

NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI

1988, 1-12

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Un musafir de iarnă la noi:

MĂTĂSARUL

(vezi pag. 25)

BIBL. UNIV. BUC. CLUJ
Nr. 472 1969

No. 1

15 IANUARIE 1938

ANUL XXVII

Taxa poștală plătită în numerar conform aprobării No. 14392/937.

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

| | | | |
|--|----|---|----|
| CORNELIU ȘUMULEANU de N. Iorga | 1 | LANȚUL VULCANIC CALIMANI-HARGHITA de Ioan Băncilă | 19 |
| CORNELIU ȘUMULEANU de G. G. Longinescu | 2 | DESCOPERIREA ELEMENTELOR de Const. Belcot | 24 |
| DEMITRIE CALUGĂREANU de Raul Călinescu | 5 | SMOCHINUL de I. Șerbănescu | 29 |
| CONSTANTIN MICULESCU de N. Iordache Nicoară | 5 | BALADA NIAGAREI de J. Stoianescu-Dunăre | 35 |
| CREDINȚELE RELIGIOASE ALE O-MULUI PRIMITIV de Victor Stanciu | 7 | NOTE ȘI DĂRI DE SEAMĂ | 40 |
| PARȘUL, HOȚUL POAMELOR de R. I. Călinescu | 14 | ACADEMII ȘI SOCIETAȚI ȘTIINȚIFICE | 44 |
| | | INSEMNAȚII | 46 |
| | | CĂRȚI ȘI REVISTE | 48 |

DE LA REDACȚIA NATUREI

LĂMURIRI PENTRU COLABORĂTORII EIL

Domnii colaboratori ai revistei sunt rugați să trimează numai articole științifice care intră în vederile revistei noastre (Botanică, Chimie, Fizică, Geologie, Geografie, Mineralogie, Matematici, Palentologie, Tehnică, Zoologie), și pe cât posibil cu privire specială asupra Țării noastre. Aceste articole vor trebui să fie scrise într-o limbă românească, ferită de neologisme, gândite limpede și dacă se poate bătute la mașină. Ele nu trebuie să intreacă patru-cinci pagini, cel mult, de revistă.

Articolele vor fi însoțite de figuri lămuritoare sau fotografii cât mai bune, în negru. Fotografiile în sepia sau în colorii nu pot fi folosite. Revista primește și va reproduce cu plăcere, chiar numai fotografiile documentare, privind toate domeniile științei însoțite mai sus. Fotografiile vor fi însoțite de numele persoanei care le-a lucrat sau numele revistei din care au fost luate.

Socetățile științifice, autorii, editurile, vor găsi pagini speciale în revistă, puse la dispoziția Domniilor lor, în care se vor face dări de seamă asupra comunicărilor de la sedințe și despre lucrările tipărite. De aceia revista roagă să i se îndrepte pe adresa Redacției, Str. Carol 26, toate informațiile și toate lucrările ce doresc să fie însemnate în aceste pagini.

VOLUMELE ANILOR II ȘI VI-VIII, AU PREȚUL DE 60 LEI FIECARE
VOLUMELE ANILOR XII-XXVI AU PREȚUL DE 200 LEI FIECARE
ȘI SE GASESC LA ADMINISTRAȚIA REVISTEI.
VOLUMELE LEGATE ÎN PANZA COSTĂ 60 LEI ÎN PLUS.

ABONAMENTUL ANUAL LEI 250
PENTRU INSTITUȚII > 400
NUMARUL > 25

ELEVILOR ABONAȚI ÎN GRUPURI LI SE FAC ÎNLESNIRI
CONT LA C. E. C. No. 2679

REDACȚIA ȘI AD-ȚIA: BUCUREȘTI I. STR. CAROL 26
TELEFON 353.75.

NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI

SUB ÎNGRIJIREA D-LOR G. ȚIȚEICA, G. G. LONGINESCU ȘI O. ONICESCU

ANUL XXVII

15 IANUARIE 1938

NUMĂRUL 1

† CORNELIU ȘUMULEANU

de NICOLAE IORGA



1869—1937

RĂPEDE s'a deslipit din mijlocul nostru în mari chinuri, bărbătește îndurate, unul dintre cei mai cinstiți și mai jertfitori oameni ai țării noastre, profesorul ieșean *Corneliu Șumuleanu*.

În viața noastră politică apariția lui a fost rară și scurtă. Vicepreședinte al Senatului la 1919 el a avut cinstea de a ceti decretul de unire al tuturor țărilor românești. A mai apărut odată în Parlament, pentruca pe urmă avântul său tineresc până în timpul din urmă, credința sa deplină într'un naționalism aprig, neiertător, dar sprijinit pe o disciplină crudă, l-a dus în primele rânduri ale mișcării de dreapta, căreia și în ultimele cuvinte dictate de pe patul său de suferință i-a arătat devotamentul de care odinioară se împărtășiseră larg prietenii mai în vârstă, socotiți de dânsul ca șovăitori sau întârziați. Dar a primit președinția secției ieșene a Ligei Culturale și a organizat strălucit — e așa de puțin timp de atunci — congresul din Iunie 1937.

Dar meritul cel mare al acestui om atât de drept și de sigur stă în altceva : în felul cum și-a înțeles misiunea de profesor.

Nelipsit la cursul său de chimie, încremenit la laboratoriu oare întregi, de unde i s'a tras și boala, așezându-se într'un colțișor, cu soția sa, după pierderea singurei lor mângâieri, o admirabilă copilă, el a trăit și a murit la datorie, exemplu de neuitat pentru câți îi vor veni pe urmă.

Neamul Românesc, 17 Dec. 1937.

† CORNELIU ȘUMULEANU

de G. G. LONGINESCU.

TATĂL nostru carele este în ceruri a chemat la El pe *Corneliu Șumuleanu*, ca să-l așeze la dreapta Lui. Il mai putea lăsa printre noi, fiindcă mai avea neamul nostru multă nevoie de sufletul lui mare și bun. Dar, n'o să învățăm noi pe *Cel Atotputernic* când să fie voia Lui. Datori suntem să ne pregătim toată viața pentru ceasul când va suna trâmbița prin care suntem chemați să trecem la cele veșnice.

I-a fost dat lui *Corneliu Șumuleanu* să închidă ochii pe veci în Iașul în care s'a născut și pe care l-a înălțat, prin meritele lui și prin munca lui cea de toate zilele. I-au fost amărite cele din urmă zile de durerile boalei care l-a răpus și pe care știința mai rău a întăritat-o, neputând s'o vindece.

Durerea cea mai mare a fost desigur în clipa în care desfăcându-se de pământ se despărția și de soția nobilă și blândă care i-a fost tovarășă nedespărțită. Dacă mai era nevoie de o dovadă, că soțiile fac pe soți, Doamna *Clemence Șumuleanu* a întărit acest adevăr. Cele mai mari din înfăptuirile și gândurile înalte ale oamenilor mari ei le dătoresc soțiilor care i-au înțeles.

De aceia găsească mângâere și alinare a durerilor mult îndurerata Doamnă *Șumuleanu* în partea pe care au luat-o prietenii lui mari ca *Nicolae Iorga*, *Găvănescu*, colegii de universitate, oameni de știință, miile de legionari și Iașul întreg care i-a făcut strajă în drumul spre Eternitatea. Numele acesta înseamnă și cimitirul în care odihnesc atâtea glorii ale Iașului și *Moldovei* și veșnicia în care a intrat *Corneliu Șumuleanu*. Crucea vie de 56 legionari, în haine negre, care se mișca înaintea dricului era semnul viu al Crucii pe care *Corneliu Șumuleanu* a purtat-o în sufletul lui și a urmat-o în toată viața lui. „*In hoc signo*“ a trăit și a murit. Dumnezeu să-l ierte dacă a greșit cumva în asprimea cu care își împlinea datoria.

Corneliu Șumuleanu nu s'a tocmit niciodată și n'a ascultat nici odată de cel care i-ar fi dat mai mult.

Ca și *Kant*, *Corneliu Șumuleanu* a ascultat numai de *Dumnezeu* din cer și de legea morală din sufletul lui.

*

De *Corneliu Șumuleanu* m'a legat o prietenie de 50 și mai bine de ani, începută pe băncile de clasă dela *Liceul Național* din Iași, strânsă tot mai mult în toată viața noastră și neștirbită, nici o clipă, până la 15 Decembrie trecut.

După muncă și iar muncă, el la universitatea din Iași și eu la cea din *București*, după învățătură temeinică a chimiei la Universitatea din *Berlin*, cu vestitul chimist *Emil Fischer*, am ajuns amândoi profesori universitari. Cu trei săptămâni înainte de sfârșitul atât de fulgerător venise în laboratorul meu și se plângea că de treizeci de ani, pentru întâia oară, nu-și începuse cursul în Noembrie. Nu bănuia nici el, nu bănuiam nici eu, că na-l va mai începe niciodată. Avea să-l sfârșească pentru totdeauna. Dar, nici profesorul și nici cursul lui nu vor fi uitați de cei cari i-au ascultat.

Era *Corneliu Șumuleanu* unul din cei mai de seamă oameni de știință

dela noi, mereu în curent cu cele din urmă descoperiri, cu o pregătire științifică la înălțimea timpului și mai ales era *Corneliu Șumuleanu* profesorul care punea suflet din sufletul lui în lecțiile pe care le-a făcut 30 de ani.

El înțelegea să înlesnească și asigure priceperea chimiei prin experiențe neenumărate pe care le făcea cu o îndemănare neîntrecută.

Pentru lecția despre aerul lichid se pregătea cu săptămâni înainte. Ne scria din vreme să ne interesăm la fabricile de aici, de poate lua aer lichid, la cutare dată. Atunci aducea cu el din Iași căldărușa fermecată, o umplea la fabrică cu aer lichid, o lua cu el în tren, o păzea toată noaptea să n'o lovească cineva, și obosit cum era de drum, făcea cu îndemănare, cu tragere de inimă și pricepere de maestru, experiențele fără pereche de frumoase, în toată chimia. De așa om se învrednicia chimia medicală dela universitatea din Iași. Dea Dumnezeu ca urmașul lui *Șumuleanu*, la catedra pe care el a ilustrat-o, să fie tot atât de zelos ca el, tot atât de cinstit profesor, care nu-și înșală studentul cu vorbe goale și sforăitoare.

Nu stiu de pretuiau toti scolarii lui, așa cum se cuvenia, această îndârjire a lui în împlinirea datoriei.

Decât chimie fără experiențe, mai bine s'o dai la câini, era crezul lui, cum e și crezul meu. Dar experiențele trebuie să reușească de minune și să vorbească mai frumos decât oratorul cel mai mare.

*

De acum prietenul meu iubit și marele profesor nu va mai veni cu căldărușa în București, ca să ducă aer lichid la Iași.

De acum nu voi mai putea sta de vorbă cu *Corneliu Șumuleanu* și nu voi mai putea admira cunoștințele lui întinse și uimitor de exacte în specialitatea pe care era stăpân.

Era *Corneliu Șumuleanu* autoritatea științifică cea mai mare și cea mai cinstită dela noi în analiza apelor minerale, a vinurilor, a băuturilor spirtoase și a alimentelor.

Toată viața lui și-a petrecut-o în laborator, făcând analize cu sutele, miile și zecile de mii, lucrând singur, sau ajutat de asistenții pregătiți de el. În toate, și mai presus de toate, *Corneliu Șumuleanu* punea conștiință și iar conștiință, cinste și iar cinste.

Aceste analize sunt nespuse de migăloase și cer nespuse de mare luare aminte la facerea lor. Toate rezultatele acestor analize nu fac nici două parale, ori cât ar fi de bine făcute, oricâte zecimale ar avea rezultatele numerice, dacă n'au fost pornite bine dela început. Luarea probelor de analizat era pentru *Corneliu Șumuleanu*, așa cum trebuie să fie, operația cea mai însemnată, oarecum sfântă.

Degeaba sunt toate zecimalele, dacă din capul locului tu chimist nu poți jura că ceace ai analizat e cu adevărat ceace trebuia să iei spre analizare. De aceea, *Corneliu Șumuleanu* se ducea singur, cu trudă multă și lua singur probele de analizat. Odată un chimist mare din București i-a spus cu autoritatea lui, că numai asta n'ar face-o, fiindcă are ceva mai bun de făcut. „Eu mă mulțumesc să trimet laborantul meu priceput“. Câtă greșală în cele spuse de această glorie a chimiei românești. Ce-i drept așa au făcut

mulți. Ba unii nici n'au trimis laboranți. Multe analize au fost făcute prin adrese către primării și prefecturi, datoare să garanteze luarea probelor. Și umpleau notarii dela sate săculețele cu probe, din alte comune și din alți ani, decât cele arătate și mai puneau în săculețe și câteva înjurături pentru beleaua venită pe capul lor cu luarea probelor.

Corneliu Șumuleanu n'a făcut niciodată așa. Nimeni din cei care vor ceti aceste rânduri, din cei de azi și mai ales din cei de mâine, nu va gândi altfel de cum gândia *Corneliu Șumuleanu* și nu-l va pomeni fără admirația cuvenită pentru conștiința pe care o punea el în tot ce făcea. Și tocmai de aceea era *Corneliu Șumuleanu*, fără milă în pedepsirea acelor găsiți vinovați de el.

Ani întregi țineau procesele deschise de *Șumuleanu* contra celor vinovați; ani întregi aduna dovezi peste dovezi spre a arăta călcarea legilor și nu se opria până nu i se da câștig de cauză și nu erau pedepsiți după lege, falșificatorii dovediți de el. Așa a urmărit pe cărciumarii din Iași, mai mulți de o sută, prinși de el cu falșificarea vinurilor. Așa a urmărit pe un doctor din Putna care fabrica vin din stafide, în contra legei, care oprește și pedepsește aspru această falsificare.

Influente politice, mari de tot, au fost puse în joc pentru achitarea vinovatului. *Corneliu Șumuleanu* n'a dat înapoi până ce n'au fost condamnați toți cei vinovați.

În consiliile sanitare, *Corneliu Șumuleanu* a luat parte la facerea legilor pentru apărarea sănătății, la urmărirea fraudelor și pedepsirea lor, la tot ce privea analiza vinurilor și apărarea lor.

Cu recunoștință și admirație se vor îndrepta cei de mâine spre amintirea lui *Corneliu Șumuleanu*, care a fost conștiincios întotdeauna, într-o vreme în care atâția își bat joc de conștiință și o calcă în picioare de câte ori le stă în cale.

A fost *Corneliu Șumuleanu* prea puțin prețuit și aproape nerăsplătit pentru munca lui cinstită. *Academia Română* i-a dat în timpul din urmă un premiu de 10.000 lei, pentru metodele noi găsite de el și cu care a analizat vinurile românești. N'a avut parte nici de acest premiu neînsemnat fiindcă 1000 de lei i-a oprit fiscul ca impozit pe venit. Doamne, Doamne în ce vremuri trăește știința românească. Atâția îmbogățiți nu plătesc impozite de milioane iar omul de știință trebuie să dea zeciuială pentru onoarea pe care a făcut-o neamului său prin descoperirile lui. Cu atât mai mare va fi această rușine cu cât va fi păstrată mai multă vreme în viitor. Din *Franța* a primit deasemeni un premiu, și din lumea întreagă, din *Australia* cea îndepărtată și *Africa* a primit *Șumuleanu* felicitări pentru lucrările lui în analiza vinurilor.

A făcut *Corneliu Șumuleanu* și politică. Toată viața lui a fost naționalist și a fost creștin. A avut parte și de oarecari mulțumiri. Cea mai mare a fost în ziua când a avut fericitul prilej de a prezida ședința solemnă a Senatului în care delegații tuturor provinciilor au făcut declarații că primesc alipirea la patria mamă.

Dormi în pace *Corneliu Șumuleanu*. Curat și-a fost gândul și prea cinstită munca. Neuitată fie amintirea ta.

† PROFESORUL DIMITRIE CĂLUGĂREANU

1868—1937.

IN DIMINEAȚA zilei de 16 Decembrie s'a stins din viață profesorul *Dimitrie Călugăreanu*, titularul catedrei de fiziologie și directorul institutului cu același nume, al Universității din București.

S'a stins, după o viață de muncă închinată științei românești căreia i-a dăruit toată dragostea și toată puterea sa de pătrundere în taina orânduelilor lui Dumnezeu.

Lista publicațiilor științifice ale profesorului *Călugăreanu* este lungă și importanța contribuțiilor sale au creat autorului aprecieri înalte, atât în țară cât și în străinătate.

S'a născut la 6 Octombrie 1868 în com. *Pomârla* din județul *Dorohoi*. Studiile de naturalist și le-a făcut la Universitatea din *Iași* unde și-a luat licența, pe care a dublat-o apoi la *Sorbona*, trecându-și tot aici și doctoratul. A urcat apoi treaptă cu treaptă, erarhia universitară sprijinit pe meritele sale, până la demnitățile de Decan și Rector al Universității din Cluj, la care a profesat până în 1926, când s'a transferat la catedra din București.

A fost membru corespondent al *Academiei Române*, membru al *Societății de Științe din Cluj*, al *Societății Naturaliștilor din România* și a știut să-și organizeze admirabil, după datele cele mai moderne, laboratorul în care și-a format elevi, adevărați oameni de știință, care s'o slujească cu tot atâta evlavie ca și dânsul.

A publicat în revista aceasta, începând dinaintea de război, pagini frumoase și calde, de popularizare a științei, în amintirea cărora *Natura* se pleacă acum omagial și-l încredințează că imaginea lui va trăi și se va înălța și din aceste pagini, dăruite ei.

Prin moartea profesorului *D. Călugăreanu* dispăre însă o mare personalitate științifică din lumea românească, personalitate ce cu greu va putea fi înlocuită.

RAUL CALINESCU

† PROFESORUL CONSTANTIN MICULESCU

1865—1937.

PE nesimțite, voind să rămână parcă și prin acest din urmă gest, pe linia acelei consecvente atitudini de înaltă cuviință și eleganță, din care reușise să-și creeze un stil personal, profesorul de acustică și optică dela Universitatea din București, s'a desprins din lume, intrând în mistuitoarea umbră a morții.

Om de o mare conștiințiozitate, la care catedra nu era o treaptă pentru ambiții deșarte, ci ideal care se cere slujit; minte de o limpezime clasică pe care o turbura dureros cel mai mărunț ilogism, pedagog înăscut care știa să cioplească armonioase colonade cu dalta ascuțită a raționamentului știin-

țific, Profesorul Miculescu va rămâne în amintirea elevilor lui ca o efigie luminoasă și fină.

Siluetă dreaptă, sveltă, liniară ; ținută deschisă de om care nu datora nimăruî nimic ; doi ochi de cărbune contrastând viu cu albul omagial al tâmpelor, două buze palide, subțiri, ce-și muiau arșița, în timpul orei, în paharul numai pe jumătate umplut totdeauna, așa a rămas în mintea tuturor imaginea profesorului Miculescu pe care o voință mai tare decât firea lui părea că-l ține întins ca pe o coardă.

Personalitatea acestui sluiitor al științei merită să fie adâncită de cineva. Natura așteaptă și se înclină în fața amintirii lui.

IORDACHE NICOARA

PREMIUL NOBEL PE ANUL 1937, PENTRU CHIMIE ȘI FIZICĂ

Pentru chimie premiul *Nobel* pe anul 1937 a fost împărțit între profesorul *Paul Karrer*, din *Zurich* și profesorul *Walter N. Haworth* din *Birmingham*.

Profesorului *Karrer* i s-a dat această înaltă distincție pentru lucrările sale asupra carotinoizilor, flavinelor și vitaminelor A și B₂.

Carotinoizii sunt materii colorante roșii și galbene găsimdu-se în animale și plante, mai ales în morcovi.

Cea mai simplă carotinoiză este *licopina* care dă în special culoarea caracteristică pătlăgelelor roșii și florilor de trandafir sălbatec.

H. Von Euler găsisse că în stare pură carotinoizii au acțiune asemănătoare cu vitaminii A, din punct de vedere al creșterii ; *P. Karrer* a descoperit relațiunile ce există între această vitamină și carotinoizii și *licopină* ; vitamina A este deci cea dintâi a cărei compoziție chimică este lămurită în întregime.

În laboratorul profesorului *Karrer* au fost duse mai departe și cercetările asupra carotinoizilor din porumb, piper, șofran din carapacele homarilor, etc.

Pe de altă parte *Karrer* a isbutit să facă sinteza vitaminei B₂, la fel lactoflavina, colorant galben care în lapte dă o fluorescență verzue.

Walter Norman Haworth, directorul Institutului de chimie din *Birmingham*, a studiat mult hidrocarburile terpenice, și mai ales zaharurile.

Cercetările din urmă privesc *vitamina C* pe care a reușit s-o prepare prin sinteză în 1933. Cercetările profesorului *Haworth* au mers paralel cu ale doctorului ungar *Szent-Gyorgyi*, care a luat premiul *Nobel* pentru medicină pe 1937. Acesta a studiat principiile antiscorbutice din glandele suprarenale, și acidul scorbic pe care isbutind să-l separe, l-a găsit identic cu *vitamina C*.

Și premiul *Nobel* pentru fizică pe anul 1937, a fost împărțit între doi laureați.

Clinton Joseph Davison, dela laboratoarele *Com. de Telefoane Bell*, în America, a lucrat mult în electricitate, magnetism și energie radiantă.

În 1927 a descoperit în colaborare cu doctorul *L. H. Germer*, difracția electronilor prin cristale.

Al doilea laureat al premiului *Nobel* este *George Paget Thomson*, profesor la «*Imperial College of Science*», la Londra. Academia de științe din *Stockholm* l-a răsplătit cu premiul de fizică pentru descoperirile experimentale ale fenomenelor de interferență ce se produc în timpul emisiunii luminoase a cristalelor bombardate cu electroni.

CREDINȚELE RELIGIOASE ALE OMULUI PRIMITIV

de Prof. univ. VICTOR STANCIU

Epocele de glorie ale omenirii și de înflorire a artelor sunt în strânsă legătură cu epocile de cristalizare a credințelor religioase.

Omul va exista ca om, numai atât cât se va întreba ce este dincolo de lumea simțurilor noastre.

E GREU să vorbești de credințele religioase ale omului și mai ales e greu să vorbească un naturalist despre credințele religioase ale omului primitiv, căci se crede că unui naturalist, care se respectă, nu-i șade bine să vorbească despre chestiuni cari ies din logica lucrurilor și a fenomenelor cari se pot cuprinde în formule matematice. Iar credințele religioase au cu totul altă bază, transcendentală simțurilor noastre și dincolo de logica formulilor ma-

tematice. Domeniul mai întins sau mai redus al cunoștințelor noastre reale, schimbă, dă întindere și profunzime transcendentalului pe care se bazează credințele religioase ale omului.

Dacă am cerceta credințele intime ale fiecărui dintre noi, am observa că aproape fiecare om are în intimitatea sufletului său alte credințe. Acestea au fost însă modificate încetul cu încetul, până când ne-am pomenit că nu ne-a rămas decât o amintire, câteva formule în cari nu mai credem. O amintire a unui paradis pierdut, pe care încercăm să-l reconstituim în tipare străine, fără ca să-l mai încheșăm vreodată. Mai interesant e faptul că foarte puțini trag consecințele schimbării credințelor lor religioase. Nu mai practică formele externe ale cultului în care au fost crescuți, uneori rup ori ce contact cu biserica și mai ales cu oamenii ei, mai ridică uneori cuvântul în contra menținerii practicei religioase în învățământ și în societate, dar când sunt puși în fața morții își îngroapă pe ai lui și caută mângâiere în biserică, pentru că: „dar dacă totuși este ceva și dincolo, acolo unde ne ducem cu toții!” Căci omul în astfel de cazuri este pus în fața unui fapt pe care simțurile nu-l mai pot înțelege: Moartea! Până mai ieri viu, cu o energie de viață, cu posibilitatea de-a te înțelege și de a-l înțelege. Din acelaș organism care astăzi e substanță organică neînsuflețită, se desprindeau eri puteri și energii cari se adresau nouă, cari ne impresionau, cari însuflețeau aceeași substanță organică inertizată numai prin moarte. A mai fost ceva în acest organism, ceva ce a dispărut. O energie care s'a dus, dar care nu s'a putut nimici, căci în univers nici o energie nu se nimicește, numai se transformă. Dar aici nu se vede în ce și cum s'a transformat energia de viață a celui mort. A încetat combustiuinea internă în organism, s'a scurs sângele dător de viață, s'au înveninat particulele componente ale organismului și a dispărut și energia de viață, acea care însuflețea organismul. Dar în mintea noastră omul nu era numai un organism cald, cu respirație. Avea ceva în ochi, avea o gândire, avea ceva ce nu putem reproduce prin chimismul nostru, acest ceva a dispărut, acest ceva care este transcendental aperceperii noastre nu mai știm dacă s'a nimicit, în contra logicei care ne spune că nimic nu piere în univers.

Credințele religioase nu sunt ceva fix. Ele se schimbă cu locul și cu timpul. Altele sunt ele la noi, altele în Asia, altele în Africa și altele în alte părți ale pământului și iarăși altele cu sute și mii de ani în urmă. Cei cari au dat explicații perceptibile minții omenești cari au „văzut“ pe D-zeu, sunt întemeietorii de religii, eroii lui Carlyle. Dar cum concepțiile omului au variat în cursul veacurilor, credințele religioase au variat și ele.

Omul dacă nu ar fi vorba chiar de el, nu s'ar strădui atât ca să ocupe un loc special între celelalte făpturi din lume. Ce ne pasă nouă dacă cimpanzeul e văr sau frate bun cu orangutanul, dar nu admitem că omul ar putea fi văr de frate vitreg cu gorila sau cu cimpanzeul. Admitem o genealogie cât de veche, eventual chiar dela D-zeu sau dela soare, dar când e vorba de primii strămoși antropomorfi refuzăm vechimea.

Nimeni nu mai susține invariabilitatea speciei omenești. Vechii noștri înaintași erau mai puțin evoluți intelectualicește decât omul de astăzi; admitem o viață primitivă precedată de alta și mai primitivă, și admitem că mai târziu omul a evoluat continuu până când a ajuns la dezvoltarea de astăzi.

Coborând această scară a trecutului, ne întrebăm unde începe omul primitiv? Unde era omul atât de primitiv încât nu-l mai putem considera om? Căci admitând evoluția, trebuie să admitem și acest stadiu. Nu putem să afirmăm că omul a apărut delă început în lume ca om, fiindcă această afirmare ar fi în contra principiului evoluției, care este un principiu general în univers. Ceeace deosebește pe om de celelalte creaturi, de celelalte specii ale vieții organice, este înțelegerea lui (*Homo sapiens* sau *Homo stultus*) este viața lui intelectuală, puterea lui de penetrație în o lume care nu mai este materială, îndoelile lui sufletești, încercările lui de a pătrunde dincolo de realitățile lucrurilor. Putem urmări și la animale cele mai variate manifestațiuni ale inteligenței. Putem urmări un grad înalt al artei constructive în întruparea locuințelor și leagănelor puilor. Cât de minunate sunt construite leagănele cuiburi, peste ape, ale unor păsărele, sau rețelele paianjenilor! Avem urme neîndoioase ale judecării animalelor. Cine a avut un câine credincios, poate să spună adevărate minuni de judecată și inteligență.

Eu însumi am avut prilejul să constat la o pereche de rândunele, un caz caracteristic pentru puterea de judecată a acestor animale.

În Sibiu, în una din casele vechi cu ziduri groase, erau câteva cuiburi de rândunele. Unul dintre cuiburi a fost astfel zidit în cât partea de jos a cuibului era fixată de sârma unui clopoțel care se scutura de câteori trăgeai mânerul dela poartă. Treceau săptămâni fără ca cineva să fi sunat la poartă. În astfel de săptămâni rândunelele și-au făcut cuibul fixându-l de sârmă. Dar într'o noapte, fatală pentru proprietarii cuibului, sârma e scuturată cu putere și cuibul prins în sârmă se deslipește de perete și se sfarmă căzând pe pardoseala curții. A doua zi păsărele speriate au alergat din un colț în altul al curții, iar a treia zi au început din nou construcția, care a reușit la fel, prinsă de aceeași sârmă. Soarta i-a fost aceeași câteva zile în urmă. Dar tinerele păsărele, probabil crescute în aceeași curte, în dragostea lor pentru locul natal, au început din nou construcția. Spre marea mea mirare au clădit cuibul în același loc, dar l-au construit astfel

încât sârma a rămas liberă punând în jurul sârmei un inel de noroi și au proptit cuibul și dincolo de acest inel, în partea de jos a sârmei. Aici nu se poate pune la îndoială că păsărelele au aflat cauza dezastrului lor și l-au evitat pentru noul lor leagăn.

Fiecare din noi ar putea aminti o mulțime de fapte cari ar mărturisi acte de judecată și de inteligență la animale.

Cu toate acestea nu putem vorbi de o viață sufletească a lor. Nu vedem urmele gândirii lor prin cari ar încerca să descifreze tainele de dincolo de firea lucrurilor, să pătrundă în lumea transcendențială simțurilor. Animalele nu lasă după ele decât resturile organice ale existenței lor pe pământ. E adevărat că o mare parte din oameni fac la fel, dar cei mai buni mai lasă pe lângă oseminte și urmele vieții lor sufletești.

Atunci când lângă scheletul omului primitiv aflăm armele lui de luptă așezate în jurul capului, avem o urmă neîndoioasă că înhumarea s'a făcut cu oarecare ceremonie, și că cei cari l-au așezat în mormânt credeau în viața de dincolo de mormânt pentru care-și înarmau mortul lor. Aveau o credință, aveau anumite concepții despre lume și raporturile lor față de această lume. Aveau conștiință că nu moare totul din ei, că rămâne ceva care va putea să poarte lupte și pentru care trebuie să fie înarmați. Primitivul care avea această manifestare sufletească, care s'a pus pe el în fața naturii pentru întâiași dată, care a cercat să explice întâiași dată sistemul marelui suflet al naturii, care a avut întâia ideie de Dumnezeu, a fost primul om. Seamănul acestuia, care nu s'a putut ridica la concepția înaltă a acestui prim om nu se deosebea de celelalte ființe antropomorfe.

Omul este om de când a avut credințe religioase, de când a început să-și manifesteze o viață sufletească, pe care nu o întâlnim la celelalte animale.

Când e vorba de credințe religioase e greu să poți da prea multe amănunte. Cine dintre europeni va înțelege pe deplin concepțiile profetei americane Miss Baker-Eddy care în America are milioane de adepți. Cine dintre noi poate înțelege negarea durerii și a boalei, câți au tăria să nege existența boalei lor și să se vindece numai prin puterea credinței lor. Deși vindecarea prin puterea credinței e la baza minunilor confirmate prin evangheliu, noi nu putem înțelege îndeajuns această credință. Noi înțelegem deplin numai credințele sau lipsa credințelor noastre. Cum vom putea deci pătrunde în credințele religioase ale omului primitiv, când dela acesta nu ne-au mai rămas decât câteva oseminte și câteva unelte de piatră ?

Dar din diferitele ciocane de piatră noi vom putea descifra lupta pentru existență pe care a dus-o omul primelor începuturi, vom putea vedea aceste arme, la început primitive, abia deosebite de celelalte pietre, pe cari le întrebuintează în apărarea lor și alte animale : ursii, maimuțele, etc., se transformă mai târziu în adevărate opere de artă, cari și ca mărime și ca formă abea se deosebesc de cele de astăzi.

Vedem un astfel de ciocan sau buzdugan de piatră întru toate asemănătoare cu ciocanele noastre sau cu buzduganele de metal ale strămoșilor din evul mediu și rămânem uimiți, că omul primitiv, cu mijloacele de cari dispunea a putut să perforeze cu atâta precizie și eleganță piatra și să

o transforme în unelte ușor de mănuit. Mai vedem că acești primitivi alegeau rocele cele mai durabile și mai rezistente și că la prelucrarea lor utilizau diferitele însușiri caracteristice rocei, clivaj, fibratură, aglomerări de cristale, etc...

Trebuie deci să presupunem că cunoșteau duritatea rocilor și felul lor de prelucrare precum și locurile unde se puteau găsi.

Uneltele rari de *nephrit* și *iadeit* le găsim resfirate în diferitele așezări ale omului primitiv, cu toate că aceste minerale le aflăm abia în câteva locuri pe suprafața pământului: Muntele Batugol în Siberia Ostică, în Chuenlue în lumea veche și în Zelanda nouă. Omul primitiv trebuia să cunoască unul din aceste locuri și să-i exploateze bogăția ca să zicem sistematic. Aceste unelte rezistente și mult prețuite au trecut dela om la om, dela generație la generație și din Siberia îndepărtată au trecut peste continente până la locuitorii din peșterile Franței și Spaniei.

Omul acestor vremuri locuia în adăposturi naturale, în peșteri. În zilele ploioase și în vremuri neprielnice pentru vânat își pregătea uneltele necesare. În unele peșteri avem impresia că avem de-a face cu ateliere specializate. Mii și mii de schije de piatră nereușit clivate se găsesc alături de altele care sunt lucrate brut și așteptau ultima prelucrare și lustruire.

Felul cum omul epocii de piatră a perforat ciocanele lui se mai putea vedea bine până la autohtonii Polineziei: Piatra fizată în pământ este sfredelită prin învârtirea unui baston de bambus la capătul căreia puneau nisip de cuarț sau alt mineral dur. Deci omul pietrelor cioplite cunoștea principiul perforatoarelor de diamant cu cari noi ne deschidem astăzi tunelurile și galeriile minelor. Aceste perforatoare, cari sunt din tuburi de oțel, au buzele lor înarmate cu diamante și sunt puse în mișcare rotitoare de mașinile noastre. Ele sfredelesc prin cele mai dure pietre, întocmai ca gripturoaicile din povești.

Deosebirea între perforatoarele noastre și ale omului primitiv este relativ destul de mică, oțelul înlocuiește trestia, diamantul în locul cuarțului, și mașinile electrice produc mișcarea rotitoare în locul brațelor omenești. Dar principiul de bază al celor două perforatoare este același. Dacă ne dăm bine seama de mijloacele omului primitiv și de mijloacele tehnice ale lumii de astăzi, vom recunoaște că puterea creatoare a spiritului omesc a făcut un mai mare pas la învingebarea uneltelor de perforat ale primitivilor, decât la fabricarea perforatoarelor noastre. Aceste simple unelte de piatră ne dau o măsură să apreciem puterea sufletească a oamenilor cari le-au produs. Dar iată că unele din ciocanele de piatră, unele din uneltele utilizate de omul primitiv au mici sculpturi, forme de animale și scene de lupte. Să fi avut acest primitiv nevoia înfrumusețării obiectelor ce le purta? Nu mai încapă îndoială că simțul de artă l'a avut de la început. Dar desemele animalelor contimporane lui: mamuți, cai sălbatici, taranzi, urși de caverne încrustate pe armele lor trebuie să fi avut și altă însemnătate. Unele din aceste sculpturi sunt adevărate opere de artă, cum ar fi de exemplu capul de cal aflat în peștera Pas d'Azil, și care este prima cap-o d'operă în istoria artelor. Cele mai multe deseme redau perfect notele caracteristice ale unui animal.

La început aceste unelte au fost atribuite șefilor de triburi, un fel de baghetă a comandanților, baston de mareșal pentru o căpetenie a primitivilor. Mai târziu studiind desemele similare și credințele indigenilor din Australia, Polinezia și Africa, s'a putut stabili că aceste unelte erau în serviciul cultului lor. Australianii au deseori mici statuete de animale, totemi, amulete pe cari le cinstesc triburile ca pe zeitățile lor. Toți membri unui totem sunt între ei înrudiți și poartă aceeași emblemă: un animal pe care-l cinstesc și pe care nu-l vânează în credința că într'un astfel de totem poate fi ascuns sufletul vreunui înaintaș de al lor. Alte popoare au *clani*, tot statuete de animale. Aceștia cred că au putere vrăjitoarească asupra animalelor a cărui imagine o poartă, cred că pot vâna mult ușor animalele a căror imagine o duc cu ei în campaniile vânătoarești.

Teama de-a fi vrăjit prin imaginea ce i se ia cuiva, este o credință mult mai generală. Oameni geniali ca *Balzac*, nu s'au lăsat fotografiati în credința că cel care îi fotografiază le ia și o parte din puterea pe care o au. Câtă schimbare în lume! Astăzi divele de cinema trimit ele fotografiile, ca să vrăjească cu ele pe mulții admiratori din depărtare.

Foarte probabil sculpturile și desemele pe armele și baghetele primitivilor aveau această însemnătate: erau clani și totemi în actele de vrăjitorie și cult ale acestor primitivi.

Mai interesante sunt tablourile murale de pe stânci și peșteri pe cari le întâlnim în diferite locuri. Astăzi cunoaștem deseme de animale din Sahara, Africa, în Australia și America centrală. În peșteri, ca deseme ale omului primitiv, le-a descoperit mai întâi *Don Marcelino de Suatuola* din *Santander* în anul 1880. În capitala Franței la o expoziție, Suatuola a văzut uneltele omului primitiv aflate în peșterile Franței și întors acasă în *Santander* a început să caute aceleași urme în Spania, în peștera dela *Altamira* din apropierea orașului *Santander*. La o excursie făcută în peștera a luat și pe fca sa de 9 ani. În timp ce *Don Suatuola* scotocea padimentul peșterii, fetița, care se plictisea și îndemna mereu pe părintele său să iasă din peșteră, ca un copil care nu avea ce face, a aruncat ochii pe tavanul peșterii și neînțelegând figurile de animale desemnate acolo, a întrebat pe tatăl său dacă se poate ține școală într'o astfel de peșteră, animalele desemnate pe tavan, crezându-le tablouri intuitive ale unor dihanii necunoscute. *Don Marcelino de Suatuola* a văzut cu mirare aceste picturi de animale în interiorul peșterii și în excursiile ce le-a făcut în urmă a desemnat și studiat picturile murale din peștera *Altamirei*. Din întâmplare cele mai frumoase picturi ale omului primitiv se găsesc în această peșteră, care din acest motiv s'a și numit capela sixtină a desemnurilor din peșteri. Comunicarea lui *Don Marcelino de Suatuola* a fost primită cu mult sceptism și neîncredere. Ce nevoie aveau primitivii de aceste deseme în interiorul unei peșteri? Cum ar fi putut omul primitiv să le facă, de unde a luat culoarea și încă o culoare grasă, pe care umezeala nu a distrus-o în cursul mileniilor. Atâtea întrebări la cari oamenii de știință nu găsesc un răspuns hotărît și *Don Marcelino de Suatuola* a trecut în rândul marilor mistificatori.

În 1895 s'au găsit picturi și în peșterile din Franța, dar *Suatuola* n'a mai ajuns zilele reabilitării lui, murise. Astăzi se cunosc picturi în aproape

30 peșteri din Spania și tot atâtea în Franța, dar s'au găsit picturi și în peșterile din Italia și în celelalte țări și continente.

La facerea acestor picturi și sculpturi artistul nu avea modelul înaintea ochilor și-l desemna sau din închipuire sau după schițele luate. Coloarea o lua dela pământurile diferite colorate și le amesteca cu grăsime animală. Tot grăsimea animală a utilizat-o și pentru luminatul interiorului. Asperitățile și inegalitățile pereților stâncoși erau utilizate și ele pentru conturarea cât mai plastică a picturii. La unele desemne conturul animalului este săpat în stânca de calcar, la altele și mai ales la cele de pe plafoanele uscate ale peșterii, coloarea este uniform întinsă și fără contururi săpat.

În afară de acestea se găsesc modelate în argilă diferite forme animale, unele dintre ele de o deosebită plasticitate și veracitate. Modelatorul și pictorul lor trebuia să fie contemporanul animalelor reprezentate, animale a căror specii sunt astăzi stânse. Dacă s'ar fi analizat amănunțit aceste tablouri dela început ar fi trebuit să se vadă că după scheltele ce ne-au rămas, nimeni nu ar fi putut modela și desemna atât de plastic animalele diluviiale. Iar un pictor care totuși ar fi putut face aceste desemne este un artist atât de mare, încât nu are nevoie să recurgă la mistificări.

Dar cum s'ar fi putut da crezare unui desemn de elefant păros, căci în aceste desemne mamutul este cu păr. Dintre elefanții cunoscuți astăzi nu avem nici unul păros. Cum ar fi putut deci omul de știință admite că mamutul, elefant și el, ar fi fost descoperit cu păr lung, așa cum era înfățișat în desemnul primitivului. Deci acest fapt era dovada cea mai plausibilă că desemnele erau opera unui mistificator.

Mai târziu s'a găsit la Bereșovsca în gura râului Lena un mamut care a căzut între ghețuri și a rămas acolo conservat ca într'o ghețarie mii de ani până când la sfârșitul secolului trecut. l'au descoperit căinii eschimoșilor. Acest mamut împăiat se află în muzeul de științe naturale din Leningrad.

Un schelet complet de mamut și o parte de piele, păroasă și ea, conservată în ozocherită, se află și în muzeul de științe din Lwow. Acest schelet ne dovedește că isvoarele de păcură la Starunia din Galiția estică, existau în timpul mamuților. Mamutul care va fi străbătut cu pașii lui multe regiuni s'a înpotmolit în nămolul plin de substanțe naftoase. Ozocherita a apărut pielea de putrezire și ni s'a păstrat până în zilele noastre. Pielea mamutului dela Starunia, nu este completă, ci o parte este tăiată în opinci. Descoperitorii miraculosului animal, țărani ruteni, au crezut că din pielea lui, s'ar putea face admirabile opinci rezistente, fiind pielea destul de groasă. Când mai târziu jandarmii au început să caute resturile mamutului, au adus în muzeu și opincile Rutenilor.

Tablourile din peșteri, desenele și sculpturile de animale, erau *clanii* și *totemii* triburilor cari locuiau în peșteri sau în jurul peșterilor. Din faptul că unele dintre picturi, sunt în părțile tănuite ale grotelor, în unele ascunzături, în cari nu poți străbate decât cu greu, se vede că ele erau păzite cu sfințenie, aveau o însemnătate mistică, pe care nu era voie să o cunoască străinii. În fața acestor picturi, se reculegeau sufletește oamenii peșterilor, primeau noi îndemnuri și-și oțeau încrederea în lupta ce trebuia să o dea pentru trai. Formulele magice de vrajă ce-au însoțit practicile lor religioase,

nu le putem cunoaște, dar din aceste deseme murale și sculpturi pe diferite unelte, noi putem deduce cultul religios al primilor oameni.

Totemismul, chiar fără să ne dăm noi seama, n'a dispărut cu totul din suflete. Intocmai ca magnetismul remanent, îl găsim în cultul bouului pis, în animalele sfinte ale Hindușilor și ale altor culte. Și am putea să ne întrebăm dacă pasărilor măestre și caili năzdrăvani, miorițele cuvântătoare ale poveștilor și legendelor noastre populare nu au aceeași bază. Omenirea în desvoltarea ei, a trecut peste această fază și starea culturală de astăzi, este suma fazelor de evoluție prin care a trecut.

Tablourile și sculpturile primitivilor sunt veridice. Ele nu sunt simple deseme, ele sunt însuflețite de o idee, în ele îmbracă forme vizibile, un sentiment sau o gândire, ele sunt opere prin care sufletul maestrului comunica cu sufletele admiratorilor acestor opere, ele sunt adevărate opere de artă. Vedem în aceste tablouri unele animale străbătute de săgeți, în altele vedem bine desemnat primul și ultimul tarand, iar între ei linioare, simbolizând picioarele și coarnele, deci avem desemnul schematic al unei turme care a trecut în fața artistului de altă dată. Aceste tablouri nu mai sunt deseme făcute cu multă măiestrie, ci opere de artă cari l-au ridicat pe om din șirul celorlalte viețuitoare.

Dar prima operă de artă a făcut-o omul, când s'a smerit pentru întâia dată. Când omul a început să-și dea seama de insuficiențele puterilor sale și de grandiozitatea puterilor din natură, când omul s'a smerit pentru întâia dată în fața acestor puteri, când această smerenie s'a perpetuat și i-a mlădiat sufletul, făcându-l evlavios și când a încercat să comunice și altora în graiu, desemn sau sculptură, sentimentele sufletului său, a făcut prima operă de artă.

Nu este o simplă întâmplare că epocile de glorie ale omenirii, epocile de înflorire a artelor sunt în vremurile de cristalizare a credințelor religioase. Grandioasele piramide egiptene și mormintele Faraonilor, cu sculpturile lor și obiectele de artă ale mumiilor, bisericile tuturor timpurilor și țărilor, cu monumentele lor de artă, sunt infiripări ale credințelor religioase. Chiar epocile de înflorire ale artelor (Renașterea) încep în operele de natură religioasă. Nu încapă însă nici o îndoială că primele manifestări artistice ale omului cari îl deosebesc de celelalte mamifere superioare, sunt strâns legate de ideea religioasă.

Când omul și-a schimbat felul de traiu, când a părăsit peșterile trogloditului și și-a făcut locuințele pe palafite, pe stâlpi în lacuri, când a schimbat vânatul și pescuitul cu cultivarea pământului și cu locuințele solide pe uscat, când armele de piatră le-a schimbat cu armele de bronz și pe acestea cu arme de fier, a schimbat și credințele religioase. Fiecare epocă culturală și fiecare provincie culturală își are credințele sale religioase corespunzătoare culturii, firei și pământului pe care îl stăpânește respectivul popor. Dar ideea religioasă rămâne dela începuturile omenirii și până astăzi, căci omul a început să fie om de când și-a format noțiunea puterii atotștiitoare, făcătoare a cerului și a pământului și el va exista ca om, numai atât cât se va întreba ce este dincolo de lumea simțurilor noastre ?



Clișeu H. Fischer.

Fig. 1. Pârș pe o ramură.

PÂRȘUL, HOȚUL POAMELOR

de Prof. R. I. CALINESCU

Ce siluetă spectrală, cu bot de șoarece și coadă de veveriță, se furizează în nopțile cu lună plină, printre crengele încărcate cu poame zemoase și parfumate ale livezilor? Este prietenul nostru, Pârșul, pe care Dumnezeu l-a ursit să-și agonisească hrana, cu multe riscuri, din truda omului.

PÂRȘUL este unul dintre acele animale ce ne sunt cunoscute mai mult din auzite decât din văzute.

Intr'adevăr, prea puțini dintre noi l'am văzut vreodată în captivitate și cu atât mai rar liber, în pădure. Aceasta din cauză că pârșul este mai mult un animal de noapte — iar oamenii, care din vre-o cauză oarecare, de pildă o excursie sau o vânătoare, sunt nevoiți să-și petreacă una sau mai multe nopți în pădure, nu dau de obicei nici o atenție pârșilor mărunți sau umbrelor ușoare ale șoarecilor codrului!

Totuși, toamna în pârguitul poamelor, mulți din proprietarii de livezi sunt puși în situația adesea neplăcută de a le bănuși prezența.

Toamna când privește cu jale fructele cele mai frumoase și mai succulente, căzute cu zecile la rădăcina pomilor roditori, roase la suprafață pe o linie spirală, toamna când își îndreaptă cu durere ochii spre ramurile perilor și prunilor în care fructele cele mai arătoase ieri au devenit azi niște triste resturi ce inspiră milă și furie, chiar și podgoreanul care nu s'a ocupat niciodată cu zoologia, își dă foarte bine seama că în afară de veverițe, șobolani și șoareci, ale căror pagube sunt îndeobște cunoscute, mai trebuie să existe și alte neamuri de jivine care-l fură în timpul nopții!

Păgubașul se supără tare și se jură că se va răzbuna pe misteriosul rău-făcător, pe care nu l-a văzut niciodată și pe care nu-l cunoaște încă!

Dacă ar avea însă răbdarea necesară și ar veni în livada sa de pomi roditori într'o noapte senină, cu lună plină, n'ar aștepta mult până când ar începe să se audă, din ce în ce mai deslușit, ronțăituri printre ramuri și

ușoare zgomote de cădere a resturilor de fructe mâncate de hoțul a cărui siluetă spectrală începe să se distingă în noapte : pârșul !

Dar la prima încercare de a se apropia de el, podgoreanul va putea vedea cu uimire cum hoțul se strecoară ușurel și discret printre ramuri, cățărându-se cu precauție și măiestrie până la vârfurile cele mai subțiri ale ramurilor, făcând la nevoie salturi sprintene și adevărate minuni de echilibristică (Fig. 1). Țipetele cobitoare ale bufnițelor și în genere ale tuturor păsărilor răpitoare de noapte, care nu prevestesc nimic bun pentru el, îl fac să se oprească imediat din lucrul său migălos și să rămână stană de piatră tot timpul cât amenințarea plutește în aer deasupra capului său de șoarece !

Oricine s'a ocupat însă, cât de cât, cu istoria antică, a auzit vorbindu-se de acest favorit al strămoșilor noștri, romanii, pentru creșterea căruia se construiau parcuri speciale : terenuri acoperite cu tufișuri și copaci (sucjari și fagi), închise cu ziduri netede ce nu puteau fi urcate și sărite de pârși — și în care aceștia erau hrăniți cu ghindă și castane dulci, apoi erau scocși din parcuri și puși la îngrășat în vase de pământ ars, numite *glirarii*.

Săpăturile dela Herculenum au scos între altele la iveală și aceste glirarii, mici vase emisferice, cu marginile de sus drepte și acoperite cu sârmă împletită.

Aici pârșii stau închiși mai mulți la un loc, dându-li-se hrană din belșug.

Apoi când se îngrășau suficient, erau tăiați, jupuți și făcuți friptură sau mâncare cu sos picant, bogat în condimente și verdeturi aromate, servindu-se la mesele oamenilor bogați drept una dintre cele mai fine delicateli ale timpului, care se putea servi „chiar și zeilor“.

Dealtfel în Italia (ca și în alte părți ale Europei) pârșul se mănâncă și azi cu „polenta“ !

Pârșul (*Myoxus glis* L.) este un animal rozător, intermediar între veveriță și șobolan, având caractere de-ale amândorora : coada de veveriță și capul de șobolan. Lungimea sa este de vreo 30 cm., din care coada are cam jumătate. Blana sa e formată dintr'un păr lung și des. Spinarea e de culoare cenușie, iar pânțele e alb ca laptele.

Patria pârșului este Europa centrală, meridională și orientală.

În România se cunoaște din pădurile de stejar și fag, din livezile negrișite de pomi roditori și nuci, dela marginea pădurilor, la munte (Băile Herculane, Retezat, Hațeg, Munții Cibinului, Brașov, Sinaia, Munții Barotului și Harghitei, Bistrița), la deal (Cluj, Câmpia dintre Someș și Mureș, Alba Iul'a) și chiar la șes (Comana, Leamna-Craiova) *).

În genere își duce viața în ținuturile de înălțime mijlocie, plăcându-i mai ales pădurile de fag și stejar.

În timpul zilei stă ascuns în scorburile copacilor, în crăpăturile stâncilor și ale zidurilor vechi, în găuri scobite la rădăcina copacilor, într'o vizuină de hârciog părăsită sau în cuiburi de coțofene și ciori.

* Cf. R. I. Călinescu : Mamiferele României, repartitia și problemele lor biogeografice-economice, Buletinul Ministerului Agriculturii și Domeniilor, No. 251, vol./1931.

Seara iese din ascunzătoarea sa din timpul zilei și se duce să-și caute hrana, revenind apoi pentru a-și face siesta și a se odihni; după câțva timp iese din nou pentru a mânca iarăși câte ceva și spre dimineață se retrage la locuință.

Fiind deci un animal de noapte, firea sa adevărată i se poate vedea mai ales în timpul nopții. Atunci se cațără cu cea mai mare agerime pe arbori și stânci, sărind cu îndemănare dintr'o ramură în alta, făcând tumbe cu o precizie uimitoare din vârful copacilor direct pe pământ și alergând cu destulă repeziciune.

Puține sunt rozătoarele care să întrecă pârșul în lăcomie. Mănâncă ce poate, mai ales ghindă, jir și alune; nu disprețuește nucile, castanele dulci, fructele zemoase și parfumate, ba se repede și la micile animale ale pădurii, îi plac insectele, pradă adesea cuiburile în care puii se află câteodată pe punctul de a-și lua zborul, păcate puse adesea pe nedrept în sarcina verigiței.

Un vânător german povestește că dormind odată într'o colibă de vânătoare, în mijlocul pădurii, a fost trezit în mijlocul nopții de ronțaiturile a doi pârși, care-și făcuseră cuibul sub dușumeaua colibeii și care, în plină lumină a lămpii electrice continuau să se ospăteze nestingheriți din smochinenele dumnealui, din care mâncaseră un sfert de kilogram, privind cu indiferență pe proprietarul lor!

Bea apă foarte puțină sau nu bea de loc dacă are la dispoziție fructe zemoase.

Tot timpul verii, pe vreme bună, el cutreeră livezile și pădurile în fiecare noapte.

În călătoriile sale noptatice se oprește în fiecare clipă, se așează pe picioarele dinapoi iar cu labele dinainte duce la gură hrana pe care a găsit-o eventual în drum. În tot cursul nopții se aude pârșitul nucilor pe care le sparge și zgomotul de cădere al fructelor pe care le-a mâncat pe jumătate.

Toamna își strânge proviziile de iarnă pe care le ascunde într'o gaură. În această epocă este foarte gras. Totuși el mănâncă mai departe cu lăcomie, cât poate, îngrijat acum să-și facă și un adăpost pentru iarnă.

Într'o gaură adâncă, scobită în pământ, în crăpătura unei stânci sau a vre-unui zid vechiu sau în scorbura vre-unui copac bătrân, pârșul își face un cuib moale de mușchiu, în care se culcă ghem, de obicei la olaltă cu mai mulți semeni de-ai săi și adoarme pentru un timp îndelungat, înainte ca temperatura să fi scăzut la zero grade și anume, la munte în luna August iar la șes în luna Octomvrie.

De-acum înainte pârșul intră într'o stare de letargie, mai puternică decât la oricare din aniamlele hibernante în care el nu mai simte nimic. Acum îl putem apuca fără grije cu mâna și să-l scoatem afară din cuib căci el rămâne nemișcat și rece ca un cadavru.

Într'o odaie caldă el se trezește pe 'ndelete, își mișcă membrele, urinează câteva picături și începe apoi să se miște cu ceva mai multă viață fără totuși să se trezească de-abinelea.

În libertate se trezește deodată, din când în când, ronțăie câte puțin din proviziile sale însă fără a fi deplin conștient de acțiunile sale — sau își



Clișeu H, Fischer.

Fig. 2. Pârșul la scorbura

aranjează culcușul, strângându-și în jurul său fânul răvășit, pentru a se afunda din nou într'o toropeală adâncă.

Somnul hibernal al pârșului încetează primăvara târziu, rar înainte de Aprilie. Prin urmare acest animal doarme cam șapte luni din an, probabil cel mai mult dintre toate animalele hibernante din ținuturile noastre.

Prin Aprilie sau începutul lui Mai, când totul începe să crească din sevă nouă și să 'nflorască, viața se 'ntoarce iară, pe 'ndelete, și în corpul amorțit al pârșului.

Intr'o bună zi amicul nostru somnuros, slab acum de-i poți număra coastele, scoate capul din gaură, se 'ntinde, se curăță, își netezește blana și începe apoi să se înfrupte din masa încă sărăcăcioasă a naturei, pigulind pe ici pe colo, mugurii sau chiar ghinda și jirul de anul trecut pe jumătate încolțite sub frunzar.

Deobicei pașnici între ei, masculii se bat de moarte pentru femelă. în epoca împerecherilor.

După o sarcină de vre-o șase săptămâni, femela fată 3—6 pui goi și orbi, pe care-i depune într'un culcuș moale, în scorbura vre-unui copac sau în altă scobitură de pe jos, niciodată însă pe arbori — și întotdeauna mai mult sau mai puțin ascuns.

Puii cresc foarte repede, nu sug decât puțin timp după care încep imediat să-și caute singuri hrana și fiind capabili ei înșiși de reproducție chiar în anul următor.

Acolo unde jirul e din belșug pârșul se 'nmulțește repede. Pretutindeni de altfel, înmulțirea sa este în funcție de hrană și într'un raport direct cu belșugul acesteia.

Totuși, dușmanii săi de moarte : jderul, dihorul, pisica sălbatică, nevăstuica, bufnițele și cucuvelele, îl urmăresc pretutindeni cu lăcomie, din care cauză pârșul nu se 'nmulțește niciodată și nicăieri exagerat.

Contra tuturor acestor dușmani de temut, amicul nostru se apără disperat dar plin de curaj, cu dinții și ghiarele.

Însă din asemenea bătălii neegale el iese întodeauna învins, căzând pradă răpitoarelor pădurii.

În ținuturile în care sunt mulți, pârșul nu e cruțat nici de om, care-l prinde prin diferite mijloace, fie pentru carnea lui delicată, fie pentru blana sa fină, fie pentru a fi distrus pur și simplu ca orice dușman al pomiculturii.

Pentru aceasta el este atras toamna în locuințe de iarnă artificiale, săpate de om și având răspândită împrejur momeală din belșug, formată din ghindă și jir.

Momiți atât de plăcut, pârșii se adună în mare număr, se ospătează copios și se introduc apoi în gropile artificiale în care își încep somnul de iarnă și din care sunt treziți fără milă de oamenii care-i scot cu hârlețele.

În Carniolia țărani prind pârșul cu ajutorul curselor agățate în pomi sau așezate la gurile vizuinelor, având ca momeală pere sau prune. Din aceste prinzători pârșii sunt scoși în timpul nopții apoi cursele sunt întinse din nou.

Deasemenea ei îngroapă butoaie, pun înăuntru pere drept momeală și nu lasă de-asupra decât un oficiu mic, prevăzut cu un tub de sârmă, ca la cursele de șoareci, prin care animalul poate intra dar nu mai poate ieși.

Se distrug astfel în fiecare an foarte mulți pârși.

În Germania se fierde pentru blană cu ajutorul cuiburilor artificiale de grauri, formate dintr'o lădiță de lemn cu gaură, momite cu semințe de cânepă.

În captivitate se țin mai rar. Când nu doarme, își petrece timpul curățându-se și netezindu-și blana cu labele și cu limba. Mușcăturile sale sunt destul de dureroase. Dealtfel pârșul nu mușcă decât numai atunci când este ațâțat.

Trebuie îngrijit bine în privința hranei deoarece e în stare să-și mănânce până și proprii săi semeni.

Și mai ales trebuie ținut bine închis, pentru că poate ieși cu ușurință și să facă stricăciuni.

Într'o toamnă am ținut un pârș prins la Brașov, într'o colivie mare, așezată în odaia mea de lucru dela Laboratorul de Zoologie descriptivă. Multă vreme am văzut acest animal stând foarte cuminte în colivia lui.

Întârzâind într'o seară mai mult la laborator l'am putut observa strecurându-se ușurel printre gratii și dând târcoale prin toată odaia. Mi s'a părut că atunci a făcut cunoștință și cu broasca țestoasă care se bucura de mai multă libertate în spațiul îngust al aceleași odăi. De fapt, ei se cunoșteau mai de mult ! După câțva timp de hoinăreală s'a înapoiat binișor la

colivie, și-a făcut loc printre gratii și s'a culcat iar în culcușul lui, lângă semințele de cânepă din care ronțaise câteva mai înainte.

Intr'o dimineată pârșul nu mai era nici în colivie și nicăieri în toată odaia. Broasca țestoasă nu mai înțelegea nimic ! Se terminaseră semințele și uitasem să-i pun altele la timp. Umblând la coșul de hârtii, am avut o plăcută surpriză găsindu-mi amicul dormind ghem în coș, printre hârtii și privindu-mă cam mofluz pentru că-l deranjasem.

În altă dimineată pârșul nu mai era nici în coșul de hârtii ! Uitasem fereastra deschisă peste noapte și amicul meu se rătăcise desigur pe acoperișul fără pere sau jir al Universității !

LANȚUL VULCANIC CĂLIMANI-HARGHITA

de ION BÂNCILA

DESPRE pământul românesc s'a spus adesea că are ca primă caracteristică armonia. Intr'adevăr, străbătut în arc de înălțimile Carpaților, străjuit la apus de masa Apusenilor, restul pământului românesc se grupează într'o îmbrățișare strânsă, care dă ideea de unitate și putere.

Ca să ajungă la armonia actuală pământul românesc a suferit însă în trecut un șir lung de schimbări, de sguđuiri și afundări, cari au atras asupra lui valurile mărilor vechi ; de încrețiri și înălțări, cari l-au scos din nou la lumină.

Una dintre acele schimbări, cea mai impresionantă și cu manifestări încă în timpul actual, s'a petrecut pe latura de răsărit a Depresiunii transilvănene, acolo unde se înalță majestuos „lanțul vulcanic“ al M-ților Călimani-Harghita-Barolt.

Călătorul care străbate șirașul micilor Depresiuni intracarpate, dela Sf. Gheorghe până la Toplița, nu se poate să nu fie copleșit de măreția dominatoare a acestui lanț și să nu aibă impresia de fapt împlinit demult, odată cel puțin cu munții vecini dela răsărit, dinspre Moldova. Și totuși lanțul *Călimani-Harghita* s'a alăturat culmilor propriu zise ale Carpaților răsăriteni abia în timpul Pliocenului, ca efect al unor erupțiuni formidabile, ce au avut loc și cari au făcut să se reverse din adâncimile pământului cantități uriașe de lave (fig. 1).

Istoria formării lanțului vulcanic începe deci cu Pliocenul. Pentru geologi Pliocenul corespunde unui timp nou. În ani omenești el s'ar calcula totuși la câteva sute de mii...

La începutul Pliocenului, când încă nu se porniseră erupțiunile, Depresiunea transilvăneană era ocupată de apele îndulcite și pe cale de secare ale unui lac — Lacul Pliocen — rest el însuși al unei mări mai vechi „Marea Sarmatică“.



Fig. 1. Masivul *Petrosul (Călimani)* (după O. Nichita).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

În situațiunea aceea pe suprafața actuală a lanțului vulcanic se întindeau ape puțin adânci, cari ajungeau astfel până la axa cristalină a Carpaților răsăriteni, cam pe direcțiunea Depresiunilor intracarpatiche: Borsec-Gheorgheni-Ciuc. Curând după începutul Pliocenului erupțiunile încep. Ele nu se deslănțue fără o cauză, dimpotrivă sunt determinate de o linie de rezistență slabă, care cu încetul s'a produs între marginea rămasă sus a Munților Moldovei și fundul în continuă lăsare al Depresiunii transilvănene. Cercetările geologice au arătat în adevăr cum cu mult mai înainte de Pliocen, dela sfârșitul Erei Mesozoice, începuse afundarea ținutului dintre M. Apuseni și Carpații răsăriteni, legat până atunci prin terenuri vechi, probabil cristaline. Cum afundarea s'a făcut mai adânc pe marginea de răsărit, a cauzat formarea unei linii de ruptură, unei „falii”. Odată falia născută, materialul incandescent care se află normal în interiorul Pământului, a scăpat aci de presiunea care îl ținea și a dat loc la mai multe centre de erupțiune, de vulcani. Este dela sine înțeles că acei vulcani s'au înșirat pe direcțiunea liniei de ruptură, dela NNW către SSE, corespunzând ca tip așa numitelor „erupțiuni lineare”. Erupțiuni de acest fel există azi în Insula Islanda.

Erupțiunile din estul Transilvaniei au continuat după aceea mult timp, în toată durata Pliocenului, deci până în pragul vremii actuale, cuaternare. Primele izbucniri au fost cele mai puternice, cu cele mai mari cantități de lave, apoi din ce în ce mai slabe, sau cu scurte reveniri, până ce au încetat.

Ca urmare a erupțiilor pliocene azi ne aflăm în estul Transilvaniei în fața unei mase puternice de depozite vulcanice. Ele constituiesc masivul muntos Călimani-Harghita, lung de 160 de km. (dela Malnaș până la Linia Bistrița-Vatra Dornei) și cu lățimea maximă de 60 km. (în Călimani). (fig. 2).

Dealungul lanțului se înșirue mai multe vârfuri a căror altitudine scade în general dela NS (Petrosul, în Călimani, cu 2102 m., Harghita cu 1801 m., Barotul 1298 m. (Sf. Ana). (fig. 3).

Vârfurile înalte reprezintă de regulă vechi conuri vulcanice, uneori păstrând chiar excavațiunea centrală, craterul, prin care s'a revărsat lava. Cel mai bine păstrat dintre acestea este Sf. Ana, din apropierea stațiunii climatice Tușnad.

În vreme de două ore de mers cu piciorul se poate urcă dela Tușnad panta acestui con. Cărarea îngrijit trasată în serpentină prin pădurea de brad, după ce urcă până la creastă coboară apoi într'o căldare largă, rotundă, al cărei fund este ocupat de un minunat lac de munte, circular, cu diametru de cca. 700 m. Apa liniștită, adâncă, strânsă aci din ploi și zăpezi, pe fundul consolidat al craterului, reflectă trunchiurile de brazi și molizi cari îmbracă pereții din jur (fig. 4).

Excursiunea până la lac, afară de latura estetică, oferă și prilejul de a observa roca născută prin răcirea lavei vulcanilor vechi. Este o rocă de culoare cenușie sau roșietică, aspră, în care cu ochiul liber, sau mai bine cu o lupă, se pot distinge cristale de un mineral negru, hornblenda. Restul este ocupat de o țesătură de cristale mărunte în care numai microscopul ne poate ajuta să distingem elementele. Acestei roci i s'a dat de petrografi numele de andezit (dela Munții Anzi, unde este deasemeni răspândită) și reprezintă roca generală nu numai aci, ci în tot lanțul vulcanic Călimani-Harghita.

Locul unde andezitul se poate vedea mai bine este însă cu câțiva km. mai la sud de Tușnad, la Bicsad, unde de curând s'au dezvoltat cariere mari. Andezitul se exploatează pentru terasamente de cale ferată și ca material de construcție.

Afară de andezit, rocă masivă, dură, în părțile mai de jos ale conului se mai pot vedea îngrămădiri de blocuri rotunde, cari reprezintă în cea mai mare parte bucăți de lavă rupte și rostogolite de ape pe coaste. Deasemeni

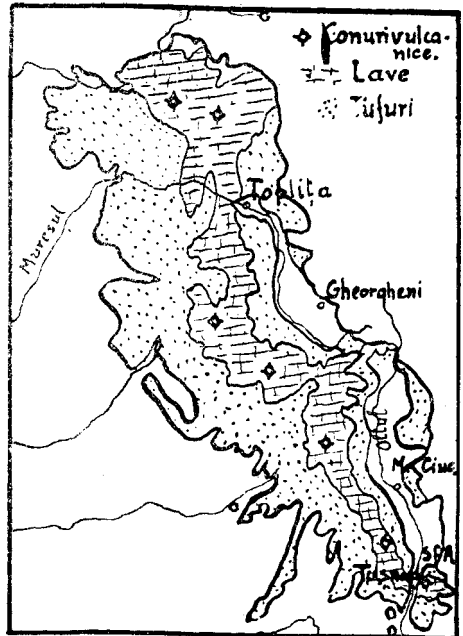


Fig. 2. Schiță geologică a regiunii Călimani-Harghita.

în unele puncte se vede un material fin, cenușiu sau albicios, care reprezintă cenușa vulcanică.

Toate elementele amintite : de formă (conuri și cratere), de constituție petrografică (lave andezitice, bombe, cenușe), ne încredințează îndea-juns că ne aflăm într'o regiune de vulcani stinși.

Cantitatea imensă de material revărsat ne mai poate da și ideea de forța lăuntrică extraordinară, care s'a desfășurat. *Plinius* cel tânăr povestind erupțiunea Vezuviului din anul 79, ne-a redat acel moment grandios și înfricoșător, care a dus la înmormântarea celor două orașe : Pompei și Herculanium. În comparație cu cece a trebuit să fie aci la noi în vremea Pliocenului, erupțiunea Vezuviului rămâne palidă. Într'adevăr prin craterele numeroase au trebuit să se reverse în repetate rânduri materialele ferbinți, lave cu fluiditate mare în special, cari s'au revărsat peste margini și au curs ca pânze întinse peste vechiul teren și apoi unele peste altele, acoperindu-se ca scuturi din ce în ce mai groase și mai tari.

Ca orice energie și cea de față a ajuns însă la un termen final. Aceasta s'a produs pe deoparte prin depărtarea de rezervoriul intern, dar mai ales prin acoperirea cu scuturile des repetate și solidificate ale lavelor erupte.

La sfârșitul Pliocenului vulcanii sunt bătrâni și nu mai amintesc de energia tinereții decât prin formă, ea însăși supusă însă roaderilor pe cari le fac neîncetat aerul și apele. Devin astfel *vulcani stinși*.

Cu toate acestea mai sunt încă și azi semne ale vechii activități. Sunt emanațiunile de gaze sulfuroase și carbonatate.

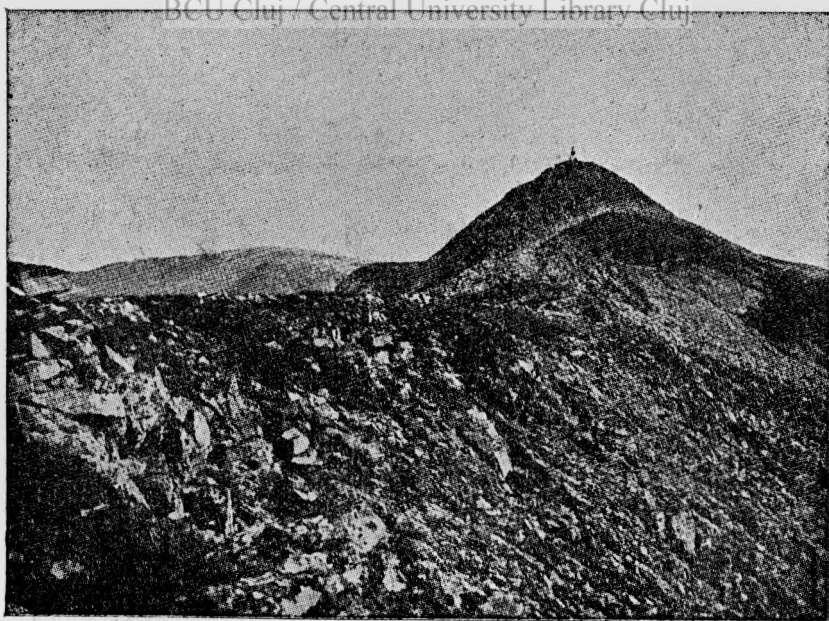


Fig. 3. Călimani. Vârful Petrosul (2103 m.) (după O. Nichita).



Fig. 4. Lacul Sf. Ana.

Cercetătorii vulcanologiei au arătat că în desfășurarea erupțiilor sunt anumite reguli, în ce privește gazele care însoțesc eșirea lavelor. Unele gaze foarte calde și cu elemente metalice în ele (fumarole) es chiar pe gura craterului și în chiar timpul erupțiunii. Alte gaze însă cu sulf (solfatari) și cu bioxid de carbon (mofete), es cu mult mai târziu și mai departe de centrul de erupțiune, strecurându-se prin crăpăturile scoarței.

Ori pe întinderea lanțului Călimani-Harghita ca și în regiunile învecinate, sunt numeroase emanațiuni de gaze. În Puciosul este o peșteră din care iese bioxid de carbon amestecat cu hidrogen sulfurat. Datorită oxigenului din aer sulful din hidrogenul sulfurat se depune pe pereții peșterii sub forma unui praf fin. Cele mai multe emanațiuni sunt însă de bioxid de carbon, fie gazos, fie dizolvat în apele de infiltrație, dând naștere apelor minerale carbonatate, în genere numite „borvis” (Borsec-Tușnad-Malnaș-Zizin-Covasna, et., etc.).

*

Am arătat în scurt istoria formării lanțului vulcanic Călimani-Harghita. Dacă în cadrul general în care ne-am păstrat am trecut peste amănunte, ceea ce rămâne este în primul rând frământarea extraordinară prin care a trecut acest colț din pământul țării.

Va rămâne el liniștit pentru vecie sau lavele acum comprimate vor răuși să înfrângă rezistența și să se reverse din nou ?

Iată o întrebare care ispitește pe mulți, dar care trece, din nefericire, dincolo de puterea actuală de investigație a științei și care ne poate fixa modestia în cadrul larg al naturii.

DESCOPERIREA ELEMENTELOR

de CONSTANTIN BELCOT

III. Câteva elemente descoperite în veacul al XVIII-lea.

ZINCUL. Cu mai multe veacuri înainte ca zincul să fie descoperit sub formă metalică, se întrebuntau minereurile sale pentru fabricarea alamei. Metalurgiștii cei vechi pierdeau acest metal volatil sub formă de aburi, căci aparatele lor nu puteau să-i condenseze. *E. O. von Lippmann* cercetător renumit pentru istoria științelor în antichitate, căută în zadar date despre acest metal în *Aristot*, *Pliniu* și *Dioscoride*; dar un idol conținând 87,5% zinc a fost găsit în niște ruini din Transilvania, cum spune *Mellor* în *Tratatul său de chimie neorganică* (1923). Se mai povestește că un rege hindus, *Madamapala*, a cunoscut zincul ca metal prin 1374 și este probabil că arta de a topi minereurile își are obârșia în India, de unde a fost exportată mai întâi în China. O carte chinezească numită „Tien Kong Kayou” tipărită în 1637, descrie arta de a lucra și folosi acest metal.

Cu o sută de ani înainte ca zincul să fie topit în Europa, a fost vândut de negustorii portughezi care îl aduceau din Orient. *G. Agricola* pomeneste despre producția „zincum”-ului în cuptoarele din Silezia. Cantități mici de zinc metalic au fost obținute ca sub produse în industria plumbului la *Goslar* (Prusia) și *Lohneyss* descrie procesul în chipul următor: „Metalul „zinc” sau „couterfeht” se formează sub cuptoarele turnătoriei și în scobituri ale zidului, sau unde cărămizile nu sunt tencuite bine. Când se sgârie zidul, metalul cade într'un șghiab așezat dedesupt spre a-l primi. Metalul n'are valoare mare și lucrătorii nu-l strâng decât dacă li se făgăduște un bacșiș.

Johann Kunckel și *G. E. Stahl* credeau că în calamină se găsește un metal care se unește cu arama spre a forma alama și chiar în 1735 chimistul suedez *Brandt* credea că nu se putea reduce calamina în metal decât în prezența cuprului. Totuși în 1746, *Andreas Sigismund Marggraf* încălzi un amestec de calamină și de cărbune într'un vas închis, fără aramă și obținu un metal ce se deosebea de toate celelalte prin duritate, densitate și alte însușiri. De atunci zincul a fost privit ca un element deosebit.

Câteva metale suedeze. În veacul al 18-lea Suedia întrecu cu mult pe toate celelalte țări în ceea ce privește descoperirea de elemente chimice noi. Această țară, bogată în minereuri rare, avea pe atunci o serie de chimiști și mineralogi străluciți a căror plăcere era să studieze aceste minereuri curioase. În veacul ce a urmat după descoperirea fosforului, trei metale noi, cobaltul, nickelul și manganul au fost găsite de chimiștii suedezi.

Cobaltul. *G. Brandt*, descoperitorul cobaltului s'a născut la 26 Iunie 1694 la *Riddarkytta* (*Vesmanland*). Studie chimia și mineralogia la celebra universitate dela *Uppsala* și apoi își desăvârșe educația, ca și atâția alți chimiști europeni, prin călătorii lungi în străinătate. La întoarcerea în Suedia, era în stare să se însărcineze cu un post de răspundere și fu atașat la Departamentul Minelor unde îndeplini cu succes serviciul de verificator al

monedelor. Afară de această funcție oficială, el mai conducea și laboratorul de chimie ce tocmai fusese deschis la *Stockholm*. Era un membru eminent al Academiei din acest oraș și mai multe din memoriile lui au fost publicate în limba suedeză în „Dărilor de seamă” ale acestei Societăți.

Cea mai însemnată contribuție pe care *Brandt* a făcut-o științii a fost descoperirea cobaltului. Compușii acestui element au fost întrebuințați de sticlarii greci și romani pentru a colora sticla într'un albastru închis foarte frumos și de Egipteni pentru a vopsi pietrele artificiale. Se pomenește pentru prima dată de acest metal în scrierile lui *Paracelsius*. *Berthelot* era totuși de părere că încă înainte de veacul al XIII-lea a fost preparat cobaltul metalic, căci alchimiștii cunoșteau arta de a prăji și reduce metalele. Totuși nu cunoșteau felul de a le lustrui și deosebi.

Din secolul al XVI un mineral cu compoziția necunoscută era întrebuințat de sticlarii europeni. Acest mineral, când era tratat cu acizi, dădea soluții albastre, ca și minereul de cupru, dar avea însușirea stranie, pe care acesta nu o avea, de a colora sticla în albastru. Din pricina acestei însușiri, cu aparență misterioasă, acest mineral a fost numit „cobal” de la vorba germană „Kobald” ce înseamnă „gnom” (Gnomii, după legendele nemțești, se distrau nimicind munca minerilor, pricinuindu-le neplăceri nesfârșite și în crașcie de minieri era obiceiul să se facă rugăciuni în biserici pentru a se libera de puterea acestor spirite răutăcioase).

Brandt analiză minereul numit „cobalt” în 1735 și găsi că avea în compoziție un metal care îi da puterea de a produce un albastru de azur. După ce l-a separat pe cale uscată, îl numi cobalt, după numele minereului din care l-a scos. Moartea acestui chimist, întâmplată la *Stockholm* la 29 Aprilie 1768, fu regretată de toți oamenii de știință. A fost unul dintre cei mai îndemânatici chimiști ai timpului său.

Nickelul. *Nickelul* a fost descoperit de *Axel Frederic Cronstedt*. Acesta se născu la 23 Decembrie 1722 în provincia *Gödermanland* (Suedia). Tatăl său, locotenent general, îi dădu o instrucție bună și de tânăr *Cronstedt* arătă însușiri pentru științele fizice și matematice. Aduce mari servicii țării sale ca metalurgist la Biroul Minelor și numele său va fi totdeauna cinstit pentru chipul strălucit în care a descoperit acest metal atât de folositor, nickelul.

Istoria nickelului se apropie de a cobaltului. Un aliaj de nickel, numit „packfong” sau „paktong”, era întrebuințat de Chinezi cu mult înainte ca metalul să fie cunoscut în Europa. În Germania, un minereu greu, roșatic, ce se găsea adesea acoperit cu pete verzi, era întrebuințat pentru a colora sticla în verde; minierii îl numeau „kupfernickel”, fiindcă „Nickel” ca și „kobold”, înseamnă „mic spirit iluzoriu”, vorba „kupfernickel” se poate traduce prin: „cupru fals”. *Hierne*, într'o lucrare asupra metalelor, publicată în 1694 își dăde părerea că acest minereu este un fel de cobalt sau de arsenic amestecat cu aramă, dar această opinie nu conținea decât un grăunte de adevăr.

Când kupfernickelul (sau nickelita modernă) se dizolvă în acizi, se obțin soluții verzi, asemănătoare cu ale cuprului; dar *Cronstedt*, care începu studiul minereului în 1751, găsi că aceste soluții se deosebesc enorm de ale

cuprului. Intr'o experiență băgă o bucată de fier în soluția acidă, nădăjduind să găsească un depozit de cupru. Spre surprinderea sa, nu putu obține nimic; căci, se știe acum că nickelita nu conține cupru. Calcinând cristalele verzi ce acopereau suprafața cu ajutorul cărbunelui, *Cronstedt* obține un metal alb, care nu are nici o asemnare cu nici un fel de aramă. După ce a studiat însușirile fizice, chimice și magnetice, anunță în „Memoriile Academiei din Stockholm” că a descoperit un metal nou, deosebit de toate celelalte, pentru care propune numele de nickel.

Zicea în rezumat :

„Această sare sau acest vitriol, după ce a fost calcinat, dă un colcotar (oxid roșu) sau un reziduu limpede, cenușiu, care, când e topit cu trei părți topitor negru, dă un regulus de 50 de livre pe quintal. Acest regulus este gălbui pe dinafară, dar spărtura e colorată în argintiu cu colori iridescente și alcătuită din foițe mici în totul asemănătoare cu ale bismutului. E dur și casant, foarte ușor atras de magnet; calcinarea îl prefăce în pulbere albă; aceste două însușiri vin dela fierul ce a trecut în vitriol. Regulusul se dizolvă în apă tare, în apă regală și în spirt de sare; dă, prin dizolvare un verde strălucitor și precipită o pulbere neagră care, încălzită la suflătorul smălțuitorului, dă semnele flogisticului și al alcătuitorului metalic ce-l conține...”.

Magnetizarea mică observată de *Cronstedt* este cunoscută astăzi ca fiind o însușire particulară a nickelului. În 1754, el prăji kupfernichelul cu „topitorul negru”, puse puțin din acest amestec într'un creuzet și acoperi totul cu un strat de sare de bucătărie. După ce l-a încălzit la o temperatură foarte înaltă, nu numai că redus oxidul în stare metalică, dar topi nickelul. Kupfernichelul sau nickelita se știe astăzi că este arseniură de nickel.

* Numeroși chimiști din Suedia și din alte țări recunoscură imediat pe *Cronstedt* drept descoperitorul unui element nou, dar *Sage* și *Monnet* în Franța, crezură că nickelul său nu e decât un amestec de cobalt, arsenic, fier și cupru. În adevăr, acel nickel era puțin impurificat cu fier, cobalt și arsen. Din faptau acesta *Bergman*, marele stâlp al chimiei analitice, făcu o serie de experiențe foarte studiate cu ajutorul cărora obținur nickelul în stare de mare puritate. Rezultatele pe care le publică în 1775 adevăriră în întregime pe cele ale lui *Cronstedt*, căci demonstră că nici o combinație de fier, arsenic, cobalt și cupru, nu poate să înlocuiască însușirile nickelului. Elevul lui *Bergman*, *Arfvedson* apăară aceste idei în teza prezentată la *Upsala* în acelaș an.

Chiar după această probă, unii chimiști nu voiau să admită elementul cel nou. *Wilchem Nicholson* în „Cele dintâi principii de chimie” publicate în 1796 dă rezumatul următor :

„Această substanță metalică n'a fost aplicată la nici un scop practic ; grija principală a chimiștilor ce l-au examinat era să-l obțină în stare de puritate, ceea ce totuși n'a fost încă atinsă... Se presupunea că nickelul era o transformare a fierului... Câtă vreme nimeni nu va putea produce acest metal plecând dela fier sau dela cupru pur și să explice în chip lămurit procesul prin care poate fi obținut, trebuie să-l privim ca o substanță particulară, având însușiri distincte. Părerea generală a chimiștilor face să se primească tăria acestui raționament”.

Faima lui *Cronstedt* nu e legată numai de descoperirea nickelului ; a făcut deasemenea o clasificare excelentă a mineralelor care a fost tradusă în mai multe limbi. *Berzelius* a spus de el : „*Cronstedt*, întemeietorul sistemului chimic al mineralogiei, învățatul care prin agerime deosebită în această știință a fost un premergător al epocii sale în așa chip că n'a fost niciodată înțeles, întrebuițta sullătorul spre a deosebi mineralele. Dibăcia în mânăirea acestui instrument fără osteneală și fără pagubă pentru sănătate cerea, cum a observat *Berzelius*, un antrenament intens la care puțini chimiști aveau grije să se supună. Cu toate acestea, *Cronstedt* dobândi o îndemănare atât de extraordinară încât putea îndrepta flacăra unei lumânări asupra unei probe cât gămălia unui ac și s'o încălzească până la alb. *Jagnaux* spune că *Rinmann* și *Cronstedt* construiseră un atelier în care distilau cu succes zincul și că „erau tot atât de exersați în metalurgie, ca și în mineralogie“. *Cronstedt* a descoperit deasemenea un zeolit, unul din silicații cei mai întrebuițtați pentru îndreptarea apei prea dure ; a scris un memoriu despre aceasta în 1756. A murit la *Stockholm* la 19 August 1765.

Manganul. La moartea lui *Cronstedt* acela care este privit ca descoperitorul manganului era în vârstă de 20 de ani. *Josann Gottlieb Gahn* s'a născut la *Voxna*, oraș unde se extrăgea fierul, în sudul *Helsinglantei*, la 19 August 1745. Orfan dela o vârstă fragedă, fu silit să-și câștige viața în mine; împărtăși bucuriile și greutățile minerilor și învătă meseria „la nivelul cel mai de jos și cel mai umed“. Studie mineralogia la *Bergman* și deveni un observator minuțios, un analist experimentat și un mineralog strălucit. Ca și *Cronstedt* era foarte abil în mânăirea suflătorului și, după *Berzelius*, îl avea totdeauna cu el, chiar la plimbările cele mai scurte. Când *Gahn* demonștră prezența cuprului în unele feluri de hârtie arzând un sfert de foae, încălzind cenușa cu suflătorul și arătând un fir mic de metal roșu, tânărul *Berzelius* îl privi cu surprindere și admirație. Cum am spus, descoperirea fosforului în oase, făcută de *Gahn*, conduse pe *Scheele* să găsească mijlocul de a izola acest element din oase.

Minereul „*Braunstein*“ sau piroluzita, era întrebuițat de alchimiști pentru albirea sticlei și technicianul berlinez pentru sticlă și porțelan. *J. H. Pott* a raportat în 1740 că acest minereu conținea un pământ deosebit de toate cele cunoscute în această epocă. *Cronstedt* emisese aceeași părere în „Sistem de Mineralogie“. Mineralul era cunoscut de asemenea sub numiri ce puteau da nașteri la încurcături : „magnezie neagră“ sau „manganез“. *Bergman* știa totuși că nu era un compus de pământ alcalin, magnezia, căci zicea : „Mineralul numit magnezie neagră nu e altceva decât varul unui metal nou care nu trebuie să fie confundat cu varul sau cu magnezia albă“. Însă toate încercările sale pentru reducerea minereului nu izbutiră și la urmă, trecu problema prietenului său *Scheele* care, în 1774, după 3 ani de experiențe, prezentă rezultatele sale „Academiei dela Stockholm“ într'un memoriu intitulat „Despre manganез și însușirile sale“. În această dizertație, care făcu epocă, anunța existența elementelor gazoase, a oxigenului și clorului și trăgea drumul pentru descoperirea metalelor bariu și mangan. *Scheele* a recunoscut că mineralul cunoscut sub numele de „manganез“ era oxidul unui metal deosebit de toate metalele cunoscute.

Pott, Bergman și Scheele deși credeau în existența manganului metallic, n'au izbutit să-l izoleze. Cu toate acestea, în 1774 *Gahn* umplu un creuzet cu pulbere de cărbune umedă, așeză în mijloc un amestec de piroluzită pulverizată și ulei și-l acoperi tot cu pulbere de cărbune. După ce a lipit alt creuzet de acesta, le-a încălzit puternic vreme de un ceas și, apoi deschizând aparatul, găsi o bucată de mangan metallic, ce cântărea aproape cât a treia parte din greutatea minereului din care l-a izolat.

În 1784 fu numit asesor la „Colegiul Minelor“; plus era deputat în Dietă și era cunoscut în politică ca liberal. Nu fu numai un chimist și mineralog strălucit, dar izbuti deasemenea în industrie. Era proprietar și administrator al minelor și turnătoriilor unde introduse noi metode tehnice; în uzinele de acid sulfuric ale lui *Gahn* descoperi *Berzelius* seleniul. Pe vremea revoluției americane, când trebuiau cantități mari de cupru curat pentru corăbii, uzina lui dela *Stora Kopparberg* putu executa repede comenzi însemnate. E destul de ciudat că învățatul suedez semăna uimitor la înfățișare, la gesturi și preferințe intelectuale cu *Dr. Wilhelm Hyde Wollaston* învățatul englez care descoperi mai târziu paladiu și rodiu, așa încât era numit adesea „*Wollaston* dela *Stockholm*“. *T. Thomson* care-i făcui o vizită în locuința dela *Fahlun*, spune că „era foarte simplu, fără afectare și cel mai plăcut dintre toți oamenii de știință ce i-a fost dat să întâlnească; bunăvoința și bunătatea inimii.. strălucesc în înfățișarea sa“.

Din nefericire *Gahn* a lăsat cea mai mare parte din lucrări nepublicate, afară de câteva note despre suflător despre o balanță sensibilă și despre economia în operațiile cuptoarelor dela turnătorii. Muri la *Stockholm*, la 8 Decembrie 1818, în vârstă de 73 de ani. „*Analele de filozofie*“ din *Stockholm* i-au dat un omagiu emoționant.

M Ă T Ă S A R U L

Un musafir de iarnă la noi.

Una dintre păsările cele mai remarcabile în privința coloritului său superb — și mai ales pentru deplasările sale neregulate, este *Mătăsarul* (*Ampelis garrulus L.*), specie boreală, care-și face cuibul și clocește în Europa de miază noapte și în Siberia.

Iernează în mari cantități în Polonia, Silezia și Balcani.

La intervale neregulate de timp, în unele ierni aspre, înaintează în stoluri numeroase chiar și în partea de miază-zi a Peninsulei Balcanice, ajungând câte odată la țărmul Mării Mediterane.

În țara noastră a fost semnalat iarna de

mai multe ori și în mai multe localități, în stoluri până la 150 bucăți (Brașov, 1928).

S'au emis diferite ipoteze pentru a explica aceste migrațiuni excepționale: geruri deosebit de mari în Rusia de miază noapte sau o puternică înmulțire în ținuturile de haștină, lipsa hranei sau căderea abundentă a zăpezii și brusca scădere a temperaturii în momentul în care cârdul migrator sosește la locul obișnuit de iernat, ceea ce l'ar împinge mai departe spre miază zi.

Figura de pe copertă reprezintă un exemplar masculin de Mătăsar.

R. C.

S M O C H I N U L

de I. ȘERBĂNESCU

Șef de cultură la Institutul Botanic București

Pe prispa de marmă argintie sau roșietică a crâmpieiului de Mediterană, încrustat în modestul nostru țărm de mare dela Balcic și Surtuchioi, se răsfață în lumină și coloare, crângurile de smochini sălbatici. Câți din noi le-au ascultat povestea ce-o freamătă ușor călătorului, pe cărările închise de perdelele viței sălbatice ?

PRINTRE plantele înrudite cu dudul, hameiul și cânepa, care la un loc fac parte din aceeași familie, este și smochinul (*Ficus carica*). Cu toată origina lui străină, el este cunoscut până în cătunele cele mai ascunse ale țării, prin fructele sale, numite smochine, cari, odată cu venirea iernei, năvălesc piețele noastre împreună cu portocalele, lămâile, curmalele, etc., împodobind vitrinile fructărilor și băcăniilor, alături de merele, perele și strugurii noștri.

Cu toată popularitatea smochinei, pomul care o produce este foarte puțin cunoscut. Toată lumea mănâncă smochine, însă pu-

țini sunt aceia cari știu ce reprezintă aceste gogoși turtite, înșirate frumos în formă de colaci, cu carnea zaharată și pline cu o pudrerie de semințe cari trosnesc în dinți.

Smochinul este un arbore de țări cu climă mai dulce decât a țării noastre, climă mediteraneeană. Țara lui de origine, este, după cât se pare, *Asia mică*, de unde se întinde prin *Kurdistan*, pe coastele estice și sud-estice ale mării Caspice (*Caucaz*) și de aci în stepele din estul munților *Urali*. În *Taurus* crește în stare de sălbăticie la o altitudine de 4800 m.; se mai găsește în partea sud-estică a *Himalaiei* în regiunea *Khajan* și în Africa.

Ca înfățișare, văzut de departe, smochinul seamănă la trunchiul și coroană cu mărul nostru. De obicei el atinge în înălțime 6—12 m. însă în Orient, în nordul Africei și chiar în Europa meridională unii ating până la 25—30 m. înălțime și 1—2 m. în diametru.

Frunzele sunt lobate ca și ale hameiului, însă sunt mai mari, nedințate pe margini, cu lobii rotunjiți, ondulați, având baza în formă de inimă (v. fig. 1); pe fața superioară au peri aspri, iar pe cea inferioară au peri mici.

Florile sunt foarte mici și necolorate, deoarece sunt lipsite de petale și sunt adunate la un loc într'o cupă carnoasă, pe care o căpтуșesc în întregime. În ceace privește sexele, există două feluri de flori: flori femești, (v. fig. II 2), cari căpтуșesc fundul și peretele lateral al cupei și flori bărbătești (v. fig. II 1), cari căpтуșesc peretele din jurul orificiului numit ochiul smochinei.

Florile femești sunt formate din cinci frunzulițe (sepale) lipite în partea inferioară în formă de tub, dintr'un ovar cu stil subțire, lung, bifurcat, situat lateral. Florile bărbătești sunt formate din trei sepale și trei stamine; fructele sunt niste mici nucule (achene), cari se pot vedea cu ochiul liber și se pot simți la mâncare. Este greșit deci dacă smochina este considerată un fruct, după cum nici floarea soarelui nu este un fruct.

în realitate ea fiind o cupă carnoasă (receptacol), provenită prin creșterea exagerată a pedunculului (codiței) (v. fig. III). Peretele acestei cupe, pe măsură ce merge spre maturare, se încarcă cu substanțe zaharoase și mucilaginoase, care-i dau gustul atât de plăcut.

În general există două feluri de smochini: smochinul mascul (caprifigier, impropriu numit așa, deoarece el poartă ambele feluri de flori, și smochinul femel, care poartă numai flori femești. Cupele smochinului mascul nu sunt comestibile, însă sunt de mare importanță în cultură, căci înlesnesc polenizarea la indivizii cultivați, cari sunt exclusiv femeli.



Fig. I. Ramură de smochin cu smochine (după Dr. M. Willeoms).

Până la *Tournefort*, mare naturalist francez (1656—1708), în Franța smochinul era lăsat în voia soartei. *Tournefort*, din călătoria făcută în *Levant*, a adus o nouă metodă artificială de polenizare și maturare precoce a fructelor, numită caprifigație, care constă în agățarea de ramuri cu flor' bărbătești pe indivizii femeli înfloriți.

Deoarece smochinul mascul prin el însuși nu poate ajunge să fructifice, natura a orânduit lucrurile în așa fel, încât i-a dat în grijă niște mici insecte din neamul viespelor, numite *Elastofage* (v. fig. III 3), pe care să le crească și să se folosească de ele la nevoie. Aceste găze, cari nu au altă grijă decât să-și depună oule în florile femești ale smochinului, își văd toată vremea de ouat, succedându-se câte trei generații pe an; în acest fel aduc smochinului cele mai mari servicii. Viespea folosește hrana oferită de smochini pentru

desvoltarea urmașilor ei, iar smochinul se folosește de prezența ei pentru îndeplinirea fenomenului fecundației, fără de care fructul nu se poate desvolta, spre a-și asigura noi serii de urmași.

După epoca de coacere a fructelor există trei feluri de smochine : smochine de vară, cari se coc în Iulie, smochine de toamnă, cari se coc în Septemvrie și smochine de iarnă, cari se coc iarna.

Prima serie de flori bărbătești își maturează staminele în luna Iulie, când smochinele de vară sunt deja coapte și când stilele sunt deja uscate. În receptaculul bărbătesc, când florile sunt deschise încă din luna Mai, viespea depune în fiecare floare și anume în ovar, câte un ou, din care se va desvolta o larvă, luând locul fructului pe care îl distruge. Spre luna Iulie, larva devine insectă, care, dacă este mascul, fiind lipsită de aripi, rămâne în cupă ; dacă este femelă, care este aripată, se acoperă cu polen, iese prin orificiul (ochiul) cupei și zboară pe smochinii de toamnă, ale căror flori se deschid în luna Iulie, unde-și depun oule.

Când aceste smochine se vor coace, în Septemvrie, din larve va ieși o nouă generație de viespi, cari vor depune ouăle în florile smochinilor de iarnă, din care va ieși o nouă generație în luna Mai. Această operație se petrece numai la smochinul mascul. La smochinul femel, ale cărui pistile sunt prea lungi, insecta nu poate depune ouăle în ovar, însă polenul cu care sunt încărcate se prinde de stigmat și deci se face polinizarea ; însă grăbirea maturizării, după cum se pare, nu este datorită polinizării, ci înțepăturii produsă de insectă. În unele regiuni din Franța și mai ales în *Provence*, pentru favorizarea maturării precoce a smochinelor, se înțepă deschiderea cupei în timpul înfloririi cu un ac, pai, sau cu un bețișor înmuiat în ulei foarte fin, astupând deci deschiderea cu ulei ; unii cultivatori însă, când fructele capătă o treime din mărimea lor naturală, scobesc cu vârful briceagului

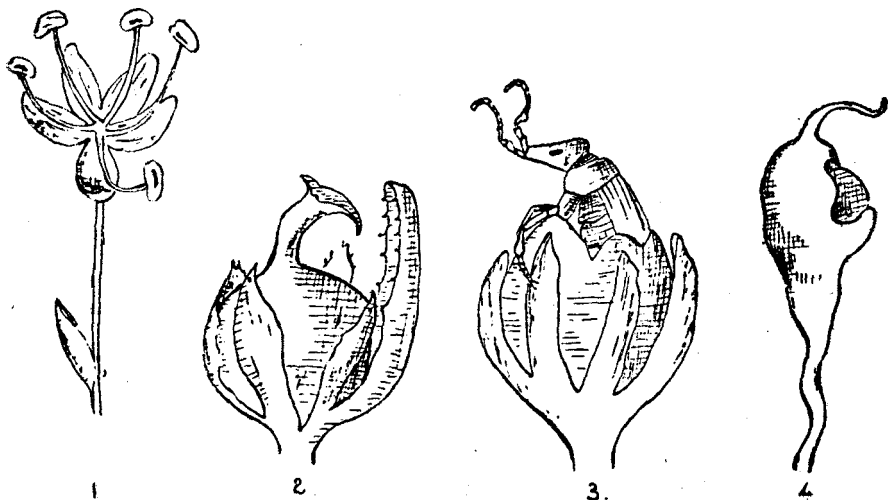


Fig. II. 1. Floare bărbătească ; 2. Floare femeiască ; 3. Viespe (Blastofaga) eșind din fruct ; 4. Fruct (după Heg și Duchattra).

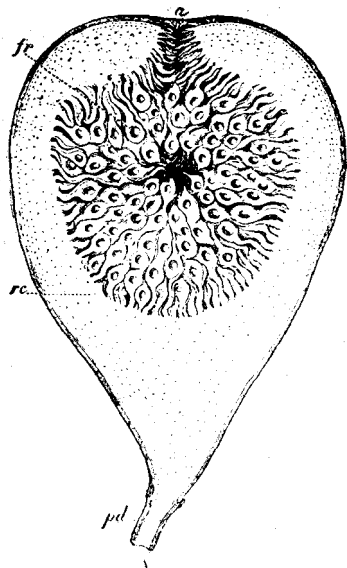


Fig. III. Smochină secționată în lung pentru a se vedea; a. ochiul smochinei, rc. receptaculul, pd. pedunculul, fr. se îngroapă în pământ cam la 1 m. adâncime, apoi, pentru ai da mai multă vi-

extremitatea superioară a cupei. Sucul propriu acoperă imediat rana și fructul se coace într'un timp pe jumătate mai scurt ca de obicei, fără să-și piardă ceva din mărime sau calitate. Acest procedeu a fost imitat de Egipteni pentru smochinul numit Sycomore (o altă specie de smochin), spre a-i grăbi maturația. Dar cea mai celebră rămâne tot caprificația.

Există și o varietate de smochin obținut prin cultură (*Picus carica hortensis*) care produce smochine fără ca florile să fie fecundate.

Fruitele recoltate în luna Iulie sunt cele mai mari, însă mai puțin gustoase. Cele ce se coc în luna Septembrie sunt mai mici, mai numeroase, însă mai dulci, deci mai apreciate.

Inmulțirea smochinului se face prin butași și rar prin semințe. Cel mai obișnuit mod de înmulțire fiind prin butași, cari se recoltează când sunt de 2—3 ani, fructele (după Duchartre).

goare, i se suprimă fructele timp de 3 ani succesiv.

Câteodată, pentru schimbarea varietății, se practică grefajul, în mod obișnuit folosindu-se grefa în flaut.

Fruitele, cari în bună parte se conservă pentru iarnă, sau pentru a fi expediate în țările reci, se usucă; pentru aceasta se culeg când sunt foarte bine coapte și apoi se expun la soare pe lojnițe susținute de picioare. Varietățile ordinare se usucă în cuptoare, însă acest procedeu nu dă rezultate atât de bune și nu este decât rar întrebuintat. Metoda cea mai veche și cea mai practică, pentru a asigura o bună conservare și pentru a evita atacul viermilor, constă în a cufunda smochinele în apă de mare sau în apă sărată și fiartă, apoi se stratifică în cutii, fiecare strat stropindu-se cu rachiu; iar pentru a le da un aspect mai frumos și pentru a le face mai bune la gust, se pudrează cu zahăr de fructe, intercalând frunze de dafin, pentru a le parfuma.

În țările din jurul Mediteranei smochinele formează un aliment foarte frequent, plăcut, sănătos, ușor de digerat și farte hrănitor, prin substanțele zaharoase și mucilaginoase ce le conțin. Țăranii din Archipel mâncau smochine cu pâine de orz, aceasta fiind hrana lor obișnuită. În Algeria, smochinele uscate servesc la prepararea unei băuturi alcoolice numită araki. Romanii obțineau, printr'o fermentațiune la fel cu a vinului, o băutură numită sycita. Tot din vremea Romanilor se obicinuia, în regiunile unde smochinele

abundau, să se îngrăşe păsărele și în special găștele, cu smochine și lapte, pentru a obține o grăsime fină și un ficat delicios.

În Europa smochinul numără câteva sute de varietăți, dintre care cele mai gustoase sunt smochinele de Marsilia cari au mărimea unei prune Reine-Claude, albă; când carnea acesteia ajunge la maturitate perfectă, este un adevărat sirop. Smochina cea mai mică din Franța este cea de Lipari, care are mărimea unei prune și un gust foarte plăcut. Cea mai mare smochină este Anbrique blanche, care atinge mărimea unui pumn. Dintre toate varietățile de smochine mai căutate sunt cele cu pielea subțire.

Afară de importanța alimentară, smochinul prezintă și o importanță medicinală. Fructele sunt întrebuințate în medicină ca emoliente, purgative, pectorale etc. Decocția de smochine se întrebuințează în maladiile inflamatorii: pneumonie, pleurezie, catar bronșic, cistită, nefrită etc. În cataplasme, se aplică pe tumorile dureroase și inflamatori; 6—8 smochine uscate, fierte într'un sfert de litru lapte, se recomandă ca un remediu popular în angină și stomatită.

Un ceai foarte agreabil se face rupând 3—4 smochine într'o cană cu apă, pe care o fierbem apoi.

Pentru bolile de piept se amestecă cu: zizif, curmale și struguri, toate la un loc constituind ceea ce în medicină se numește „cele patru fructe pectorale“.

Latexul, care conține cauciuc, este un purgativ drastic și se întrebuințează pentru expulzarea viermilor intestinali, însă este periculos; tot el se mai întrebuințează și pentru distrugerea negilor. Cei vechi întrebuințau latexul în vindecarea leprei și a altor maladii cutanee cronice. *Dioscoride* îmbiba o bucată de lână în latex, cu care umplea cariile dinților dureroși. Din mucilașiul rădăcinii de nalbă mare amestecat cu sucule lăptos din frunzele de smochin se făceau pilule contra obstrucțiunilor ficatului, splinei și intestinului.

Odinioară atleții se hrăneau exclusiv cu smochine, socotind că astfel își măresc vigoarea și agilitatea.

Filosofii din antichitate purtau o deosebită considerație smochinului. Ei spuneau: „Smochinele lasă gândirii toată forța, facultăților mintale toată energia, rațiunii toată puterea“.

Pitagorienii și *Zenon* (stoician) se hrăneau exclusiv cu smochine.

În sfânta Scriptură smochinul, care se găsește frequent menționat, reprezintă simbolul păcii și al abundenței.

Armurierii și aurarii se serveau odinioară de lemnul de smochin, pentru lustruitul metalelor, căci este spongios și se putea îmbiba bine cu praful de emeri și cu destul ulei.

Încă de mult se știe, că, dacă se scrie cu latex de smochin, caracterele se șterg instantaneu și apar imediat ce se expune hârtia la foc.

Data precisă a introducerii smochinului în Europa nu se știe. În timpul lui *Homer*, nici smochinul, nici vinul nu erau cunoscuți în Grecia, Archipelag, sau pe coastele vecine cu Asia Mică. Și unul și altul însă erau deja cunoscuți în vremea lui *Platon*.

În Franța a fost introdus de *Phoceeni* acum mai bine de două mii de ani, când au venit să pună primele baze ale orașului *Marsilia*; încă din diploma liberată de *Chilperic al II-lea*, regele Franței, mănăstirii *Corbier* în 716 se menționează despre *Karigas*, de curmale, migdale și portocale, de unde s'ar crede că a fost vorba de *caricae* (smochin).

Charlemagne, în 1812, a ordonat cultura în Centrul Europei, iar sub regele *Henric VIII* au fost aduși smochini în Anglia, de către cardinalul *Pole*, cari mai existau, încă în a doua jumătate a secolului trecut, în grădina din *Lamberth-Palace*. În Anglia însă el a fost plantat mai înainte, deoarece istoricul *Mathew Paris* amintește de existența lui în anul 1257.

În evul mediu smochinele uscate constituiau un articol de comerț regulat între sudul și nordul Europei și în anul 1272 America (Statele-Unite) a importat o mare cantitate de smochine din statele europene.

În stare de sălbăticie smochinul se găsește și la noi în țară și aunme în regiunile cu o climă mai dulce și cu o vegetație asemănătoare cu a țărilor mediteraneene. Aceste regiuni sunt: Banatul cu restul Olteniei și Dobrogea. În Banat îl întâlnim în munții din vecinătatea vechei granițe, în Oltenia pe terra rosa de pe calcarele dela *Runcu*, jud. Gorj, pe dealurile din partea vestică a *Tg.-Jiuului* și la *Vârciorova*; în Dobrogea la *Hârșova*, pe coasta pietroasă dintre Capul Caliacra și localitatea *Turcsuiuciuc*, și în preajma Mangaliei.

Cu toate că în unele regiuni, cum ar fi pe coasta dela *Caliacra* se întinde pe suprafețe destul de întinse, acesta însă nu este un indiciu că smochinul ar fi o plantă spontană; el apare după introducerea smochinilor în țara noastră.

Cultivat, se întâlnește în regiunile de mai sus, unde se dezvoltă foarte bine și dă recolte destul de abundente, fructele lui fiind de aceeași calitate ca și cele importate din țările mai calde.

Din încercările de aclimatizare, făcute izolat de popor, putem trage concluzia că smochinul dacă s'ar introduce în cultura mare, ar putea da rezultate neașteptate, economisind dacă nu tot, măcar o bună parte din banii ce se trimit peste graniță pentru importul smochinelor.

În regiunile reci smochinul se dezvoltă destul de bine în timpul verii, însă iarna dacă nu este bine acoperit, tulpinile lui degeră, în anul viitor dând naștere la noi lăstari; un asemenea exemplar există plantat pe movila dobrogeană din grădina botanică din București, adus de regretatul botanist *Zach. C. Panțu* dela *Capul Caliacra*.

PLĂTIȚI ABONAMENTELE LA „NATURA“

BALADA NIAGAREI

de JEAN STOENESCU-DUNĂRE

TOT culegând din cele ce mi se arătau, trecurăm în prima *Three Sisters*, traversând podul, care o leagă cu *Goat Island*. Făcurăm popas la poalele curenților, vecin de freamătul apelor, cari năvăleau furioase în pieptul stâncei. Înainte de-a ajunge la cascadă, masa lichidă încovoiată pe malul canadian, deslipise de țarm, într'o vreme ce nu se știe, insulele *Dufferin* și *Cidar*. În drumul lor descătușat de obstacol, șuvoaietele vijelioase se îndesau speriate, de ceace urma să li se întâmple mai la vale, unde golul de 48 metri, trântea pulpana apei lată de 915 metri în deschizătura canionului. Pe coasta canadiană, dincolo de *Horse Shoe*, grădina *Victoria Park*, întindea brăul de verdeață cu arbori și flori. *Goat Island*, de unde plecasem, părea un colos față de mărunta *Three Sisters*. Pe întreg cuprinsul, ecouri și strigări...

Cu câtă majestate trec apele spre cataracte, zise Miss *Emma*, care desfăcea una câte una hârtioarele de pe caramele...

Pe mine mă uimește, făcu a doua *Young Lady*, de unde vine atâta apă, care curge, curge, și nu se mai sfârșește...

Puneți întrebări copilărești,... totuși eu le înțeleg, răspunse *Mister Reid*. Trăiți în New-York, acolo unde *Hudson* se varsă așa de liniștit, că el pare a fi tot una cu oceanul. De altă parte slujbele voastre vă țin la birouri... Matale *Emma*, renumită dactilografă, te înființezi la mescioară, și țaca, țaca, bați toată ziua clapele la *Remington Typewriter*. Ce știi matale despre lume?!... Ce știi matale despre pământ?!... Tot la fel și *Grace*, în Oficiul dela *Western Union Telegraph*, repetă neconținut și ea acelaș lucru, trecând numere în registre și făcând socoteli. Orele de recreație le petreceți la cinematografe, la dancing, iar duminicile plecați pe plaje la *Conney Island*, sau colindați parcuri și muzee... Minunile de pe glob, v'o spun eu, nu sunt în orașe...

O!, acelaș ai rămas *Waller*, faci analize, răspunse Miss *Grace*... și apoi ca totdeauna ești foarte lung în explicații.

Nouă nu ne place, adăugă Miss *Emma*, să așteptăm setoase. Mergi mai repede, explică-te pe scurt, și termină treaba.

Nu vă puteți schimba, o știu!... Capricioase și nerăbdătoare așa cum sunt toate domnișoarele... Imi faceți tot felul de șicane, și totuși mie îmi plac... Mă prindeți cu șaga; n'are de-a face, sunt vesel și răd odată cu hazul vostru.

Ai dreptate *Waller*, făcu Miss *Grace*... Când *Emma* este veselă, ea nu-și ține gura.

Și *Grace* se ia după mine, pentrucă-i face plăcere, replică Miss *Emma*.

Tot eu cu împăcăciunea... Ascultați!... Cine nu bea *Cocktail*, să spună? zise *Mister Waller*, care desfăcea capacul unui mic *thermos*...

Waller Reid, *Waller Reid*, simpatic gentleman, nici nu vrea, nici nu bea *cocktail*, răspunseră în cor domnișoarele...

Și de data asta, tot eu sunt păcălitul... Poftiți sticluța! Vă aparține, închee Mister Reid, cari își aprinse țigara.

Primul păhărel cu lichior, fu oferit domnului Waller. Măgulit de atenția domnișoarelor, el le aduse tot felul de complimente, și le indemnă să nu întrerupă nici glumele, nici buna dispoziție...

Miss Emma, urmărind valurile spre cascade, întrebă pe domnul Reid, dacă malul încovoiat pe țărmul canadian, nu fusese săpat de puterea curentilor...

Întrebarea îmi convine, se adresă Domnul Reid... Subiectul pare interesant. Îmi place să cred că veți fi gentile, să-l ascultați.

Frumusețea spectacolului ne încântă... Să ne plimbi cum știi mai bine, întocmai ca în alte dăți, când ai vrut să fii drăguț, răspunse zâmbind Miss Emma.

Voi căuta să păstrez nota, reluă cuvântul Mister Reid, care se așeză pe stâncă între verișoarele sale.

Eu înțeleg, continuă el, că Niagara are balada ei ;... baladă cu povești, aiddoma la fel cu minunile din basme. Ba ceva mai mult, Niagara a rămas deapururi mândră, mare și frumoasă. Ea își trăește viața ca pe timpuri, și împlinește lungul miilor de secole, cari i-au dat așezarea.

Mai întâiu o descripție sumară, făcu domnul Reid, care primi două caramelle dela domnișoarele verișoare.

Te ascultăm ; mergi înainte, răspunseră tinerele Miss.

Ne găsim la câțiva metri de cascada *Horse Shoe*, reluă povestirea Reid. În susul curentilor, vedeți că albia fluviului, se lărgeste. Mai la vale de *Buffalo*, de acolo de unde râul din fața noastră, prinde apele lacului *Erie* și până aci la cataracte, Niagara parcurge 30 kilometri. Pe această distanță, ea scoboară un clin de 100 metri. Lățimea ei de 1.200 metri la plecare, se strâmtează treptat, treptat până la *Black Rock*, unde abia atinge 600 metri. De aci înainte fâșia se întoarce iarăși la 1.200 metri. Curenții devin repezi, și la 7 kilometri de cascade, apele aleargă din ce în ce mai iute. La picioarele stâncei pe care ne găsim, ele fug cu 50 kilometri pe oră. Scobiturile de pe malul canadian, unde stau prinse de valuri, insulele *Dufferin* și *Cidar*, au fost roase de vârtejul apelor.

Niagara, nu-i apă obișnuită cum sunt celelalte fluvii care se alimentează numai din râuri. Ea primește tributul marelor lacuri : Erie, Huron, Georgienne, Michigan și Superior, subvenționate la rândul lor din apele platourilor *Minnesota* și a pământurilor înalte canadiene, acolo unde ploile abundente și troianele de zăpezi, umple și alte lacuri, cum sunt ; *Nipigon* și *Winnipeg*. Tot la fel dacă lungim nordul Canadei în regiunea *Mackenzie*, întâlnim lacurile *Caribou*, *Wollaston*, *Athabaska*, *Sclavilor*, *Urșilor* — imense rezervoare de apă dulce. Se înțelege ușor, că un fluviu în care se scurg lacuri cu suprafețe de zeci de mii de kilometri și cu adâncimi care merg până la 600 metri, nu-și oprește mersul cu una cu două, făcu domnul Reid, atingând ușor umărul verișoarei sale Grace...

Mi-închipui !... De când suntem aici, valurile nu au aerul de a se potoli, răspunse Miss Grace, care scotea caramelle din poșetă...

Se poate, că ele n'au odihnă nici noaptea, adăugă Miss Emma...

O!... Ați înțeles de minune care-i ființa gigantului, ce-și frământă firea la picioarele noastre, răspunse domnul Reid. În calea lui, el a avut și capricii... I-a plăcut să se resfețe, încrezut pe puterile-i neînvînse. Și-a croit singur șanțul, sfărâmându-i împotrivirea printr'un salt de spume albe.

Frântă de muchia stăvilarului, Niagara se prăvălea în abisul oval tivit briul *Fors Schlosser*, *Goat Island* și *Horse Shoe*.

Din *Prospect Park*, continuă domnul Reid, unde furăm la început, ați îmbrățișat spectacolul cataractelor și priveliștea din canion. În spărtura acestuia, fluviul curge printre doi pereți, care pe măsură ce scoboară — prins între pereții înalți de 80 metri —, îi strâmtează mereu albia, până ce ajunge la 90 metri. În panta canionului, pantă foarte pronunțată — un metru la 10 kilometri — cursul fluviului este extrem de repede. Cam la 4 kilometri distanță de *Goat Island*, șanțul canionului se gătuie cel mai mult. Acolo, apele Niagarei adânci de 13 metri, devin așa de comprimate, că la mijlocul fluviului se țin cu 6 metri mai înalte decât apele de pe margini. În acest coridor înghesuit, apele clocotesc târate pe povârniș. Furia lor este nebună; ele se sbat să scape de cingătoare. În punctul acela periculos, Blondin a fost cel dintâiu, care la 1859 a trecut peste găturile canionului, mergând pe o frânghie întinsă de pe malul canadian pe cel american.

Trecută de gătuirea și ușurată de frământări, Niagara face o cotitură bruscă la răsărit, și intră în văgăuna săpată pe malul stâng, unde loviturile curenților au format un fel de bazin, în care se produc învâlmășeli de vârtej și anafore, numite *Wirlpool*. O singură dată la 1861, un vapor a putut să străbată această trecere. Tot la fel, cam pe la sfârșitul secolului din urmă, căpitanul Webb, a încercat să treacă înnot curenții rapizi din canion. Abia la 10 kilometri dela cataracte, în dreptul orașelor *Lewisston*, așezat pe dreapta fluviului, în Statele Unite și *Queenstown*, pe malul stâng în Canada, Niagara iese din canion. De aci înainte, fluviul se lărgește; ajunge iarăși la 1.200 metri; devine navigabil, și la 11 kilometri în jos de cascade, el și-întinde apele în lacul *Ontario*, legat la rândul lui cu fluviul și golful *Saint Lawrence*, pe țărmurile căruia stau așezate orașele *Montéal* și *Québec*... Masa lichidă, continuă calea până la ocean; acolo unde stau de față insulele *Anticosti* și *Terre Neuve*...

Mult mi-ar fi plăcut să-l fi văzut pe căpitanul Webb, luptându-se cu valurile, zise Miss Emma, care rezemată de brațul domnului Reid, arunca petricele în valuri...

Eu, interveni Miss Grace, ași fi fost fericită să fi trăit mult, mult înainte!... Ași fi cunoscut pe atunci pe *Maiden's Sacrifice* — Fecioara jertfită —, în vremea când în fiecă an, o tânără din trib era așezată în lotcă, și lăsată în voia curenților, cari o prăbușiau în cascada *Horse Shoe*... din fundul căreia, nu mai apăreau nici fecioară, nici barcă... În copilărie aveam o păpușe indiană... o mângăiam, o sărutam, o culcam cu mine, o strângeam în brațe... și mă visam în zile mari de sărbătoare printre Pieile Roșii *Potauattamis*... Visul era așa de clar, că tot ce vedeam și auziam, se făcea că-i adevărat...

Indienii cu figurile tatuante, sulitele în mână, ilicurile brodate, și penele pe cap, se adunau în grupuri lângă bătrâni... Femeile și fetele retrase mai

departe, se țineau tăcute... Pe mal, aproape de cascadă, se aprindeau focuri, și se făceau rugăciuni... După sfârșitul slujbei, și urmând vechile lor datini, Indienii tineri întindeau hora în jurul flacărilor ; țipau în gura mare ; făceau sălturi de căprioare ; băteau pământul cu ropote... și aruncau în sus pumnale și topoare, pe cari în timpul dansului, le prindeau din sbor...

Grace trăește cu închipuiri, interveni Miss Emma.

N'am aerul să hotărâsc tocmai eu, dacă ceace numim închipuiri sau adevăruri, sunt ori nu, tot una, răspune Miss Grace. Pentru mine însă, adăugă tânăra Lady, viața-i făcută din simțiri. Ele singure culeg noțiuni și impresiuni... Pe toate le trece prin tistimelul minții,... iar aluatul plămădit e transpus în sentimente...

Țineți-vă în notă !... Așa ne-a fost vorba, se adresa Mister Waller... Să nu întrerupem !... Povestește, povestește mai departe, Grace !...

Eu te ascult întotdeauna cu plăcere. Nu-i așa Grace?, zise Miss Emma.

O ! Yes, You are pretty nice, my dear — O ! da, ești dragălașe scumpa mea —, răspune domnișoara Grace.

Never mind, go ahead Grace !, Your tale is very interesting — N'are de-aface, mergi înainte Grace, povestirea ta este foarte interesantă — fu cuvântul domnului Reid, care ne oferi țigarete...

Da !, amiciei mei, reluă domnișoara Grace... Ceace visam în copilărie, atunci când dormeam cu păpușa indiană în brațe, era în tocmai precum vă arătam. Se făcea că gingașa Maiden's Sacrifice mi-era scumpă ; ne iubeam amândouă... Mă găseam de față când bătrânii din Pieile Roșii mergeau la grupul mamelor, unde alegeau din cârdul copilelor, o fetiță printre cele mai frumoase... Mamele plângeau cu hohote, văzând nevinovata copilă scoasă din mijlocul lor... Ii sărutau fruntea ; îi sărutau mâinile ; o petreceau cu bocete și cântece de jale, până la punctul unde, în apropiere de lotcă, ele o desbrăcau... Naivă ca un miel, frumoasă ca un înger,... plâpânda indiană, în cămășuța albă, cu părul despletit, brațele goale, pieptul desfăcut,... era suită în lotcă și dusă cu alai, până la marginea văltoarelor... Aci, flăcăii țineau în loc jertfa să nu alunece în valuri... Un moșneag indian își termina ultima rugăciune... Splendida Maiden's Sacrifice, sortită în acel an să fie logodnică Tunetului de Ape, promitea cu smerenie că va transmite Stăpânului Divin — Măreței Niagara — supunerea în credință, admirația și frica neamului Fotaouattamis...

Se făcea liniște !... Jeluri înăbușite de sughițuri, storceau lacrimile mamelor... Bătrânul indian înfigea, plecându-se la pământ, trei sulite în malul apei... Flăcăii din jurul lui, atârnav în vârful lor șuvițe de curele și pene de curcan... Scurt timp apoi la semnalul pe care-l făcea un copil cu trei ani mai mic decât frumoasa Maiden's Sacrifice, aruncând în valuri o punguliță de căprioară cu trei inimi de vulturi... flăcăii dau drumul lotcei s'alunece în vârtejuri... Barcă și fecioară, sucite de curenți, fugeau ca năluca... De pe mal, tribul urmărea scena !... scenă a cărei grozăvie ținea câteva clipe !... Copila sortită, s'ajungă în împărăția fiului de zeu, sta agățată cu mâinile de marginile bărcii,... și împreună goneau nebune... La muchea cascadei, ele sburau pe deasupra pulpanei de spume,... de unde

trecând prin stropii cataractei se afluiau în clocoteala prăpăstiei... Furia apelor înghițea prada ce i se aducea...

Ceeace îmi apărea în vis despre Maiden's Sacrifice, era adevărat!... Vă afirm că era adevărat!... adăugă Miss Grace... Tremuram de frică; plângeam cu suspine iubita mea indiană dispărută în Niagara... Lacrimi fierbinți mi-udau părul și perna. Mama, care auzea gemete, venea lângă mine; mă trezea din somn, ștergea sudoarea ce-mi uda fața, și mă lua în patul ei, unde țineam strâns în brațe păpușa indiană...

Miss Grace, se ridică de pe iarbă; îndreptă privirea ochilor ei albaștri spre malul canadian, pironind-o pe insula *Cidar*, acolo unde, ajunsă la *Horse Shoe*, Niagara se rupe, căzând în canion. Figura ei strălucea și o vie emoție aprindea obrajii cu roșul de bujor... Privi încă odată de ceea parte țărmul... și reveni spre noi...

PĂRUL OMENESC

O persoană blondă are 140.000 până la 150.000 fire de păr, care sunt mai groase. Persoanele roșcovane au numai vreo 30.000 fire de păr; în schimb fiecare fir de păr roșu este cu mult mai gros și mai rezistent. Numai așa se explică, pentru ce există foarte puțini bărbați cu chelie dintre cei cu părul roșu. Culoarea părului depinde de *melanină*, o substanță colorantă, care există în cantități variabile în firul de păr. Părul alb nu conține melanină. Culoarea părului se poate schimba nu numai prin oxigenare și vopsire cu diferite vopseli, aplicate extern, dar și prin ajungerea în corp a unor substanțe chimice. Astfel lucrătorii dintr'o mină de aramă, în corpul cărora ajung neconținut particulele infinit de mici de aramă, pot cu timpul să capete un păr verzui. La fel, lucrătorii din fabricile de anilină pot căpăta cu timpul un păr roșu aprins. Cu cât omul înaintează în vârstă, cu atât cantitatea de melanină din păr se micșorează, ivindu-se în schimb în firul de păr bășicuțe de aer și la urmă toate celulele părului se umple cu aer; așa se explică albirea părului.

Pe când animalele își schimbă brusc părul, printr'o năpărlire regulată, omul schimbă părul pe îndelete și pe nesimțite. Un fir de păr din capul unui bărbat poate să

ajungă în medie la 3 până la 5 ani, un fir de păr din capul unei femei, peste 7 ani. După acest timp părul moare, cade și un alt păr crește tot în locul acela. Dacă bărbații nu și-ar tăia părul, atunci ar avea bucle până la umeri, ceea ce se poate de altminteri observa la țigani. Părul femeilor ajunge până la genunchi. Prin tăierea neconținută părul este ațâțat și crește mai repede, fără a deveni însă mai des, precum se crede în deobște. Dacă s'ar aduna tot părul tăiat în timpul vieții întregi ar rezulta la bărbați o coadă lungă de peste 10 m., punând cap la cap tot părul tuns.

Excitații exterioare puternice, ca și traumatisme (răniri) pot pricinui o accelerare a creșterii părului. Dacă cineva bagă zilnic o mână, câtva timp, în apă fierbinte, atunci mâna aceasta prezintă păr cu mult mai des ca cealaltă care n'a fost supusă unui astfel de tratament.

Razele ultraviolete folosite timp mai îndelugat pot să provoace deasemenea în unele cazuri o sporire în creșterea părului. S'a observat că părul crește mai des în jurul rănilor sau chiar pe pielea bărbierită. Asta se datorește poate unei aglomerări de hormoni în locurile ce-au suferit un traumatism.

H. C.

NOTE ȘI DĂRI DE SEAMĂ

BROASCA ȚESTOASĂ DELA ȘABLA-CĂLIACRA.

Ziarele din 8 și 9 Iunie 1936 au fost pline de cele mai senzaționale știri asupra prinderii unei broasce țestoase uriașe pe litoralul nostru, în dreptul farului Șabla, de lângă Capul Caliacra.

Dimensiunile animalului și descrierea acestui caz considerat fenomenal, erau direct extraordinare.

Ba unii corespondenți de ziare, cu mai multă imaginație și probabil informați și ei astfel de cei în drept, precizau că este vorba de un specimen care nu s'a mai găsit până acum decât în mările ecuatoriale!

Plecând la Șabla ca să mă conving de adevărul celor descrise atât de senzațional de ziare, am aflat acolo că în urma unui viu conflict de ordin administrativ între șeful farului, agentul de pescărie și șeful postului de jandarmi, reprezentând trei instituții care țineau de trei ministere — și care-și disputau violent broasca țestoasă, acesta luase în automobil drumul Constanței, spre Institutul Hidrobiologic dela Mamaia, cu un ceas mai înainte de sosirea emisarilor Stațiunii Zoologice dela Agigea — iar dela Mamaia, fusese trimisă cu trenul la București de d-l Dr. Popovici, Directorul Institutului Hidrobiologic — cu scopul de a fi împaiată de Preparatorul Muzeului de Istorie Naturală și trimisă înapoi la Mamaia.

Aici, la Muzeul de Istorie Naturală, am văzut-o și eu — și am putut s'o studiez pe ndelete, în timp ce se prepara.

Caracterele principale ale acestei broasce țestoase, care nici pe departe nu puteau inspira năzdrăvăniile ziarelor, sunt următoarele: lungimea carapacei: 69 cm.; lățimea maximă a carapacei: 55 cm.; lungimea plastronului: 53 cm.; lățimea maximă a plastronului: 48 cm.; lungimea capului: 22 cm.; lățimea capului: 14 cm.

În ceea ce privește plăcile carapacei, se disting trei șiruri a câte cinci plăci (5 dorsale și 2 șiruri a câte 5 costale), lățițe, ceea ce dovedește că e vorba de un exemplar adult.

Marginalele, slab dințate (adult), sunt câte 13 pe margini (inclusiv cele 2 cendale). Cu nucala, fac un total de 27.

Dorsalele sunt fără carenă (adult). Nucala e foarte alungită lateral.

Plastronul are aproape forma de cruce. Partea sa posterioară, liberă, e mult mai îngustă ca partea anterioară. Intergulara e mică (adult) și de forma unui triunghi achilalateral.

Labele animalului sunt acoperite cu scuturi turtite, mari. Se disting câte o ghiară la picioarele anterioare și câte două la picioarele posterioare.

Capul mare și gros, este ușor boltit în partea de sus, botul fiind obtuz, rotunjit. Coadă, care abia iese din carapace, e acoperită cu scutișoare turtite, poligonale, așezate în șiruri.

După caracterele de mai sus, rezultă că este vorba de un exemplar adult de *Thalasocheilus caretta* Sch., rătăcit în Marea Neagră din Marea Mediterană, la coastele căreia este frecventă, ca dealtfel și la coastele europene ale Oceanului Atlantic.

Această specie își depune ouăle la țărml Siciliei și mai ales al micilor insule învecinate.

Ea are un regim exclusiv carnivor, ținându-se primăvara după țări, ceea ce și explică rătăcirea ei în Marea Neagră. Din cauză că nici carnea și nici plăcile carapacei nu se folosesc de către riverani, această specie nu se prinde de regulă.

R. I. Călinescu

UN PEȘTIȘOR INTRODUS DE CURÂND ÎN BALȚILE NOĂȘTRE:

GAMBUSIA AFFINIS.

În India Vestică și în America de Sud, trăiește un soi de peștișori (*Gambusia*), foarte hrăpăreți și care se hrănesc între altele cu larvele de țânțari.

Ținând seamă de această însușire de căpetenie a lor și cum în țara noastră se găsesc multe ținuturi bogate în țânțari care

dau frigurile de baltă, d-l Prof. D. Măzintescu, Directorul Institutului de Igienă și Sănătate publică din București, s'a gândit la introducerea pe cale artificială a lor la noi, cu scopul de a stărpi larvele de țânțari și, indirect, paludismul.

Stocul de gambusii (*Gambusia affinis*

Baird & Giard), adus de d-sa în 1930, provine din cele aclimatizate în Jugoslavia, coasta Dalmației.

Prima încercare de colonizare a fost făcută în lacul Spitalului Pantelimon, unde s'au menținut până în 1937, când lacul a fost secăt.

Un stoc de rezervă din acești peștișori este menținut în bazine, la Institutul de Igienă din București — precum și în bazinele Stațiunii de malarie din Gurbănești-Ilfov.

Alte încercări de colonizare a bășilor au fost făcute începând din anul 1932 în jud. Ilfov, pe valea Mostiștei, în dreptul satului

Polcești; deasemenea pe valea Vânăta, în dreptul satului Călărețu. În 1937 s'au pus Gambușii și în valea Pasărea la Brănești.

În August 1937, un lot de gambușii a fost dus la Balcic — și cu el s'a colonizat o baltă sărată de pe litoralul Mării Negre.

Mulțumim și pe această cale d-lui Prof. Mezincescu pentru prețioasele lămuriri ce ne-a dat și de care vom ține seama la redactarea Catalogului Vertebratelor României, pe care-l pregătim în colaborare cu D-nii: Dr. Gh. Russow și I. Cătuneanu — și în care vom introduce și speciile colonizate pe cale artificială la noi.

R. I. Călinescu

ZĂCĂMÂNT CARBONIFER DE LIGNIT LÂNGĂ ORAȘUL SLĂȚINA JUD. OLT.

Spre Sud de Slatina, la o distanță de 14 km. de oraș, la depărtare egală între satele Stejaru și Ipotești, chiar în Albia Oltului, se află un zăcământ carbonifer (lignit), descoperit la suprafață de apa râului. Zăcământul așa cum se găsește azi, nu există decât de vreo 15 ani, de când Oltul curge după albia prezentă.

Zăcământul mărginește malul Oltului, înalt aci de 8 metri, pe o lungime de cca. 150 de metri.

Lățimea cea mai mare a zăcământului neacoperit este de 20 metri.

Zăcământul începe, atât cât e vizibil, din apa Oltului și se continuă pe sub malul abrupt. Din simplele sondeții făcute de noi, zăcământul are în apă o grosime de 2 metri. Stratele sunt paralele cu nivelul apei.

Cărbunele este de culoare maron închis, mergând până la negru. Arde fără fum și lasă foarte puțină cenușă. Locuitorii satelor din împrejurimi nu-l cunosc decât sub denumirea de «pământ negru». Rupt, se desface în foi subțiri și prezintă depuneri de nisip și argilă, din cauză că 6 luni pe an este acoperit de apa râului. Analizat de un cunoscut la Școala Politehnică a dat 4110 calorii.

Malul abrupt, ce mărginește zăcământul, este astfel alcătuit: la suprafață o zonă de pământ negru, apoi urmează o alță de pământ galben; o zonă de pietriș; o alță de nisip și ultima de argilă vânăta, care separă zăcământul de restul malului.

Zăcământul astfel înfățișat este numai a-

cela care se observă de ori și cine, fiind neacoperit. Despre adevărata lui întindere și grosime nu se poate ști exact. Nu știu dacă în împrejurimi se mai află asemenea străaturi descoperite.

Câteva presupuneri: faptul că Oltul face un cot ocolind o porțiune de teren, care superficial nu reprezintă nici un fel de obstacol, fiind un prundiș ușor de înlăturat de apa râului, mă face să cred că zăcământul se întinde pe sub albia Oltului până de parte, stratul de cărbune fiind adevăratul obstacol pentru râu.

Spre Est, peste șoseaua care unește satul Stejarul de Ipotești, la o distanță de 200-300 metri se află o colină care se ridică deasupra nivelului apei cu circa 15-20 metri.

La intersecția argilei vinete cu zăcământul se află și unele compoziții nisipoase, care aduc cu minereurile de fier. Nisipul în unele părți este roșu ca sângele.

Cât privește mijloacele de exploatare a zăcământului, în cazul că întinderea și calitatea l'ar face apt pentru aceasta, judecând și după faptul că zăcământul se află la o așa de mică adâncime, în parte neacoperit, chiar în marginea apei, la o distanță de 100 metri pe o șosea județeană, la 8 km. de calea ferată, și în imediata vecinătate a unui oraș, capitală de județ, n'ar necesita decât foarte puține cheltueli. Rămâne de stabilit întinderea zăcământului și calitatea cărbunelui, lucruri foarte ușor de îndeplinit.

Traian Diaconiasa

GAZUL DE LUMINAT ȘI VEGETAȚIA ORAȘELOR.

Influența dezastroasă a gazului de luminat asupra animalelor și mai ales asupra omului se cunoaște de toată lumea. Nu de multă vreme când acest gaz era întrebuințat în mai toate casele, cazurile de intoxicare erau foarte dese, ceea ce a făcut, ca el să fie înlăturat cu timpul și înlocuit cu electricitatea.

Cunoscându-se puterea lui de toxicitate la om s'a crezut că aceeași toxicitate se exercită și asupra plantelor.

Odinioară edilii, cărora le plăceau foarte mult verdeața arborilor în lungul bulevardelor, aruncau vina uscării acestora pe seama gazului de luminat. Pe aceste considerațiuni s'au iscat chiar procese între primăriile diferitelor orașe și societățile de gaz de luminat. Demne de relevat sunt procesele orașelor Berlin, Metz și Aix la Chapelle.

Pentru clarificarea acestei chestiuni numeroși cercetători au făcut experiențe, cari au dat rezultate edificatoare.

În Franța, experiențele făcute în ultimul timp de R. Heim și J. Laissus, cari au supus acțiunii gazului de luminat plante delă 4 ore până la 325 zile, au dovedit că influența acestui gaz asupra plantelor se manifestă prin: o mărire a cantității de pigment verde (clorofilă) și o întârziere sau supri-

mare a înfloririi, iar în ceea ce privește structura lor microscopică, numai scoarța externă a rădăcinilor tinere prezintă celule mortificate, celelalte țesuturi fiind absolut normale; deci acțiunea gazului se exercită numai asupra scoarței externe, ceea ce nu are nici o legătură cu uscarea plantelor.

Adevăratele cauze ale uscării arborilor de ornament sunt datorite, nu gazului de luminat cum se credea, ci cu totul altor cauze, cum ar fi: cauze chimice, fiziologice și parazitare.

Cauzele chimice sunt:

1. Fumul și emanațiunile uzinelor.
2. Asfaltul cu emanațiunile din timpul când este turnat cald.
3. Sărurile amoniacale provenite din urina animalelor.

Cauzele fiziologice:

Condițiunile rele de viață în care trăiesc arborii din orașe (în atmosferă gaz carbonic, în sol lipsă de apă și de substanțe hrănitoare).

Cuzele parazitare:

Invasia diferitelor insecte și ciuperci parazitare, ca urmare a debilizării plantelor provenită din cauzele mai sus amintite.

I. Șerbănescu

ANALIZA CHIMICĂ FOLOSITĂ ÎN CALCULAREA TIMPURILOR GEOLOGICE

Pentru a putea socoti vârsta scoarței pământului au fost întrebuințate numeroase teorii dintre care menționăm pe cele mai cunoscute.

Printre cele dintâi e presupusa sporire de concentrație în sare a apelor marine. O altă teorie pe care se sprijină calculul acestei vârste este aceea care socotește că pământul se răcește urmând o anumită lege. Această idee nu are însă o temelie sigură. Pentru determinarea timpurilor mai apropiate se întrebuințează metoda socotirii inelelor de vârstă a pomilor bătrâni, iar pentru aprecierea timpului dela epoca glacială încoace se fac cetiri după stratele de argilă. Se mai pot face socoteli și cu ajutorul observațiilor astronomice asupra variațiilor de climă.

În 1907 însă, după noile descoperiri în radioactivitate, Boltwood din Yale a găsit că prin descompunerea uranului ia naștere un anumit soi de plumb. Ori minereurile de uran conțin totdeauna plumb, mai mult sau

mai puțin, după vechimea formației geologice în care se găsește mineralul. Mai târziu s'a văzut că și minereurile cu toriu conțin plumb.

Descoperirile acestea au făcut posibilă o nouă teorie după care se poate calcula vârsta scoarței și iată cum. O analogie clarifică raționamentul pe care l-au făcut creatorii teoriei. Dacă luăm o clepsidră cu nisip și o punem să curgă, la un moment dat vom putea aprecia timpul scurs dela începerea fenomenului, cunoscând numai iuțeala de scurgere a nisipului și cantitățile de nisip din cele două camere ale clepsidrei. La fel având în mână un mineral de uran vom putea socoti timpul care s'a scurs dela formarea mineralului până în momentul de față pentru că e ușor să determinăm cantitatea de uran și plumb și iuțeala de scurgere cu care uranul a trecut în plumb. Această iuțeală se calculează cu ajutorul formulei următoare scoasă din cercetările

nenumerate ale lui Soddy, Fajans și Curie.

$$\text{vârsta} = \frac{\% \text{ Plumb}}{\% \text{ Uran} + \text{K Toriu}} \times C$$

În această formulă K este o constantă care stabilește raportul de trecere a toriului în plumb față de trecerea uraniului în plumb și e egal cu 0.36. C este timpul de înjumătățire a unui gram de uran prin trecerea lui în plumb și e socotită în milioane de ani.

Metodele de analiză au întâmpinat greutăți care au fost învinse cu ajutorul procedurilor moderne în care se utilizează *spectrul de masă* sau metoda de impresiune a plă-

cilor fotografice, pentru că se poate ca plumbul să fie în cantități foarte mici sau ca soluțiile să fie influențate cu cantități destul de apreciabile la calculul de elemente radioactive străine.

Verificările au dus la concluzii frumoase. Așa dela starea de nebuloasă a pământului până azi au trecut peste 2 miliarde de ani. *Inceputul erei terțiare* e socotit acum de 60 milioane de ani, iar *potopul* a fost acum 600.000 ani.

După John Putnam Marble National Research Council «Chemical Education».

I. N.

REȚEAUA PĂIANJENULUI CU CRUCE.

Raporturi ciudate între alcătuirea corpului și înfățișarea rețelei la păianjenul cu cruce le-a putut observa H. Peters. Rețeaua acestui păianjen nu este perfect circulară, ci se poate distinge o axă mare și una mică; raportul celor două axe este stabil. Mai mult, între lungimea axei mari și lungimea păianjenului există raporturi anumite. Cu cât păianjenul este mai mare, cu atât rețeaua este mai mică și invers. Dar cu cât rețeaua este mai mare, cu atâta prezintă mai multe fire radiale. Lucrul cel mai curios este însă faptul că numărul firelor radiale stă într-un raport strâns cu numărul picioarelor dela

păianjen. Dacă se smulge prima pereche de picioare ale păianjenului cu cruce atunci numărul firelor radiale scade în partea superioară a rețelei, crescând în partea de jos. Însfârșit, unghiul pe care-l formează picioarele între ele, corespunde exact cu unghiul cuprins între firele radiale ale rețelei, și poziția centrului corpului își găsește un echivalent în poziția centrului rețelei. Aceste rezultate ciudate și importante arată că rețeaua păianjenului este oarecum o *proiecție* a corpului, fiind supusă aceluiași legi de simetrie, ca și corpul animalului care a construit-o.

SALVAREA CAPREI SĂLBATICE DIN ALPI.

În secolul al 15-lea, capra sălbatică (bezoarul sau ibex *) mai popula încă toate vărfurile Alpilor. Dar superstiția și lipsa de dragoste față de natură a oamenilor medievali a făcut ca acest vânat frumos să piară aproape complet din Alpi. Coarnele, sângele și în deosebi testiculele bezoarului se foloseau pentru vindecarea anumitor boli și mai ales pentru fel de fel de farmece. Deaceia chiar și preoții preconizau ca o acțiune sfântă, distrugerea cât mai radicală a acestui nobil animal. Din secolul al 16-lea, capra sălbatică a început să dispară vertiginos, pe rând, din toate contoanele Elveției și la sfârșitul secolului al 17-lea, bezoarul exista în Elveția numai pe stema unui canton!

*) Capra sălbatică (*Capra ibex*) nu trebuie confundată cu Capra neagră (*Capella rupicapra*).

Numai în regiunea Alpilor Penini și Grați, deci în jurul masivului Monte Roza și Mont Blanc, în locurile cele mai inaccesibile ale Alpilor, bezoarul s'a mai păstrat până la începutul secolului al 19-lea Desigur și din acest ultim loc de refugiu, bezoarul ar fi dispărut în curând, dar în 1821 guvernul piemontez și mai târziu ducele de Genova și apoi chiar regii Italiei au luat cele mai severe măsuri pentru ocrotirea acestui animal, datorită căreia se găsesc azi în regiunea Monte Roza și Mont Blanc cam 3000 exemplare de capre sălbatice. În ultimul timp s'a început o intensă campanie pentru repopularea și celorlalte părți ale Alpilor și mai ales ale Elveției. După o serie de in-succese, s'a reușit însfârșit ca să se repopuleze până acum în unele părți ale Alpilor elvețieni 250 exemplare de capră bezoar.

H. C.

ACADEMII ȘI SOCIETĂȚI ȘTIINȚIFICE

ASOCIAȚIA CONFERENȚIARILOR UNIVERSITARI DIN ROMANIA.

De curând s'a înființat la București Asociația Conferențiarilor universitari, în cadrul Asociației Profesorilor Universitari, pentru apărarea drepturilor conferențiarilor dela universitățile, școlile politehnice și academiile de rang universitar din România.

Comitetul Central a fost alcătuit din D-nii: N. Maxim, președinte; N. Antonescu, vice-președinte; Ioanid, secretar general; Mavrodin, casier; Partenie, Hulubei, Poper, I. Vântu, M. Florian și Gr. Florescu, membrii.

Comitetul grupului București a fost alcătuit din D-nii: Gr. Florescu, președinte; Tempea, Ciorănescu, Gabrea, Paul Horia, Suci, Georgeacopol, I. V. Gruia, Ciocorea, Ervin Antonescu, Sudan și Negoită.

COMUNICĂRILE ȘTIINȚIFICE ALE ACADEMIEI ROMÂNE.

Dela 10 Octombrie până la 16 Decembrie 1937, s'au ținut următoarele comunicări științifice la Academia Română:

1) La 15 Octombrie: D-l Traian Săvulescu a făcut o comunicare despre «O ramură a boșăției naționale la răspântie»;

2) La 19 Octombrie au fost două comunicări și anume:

a) D-l Dr. G. Marinescu a făcut o comunicare cu titlul «Determinismul în legătură cu Biologia»;

b) D-l V. Vălcovici, Membru Corespondent al Academiei Române, a vorbit despre «Principiul incertitudinii».

R. C.

SOCIETATEA ROMÂNĂ DE GEOLOGIE

Societatea română de Geologie a fost creată în primăvara anului 1930 din inițiativa D-lui Prof. L. Mrazec, fost director al Institutului Geologic al României. Sediul ei se află în Laboratorul de Geologie al Universității din București, Bulev. Brătianu No. 1.

Crearea unei asemenea societăți, care la noi a avut loc la o dată foarte târzie în comparație cu multe din societățile geologice de peste hotare, unele din ele datând de peste 100 ani, era necesară pentru a avea un organ de coordonare a bogatei activități geologice și a științelor înrudite, în România. Într'adevăr de unde cu vreo 40 de ani în urmă studiile geologice la noi în țară se făceau numai de câteva persoane în legătură cu învățământul superior, în ultimile decenii numărul geologilor a crescut din ce în ce mai mult, deoarece exploatarea de tot felul (petrol, cărbuni, minereuri, pietre de construcțiune, etc.), precum și lucrările de artă (drumuri, poduri, construcțiuni mari, baraje, aprovizionarea cu apă a orașelor, etc.), cer numeroase studii geologice de amănunt. Interesele de ordin practic sunt deci cauzele principale pentru care geologia a făcut în ultimul timp progrese enorme la noi ca și aiurea. În România acest progres este fără îndoială mult mai însemnat decât în orice altă ramură a Științelor Naturale. Numărul acelor persoane dela noi, care se ocupă intens de geologie și de științele înrudite sau măcar îi arată o atențiune specială, este astăzi de câteva sute.

Era natural ca primul președinte al societății să fie ales în persoana D-lui Prof. Mrazec, întemeietorul ei. Au urmat apoi D-nii, profesori Sava Athanasiu, Ion Simionescu, Gh. Macovei, Ion Popescu-Voitești, iar în 1936 conducerea Societății este îndeplinită de D-l Prof. D. Freda. În ziua de 15 Mai 1936 Tribunalul Ilfov a recunoscut societății personalitate juridică.

Membrii Societății Române de Geologie se recrutează atât din geologii aflători în serviciul statului (Institutul Geologic al României, personalul didactic al Învățământului superior, etc.) cât și din geologii și inginerii români sau streini, cari sunt răspândiți în mare număr pe întreaga suprafață a țării, în numeroasele industrii particulare. În special, această din urmă categorie de geologi a găsit în societate un organ în care se pot manifesta în afara organizațiilor oficiale de stat de până acum. Membru al societății poate

fi în general orice persoană indiferent de studiile pe care le are și orice Instituție care se interesează de Geologie sau de științele înrudite. În prezent numărul membrilor se ridică la 131.

Pentru a-și ajunge scopul Societatea ține anual mai multe ședințe de comunicări și anume în general câte una pe lună, în afară de lunile de vară. Deasemenea societatea organizează în fiecare an, la începutul toamnei, câte o mare excursiune geologică în una din regiunile studiate recent, în care se pun probleme mai interesante. În cei 8 ani de existență de până acum societatea a organizat următoarele 8 excursiuni în comun: în *basinul Petrosani și defileul Jiului* (1930), în *basinul Brașovului și M-ții Perșani* (1931), în *regiunea de Est a Munților Apuseni* (1932); în *defileul Dunării dela Vest de Turnu-Severin* (1933), pe *valea Troțușului* (1934), în *regiunea de Sud-Vest a Bucovinei* (1935), în *regiunea de nord a Dobrogei* (1936) și în fine în *masivele munților Pădurea Craiului și Codru* din jud. Bihor (1937). În special aceste excursiuni comune de mai multe zile sub o conducere competentă, în regiuni în care se pun probleme de o deosebită importanță sau nu erau cunoscute decât prea puțin de geologi până acum, erau un vechi deziderat al tuturor geologilor români încă dinainte de războiu, deziderat care a fost realizat din plin de tânăra societate română de geologie.

Un alt mijloc pentru a contribui la propășirea științelor geologice în România și pentru a le face cunoscute peste granițe este și editarea unei publicațiuni numită: «*Buletinul Societății Române de Geologie*». Din acesta au apărut până acum numai 3 volume de aproximativ câte 300 pagini în anii 1932, 1934 și 1937. Volumul 3 al Buletinului, în afara unui sumar de lucrări de specialitate, comemorează 10 ani dela moartea marelui geolog român Gh. Munteanu-Murgoci.

În afară de contribuțiunea importantă pe care diferitele note sau studii din aceste 3 volume o aduc la progresul geologiei teoretice, cât și la cunoașterea bogățiilor țării, Buletinul societății române de Geologie se remarcă prin condițiunile tehnice excelente de aparițiune, rivalizând și întrecând chiar pe unele din cele mai pretențioase din streinătate. Costul unui volum, care este primit gratis de membri, este de 250 lei. Articolele științifice apar în diferite limbi streine, iar Societatea se află în schimb de publicațiuni cu un număr de Societăți și Institute geologice din toate continentele.

Veniturile societății constau din taxa de înscriere (100 lei) și taxa anuală (240 lei) a membrilor. Membrii pe viață au plătit odată pentru totdeauna o sumă de cel puțin 5000 de lei. În afară de aceste venituri, care sunt disproporționat de mici în comparație cu cheltuelile de imprimare în bune condițiuni a buletinului (între 50 și 70 mii de fiecare volum), expediția lui, etc., Societatea s'a bucurat de sprijinul generos al câtorva persoane și Societăți industriale, care au donat sume importante (Astra-Română 100.000 lei, etc.). În acest fel societatea a reușit chiar să-și constituie un fond de rezervă, care se ridică la câteva sute de mii de lei.

Dr. M. Paucă.



INSEMNAȚII

* *Populația globului terestru.* După ultimele statistici demografice publicate la Berlin, populația globului a fost la finele anului 1936 de două miliarde o sută șasesprezece milioane locuitori, repartizați astfel: Asia: 1.162.000.000; Europa: 526.000.000; America: 266.000.000; Africa: 151.000.000; Oceania: 11.000.000.

Repartizată la marile puteri, această populație se împarte astfel:

Imperiul Britanic: 516.000.000; China: 437.000.000; U. R. S. S.: 171.000.000; Statele Unite: 144.000.000; Franța (cu imperiul colonial): 111.000.000; Japonia: 99.000.000; Germania: 68.000.000; Italia: 51.000.000; etc.

* *Bilanțul Expoziției universale de la Paris.* După cum se știe, Expoziția internațională 1937, care a avut loc la Paris, s'a închis cu toată solemnitatea la finele lunii Noiembrie 1937. Dărâmarea ei a început în luna Ianuarie 1938.

Se pare că această expoziție, deși fastuos montată s'a bucurat de mai puțin succes decât sora ei din 1900.

Într-adevăr, expoziția din 1937 a fost vizitată de 31.050.000 vizitatori — pe când precedesoara sa din 1900 a avut 48 milioane vizitatori.

Motivul trebuie căutată în neterminarea la timp a expoziției 1937 — și în situația politică internațională.

Pavilionul nostru a fost printre primele care au înregistrat cea mai mare afinență.

* *Dialectele din India.* Deși o țară în aparență unitară, India cuprinde mai multe popoare — iar locuitorii ei vorbesc mai multe dialecte (bengali, canura, mohrate, telinga, malabar, tamul); derivate din sanscrită și pali.

* *Matematician precoce.* Elsey Warren, un tânăr din Cambridge (Anglia), a primit de curând dela Trinity College, un premiu de 350 lire sterline, ca fiind cel mai bun matematician pe care l'a dat școala sa dela Newton încoace, adică de 276 ani!

La vârsta de 4 ani când nu știa nici să scrie, nici să citească, putea să facă socoteli destul de complicate pentru un copil de vârsta lui.

După afirmațiile profesorilor săi, acest elev promite să devină o mare celebritate în domeniul matematicii.

* *Jaguarul, pe cale de dispariție.* Jaguarul este o panteră americană. Țara sa de baștină se întinde dela Buenos-Ayres (Argen-

tina) până în Mexic și foarte puțin din partea de miazăzi a Statelor Unite, nord-americeane unde a fost aproape distrus. Prețutindeni în acest întins teritoriu de repartiție a devenit atât de rar încât azi nici nu se mai vorbește de pagubele sale.

* *Leac contra răului de mare.* Un medic olandez din Amsterdam a inventat o pernă cu aer comprimat, conținând la mijloc o spirală de construcție specială. Când cineva se așează pe această pernă ea începe o serie de mișcări ce anulează tangajul și balansul vaporului. Încercările făcute până acum au fost încununate de succes.

* *Complicațiile diplomatice ale coloniilor germane.* Chestiunea restituirii coloniilor germane este astăzi de mare actualitate. Germania stăpâna înainte de război un întins teritoriu colonial în suprafață de 2 mil. 912.000 km².

Acest vast teritoriu colonial al Reichului a fost repartizat sub formă de mandat, Angliei și dominiilor ei (în Africa: 2 milioane km²; în Oceania: 237.000 km²) Franței, Belgiei și Japoniei.

Legată printr'un pact de neagresiune cu Germania, Belgia se vede azi amenințată de Reich să i se ia Congo-ul belgian, care n'a aparținut niciodată Germaniei!

Cât privește Japonia, aliata de astăzi a Germaniei, are sub mandat insulele foste germane Marian, Caroline și Marshall din Oceanul Pacific, în suprafață de 250.000 km² (aproape cât țara noastră) — și nu înțelege să le restituie în ruptul capului ca fiind indispensabile pentru «bazele navale» nipone! Mandatul japonez se exercită și asupra vechii concesiuni germane din China: Kiau-Ciau, cu orașul Ting-Tau (500 km²).

* *Cămilele sălbatice au dispărut.* În afară de cămilele domestice, cu o cocoșă sau Dromaderul (din Africa și Arabia) și cu două cocoșe sau Bactriana (din Asia), nu mai există altfel de cămile la suprafața pământului și cu atât mai puțin libere, sălbatice, în stare de natură.

Cămilele considerate sălbatice din pustiu Takla-Makan (Asia) s'a dovedit că nu sunt altceva decât cămile domestice, scăpate ca prin minune dintr'o furtună de nisip în care au pierit toți oamenii care însoțeau o caravană.

* *Proiectul canalului de derivație al brațului Sulina.* La Paris a avut loc de curând

conferința inginerilor consultanți ai Comisiei Europene a Dunării. Scopul conferinței a fost găsierea celei mai bune soluții pentru rezolvarea problemei siguranței navigației la gurile Dunării. Dintre propunerile diferite, făcute de ingineri streini și români, s-a adoptat proiectul d-lui Ing. Vardala, fost director general al Porturilor române în care D-sa propune să se construiască un canal de derivație între brațul Sulina și mare, în lungime de circa 14 km., cu gura la 10 km. Sud de Sulina unde împotmolirea nu este probabilă, curenții maritimi fiind aproape ca și inexistenți. Realizarea acestui proiect ar dura 5 ani și ar costa șase sute milioane lei, ce-ar urma să se procure din taxele percepute de C. E. D. și contribuțiile puterilor interesate.

* *Cămile în Danemarca.* Se fac încercări de aclimatizare a cămilei în Danemarca, în vederea întrebuințării laptelui, care e mult mai gras ca la vacă — și mai ales a lânii (cea mai scumpă din lume) și a pielei, care se prelucrează cu ușurință pentru confecționarea diferitelor obiecte de galanterie.

* *Monedele noastre în anul 1938.* Avem monede de 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 500 și 1000 lei. Adunând aceste cifre, cum a făcut d-l Constantin Paul Stroian, se ajunge la cifra de 1938, anul în care am intrat. O simplă coincidență!

* *Record de înălțime cu avionul.* La bordul unui avion R. V. — 23, pilotul căpitan Jerebcenco, a atins de curând înălțimea de 11.869 m.

* *Nouii cadavre de mamut.* Se știe că mamutul este un elefant cu blană deasă și cu fildeși foarte lungi și încovoiați, care, la începutul erei quaternare a trăit în partea de miazănoapte a pământului. Cadavrele lor, deși animalele au murit cu sute de mii de ani în urmă, au fost conservate bine în ghețurile polare și s-au găsit astfel în diferite timpuri, atât de bine păstrate în cât se mai putea distinge până și firele de iarbă dintre măsele. O telegramă dela Stockholm a agenției Rador, din 18 Dec. 1937, ne vestește că pe insula Wranghel, situată la 100 km. spre NV de strămoșia Behring, în oceanul Inghetată de Nord, s'au mai descoperit încă patru cadavre de mamut, bine conservate.

* *Colaborare între Japonia și Siam.* Din Hongkong se anunță că se duc tratative între guvernul japonez și cel siamez pentru colaborarea Japoniei la dezvoltarea aviației siameze, ce va atinge astfel nu numai trafi-

cul și industria aeronautică siameză dar chiar și pregătirea aviației a tineretului siamez. Trebuie să amintim că Siamul se află în peninsula Indochina — și că până acum această peninsulă a stat sub influența Franței și Angliei.

* *Tăiem 30% din viței anual.* După datele d-lui Dr. I. Călinescu, medicul veterinar șef al Capitalei, reiese că din producția anuală de 1.500.000 de viței, se taie în fiecare an câte 450.000, adică 30% din totalul producției, înregistrându-se astfel un deficit anual de 5% (media acceptabilă de tăiere este de 25%). Dacă se va perpetua acest sistem, vom ajunge în scurt timp la compromiterea întregului nostru stoc de vite.

R. C.

* *Formarea flăcărilor reci.* Temperatura de aprindere spontană a hidrocarburilor prezintă un minim între 240° și 450°. Neumann și Toutakin s'au gândit că acest minim, legat de formarea flăcărilor reci, este datorit prezenței unor compuși de oxidare. Acești compuși sunt inactivi atât timp cât presiunea lor este slabă, dar se disociază brusc cu formarea unor flăcări reci de îndată ce presiunea lor trece de o valoare critică de ordinul câtorva milimetri de mercur. Această descompunere este însoțită de formarea unor centri activi. Autorii au putut verifica acțiunea dietil peroxidului asupra unui amestec echi-moleculară de butan și oxigen. Probabil că formarea alcoolilor și aldehidelor joacă un rol asemănător.

* *Căutarea izotopului de hidrogen cu masa 3.* După descoperirea izotopului de hidrogen cu masa 2, de către Urey, numit deuteriu, cu simbolul D, era de la sine înțeles că cercetătorii vor merge mai departe să vadă dacă prin concentrarea electrolică a deuteriului nu vor obține triteriul. Existența triteriului fusese demonstrată de Oliphant și Harteck prin bombardarea deuteriului cu atomi de al lui înșlefuiți de o mare înălțime. În această reacție nu se formează numai izotopul de masă 3 a hidrogenului ci și izotopul cu masa 3 a heliului, produși absolut stabili, în condiții normale.

Urey s'a adresat uzinei *Norsk Hydro-Elektrisk Kvoelstofaktseks Kab din Oslo*, Norvegia, singura uzină de produs apă grea prin electroliză și au ajuns la concluzia că din 13.000 tone de apă se obțin prin electroliza 43,4 kgr. apă grea de 99,2%, iar din aceasta după nouă luni de tratament electrolic în cei 11 cms rămași, nu se

poate găsi cu spectroscopul nici o urmă de trietriu.

* *Helium în gazele vulcanice.* Doi geologi olandezi explorând vulcanul *Lavoe*, în *Java*, au descoperit heliul printre gazele vulcanice; concentrația nu este de altfel decât de 0,00145%, adică de trei ori și jumătate mai mult heliu decât în atmosferă. Tot în gazele acestui vulcan s'au mai găsit și urme de neon.

* *Ulei din boabe de cafea.* S'au trimis de curând din *Brazilia* în *Germania* 3.000 de saci de cafea de câte 60 kgr. în vederea experiențelor ce se fac pentru extragerea uleiului, ce-l conține. Procentul este de 10—30%, adică numai pe jumătate din cantitatea de ulei ce se poate obține din boabele de soia.

Resturile ar servi de hrană la vite, totuși e îndoelnic ca această industrie să fie rentabilă, față de superioritatea boabelor de soia.

* *Cel mai mare meteorit găsit.* În sălile dela *Smithsonian Institution*, în *Washington*, a fost așezată una din cele trei bucăți

din meteoritul ce-a căzut la 17 Februarie 1930, în apropiere de orașul *Paragould*, în *Arkansas*. Cele două bucăți ce-au putut fi găsite cântăresc împreună 380 kgr.

* *Teșături din fire de sticlă.* O fabrică din *Newark*, în *Statele Unite*, produce fire de sticlă. Rezistența lor este foarte mare, 70 tone pe centimetrul pătrat; firele sunt foarte subțiri, jumătate de kgr. din această materie fiind de ajuns pentru a înconjura pământul. Firele pot fi colorate obținându-se astfel teșături diferite; pe de altă parte, din ele se face un fel de păsă ce are proprietatea de-a împiedica trecerea sunetului și a căldurii. Se fabrică din ele și un fel de pânză rezistentă la acizi întrebuințată la filtre.

Acum se încearcă să se fabrice și tapete necombustibile. Deocamdată, nu s'au făcut decât cravate, pe cari le-au purtat unii chimiști ai noului laborator de cercetări *Owens—Illinois Glass Company*, la inaugurarea anului curent.

V. I. N.

(După *Nouvelles de la Chimie*)

CĂRȚI

BCU Cluj / Central University Library Cluj

— *Buletinul Soc. Române de Geologie.* În luna Octombrie a apărut vol. III din *Buletinul Soc. Române de Geologie.* Cuprinde 284 pag. în 8^o și este dedicat Prof. G. Munteanu-Murgoci.

În prima parte sunt publicate articole asupra activității profesorului G. Murgoci. Urmează comunicările ținute la ședințele științifice și la reuniunile anuale din 1934—36. Deasemeni sunt anexate dările de seamă amănunțite, cu studii profile și hărți asupra excursiunilor făcute cu ocazia reuniunilor dela Târgul Ocna — Câmpulung Moldovenesc și Brăila (*Dobrogea de Nord*).

Volumul îmbracă o formă de deplină seriozitate științifică. A apărut sub îngrijirea d-lor Al. Codarcea și Th. Kräutner.

I. B.

REVISTE

— *Revista Științelor Medicale* — Vol. XXVI No. 11 Noembrie 1937 cu articole semnate de D-nii D-ri Alex. Pop., Z. Iganov, Gr. Timus, Petre Topa, T. Dinischiotu, Parhon C. I. Enăchescu S., G. Z. Petrescu, etc.

— *Neamul Românesc pentru Popor* — Anul XXV No. 23 în care semnează articole D-nii: Prof. N. Iorga, Prof. G. G. Longinescu, I. Agârbiceanu etc., aduce vorbe frumoase și drepte pentru sătenii.

— *Vestul Medical* — Anul III, No. 12. — revistă medicală — Oradea.

— *Avânturi Culturale* — Anul I No. 8 — Bârlad.

— *Pitagora* — revistă de matematici, Anul III No. 2. Craiova.

— *România Militară* — No. 11, Noembrie 1937.

— *Revista Fiscală și Financiară* — No. 57—58 Anul V, cu articole de D-nii C. Rădulescu-Motru, Răducanu, Virgil Petrescu, etc.

OFICIUL DE LIBRĂRIE

INTREPRINDERE PENTRU INLESNIREA
COMERȚULUI CĂRȚII
BUCUREȘTI I — STR. CAROL 26

TELEFON 353.75



Această întreprindere, curat românească, este pusă la îndemâna autorilor, editorilor, librarilor și cetitorilor, pentru a le înlesni răspândirea și procurarea cărților românești și străine și a da orice informațiuni în legătură cu tipăritul și comercializarea cărții.

Are organizate următoarele servicii :

SECȚIA :

CĂRȚI ROMÂNEȘTI

Răspândește cărți și reviste românești prin librării și chioșcuri :

Procură cărți din orice editură — vechi și noi —.

Face abonamente la toate revistele din țară.

SECȚIA :

REVISTE ROMÂNEȘTI

Administrează și organizează administrații proprii de reviste, achiziționează abonamente, expediază revistele la abonați.

SECȚIA :

INCASSO

Încasează abonamente pentru reviste și ziare din tot cuprinsul țării.

SECȚIA :

CĂRȚI STRĂINE

Procură în termen scurt și cu cele mai avantajoase prețuri orice cărți și reviste străine, de știință bransă sau literatură.

CEREȚI PROSPECTE ȘI CATALOAGE

CITITI

ȘTIINȚĂ ȘI CREDINȚĂ

DE

G. G. LONGINESCU

VOLUMUL I. 224 PAGINI. MAI 1937

BUCUREȘTI

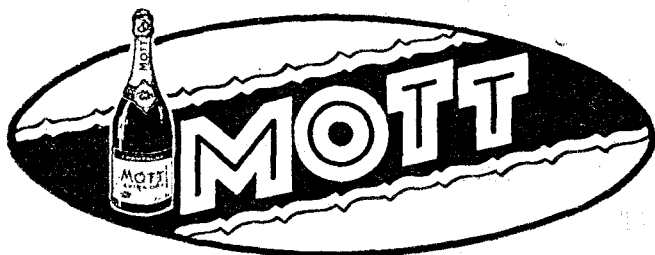
TIPOGRAFIA I. N. COPUZEANU

LEI 80.

Coperta, în patru colori, compoziție originală de pictorul **Victor Balan**, e tipărită cu mult meșteșug în Institutul de arte grafice **Luceafărul**. Autorul încheie prefața cărții cu următoarele cuvinte: „Pornește la drum, cu Dumnezeu înaintea, cărticica mea și spune tuturor că te-ai scris un om care se închină la știință și credință, și la scumpa noastră Românie înaintea de orice.

Profesori și profesoare, oameni dornici de învățătură din România Mare, citiți această carte cu următorul cuprins:

Știință și Credință. — Să cinstim știința. — Omul de știință. — Prigoana științei. — Jertfa pentru știință. — Știința dealungul veacurilor. — Știință și Industrie. — A sosit Paștele. — Petru Poni. — Puiul. — Bucătăria în vechime. — Apele de leac. — Minte și creierul. — Ori tot, ori nimic. — Stratosfera. — Creșteți și vă înmulțiți. — Thomas Alva Edison. — Leblanc și Solvay. — Cel dintâi Iordan. — Doctorul C. I. Istrati. — Bună țară, rea tocmeală. — Aurul românesc. — Mai vine un Paște. — Aurul și Agatyrșii. — Fierul românesc. — Vitaminele. — Cărămida. — Aerul lichid. — Poveste arabă. — Fosforul. — Oxigenul și iodul. — Bromul și acidul azotic. — Puterea lui Dumnezeu. — Citiți cât mai mult. — Examen la chimie. — Războiul chimic. — Poveste de Crăciun. — Bunica. — Geniile și mersul omenirii. — Să ne închinăm la știință. — A fost odată un pui de rață. — A fost odată un munte. — Praj și iar praj, în cer ca pe pământ. — Din lumea nesfârșit de mică. — Paștele și postul mare. — Mama lui Nicolae Iorga. — Al optulea congres al Asociației române pentru înaintarea științelor. — Stropitul viilor. — Mulți ani trăiască Nicolae Iorga. — Creștere de casă, sfântă mai ești tu. — Tăiatul lemnelor. — Tăiatul lemnelor cu fierăstrăul. — Despicalul lemnelor cu toporul. — Principiul inerției. — Chimia în România. — Tot chimia în România. — Mai vine un Crăciun. — Tata. — Mama. — Bădița Fani.



ANTIC
Tip. „Benedictina” București.

CLU

Prețul 25 Lei