednicii mei șefi m'au trimis ca agent la *Petersburg*, unde, după un an, am deschis o casă de comerț pe cont propriu.

În primii opt-nouă ani de când eram în *Rusia*, am fost așa de supra încărcat de treburi încât n'am mai putut să-mi continuu studiile lingvistice și numai în 1854 mi-a fost cu puțință să învăț suedeza și poloneza.

Cu toată dorința ce aveam ca să învăț greaca, n'am îndrăsnit să încep studiul ei înainte de a fi câștigat o avere sigură, căci îmi era teamă ca nu cumva această limbă să mă absoarbă prea mult și să mă abată dela comerțul meu.

Dar în sfârșit, nemai putând lupta cu setea de a învăța și greaca, în Ianuarie 1856, m'am pus cu toată râvna, mai întâiu cu *N. Pappadakes* și apoi cu *Th. Bimpos* din *Atena*, urmând tot timpul vechea mea metodă. N'am avut nevoie mai mult de șase săptămâni ca să fiu stăpân pe dificultățile din greaca nouă și am început apoi cu greaca veche, pe care am învățat-o în trei luni indeajuns ca să pot înțelege pe unii din autorii vechi și mai ales pe *Homer*, pe care l-am cetit și răscetit cu cel mai mare nesaț.

M'am ocupat apoi cam doi ani numai de literatura veche greacă, în care timp am cetit toți autorii vechi și de mai multe ori *Iliada* și *Odysea*.

În 1858, am vizitat *Suedia*, *Danemarca*, *Germania*, *Italia* și *Egiptul*, unde am urcat pe *Nil* în sus până la al doilea rând de cataracte în *Nubia*. Am profitat de acest prilej ca să învăț araba, și am trecut după aceea prin deșertul *Caire* la *Ierusalim*; am vizitat *Petra*, am străbătut toată *Siria* și am dobândit astfel o îndelungată practică a limbii arabe, pe care am studiat-o aprofundat la *St. Petersburg*. După *Siria*, am vizitat *Atena*, în vara anului 1859 și trebuia să plec deacolo în insula *Itaca*, dar m'am îmbolnăvit și am fost silit să mă înapoiez la *St. Petersburg*.

Cerul binecuvântase treburile mele comerciale așa de minunat, încât la sfârșitul anului 1863, eram în stăpânirea unei bogății, la care ambiția mea n'ar fi îndrăsnit nici măcar în vis.

M'am retras atunci cu totul din afacerile comerciale, ca să mă pot deda numai studiilor ce mi-au plăcut mai mult.

În 1864 eram în drum spre patria lui *Ulyse* și câmpia *Troiei*, când fusei luat fără veste să merg în *Indii*, în *China*, *Japonia* și să fac ocolul lumii. Am petrecut doi ani în această călătorie și la înapoierea mea, în 1866, m'am stabilit cu locuința la *Paris* ca să închin restul vieții mele literelor și să mă ocup mai deaproape de archeologie, deoarece această știință are cea mai mare putere de vrajă asupra mea.

Am reușit în sfârșit să îndeplinesc visul vieții mele întregi, vizitând în voie teatrul întâmplărilor care mă interesaseră așa de mult, precum și patria eroilor ale căror sbuciumări au fermecat și mângâiat copilăria mea.

Am plecat deci vara din urmă și am vizitat unul după altul locurile unde trăesc însă pline de viață amintirile poetice ale timpurilor străvechi.

Deși n'am avut ambiția să public un studiu asupra acestui subiect, totuși mi-a venit ideea aceasta când am constatat greșeli la aproape toți călătorii archeologi asupra locului ocupat cândva: de capitala homerică din *Itaca*, de stăulele lui *Eumea*, de insula *Asteris*, de movilele de pământ (tumulus) din *Batieia* și *Aesyetes*, de mormântul lui *Hector*, etc.

Nu numai că am speranța să îndrept părerile archeologilor pe care eu le cred greșite, dar, ceva mai mult, ași fi fericit să pot contribui și eu la

răspândirea, în istețul public francez, a gustului pentru așa de nobile și frumoase studii, care mi-au susținut curajul în spinoasele încercări ale vieții și care îmi vor umple de farmec liniștea zilelor ce mai am de trăit”.

Paris, 31 Dec., 1868.

Henry Schliemann
6, place Saint-Michel

Scopul urmărit prin această traducere este de a scoate în evidență pentru tineretul care învață carte, că :

O carieră strălucită se poate realiza numai prin dragoste nețărmurită față de un ideal nobil și frumos, prin credința în Dumnezeu că vei fi ajutat în străduințele tale de bine, prin bunătate și supunere activă suferințelor firești, prin oțelirea directă în valurile vieții, prin muncă cinstită și fără preget, și mai ales prin rost la treabă, adică metodă în lucru.

Mai scurt : iubire, credință, muncă cinstită și metodică și să privești banul ca mijloc și nu ca scop în viață.

SCHLIEMANN ȘI TROIA

BCU Cluj / Central University Library Cluj

de G. G. LONGINESCU

„In Asia Mică, în fața Helespontului era cetatea Troia, Paris, fiul lui Priam, regele Troiei, răpi pe Elena, soția lui Menelas, regele Spartei”.

Aceste cuvinte îmi răsună și azi în minte, după cincizeci și mai bine de ani. Văd și azi pe catedră pe profesorul meu de istorie, domnul Brânză, așa-i zicea lumea, făcând lecția despre războiul troian. N'am mai cetit niciodată deatunci aceste cuvinte fiindcă ele n'au fost nici tipărite, nici scrise cu mâna. Trebuie să fie la mijloc frumusețea lor, dulceața graiului cu care au fost spuse și impresia puternică a unei povestiri așa de plăcută, ca aceea a războiului troian. Alexandru Brândia, așa își zicea el, avea darul să povestească frumos, cu intonări care vrăjesc pe cel care ascultă și mai ales cu foarte multă căldură. A murit anul trecut în vârstă de nouăzeci și mai bine de ani păstrând până la sfârșit amintiri despre foștii săi elevi. Un alt profesor bun al meu de atunci, de religie, a fost părintele Știubei, mort și el de curând tot la vârsta de peste 90 de ani. Unul singur mai trăește dintre cei de-atunci, domnul Ion Pop Florantin în vârstă de nouăzeci și cinci de ani, dacă nu și mai-mult. Întrebat de mine mai deunăzi cum poate să doarmă o iarnă întreagă în camera neîncălzită, el mi-a răspuns cu gluma: că eu ca chimist trebuie să știu că aerul rece are mai mult oxigen și că prin urmare încălzește mai mult decât cel cald. Mulți ani trăiască, voios și harnic cum este astăzi.

Domnul Nicolae Iorga pomenește cu evlavie pe fostul nostru profesor:

Alexandru Brandia în cartea sa cea mai nouă, cea mai caldă și cea mai interesantă pentru tineret, *O viață de om, așa cum a fost*.

„Nu va fi fost mai tânăr acel om de o extraordinară vitalitate, ceiace l-a reținut pe lume până eri, cari ni preda istoria, *Alexandru Brandia*, cunoscut mie după traducerea manualului din cl. III-a dela *Botoșani*, micuț, slab, zbârcit, aruncând pe catedră o pălărie trecută prin multe ploii și prăfuită de multe vânturi, ne privea de sub ochelari cu mărunții ochi negri, nu ca pe niște neînțelegători sau ca pe niște dușmanii temuți, cu care se dă zilnic lupta pe viață și pe moarte, ci ca pe niște rățâciți sau rău crescuți, cărora așa de mult ar fi vrut să li schimbe sufletul, umanizându-l și civilizându-l. Era ceva înduioșat, vibrant, dureros, rugător în glasul lui, când la teză isbucnia: „Nuuu copiat! De ceee copiat! ca să termine cu o amenințare de care trei sferturi de clasă, cu cărțile deschise în bancă, își râdeau cu cinism. Explica bine, viu, cea dintâi explicație la istorie pe care o auziam. Îngăduia să se recurgă la cărți streine și eu cetiam, urmând exemplul de la *Botoșani* din cartea de *Istorie a evului mediu*, apoi din cea *modernă* următoare a lui *Duruy*, frumoasă lectură, prezentată simpatic ca și manualul, pe care-l păstram cu sfințenie, a lui *Maspero*”.

Așa-i, cetia elevul *Iorga* câte o carte întreagă pentru o singură lecție, îl asculta profesorul, îl ascultam noi elevii cu uimire pentru atâta învățătură și cu admirație nesfârșită pentru atâta înțelegere și atâta ținere de minte. Cetește, iubite cetitor, cetiți elevi de școală, cetiți intelectuali din țară în care se cetește mai puțin decât oriunde, cetiți paginile atât de fierbinte scrise de *Nicolae Iorga* fiindcă în ele dogoreșc amintirile copilului de geniu, care a trecut prin atâtea suferinți, care a luptat cu atâtea greutăți, care a uimit lumea prin puterea lui de muncă și care va rămâne pentru totdeauna oel mai mare român, cel mai cinstit român și cel mai învățat român din toți românii care au fost și care vor mai fi în veacurile ce vor să vie.

* * *

Și-au pornit la război, ar spune *Ispirescu*, și *Negru Impărat* și *Roșu Impărat* și *Verde Impărat* și crai și curteni cu oaste multă și-au trecut marea cea mare cu puzderii de corăbii. Dar războiul nu s'a sfârșit cu una cu două. Toate căpeteniile grecilor, care ceruseră odată mâna frumoasei *Elena*, jurară în fața lui *Tindar* să răzbune pe *Menelas*. Au ales cu toții ca șef suprem pe *Agamemnon*, regele din *Argos* și au pornit din *Aulis* în *Beotia* cu 1200 de corăbii. Erau între ei *Agamemnon* regele regiilor, fratele său *Menelas*, *Nestor* cel înțelept, *Ulise* cel isteț, cei doi *Ajax*, și cel mai viteaz dintre toți, *Achile*. În ajutorul *Troiei* au sărit o mulțime de neamuri din *Asia* și sub conducerea lui *Hector*, alt fiu al lui *Priam*, a lungit războiul zece ani dearându-l. În vremea asta, grecii se mai certau între ei, *Agamemnon* cu *Achile* care se retrăgea în cort și nu mai voia să știe de război. *Hector* ucide pe *Patrocle*, prietenul lui *Achile*, care se răzbună ucigând pe *Hector*, iar la urmă *Paris* ucide pe *Achile*, rânindu-l cu o săgeată în călcâi, singurul loc în care putea fi rănit.

După zece ani încheiați văzând că nu pot să ia *Troia* cu luptă dreaptă dela *Dumnezeu* lăsată s'a gândit la un viclesug. S'au prefăcut că ei se dau bătuți și că se întorc la casele lor. Dar nu puteau să plece fără să aducă

jertfă zeilor păgânești de care aveau o droaie, câte un zeu pentru bine, pentru frumos, pentru dreptate, pentru răutate, pentru ploaie, pentru vânt, pentru pace, pentru război.

Aveau Dumnezeii mulți, dar n'aveau Dumnezeu. De sigur e o urmă a acestor Dumnezeii păgâni când românul la supărare pomenește de toți dumnezeii aceluia pe care-l injură.

Și-au făcut Grecii un cal mare, mare, n'ăș putea spune cât toate zilele. dar mare ca să intre în el cât mai mulți oameni înarmați, pare-mi-se vre-o sută. Și era calul uriaș pus pe roate, așa cum sunt căișorii cu care se mai joacă și azi copiii, dovadă că nu e nimic nou sub soare. Și după ce au făcut calul de lemn, Grecii au început să se urce în corăbii.

Troienii vedeau totul din cetatea lor și tare se mai bucurau de plecarea grecilor. Mai ales mult trebuie să se fi bucurat frumoasa *Elena* gândindu-se că scapă de bătaia pe care avea să i-o dea *Menelas* pentru trăsnaia făcută, că doar *Paris* n'a furat-o ca pe-o cocuță, fără voia ei.

Troienii au deschis atunci porțile, au eșit din cetatea lor, au alergat la calul cel ciudat și-au început să-l tot împingă și să-l tragă cu frânghii până l-au vârit în cetate. Ba, povestea spune că au spart și din ziduri că nu încăpea prin poartă de mare ce era. Și s'au adunat cu toții în jurul calului cântând și urlând de bucurie și bând până s'au îmbătat.

Și pe când Troienii dormeau tun, dormeau canon, cum spunea *Ranetti* ca să rădă de franțuzeasca nu știu cui, au eșit grecii din calul de lemn, au chemat și pe cei ce se prefăcuseră cu fug și pe urmă foc și pară.

Priam a fost ucis de *Pyrrhos* fiul lui *Achile* după ce ca *Brâncoveanu* și-a văzut fii uciși. Prințesele care au scăpat cu viață, *Hecuba*, *Cassandra* și *Andromaca* au fost luate în robie. Dintre Troienii prea puțini au scăpat de moarte și printre ei *Enea* acela pe care avea să-l cânte *Virgil* în *Eneida* lui.

Aceasta e povestea războiului Troian, spusă pe scurt de tot. *Troia* a ars și grecii s'au întors pe la casele lor cu bogății de tot felul și *Menelas* cu *Elena* lui.

Pe larg a cântat războiul Troian în *Iliada* poetul *Homer*, cel atât de mare, încât șapte cetăți din vechime se certau între ele, pentru locul lui de naștere. Ba, ca aceasta să fie și mai cu moț, un învățat din zilele noastre, a susținut bazaconia că *Homer* n'a trăit niciodată în carne și oase. Un profesor de grecește dela noi, nu mai spun dela Universitate, ca să nu-l ghi-cească nimeni, în căldura cu care susținea existența lui *Homer* a spus odată la sfârșitul lecției: „pe onoarea mea c'a existat”.

Despre arderea Troiei avea să mai vorbească, târziu de tot *Dante*, în poemul său cu adevărat „*Divina Comedia*”, acolo unde pune pe *Virgil* să-i spue cine este :

*E vissi a Roma sotto il buono Augusto,
Al tempi degli dei falsi e bugiardi.
Poeta fui, e cantai di giuesto
Figliuol d'Anchise, che venne da Troia,
Poiche il superbo Ilion fu combusto.*

„Și-am trăit la Roma sub August cel bun, în vremea zeilor falși și mincinoși. Poet fui și cântai pe fiul cel bun al lui Anchise care a venit dela Troia după ce fu ars mândrul Ilion“. Fiul cel bun e Enea, cel care a dus în spinare pe tatăl său bătrân, până la corabie. Pictorul Carl Vanloo a prins pe pânăză acest duos moment într'un prea frumos tablou reprodus de Larousse în volumul III.

De multe vorbește Homer în *Iliada* lui așa de frumos tradusă în românește de domnul G. Murnu, profesor universitar, academician și mai ales poet. Nu suflă însă nici un cuvânt despre cele întâmplate între Menelas și Paris și frumoasa Elena. Tocmai în zilele noastre s'a aflat și acest adevăr din care a făcut o comedie reușită un scriitor polonez. A fost o adevărată tragedie comică la întâlnirea dintre bărbat și nevestă și cel care o răpise:

Poftim chirie pe Elena, pare să fi zis Paris lui Menelas. Ba ține-o la tine mângafa ce ești, Ba ia-o tu că e nevasta ta. Ba ține-o tu că e ibovnica ta. Ba, nu. Ba, da și tot așa își spuneau unul altuia; cât o fi ținut cearta între ei. Autorul comediei vrea să spue că Elena se slujise în cei zece ani cât a ținut războiul și de aceia voiau să scape amândoi de ea. Frumoasă poveste, să râzi de ea cu haz, așa cum am râs și eu când am auzit-o la pâlنيا dela Radio-București. Dar mare minciună fiindcă Homer spune că Elena s'a întors cu Menelas la Sparta și mai ales fiindcă Paris fusese ucis și el de Filoctet, cu săgețile înveninate dăruite de Hercule.

* * *

Să lăsăm povestea și să arăt acum ce a făcut Schliemann.

Pe scurt, a găsit în 1865 la Hissarlik în Asia mică Cuvintele cetății Troia. Am văzut eu singur la un muzeu din Berlin o sală plină toată numai cu o parte din rămășițele arheologice desgropate de Schliemann. Am văzut talanți de argint, oale mari să intre un om în ele, lucruri de tot felul, de care îmi pare rău azi că nu le-am privit mai cu luare aminte. Văd și azi bine filele din *Iliada*, cu câte un rând subliniat lângă lucrul găsit întocmai cum l-a arătat Homer. Să nu uit un amănunt: pe un perete era o cadă cu geam și pe ea înșirate de marelle Wirchow oasele unui schelet de copil găsite într'o oală. Se pare că era un copil lepădat de vre-o modernă de acum 3200 de ani, ținând seama că Troia a fost distrusă cam pe la 1200 a. H. Și s'au mai găsit la Troia borcane umplute cu ceruză, alb de plumb, cu care cucoanele de pe atunci se dădeau pe obraz. Și ca potriveală să fie și mai mare trebuie să spun că în istoria chimiei se arată că cei vechi preparau ceruza întocmai ca și noi din plumb și oțet și acid carbonic. Anume ei puneau foi de plumb pe care-l scoteau ca și noi din galenă, în vase cu ciorchini de struguri. Prin fermentarea acestora se producea vin care se oțetea și acid carbonic care transforma acetatul de plumb în carbonat bazic de plumb. Și când a ars Troia căldura pare să fi fost atât de mare în unele case încât ceruza albă s'a făcut roșie portocalie cum e miniul fabricat și azi tot prin arderea ceruzei.

E locul să mai spunem încăodată nimic nou sub soare. Dragoste la cataramă și atunci ca și azi, răpire de neveste, avorturi, sulimanuri de tot felul, lux neînchipuit de mare, atâtea și atâtea care au fost și vor mai fi.

La *Hissarlik* a găsit *Schliemann* ruinele a trei orașe așezate unul peste altul după arderea celui dinaintea lui. Cel mai dela fund la 16 metri adâncime arată urmele unui foc cumplit și e cu vre-o 1000 de ani mai vechi decât *Troia*. A fost găsit și un zid lung de vre-o 500 metri și înalt de câțiva metri pe unele locuri.

Schliemann a mai făcut și alte săpături la *Micena*, *Tirint* și *Itaca* și a dovedit o civilizație preomerică pe care a numit-o după locul unde a fost găsită: cretană, micenică și egeică. *Schliemann* a tipărit în 1870 *Antichități Troiene*.

* * *

Și acum o întrebare la încheere. De ce am scris eu oare cele de mai sus. Istoric nu sunt, arheolog nu sunt: nici n'am fost și nici nu pot să fiu. Si să nu creadă nimeni că am atâtea cunoștințe întinse de istorie. Am deschis minunata Enciclopedie „*Larousse du XX-e siècle*” en six volumes sous la direction du *Paul Augé*, o splendoare literară și tipografică. Și am găsit acolo pe toți grecii pomeniți mai sus și toate celelalte amănunte cu privire la luarea și arderea cetății *Troia*. Țiu să spun răspicat aceasta, fiindcă foarte multă lume șterpelește din multe cărți și adesea numai din una tot ce scriu, dar nu suflă un cuvânt despre adevărații autori. E un semn trist al stărei culturale înapoiate în care ne aflăm. Cu *Dante* se schimbă însă povestea. Acum 20 de ani am învățat la *Turin* o mie de versuri din *Dante* și o mie din *Giosue Carducci*, din care mai știu și azi pe de rost vre-o câteva sute.

Atunci să răspund la întrebarea: de ce am scris eu oare cele de mai sus. Nu le-am scris nici de florile mărilor și nici de frunza frâsinelului. Le-am scris ca o întregire la cele tipărite mai sus de domnul *A. V. Andrei* despre viața lui *Schliemann* luată chiar din prefața scrisă de marele arheolog. Felicit pe fostul meu elev dela universitate și pe distinsul profesor de la *Galafi*, cu care se poate mândri școala noastră. Copilăria și viața lui *Schliemann* sunt pilda cea mai frumoasă și mai puternică de dat copiilor. *Schliemann* a muncit toată viața lui ca să trăiască, a îndurat lipsuri de tot felul și a învățat într'una singur, fără profesor, fără atâtea și atâtea înlesniri care stau la îndemâna elevilor de azi.

Ca și *Schliemann* domnul *Iorga*, după cum se vede din „*O viață de om*” de care am vorbit, a învățat singur atâtea limbi streine, câte nu cunoaște, poate, nici un alt român, a cetit singur atâtea cărți cât n'au cetit mii de români la un loc și a tipărit atâtea cărți și de atâtea feluri încât peste veacuri și iar veacuri va spune vre-un *Toma necredinciosul* de atunci că toate aceste cărți n'au fost scrise de un singur om.

Schliemann știa *Iliada* pe de rost din scoartă în scoartă, pe grecește bineînțeles, nu pe nemțește. Noi ne văitam însă că dăm copiilor prea multe de învățat. Ne văitam că dăm copiilor să învețe pe derost, atâtea prostii și nu ne dăm seama de prostia noastră, când aducem această învinuire. Ținerea de minte trebuie întărită cu orice preț. O minte fără memorie a spus *Napoleon* e ca o cetate fără soldați. Cerem mereu simplificarea programelor și împuținarea orelor de școală, dacă s'ar putea, chiar la două cel mult trei ceasuri pe zi. Părinții de copii slabi sau rău crescuți se vâicăresc mereu în loc

să fie mulțumiți că nu mai e azi râpa *Tarpea* care să curețe pe cei ce nu sunt buni de școală și școala de atâția neisprăviți.

Incurajam în toate felurile, prin programe și măsuri ministeriale, lenea și trândăvia. Să punem la temelia școlii munca sfântă care a înălțat pe *Schliemann* și pe toți oamenii mari cu care se mândrește omenirea.

A DOUA LECȚIE DE ELECTRICITATE

Conferință la Radio București

de VASILESCU-KARPEN

În prima lecțiune, am arătat cum se produce curentul electric cu ajutorul unei pile, am arătat cele 2 efecte mai importante ale curentului adică :

1. Încălzirea firului prin care trece curentul și
2. Deviația acului magnetic când apropiem curentul de ac.

Am mai spus în ce constă legea lui *Ohm* și anume :

Dacă o pilă, sau în general un generator, având o forță electromotrice de un volt, lucrează într'un circuit având o rezistență de un *ohm*, curentul produs în circuit, are o intensitate de un *amper*.

Cu cât forța electromotrice este mai mare cu atât și curentul este mai mare și.

Cu cât rezistența circuitului este mai mare cu atât curentul este mai mic.

Spre ex. dacă *generatorul* are o f. e. m. de 120 volt cum este cazul în uzina electrică din București, și dacă circuitul are o rezistență de 60 de *ohm*, cum este cazul unei lampe de 500 de lumânări, curentul va fi de 2 amperi — și se chiamă că lampa are o putere electrică de $2 \times 120 = 240$ Watt, cum stă, de cele mai multe ori, scris chiar pe lampă.

Am spus în prima lecție că nimeni nu știe precis ce este curentul electric și ce este electricitatea. Cu toate astea ceva tot știm, în ori ce caz mai mult de cât știau învățații celebri din secolul trecut : *Volta*, *Oersted*, *Ampère*, *Ohm* și alții mai apropiați de noi.

Ați auzit desigur vorbindu-se de electroni.

Dacă am putea să vedem ce se petrece, în interiorul unui metal, cum este arama, am vedea că metalul este compus din atomi, adică din niște corpusculi foarte mici, așezați frumos, cu multă ordine și măiestrie unul față de ceilalți și aproape imobili. O mare parte din acești atomi sunt însă disociați adică divizați în 2 corpusculi; unul foarte mic care se numește electron și este încărcat cu electricitate negativă; iar altul format din restul atomului este încărcat cu electricitate pozitivă.

Corpusculul pozitiv este imobil, ca și atomul neutru din care provine.

V'am prevenit în lecțiunea trecută, că nu trebuie să întrebați: Ce este electricitatea pozitivă și ce este electricitatea negativă? Ci să întrebați: Care sunt proprietățile acestei electricități? Le știți și D-voastră, electricitățile de semn contrar se atrag, corpusculul pozitiv atrage electronul; iar electricitățile de același semn se resping; electronii se respind unul pe altul.

Generatorii de electricitate cum sunt pilele și mașinile electrice, pun electronii în mișcare, spre ex. dacă legăm un fir metalic la polii unei pile, f. e. m. împinge electronii din fir de la polul negativ spre polul pozitiv; electronii circulă deci în fir de la polul negativ la polul pozitiv, curentul acesta de electroni, constituie curentul electric.

Să ne oprim puțin asupra proprietăților electronilor.

Știți că atomul este foarte mic; dacă am înșira unul lângă altul 100 de milioane de atomi, de abia ar face un centimetru. Electronii sunt mult mai mici ca atomul, de o sută de mii de ori mai mici; — iar ca greutate, electronii cântăresc aproape de 2000 de ori mai puțin ca atomul de hidrogen. Electronii fiind așa de mici, găsim într'un centimetru cub de metal un număr imens de electroni. Dacă întreaga suprafață a Bucureștiului ar fi acoperită de un strat de nisip gros de 100 metri, numărul boabelor de nisip din acest strat ar fi cam cât numărul electronilor dintr'un centimetru cub de metal.

Contrariu celor ce s'ar crede acești electroni, se mișcă foarte încet, în interiorul metalului.

Spre ex. într'un fir de aramă de 1 mm. grosime prin care circulă un curent de 1 amper, electronii au o viteză de câți-va milimetri pe secundă. Totuși fiindcă electronii sunt foarte des, trec foarte mulți pe dinaintea cuiva care i-ar primi. Spre exemplu când curentul este de un amper, numărul electronilor cari trec pe secundă este cam acela al boabelor de nisip despre care am vorbit adineauri, exact: 6 miliarde de miliarde de electroni în fie care secundă.

Să trecem acum la o altă cestiune importantă, aceea a condensatorilor electrice.

Dacă la polii unui generator de f. e. m. mare, s. ex. 10000 volți, sau mai mult, legăm cu câte un fir 2 plăci pe care le așezăm una în fața celeilalte, atunci electronii sunt împinși de pe placa legată la polul pozitiv, pe placa legată la polul negativ. Placa legată la polul negativ se găsește deci încărcată cu electricitate negativă, adică cu electroni iar cealaltă cu electricitate pozitivă, adică cu corpusculii pozitivi. Și electronii liberi și corpusculii pozitivi liberi, se găsesc răspândiți aproape numai pe fețele interioare ale plăcilor.

Aceste 2 plăci formează cea ce se numește un condensator electric, iar plăcile se numesc armaturile condensatorului.

Atunci când am legat armaturile cu polii pilei, se chiamă că am încărcat condensatorul. Dacă intrerupem legăturile cu polii pilei, condensatorul rămâne încărcat; dar dacă reunim armaturile printr'un fir, atunci condensatorul se descarcă, electroni trec dupe armatura negativă pe armatura pozitivă, percurgând firul și producând un curent electric în acest fir. Acest curent are o durată foarte scurtă, el nu durează de cât atât cât le trebuie electronilor să treacă înapoi de pe armatura negativă pe cea pozitivă; o fracțiune de se-

cundă. Dupe treminarea descărcării, armaturile revin la starea neutră, adică numai sunt încărcate cu electricitate.

Când condensatorul este încărcat, electronii au o tendință de a trece de pe armătura negativă pe cea pozitivă. Această tendință a electronilor, se numește *tensiune electrică* sau mai puțin corect *voltaj*.

Această tensiune se măsoară ca și f. e. m., tot în volți. Tensiunea dintre armaturile condensatorului este exact egală cu valoarea forței electromotrice a pilei cu care a fost încărcat. S. ex. dacă am încărcat condensatorul cu 10000 volți, tensiunea între armaturi este tot 10000 volți. În realitate tensiunea este efectul forței electromotrice; tensiunea se mai numește și *diferență de potențial*.

Pentru înțelegerea acestor noțiuni importante, să recurgem la o comparație; Să luăm 2 rezervoare pline de aer, să le legăm cu o conductă, cu un tub, pe care așezăm o pompă, și să pompăm aerul dintr'un rezervor în altul, atunci presiunea dintr'un rezervor crește, iar în celălalt, presiunea scade, Stabilim astfel o diferență de presiune, între un rezervor și celalt.

Rezervoarele le asemănăm cu armaturile condensatorului, pompa este analoagă cu forța electromotrice, aerul joacă rolul electricității, trecând dintr'un rezervor în celalt, iar diferența de presiune între cele 2 rezervoare, este analoagă cu tensiunea sau diferența de potențial între armaturi. Dacă acum, legăm cele 2 rezervoare printr'o conductă, aerul va trece înapoi, din rezervorul cu presiune mare în rezervorul cu presiune mică, producând un curent de aer în conductă; întocmai dupe cum electronii trec de pe armatura negativă pe cea pozitivă producând curent electric în fir.

Noțiunea aceasta este generală, între 2 fire legate unul la polul pozitiv și celalt la polul negativ, al unui generator electric, există o tensiune egală cu f. e. m. a generatorului. Cele 2 fire care intră în casele noastre și la care legăm lămpile, motoarele, aparatele de încălzit etc. sunt în legătură cu polii generatorului de la uzină. Intre ele există o tensiune, care în București este de 120 volți, egală cu f. e. m. a generatorului. Când legăm clemenele unui aparat de încălzit — care nu este altceva de cât o rezistență — la cele 2 fire sub tensiune, curentul electric străbate rezistența aparatului și-l încălzește.

Să revenim acum la electroni, pentru a termina. Electronii de pe armatura negativă a condensatorului au tendința să treacă pe armatura pozitivă din față; dar pentru ce nu trec? Pentru că electronii sunt reținuți de atracțiunea armaturei. Une ori însă această atracțiune este învinsă, spre exemplu dacă armatura este încălzită. Mulțumită tocmai acestei împrejurări, Dvs. mă puteți auzi; fiindcă scăparea electronilor din firele metalice încălzite, stă la baza radiodifuziunii.

PLĂTIȚI ABONAMENTELE LA „NATURA”

ȘTIINȚA ÎN SERVICIUL NAȚIUNEI¹⁾

de OCTAV ONICESCU

II.

Desechilibrul momentan pe care îl resimte Societatea omenească prin trecerile adesea cam bruște de la un regim industrial la altul, nu poate fi pus în sarcina științei, neputința noastră de a urma cu fidelitate marile ei comandamente.

În adevăr, ce poate consilia Știința și ce facem noi? Dar mai întâi discuția a două puncte prealabile.

D-l Joseph Caillaux modelul fiscaliștilor de azi, recomandă pentru împiedicarea invențiilor, de a răsturna brusc condițiile producției, metodele fiscale. Știința nu trebuie să devie stăpâna ci trebuie să rămâie sclava omului. Atunci să punem impozite grele pe orice invenție de aparate sau instrumente noi, taxe care să le facă foarte greu de introdus și să amortizeze astfel perfecționările pe care Societatea urmând zborului înaripat al geniului unor aleși ai săi, le aduce în creațiunile industriale.

Cu orice preț, chiar cu acesta, vrea D-l Caillaux să domine știința pentru a o împiedeca să distrugă tot ce a clădit omenirea, chemând în ajutor vechiul adagiu :

Știința fără conștiință este moartea sufletului. Și cu aceasta să venim acum la a doua chestiune prealabilă :

Este problema organizării materiale a vieții și cu aceasta problema tehnice, una din cele esențiale ale vieții omului și a națiunii, pentruca discuția pe care o urmărim aici să merite atenția noastră. Sunt adică angajate suficient în această problemă chestiuni esențiale, sau este doar vorba de lucruri de mâna a doua. Voi cita pentru înlesnirea acestei discuții opoziția pe care îndrăsnețul gânditor care e Norman Angel o face între Roosveltism și Hitlerism :

Președintele Roosevelt face mereu apel la dorința de bunăstare, de prosperitate, de stabilitate economică, face adică apel la standarduri de ordin material, măsurabile. Apel Naziilor se adresează la aspirații subiective: orgoliul național, prestigiul, omogeneitatea de rasă, ura străinilor, aspectele mistice ale „Patriei” și vorbește foarte puțin de prosperitate.

De primele standarduri moralității își bat joc și le califică de materialiste. pe cei de-ai doilea îi laudă ca aparținând spiritului, nobleței, idealismului. Și totuș alături de primul este viața, care mai poate aspira și la ceva libertate și frumusețe, de cealaltă se leagă războiul și ura; ele pot duce la izolare și la moarte, dacă alături de doctrină, tăria sufletească nu intervine cu vigoasă reacțiune să ne salveze.

Nu este de ajuns timp aici să arătăm legăturile subtile sau indestructibile care leagă pe fiecare dintre aceste doctrine de consecințele sale fatale și neașteptate. Dar lucru sigur este că adevăratul iubitor al patriei sale nu trebuie căutat mai nici odată printre acei care poartă în fiecare zi în piață

1) Conferință ținută la Brașov (Liga Culturală) 20 Noembrie 1933.

publică o atare profesiune de credință. Mă întorc acum liber de povara unor prejudecăți nejustificate la cercetarea rosturilor Științei.

Dar mai întâi este adevărat că Știința se confundă cu tehnica? Care sânt limitele definite pe care le ocupă Știința în câmpul vieții spirituale omenesti. Admirabilele construcții ale geometriei cu care grecii lui Euclide și Apolodon se delectau și la imaginația contemporanilor noștri au adăugat noi și nebănuite construcții, au desigur, chiar de la origina lor, strâns legături cu realitatea și tehnica. Dar cât e de liber și de întins câmpul în care imaginația poate construi și crea.

Mai admirabilă încă este această întreținere între creație liberă a științei, adesea bazată pe ipoteze îndrăznețe, pentru unii inadmisibile și aplicațiile tehnice imediate, în fizică, în studiul materiei și al electricității.

Gama întreagă a fenomenelor fizice este parcursă pentru a lămuri construcția și funcționarea unei lămpi dintr'un aparat de radio. În ea se rezumă cunoștinți care privesc de la electronul indestructibil până la legile ce guvernează sistemul solar.

Și pentru a crea a fost nevoie de sistematizarea, de disciplinarea acestui imens spectacol, de eforturi nebănuite ale imaginației și în aceeași vreme acel spirit de măsură, de ponderare, acea chibzuială metodică și calmă pe care în deobște le numim finețe și spiritualitate și care pentru vulg sânt în flagrantă opoziție cu Știința.

Tehnica e una din formele materializate ale Științei. Și apoi Știința nu se referă numai la materia fizică, care este obiectul tehnicii propriu zise, a tehnicii mașinelor.

Este o Știință relativă la fiecare ramură de ocupație sistematică omenescă. Dar deasupra tuturor trebuie să constituim o știință care să coordoneze sau să ajute la coordonarea diverselor activități ale Societății.

Fără îndoială, dacă vom face apel la ultimele perfecțiuni tehnice pentru a ridica industria națională la nivelul celei străine, așa cum face Rusia, dacă vom izbuti să folosim cu un randament maximum produsele minerale ale solului nostru pentru industriile corespunzătoare, dacă vom face prin aceasta țara întreagă o imensă uzină, dar dacă, în aceeași vreme, nu vom studia suficient de metodic problemele repartiției produselor industriale ale acestor fabrici și nici repartiția convenabilă a produselor agricole, fără îndoială că vom ajunge la împrejurările din Rusia.

Știința are acest mare inconvenient: nu poți s'o accepți numai parțial: ea te vrea întreg sau te distruge, dacă nu-i ești credincios.

O uzină ai cărei contabili țin registre false, greșite sau numai în nerânduială, nu poate merge oricare i-ar fi condițiile tehnice: Și contabilitatea aparține Științei și ne integrează în unitatea producției.

O Societate în care progresele Științei pune industria în condiții excepționale de perfecționare, dar în care capitalistul nu vrea să fie o echitabilă socoteală a beneficiilor și a repercusiunilor producției lui, este adânc zguduită de dezechilibrul economic. Dacă omenirea consumatoare produce atât cât îi e necesar, numai cu patru ore de muncă ceia ce înainte producea în opt ore, potrivit prescripțiilor bunului simț gospodăresc, ar fi să nu se muncească de cât acele patru ore, cu aceeași recompensă totală pentru mun-

citori și nu să se muncească opt ore, pentru că se va produce mai mult de cât trebuie. De cât lucru se complică prin faptul că nu în toate industriile chiar înrudite progresul tehnic se realizează în același timp, de asemeni chiar în aceeași industrie și pe teritorii deosebite nu sunt aceleași condiții de lucru, apoi este de examinat și folosința pe care muncitorul o dă timpului liber: bunul simț nu mai e suficient să rezolve acest complex de probleme.

Intervine Știința, care să studieze acest complex de împrejurări și de consecințe, care să ție seamă de condițiile producției și repartiției bunurilor în Societatea contemporană. Ei îi revine găsirea modalităților optime ale muncii, pentru că ea să dea rezultatele de care are nevoie omenirea și în aceeași vreme să asigure existența convenabilă a muncitorului.

Intr'un chip admirabil marele industriaș Ford a arătat ce punct de vedere deosebit se impune astăzi în tehnica producției în masă — foarte diferită de tehnica capitalismului secolului trecut sau a începutului celui prezent.

Și n'a arătat lucrul numai în teorie, ci prin exemplul uriașei sale întreprinderi.

Mai întâi relațiile între producători și consumatori nu pot fi acele exploatare de capitalismul bancar. Rămâne în picioare îndemnul de a câștiga bani, marele motor al activității omului, dar problema este cum poți să câștigi bani asigurând stabilitate și durabilitate industriei care nu mai e personală, ci a miilor de participanți cu munca lor zilnică la progresul și la viața ei. Consumatorul trebuie servit și menajat, produsele trebuie să fie cât mai ieftine și cât mai la îndemâna tuturor, însă și industria trebuie să creeze în familia ei o largă bună stare, pentru ca toți să poată fi consumatori ai fabricatelor.

Orice lucrător din fabrica Ford, trebuie să fie în măsură de a folosi un automobil Ford și nu ca lux, ci ca un auxiliar al vieții lui.

Iar banul însuși nu pentru el trebuie prețuit, beneficiul unei industrii aparține în primul rând industriei însăși.

Iată cum din colaborarea tehnicii cu cea mai nouă Știință, cea a organizării muncii, rezultă o nouă doctrină industrială: o doctrină gospodărească, înlocuind agricultura, prin legăturile firești și continue, pe care le stabilește între muncitor și industria lui. Mașina uriașă a industriei nu mai amenință astfel să distrugă viața, ci dimpotrivă să-i creeze condiții optime. Este aceasta materialism vulgar și renunțarea la orice ideal și la orice libertate? Așa cum denunță amicii vechiului capitalism industrial în desperarea unei situații iremediabil pierdute?

A lega pe om de munca lui, a-l socoti solidar cu rezultatele acestei munci, a-l face să simtă oscilațiile mari ale afacerilor nu înseamnă oare a-i înobilă existența? Și mai ales a-i asigura existența familiară nu înseamnă a-i asigura acel refugiu sigur într'o lume de libertate, de plină stăpânire pe sentimentele și pe legăturile lui cele mai sacre?

Sugestia aceasta pe care de atâtea ori am auzit-o pe numele celor care îndrăznesc să încurajeze deschis activitatea industrială, munca organizată, care cer Științei colaborarea încordată și deplină pentru organizarea Societății închid cele mai nebanuite perfidii. Ea nu va putea nimic. Apelurile

la sărăcie și la renunțare chiar dacă mai găsec ecou în suflete îmbătrânite, nu mai au viitor, căci condițiile producției în massă pe care le trăim azi și cărora, sub amenințarea dispariției trebuie să ne adaptăm și noi, duc cu ele atari îndemnuri spre marginile vieții, spre cei izolați, a căror ținută și al căror crez nu interesează viitorul Societății.

Să venim puțin la problemele noastre. Agricultură așa cum se practică, dă doar hrana necesară populației și prea puțin din acel spor de venituri care să constituie garanția unei vieți complete. În comerțul exterior cifra cu care e înscrisă agricultura a rămas în urma petrolului. Exploatarea petroliferă sunt un izvor de venituri, dar mizerabil organizate și rău repartizate. Ce admirabil exemplu oferă pentru aceasta Venezuela, care a înțeles câtă pierdere de energie națională, cât dezechilibru aduce unei țări o rea exploatare a unui bun pe care îl dăruiește bunul plac al lui Dumnezeu. Acolo toată această bogăție este a Statului și tot venitul este destinat unor opere de utilitate generală: șosele, canale, căi ferate. Exemplu de folosire rațională a unor bogății la crearea cărora participarea oamenilor este nulă.

Să mai adăugăm pădurile a căror exploatare este încă un dezastru economic, o iroseală fără înțelepciune a unei averi care nu este așa de ușor de înlocuit cum pare la prima vedere.

Pentru exploatarea economică a țării avem o rețea de căi ferate națională și cu totul necompletă, organizată pe baza unor regimuri economice total deosebite, avem șosele puține și în mizerabilă stare.

Și îmi veți spune Dv. în atari condiții ori D-ta ceri colaborarea Științei; ce să caute și unde?

Iată, noi n'am fost partizanii experților de la Geneva, pentru că ei vin de acolo cu prejudecăți și cu reprezentanți de interese. Dar suntem partizanii chemării de experți, care să ne lămurească mai întâi nouă înși-ne situația adevărată și viciile organismului nostru. La baza unei bune activități economice, stă cunoașterea împrejurărilor în care această activitate urmează să se desvolte: această cunoaștere este o primă contribuție a Științei. O a doua este găsirea drumurilor pe care să pornim pentru a desțeleni activitățile și încrederea. Este dar chemarea Științei, care trebuie să subscrie nu numai vieții economice, dar organizării Statului un minimum de condiții esențiale pe care trebuie să le îndeplinească.

În sfârșit începe rolul științelor tehnice speciale, încadrate într'un plan general, în care nu ne-am pierde nici sufletul nostru individual, nici ființa noastră etnică, ci ne-am asigura numai o existență omenească și demnă pe acest pământ strămoșesc. Dar pentru aceasta principiile educative în care crește tineretul nostru, trebuiesc profund revizuite.

Ceții *NATURA*
Răspândiți *NATURA*
Abonați-vă la *NATURA*

NATURA

PROFESORUL PETRE ANTONESCU

de Inginer silvic CEZAR GR. CRISTEA

Societatea „*Progresul Silvic*” și cu dânsa întregul nostru Corp au sărbătorit după cuviință, *evenimentul unic*: 54 ani de serviciu și 35 de ani de apostolat didactic — împliniți odată cu cei 75 de ani ai D-lui Consilier silvic P. Antonescu, — cu ocazia pensionării sale și dela catedră, după ce din Corp fusese pensionat încă de acum 15 ani,

Pentru ca marele public să înțeleagă de ce breaslă noastre se mândrește cu acest *exemplar de elită*, — care împreună cu *decedatul Consilier Prof. N. GH. POPOVICI*, au fost într'adevăr *luceferii și mentorii Silviculturii românești*, — îi vom schița în linii mari *biografia și activitatea sa prodigioasă*.

Diplomat al Institutului Central Agro-Silvic dela Hierăstrău în 1878, după ce servește 10 ani ca șef de ocol la: Isaccea, Tg. Neamț, Drăgășani, urmează și absolvă cu „*excellent*” cursurile Șc. Naționale superioare dela Nancy sub Direcțiunea *celebrului Puton*, al cărui *agreat* era, dintre puținii străini.

La 1890 revenind în țară, îl vedem: șef de ocol la Titu, șef de circumscripție, șef al regiunii Craiova 1902, Subdirector al pădurilor în 1909, — controlor general: amenajeri, împăduriri, torenți, ameliorări și statistică în 1910, girează întreaga Administrație silvică *sub ocupație*, prezentând un *documentat memoriu model*, prin care *apără pădurile de stejar și „Piscul Căinelui” dela Sinaia, de a nu fi devastate de inamici*.

Ca profesor a predat cursurile (disciplinele) noastre fundamentale: amenajament, dendrometrie, corecții de torenți și estimăție; a fost trei ani Director la Brănești și apoi Decan al Secției silvice încadrată la Șc. Politehnică; conducător al elevilor stagiați în practică și excursiile din străinătate, unde au atras numai cuvinte de laudă asupra școlii și silvicilor noștri, D-sa a fost un adevărat „*model*” prin munca fără preget, considerat și ca *ultima ratio* — în materie.

La întoarcerea din Franța, a lucrat în comisia de amenajeri la Cotmeana (Argeș) — în Austria studiind lucrările de corecțiuni, și în Bucovina cu marele *Pitscheak* organizarea și exploatarea pădurilor Fondului Bisericesc.

Prin 1898, — (după 19 ani de carieră), — obține suplinirea catedrei de silvicultură, amenajament și corecțiuni la Brănești, în 1904 e profesor provizoriu și în 1908 este *definitivat*.

În cei 54 de ani de activitate publică prestată Statului cu devoțiune, D-nul Antonescu a avut destule *delegații și însărcinări speciale*, dintre care vom cită :

Studierea *torenților Văii Topologul*, — lucrare ce a *constituit epocă* — și prin care D-sa *dă primul semnal asupra dezastrului despăduririlor și necesității de a se executa corecțiunile torenților*.

A fost delegat la Congresul din 1910 la Bruxelles al *stațiilor de cercetări forestiere* — (ceea ce l'a făcut să susțină mereu *dezideratul scump* al unui *asemenea Institut creiat și la noi în fine !...*, — dar încă *nedefinitivat*

și consolidat prin Lege), — participă la aniversările Institutului dela Gembloux, centenarul Școlii din Nancy 1925, la Congresul internațional silvic (Roma 1926). Apogeul pentru D-sa și pentru noi întregul Corp, este rolul de expert în Comisia Tehnică a Regimului apelor din Bazinul Dunărei, participând la 6 sesiuni din anii 1925—1931, reprezentându-ne demn și cu autoritate printre somitățile străine, — atât breasla cât și țara noastră !

A contribuit din belșug la alcătuirea constituției forestiere care e „Codul silvic” din 1910, și cu jertfa sa de energie și timp a întreținut nestins focul „Revistei Pădurilor” timp de câteva decenii, ca și la Societatea „Progresul Silvic” unde e membru permanent în Consiliul de Administrație, fiind și venerat ca o autoritate și apostol al cauzei pădurilor, model în îndeplinirea datoriei.

Gradul de Consilier silvic i s'a dat onorific, abia la 3 ani după pensionare !

O adevărată Enciclopedie, — la curent cu ultimele scrieri, prin aceasta ca și prin puterea-i de muncă servind ca exemplu tineretului, — D-sa a apărut cu fanatism pădurile contra dușmanilor văzuți și nevăzuți, D-nul Antonescu a fost, dacă nu iubit și adulat, — dar apreciat și venerat — totdeauna grație nobleței cu care s'a jertfit voluntar și conștient pentru o singură religie : MUNCĂ și NATURA, servite cu pasiune și credință !

Viața l'a răsfățat, destinul nu i-a refuzat nimic, a urcat toate treptele ierarhiei sale, primind totdeauna ceea ce i se cuvenea. Totuși în modestia și sfiala sa, — i se par exagerate meritele ce i se recunosc și cinstirea ce i s'a făcut, — considerându-le acestea adresate nu sie-și ci întregului Corp !

Majestatea Sa Regele. Președintele de Onoare al Soc. „Progresul Silvic” L-a distins cu „Meritul Cultural” omagiu suprem pentru munca sa rodnică depășind o jumătate de veac ; dar cinstea aceasta pentru cel mai bun și vrednic dintre noi se răsfrânge oricum asupra silviculturii românești.

Meseria noastră e prin sine tăcută, neluată în seamă de mulți și nu arare ori privită cu răutate de nație și politiciani.

Iată de ce, — cu toată viața de mucenicie și realizările grandioase ale unei profesiuni ce vorbește prin lemn — deci mai puțin durabil decât piatra și oțelul, ori decât glia, evenimentul a trecut ca și neobservat de lumea din afară.

Era o datorie de conștiință — mai mult decât vanitatea breslei noastre, — de a pune în adevărata lumină sărbătorirea Decanului silviculturii autohtone : D-nul Inginer Consilier silvic Petre Antonescu.

„Minunata revistă de popularizarea științifică „NATURA”
reprezintă cel mai bun mijloc de educație științifică
și de răspândire a culturii adevărate
în țara noastră”.

DIN VIAȚA PĂDURILOR NOASTRE

NE PĂRĂSESC ULTIMELE MĂRTURII VII ALE EVULUI MEDIU

de Prof. TRAIAN MAGER

Munții Apuseni — îndeosebi masivul *Bihorului* ale cărui versante sudice le ocupă azi plasa *Hălmașului* din jud. *Arad* și a *Băii de Criș* din jud. *Hunedoara* — au fost până către sfârșitul secolului XIX copleșiți de o vegetație păduroasă exuberantă.

Pe dealurile regiunilor inferioare ale afluenților *Crișului Alb*, codrii de *goron*¹⁾, în care nu erau rare exemplarele de câte 1.80—2.00 m. în diametru, coborau până în streășina caselor. Generația aceasta de *goroni*, care putea să aibă vârsta de 600—700 ani, trebuie să fi fost pe alocurea mai veche decât actualele așezări omenești, pomenite în registrele de proprietate ale nobililor, — în regiunea *Hălmașului* — din anul 1441.

În vechime, deși esența lemnoasă nu se putea valoriza, pădurile constituiau un izvor de bogăție apreciabilă pentru domni de pământ, căci cu fructele acestora se îngrășau turme de porci cu care se putea face comerț. De acest bun se foloseau și iobașii în schimbul unei taxe ce asemenea sporreau veniturile domeniilor. Astfel în trecut pădurile au fost totdeauna mai mult sau mai puțin prețuite și păzite.

Se amintesc încotinu procese pentru păduri, ori pentru conturbarea în folosința ghiindăritului. La anul 1519 se pomenește că lui *Ladislau Toldy* i s'au făcut pagube de vreo 100 floreni în „*hortus glandinosus*”²⁾. Dacă sub „*hortus glandinosus*” înțelegem „pepinierea de ghiindari”, atunci rezultă că și pe acea vreme se făceau plantații de pădure. Iar dacă înțelegem numai pădurea naturală, din faptul că i se zice „*hortus*” — grădină — deducem importanța ce i se dădea pe acele vremuri, păduri de *goron*.

Am avut și în trecut legiuiri pentru protecția pădurilor. Până la ștergerea iobașiei în anumite regiuni nu li se permitea iobașilor să țină capre din cauza stricăciunilor ce le aduc pădurilor. *Pavel Cozma*³⁾, prefectul *Zărandului* depe vremuri ne arată aceasta în lucrarea sa tipărită la anul 1848, vorbind cu durere despre pagubele ce sufăr pădurile în unele locuri. Dintr'un conspect de impozitare depe anul 1846, publicat în numita lucrare, aflăm că în cercul *Hălmașului* nu existau capre la acea dată.

Revoluția dela 1848 aduce cu sine ștergerea iobașiei, iar *Patenta imperială* dela 1854 ordonă *Segregarea*, adică despărțirea pășunilor și a pădurilor foștilor iobași — în posesoriate, — de către acelea ce rămăneau — proprietate individuală — a domnilor de pământ, cărora le succede să-și

1) «*Goron*» este denumirea localnicilor pentru *Quercus pedunculata* și *Qu. sessiliflora*. Botanistul *Simonkai Lajos* întrebuințează numirea românească «*goron*» numai pentru *Qu. pedunculata*. Vezi S. L.: *Arad vm. természetrajzi leirása*, pg. 276. *Arad*. 1893.

2) *Muenchen*, lt. *Brand*. fasc. 56. După *Márki Sándor*: *Arad vm. története*, Partea I, pg. 417. *Arad*, 1892.

3) *Kozma Pál*: *Zaránd vm. földrajzi statisztikai és történeti leirása*, pg. 39, 40, 73. *Cluj*, 1848.

mențină indeosebi masivele forestiere intacte, mai îndepărtate de raza comunelor.

Lipsită de brațele de muncă gratuite ale iobagilor, proprietatea de origine feudală, decade repede, grevându-se la băncile ce încep a lua ființă la finea sec. XIX. Astfel, pădurile încep a-și schimba stăpânii, mai ales în favorul finanței internaționale, încă înainte ca acestea să se fi putut pune în exploatare.



Fig. 1. Gorunul Crișăș din comuna Luncașu în luna Martie 1933.

În 1890 linia ferată ce pornește dela Oradea, peste *Beiuș*, ajunge în *Vășcău*. La 1896 se deschide pe întreg parcursul și linia pornită din *Seghedin*, peste *Arad*, până la *Brad*. Masivul *Bihorului* este acum asaltat dinspre Nord și Sud-Vest, începându-se exploatarea pădurilor, întâiu a goronilor, apoi a fagului și a rășinoaselor. Și, prin aceasta, sub ochii noștri, a generației ce se apropie de al cincilea deceniu de viață, s'au petrecut fapte ce rănesc grav patrimoniul umanității, muntele împădurit. Exploatățile barbare s'au intensificat în cursul războiului și s'au continuat până la izbucnirea crizei economice actuale.

Capitalul vagabond n'a întemeiat aici o industrie permanentă de prelucrare a lemnului, ci s'a străduit să-și sporească rentabilitatea prin extragerea grăbită a unei cât mai mari cantități de material brut.

După ce un masiv forestier în 10—15 ani a fost șters de pe fața pământului, începând de jos din văi până sus în creștetul muntelui, uzina își strânge fierăriile și asemenea unei păsări de pradă se aruncă asupra altei regiuni, lăsând în urma ei munții golași, expuși degradării, iar populația lipsită și de primordialele avantagii ale muntelui împădurit.

Atunci ce-i mai rămâne de făcut omului sărac, decât să-și sloboadă caprele prin runcurile proaspete și să-și lărgească ogoarele efemere în patrimoniul forestier pentru o problematică și sărăcăcioasă cultură de cereale dezastruoasă din punct de vedere al economiei naționale, căci promovează

întinderea sterilelor cari reduc posibilitățile de viețuire, și așa destul de reduse în munte.

În urma acestui procedeu, regiunea *Hălmagiului* — pe o întindere totală de 42,525 ha., — care conform cadastrului la anul 1895 dispunea încă de 23,429 ha păduri de goron și fag, — la anul 1930 mai oferea spre exploatare numai 3634 ha codri de fag, rămași până azi în picioare mulțumită crizei economice. Aceeaș este situația în regiunile *Vaşcău*, *Băița*, *Pietroasa* din jud. *Bihor*, ca și la *Baia de Criș* în jud. *Hunedoara*.

Din străvechii goroni ai *Zărandului*, au mai rămas abia câteva exemplare refugiate prin curțile bisericilor. Între aceștia de bună seamă cel mai bătrân este legendarul *goron al lui Horea* dela biserica din *Țebea*, azi în pronunțată decrepitudine.

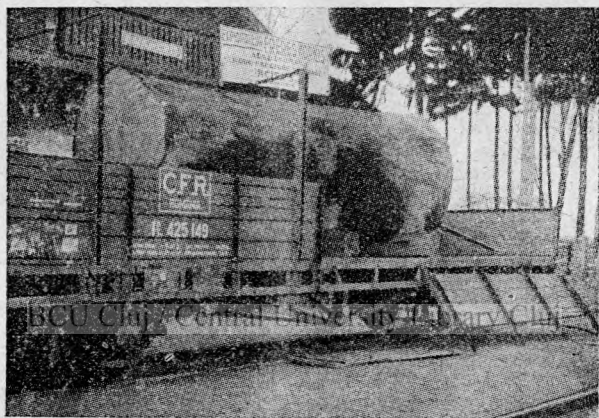


Fig. 2. Trunchiul perfect sănătos al goronului uriaș din comuna *Lunca*. (Trunchiul 5 m. lungime, 2 m. diametru, 13.650 kgr.; 12.70 metri cubi).

Nu departe de *Țebea*, tot în plasa *Baia de Criș*, la conacul domeniului din com. *Lunca*, se mai află un goron uriaș. Parcelându-se moșia, și goronul ajungând proprietatea unei văduve, aceasta l-a vândut unui neajutor din *Arad*, care se ocupă cu exportul trunchiurilor de nuc.

Copacul a fost tăiat în luna Martie a anului 1933 și trunchiul lui a fost trimis în *Italia*, la *Roma*, pentru o expoziție forestieră.

Perfect sănătos, trunchiul acestui uriaș în lungime de cinci metri, a avut o grosime de 2.00 m. în diametru, cântărind 13650 kg.

LA MOARTEA LUI EDISON

de G. G. LONGINESCU

XIV.

DESCOPERIRE ȘI INVENȚIE

Cristofor Columb a descoperit *America* și *Samuel Morse* a inventat telegraful care-i poartă numele. Toată lumea spune astfel, nimeni nu spune deandoașelea. Nimeni nu spune că *Morse* a descoperit telegraful și *Columb* a inventat *America*. La fel, toată lumea spune că *Pasteur* a descoperit microbii și niciun prost nu s'a găsit până azi care să fi spus că i-a inventat. Ba, s'a găsit odată un student care a spus la examen că *Dinotherium gigantissimum* a fost inventat de *Grigore Ștefănescu*, geologul nostru distins, care l'a desgropat în nu știu ce sat dela noi. Multă vreme au zăcut ciolanele acestei namile într'un lădoi din vechiul muzeu din palatul universității, până ce *Grigore Ștefănescu* a căpătat ajutoarele bănești, cu care a adus doi meșteri specialiști din *Belgia*. Au înșirat acești meșteri ciolanele de zmeu, cum crede poporul, pe fiare anumite și unde mai lipsea câte un os sau câte o vertebră au făcut altele din ipsos. Și la urma urmei au dat gata scheletul întreg ale acestei *copilandre*, cum îl plăcea lui *Grigore Ștefănescu* să numească pe acest elefant uriaș pe care îl poate vedea oricine în *Muzeul de Istorie Naturală, Grigore Antipa*. Eu am văzut acum treizeci și cinci de ani și mormanul de ciolane și pe meșterii specialiști și scheletul întreg. Prin acest cuvânt „inventat”, spus de un nepriceput, *Grigore Ștefănescu* era luat la vale, în loc să fie răsplătit pentru truda lui de a fi păstrat și așezat aceste oase așa cum se cade. Multe oase de acestea au fost găsite prin partea locului, așa încât un naturalist mucalit a făcut gluma reușită, că trebuie să fi fost prin partea locului vreun congres de elefanți, cu care s'ar fi întâmplat vreo nenorocire mare de au rămas toți pe loc.

Mai dau câteva pilde de descoperiri și de invenții ca să pot spune la urmă ce e una și ce e alta.

Circulația sângelui a fost descoperită de *Harvey* (1578—1658); planeta *Neptun* de *Le Verrier* (1811—1877); *Oxigenul* a fost descoperit de *Priestley* (1733—1804) și de *Scheele* (1742—1786); *Radiul* de soții *Curie*, gazele nobile din atmosferă de *Sir William Ramsay* (1852—1916). Nimeni nu spune că circulația sângelui, *Neptun*, oxigenul, radiul, gazele nobile au fost inventate de învățații pomeniți.

În schimb, telefonul a fost inventat de *Alexandru Graham Bell* (1847—1912); fonograful de *Edison* (1847—1932); mașina cu aburi de *James Watt* (1736—1819). Aș putea înșira o zi întreagă, ba și mai mult, la descoperiri și la invenții.

Pildele de mai sus ajung și prea ajung ca să înțelegem ce este o descoperire și ce este o invenție.

Să începem cu descoperirca. *America* era pe lume de când e lumea dar n'o cunoștea lumea. *Neptun* strălucea pe cer dela începutul lumii fără să-l fi știut nimeni până la 23 Septembrie 1846 când astronomul *Galle* din

Berlin l'a văzut cu luneta lui în locul de pe cer arătat de *Le Verrier* prin socotelile lui vestite. Circulația sângelui prin corpul oamenilor și al animalelor n'a fost, tocmai dela începutul lumii fiindcă pe atunci, cum spune *Eminescu*: „La început, pe când ființă nu era nici ne-ființă” și nu putea să circule sânge. Oxigenul, azotul, gazele, nobile erau mereu în atmosferă, dar lumea nici nu bănuia aceste corpuri simple. Acum, pot spune cuvântul cel mare care tălmăcește taina nepătrunsă. A descoperi înseamnă a face cunoscut ceva care se află în lume, dar pe care nu-l cunoaște nimeni. Microbii erau în lume, dar nu-i știa nimeni până i-a făcut cunoscuți *Pasteur* (1822—1895). Polul nord și polul sud sunt la capetele pământului dar nimeni n'a călcat pe la ei.

Tot așa se spune că cineva găsește o comoară, pe care n'a cunoscut-o nimeni, descoperire o crimă și pe ucigaș, descoperire nereguli și hoții în afacerile statului.

Să trecem acum la invenție, mai pe românește născocire. Mașina cu aburi nu se afla nicăeri pe lume, nici cunoscută, nici necunoscută. Dar știe lumea de mult de tot că aburii de apă saltă în sus capașul dela oala în care fierbe la foc mâncarea. *Denis Papin* (1647—1714) a încercat să folosească, cel dintâi, puterea aburului la mișcarea roților dela o corabie. Tot așa fonograful n'a fost niciodată în lume până l-a inventat *Edison* precum am arătat. Dar dacă nu era fonograf în lume, erau foi de cositor, erau pâlnii cu membrană care vibrează, erau ace de oțel, erau suluri care se mișcau în jurul lor și dela un capăt la altul pe o osie cu șurub. *Edison* a făcut din lucruri cunoscute de toată lumea, o mașină necunoscută de nimeni care scrie, care vorbește și care cântă. Tot așa, până la *Graham Bell*, în 1877, nu era nici o mașină cu care să poată vorbi cineva nici cu sârmă nici fără sârmă. Dar, erau magneți, drepti sau în potcoava, erau mosoare înfășurate cu sârmă, erau foi de oțel care puteau vibra. Din toate aceste lucruri pe care le cunoșteau toți dar cu care n'a putut vorbi nimeni, *Alexandru Graham Bell* a făcut telefonul necunoscut de nimeni până la el, dar cu care putem vorbi toți, dela el încoace. Așa-i cetitorule? Așa-i, vei răspunde.

Și tot așa din căldarea cu aburi, din roți, din osii, din pistoane și cu cea mai fost nevoie *George Stephenson* (1803—1859) care a fost cioban la oi pe când era copil, a făcut locomotiva. Din fiare și roți cunoscute de toți, dar cu care n'a umblat nimeni a inventat *Stephensohn* locomotiva necunoscută de nimeni, dar cu care călătorim noi azi pe drumuri de fer și în vagoane cu paturi de dormit.

Mă opresc aici cu înșirarea. Zeci și zeci de ani au trecut căutând zadarnic prin cărți înțelesul lămurit al acestor două vorbe, descoperire și invenție. Și acum zi după mine cetitorule.

A descoperi înseamnă a face cunoscut ceva vechi și necunoscut. A inventa înseamnă, din contră, a face ceva necunoscut din ceva vechi și cunoscut. A descoperi înseamnă a găsi, a inventa înseamnă a face.

Te mai întreb odată cetitorule, Așa-i, ori ba?

Dar, tot n'am isprăvit, *Pasteur* a descoperit microbii, E sfânt că e așa. Dar, cum stăm cu leacul contra microbilor? Cum trebuie să spunem? *Pasteur* a descoperit leacul turbărei ori l-a inventat. Eu zic că l-a descoperit,

fiindcă el era, în natură. *Pasteur* a arătat că microbul era în creerul căinelui turbat și că otrava lui slăbește prin uscarea creerului.

Și tot așa cu toate leacurile. Sunt bolnavi de tifos care se vindecă singuri prin leacul din ei. Multe boli slăbesc mereu trecând din om în om, fiindcă se găsește în el leacul care le slăbește otrava.

Dar cu legile cum stăm? *Newton* a descoperit legea gravitației universale, ori a inventat-o? Eu, iar zic că a descoperit-o. Legea exista în lume, fiindcă toate planetele ascultau de ea și înainte de *Newton*.

Și tot așa au fost descoperite și nu inventate principiul lui *Lavoisier* privitor la conservarea materiei, legile combinațiilor chimice, legile căldurii și ale electricității, legile luminei și ale sunetului. Și acum mă opresc de scris pe întunec, băjbând cu degetele pe hârtie ca să păstrez rândurile. E zece și ceva noaptea, pâlăia dela *Radio* îmi aduce la ureche o simfonie de *Schubert*, executată de orchestra-radio sub conducerea domnului *Teodor Rogalski*. Duduia cu glas dulce recomandă aparate *King* și vestește că părintele *Baral* va vorbi în limba franceză despre poeziile lui *Coșbuc*. L'am cunoscut prea bine pe marele poet spre a lăsa toate la o parte și a asculta cuvântarea rostită la microfon întru slava și pomenirea lui, Dumnezeu să-l ierte.

INCEPUTURILE VIETII PE PĂMÂNT

de I. LEPSI

Directorul Muzeului din Chișinău

II.

CONSIDERAȚIUNI IPOTETICE DESPRE ARHAIC. — După ipoteza dominantă de *Kart-Laplace*, planeta noastră, din cauza puterii centrifugale ruptă din masa soarelui primitiv, eră la început incandescentă, având o temperatură de câteva mii de grăde. În faza aceasta astrală, pe pământ nu exista nimic solid, poate nici lichid. După ce, prin răcire, majoritatea masei pământești devenise mai întâiu lichidă, abia la o temperatură de ca. 1200° eră posibil să se formeze prima scoarță solidă, ceea ce putem să deducem din faptul că temperatura de solidificare a lavelor e cam la punctul arătat. Nu avem motive serioase, cari ne-ar face să presupunem că lăvele ce prin răcire formau prima scoarță solidă, ar fi fost de o constituție mult diferită de cea actuală. Dealtfel, pentru problema noastră, temperatura la care s'a format prima scoarță solidă nici nu este de importanță. Cu formarea primei scoarțe solide începe arhaicul și se termină faza astrală.

Primele roci solide formate, trebuiau să mai treacă timpuri uriașe — faza anhidrică — până la condensarea aburilor de apă cu cari atmosfera era supra încărcată. Punctul critic al apei fiind la 365° — numai după ce se răcise scoarța cel puțin până la această temperatură, puteau să se condeseze aburii din atmosferă, formând oceanele primitive: acum începe faza

oceanică. Intrucât albuminele conțin mari cantități de apă, fără de care nici nu pot exista, se înțelege dela sine că începuturile vieții pe pământ nu pot fi mai vechi decât începutul fazei oceanice.

Este foarte greu, să ne facem o idee câtuși de aproximativă despre împrejurările fizico-chimice, ce în faza oceanică erau pe pământ. La începutul acestei faze, temperatura înaltă trebuia să favorizeze evaporatia apei, încât atmosfera va fi fost mereu încărcată cu mari cantități de aburi.

Activitatea vulcanică fiind încă foarte intensivă, atmosfera conținea mult bioxid de carbon, bioxid de sulf și alte gaze, iar marea trebuia să aibă salinitate mai mare, decât azi, intrucât, — deja înainte de condensarea aburilor, — diferitele săruri se vor fi solidificat, formând o pătură ce învelea prima scoarță solidă a pământului; după condensarea aburilor, apa oceanelor a disolvat aceste săruri¹⁾.

Grosimea, deci și presiunea atmosferei arhaice, au fost cu mult mai mari decât azi, ceea ce eră favorabil pentru condensarea aburilor de apă la temperaturi mai mari de 100° C.

Grosimea acelei atmosfere îngreuna mult pătrunderea razelor solare la pământ. Acest fapt ne face să credem că primele viețuitoare nici nu foloseau direct energia solară, neexistând deci dela început fotosinteza substanțelor organice, ci o fotosinteză, care utiliza, alte izvoare energetice. La începutul fazei oceanice, scoarța pământului era încă atât de caldă, încât temperatura oceanelor, atât în abis cât și la suprafață, va fi fost aproape aceeași. Această constanță în temperatura mării dura atâta timp, până când la polurile de atunci²⁾, temperatura mijlocie scăzuse la cea a densității maxime a apei, adică aproximativ la 0—4°³⁾.

Prin radierea căldurii în spațiu, mai întâi se răcea atmosfera și suprafața mării. Apa caldă fiind mai ușoară decât cea rece, se produceau curenți verticali, prin cari apa caldă dela fund se amesteca cu cea mai rece dela suprafață. Această încălzire a mărilor prin căldura proprie a litosferei trebuia să înceteze foarte repede, mai ales din cauza rolului de izolator termic, pe care-l avea fundul mării. Cea mai rece eră apa dela poluri, care — fiind mai grea — formă curenți abisali, îndreptați spre regiunile ecuatoriale. Cred că timpul dela formarea oceanelor și până la răcirea lor eră relativ scurt, aceasta din cauza cantității mici de căldură, pe care o conțineau atmosfera și hidrosfera. Volumul actual al tuturor oceanelor este de cca. 1.300.000.000 km³. Presupunând o temperatură inițială de 315° și acelaș volum ca azi, cantitatea totală de căldură cuprinsă de ape era de cca. 4.10²², calorii, calculat până la răcirea apei la 15°⁴⁾, adică pentru o diferență de 300 grade. N'aveni motive să presupunem că temperatura spațiului interplanetar ar fi fost mult diferită de cea actuală. Pe când în prezent, — probabil deja dela sfârșitul arhaicului — căldura hidro- și litosferei locuite de vieți provine

- 1) A. Supan, Grundz. d. Phys. Erdk. 1927, p. 3.
- 2) Polurile își schimbă locul.
- 3) Această temperatură depinde de salinitate.
- 4) Temperatura mijlocie actuală a pământului.

aproape exclusiv dela soare¹⁾, la începutul fazei oceanice uscatul și apele își aveau încă căldura lor proprie, ca rămășiță dela cea astrală. Cele $4 \cdot 10^{22}$ calorii pe cari le conțineau oceanul primitiv, erau însă într'adevăr o cantitate relativ neînsemnată. În prezent, pământul primește dela soare anual $134 \cdot 10^{22}$ calorii, deci de vreo 33 ori mai mult decât maximum ce putea să aibă oceanul fierbinte, nou format. Din aceste considerațiuni deducem, că pentru amânarea răcirii pământului, cel mai important factor era căldura soarelui, și numai de puțină importanță cea a lito-, hidro- și atmosferei.

La începutul fazei oceanice, atmosfera fiind cu mult mai groasă și mai caldă decât azi, cuprindea — cum am zis — aburii de apă în cantități enorme, mai în defavorul hidrosferei decât în prezent. Aburii din atmosferă au o mare însemnatate, mai ales prin rolul lor de rentatori de căldură. Încă azi, aburii de apă pe cari-i conține atmosfera când este senină, micșorează radiera calorică a pământului la mai puțin de $1/3$ ²⁾ din cea calculată teoretic. Pe de altă parte, în cantitatea actuală aburii reduc și căldura solară la aproape $1/2$ din totalul ce-ar primi-o pământul desvelit de atmosferă. De aici ar rezulta că, în acele vremuri îndepărtate, razele solare încălzeau pământul mai puțin decât azi, totuși nu trebuie uitat că și căldura, deci și radiațiunea soarelui, au fost mai mari decât azi. Soarele având însă un volum relativ cu mult mai mare, se poate deduce că încă de pe atunci nu era mult diferit de starea lui actuală. Planetele din contră, fiind corpuri relativ mici, s'au răcit cu mult mai repede. Astfel planeta *Marte*, al cărei diametru este numai de 6900 km., adică numai cu puțin mai mult decât raza pământului, pare a fi cu vreo 50° mai rece [are -30° până la -40°] decât pământul ($+15^\circ$)³⁾. Aici trebuie însă considerată și marea depărtare dela soare (1 : 1,5) ceea ce a contribuit la o răcire mai grabnică, deoarece pe o suprafață egală primește mai puțin decât jumătate din cantitatea de căldură ce-o primește pământul. În schimb *Jupiter*, deși e de 5 ori mai departe, e cu mult mai cald (vreo 1000°), fiind cu mult mai mare.

Cu încetul, grosimea atmosferei pământeste se micșora, și paralel cu aceasta creștea încălzirea apei și a uscatului prin soare. Admițând că dela început toate planetele ar fi avut elementele în aceeași proporție, și aceeași temperatură inițială ca și pământul, exemplul lui *Marte* ne arată că treptat cu răcirea planetelor scade și grosimea atmosferei, ceea ce cauzează o mai intensivă încălzire a planetei prin soare, însă, și o răcire mai mare.

După *Barrel*⁴⁾, dela presupusul început al arhaicului, adică dela formarea celor mai vechi roci cunoscute, ar fi trecut 1750—2185 milioane ani; după *Meitner*⁵⁾ 3 miliarde. Presupunând că într'adevăr ar exista încă dintre rocele ce au format prima scoarță solidă, și că aceasta s'ar fi format abia la 1000° , totuși am ajunge la concluzia că la sfârșitul arhaicului temperatura

1) În prezent căldura proprie a pământului nu contribuie la încălzirea climei decât numai cu 0.1° (Supan, I, c. p. 94).

2) A. Supan, Grundzüge d. phys. Erdkunde 1927, p. 104.

3) R. Henseling, Mars p. 67.

4) J. Barrel, Rhythmes and measurement of geological time. Bull. Geol. Soc. Amer. 1917 (cit. Supan).

5) L. Meitner, Die Bedeutung der Radioaktivität für kosmische Prozess: Zeitschrift. angew. Chemie, 1923.

scoarței pământeste ar fi fost de peste 300° ¹⁾. Aceasta este cu totul exclus, fiindcă în precambrian (algonkian) existau deja trilobiți și moluște, cari la nici un caz nu puteau să trăiască la asemenea temperaturi ridicate. Și glaciațiunea algonkiană ne dovedește că, într'un timp trecut cu cel puțin 800—100 milioane ani, clima trebuia să fie deja egală sau aproape egală cu cea actuală. Să cercetăm acum care este durata cea mai probabilă a fazei oceanice, ceea ce este de importanță pentru desvoltarea viețuitoarelor.

Factorii de cari trebuie să ținem cont, sunt deci următorii :

a) La începutul arhaicului pământul se răcea mai repede, dată fiind mai marea lui diferență de temperatură față de spațiu.

b) Prezența fosilelor ne dovedește că la sfârșitul arhaicului — în algonkianul fosilifer, adică acum cca. 1 miliard ani, — temperatura era cel mult de vreo 45° , poate chiar aproximativ egală cu cea actuală.

c) În anhidric și la începutul oceanicului, răcirea pământului era amănunțată de mari cantități de aburi ce erau într'o atmosferă cu mult mai mare decât azi.

d) Primul ocean s'a format la $365-100^{\circ}$.

e) Post-archaicul a durat vreo 550—800 milioane ani, ceea ce pare destul de bine stabilit prin cercetările radiologice.

f) Bazându-ne pe masa lui enormă, presupunem că temperatura, deci și radiațiunea calorică a soarelui a fost în arhaic aproximativ la fel ca și azi.

g) Cele mai vechi roci pe cari le cunoaștem, sunt relativ tinere, nici de cum din arhaicul inferior (anhidric).

Viețuitoarele cari ni s'au păstrat fosile din algonkian, ne arată că temperatura oceanului în care trăiau era — după cum am arătat mai sus — de cel mult 45° , adică maximul pe care-l suportă cele mai euriterme meta-zoere actuale. De atunci au trecut cam 1 miliard de ani. Temperatura actuală fiind în termen mediu de 15° , pământul s'ar fi răcit în acest interval cu cel mult 30° , adică în cazul că temperatura algonkianului ar fi fost de 45° . Accentuez, că după toate probabilitățile clima algonkianului a fost mai scăzută decât 45° . Așadar $\frac{1}{3}$ miliard de ani pentru 10° răcire este maximul posibil pentru postalgonkian, totodată și minimumul de timp ce i-a trebuit pământului ca să se răcească la suprafață cu 10° .

Oceanul primitiv s'a format în limita temperaturilor dintre 100 și 365° .

Durata fazei oceanice ar fi fost deci de aproximativ $\frac{100-45^{\circ}}{10} \cdot \frac{1}{3} = \frac{11}{6}$ până

$\frac{365-45^{\circ}}{10} \cdot \frac{1}{3} = \frac{32}{3}$ adică vrea 2—11 miliarde de ani; aceasta în cazul dacă clima algonkianului a fost cu 30° mai urcată decât cea actuală. Durata fazei oceanice cu 2—11 miliarde ani este un minim și devine de $1\frac{1}{2}$ respectiv 3 ori mai mare, dacă presupunem că temperatura mijlocie algonkiană era numai de 35 resp. 25° . Dacă însă pentru algonkian nu admitem nici o diferență de temperatură față de cea actuală, atunci durata fazei oceanice crește (în teorie) la infinit. Ne convingem de un fapt : oceanicul a durat

1) Admițând că răcirea ar fi fost uniformă.

miliarde de ani, adecă de câteva ori mai mult decât paleo-, mezo- și neozoicul la un loc. Nesiguranța provine de acolo că nu știm destul de precis nici temperatura inițială a oceanului primitiv și nici temperatura algonkianului fosilifer. Cumpănind toți factorii cari au accelerat sau au amânat răcirea, apreciem durata fazei oceanice — desigur în mod foarte brut — la vreo 10 miliarde ani.

(Va urma)

V A L E A B A T O V E I

de M. DIMONIE Profesor

D-l Ciulei, inspector agronom, i-a dat numele „Valea fără de iarnă”. Personal, l-am cunoscut la una din ședințele sale pe care, le ține din două în două săptămâni la hotelul English.

Fire entuziastă. Pune atât suflet în chestiunea *Batovei* încât, lumea profană îl ține drept un visător. Pornit din convingere că, această vale cu acces la Mare, poate deveni cândva „*Nissa*” românească, ne-a prezentat chiar un proiect, pentru punerea în valoare a litoralului mării Negre și Valea *Batovei*; ambele de un mare interes economic.

Prin acest proiect, Asociația „*Amicii Batovei și Coastei de Argint*” urmărește, prin valorificarea terenurilor din jurul *Balcicului*, transformarea acestui oraș într-o stațiune balneo-climaterică internațională; iar valea *Batovei*, din cauza climei sale dulci, prin culturi de plante mediteraniene, orașul *Balcic* e în perspectivă, să desfășure cea mai mare activitate economică. E în curs, să se facă pe litoralul Mării Negre o linie ferată care, să lege *Bazargicul* cu *Oltenița—București*.

Un oarecare proprietar de autobuze, a și comandat unul cu 26 locuri. Chiar în primăvara anului acesta se organizează curse regulate, odată pe săptămână, la zile și ore determinate: *București* la *Balcic* prin *Oltenița — Turtucaia—Bazargic—Ceatacar — Teke—Lucia—Balcic—Bazargic — Silistra—Turtucaia—Oltenița—București*.

Am plecat dela conferință cu impresia a unui misionar religios numai că, tablourile atârinate de pereții camerei în loc să prezinte viața și minunile lui *Christos*, D-l Ciulei în timpul Conferinței, ne-a plimbat, ajutat de harta județului *Caliacra*, pe întreaga vale a *Batovei*, dela sorgintea acestui râu și până la Mare.

Dorința d'a studia flora *Batovei*, d'a vedea pe coloniștii macedoneni stabiliți în patria lor mună și amintirea a celei mai mari mori, unica în toată *Bulgaria*, după doi ani dela înființarea școlii Comerciale Superioare din *Salonic*, m'am hotărât în primăvara anului 1933 să vizitez această Vale fără iarnă, vale, unde temperatura n'a ajuns niciodată mai jos ca +4°.

1°. *Flora Batovei*. Plecat din *București* cu trenul 11 și 45, după o noapte întreagă abia am ajuns la *Bazargic* la 11 a. m. A doua zi, însoțit

de vărul meu *Spira Dimonie*, cerealist în județul Caliacra, și de un turc, cunoscător al drumului, am pornit spre Batova.

Dela *Bazargic*, *Enicler*, *Aiorman* până la *Şahinlar* nici o deosebire de climă. Aceleași plante ca în restul câmpiilor Țărei. În toată această câmpie cultivată cu cereale abia ici colo în niște crângulețe, resturile unor păduri seculare, am întâlnit caracteristic: *Peganum har mala L.*, și *Adonis vernalis L.* Restul plantelor din jurul *Bazargicului* nu le poți recolta decât în pădurea „*Bogdanova*” prima stație ferată în spre frontieră care pădure fiind a Statului, nu e permis accesul oilor și caprelor.

La *Şahinlar*, am întâlnit pe colonistul *Şarapciu*; îl cunoscusem ca cel mai mare vânător din comuna *Doliani*, de lângă *Veria*, atunci când fiind director și profesor la *Salonic*, mă însoțise în excursiile de pe muntele *Doxa* și *Valea Cerbului*. Întrebându-l de ce s'a despărțit de gloata coloniștilor din *Doliani* și a preferat acest loc singuratic, mi-a răspus că, aici, pe lângă vânatul dela noi, se mai află: porci sălbatici (mistreți), vulpii cenușii — argintii însă cu capul rotund ca al pisicii și coada lungă fără peri blănoși.

Știind cât de mult mă interesează studiul plantelor, am pornit cu toți pe platoul din pădurea vecină, platou, împeștrișat de numeroase poeni și de unde pentru prima dată am recoltat „*Scilla Bythinica*” în o sută exemplare. De pe acest platou, de o frumusețe rară, în despicătura a două dealuri îmi arată locul de unde isvorește râul Batova. Intreaga vale pe unde apa *Batovei* curge, fiind adăpostită de pădurile unor dealuri uriașe, nu numai că e scutită de vânturile reci ale *Crivățului* și de iernile friguroase ce domină câmpia *Bazargicului*, dar din cauza brizelor marine calde care, regulat bat de 2 ori pe zi peste întreaga vale, aceeași climă dulce predomină, dela gura *Batovei* până unde isvorăște.

Cine știe, dacă, această regiune nu a fost o vreme, o prelungire a Mării sau un golf care, cu timpul s'a astupat cu nisip, împins de valurile mării, la care s'a adăugat nomolul cărat de apă râului și s'a format acea suprafață inundabilă de 730 ha., care se întinde dela marginea Mării până aproape de satul *Teke*.

După o recoltă de cinci ore, ne-am întors la *Şahinlar*. Plantele din regiunea aceasta sunt asemănătoare climei și florei „*Comana*” de lângă *București*. Aci, în părțile sorine ale dealului am găsit „*Paeonia Romana Brandz*” în cantități considerabile, în cât acest bujor îl poți recolta cu vagonul.

În ziua următoare, pentru a scurta din drum, am trecut prin poteci aproape neumblate. În scoborârea noastră spre *Ceatalar*, am umblat numai prin păduri care se țin în șir până la frontieră. Aci am găsit „*Ranunculus Constantinopolitanus D'Urv.*” plantă pe care *D-rul Grecescu* în *Conspetul florei României*, o localizează numai în pădurea *Reșca* de lângă *Romula* prima stație de cale ferată dela *Caracal*. Sigur, tot aici s'ar găsi „*Tulipa Biebesteiniana*” și „*Colchicum turcicum*” trei plante caracteristice acestei păduri, deci reprezintă clima *Olteniei*. Tot aici, în scoborârea noastră, a eșit din ascunzătoarea pădurei, la o distanță de 2—300 m, acel animal curios, așa cum macedoneanul meu l'a descris și care probabil pare a fi „*risul*” și nu vulpe.

Urmând cursul râului, am trecut pe rând: *Ceatalar*, *Alahclise* și seara

am fost găzduit în casa unui fost elev, institutor la *Teke*. Râul Batova e în debit mare de apă, al cărui volum rămâne neschimbat în tot cursul anului, e singurul râu cu apă multă nu numai în Cadrilater și în toată Dobrogea până la gura Dunării în Marea Neagră. Această apă, captată în diferite puncte, numai cu câțiva metri înălțime, poate fi întrebuințată să lumineze toate satele din împrejurime împreună cu cele două orașe: Balcic și Bazargic și să servească la irigația unor culturi ca: tutunul, vița, orezul, etc. la cultura pomilor fructiferi și a florilor exotice...

Aci am găsit renumitul persic care, numai în clima *Ohridei* (Macedonia) crește. Fructul e de mărimea a doi pumni la un loc. Pelița, roș-gălbui, nu prezintă decât foarte puțin puf; iar pericarpul zemos cu greu se desprinde de sămbure care e roș ca sângele. Se poate mânca, fără să i se poată lua pelița. Pericarpul îți lasă impresia pepenelui verde și galben. Însă are gustul persicei parfumate.

Toată această regiune deluroasă, unde altădată erau vii, probabil din cauza filoxerii și a evenimentelor cari au urmat dela gonirea turcilor de către coloniștii bulgari, cultura dealurilor a fost înlocuită cu tutunul. E în interesul Regiei să se preocupe de însemnătatea acestor dealuri căci, numai aci se poate recolta cel mai bun tutun din toată Europa.

În ziua a treia, am luat drumul *Teke—Ekrene—Balcic*. Am admirat cu un deosebit sentiment poziția satului *Ghecilar*, ce se vede dela jumătatea drumului *Teke—Ekrene*. Satul acesta, are aceeași panoramă ca „*Magarova*” comună pur românească dela poalele muntelui *Peristera*, lângă *Bitolia* sau, panorama comunei „*Gopeși*” așezată la coama munților și văzută de pe șoseaua *Diavato*. Șoseaua se bifurcă în alte două: una în direcția orașelor *Resna-Ohrida* și alta *Corița—Albania*, localități de un deosebit interes național. Din comunele în jurul orașului *Ohrida* își trage origina: *Mitropolitul Șaguna* (Moscopole) și familia Marelui filantrop *Gojdu*, originară din comuna *Beala de Sus*, pe urma căruia mulți tineri transilvăneni și-au terminat studiile la Universitatea din Budapesta, înainte de războiul mondial.

Drumul, dela *Ghecilar* până la mare e numai teren inundabil, fără valoare. Cresc numai plante de baltă și trestie. Din cauza mării cantități de nisip marin din care a rezultat „Coasta de Argint” vărsarea *Batovei* fiind împiedicată, azi, acest râu se varsă în Mare prin mai multe brațe dintre care, cel mai adânc, noi, l'am trecut chiar cu brișca. Aci, în pădurea mocirloasă dela *Ekrene* se află o specie de frasin, al cărui lemn este tare ca oțelul căci, rădăcina și baza tulpinii trăește continuu în umezeală. În vegetația plăjei *Ekreneului* am găsit „*Hipaecoum procumbens L.*”, identic cu cel de pe plaja golfului *Salonic*. Prin canalizarea râului, în această suprafață inundabilă s'ar cultiva toate plantele textile, mai ales bumbacul și orezul.

Dela *Ekrene* la *Balcic* am trecut prin dealul „*Lucia*”, care se întinde până la Mare. Regiunea această e destinată pentru parc și vile în noua stațiune climato-balneară maritimă internațională. Pe coastele acestui deal trăește „*Paliurus aculeatus L.*”, păliur, la fel ca acela dela poalele muntelui calcaros *Hrıda*. Deci, mai toate coastele dealurilor sorine sunt prielnice culturii viței, tutunului, macului, etc. Din plantele recoltate rezultă; că clima *Balcicului* și *Batovei* se aseamănă cu clima următoarelor regiuni din Mace-

donia: cu aceea a *Salonicului*, *Vodena*, *Neoaștea*, *Giama-Bala* și mai mult cu aceea a *Ohridei*. Cum în clima *Ohridei* pe lângă smochin, migdal, crește și castanul, acesta în afară de climă pretinde și un sol provenit din măcinarea rocilor șistoase, acolo unde s'ar găsi acest sol, Valea Batovei, fiind ferită de vânturi, se poate cultiva cu siguranță și castanul (*Castanea Vesca*).

CELE DINTÂI UNIVERSITĂȚI

de I. N. LONGINESCU

III.

Universitățile din Franța. Sorbona.

Cea mai vestită universitate din evul mediu, care și-a menținut până azi marele rol avut în trecut, este universitatea din *Paris*. În capitala Franței exista ca în multe alte centre o școală episcopală, al cărei șef era cancelarul catedralei de la *Notre Dame*. În secolul al XII-lea numărul magiștrilor se înmulția atât de mult încât cancelarul dote autorizații pentru deschideri de școli. Aceste școli se înființară în *Ile de la Cité* și împrejurimi, care capătă astfel caracterul pe care-l are astăzi cartierul latin. Spre sfârșitul veacului al XII-lea *Parisul* devine prin nenumăratele școli ce existau acum, un centru școlar de mână întâi, unde se întâlneau studenții din diferitele centre. În acest timp încep certuri între corpul magiștrilor și autoritatea bisericească. Pe atunci domnea în Franța regele *Filip August*, care învingând pe englezi, întărise regalitatea și reorganizase țara.

În anul 1200 regele *Filip August* formează din toate școlile din *Paris* o singură corporație, ale cărei statute fură stabilite câțiva ani mai târziu sub numele de „*universitas magistrorum et scholarium*”.

Dar certurile cu autoritatea episcopală continuară, cancelarul episcopal refuzând la un moment dat să libereze diplomele de licență.

Autoritatea papală interveni în favoarea universității, dar cu scopul bine lămurit de a pune corporația sub protecția ei. Astfel în 1228, printr'o bulă vestită papa *Grigore IX* interzise studiul autorilor păgâni ca *Cicero* și *Virgil*. În timpul certurilor dintre corporația universitară, în fruntea căreia se puneau profesorii dela facultatea de arte, și autoritatea bisericească, corporația se dezvoltă și-si complectă organizarea; totodată mulți studenți emigrează fie spre alte centre din Franța, fie spre centrele străine, în special *Oxford* și *Cambridge*. Triumful definitiv al universității se manifestă mai ales prin aceea că facultatea de teologie pierde întâietatea față de facultatea de arte, de unde pornise mișcarea de libertate și care-și menține cu multă energie revendicările până la urmă.

Din secolul XIII-lea universitatea din *Paris* capătă organizarea pe

care și-o menține cu puține modificări până 'n zilele noastre. La început au fost două facultăți, facultatea de teologie și facultatea de arte, dar curând chiar în acest secol se adaugă facultatea de drept și facultatea de medicină. Deosebirea față de organizarea actuală constă în aceea că facultatea de arte cuprindea la un loc științele și literale, care astăzi sunt separate în facultăți diferite. E interesant că organizarea veche s'a păstrat în universitățile germane, unde facultatea de filosofie, corespunde facultății de arte din evul mediu.

În 1243 facultatea de arte își alege un rector, care este recunoscut de celelalte facultăți puțin după 1300. Astfel facultatea de arte, care liberase universitatea de sub puterea bisericească, se pune oarecum în fruntea instituției.

La facultatea de arte se dedeau următoarele titluri: bachelier, licencié, docteur. Pentru a preda în învățământ, cu titlu de magistru, candidatul trebuia să posede diploma de licențiat.

Universitatea din *Paris* își completează organizarea prin întemeierea colegiului *Sorbon*. Pe la mijlocul secolului al XIII-lea domnia în Franța regele *Ludovic IX*, care avusese o domnie atât de curată între 1226 și 1270, încât fu supranumit cel sfânt și fu canonizat după moarte. El se luptă pentru liberarea Ierusalimului și pentru întărirea regalității. Regele își alesese drept capelan și drept confesor al său, pe preotul *Robert de Sorbon*, care deși nobil, crescuse printre studenții universității. Ajuns pe o treaptă socială atât de înaltă, *Sorbon* se gândi la foștii lui tovarăși de mizerie, la studenți. Astfel în timp ce regele era în Orient, în fruntea cruciați, *Sorbon* organizează împreună cu mai mulți oameni de bine cu ajutorul reginei *Bianca*, regenta tronului, ajutorarea studenților. Regina cedează în acest scop maistrului *Sorbon* o casă spre a adăposti pe studenții săraci. Așa s'a întemeiat colegiul *Sorbon* în anul 1253; peste șase ani veni și recunoașterea papală. Mai târziu fundația maistrului *Sorbon* dete numele său întregii universități. La sfârșitul veacului următor, adică la 1395, adică pe vremea lui *Mircea cel bătrân* ajunge cancelar al universității, tânărul teolog *Jean Charlie Gerson*. Acesta luptă cu putere contra scolastice, adică pentru liberarea științelor de sub puterea ei, contra magiei și pentru înlăturarea schismei din apus. Astăzi numele marelui rector este perpetuat în galeria *Gerson* care traversează universitatea din rue de la *Sorbon* până în rue *Saint Jacques*. Aproape de mijlocul veacului al XVII-lea, *Richelieu* ridică pe ruinele colegiului lui *Sorbon*, biserica *Sorbonei*, unde a fost înmormântat. *Sorbon*, *Gerson*, *Richelieu* sunt trei nume străns legate de una din cele mai celebre universități din toate timpurile și din toate țările.

Universitatea din *Paris* a servit drept model tuturor celorlalte universități înființate în urmă, fie în Franța, fie în Anglia, fie în Germania, etc. În secolul al XIII-lea se mai întemeiază în Franța universitatea din *Toulouse* de către papa *Grigore al IX-lea* și cea din *Montpellier* de către papa *Nicolai al IV-lea*. Profesorii dela universitatea din *Toulouse* erau înmormântați cu inele de aur, spadă și pinteni.

S P R E A M E R I C A

de JEAN STOENESCU-DUNĂRE

XIII.

NOAPTEA PE OCEAN ÎN FAȚA NEW-YORK-ULUI

Chelnerul *Ludvic*, care servea masa la care aveam locul de obicei, veni în Cabină unde mă retrăsesem ca să mă încălzesc, și mă anunță că o dără de zare mijea departe pe ocean.

Urcai scările, și sus pe punte, rezemat de balustradă, privii geana de lumină aruncată la orizont. Pe măsură ce vaporul înainta în direcția semnului arătat, sumedenii de lumini, albe, roșii și verzui, scânteau ca pietrele prețioase, încrustate pe un evantai, desfăcut deasupra apei. Aurora de vâpae a marelui oraș, se înălța prin salut de strălucire.

Lumea reținută cu supeul ieșise se privească spectacolul: Puntea deveni iarăși sgomotoasă. Cu emoție plăcută distinsei din mulțime vocea domnului *Crawford*. Eram încântat că prietenul de călătorie nu se înstrăinase așa de repede și pentru totdeauna. Vreau să-i mulțumesc, dar n'avui timp căci amicul englez care se găsea într'un grup de cocoane și domni, se apropie cel dintâi, făcându-mi dojana, de ce am părăsit sala mare... că el ar fi ținut să fiu și eu printre invitații doamnei și domnului *Hardway*. Scuzele îmi fură de prisos: ...domnul *Crawford* era blând și înțelegător.

După mai multe „goodbye” (la revedere) adresate grupului cu care venise, amabilul prieten de călătorie, întorcându-se către mine îmi zise: — Pentru că aerul este mai plăcut aici decât jos în salor, să rămânem afară și să admirăm perspectiva din față. De altfel, continuă domnul *Crawford*, în timp ce scotea țigări din tabachere, persoanele pe care le vezi, cu mine n'au să stea în permanență pe punte; le așteaptă balul care a început; iar noi să cerem să ne aducă o sticlă de Marsala vechiu, cu două păhăruțe. Se cuvine, adăogă bunul prieten, ca după atâta drum... să ciocnim în sănătatea și norocul nostru. Pe o laviță mică ce se desfăcea ca o mescioară din peretele deafară de culoar, *Ludvic* îndeplini ordinul primit. Domnul *Crawford* însă, băgă sticla în buzunarul paltonului, de unde avea grije să toarne în pahare. Gustarăm din renumitul vin de Sicilia și ne făcurăm toate complimentele,... după care, amicul englez, foarte vesel și mai dispus ca oricând, reluă cuvântul.

Cum se vede, ne apropiem încet, încet de țărmul Americii, făcu domnul *Crawford*. Luminile din oraș, vor luci și mai puternic prin rochea străvezie a nopții. *New-York*-ul este orașul orgiei de lumini; el se înfățișează ca un palat miraculos, așa cum numai în basme se întâlnesc prin împărății cu averi închipuite. Am intrat de mult în apele americane și acum vaporul se găsește în marele Golf „*Lower-Bay*” unde va poposi până dimineața.

În timp ce domnul *Crawford* povestea, ancora se desfășură cu lanțul gros de pe scripete și înfingându-se pe fundul apei, opri vaporul în loc.

Luminile care se văd în dreapta noastră, continuă el, sunt semnalizările dela capul „*Coney Island*” și farul înalt de 76 m., dela intrândul în apă.

Acolo la *Coney Island* este locul renumit pentru petrecerile populare și o plajă frumoasă, de cari *New-York-ezii* sunt încântați că le au la poarta orașului. Șirul de lumini din stânga și farurile care sclipeșc tocmai în fund vin din *Staten Island*, coasta de vis-à-vis de *Long Island*. Intre promontoarele dela *Long Island* și dela *Staten Island* este cuprinsă strâmtoarea „*Narrow*” care leagă Golful „*Lower Bay*” cu al doilea Golf „*Upper Bay*”, mare rezervor în formă ovală din fața *New-York-ului*, și în care se varsă fluviul *Hudson*. Pe malurile acestui fluviu și pe țărmurile Golfului *Upper Bay* este așezat *New-York* și orașele care-l compun. *New-York City* pe insula *Manhattan* cuprinsă între două brațe ale *Hudson-ului* (*Hudson* la apus și *Long Island*, dealungul golfului *Upper Bay*; *Hoboken* și *Jersey City*, situate în *Staten Island* pe brațul drept al *Hudson-ului*, lungind partea de sud a Golfului *Upper Bay*). Aprinserăm țigările și domnul *Crawford* porni mai departe.

Atât cât cunosc din țările și localitățile ce-am întâlnit în călătoriile de pe glob, *New-York* întrece cu siguranță pe toate, prin așezarea lui la ocean. Situația naturală pe care o are este unică în lume. Ridicat pe malurile *Hudson-ului*, la vărsarea în Ocean și deschis spre Atlantic prin două mari golfuri în care au loc să fie adăpostite și să evolueze mai multe escadre, *New-York* oraș predestinat celui mai întins comerț maritim — privește la răsărit *Europa* și *Africa* peste Atlantic;... se întoarce cu ochiul pe laturi,.. își duce activitatea lungind coastele noului continent la nord, până la *Terre-Neuve* și pătrunde în *Canada* prin golful și fluviul *Saint-Laurence*, iar către miazăzi, face legătura pe apă cu *America Centrală*, cu insulele din *Antille* și împinge la vale corăbiile prin Țările Americii de Sud: *Columbia*, *Venezuela*, *Guyanele*, *Brazilia*, *Uruguay*, *Argentina*, până la Țara de Foc, în vreme ce, cam la jumătate drum, pășește din *Marea Antillelor* în *Pacific*, prin *Canalul Panama*. Pe latura apusului, *New-York* și-a cimentat stăpânirea pe viața dinăuntru a Statelor-Unite, cărora le pulsează o activitate febrilă, prin liniile de căi ferate, resirate jână la coastele Pacificului.

În timp ce explicațiile domnului *Crawford* îmi sburau pe la urechi, ochii mi-erău ațintiți la feeria din față de care nu mă puteam deslipi. Pe deasupra țărului care se ridica vâpâi luminoase până la nouri, se distingeau în contururi cu orbote strălucite, siluetele marilor „*Buildings*” înălțate spre cer. Fășiile nesfârșit de lungi dela proectoare, străpungeau întunerecul cu brațele resirate de lumini și mult sus în nevăzut se ștergeau pe nesimțite scufundate în neant. Afundat de întunerecul nopții, *New-York-ul* își înfășurase trupul cu barișuri de lumini.

Lângă mine, domnul *Crawford* — purtat pe drumul amintirilor răscolite din culcușuri de odihnă — se transformase, acolo pe puntea vaporului în fața *New-York-ului*, în geograf cu planeta în mână pe care o învârtea după voce.

Da, amicul meu, reluă el, este incontestabil că pe pământ mai sunt și alte porturi foarte mari, impunătoare și bogate. *Londra* este unul dintre cele cu renume, port vast, cu docurile pe țărmurile *Tamisei*, înșirate până la *Marea Nordului*;... *Liverpool*, *Glasgow*, sunt încăpătoare și bine înzestrate cu adăposturi pentru vase;... *Constantinopol* minunat prin așezare,

ca o verișă la *Bosfor*, între *Asia* și *Balcani*;... *Rio de Janeiro*, magnific și fermecător prin arătare, situat la ocean în o pozițiune muntoasă încântătoare;... *Hamburg*, *Brema*, *Amsterdam*, *Rotterdam*, *Anvers*, *Havre*, *Cherbourg*, *Bordeaux*, *Barcelona*, *Marsilia*, *Genova*, sunt porturi mari, dar pentru care omul a trebuit să completeze cu lucrări uriașe ceea ce lipsea de la natură;... *Changai* la vărsarea râului *Albastru* (*Yang-tseu-Kiang*) în *Marea Galbenă*;... *Yokohama*, *Osaka* și *Nagasaki* din *Japonia*;... *Calcuta* în *Indii* la vărsarea *Gangelui* în *Golful Bengal*;... *San Francisco* pe coasta *Pacificului* din *Statele-Unite Americane*;... sunt cu drept cuvânt, toate porturi de mare importanță, porturi deosebite de însemnate, cu trafic remarcabil, dar totuși nici unul din ele nu se poate măsura cu *New-York*-ul, vast pe deaîntregul și sub orice latură ar fi privit. Da, este adevărat, *New-York* rămâne întâia și cea mai de frunte *Citadelă* a *Oceanelor*. Și s'a mai brodit ca acest port din *Lumea Nouă*, să fie întocmit pe gustul *Americanilor*, cari au o preferință marcantă pentru proporțiile cu efecte. Ii vei auzi spunând :

„Tot ce se vede în *Țara noastră* este grandios;... avem populație multă și de toate culorile;... stăpânim suprafață întinsă între două oceane;... trăim sub cele mai variate clime;... ne conducem prin așezăminte de stat, cum nu se întâlnesc aiurea;... pretutindeni, prin orașe, mari or mici, noi am ridicat școli, biblioteci, muzee, spitale, biserici, aziluri, multe, multe de tot;... Căile ferate, șoselele, canalurile, telegraful, telefoanele, poșta, electricitatea și gazetele, noi în *America* le avem cele mai bune și mai răspândite;... Societățile de asigurări, băncile și trusturile dețin bogății, cari nu au seamăn pe lume;... căderile de apă, râurile, lacurile...”. O!, în fine, noroc! domnul *Crawford* se opri, scoțând din buzunar sticla de *Marsala* cu divinul nectar, care ne încălzi, întorcându-ne din lungă călătorie !!!... la loc pe puntea vaporului de unde nici nu ne clintisem.

(*Va urma*).

RÂNDURI RĂSLETE

primite și adunate de G. G. LONGINESCU

Buenos Aires, Enero 15, de 1934... Bindecuvântat momentul în care datorită gentileței domnului *Alaci*, am cetit diferitele numere din ultimul an al „*Naturei*” și care m'a pus din nou în contact mai strâns cu producțiunile științifice pure și de difuziune de pe acolo. Copertele cu fotografiile personalităților matematice române, au pentru mine atracțiune specială. De asemenea mi-am reamintit de frumoasa figură a marelui român, *Maiorescu*, care nu era matematic. După aceia fotografiile domnilor *Țițeica* și *Pompei*. Pe cel dintâi n'am avut fericirea de a-l cunoaște personal, foarte mult însă indirect din publicațiile lui. În schimb domnul *Pompei* a fost îndrumătorul meu intelectual: „*una cosa*”, un lucru e dascălul și altul e călăuză intelectuală, și domnul *Pompei* a înțeles aceasta.

Numărul din Decembrie, cu sărbătorirea *Maiștrilor Țițeica și Pompei*

e o podoabă pentru colecțiunea *Naturei* după cum sărbătorii sunt o podoabă a *României Mari* și a gîntei latine a lui *Alexandri*. Că mă consider asociat la toate manifestările de omenaj care le-au fost prezentate, nici de indoit. Și din inimă doresc fiecăruia să ajungă la adânci și fericite bătrânețe...

Mai vorbești mata de zăpadă. E multă vreme decând n'am mai văzut zăpadă de aproape. De la distanță am văzut-o cu ocazia unui voiaj scurt de două săptămâni în *Tara de Foc*. Și mai ales ghiață, multă ghiață, în sloiuri în jurul luntrelor care ni-au apropiat de un ghețar care ajunge până la suprafața oceanului. Trec zeci de ani până să cadă câteodată și pe la noi ninsoare. Acum un an sau doi în schimb am avut un fenomen curios care a cam fost exagerat de ziarele europene. Am avut nouri, am avut praf mult foarte divizat în tot aerul Republicei, care se așeza pe case, pe toate lucrurile, pe străzi etc., cu o grosime de câțiva milimetri și chiar centimetri. Observatorul astronomic din *La Plata* s'a ocupat de fenomenul acesta de origină vulcanic...

Crăciunul în general se petrece ca în toate părțile din lume. E obiceiul de a se reuni familiile cunoscute în jurul unei mese ca să mănânce cozonaci făcuți la confiserie și nu de casă, fructe uscate, stafide, nuci, migdale, alune, o specialitate spaniolescă asemănătoare halviței și care se chiamă „*turrones*”.

N'avem ca acolo:

Aho ! Aho ! Copii și frați

Stați puțin și nu mânâți...

De anul nou în particular, cum ne găsim în portul Buenos Aires, lumea așteaptă sfârșitul anului ca să facă scandal cu fluere, cu sirenele dela vapoare, cu clopote, cu rachete, cu focuri de artificii și din nefericire și cu împuscături de revolver și nu e an în care să nu se întâmple câteva zeci de accidente provocate de gloanțe pierdute. După huitul infernal care durează vre-o cinci minute, fiecare isprăvește noaptea bucurându-se și apoi culcându-se. Anul acesta a fost cam trist deoarece am fost în stare de asediu, din pricina unor tentative de revoluție a partidului radical care a fost isgonit dela putere tot printr'o revoluție.

Spre a vă face o idee de atâtea lucruri de pe aici vă trimit suplimentul din ziarele *La Prensa* și *La Nacion*. Unele lucruri sunt foarte înaintate și altele foarte înapoiate.

Dr. B. I. Baidaff.

Rândurile de mai sus sunt numai un sfert din scrisoarea domnului Doctor *Baidaff*. Rog să primească cele mai vii mulțumiri pentru vorbele bune despre „*Aerul lichid*” și Chimia de liceu. Ii mulțumesc din toată înima pentru truda ce și-a dat să scrie o scrisoare atât de lungă, atât de interesantă și care va fi cetită cu multă plăcere de toți abonații „*Naturei*”. Ii mulțumesc și pentru suplimentele la revistele „*La Nacion*” și *La Prensa*, cum și pentru *Boletin Matematico* pe care-l tipărește cu toată priceperea și cu atâta muncă și sacrificii. Ii facem cele mai bune urări de sănătate care-i mai bună decât toate și de spor în osteneala ce-și dă pentru răspândirea științei în republica *Argentina*.

NOTE SI DĂRI DE SEAMĂ

STRUGURARIILE

Rostul acestor strugurării este de a răs-pândi cât mai mult consumația strugurilor de masă. Locurile unde sunt așezate astfel de prăvălii se mai numesc și *stațiuni uvale* deoarece în latinește *uva* înseamnă strugure.

După statisticile franceze, consumația strugurilor de masă se ridică la 2 kg. de fie-care locuitor în timp ce consumația vinului ajunge până la 150 litri pe an de fiecare familie. Cu toate că *Franța* are o climă foarte potrivită pentru creșterea viței de vie, ea se clasează mai la urmă printre țările producătoare de struguri.

În rândul întâiu vine *Spania* cu o recoltă anuală de 40.000.000 kintale struguri de masă, din care vinde peste hotare o cantitate foarte mare. Localitățile renumite în struguri din *Spania* sunt: *Almeria*, *Valinsy*, *Alicante* și *Malaqa*.

În rândul al doilea vine *Italia* care tinde să predomine piața *Europei Centrale*. După *Italia* vine *America (Statele Unite)* cu struguri de *California*, care în 10 ani de regim sec și-a dublat producția.

În rândul al patrulea se clasează *România* cu podgoriile ei renumite: *Drăgășani*, *Odobești*, *Cotnari*, *Siria*, *Arad* și altele.

După *România* vine imediat *Grecia*, *Australia*, *Siria* și *Libanul*. *Siria* și *Libanul* au o recoltă anuală de 1.300.000 kintale pe când *Franța* ajunge până la 1.200.000 kintale. După aceste date se observă un lucru foarte curios și anume că nu totdeauna țările care consumă mai mult sunt acelea care au o producție mai mare. Deoarece consumul strugurilor de masă aduce un nou venit pentru producători, s'a constituit o societate cu numele „*Uniunea internațională pentru dezvoltarea stațiilor uvale*” care este în strânsă legătură cu *Sindicatul producătorilor*, *Camelele de comerț*, *Sindicatul turiștilor*, al *hotelierilor* și al *medicilor*.

Primul congres al strugurilor s'a ținut în *Franța* în *August 1925* în localitatea *Agen*. În acest scop se fac cercetări amănunțite pentru exportul strugurilor de masă în nordul *Africii* și pe coasta *Asiei* unde trăesc milioane de musulmani cărora *Coranul* le interzice consumarea vinului, dar nu le oprește și strugurii.

*

Adevărata valoare a strugurilor se doarește calităților nutritive ale lor, cât și proprietăților medicale, pentru care sunt recomandate de doctor într'o mulțime de boale. Intrebuințarea lor ca medicament este foarte veche și mulți doctori renumiți din vechime ca: *Hipocrate*, *Dioscoride*, *Galieu* și alții au recomandat bolnavilor în anumite cazuri, consumare de struguri pe un timp mai lung sau *cură de struguri*. În această cură de struguri se cere oarecare regulă de urmat. Se mănâncă totdeauna strugurii începând cu cantități mici și măbind apoi porția în mod regulat. Totdeauna se mănâncă dimineața, înainte de fiecare masă cu o jumătate de oră și niciodată înainte de culcare. Această cură se face cu struguri cât mai proaspeți și cine nu are la dispoziție astfel de struguri poate întrebuința mustul proaspăt și bine întreținut din punct de vedere igienic. Dacă este sterilizat prin fierbere mai pierde oarecum din bunele lui proprietăți.

În *Franța* se produc struguri de masă mai ales în partea de *Sud*. La noi în țară avem din acest punct de vedere o regiune bogată și bine așezată. Sunt podgoriile dela *Odobești*. Strugurăriile sunt așezate de obicei în apropiere de podgorii și în orașe mari unde consumația este foarte mare. Pentru aceasta sunt necesare anumite persoane pentru controlul strugurilor și anumite avantaje pe care *calea ferată* să le acorde acestor strugurării pentru a putea aduce în mod regulat struguri proaspeți în aceste centre de desfacere și consumație. În *Italia* s'au scăzut taxele de transport pentru particulari și ele se fac gratuit pentru instituțiile publice sau fasciste. La noi s'au făcut primele încercări de acest fel acum câțiva ani la *Odobești* și în anul acesta s'au înființat și în *București* strugurării după cum alădată erau mustăriile. Pentru a se arăta la toată lumea aceste binefaceri ale strugurilor s'au înființat astfel de centre de desfacere și s'a ținut în *București* și o expoziție de struguri timp de o săptămână care s'a numit săptămâna strugurilor. Această expoziție s'a ținut pe locul de lângă *Ministerul de Domenii* și *Universitate*. Nu știu dacă aceste încercări au adus roadele așteptate. Ele sunt însemnate din două puncte de vedere și anume: întrebuințarea strugurilor în alimentație este de mare

folos și trebuie să se facă pe-o scară cât mai mare și în al doilea rând încurajează această ramură de producție dând posibilitatea unui trai mai bun producătorilor, punând în valoare rodul viei lor. Astfel sând lucrurile, s'au înființat în multe țări astfel de strukurării și numărul lor este foarte mare.

În Franța localitățile cele mai însemnate sunt: *Avignon, Tarascon, Montpellier, Nîmes, Bordeaux, Colmar, Tours* și altele mai noi ca *Nisa, Toulon, Vichy, Biaritz* etc. etc.

În Germania: *Baden-Baden, Bingen, Mannheim*, etc.

În Elveția: *Vevey, Montreux, Lausanne, și Aigle*.

În Tirol este stațiunea *Meran*.

În Grecia la *Patras* și în Italia: *Bolzano, Pallanza, Ramiola și Milan*.

În România avem la *Odobești, Nicorești, București, Constanța* și mai în toate stațiunile de băi și de odihnă.

„La Nature”.

E. I. P.

CONGRESUL ASOCIAȚIEI ROMÂNE PENTRU ÎNAINȚAREA ȘTIINȚELOR

București — 13, 14, 15 Aprilie 1934

1. Acest congres este organizat sub înaltul patronaj al M. S. Regelui, din inițiativa Societății Române de Științe, cu colaborarea Societăților Științifice și a Instituțiilor cu caracter Științific din țară.

2. Congresul, reluând tradiția creată de Congresele Asociației române pentru înaintarea Științei, organizate de D-rul C. Istrati între anii 1902-1912, urmărește să pună în lumină starea științei românești în domeniile pur teoretice sau aplicate, prin conferințe, comunicări, expoziții de lucrări sau eventuale excursii cu caracter științific.

În chestiuni de interes deosebit, congresul va putea vota moțiuni propuse fie de secțiuni, fie direct în adunarea plenară.

3. Congresul va lucra :

a) ca Adunare plenară pentru anume probleme de caracter general sau pentru Conferințe de caracter general ;

b) în Secțiuni și Subsecțiuni, care vor fi hotărâte de Comitet, în prealabil.

4. Cu pregătirea Congresului va fi însărcinat un Comitet din sânul căruia se va forma Biouroul Congresului, care va fi format din Președintele Comitetului, Secretarul General, un număr de Membri și Președinții Secțiilor.

5. Se va forma deasemeni un Comitet de onoare.

Comitete speciale pentru fiecare Secție vor organiza și conduce lucrările secțiilor și excursiilor corespunzătoare.

Un Comitet de doamne se va ocupa de organizarea timpului liber al Doamnelor care întovărășesc pe membrii Congresului.

6. Secretariatul Congresului va fi compus din membri aparținând tuturor specialităților și din corespondenți locali desemnați de Comitetul congresului.

8. Comunicările trebuiesc trimise Secretariatului Comitetului direct sau prin corespondentul local, scrise la mașină, cu un scurt rezumat, cel mai târziu până la 1 Martie 1934.

Textul nu va putea depăși 5 pagini format ministerial.

Durata expunerii orale a unei comunicări nu va depăși 15 minute.

9. Temele care vor forma obiectul conferințelor se vor prezenta membrilor Congresului într'un rezumat în Buletinul pe care-l vor primi în preajma Congresului ; în acest Buletin se va da lista comunicărilor dela diferite Secții.

10. Pot deveni membri al Congresului :

a) Membrii activi ai Societăților Științifice care colaborează la congres.

b) Personalul științific al Instituțiilor care participă la congres.

c) Persoane care se interesează de mișcarea științifică și sunt acceptate de Comitet.

d) Instituțiile tehnice sau industriale care se interesează de dezvoltarea științelor.

e) Persoane din țară sau străinătate invitate de Comitet.

Membrii congresului vor avea de plătit în prealabil o cotizație de 100 lei de persoană, precum și insigne congresului ; ei vor beneficia de toate înlesnirile care se vor putea obține ; informațiunile prealabile și Darea de Seamă a Congresului, care va cuprinde și tabloul tuturor Societăților Științifice participante cu organizarea și Comitetul lor.

Pentru publicațiile lucrărilor congresului înscrierile se vor face în timpul congresului.

T I P O G R A F I A
L E T O R O U T I U
S T R. G R I G O R E



« B U C O V I N A »
B U C U R E S T I I I I
A L E X A N D R E S C U No. 4

AERUL LICHID PE INȚELESUL TUTUROR

DE

G. G. LONGINESCU

Profesor de Chimie Neorganică la Universitatea din București
Membru corespondent al Academiei Române

CUPRINSUL

I. Aerul lichid pe scena Teatrului Național

În amintirea unui prieten de școală și a unui artist mare. Asemănarea între această conferință și o piesă de teatru. În luptă cu știința. La închisoare. Cel mai bun prieten. Prezentarea eroului. De vorbă cu aerul lichid.

Actul I. Azi și altă dată. O poruncă. Apă și iar apă. O amintire din copilărie. La parastasul de 50 de ani al Tății. Dumnezeu chimistilor. Hidrogen estin pentru umflarea baloanelor. Calefacție. Sfârșitul actului I. Războiul chimic.

Actul II. Oxigenul lichid spărgător de case de bani. O jertfă pe altarul științei. Mulțumiri din toată inima. Știința n'are trecere în România-Mare.

II. Fabricarea aerului lichid

O carte bună, neasemuit de bună. De necrezut și totuși... Răcire fără gheață. Răcire prin desindere. O mașină închipuită numai cu mintea. Mașina lui Linde. Mașina lui Claude. Ușor de zis. O sită fermecată.

III. Păstrarea aerului lichid

Dela o lecție de fizică de acum 44 de ani. Cîșetărie de păstrat aer lichid. Baloane și pahare d'Arsonval-Dewar. Zăcători și sacale pentru păstrat și cărat oxigen lichid. Vase de metal pentru aer lichid.

IV. Intrebuințarea aerului lichid

Poveste arabă. După veacuri și iar veacuri... Aerul lichid potcovar. Automobilul cu aer lichid. Aerul lichid fabricant de azot. Aerul lichid spărgător de stânci. Aerul lichid în războiul cel mare. Ce a scris generalul Pétain, azi mareșal de Franța, despre Georges Claude. Aerul lichid în medicină și în aviație. Aerul lichid comoră de gaze nobile. Aerul lichid în România.

V. Immuri și Icoane

Mărire vouă... Michael Faraday. Louis Paul Cailletet. Raoul Pictet. Invinși și învingători. Karl von Linde. Georges Claude. Jacques Arsène d'Arsonval. Sir James Dewar. Mărire fie...

PREȚUL 60 LEI.

OFICIUL DE LIBRARIE

EDITURĂ, ADMINISTRAȚIE DE REVISTE
INFORM. DE LIBRARIE, REPRESENTANȚE

INTREPRINDERE PENTRU RĂSPÂNDIREA CĂRȚII, PE
DEASUPRA INTERESELEOR FIECAREI EDITURI ÎN PARTE

Editează și administrează: Publicațiuni pe-
riodice, cărți școlare, științifice, literare, etc.

Primește în depozit general pentru
desfacere, cărți și publicațiuni periodice.

Organizează administrații și apariții de re-
viste și ziare ; biblioteci, săli de lectură etc.

**Organizație unică pentru încasări de
abonamente la reviste, ziare și achi-
ziții noi ; încasări de cotizații etc.**

CĂRȚI ÎN DEPOZIT GENERAL :

Cărți :

- Bagdasar N. — Filosofia Contimpo-
rană a Istoriei — — — Lei 180
Bagdasar N. — Din problemele Cul-
turii Europene — — — Lei 50
Murărașu și Bagdasar — Poemul
Naturii — — — — — Lei 80
Longinescu G. G. — Cronici Științifi-
ce, vol. III — — — — — Lei 60
Longinescu G. G. — La Radio Bu-
curești — — — — — Lei 100
Pătrașcu N. — Mihai Emi-
nescu — — — — — Lei 80
Calendarul Poporului Româ-
nesc — — — — — Lei 15
Vianu T. — Arta și frumosul Lei 100
Vianu T. — Istoria Esteticeii Lei 150

Publicații din Editurile :

Institutul Social Român
Institutul de Cultură Italiană
Tipografia „Bucovina“

Reviste :

- Arhiva pentru știința și reforma So-
cială. Ab. anual — — — Lei 500
«Datina» Artistică, Literară, Socială
abonamentul anual — — — Lei 150
„Roma“ revistă de cultură italiană.
Abonamentul anual — — — Lei 100
Revista de filosofie. Abonamentul
anual — — — — — Lei 240
Revista de Pedagogie. Abonamentul
anual — — — — — Lei 240
Gândul Vremii abonamentul Lei 100
«Poporul Românesc» abon. Lei 120

BUCUREȘTI VI—STR. ROZELOR Nr. 9, TELEFON 3.53.75