

# NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI



*Grădina Generalife Grenada.*

# NATURA

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

G. ȚIȚEICA  
Profesor Universitar

G. G. LONGINESCU  
Profesor Universitar

OCTAV ONICESCU  
Prof. r Universitar

## CUPRINSUL

HENRY LE CHATELIER de G. <i>G. Longinescu</i> . . . . .	1	ȘTIINȚIFICĂ A MUNCII de <i>Ing. Emil P. Mareș</i> . . . . .	25
DESPRE ARTA GRĂDINEI de A. <i>Bordenache</i> . . . . .	7	IN AMERICA de <i>Jean Stoenescu- Dunăre</i> . . . . .	30
PLINIU CEL BĂTRAN de G. G. <i>Longinescu</i> . . . . .	15	UN APARAT CU CARE SE POATE FILMA GÂNDUL de <i>A. Boutaric</i> , traducere de <i>V. I.</i> . . . . .	38
O NOUĂ CUCERIRE ÎN FA- VOAREA VITICULTURII de <i>Prof. I. Teodorescu</i> . . . . .	18	NOTE ȘI DĂRI DE SEAMĂ . . . . .	42
NORMALIZAREA, RĂȚIONALIZAREA ȘI ORGANIZAREA		INSEMNĂRI . . . . .	45
		CĂRȚI BUNE DE CÊTIT . . . . .	46
		REVISTE . . . . .	47

### REDACȚIONALE.

*Natura* publică articole din orice ramură a științei scrise în spiritul obișnuit acestei reviste. Manuscrisele nepublicate nu se trimit înapoi autorilor. Articolele trebuie să fie scurte. Manuscrisele să fie scrise citeț, numai pe o față și dacă se poate la mașina de scris.

VOLUMELE ANILOR II ȘI VI—VIII, PE PREȚ DE 60 LEI FIECARE SE GASESC DE VÂNZARE LA D. C. N. THEODOSIU, LABORATORUL DE CHIMIE ANORGANICĂ, STR. V. A. URECHE 22, BUCUREȘTI VI.

VOLUMELE ANILOR XII—XXIV, PE PREȚ DE 200 LEI FIECARE SE GASESC LA ADMINISTRAȚIA REVISTEI.

VOLUMELE LEGATE ÎN PÂNZA 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, STR. CAROL 26  
TELEFON 3.53.75.



# NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI

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

ANUL XXV

15 OCTOMBRIE 1936

NUMĂRUL 8

## HENRY LE CHATELIER

(1850—1936)

de G. G. LONGINESCU

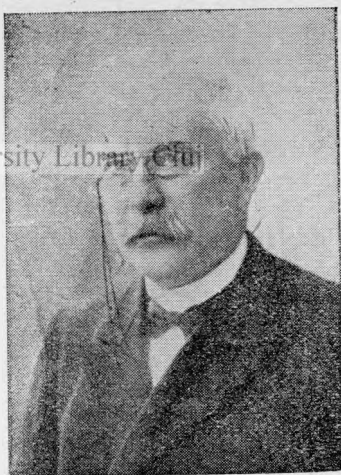
### O M U L

Plâng oamenii de știință din lumea întreagă pe omul de știință care a fost o podoabă a lumii întregi. Moartea cuiva la 86 de ani nu e o întâmplare fără de veste. Moartea lui *Henry Le Chatelier* la această vârstă e pentru mine cu totul neașteptată. Il știam sănătos, în toată puterea minții și a trupului. Știam acestea din rândurile pe care mi le-a scris la 7 Februarie 1936.

„Je vous remercie de l'envoi de votre note sur une nouvelle méthode d'analyse gravimétrique. Elle me semble très ingénieuse et de nature à diminuer considérablement les causes d'erreurs matérielles, imputables à la maladresse des opérateurs. Si j'avais encore un laboratoire à ma disposition, je l'aurais immédiatement essayée. Je vais tâcher de la faire mettre en oeuvre dans des laboratoires où j'ai encore des attaches. Si j'y réussis, je vous le ferai savoir.

Veuillez, Monsieur et cher collègue, agréer avec mes remerciements l'expression de mes meilleurs souhaits pour l'année 1936. Votre tout dévoué”.

*H. Le Chatelier.*



*Henry Le Chatelier*  
(1850—1936)

Politeță, blândete, bunăvoință arată această scrisoare, bătută la mașină cu mâna unui bătrân de 86 de ani și în care câte două și trei cuvinte sunt legate împreună. Ea mai arată vioiciunea minții și interesul viu cu care a citit o lucrare neluată în seamă de specialiștii mai tineri din patria ei. Și mai arată puterea trupească și părerea de rău că bătrânul om de știință nu mai avea laborator în care să lucreze. De piatră să fiu și tot ar trebui să plâng pe omul de știință, membru al Institutului, profesor la Sorbona, inginer, făuritor de legi, metode și aparate, care-i poartă numele, autor de cărți de știință, organizator al muncii de interes general, patriot fără pată și fără frică, gânditor fără pereche, iubitor al țării mele, membru de onoare al *Societății Române de Chimie*.

Viața lui *Henry Le Chatelier* înseamnă muncă și ordine, sprijinite amândouă pe temelia trainică a creșterii de-acasă.

Cred și spun mereu crezul meu : două puteri sunt în lume mai mari decât toate, Dumnezeu în cer și Mama pe pământ. Un om e așa cum vrea Dumnezeu și cum l-a crescut Mama care l-a făcut.

„Până la cincisprezece ani am fost influențat numai de Mama, spune *Henry Le Chatelier*. Mama, catolică aprinsă, entuziastă de poezie, punând mai presus de orice împlinirea datoriei și a onoarei, a renunțat dela început la orice plăcere lumească, spre a se jertfi la creșterea copiilor săi. Am fost deprins cu o disciplină foarte aspră. Trebuia să mă scol la acelaș ceas, să-mi prepar din vreme lecțiile și lucrările, să mănânc numai la masă, și nu pe alese. Am păstrat toată viața respectul ordinii și al legii. În timpul cât am trecut prin Școala Politehnică disciplina militară nu m'a apăsat cătuși de puțin. Și chiar azi nu mă pot împăca cu libertatea până la desfrâu. Ordinea e pentru mine una din formele cele mai perfecte ale civilizației...

„Fiziologic, Mama mi-a lăsat moștenire un sistem nervos foarte impresionabil. Aceasta e uneori foarte neplăcut dar câteodată de mare folos, mai ales pentru cercetările științifice. Mărind ascuțimea simțurilor tale îți ușurează observarea fenomenelor nouă întâlnite pe neașteptate, în cursul unei lucrări. Mama era cea din urmă în viață dintr'o familie veche parisiană. Unul din bunicii ei, geograful *Buache* era un parisian foarte casnic. După o poveste păstrată în familie, ar fi fost odată în viața lui cu luntrea la *Saint Cloud*, dar n'a mai făcut a doua oară un drum așa de periculos pentru el, ceeace nu l-a împiedecat de altfel să descrie în Geografia lui cele două emisfere“.

La supravegherea Mamei s'a adăugat aceia a tatălui său. „Urcându-mă de-alunzul anilor întâlnesc mai întâi icoana tatălui. N'am nici o amintire despre el înainte de cincisprezece ani. Toată ziua după afacerile lui, noi îl zăriam abia la masă, luată întotdeauna în grabă. Dela cincisprezece ani a hotărît ca în toate dimineațele la

șapte și jumătate să fiu în biroul său ca să învăț lecțiile înainte de a pleca la liceu. Eram astfel de față la toate vizitele pe care le primea. Ascultam vorbindu-se de chimie, medicină, metalurgie, agricultură. Vedeam trecând pe dinainte toate chestiile de care se ocupa tatăl meu, pentru plăcerea lui personală, în afară de afacerile de inginerie cu care se ocupa în biroul său din Creditul Mobilier...

Tata avea idei hotărâte asupra științelor. Îi plăcea foarte mult geometria dar lua prea puțin în seamă analiza. M'a pus să cetesc foarte de tânăr tratatul despre statică a lui *Poinsot* și mai târziu memoriul lui asupra învârtirii corpurilor. Îmi repeta mereu vorba acestui învățat. „Nu găsești niciodată la sfârșitul unui calcul decât ceea ce ai pus la început în el“. Mă puneă să învăț cursurile învățate de el și să fac din nou problemele pe care le făcuse el însuși în liceu. Păstrase între altele caetele mici, legate, asupra construcției triunghiului. Am învățat atunci ce înseamnă deslegarea unei probleme.

Am pus pe fiii mei să facă din nou aceste probleme și azi îi pun pe nepoți să le facă din nou și ei așa că influența unui profesor bun, care a trăit acum un secol în capăt se simte și azi deadreptul. Tata mă puneă să cetesc deasemenea și memoriile de chimie pe care le primea dela prietenii lui *Sainte Claire Deville*, *Debray*, *Dumas*, *Chevreul* și dările de seamă ale Academiei.

Duminica dimineața mă întrebuița ca preparator într'un laborator mic în care studia întrebuițările industriale ale aluminiului. După masă mă ducea uneori în Laboratorul lui *Sainte Claire Deville*. Întâlneam acolo învățați distinși, a căror convorbire era cu totul liberă, fără legătura prea mare cu Știința. Cunoștința mea, foarte completă, a operii lui *Sainte-Claire Deville* m'a făcut să am succese mari la concursul general dela Școala Politehnică succese care mi-au făcut o reputație de chimist și au hotărât astfel de întreaga îndrumare a carierei mele“.

Cu cea mai vie recunoștință *Henry Le Chatelier* își amintește de figura unui profesor bătrân, de care-și băteau elevii joc și care cu treizeci de ani mai înainte îl avusese pe tatăl lui elev. „Nu pricepeam nimic din matematică și eram printre cei trei din coada clasei. M'a luat cu binișorul și m'a făcut să înțeleg că tata fusese printre cei dintâi în clasa lui. Nu puteam avea mai puțină dispoziție decât el. După fiecare oră mă lua câteva minute, îmi explica din nou părțile mai grele și m'asculta. Într'o zi înțelesei ce e un raționament geometric, un silogism. Până atunci credeam că e tot una oricum ai așeza vorbele într'o propoziție, mulțumindu-mă să le învăț cum erau așezate în carte, ca pe niște versuri latinești. A fost pentru mine o minune. Am început să fac probleme de geometrie fără întrerupere. După câteva săptămâni am ajuns cel dintâi din clasă și am rămas

cel dintâi de atunci încolo. Fără acest profesor, n'aș fi intrat desigur nici odată în Școala Politehnică.

Tata a făcut totul să mă îndrumeze către știință și a reușit. I-a părut întotdeauna rău că n'a putut din cauza lipsei bacalaureatului, să urmeze lui *Poncelet* la catedra de mecanică aplicată dela *Sorbona*. Științele erau pe atunci în culmea lor.

Dese erau vizitele candidaților pentru *Institut*. Lumea credea că tata dispune de vre-o zece voturi ale prietenilor săi la Academia de Științe“...

Viața lui *Henry Le Chatelier* adeverește în totul vorba Românilui : din stejar, stejar răsare.

\*  
\*   \*  
\*

*Henry Le Chatelier* a fost sărbătorit Duminică 22 Ianuarie 1922, în amfiteatrul dela *Sorbona* pentru cincizeci de ani de muncă științifică rodnică și spornică. Elevi și admiratori din lumea întreagă au ținut să-și arate respectuoasă admirație și adâncă recunoștință pentru strălucitul învățat, pentru profesorul distins și pentru omul datoriei, al disciplinei și al punctualității. Acestei sărbătoriri am închinat lecția de deschidere a cursului meu dela 1 Noembrie 1924. În revista *Natura* din Aprilie 1925, în trei numere, unul după altul am publicat cele spuse atunci. Rândurile de mai sus ca și cele care urmează sunt spicuite din această lecție, mai bine zis din cuvântarea lui *Henry Le Chatelier* însuși.

Viața marelui chimist e pilda cea mai vrednică de imitat de orice tânăr, de orice student al Facultății de Științe și mai ales de oricine dorește să ajungă prin chimie la înălțimile atinse de *Le Chatelier*. Un comitet de 130 de membri a pregătit sărbătorirea și a adunat suma de 170.000 de franci. Sculptorul *Lamourdedieu* a săpat o medalie a cărei reproducere în aur a fost înmănată sărbătoritului. Pe una din fețe e chipul lui *Le Chatelier*. Pe cealaltă față e arătat învățatul gânditor, în picioare, în laborator, în mijlocul aparatelor pe care el le-a născocit și cu care a făcut descoperirile lui mari.

Serbarea a fost prezidată de *Noblemaire*. În cuvântarea sa acesta și-a arătat și dragostea pentru sărbătorit și recunoștința pentru sprijinul, ce ca tânăr de 30 de ani, îl primise cu șazeci de ani mai înainte dela *Le Chalelier tatăl*, marele inginer care a construit cele dintâi drumuri de fier în Franța. *Molliard* decanul Facultății de științe a preamărit opera lui *Le Chatelier* arătându-și părerea de rău că tocmai un biologrist vine să preaslăvească pe un chimist. Dar tot el găsește că e la locul său, deoarece lucrările lui *Le Chatelier* au pătruns și în biologie fiindcă *Le Chatelier* a făcut știință și nu o știință...

Pentru a aduce științei atâta glorie a fost nevoie de însușirile alese ale sărbătoritului, trebuia gustul de precizie și de generalizare, trebuiau calitățile personale de cercetător și educația temeinică de matematician și inginer.

\*

Frumoase au fost cuvântările rostite la sărbătorirea marelui învățat dar și mai frumoasă e povestirea lui *Le Chatelier* însuși, a propriei sale vieți. Cetitorul o poate urmări întreagă în *Natura*, Nr. 4, Aprilie 1925.

Foarte potrivite pentru vremea de azi sunt ideile lui *Le Chatelier* despre libertate, ordine și disciplină.

„Dacă m'ați îmbrățișat atât ați făcut-o și pentru ideile pentru care lupt. Ertăți-mă, așa dar, că drept încheere a carierei mele am luat încă odată cuvântul ca să apăr ideile care-mi sunt scumpe, pe care le cred bune și de folos de răspândit. Vă mulțumesc că mi-ați dat ocazia s'o fac...”

„Tinerilor chimiști nu le pot recomanda îndeajuns să dea dovadă de modestie și să nu-și facă țintă celor dintâi efortări spre a pune la îndoială toată știința, clădită cu multă trudă de înaintașii lor. Mulțumindu-se din contra să adauge câteva verigute mai mult la un lanț întărit de alții, să precizeze prin măsuri exacte legi întrevăzute de alții, sunt asigurați că fac un lucru trainic și folositor... Faci descoperiri când poți și nu când vrei.

„Viața omenească se aseamănă cu un mecanism uriaș ale cărei organe se îmbucă unele cu altele și a cărei mișcare e condusă de o putere care scapă controlului nostru! Liberul nostru arbitru intervine numai spre a asigura buna funcționare a mașinei, cu spor deplin, să ungă roțile, să lege părțile între ele, după cum într'o mașină de țesut lucrătorul își dă toată munca să lege ațele, să ungă curelele, să păstreze gradele higrometrice voite, mașina făcând tot lucrul fără el și mai presus de el. Călcarea legilor omenești și legilor naturei duc deadreptul la oprirea mașinei!...

„Disciplina și respectul legilor sunt isvorul tuturor științelor, tuturor putințelor, a întregii civilizații. Dar mi se va spune să nu uit că francezul iubește libertatea...”

„O știu mai bine decât oricine. În cariera mea am pretins totdeauna să mi se respecte libertatea mea. Nu-mi aduc aminte să mă fi plecat în fața unui pontifice al științei, nici înaintea vreunei puteri politice. Crescut într'un mediu foarte liberal, am avut mai mult decât oricine pasiunea libertății...”

Disciplina și libertatea sunt cu totul deosebite. Disciplina e respectul de bunăvoie al legii, fie în legile sociale hotărâte de oameni, care au primit misiunea să le facă, fie în legile științifice pe care le găsim scrise dela începutul timpurilor în cartea mare a naturei. Sălbatecul se ridică împotriva legii, omul civilizată o primește cu recunoștință.

Libertatea nu înseamnă a restrânge legea, ci tocmai dimpotrivă a te ridica în contra oricărei siluiri a lezei, în contra nedreptății, în contra bunului plac. Când un șef de birou dela Ministerul Lucrărilor Publice, înainte de a-mi da înaintarea la care aveam drept, a pretins să i-o cer drept un hatâr, n'am vrut s'o fac. Orice constrângere de acest fel e o atingere a libertății. Când *Wurtz* a vrut să-mi ceară un act de credință în atom, o îngenunchiere în fața teoriei atomice, m'am revoltat fiindcă nici o lege științifică nu dovedise până atunci exactitatea credinței pe care voia să mi-o impue. Aceasta m'a costat catedra dela *Școala Politehnică*, ambiția tinereții mele.

Când un ministru a vrut să mă silească să-mi dau demisia dela *Patrie Française*, amenințându-mă că mă scoate din slujbă, am crezut că este o siluire a libertății și n'am cedat.

Când politicienii dela lojile masonice, au încercat în consiliile din care făceam parte, să avantajeze pe unii din ai lor, în disprețul oricărei libertăți, am protestat fără îndoială și câte odată am aruncat câte o piatră în balta cu broaște. Aceasta mi-a atras fișele în cele trei ministere de care atârnam: război, lucrări publice și instrucție. Nu-mi pasă. Am ținut la libertatea mea. Nu e nimic contra disciplinei când respecti legea ci tocmai dimpotrivă.

Azi suntem departe de știință. Unde duc atâtea abateri. Azi toată lumea e îngrijorată de lipsa de dragoste a tineretului pentru știința desinteresată...

Am avut o carieră cu totul fericită și totuși de m'ași găsi mâine la 25 de ani, cu experiența câștigată în viață, nu știu de aș avea curajul să mai joc a doua oară aceeași partidă. De trei ori era foarte aproape să-mi văd cariera sfărâmată. Scos dela *Școala Politehnică* am fost pescuit de *Berthelot*, care m'a numit la *Collège de France*. Dar *Schutzenberger* (titularul catedrei) putea să nu moară tocmai în momentul acela. Când un ministru a vrut să mă dea afară am fost apărat de șeful meu *Adolphe Carnot* care m'a acoperit zicând că nu mă va lăsa lovit pentru o atitudine pe care a avut-o și el sub Imperiu și de pe urma căreia n'a suferit nimic. S'ar fi putut să am a doua oară alt șef.

Când, însfârșit, o fișă paraliza orice înaintare a mea la *Ministerul Lucrărilor Publice*, și trebuia să fiu tratat ca inginer șef, s'ar fi putut să n'am de aface cu un om de onoare cum era *Claveille*, care după ce și-a recunoscut greșala a ținut ca o datorie să repare nedreptatea pe care mi-o făcuse și să-mi arate de-atunci bunăvoința cea mai mare.

Tata a făcut totul să mă îndrumeze către știință și a reușit. Eu am făcut dimpotrivă totul ca să abat pe copiii mei dela cariera științifică. Când vre-un tânăr îmi cere sfatul pentru viitorul lui îi spun: Dacă ai avere fă știință, dacă nu, nu. Astăzi nu mai poți merge cu capul sus ca să-ți câștigi viața. Trebuie să tămâezi pe pontifi și să cerșești bunăvoința politicienilor.



## DESPRE ARTA GRĂDINEI

Conferință rostită în fața microfonului în ziua de 14 Sept. 1936

de A. BORDENACHE

Dorința de a înfrumuseța căminul a coprins în preocupările ei și împrejurimile casei, plămădind astfel, prin întrebuițarea plantelor, arta propriu zisă a grădinăriei. Din cele mai străvechi timpuri omenirea s'a gândit la o împodobire a clădirei cu mijloacele puse la îndemână de natură, dar potrivite de mâna de om. Aceasta împodobire e asemuitoare cu ceace este rama pentru un tablou: cu cât îmbinarea e mai bună, cu atât tabloul câștigă mai mult în frumusețe.

În toate timpurile s'au găsit oameni de gust cari să iubească natura numai pentru înfățișarea ei atotcoprinzătoare de frumos, s'o iubească fără nici un gând străin de înfățișare. Un copac frumos, vorbește sufletului, minții, tot atât cât cea mai desăvârșită operă de artă. Și îmbinări reușite între elemente ale naturii, făcute cu rost lângă casă, nu pot decât să desfete privirea. Natura îndeobște e frumoasă. Nu se poate însă tăgădui că anumite colțuri, anumite locuri, sunt ades mai reușit potrivite parcă de o mână mai măestră. Dar acele locuri nu le găsim unde vrem și cum vrem. Deaceea mintea omului repede a dibuit un mijloc prin care să-și poată su-pune părți din natură și astfel se întregescă locuința făcută cu trudă, dându-i ceace îi trebuiește, adică împrejmuire frumoasă. Eșind în pragul casei sau deschizând fereastra, cât e de plăcut dacă în loc de un zid arid putem vedea iarbă verde, copaci frumoși, flori cu miros îmbătător, alei bine rânduite, într'un cuvânt o grădină măestrit făcută. E o sărbătoare pentru suflet. Și spiritul nostru are nevoie de odihnă, el cere astfel de desfătări dătătoare de sănătate și gust de viață. Altfel zbciumul pentru tot ce face traiul zilnic devine în adevăr desnădăjduitor.

Grădinile în totalitatea lor pot fi socotite în trei feluri, adică grădini trase cu voință, cu plantațiuni, alei, scări, bazine și altele potrivite oarecum nefiresc, dar după un gust ce cată a fi cât mai desvârșit; apoi grădină cu înfățișare cât mai naturală câteodată cu un aer chiar de sălbătăcie și, în fine, grădini cu potriviri mijlocii, dintr'un fel și dintr'altul.

Grădinile potrivite sunt cele mai răspândite.

Dacă despre grădinile egiptene, cu forme tipice dreptunghiulare, marele public știe mai puține lucruri, în schimb cine n'a auzit despre ceiace lumea veche socotea drept una din cele șapte minuni ale omenirei, adică despre grădinile din *Babilon* ale Reginei *Semiramis*? Ne-au rămas cunoscute mai ales prin descrierile lui *Diodor* din *Sicilia*, ale lui *Philon* din *Bizanț*, ale lui *Strabon* și *Quintus Curtius Rufus*.

Ele au fost construite din ordinul Reginei *Semiramis*, cam 7 secole înainte de Christos și au fost reîmprospătate în înfățișare de *Nabucodonosor*, pela anul șase sute înainte de Christos.

Grădinile aveau 20 de etaje cu terase în amfiteatru, susținute de pereți groși de 7 m. și cu puternice arcuri de bolți. Catul cel mai de sus se ridică până la 25 metri. Tavanele galeriilor erau făcute din pietre tăiate în blocuri de 5 metri lungime cari țineau un strat-fund făcut din asfalt, cărămizii arse legate cu ciment și lame de plumb. Stratul de pământ semănat stă așezat pe acest fund prin care apa nu trece. Aparata hidraulice ridicau apa din *Euftrat* și o răspândeau printr'o rețea de canale. Astfel palmieri, tamaris și bogate răsaduri de flori, dădeau o înfățișare de basm grădinilor numite suspendate, făcând să străbată despre ele zvon de faimă prin secole și milenii, lăsându-le de pomină în istorie.

În grădinile egiptene, mult mai geometrice ca dispoziție, se sădeau în dreapta și stânga aleelor, sicomori, curmali, rodii, iar florile erau așezate în linii regulate. Felul cum erau făcute ne este cunoscut din desemnurile maslabalelor zgâriate în piatră. La Babiloneni, *Euftratul* eră izvorul de lichid de viață, iar la Egipteni, *Nilul*.

Grecii aveau grădini mai simple, cu mici înclinări de pământ semănate cu mirt și având pe margini copaci.

La Romani însă, arhitectura grădinei este mai complicată. Dela ei ne-a rămas meșteșugul de-a tăia chiparoșii și cimșirul în orice formă. Meșteri grădinari numiți *Topiarii* știa să dea arbuștilor forme omenești, de animale sau chiar de litere, formând nume și monograme.

Ca în toate, Romanii și-au pus în grădinile lor expresia spiritului lor limpede ordonat, măsurat. Ca arbori întrebunțau stejarul, pinul, chiparosul, salcământul, laurul și platanul, ca flori trandafirul de *Damasc*, nalba aleasă, mărăgărita, zarnacadeaua; stânjelul și altele, iar ca plante decorative mirtul, papirusul, tamarinul, și acantul căruia în românește i se mai zice talpa ursului. Toate acestea se pot vedea bine în frescele din *Pompei* și *Herculanium* și se pot afla din descripțiile făcute de *Pliniu cel Tânăr*.

Pentru completarea înfățișării generale a grădinii, romanii mai întrebunțau ce se numește în franțuzește „*trompe-oeil*“, adică un mijloc de a înșelă ochiul prin ajutorul unor picturi meșteșugite, cari făceau să pară marginile grădinei mai depărtate decât erau în adevăr, ba reprezentau înfăptuiri arhitectonice ca boschete ori poduri sau pictau păsări zburând, copaci și flori.

În această privință cece deosebește pe Romani mai mult de alte popoare este faptul că la ei grădina e închisă în coprinșul casei. Fie că se numește peristil, fie atrium, ea coprinde un basin central, înconjurat de brazde de iarbă înflorată. Apa aveă o transparentă de safir, căci pereții basinului erau vopsiți cu albastru puternic. Ro-

manii mai întrebuițau fântâni, împodobite cu mozaicuri de sticlă sau statui.

În evul mediu, din cauza vremurilor turburi nu s'au cunoscut grădinile de înfrumusețare, ci numai acelea cu plante medicinale, cu arbori fructiferi și cu legume. Așa prin sec. XIV-lea și mai ales

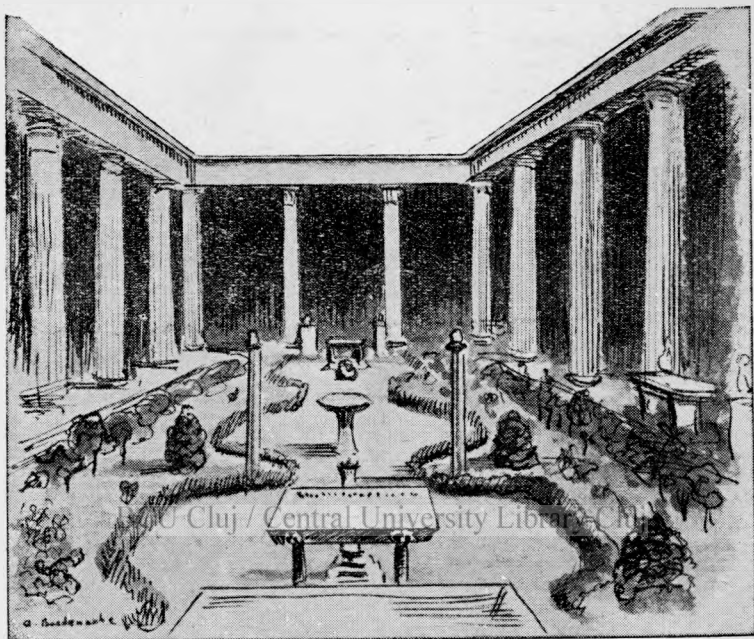


Fig. 1. — Grădina Casei Vetti la Pompei.

după cruciade, s'au întrebuițat flori când au fost aduse din Orient trandafirii de Damasc, liliacul, mimoza, laleaua, zambila și iasomia.

Grădinile însă cari au ajuns în acea vreme la o nespusă frumusețe sunt grădinile arabe, coprinse ca timp între sec. XIII și sec. XVII.

★

Ca elemente principale găsim la ele: apa, parfumul și culoarea. Apa e răspândită în toate felurile: canale între margini înflorate, fântâni cu talere suprapuse, basinuri cu izvoare de apă. Nevoia apei se simțea cu atât mai mult cu cât eră căldura mai mare. În Spania arabii au ajuns să facă lucruri aproape de necrezut ca de pildă vestita boltă de apă din *Grenada*, unde zburcări de apă se îmbină la înălțime mare, formând un fel de încăpere cu pereți și boltiș lichid.

Parfumul îl obțineau cât mai minunat prin îmbinări meșteșugite de flori frumos mirositoare aduse tocmai din *Persia*, *India* sau *Damasc*. În sensuali orientali au știut să întrebuințeze toate mijloacele de desfătare, de încântare, adăugând culoarea fie naturală a plantațiilor bine alese, fie de majolică.

Alături cu măestritele grădini arabe, trebuie să punem grădinele

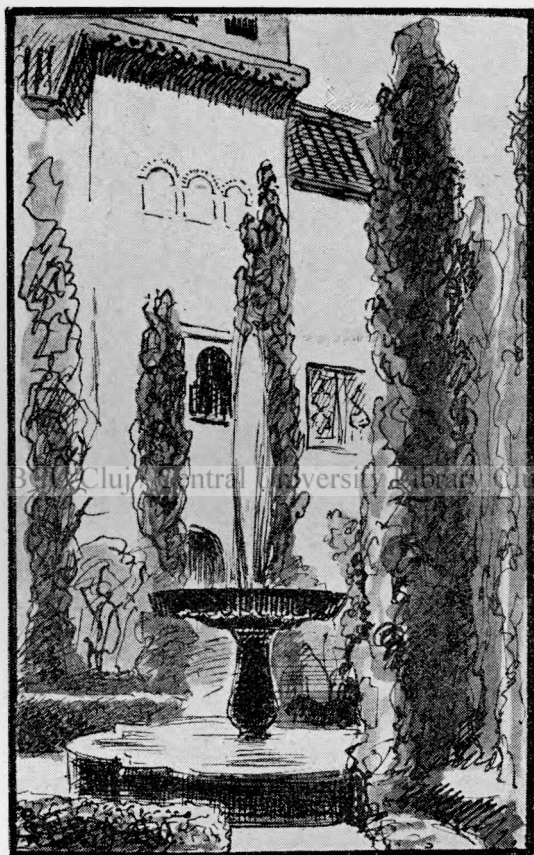


Fig. 2. — *Patio de Lindaraja* la *Alhambra* din *Grenada*.

italiene ale Renașterii. Ele se află mai ales în jurul *Roșnei*. Copacii întrebuințați sunt numai de câteva esențe: stejarul, măslinul, chiparosul și pinul cu coroana în umbrelă. Cu alei în linie dreaptă, cu teren accidentat, cu scări maiestose, terase, fântâni și grotte, grădinele italiene sunt bogate și mărețe. Dintre toate cea mai vestită este aceea a villei *D'Este*, la *Tivoli*. Numai cei ce au văzut-o pot

inchipui ce minunată este, cât de frumos se îmbină scările cu tera-  
sele, cu copacii uriași și cu apele curgătoare în fântâni și în havu-  
zuri sau fântâni țâșnitoare.

Din epoca Renașterii au rămas și în *Franța* și în *Țările de jos*  
grădini frumoase, ca spre pildă în Franța grădina Castelului din

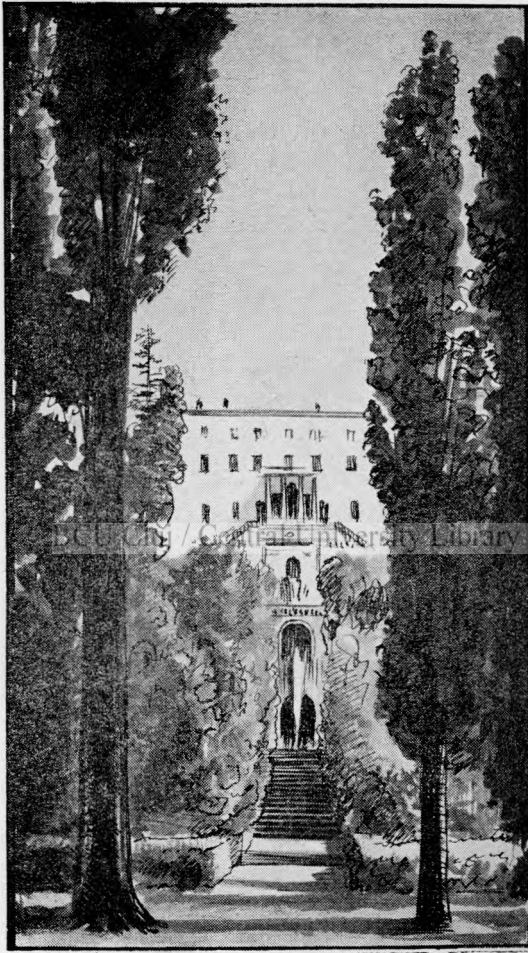


Fig. 3. — *Villa d'Este la Tivoli, vedere centrală.*

*Blois* sau ale castelurilor *d'Amboise*, din *Vallery* și din *Bury*. Toate  
aceste numite aici se datoresc lui *Carol al VIII-lea*. El a adus gră-  
dinari din Italia, cari însă nu au făcut mai mult decât să împlinească  
stilul evului mediu prin cel al Renașterii. Poate singura grădină din

Franța în stil curat Renaștere este aceia a castelului din *Verneuil*, făcută la 1570.

În Olanda un artist de mare valoare, ce a trăit pe la 1560—1590, anume *Vredeman van Vries*, a știut să potrivească stilul Renașterii felului de pământ al țării lui, care pământ nu permitea să se sădească copaci mari. El a întrebuințat numai flori și arbuști. Desemnurile lui *Vredeman* au fost tipărite la 1583.

Cel mai însemnat desemnator de grădini din lume, din toate timpurile, adevărat creator al unui stil propriu, a fost francezul *Le Nôtre*, grădinarul *Mariei de Medicis*. El a trăit dela 1613 la 1700. *Le Nôtre* este autorul planurilor grădinei cunoscute din *Versailles*, a grădinei din *Paris* numită *Tuileries*, a grădinei fostă proprietatea lui *Fouquet* de lângă *Melun*, (la Castelul *Vaux-le-Vicomte*), și altele. El aservește natura dorinței omului, nu ca la italienii Renașterii unde omul își potrivește gustul după ceiace natura îi pune la îndemână. Trebuie recunoscut că *Le Nôtre* a obținut o înfățișare de măreție a grădinei ca nimeni altul, cu efecte de simetrie, de ordine și spirit disciplinat.

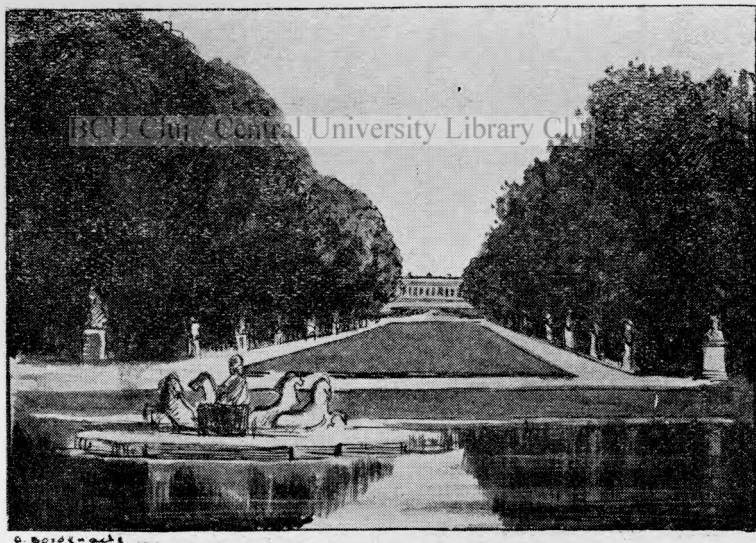


Fig. 4. — Vedere spre *Palatul din Versailles*, *Basinul lui Apollo*, axa centrală.

El e oarecum născocitorul zidurilor de plantații numite *garduri vii* sau *verzi*, înalte uneori de opt metri și pe cari se desemnau formele albe ale statuelor. *Le Nôtre* a mai întrebuințat genul numit „*boulîngrin*” după origina engleză „*bowlinggreen*”, un fel de covor verde și ades înclinat, aflat la marginea unui basin.

Afară de grădinile numite mai devreme, precum și altele tot din Franța ca acele din *Saint Cloud* cu renumitele cascade, sau ale Castelului din *Marly-le-Roi*, toate voit desemnate geometric, demne de interes sunt multe din grădinile castelurilor mari din mai toate țările lumii — mai ales din capitalele cu un trecut străvechi și glorios. Vom aminti numai de acele de lângă *Potsdam* a Castelului *Sans-Soucis* — făcute pentru *Frederic cel Mare* în 1745—47, și cari au fântâni cu șase terase — precum și de renumita grădină a Palatului *Schoenbrunn* din *Viena*, construit din ordinul *Mariei Tereza* la 1744—1750.

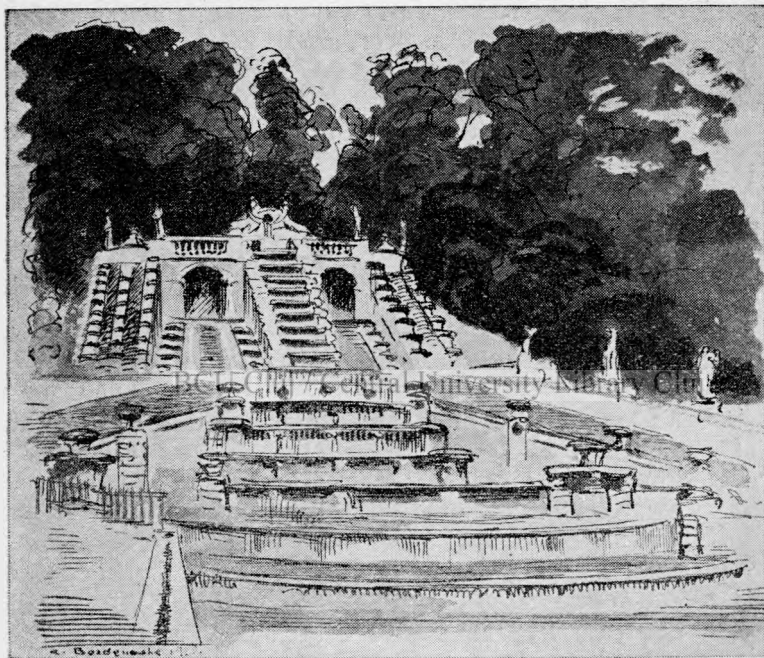


Fig. 5. — Cascada Parcului din *Saint-Cloud*.

Sec. XVIII-lea se datoresc grădinile numite peisagiste, și cari în alcătuirea lor se opresc la marginile impuse de natură, fără urme de apăsare a voinței omenеști.

Sunt de origină chineză și atât de bine s'au împământenit în Anglia încât se mai numesc și grădini engleze. Fără să intrăm în amănunțimi de descrieri vom spune numai că, în Franța, se datorește introducerea grădinei cu vederi naturale filsofului *Jean Jacques Rousseau*, care a protestat cu înverșunare contra nefirescului grădinilor geometrice. Astfel s'au făcut parcul *Micului Trianon* în

gen de mică fermă, acel dela *Armenonville*, sau în *Paris* chiar Parcul *Monceau*, Parcul *Butte-Chaumon* și altele.

E de datoria noastră să pomenim și de grădinele chineze și mai ales japoneze, demne de a fi admirate măcar tot atât cât cele europenești.

La Japonezi grădina nu e numai un prilej de desfătare, ci e un loc de meditație religioasă, pentrucă ei cred că sufletele supra-vietuesc împrumutând forme vegetale.

Astfel plantele sunt obiectul unei îngrijiri cu totul speciale. Japonezii au întrebuițat mai multe stiluri de înfăptuiri, botezate poetic după loc și scop, ca de pildă stil „șuvoiu de munte“, sau stil „ocean stâncos“ sau stil „lac brăzdat de valuri“. Au utilizat cu multă artă și chiar din belșug poduri rotunde și mai ales candelile de piatră pe cari aveau grijă să le aprindă la căderea serei.

Japonezii au născocit grădinile în miniatură, cu arbori pitici, în cari seva e comprimată cu multă meșteșugită îndemănare fără să se ia din caracterul arborelui de pădure. Ca pomi fructiferi sunt întrebuințați mai ales cireșul și piersicul pentru florile frumoase de primăvară. Chinezii mai îndrăgesc mult și floarea de nufăr, iar grădinile lor cuprinse în unele din acele multe curți interioare, conțin și leguminoase cu flori frumoase.

Ajungând la vremurile noastre, vom spune câteva cuvinte despre grădina modernă, corolar absolut al casei moderne, unde elementul decorativ este căutat în însăși frumosul decorativ, fără supuneri naturei sau altui element. Artiști din toate țările s'au străduit să înfăptuiască o estetică nouă. Suntem încă în epoca căutărilor, nimic definitiv nu s'a făcut. Dar puținul vizibil ne dă speranțe că măcar în acest domeniu al grădinei arta zisă modernă să reușească opere frumoase.

Incercări stăruitoare s'au făcut mai ales în Franța și Germania.

Sobrietatea și limpezimea ar fi cele două preocupări mai principale.

Dat fiind natura subiectului despre care am vorbit azi, ne pare rău că timpul nu ne dă voie să stăruim mai mult asupra elementului poetic ce stă la baza artei grădinei. Personal am merge până acolo încât la înfățișarea frumuseței depline a grădinei, am face să colaboreze ca elemente esențiale, pe lângă cele cunoscute până acum și pomenite mai devreme, și altele ca: lumina, transparența aerului, coloritul cerului, luna și stelele....

Să ne explicăm. Astfel, când am orientă basinul unei grădini mari ca acea din *Versailles*, de pildă am face ca locul unde apa se pierde la orizont, să coincidă cu locul unde apune soarele. Ce prilej minunat de încântare la asfințit..

Sau dacă am sădi chiparoși înalți ori plopi cu vârful ascuțit, am orientă astfel grădina ca în nopțile cu lună plină din anumite



luni de vară să putem vedea conturul sumbru al copacilor pe cetul înstelat și argintat de lună... Iar acolo unde sunt pini cu coroana în umbrelă (numiți *parasol*) cari atât de frumos se conturează pe cerul de răsărit de soare sau de asfințit, nu rămâne decât ca unghiul de vedere să fie dinainte potrivit pentru acel efect.

Visuri poate, dar visuri frumoase pe cari arte mai noi nu se sfiesc să le urmărească. Dovadă arta cinematografului sau a revistei de mare fast, unde efectul decorativ nu e obținut decât prin îmbinarea totală a tuturor părților constitutive. Simțurile noastre sunt astfel făcute că cer o cooperare pentruca fiecare în parte să vibreze mai puternic și adânc.

Floarea „Regina Noptii” ne îmbată mai tare noaptea cu parfumul ei, dacă în același timp privim un cer cu lună și înstelat, și dacă urechea aude nu departe murmurul izvorului.

Forma unui copac frumos, dacă se oglindește în apa limpede a unui basin, dacă e întovărășită de căldura blândă a razelor de soare de toamnă și mai ales dacă se află în coprinsul liniștei desăvârșite din desișuri neumblate ne pare încă mai frumoasă... Adevărate întru chipări aevea a unor basme.

Artistul va exploata desigur în viitor și aceste lucruri, chiar dacă azi ne par visuri ale unui iubitor de frumos singuratec.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

## PLINIU CEL BĂTRÂN

(23—79)

de G. G. LONGINESCU

Bătrân vorba vine fiindcă avea numai 56 de ani când a murit în erupția groaznică a Vezuviului, din anul 79 după Hristos. Eu am zece ani mai mult decât el și nu dau voe nimănui să spue că sunt bătrân. Și nu mă trag ca el din boeri mari, n'am avut ca el boerii mari, moșii și robi, n'am trăit bine ca el. E drept că n'am muncit ca el, n'am cetit atâtea cărți cât el, n'am scris 80 de cărți despre expediția contra germanilor, 30 despre istoria romanilor, 37 despre istoria naturală, în afară de o gramatică în 8 volume și o retorică în șase volume. I se spunea bătrân spre a fi deosebit de nepotul său după soră, *Pliniu cel Tânăr*. Tot așa *Mircea cel Bătrân* va fi fost mai tânăr decât ne-am închipui după nume. Și tot așa *Ștefan cel Mare* nu era prea mic cum înțeleg unii din vorba cronicarului că „nu era om mare de stat”.

Aleg pe sărite însemnările de mai jos din biografia lui *Pliniu cel Bătrân* scrisă de J. Toutain în *La grande Encyclopédie*.

*Caius Plinius Secundus* s'a născut la *Verona* pe timpul lui *Tiberiu* în anul 23 d. H. După alții s'ar fi născut la *Como*. A luat parte ca militar la expediția contra Germanilor. A fost numit de *Vespasian* guvernator în *Spania* și *Africa* și de *Titus* prefect al flotei din *Misenum*. A pledat de multe ori la tribunalele din *Roma*. Din cărțile multe pe care le-a cetit și scris se vede că avea o putere de muncă uimitoare și un spor cu adevărat fără seamăn. Nepotul său și fiu adoptiv *Pliniu cel Tânăr* povestește că unchiul lui spunea mereu că ai pierdut vremea în care n'ai lucrat nimic. Dormea puțin și muncia o bună parte din noapte. Nu cetea niciodată o carte fără să facă semne pe ea și fără să scoată însemnări. La masă, la plimbare și chiar în baie era nedespărțit de doi roboți din care unul îi cetea și celalalt scria după dictatul lui. *Pliniu cel Bătrân* a fost cu adevărat cel mai învățat cărturar din *Roma*. Cunoștințele lui erau enciclopedice. Cărțile lui sunt pe cât de multe pe atât de felurite. *Pliniu cel Tânăr* a lăsat o listă întreagă și cronologică de toate scrierile lui.

A trăit pentru știință și a murit pentru ea în vremea erupției *Vesuviului*. În ziua de 24 August 79 a fost înștiințat că cerul e acoperit de un nor grosnic. S'a urcat îndată pe un loc mai înalt ca să vadă mai bine potopul de cenușă, de foc și de pietre. Pe urmă a tot mers înainte până aproape de poalele vulcanului. Un miros greu de pucioasă aprinsă și limbi de foc puseră pe fugă pe toți tovarășii lui. Ne mai putând fuși, a murit de înecăciune...

Dintre toate cărțile lui, numai *Istoria Naturală* a ajuns până la noi. E o adevărată enciclopedie a tuturor științelor cunoscute pe atunci cu privire specială la meserii și la viața de toate zilele. Pentru a o scrie a cetit peste 2000 de cărți, și a adunat peste 20.000 de fapte în afară de acelea cunoscute de experiența lui. E o prescurtare din tot ce cunoșteau grecii și romanii din vremea aceea. I se impută că n'a făcut nici o deosebire între bun și rău și nu s'a încredințat singur de cele auzite ori cetite. Cu atât mai bine, altfel n'am ști azi atâtea din greșelile celor vechi. Așa, el spune, că diamantul e atât de tare încât îl pui pe nicovală, îl lovești cu ciocanul cât poți de tare și el tot nu se sparge. De aceea are și numele de diamant care înseamnă „neînvins”. Adevărul e că diamantul e sfărâmicios ca sticla și atât de supărăcios încât îi sare țandără când e șlefuit, mai pe radical se *clivează*.

În afară de învățătură, *Pliniu cel Bătrân* avea și minte multă și bună. Se înălța cu gândul până la filosofie și pare azi un înaintaș al pozitivismului. E o nebunie, spunea el, să ieși din lumea aceasta și să cauți ce e dincolo de ea ca și cum am cunoaște tot ce e în jurul nostru. *Pliniu* mai era și un pesimist adânc și spunea că cel mai mare bine din lume e moartea. Din fericire aceste gânduri nu l-au împiedecat să lase omenirii un bine mai mare.

\*

*Pliniu cel Tânăr* a descris erupția *Vezuviului* în două scrisori către *Tacit*. Domnul Profesor *Iuliu Valaori* a publicat această descriere în revista *Natura*, anul I, pag. 251 în 1906, acum treizeci de ani. Socotim nimerit să tipărim din nou o prescurtare din acest articol. Plină de duioșie, de dragoste nesfârșită a Mamei pentru fiu și a fiului pentru Mamă e partea care urmează. „Atunci Mama mă roagă fierbinte, mă sfătuește, îmi poruncește chiar să scap cum voi putea; apoi iarăși îmi arată, că pot să fug, căci sunt încă tânăr, că ea nu poate să facă aceasta căci este și bătrână și fără putere și că ar muri mulțumită dacă ar ști că n'a fost nici decum cauza morții mele. Eu, din conștință, îi spun, că mântuire pentru mine numai atunci există când scapă și ea. O iau dar de mână și o silesc să mă însoțească. Ea mă urmează cu mare greutate și în aceleș timp își face muștrări că este cauza întârzierii mele. Văd chiar ploaia de cenușă cum începea să cadă peste noi, și răspândindu-se pe pământ ca un puhoi ne urmărea de aproape. Atunci zic mamei să părăsim calea mare, cât timp putem să vedem încă, de teamă ca nu cumva, pășind pe ea să fim înăbușiți în întunec de mulțimea acelor care ne însoțeau. Dar abia ne-am îndepărtat, când iată că se face noapte, însă nu o noapte ca aceia când cerul este fără lună și acoperit de nori ci era întunecimea unui loc închis, în care toate luminile fuseseră stinse. Se auzeau numai vaiete de femei, plângeri de copii și strigăte de oameni. Unul chema pe tatăl său, altul pe fiul său, un altul pe soția sa. Unii deplângeau soarta lor, alții soarta familiei lor. Erau unii care de frica morții chemau în ajutor însăși moartea. Mai mulți ridicau mâinile la zei; un număr și mai mare zicea că nu mai erau zei și socotea că această noapte era cea din urmă, noaptea de apururi, noaptea în care lumea avea să fie îngropată. Iată însă că a apărut o licărire care ne înștiința nu întoarcerea zilei ci apropierea focului care ne amenința și care totuși s'a oprit departe de noi. Reapare întunecimea și ploaia de cenușe reîncepe tot mai tare, tot mai deasă. Din când în când trebuia să ne sculăm și să ne scuturăm hainele, căci, fără de asta, ne-ar fi acoperit și ne-ar fi strivit prin greutatea ei.

În sfârșit, acea întunecime cumplită s'a risipit puțin câte puțin și a dispărut cu totul, întocmai ca un fum sau ca un nor. Îndată apoi s'a făcut ziua și a eșit chiar soarele gălbiniu însă și așa cum luminează de obicei în timpul unei eclipse. Totul părea schimbat ochilor noștri, încă împăienjeniți, și n'am găsit nimic care să nu fi fost ascuns sub praful de cenușe, ca sub zăpadă. Ne întoarcem la *Misenum* unde am petrecut o noapte între frică și speranță; dar frica biruia, căci cutremurul de pământ continua încă”.

# O NOUĂ CUCERIRE ÎN FAVOAREA VITICULTURII

Conferință la Radio, ținută la 27 Septembrie 1936

de Prof. I. TEODORESCU

Directorul Viticulturii

Criza prin care trece viticultura în timpul de față este fără precedent.

De mai bine de zece ani viticultorii din toate țările și guvernele respective se sbat spre a găsi o eșire din acest impas fără a fi putut însă reuși.

Cauzele care au provocat și deslănțuit actuala criză sunt numeroase și variate. Am insistat într'o altă conferință asupra lor.

Situațiunea se prezintă în rezumat, în felul următor :

Unei consumațiuni din ce în ce mai restrânse a vinului, corespunde o sporire neîncetată a suprafețelor plantate.

Paralel, producțiunea crește, însă nu în raport cu sporul acestor vii nou create, ci într'o proporție cu mult mai mare, datorită înlocuirii celor mai multe plantațiuni bătrâne cu altele tinere care au intrat de curând pe rod cum și metodelor perfecționate și intensive de cultură, selecțiunii mai riguroase, combaterii boalelor și insectelor, aplicării îngrășămintelor și altele.

Ancheta întreprinsă recent de *Institutul Internațional de Agricultură dela Roma* confirmă în totul această afirmațiune :

Astfel, pentru anul agricol 1934/35 corespunde un total de 8.300.000 hectare plantate cu vii, dintre care 7.800.000 sunt chiar în plină rodire. Singură *Europa* cu *Africa de Nord* dețin 7.100.000 Ha. Față cu anul 1926/1927 când s'a făcut o anchetă asemănătoare, rezultă un spor de 15%.

Institutul semnalează că cea mai mare parte a sporului de plantațiuni se referă la producerea strugurilor de masă și stafidelor; numai o mică parte revine pentru culturile destinate vinificării.

Desvoltarea plantațiunilor consacrate producerii strugurilor de masă se remarcă în deosebi în *Asia-Mică*, *Franța*, *Spania*, *România*, *Grecia*, *Italia*, *Bulgaria* și *Cehoslovacia*.

Cu privire la producțiua mondială a vinului, ancheta precizează că de unde între anii 1926—1930 aceasta ajunsese la o medie de 180 milioane hectolitri anual, în perioada 1931—1935 ea a trecut de 195 milioane, tinzând să se stabilească în jurul cifrei de 210 milioane hectolitri anual.

Cât despre scurgerea vinului în consumație, Institutul Internațional de Agricultură dovedește în mod clar că nu este vorba în nici o țară de o creștere importantă a consumației vinului și că însăși ridicarea prohibiției impusă până acum câțiva ani în *Statele Unite ale Americii de Nord* și *Finlanda* nu au adus o îmbunătățire simțitoare a situației.

Din contra, ancheta precizează anume că ne găsim astăzi aproape de jumătatea consumației dinainte de desfășurarea crizei.

Analizându-se acest fenomen de contracțiune în consumul vinului se constată că țările mari producătoare au redus cu mult importul față de ușoara creștere din țările mici importatoare.

Intreg surplusul de vin se plasează în mod forțat sub forma industrializată, pe baza măsurilor protecționiste, servind ca materie primă la fabricarea spirtului, a oțetului, dar mai ales a carburantului pentru motoare.

Acestea fiind fenomenele caracteristice ale crizei, era natural ca față de starea precară a viticulturilor cari pretutindeni aproape lucrează în pagubă, guvernele să intervină pentru apărarea lor.

La început s'au pus restricțiuni la importul vinului strein, oferindu-se prime pentru exportul surplusului din recolta proprie.

Mai târziu s'a dispus limitarea, apoi oprirea și în urmă chiar restrângerea plantațiilor.

Criza persistând, guvernele s'au văzut forțate să impună vinul ca materie primă în anumite industrii ba chiar să disciplineze și supravegheze singure comerțul, aplicând sistemul blocării recoltelor la producători, orânduind scurgerea treptată în consumațiune spre a se evita precipitarea stocurilor disponibile care provoacă scăderi de prețuri nejustificate, chiar panica, de care profită negustorii.

Măsurile acestea administrative sunt recunoscute însă pretutindeni ca simple paleative. Ele nu pot asigura stabilitatea necesară desvoltării unei ramuri atât de importantă ca viticultura.

Cum succesul unor astfel de măsuri depinde în primul rând de vigilența organelor de control și severitatea sancțiunilor pe care justiția este chemată să le aplice, este greu de presupus ca statele viticole să poată întreține mobilizate prea multă vreme organele lor administrative și polițienești pentru protejarea viticulturii.

Pentru crize cu caracter economic se cer soluțiuni de ordin economic.

Până astăzi viticultura nu s'a putut descătușa din lanțul care o ține subjugată.

Iată însă că tocmai în momentul când criza a ajuns la punctul culminant apare o puternică rază de lumină care oferă perspective atât de largi pentru viitorul viticulturii încât în desnădejdea și pesimismul lor, viticultorii nici nu pot să-și închipue.

\* \* \*

Intr'adevăr, studiile întreprinse de curând în domeniul nutriției, care au pasionat pe cei mai de seamă cercetători, medici și higieniști, duc la concluziunea că regimului alimentar greșit de până astăzi se datoresc trei sferturi din boalele cele mai grave care bântuie omenirea.

Chiar durata mijlocie a vieții a fost scurtată din această cauză, de unde necesitatea de a ne întoarce înapoi la regimul fructivor, în unanimitate recomandat.

Ca atare pretutindeni se prescriu fructele nu numai ca simplu articol de desert, ci ca un propriu aliment ale cărui efecte binefăcătoare asupra organismului sunt indiscutabile.

Strugurii vin în primul rând în considerare când este vorba chiar de efecte terapeutice în care se recomandă zeama de fructe, întrucât sunt mult mai suculenți, conținând într'o desăvârșită armonie cel mai bogat amestec de substanțe asimilabile prețioase atât pentru organismele sănătoase, cât și pentru cele suferinde.

1. Din punct de vedere al compoziției lor, strugurii sunt foarte bogați în apă, conținând 80% ;

2. Materiile pectice sunt reprezentate prin pectină, a cărei acțiune coagulantă în prezența sărurilor de calciu permit închegarea miezului ;

3. Materiile azotate se găsesc în struguri în mică cantitate, sub două forme : amoniacală și organică ;

4. Materiile grase asemenea sunt foarte reduse ;

5. Cât despre materiile minerale, acestea sunt reprezentate prin doze relativ reduse de fier, mangan, potasiu, calciu și magneziu sub forma de carbonați, sulfati și fosfati alcalini.

Conținutul în clorură de sodiu este atât de redus încât strugurul trece printre alimentele practic acolorate.

6. Acizii se întâlnesc în struguri mai ales sub forma de acid citric, tartric și malic. Prin ardere dau carbonați alcalini — carbonat de potasiu în special — a cărui valoare terapeutică este bine cunoscută ;

7. Iodul și arsenicul au fost determinați de *Armand Gautier* și *Bourset*. Iodul în special se găsește în combinație porteică și pare dotat sub această formă de proprietăți mult mai active decât iodul metalic.

8. Strugurul este asemenea bogat în vitamine.

Profesorul *Baglioni* precizează că un kgr. de struguri poate da o treime din media zilnică a vitaminei A, necesară omului.

Vitamina B se află în cantitate însemnată atât în vin cât și în struguri. Rațiile alimentare medii de struguri și de vin sunt îndestulătoare să satisfacă de 4—5 ori necesitatea vitaminică B, media pentru om.

Vitamina C se găsește în struguri într'atât de mare cantitate, încât ar ajunge să acopere de două ori și jumătate trebuința medie pentru om.

9. În afară de vitamine se mai găsesc în struguri fermenți și diastaze. Cei dintâi servă la transformarea zahărului în alcool.

Dintre diastaze, unele dau naștere eterurilor care vor produce parfumul special fiecărei varietăți, iar altele par a juca un rol im-

portant în digestia proteinelor și lipoidelor. După *Monti* se mai găsește încă o altă diastază în strugur a cărei rol este de a digera celuloza pe care intestinul omenesc este incapabil să o digere chiar în cantități oricât de mici.

Din punct de vedere alimentar, strugurul prezintă marele avantaj că, fiind sărac în materii albuminoide, permite a fi consumat în cantități cât de mari, fără a da loc resturilor azotoase în special acidul uric pe care le produce în mare cantitate o alimentație aproape exclusiv cu carne.

Aceasta constituie chiar o adevărată otrăvire, surmenând ficatul, obosind inima, provocând hipertensiunea arterială, determinând constipația.

Un regim alimentar bazat pe carne duce la gută, una din cele mai temute boli.

Ca aliment nutritiv, strugurul degaje cele mai multe calorii : Un kgr. de portocale dă 330 calorii ; 1 kgr. de fragi, de caise, de mere, de pere dă 400 calorii, 1 kgr. de struguri procură 650 calorii.

Fapt și mai important de reținut este bogăția zahărului care la strugur apare cu mult mai mare decât la toate celelalte fructe, afară de smochine.

Astfel : merele și perele posedă în miezul lor 3—8% glucoză ; portocalele și piersicele 2—4% ; bananele coapte 10% ; pe când strugurul oferă 20—30%. Conținutul bogat al zahărului face ca strugurul să devină un adevărat aliment.

Zahărul din strugure dezvoltă o mare putere energetică :

„In foile vițelor — scrie D-rul *Bondouy* — sub influența radiațiunilor solare, carbonul și vaporii de apă se combină spre a da glucoza. Aceasta odată formată se refugiază în struguri (500 gr. foi proaspete de viță conțin 3—6 gr. glucoză).

Ciorchinul de strugur reprezintă energie înmagazinată în stare potențială. Când omul soarbe din zeama de struguri, energia potențială în rezervă se transformă în energie activă în organism, sub forma de căldură. Această căldură este forța care pune în mișcare din ce în ce mai puternic toate reacțiunile chimice ce se petrec în intimitatea țesuturilor noastre“<sup>1)</sup>.

La acestea adaugă profesorul *Loeper* dela facultatea de Medicină din Paris, părerea sa din punct de vedere medical :

„Zahărul din struguri fiind glucoză pură, este elementul nutritiv al mușchiului cardiac ; prin consecință el produce cele mai bune efecte pentru a face să dispară simptomele și consecințele hipertensiunii arteriale“<sup>2)</sup>.

Sub raportul proprietăților biologice vin în considerare cele-

1) Citat de *Ed. Barthe*. Le raisin et le jus de raisins devant la Faculté de Médecine. «Le Petit Meridional».

2) Id. Ibid.

alte elemente active conținute în zeama strugurilor a căror importanță în terapeutică medicală este explicată îndeajuns spre a insista asupra lor.

Astfel, datorită slabei cantități de grăsimi și de materii albuminoide în conținutul miezului, strugurul capătă o importanță deosebită în tratarea boalelor de ficat și rinichi.

Prin acidul tartric acumulat în cursul vegetației, strugurul are proprietăți laxative foarte folositoare, dar mai ales, echilibrul acid-bază care rezultă din compoziția miezului, face să fie favorizată nepus digestia, în special cea lactată.

Valoarea alcalinizantă a zemei de struguri a fost atât de bine pusă în evidență și folosită în terapeutică modernă încât dela 1 kgr. struguri se obțin atâtea baze cât dela 6 gr. bicarbonat de sodiu.

Insușirile acestea atât de numeroase ale zemei de struguri au făcut ca viticultura să intre în ultimii ani pe o nouă cale, menită să-i asigure un real progres pentru viitor.

\* \* \*

Pretutindeni se constată astăzi o sporire neobicinuită a consumației strugurilor în stare proaspătă.

Numeroase stațiuni de cură au luat ființă nu numai în țările din apus dar și în cele din răsăritul continentului european.

Medicii de seamă, igienişti cu renume mondial ca și oamenii de știință pură se întrec în a face elogiul strugurilor și a desfășura o propagandă tot mai intensă în favoarea consumației lor.

Deja s'a realizat un prim pas în direcțiunea aceasta prin asocierea curei de struguri cu celelalte cure.

Avem astfel așa numita cura „*uvo-balneară*” când cura de struguri este urmată la plaje sau la băile de mare.

Spre a se profita și mai mult de efectele apelor termale se asociază astăzi în mod invariabil și o cură de struguri de unde denumirea de cură „*uvo-termală*”.

Dar cu mult mai important este de reținut faptul că medicii prescriu astăzi cura de struguri și de must chiar la domiciliu pentru un șir întreg de cazuri al căror tratament era cu totul altul până acum.

Binefacerile curei de struguri sunt astfel rezumate :

Omul sănătos nu are decât de câștigat depe urma curei ;

Munca, sportul ca și eforturile intelectuale devin mai ușoare;

Pentru femei, în timpul sarcinei și alăptării, cura de struguri este minunată.

Pentru bolnavi, cura de struguri, constituie un tratament de ordin principal :

Bolile de rinichi sunt repede ameliorate, de multe ori chiar vindecate ;

Asemeni bolile de inimă.



Celor cu piatră la rinichi și ficat, cu inflamația beșicii, odată cu îmbunătățirea stării generale le dispar și durerile. Prin bogăția sărurilor ce conțin, acțiunea strugurilor este egală cu a celor mai bune ape minerale.

Puterea diuretică și de desinfectare, a strugurilor, fiind mult mai mare decât a laptelui, se recomandă zeama acestora drept cel mai potrivit aliment de regim bolnavilor de intestine, maladii infecțioase și celor ce sufăr de stomac. Hiperaciditatea este combătută cu succes prin cura de struguri.

Aceasta este și mai necesară bolnavilor de ficat și icter cărora strugurii le servesc în acelaș timp ca medicament și ca aliment.

Strugurii fiind excitanți ai secrețiilor glandelor digestive din stomac, ficat și intestin, ajută digestia și vindecă în mod sigur constipația.

Pentru afecțiunile căilor respiratorii, strugurii sunt tot atât de indicați: calmează tusea, vindecă inflamațiile mucoaselor respiratorii, măresc transpirația și diureza, favorizând secrețiunile mucoaselor și subțindu-le.

Strugurii aduc foloase reale bolnavilor de tuberculoză, de tuse convulsivă, de catar al laringelui și faringelui.

În maladiile infecțioase ca: scarlatina, tifos, vărsat, pneumonie, gripe infecțioase, reumatism acut, zeama strugurilor servă ca o bătură alimentară exercitând asupra organismului bolnavilor o acțiune diuretică și în acelaș timp una de desintoxicare foarte necesară.

Strugurii mai trebuie dați în cazurile de scorbut, pelagră, boli de piele, rahitism, cum și în cele de astenie nervoasă.

A fost destul să se remarce aceste fapte pentru ca comerțul de struguri să ia un avânt nepus de mare.

Imensă cantități de struguri sunt plasate astăzi în ținuturile reci unde vița nu poate crește decât în sere.

Țările industriale în primul rând se adresează pentru asemenea produs.

În curând strugurii vor deveni chiar un aliment popular.

Intrucât prelungirea durabilității lor în stare proaspătă este legată de mari cheltueli, industria s'a însărcinat să prepare stocuri oricât de mari de must sterilizat folosind cele mai moderne mijloace pentru ca acest produs să nu piardă niciuna din însușirile strugurilor mai ales diastazele și vitaminele.

Deaceea s'a ajuns chiar ca în stațiunile cu renume ca și în localitățile depărtate de podgorii să se înlocuiască cura directă cu struguri prin cea de must preparat și conservat în stare proaspătă.

În acest scop s'au părăsit sistemele vechi de pasteurizare, ca și adăogirea substanțelor antiseptice, dându-se preferință metodelor moderne de filtrare, răcirea la temperaturi joase, aplicațiunilor electrolitice, tratarea cu raze ultraviolete, catalinizare și altele.

Gama procedeelor de preparare și păstrare a mustului în stare proaspătă crește neconținut.

De curând chiar, doi specialiști din România au pus în aplicare o nouă metodă mult mai simplă, mai eficientă și mai ușor de condus, servindu-se de un aparat propriu bazat pe principiul aplicării undelor ultra-sonore în sterilizare.

În timpul cel mai scurt industria va fi în măsură să ofere în orice parte a lumii musturi proaspete atât de bine preparate și conservate, lipsite de orice amestec de substanțe antiseptice, încât de binefacerile curei de struguri vor putea profita și populațiunile cele mai îndepărtate de podgorii.

În amestec cu zeama altor fructe, mustul proaspăt tinde a deveni un nou gen de cocktail foarte apreciat, menit să înlocuiască pe cel preparat din băuturi alcoolice. Astfel se prezintă astăzi amestecul atât de reușit care conține 75% zeamă de struguri și 25% zeamă de portocale, de lămâi și de coacăze, care se vinde pe piețele italiene ca și în țările din apus.

Paralel se dezvoltă industria preparării mustului concentrat, servind la consumația sub forma de siropuri, și răcoritoare sau ca materie primă în prepararea diverselor produse de patiserie.

În scopul extinderii consumației strugurilor și a mustului în lumea musulmană, budistă și hindusă, care refuză vinul, s'a organizat de către *Comisiunea Permanentă Internațională de Viticultură* în unire cu *Oficiul Internațional al Vinului*, cel dintâi congres internațional al strugurului și al vinului, care se va ține la *Tunis* în cursul lunii Octombrie din acest an.

Se vor desbata acolo probleme de ordin științific, tehnic și economic în legătură cu prepararea și conservarea mustului în stare proaspătă, prepararea stafidelor, prezentarea strugurilor de masă precum și examinarea noilor sugestii venite din partea corpului medical, în legătură cu întrebuintarea mustului și a strugurilor în terapeutică, extinderea stațiunilor de cură și altele.

O expoziție de struguri, stafide, must, siropuri și aparate de sterilizare, instalațiuni de refrigerare se va deschide cu acea ocaziune pentruca specialiștii și reprezentanții oficiali ai statelor participante să poată lua cunoștință de progresele realizate în ultimul timp, documentându-se asupra posibilităților de cucerire a noilor debușeuri pe care congresul le-a fixat.

Nădăjduim că pe calea noilor cuceriri, podgorenii ca și lumea consumatoare vor avea un profit real în viitor, întrucât criza viticolă se poate rezolvi în parte măcar, iar populațiunile interesate vor găsi posibilitatea de a se aproviziona cu un aliment convenabil ale cărui proprietăți beneficătoare nu au fost îndeajuns apreciate până acum.

# NORMALIZAREA, RAȚIONALIZAREA ȘI ORGANIZAREA ȘTIINȚIFICĂ A MUNCII

de Inginer EMIL P. MAREȘ

Iată 3 expresiuni prea des întrebuințate în ultimul timp de către persoane mai mult sau mai puțin chemate, cari tot pentru acest motiv, nu le înțeleg cu adevărat și denaturându-le importanța, le critică, fără bază, numai așa ca să se afle în treabă.

Din această cauză s'a ajuns azi ca în vorbirea curentă aceste expresiuni să fie socotite mai mult cu un înțeles nepotrivit.

Realitatea însă este cu totul alta, ceiace ne vom strădui să arătăm în cele de mai jos.

Pentru a produce ieftin, trebuie neapărat să producem cât mai mult și să economisim timp. Vechiul adagiu „Timpul este bani” niciodată nu a fost mai de actualitate ca pe timpurile acestea de criză.

*Normalizare* sau *raționalizare* este unificarea și simplificarea tipurilor de produse, a denumirilor, toleranțelor de fabricație, a metodelor, a calității materialelor și a desfacerii produselor gata.

Toate acestea se fac în vederea ieftenirii și grăbirii producerii lor. Într'un cuvânt normalizare, sau raționalizare însemnează: „Ușurarea vieții omului”.

S'a simțit această nevoie mai ales în timpul războiului (inter-schimbabilitate de piese și fabricațiune simultană în diferite puncte foarte depărtate geografic unele de altele). Dar și înainte de războiul din 1913, câteva încercări de raționalizare se văd pe ici pe colo, dar fără rezultate practice remarcabile. Astfel cităm eforturile marilor protagoniști ai ideii ca: *Taylor*, *Fayol*, *Whitworth*, unele produse navale, automobile ca *Ford*, etc.

Azi toate țările au instituite zise de raționalizare și organizare științifică a muncii de toate categoriile, cari au condus la rezultate minunate tocmai prin colaborarea tuturor factorilor productivi ai muncii printr'o forțare comună. Cităm spre ex. Germania care prin normalizare a ajuns să reducă burghiile dela 548 la 144, iar la noi în țară chiar mai înainte de sezișarea oficialității, fabricile de șuruburi și nituri (adoptând normele germane) și-au simplificat produsele, din proprie inițiativă, mărind astfel producțiunea și ieftinind-o.

În ultimul timp s'a reușit să se creieze și 2 organe oficiale, lucrând pe lângă ministerul de industrie, cari au dat până în prezent atâtea lucruri folositoare, cu toată nepăsarea marilor industrii particulare dela noi, cari ar trebui să suplinească insuficiența de care dă dovadă azi Statul, sărăcit de un politicianism fără rost. Sunt instituțiunile:

— O. R. N. (Oficiul de Raționalizări și Normalizări, cari se ocupă de redactarea, întocmirea și perfecționarea caetelor de sarcini de materiale prime și fabricate).

— și I. R. R. M. (Institutul de Organizare Științifică a Munții, singurul la care se pare că industriile (unele din ele) înțeleg să mai contribuie materialicește.

În alte țări, cum spre ex. Polonia, institutele de raționalizare și organizare științifică, sunt opera aproape exclusivă a particularilor, din care cauză azi sunt instituții foarte bogate, cu realizări evidente și independente de Stat.

Într'un atelier, raționalizarea se traduce printr'o pregătire mai dinainte a comenzilor, până în cele mai mici amănunte, astfel ca lucrătorul să poată găsi în fișe toate detaliile necesare operațiilor ce va face (la Americani până și unghiul de tăiere al cuțitului și iuțea de învârtire a mașinii). Se transformă astfel radical sistemul care a dăinuit până acum câteva decenii și care uneori este ascuns sub titlul pompos de tradiție, care nu e altceva decât neștiința, sistemul „*descurcării singure*”. Acesta este azi înlocuit printr'o execuțiune a pieselor după norme precise, fără șovăire, fără a se risca noi experiențe individuale, cari de cele mai multe ori dau greș.

În plus se profită de experiența unei fabricațiuni mai vechi, care a dat rezultate, consemnate în fișe dela comenzile trecute și centralizate de birourile de studii și statistică.

De această organizare necesară în mare, trebuie să fim pătrunși în primul rând conducătorii, pentru a insufla acelaș lucru și celor conduși (lucrătorilor), condiție sine qua non pentru a reuși.

După aceasta putem să ne gândim și la tradiție, pe care evident nu o avem, o țară „eminamente agricolă” cum eram până mai ieri. O tradiție ne va fi foarte folositoare pe viitor, dar o tradiție rezultată numai din munca organizată științific și raționalizată, pentru a nu începe cu secole dinapoi, pe urma altor națiuni cari au trecut de mult pe acolo.

O organizare științifică se poate rezuma în 3 puncte principale:

1. — Centralizarea tuturor lucrărilor cari ținesc spre același scop, colaborarea luând locul antagonismului și indiferenței dintre producătorii de până acum.

2. — Totul se face după un program și o pregătire de mai înainte studiată. Armonia ia locul urii și bunului plac al fiecăruia.

3. — În locul de cinste se pun acum : statistica, metoda și planurile precise. Rigoarea științifică ia locul superficialității și empirismului, care a condus lumea atât de greoiu atâtea veacuri.

Cum trebuie aplicată o organizare științifică ?

„Cea mai mare greșală, spune d. *Williamson* în Buletinul din 1935 al I. R. O. M. la pag. 6 „este să consideri numai o parte a sistemului de probă”.

Aplicarea rigurilor științifice trebuia făcută „ex abrupto” ; odată ce s'a dat ordin, toată lumea trebuie să pornească colectiv la lucru cu convingerea că un lucru organizat trebuie să dea neapărat

mai bune rezultate decât unul dezorganizat și la bunul plac al fiecăruia.

Să vedem acum ceva din istoricul organizării științifice și a normalizărilor în omenire.

Precursorul ideilor de organizare științifică a muncii, prin diviziunea ei, se poate socoti *Platon* (427—347 I. Chr.) la *Atena*.

Acesta a fost primul care a emis principiile cari și azi sunt perfect valabile, deși după trecerea a mai bine de 2 milenii :

1. Omul reușește mai bine dacă muncește în conformitate cu aptitudinile sale firești (azi se zice „the right man in the right place”).

2. Se execută mai ușor și mai mult, ceiace se face în mod obișnuit (randamentul urcat al „lucrului în mare serie“ de azi).

3. Se pierde mai puțină vreme dacă se mențin aceiași indivizi într'o continuă activitate, fără întrerupere, principiul specializării de azi).

*Platon* socotea că rădăcina tuturor viciilor este bogăția și dragostea de bogăție. Individul nu înseamnă nimic, ci totul este Statul.

Chiar proprietatea trebuie să dispară ca și familia. Deaceia el este socotit și ca precursorul ideilor de comunism, dar un comunism ideal, raționalizant al economiei publice, un comunism etc.

Spre bătrânețe revine totuși și el la ideia proprietății individuale pentru cei mici (producători, negustori, meseriași) ceiace învederează că el era numai pentru comunizarea celor mari, adică ceiace azi este aplicat în țările cu așa zisa dictatură : conducătorii nu au familie, nici bunuri proprii : ei trebuie să se sacrifice pentru republică (*Hitler, Mussolini, Salazar, Atatürk*).

Ceiace deci rămâne din doctrina „platonică“ și este bun de urmat și în zilele noastre sunt ideile sale (primele cunoscute în istorie) de „raționalizare a muncii“ pe orice țărâm.

Mult mai târziu se citează *Leonardo da Vinci*, technicianul universal, care acum vreo 500 de ani încercă oarecari realizări de organizare științifică a muncii, studiind forța dezvoltată de lucrători, prin ajutorul unui dinamometru special.

Ceva mai târziu *La Hire* (geometru francez) prin 1700 ajunge să observe la niște fortificații, că lucrătorii oboseau prea repede. Ajunse astfel să determine că un om normal nu poate ridica și transporta cu folos o greutate mai mare ca greutatea sa proprie (65 kg.) ceiace azi este îndeobște admis ca un postulat. Altfel, pe lângă riscurile de a se îmbolnăvi sau a se accidenta, se obosește și prea devreme, deci este irațional. Invidia oamenilor (atunci ca și azi), a făcut pe antreprenorii săi, să concedieze pe *La Hire* sub cuvânt că a venit să le strice concepțiile și sistemul în care lumea lucra de mii de ani (sclavii, robii, etc.).

În 1703 *Amontons* se ocupă de utilizarea cu cel mai mare randament al forțelor omului, cronometrând „iutelele specifice ale oamenilor și cailor“ în diversele lor munci (Mem. Acad. Franceze).

Iar în 1729 Inginerul militar *Belidor* indică diferite criterii pentru stabilirea manoperii la fortificații, urmând cele observate cu 3 decenii mai înainte de către *La Hire*. Ideile bune nu pot fi nici odată înăbușite. Ele mai curând sau mai târziu vor triumfa și se vor impune prin forța lucrurilor, iar cei ce le-au avut și nu au fost luați în seamă, apar niște adevărați eroi.

În 1740, *Pérroquet*, fondatorul învățământului tehnic în Franța, publică un studiu al fabricării ăcelor de cusut la *Laigle* (Normandie) studiu care a servit celebrei teorii a lui *Adam Schmidt* asupra diviziunii muncii (cele 11 operațiuni clasice ale fabricațiunii ăcelor se pot vedea și la Muzeul Industrial din Parcul Carol, București).

În 1785 *Coulomb* a stabilit prima oară necesitatea ca omul să muncească numai 8 ore din 24 (legal a luat ființă deabia după războiu).

Tot în sec. al 18-lea *Fournière*, stabilește formula îndrăzneată pe acea vreme, deși socotită nefolositoare atunci, că „*a limita sfortarea lucrătorului în mișcările strict necesare și fără oboseală și având totul pregătit mai dinainte, este a economisi timp și bani*”.

În 1787 pe baza experiențelor unor Olandezi, *Benthan* a putut monta din piese de schimb flota întreagă în Marea Neagră pentru *Caterina II a Rusiei*.

În America lipsa de brațe necesitând de timpuriu introducerea mașinilor, aceasta a sporizat fabricarea în serie a puștilor (pe atunci denumite „*muschete*”) în 1812.

*Whitworth* (1841) introduce pentru prima oară un ghivint normal adoptat apoi la conferința internațională din 1898.

În Germania la 1873 se normalizează tablele și sârmele, iar în 1882 și fiarele profilate laminate cari au decis definitiv normalizarea. Altfel aceste fiare, deveniseră extrem de scumpe și greu de găsit. Mai târziu vine *Taylor* (1910) cu sisteme mult mai precise de organizare științifică a lucrului („*Scientific Management*” denumire pe care i-au dat-o mai târziu admiratorii lui).

*Taylor* ne-a dat studii importante în cari se demostrează că orice chestiune dacă este studiată temeinic, pe baze științifice (statistică și metodă) pot duce la mărirea considerabilă a randamentului (chiar până la de 10 ori, cum a arătat el în transportul fontei la cuptoare, la tăierea metalelor la strung, etc.).

În Germania în timpul războiului cel mare a luat ființă prima comisiune de norme V. D. I. (1917) care apoi a devenit D. I. N. (*Deutsche Industrie-Normen*). Iar după războiu normalizarea se impune tot mai mult în țările învinse, unde se evidențiasse nevoia nu numai a unei raționalizări, ci chiar o unificare programatică.

Și la noi în țară s'a impus foarte mult restrângerea dimensiunilor pentru a se produce mai mult și mai ieftin. În lipsă de alte norme, se recurge foarte mult la cele germane (D. I. N.). În afară

de aceasta noi tot tributarii Nemților am rămas, de unde am importat și importăm mașini, scule speciale și instalațiunile industriale.

Cităm fabricile de șuruburi *Voinea, Unio, Hess-Sibiu, Reșița, Hunedoara*, dintre primele cari au adoptat o normalizare.

Acum în urmă se încearcă normalizarea căruțelor, osiilor (dela 80 tipuri) și buceleur (peste 40 tipuri).

Diferitele comitete internaționale înțeleg chiar să facă anumite sacrificii reciproce în scopul de a se ajunge cât mai curând la o unificare prin normalizări succesive, în vederea unei producții mondiale cât mai economice.

## LIN AUTOMOBIL CARE SE VA RĂSPÂNDI FOARTE MULT

De mult timp se urmărește să se dibăciască un automobil efitin din toate punctele de vedere, care să nu coste mai mult de 60.000 lei iar cheltuelile de întreținere să fie cât mai mici posibil. Până acum în Franța nu se ajunsese la această dorință. Doar uzinele *Citroën* făcuseră câteva încercări cu acel vestit «cinci cai» pe care însă nu l-a mai fabricat. Societatea inginerilor din Franța n'a uitat însă această dorință și în urma unor concursuri, într'un an și jumătate a ajuns să pună la treabă pe constructorii cei mai ingenioși. Unul dintre acestia a izbutit să dea această mașină pe care o așteaptă mulți. El a ajuns acolo prin simplificarea la maximum a felului de construcție și prin înzestrarea uzinei cu sculele cele mai moderne. Această mașină se bucură totuși de toate însușirile obișnuite ale celui din urmă tip din seria mașinilor mari. Consumul de benzină se reduce însă numai la 4,5 litri de benzină la suta de kilometri, iuțeaia maximă atinsă fiind de 90 km. la oră. Motorul are patru cilindri, cu volum de 570 cm<sup>3</sup>. *Blocul* motorului este de fontă iar *culasa* de aluminiu. Ungerea se face sub presiune cu ajutorul unei pompe. *Carterul* ia cam doi litri de ulei. *Supapele* sunt așezate pe părți și sunt comandate de un arbore ingenios construit. Jocul pistoanelor este scurt, mărindu-se astfel rezistența la stricăciune și ajunghând astfel la o putere de 12 cai pentru 3600 de învârtituri. Asta e prea deajuns pentrucă greutatea mașinei nu trece de 480 de kilograme. *Ambrăiajul* este făcut pe disc unic. Aprinderea se face prin *inducție*, alimentarea se face cu ajutorul scurgerii prin gravitate; rezervorul de benzină e așezat în

fără și poate lua 18 litri, cu o rezervă de 2,5 litri. *Carburatorul* este înzestrat cu un *starter* și e de felul celor cu *admisie de aer*. *Cuția de iuțeli* este de felul celor cu 4 comenzi având în acelaș timp și o comandă pentru mers înapoi. Iuțeaia treia este liniștit sincronizată. *Intrebuințarea* acestui fel de schimbare de iuțeaia este foarte trebuitoare mai ales la mașinile mici pentrucă poți întrebuința în orice clipă de nevoie puterea care a mai rămas la îndemână. Ca la toate mașinile moderne motorul și cuția de iuțeli sunt sprijinite elastic în trei puncte și anume cât mai în fața *inimei de sprijin*, împărțindu-se astfel încărcătura pe el în chip cât mai bun și dând voce ca locurile călătorilor să fie cât mai largi. *Radia-torul* e în spatele motorului și se răcește cu ajutorul unui *ventilator* așezat pe fusul *dinamului*. Curgerea apei se face pe principiul *termosifonului*. Roțile dinainte sunt libere. Amândouă au *amortisoare hidraulice*. Transmisia se face cu ajutorul unui arbore gol, cu două incheeturi elastice. La spate sprijinul se face pe două arcuri prinse în două blocuri cu *amortisoare hidraulice*.

Mașina are frâne pe patru roți comandate hidraulic și o frână de mână, de ajutor, pusă pe transmisie. Inima de sprijin a mașinei e făcută din două brațe în formă *aerodinamică* cu botul turtit de tot. E foarte joasă, cu centrul de greutate cât mai aproape de pământ. Ferestrele sunt alunecătoare. Consumul de benzină la încercări a fost de 3—4 litri la 100 km. Toate aceste rezultate le găsim foarte interesante.

I. N.

# IN AMERICA

de JEAN STOENESCU-DUNĂRE

XI.

## GAZETARUL ȘI DOI GENTLEMENI.

Domnul *Willy Gordon* terminase cu idolul său, în momentul când doi domni cari veneau din salonul vecin, îl apucară de vorbă.

Doi gentlemen în frac: unul subțire, înalt, cu părul rar și lins, ochii mici, privirea de țepe;... celălalt, bărbat de statură mijlocie, corpulent ca un atlet, roșcovan la față, sprințenat și vorbăreț. Ei rămăseră în picioare. Nu le fusesi prezentat, și nici ei nu luară seama la mine....

Prindeam din zbor cuvintele: zahăr, cafea, lână, semințe, piei, bumbac, cărbune, porc, fân, grâu,... pe care le însoțeau cu numiri de orașe, de bănci, docuri și warante....

Intreținerea cu prietenul meu fu scurtă..., câteva minute numai, în care timp, gentlemenii își trimeteau înțelesuri prin: „*O! yes, indeed..., That is so!..., Well! we didnt expect more...*” — O! da, în adevăr,... Așa este!... Bine!, noi nu ne așteptăm la mai mult.

Intocmai cum se opriră, la fel își luară drumul... *Goodbye, Goodbye* — la revedere, la revedere —, adresate domnului *Willy*, și tovarășii plecară la o masă din fund, unde cercul era mai mare.

— Să nu luați în nume de rău, mi se adresă amicul *Willy*, că nu v'am prezentat persoanelor cu care stătui de vorbă. Așa-i obiceiul pe la noi. În America, cunoștințele se fac prin legăturile de bresle,... în cercurile de afaceri, unde zilnic, oamenii se freacă unii cu alții,... în școli,... la biserici,... la cluburi,... și uneori în voiaje,..

— N'are deaface!, imi convine de minune... n'am trageră de inimă să cunosc lume trecătoare, răspunsei.

— Fără măgulire!, făcu *Mister Willy*, dar sub raportul acesta vă felicit!., Ați prins ceva din spiritul gentlemanului American.

Simții înțepătura ironiei;... primii surâzând gluma prietenului. Eram nedumerit însă, de ce vrea el să înțeleagă prin „*Gentleman*” și prin spiritul lui!...

Rămăsesem tăcuți până ce din nou, domnii cari vorbiseră cu amicul meu, retrecură prin fața noastră,... dar de acum, niciun gest, nicio privire.

— Să nu vă închipuiți, reveni cu vorba domnul *Willy*, că gentlemanul american, poartă spadă și dispune de baronat. În democrația noastră, spiritul de gentleman își are particularitatea lui proprie,... prin care sufletul este caracter,... și aspectul ființei demnitate. Tot mestecând felioare de ananas, stropite cu rom, prietenul de masă, enumără pe capitole atributele gentlemanului:

Un gentleman american, începe mai întâi prin a vă acorda încredere. El este totdeauna optimist...



Un gentleman nu se ocupă de alții, afară numai dacă aceștia i-o cer. Când cineva este gentleman, nu dorește ca alții să se ocupe de el...

Gentlemanul nu-i nici rece, nici impasibil; el este corect. Una din ambițiile lui, este și veselia de a trăi...

Sensibilitatea unui gentleman, nu diferă mult de aceea a unui copil între zece și cincisprezece ani. Bătrânii gentlemani, rămân copii cari s'au mărit... Este cel mai frumos farmec al lor !...

Firea gentlemanului este simplă... El mănâncă, gândindu-se la masă;... ia ceaiul, și se gândește că bea ceai. Când joacă tenis, el se gândește la tenis;... iar când fumează și nu face nimic, el se gândește că fumează, și că nu face nimic...

Un gentleman păstrează înainte de toate: sânge rece, imperiu asupra lui, și curaj... Un gentleman știe să se îmbrace;... el se recunoaște după haină...

Un gentleman nu vorbește niciodată de el,... pentru că are pudoare și este egoist...

Mister *Willy*, care nu se pripea traducând catechismul gentlemanului răsfoi mai departe pagini noiui...

— De mici, continuă el, copiii primesc precepte, cari să-i lumineze la nevoi. Și azi mi-aduc aminte de unul pe care-l cântam în clasele primare :

*„Do the right thing at its right time ;*

*Work while you work ;*

*Play while you play...”*

Fă lucrul drept la timpul lui drept ;

Lucrează când ești la lucru ,

Joacă-te când ești la joacă...

La care mai adăugă :

*„Go ahead!, never mind, help yourself !...”*

Mergi înainte!, n'are deaface, ajută-te singur !...

Când urmam cursurile la colegiu, profesorii ne obligau să recităm locuțiuni și maxime latinești, pe cari trebuiau să le învățăm pe de rost. Azi mă servesc de ele potrivit împrejurărilor.

De cumva sunt adus în fața cazurilor dubioase, atunci alerg la Shakespeare, și aleg din monologul lui Hamlet...

*„To be or not to be, that is the question !”*

A fi sau nu fi, asta-i întrebarea !...

La fel, închee prietenul, nu-mi scapă să consider :

*„The right man, in the right place”*

Omul care trebuie, la locul care trebuie...

atunci când raporturile cu oamenii, mă aduc, fie ca să-i calific, fie ca să-i conduc....

Se făcu târziu... Ora nu ne interesa, și nici la ceas nu ne uitam.

În saloane, aceeași dispoziție ca la începutul seratei....

La o masă din dreapta noastră, doamne, domnișoare și câțiva tineri, formase cerc....

O Lady în rochie vișinie,... figura blondă cu părul auriu aprins,... ochii mărunți și jucători,... colanul de perle în șiraguri, încolăcit pe gâtul alb,... degetele prinse în lumina pietrelor scumpe,... fuma țigareta lângă păhărelul de lichior, și povestea întâmplări din călătorii.... Descria tipul femeii din Turcia, Persia și Iran, pe care-l analiza sub aspecte de înfățișeri fugitive....

Aprecierile Ladyei, despre femeia asiatică, care de secole, afirma povestitoarea, nu a cunoscut altă viață decât aceea a farmecelor,... ne veneau rediate sub formă de sentințe....

Trup molatec, legănat agale prin căminurile ascunse din ținuturi sedentare,... furișat de grații,... cu priviri ce nu sclipesc...

Mers domol, pași nesimțiți,... amintesc o lume, pe vremuri sortită, să aspire din neant, mistere resirate de închipuiri nebune..

Privirea lor deschisă ca cerul din desert.... ochi visători și limpezi,... lumini rămase fixe în lipsă de chemări,... dorinți ce n'au cuvinte.... priveliști de enigme!, gândiri fără fereastră,... melancolice făpturi!,... tăcere ca în mormânt!...

Atrăgătoarea Lady, presăra convorbirea cu anecdote, glume, și descrițiuni de localități....

*Constantinopol*, scăldat în ape și lumini,... pașale și moschee, bazare, hanuri multe, străzile murdare,... și câinii în voia lor...

*Beyrouth, Damasc*,... elegante minarete,... arabescuri la ferestre.... covoare și mătăsuri în camere umbrite.... amestec de popoare!...

*Tebrizi*, în sus retras prin munții *Kara-Dagh*.... greoiu în așezare cu zidurile în piatră.... nedumerit, dar mândru în viața-i de uitare!.... păstrează drept orgoliu splendoarea frumuseții în ochi circazieni!

Sub cer de stele, plecate spre pământ, pe *Tigru* așezat,... *Bagdadul* cu vizirii, visează și așteaptă pe cei din occident, să vină să desgroape comorile ascunse de-a Perșilor trecut!...

Adormite de tăcere în grădini de trandafiri, *Teheranul* din *Elbutz*,... *Ispahanul* pe *Zendeh*,... își ascultă pe 'nserate cântece de melopee,... și se leagănă cu basme pe 'noptatele târziu.

În timp ce amicul *Willy*, îmi vorbea că Americanii erau mari amatori de călătorii,... gentlemanul de statură mijlocie, roșcovan și sprincenat, se apropie de masa noastră. El aruncă câteva propozițiuni,... după care se retrase repetând: „That is allright!“... „That is allright *Mister Gordon*!“ — foarte bine!... foarte bine domnule *Gordon*!

Nu-mi dădui seama că era nepoliticos să mă amestec în afacerile altora, și întrebaiu prietenul meu cine erau gentlemenii cari vorbiseră de zahăr, cafea, lână, bumbac, piei?...

Domnul *Willy* ezită. — Imi dădai seama de indiscreție... Cât de puțin se prinsese de mine spiritul gentlemanului american!?...

— De ați afla ceva despre ei, credeți că v'ar fi de vreun folos?... Eu nu văd!, dar să zicem!, răspunse *Mister Gordon*.

Până atunci mă uit la păhărelele cu *Marie Brizard*... Timpul de a le degusta, să fie al dumatăle, adăugă amicul gazetar, aruncându-mi surâsul omului binevoitor.

Ii cunosc de mult, reluă el. Meseria de jurnalist este pusă în slujba publicului... Vi-i prezint pe rând...

Mai întâiu, *Mister Edgard Lawrence*, domnul care abia plecă, bărbat trecut de cincizeci de ani, este superintendentul unei companii de ceaiu, și posedă o avere frumoasă. Al doilea, *Mister James Macaulay*, zis și omul Laponilor, gentlemanul subțire și înalt, pe care l-ai văzut la început, se ocupă cu negoțul de blănuri; e ceva mai în vârstă decât amicul său *Lawrence*,... dar tot așa de bogat.

*Mister Lawrence* se trage dintr'o familie de emigranți Francezi, stabiliți pe la 1700 în Statul *Illinois*, și cari nu au mai trecut oceanul în Europa. Situația mea de reporter, m'a făcut să aflu, că pe la începutul secolului trecut — între 1810 și 1840 —, un bunic al domnului *Edgard Lawrence*, fost scriitor, gazetar, medic, profesor, predicator, și respectat ca mare cetățean printre *Yancheeiidi Illinois*,... scria în formă glumeață, cu humorul de pe vremea lui că : jurnalistul trebuie să aibă fața de câțel,... mirosul câțelului,... curajul, îndrăzneala și fidelitatea câțelului...

Fața câțelului pentru a intimida pe șnapani ;... Mirosul câțelului pentru a mirosi de departe pe răufăcători ;... Indrăzneala câțelului, pentru a lătra după excroci, cu toate amenințările și sperieturile lor...

— După spusele bunicului domnului *Edgard Lawrence*, conținutul unui jurnal ar cuprinde numai adevărul... făcui eu surprins.

— Da!, amicul meu, răspunse domnul *Willy*...

A minți, este să ne pierdem tot creditul ;... este să ne ruinăm în mod rușinos !... Noi gazetarii putem să avem toate viciile... să fim inconstanți, injurioși, violenți,... dar să mințim ! !,... niciodată !... Noi spunem adevărul prin calcul, și suntem virtuoși prin interes. Adevărul este structura jurnalului... Reclamele și anunțurile, nu sunt decât vestminte ridicole, pe cari le alimentează și minciuna și adevărul... A cui e vina ? !... La spiritul și bunul gust al publicului !... Ne dăm seama că adevărul este uneori revoluționar... Minciuna în schimb asigură dezastrul... Prin adevăr s'a prefăcut omenirea,... și tot el, adevărul va fi slujitorul binelui în lume...

Și aruncându-mi privirea fixă din ochii lui verzui, domnul *Willy* apăsă : Bogăția este fructul libertății... Tăcerea este triumful prostimei... Noaptea nu-i domnia oamenilor onești... noi ne complacem, cu lumina, cu zgomotul,... cu viața !...

Urmă o pauză pentru timpul de a duce la gură păhărelul cu *Marie Brizard*, și amicul reveni, colindând cărări întortochiate...

— La *Roma*, continuă domnul *Willy*, se striga contra vorbăriei tribunilor, pe cari într'o zi *Sylla* îi făcu să tacă... Spiritele frumoase, câștigase partida... Ele se considerau fericite!... Care a fost urmarea?... O știu și copii!... De acolo a început decadența Imperiului, pe care nici Cristianismul n'a mai putut-o ridica din Univers!...

Dacă *China* înbătrânește într'o eternă copilărie, noi nu o luăm de model;... mai repede o plângem. Parada gesturilor!... Majestatea miracolelor!... Le lăsăm prăfuite în file adormite...

Pentru noi, sunt minciuni răsuflăte, paradoxe de altă dată!... când un *Cezar*, un *Richelieu*, un *Cromwell*, un *Ludovic al XV-lea*,... guvernau popoarele fără să asculte vocea țaranului și nici să ceară părerea câtorva milioane de burghezi... Conducătorii aceia, își duceau combinațiile... întocmeau alianțe... făceau războaie... mergeau la cuceriri... se dedeau la sporturi prin lovituri de surprize, cu jocuri de noroc... și din vâlmășeală, triumfau eroi!...

Acei cari aspiră să învie vremurile stinse, îmi fac impresia unor curtizane bătrâne, cari au uitat să se înmormânteze... și răsfățate de ce-au fost odinioară!, ele își plimbă printre tinerimea desgustată... peruci, farduri și zbârcituri...

Văzând că prietenul *Willy Gordon*, întindea vorba despre bunicul domnului *Edgard Lawrence*, și de rostul gazetăriei în Stat... îl întrerupsei rugându-l să-mi spună dacă bogatul gentleman care făcuse avere cu ceaiul... se ocupase cândva și cu jurnalistica?!

Mă chemați la ordine!... făcu *Mister Willy*, privindu-mă surâzând. Să luăm cafelele, să ne aprindem țigările... și iacă!... reluă povestirea domnul *Gordon*...

Instăritul *Mister Edgard Lawrence* a încercat multe meserii, afară de gazetărie... Până acum vreo șase ani, el se sbătea cu tot felul de afaceri... Este un om care a colindat multe țări, și a bătut la porțile băncilor ca să plaseze afaceri, cari după socotelile lui, trebuiau să aducă câștiguri enorme!... Din *Argentina* el aranjase să trimeată lână la trustul țesătoriilor din *Statele Unite*. Treaba nu i-a reușit... S'a ocupat apoi cu înjghebarea unei societăți pentru industria cauciucului. A locuit mulți ani în *Borneo*, *Java* și *Indochina*, trăind viața de plantator...

Reîntors în *America*, el a luat reprezentanța unei fabrici de linoleum pentru *Mexico*,... unde atras de bogăția zăcămintelor de calcopirită, a căutat să obțină capitaluri pentru exploatarea argintului. Intre timp, se asociază cu trei *Hidalgo* mexicani, pe cari îi aduce la *New-York* pentru ca împreună, susținuți unul pe altul, ei să intereseze în întreprinderile lor, oamenii de afaceri din *City*... Încercarea le-a reușit. Câțiva ani, acești curajoși luptători s'au sta-

blit în districtul *Pachuca* din ținutul *Guanajuato*, unde au exploatat minele argintifere...

De aci înainte, nimeni altul afară de domnul *Edgard Lawrence*, nu poate ști, cum de s'a făcut,... că prietenii îl găsisră prin părțile *Chinei*, *Indochinei* și *Indiilor*,... unde ajutat de dollarii băncilor din *Wall Street*, el întemeiasă Compania ceaiului cu marca „*Dragonul*”. Numeroase contoare pentru cumpărarea ceaiului, fusese fixate la *Canton*, *Hanoi*, *Saigon* și *Colombo*. Ceaiul adunat depe piețele *Extrem Orientului*, se expediază la *San Francisco*, în saci de papură. Ajunse în *America*, măruntele frunzișoare sunt combinate după calitate și arome. Astfel preparat, ceaiul se împachetează în cutii, fabricate în *America* după modelul, coloritul cu figuri și vederi, întocmai ca acelea lucrute pe continentul galben,... după care, marfa prezentată cu îngrijire, și însoțită de o intensă reclamă, este trimeasă negustorilor spre vânzare.

Reușita întreprinderii se susține pe câteva capitale.

Stocuri mari de ceaiu sunt angajate din vreme ;... reducerea prețurilor este simțitoare.

La intrarea în *America*, marfa fiind socotită vărsată, taxele vamale sunt minimale.

Împachetarea ceaiului, efectuată de companie, cu materiale aflate în țară, a născut o nouă industrie în *Statele Unite*, la care iau parte capitaluri și muncitorime.

Mister *Edgard Lawrence* are meritul că a persistat în credința că va izbuti,... și a izbutit !... El este fondatorul unei industrii prospere ;... el a ajuns la situația omului de afaceri, cunoscut pe piața *New-Yorkului*, unde este cotoț ca un gentleman distins și bogat...

Din averea sa, domnul *Edgard Lawrence* încurajează cercetările minereurilor din *California*, și ajută exploatarea din *Alaska*...

Câteva mese din salon, se golise. Printre rămași, se găseau și cuceritii doamnei cu părul auriu,... care povestea despre ființe și lucruri dintr'o lume depărtată...

Orchestra desfăta întârziată, cu partițiuni din opere : *Bizet*, *Verdi*, *Strauss*, reveneau mai des...

Amicul *Willy* aruncă o glumă domnului *James Macaulay*, care însoțit de două *Young Ladies*, trecea pe dinaintea noastră...

— Se brodi după comandă, făcut prietenul... Spuneam domnului *Macaulay* că intrasem în domeniul său, unde mă plimbam cu *Laponii*,... cu deosebire numai că la *New-York* gentlemenii locuiau case luxoase, luminate și încălzite,... și cochetau cu *Ladies* decoltate,... pe când tovarășii mărunți din nord de *Oungava*,... și mai sus de *Keewatin*, trăiau în colibe de gheață, și dormeau pe sloiuri cu așternuturile în blăni... Căinii și Renii le stau de pază... Prin velișul boreal, se vedeau pierdute în zare, câmpiile de zăpadă și munții albi de neaună...

Domnul *James Macaulay* se mândrește de porecla „*Omul Laponilor*“, continuă *Mister Willy*. Pe vremuri, prietenii îl cunoșteau ca cel mai frecvent colindător al regiunilor înghețate din nordul *Canadei*... Impușcase vulpi albastre, focș și urși albi,... se hrănise cu grăsime de focă,... și se odihnișe pe zăpezi... Trimetea la reviste, vederile ținuturilor solitare... Descria viața Laponilor și a Eschimoșilor — popoare de vânători cari locuiesc în sus de bazinul *Hudson*... Le învățase limba și le devenise prieten...

*Mister James Macaulay* a fost printre misionarii, cari înainte de 1900, au convertit la creștinism câteva triburi...

În om practic, el ajunsese să dețină o parte din schimbul de mărfuri dintre lumea civilizată și prichindeii boğați în blănuri scumpe. Domnul *Macaulay* le ducea, zahăr, săpun, mărgelș, ceai, cafea, ciocolată, pânzeturi, curele, cataramș, foarfece, cuțite, topoare, ceaoane, tinichele, barișuri, nasturi, ace, mosoare, lumânări,... pe cari le schimba luând blănuri de vulpi, de sconș, și de urși albi. El stăpânea caravane proprii de săniș, înhămate cu căini, pe cari le încărcă cu mărfuri,... și aleargă străbătând întinsuri de zăpadă, și dealuri de ghiată,... până ce zărea cercetașii Laponi, cari îi ieșeau în cale...

*Mister James Macaulay*, asemănător întră cătva cu amicul său *Edgard Lawrence*, dispăre într'o zi ;... lasă prieteni, jurnale și reviste, fără știri despre el... Anii treceau, și nici un semn dela „*Omul Laponilor*“. Cunoscuții îl socoteau pierdut... Se bănuia, că acolo în districtele polare, unde uraganele și gerul îngroapă atâtea ființe !,... l-ar fi prins subț ele...

Cineva spunea la redacția unui jurnal, că domnul *Macaulay* avusese o idilă cu fiica șefului de trib din țara lui *Baffin*... În coliba cu lavițele de ghiată și așternute cu blănuri, omul alb povestea *Laponilor* adunați ca să-l asculte, în cadrul străveziu al nopților polare, traiul popoarelor depe continent... Orașe mari, și multe ;... casele cu zeci de caturi ;... calorifere, ascensoare, telefoane, mobile cu oglinzi ;... străzile pavate, canalizări, lumini electrice noaptea ;... trăsuri, automobile, tramwaie fără cai ;... mărfuri prin prăvăli și clientelă multă... Coccoane și domnișoare, îmbrăcate în mătăsuri, cu ciorapi și pantofiori, pălăriile după modă, giuvaeruri în pietre scumpe, și dresurile pe față,... le arătau ca pe zeite... Biserici cu altare ; lume smerită la închinare ; slujbe înălțate Domnului... Teatre, concerte, cinematografe cofetării, restaurante, piețe cu bunătăți multe... Școli pentru copii, colegii, universități, biblioteci, spitale... Trenuri între orașe ;... vapoare de nu aveau număr, cutreerău oceanele cu mărfuri de tot felul, și lume din tot locul... Zilele călduroase cu soarele deasupra ;... munții împăduriți ;... isvoarele printre stânci, fluvii prin câmpii,... și boğații multe...

Mica Laponă cu ochii pitulați și părul negru lins, își făcea loc la picioarele domnului *Macaulay*,... rezema mâinile pe genunchii povestitorului,... îl asculta ca pe un înger,... nu-l părășea din ochi,...

se apropia de el prin mișcări ușoare,... îi simțea obrazii, sub gulerul de blană,... și adormea visând la țara de minuni...

Când porneau cu săniile la vânat, fiica stăpânului de trib, Lapona îndrăgostită, îngrijea singură de *Mister Macaulay*. Ii înhăma renii, așternea blăni în sanie, aranja merindele,... și fericită că-l servise, ea se pirona lângă colibă, urmărindu-l până ce dispărea pe câmpul de zăpadă...

— Ce-ar fi, zise domnul *Willy*, care mă purtase în lumea de pigmei, prin locuri reci, cu urși mari albi și foce cumiști,... dacă am trece și noi la al doilea supeu,... cu *galantine truffée* și o sticlă de *Beaujolais*? !...

— Sunt al dumitale, răspunsei. Ați prins la punct momentul,... nu-î prea târziu !,... întorși devreme acasă din *Baia* lui *Hudson*...

— În primăvara anului 1903, reluă amicul — ocupat cu întinsul felioarelor de *galantine truffée* pe tartine —, apare în buletinul unui *Geological*, o serie de articole despre *Alaska*. sub inițialele *J. M.*

Se recunoștea stilul exploratorului de odinioară, care trăise cu Laponii, apropiind pe unii la creștinism.

Descrieri pitorești. pozițiuni necunoscute... Eschimoși în sănii trase de câini; fotografiile atrăgătoare, cu viața pescarilor de pe coastă.... arătau pământuri, ființe și clime nebănuite în *America*...

Ținutul *Copper River*, cu munți și ghețari, autorul îl desemna accesibil liniei ferate, care trebuia să lege *Valdez* cu *Yakon*. Devenea și mai interesant, când povestea viața jalnică a miilor de coloniști, cari pe la începutul anului 1898 plecase în *Alaska*, în căutarea aurului. Cei mai mulți și-au părăsit pe ghețari, mobile, scule și blănmuri; ... alții le-au purtat cu ei până în văile de pe coastă, unde le-au vândut pe ce apă nu curge,... și amărâți, descurajați, cu inimile frânte, s'au reîntors în *Statele Unite*, la casele lor, de unde plecase.

Dintre puținii rămași,... pionierii de rasă, făceau eforturi continue, se luptau cu furiile naturei, suportau tot felul de privațiuni,... pentruca înspre târziu, ei să probeze că nu numai aurul — după care alergase companiile dela 1898 —, ci arama era metalul care trebuia să facă faimoasă țara *Copper River*, cu afluenții tributari, *Chyttna* și *Kotsina*. În părțile acestor râuri, au luat ființă cele mai bogate mine de aramă din lume: *Bonanza* și *Nicholi*... adevărate minuni ale naturei !...

Se întrevedea că *Alaska* era țara cu proporții de colos!

Lanțul munților, îl stăpânește vârful *Mc. Kinley*, cel mai înalt pisc din *America de Nord* — 6237 metri.

Pământul peninsulei deține cel mai mare ghețar din lume: *Malspina*, care lungeste poalele muntelui *St. Elias* — 5407 metri —, încheind distanța de peste 110 kilometri. În zile senine, el este văzut mult dedeparte de pe ocean...

(Va urma)

# UN APARAT CU CARE SE POATE FILMA GÂNDUL

A. BOUTARIC

Profesor la Facultatea de Științe din Dijon

Progresele biologiei au făcut pe mulți învățați să creadă, că cele mai multe manifestări nervoase pot fi legate, în oarecare măsură de fenomenele electrice.

S'a ajuns chiar acolo încât să se asemuiască unda nervoasă cu cea electrică și să se admită existența unui câmp magnetic împrejurul curenților nervoși, ca și cum aceștia ar fi în totul asemănători curenților electrici obișnuiți. Deasemeni e natural să ne întrebăm, dacă nu cumva curenții electrici ai unor centri nervoși în funcțiune n'ar putea produce în anumite cazuri fenomene de emisiune.

Biologul italian *Dr. Cazzantalli*, din Como, și-a pus această întrebare la care a găsit un răspuns afirmativ prin experiențele însemnate și de-o precizie din ce în ce mai mare, urmărite fără înțetare timp de doisprezece ani.

Printre numeroasele fenomene ce pot fi studiate, *Dr. Cazzamalli* a dat atenție în special acelor ce i s'au părut că se pot produce ușor în creierul omenesc prin o activitate cu totul particulară, cum ar fi visarea la unele persoane, creația sau evocarea artistică, vizuală la pictori și acustică la muzicanți, deșteptarea amintirilor puternice, visurile, vedenile care inspăimântă, iscate dintr'odată sau provocate artificial, ca și vedeniile psihopatologice.

*Dispozitivele experimentale întrebuițate.* Pentru acest studiu *Dr. Cazzamalli* a pus la punct aparate foarte simțitoare, construite pe principiul lămpilor triode din radiofonie și perfecționându-le aranjarea, așa încât să le mărească sfera de acțiune.

A trebuit înainte de toate să pună toate aceste aparate la adăpost de undele electromagnetice ce străbat spațiul înconjurător din toate părțile, întrebuițând pentru asta o cameră metalică protectoare care formează un fel de cușcă *Faraday*, de dimensiuni mari.

Această cameră de 2,65 m. lung., 1,65 m. lărgime și 2 m. înălțime este alcătuită dintr'un cadru de lemn de formă paralelipipedică, acoperit pe toate fețele cu foi de plumb de 1 mm. grosime, lipite bine între ele ca să nu aibă nici o întrerupere. Niște picioare de porțelan îngăduie să se izoleze camera de parchetul sălii în care s'a construit. Camera poate să se pună la pământ sau să se izoleze, după voe.

În camera metalică se găsesc aparatele și un mic mobilier trebuitor experiențelor, un scaun de pânză pe care poate sta întinsă persoana asupra căreia se fac experiențele, o masă mică și trei scaune pentru cercetători. Persoana stă culcată și nemișcată.



iar observatorul așezat aproape înseamnă diferitele atitudini observând în același timp și aparatele. Deasupra subiectului, la 50—70 de cm. se întinde o antenă făcută dintr'un fir de aramă prins de pereții camerei metalice cu fir de mătăasă. Ea este legată apoi într'un circuit de lămpi triode care pot prinde curenți cu o frecvență cuprinsă între 60.000 și 400.000 Kilocicli, corespunzătorii undelor dela 0.70 m. lungime până la 5 m. Mai departe aceste oscilațiuni sunt întărite de un amplificator de joasă frecvență, obișnuit, cu transformator și trecute apoi într'un redresor potrivit scopului.

Dispozitivul acesta de primire funcționează ca *autodină* și îngăduie astfel detectarea undelor întreținute, de amplitudine variabilă, unde a căror frecvență se găsește la un moment dat în interferență cu undele proprii aparatului producându-se astfel fenomenul bătailor, ce se pot auzi.

Dispozitivul receptor este în stare să prindă și undele amortizate care pot fi detectate chiar dacă nu sunt în rezonanță perfectă cu cele produse de oscilator în chip regulat, oscilator acordat spre exemplu pentru o lungime de undă de 1 m. la o frecvență de 300.000 de Kilocicli.

Oscilatorul, amplificatorul și redresorul sunt legați la un loc și sunt apărați de un înveliș blindat.

Curenții redresați sunt trimiși prin niște fire izolate cu plumb într'un galvanometru cu coardă așezat într'o cameră neagră, lângă cea metalică și înzestrată cu un dispozitiv de înregistrare fotografică. Se poate întrebuița însă în locul galvanometrului cu coardă, un oscilograf catodic mult mai ușor de mănuit și mult mai sensibil ca cel dintâi, oscilograf pe care Doctorul *Cazzamalli* îl va întrebuița în viitoarele lui cercetări.

Pentru a se înlătura greșelile trebuiesc luate măsuri foarte amănunțite.

În special trebuiesc înlăturate cu totul turburările inductive și de capacitate datorite persoanei din experiență și experimenterilor.

Pe lângă acestea persoana trebuie așezată într'o anumită poziție și la o distanță potrivită față de antena de recepție încât mișcările sale probabile să nu influențeze cu nimic funcționarea receptorului.

Dealtfel subiectul rămâne cu totul nemișcat în timpul experienței și nu-și împărtășește nici gândurile nici impresiile, iar observatorul se mulțumește doar să însemneze manifestările psihice al căror ecou se observă pe fața subiectului.

*Graficile înregistrate.* Lucrând în aceste condiții se observă faptul foarte curios că dispozitivul galvanometric înregistrează adevărat, sub forma unor grafice caracteristice, o activitate psihică puternică, datorită subiectului. În experiențele sale Doctorul *Cazzamalli* a observat că numărul filmelor ce nu poartă nici o inscripție pe ele este egal cu numărul filmelor pozitive. Faptul se explică,

spune învățatul italian, prin lipsa sau existența foarte slabă în porțiunea de film negativ, a fenomenelor psiho-senzoriale la subiecții lipsite de această activitate în mod obișnuit sau trecător.

Fiecare film are o lungime de 10 m. așa că în chipul acesta graficele înregistrate au o lungime ce variază de la câțiva metri la 10 m. după durata experienței, desfășurarea filmului făcându-se cam cu 8 cm. pe minut. Pe o porțiune de 10 cm. de film se pot înregistra de obicei fenomene psihosenzoriale destul de complete. Cu toate acestea autorul face observația că pentru numeroase filme trebuie și câteodată este chiar absolut necesar, de a se face cetirea pe toată lungimea filmului. Reproducerea cinematografică întreașă dă o imagine mai limpede a desfășurării fenomenului psihic care poate fi completată și cu lămuririle pe care le poate da subiectul și observatorul.

*Experiențe psiho-electrice.* Experiențele se fac în chipul următor. Oscilatorul fiind regulat bine și mașinaria de înregistrare despicată, subiectul este rugat să stea cu ochii închiși și să se lase pradă unei liniști psihice complete. La un moment dat experimentatorul rupând acest repaos cere subiectului să se gândească la persoane și la fapte care-l interesează cu totul, pentru a declanșa prin deșteptarea amintirilor o activitate psihică puternică, plină de simțăminte.

În cazul subiecților foarte simțitoare se observă că după o mică întârziere oscilatorul începe să reacționeze sub influența fenomenelor electromagnetice iar reacțiunea poate fi percepută de observator sub forma unui șgomot izolat sau a unei plesnituri, în timp ce pe film se înregistrează o urmă caracteristică. Reacțiunea produsă este mai mult sau mai puțin vădită după natura subiectului și după activitatea psihică ce-o arată în timpul experiențelor.

În cercetările pe care le urmărește acum, doctorul *Cazzamalli* vrea să vadă dacă reflexele ce există în cazurile de activitate psihică puternică se pot produce și numai sub influența atingerilor fizice, cum ar fi de exemplu țâșnirea unui mănunchi de raze luminoase sau vibrațiile unui sunet neașteptat. S'ar putea da în chipul acesta peste o serie de rezultate însemnate în afară de cele găsite până acum de învățatul italian.

*Incheere.* După doctorul *Cazzamalli* există o legătură ce nu poate fi pusă la îndoială între amplitudinea unui grafic înregistrat și activitatea psihică a subiectului.

„Fără îndoială că în creier trebuie căutat izvorul fenomenelor electromagnetice radiante, scrie el, fenomene care apar în strânsă legătură cu activitatea psihosenzorială puternică“.

El amintește în această privință obiecțiunea pe care o făcea *Loeb* partizanilor simbolismului histologic și mecanismului humoral, că a voi să lămurești mecanismul memoriei asociative cu ajutorul metodelor histologice sau morfologice e ca și cum ai voi să explici

dinamica fenomenelor electrice studiind la microscop secțiuni transversale dintr'un fir telegrafic sau numărând și observând așezarea legăturilor telefonice ale unui mare oraș.

Neuitatul *Charles Richet* a spus la un congres: „Creerul este o mașină mult mai încurcată decât ne-o închipuim noi cu simplitate“, și pentru *Doctorul Cazzamalli* existența unei radiațiuni sau vibrațiuni a creerului ar părea îndreptățită. Fără îndoială că trebuie oarecare băgare de seamă înainte de a putea explica fizic fenomenul radiațiilor cerebrale.

După autor, am putea privi radiațiunile cerebrale ca făcând parte dintr'o serie de oscilații electromagnetice de natură diferită, oscilații care ar porni din creer în anumite condițiuni și ar fi în strânsă legătură cu efectele ce le produc.

Acestea ar putea să fie oscilații amortizate trecătoare, un fel de descărcări pentru care receptorul ar reacționa prin impulsuni chiar pentru frecvențe foarte diferite de acele pentru care este acordat (300.000 de Kilocicli corespund la o lungime de undă de aproape 1 m.).

Dimpotrivă ele ar putea fi de frecvență bine definită, corespunzătoare unei anumite lungimi de undă, dar de o amplitudine neregulată; variațiunile de amplitudine lucrând asupra oscilatorului de îndată ce ele intră în marginile gamei de frecvență acustică pentru care a fost construit amplificatorul de joasă frecvență. S'ar putea înfățișa admite că undele împrăștiate de creer sunt de lungimi variabile și că urma se produce în clipa în care această lungime de undă corespunde cu cea pentru care este potrivit oscilatorul.

Orice interpretare s'ar da faptelor observate, rămâne stabilit însă că chiar numai existența lor în sine este de mare însemnătate.

Pentru întâia oară s'a putut arăta că din creerul omenesc se desprinde, în anumite condițiuni, un șir de unde de natură electromagnetică ce pot fi prinse de un receptor cu lămpi triode, construit pentru unde ultracurte și înregistrate după o amplificare potrivită.

Se înțelege din cele înșirate însemnătatea acestor constatări pentru mecanismul gândirii însăși ca și pentru toate problemele de psihologie normală sau patologică. De asemeni ar fi de dorit ca aceste cercetări să fie întărite și de alți experimenter și să se găsească printre cetitorii familiarizați cu problemele radio-electrice unii care să aducă și eforturile lor prețioase pentru lămurirea acestei probleme de o finețe copleșitoare.

(Tradus din „La Nature“ din 15 Iulie 1936 de V. I.).

PLĂTIȚI ABONAMENTELE LA „NATURA“

# NOTE ȘI DĂRI DE SEAMĂ

PROGRÈS RECENTS DANS LA CHIMIE DES PARFUMS ET DES HUILES ESSENTIELLES par S. Sabetay, Paris, Gauthier Willars. 1936.

Această lucrare a apărut în colecția de monografii de chimie industrială sub auspiciile vestitei *Revue de Chimie Industrielle* de sub direcția domnului H. Gault, profesor la Sorbona, chimist eminent, organizator și conducător de industrie chimice. Acum 11 ani la Congresul Uniunii Internaționale de Chimie, am avut fericirea și onoarea să primim în laboratorul nostru pe acest reprezentant al științei franceze care ne-a vrăjit prin amabilitatea cu adevărat pariziană și înținsele sale cunoștinți.

Il rugăm și cu această ocazie să primăscă mulțumirile noastre pentru vizita care ne-a onorat și pentru cuvintele atât de bine voitoare scrise în cartea de aur a Laboratorului.

Il m'est impossible de résumer en quelques lignes l'impression que je garde de mon passage en Roumanie et à Bucarest. Je tiens à assurer simplement mon excellent et estimé collègue Longinescu de toute la joie que nous avons eue de nous trouver «chez nous» en Roumanie et je lui adresse ici l'hommage de mon affectueuse reconnaissance pour le très cordial accueil que j'ai trouvé à l'Université de Bucarest.

Gault

Professeur à l'Université de  
Strasbourg. Directeur de  
l'Ecole nationale du Pétrole.

Industria parfumurilor, spune autorul în introducere, nu trăește numai din mosc, iasomie și alte miresme. Ea are nevoie de uleiuri esențiale care uneori își datoresc însușirile numai urmelor de anumite substanțe.

Iasomia cutărui distilator nu e la fel cu aceia a concurentului său. Alchidele dela doi fabricanți se apropie foarte mult din punct de vedere chimic dar se deosebesc într'atâta prin miros încât pot fi luate drept două produse deosebite. Industria și știința se ajută una pe alta dar în timp ce știința năzuiește către unitate, industria umblă după diversitate, una trage hăis și alta cea...

Foarte mic e numărul corpurilor mirositoare, abia a cincina parte din cele 2 milioane de corpuri organice și neorganice. Cartea de față cuprinde lucrările mari de analiză și sinteză a parfumurilor, privește uleiurile esențiale, balsamuri și rășinoase, mirosuri de bacili, parfumuri sintetice și se sfârșește cu lista a peste 800 de autori cetiți.

Nici vorbă să prescurtez cât de cât și mai ales pe înțelesul tuturor acest studiu care cere cunoștinți de chimie atât de speciale încât nu le am nici eu.

Pentru mirosul de mosc parfumerii au la îndemână o gamă întreagă de substanțe cu miros asemănător. Aligatorii și crocodilii de Nil au puși cu un fel de mosc întrebuințat de indigeni dar care e cu totul deosebit și fără nici o înrudire cu moscul adevărat.

Esența de flori de portocale cuprinde, după Y. R. Nave, nu mai puțin de următoarele corpuri: urme de pinen, camfen, dipenten, de parafină cu C<sub>27</sub>; 37% de l-linalol și urme de acetat de linalyl, 13% terpineol; 8% gerantol și nerol, urme de acetat de geranyl și de neryl; 1% de denerolidal, 22% antranilat de metil, urme de indol, 1% acizi liberi și fenoli, 2% alcool benzilic, 8—10% alcool feniletic. Pe cât miroase de frumos esența de portocale pe atât de nesuferită e analiza chimică a ei și mai ales înșirarea corpurilor chimice din ea. Cele 60 de pagini mari sunt pline cu analize de acestea, cu înșirări de corpuri chimice și cu tot felul de nume, unele mai ciudate ca altele care te amețesc în loc să te desfăteze și care mă silesc să închei această dare de seamă.

Felicit din toată inima pe autor cămi-a fost elev în București, care a făcut studii strălucite de chimie în Germania, care a lucrat în minunatele laboratoare de acolo și care are norocul să lucreze acum în Paris. Nu greșesc să-l așez printre cei mai distinși chimiști de azi specializați în studiul parfumurilor.

CURS DE GEOMETRIE ANALITICĂ PENTRU ELEVII CLASEI VIII-a,  
SECTIA ȘTIINȚIFICĂ de A. Myller. 1936. Iași.

*Natura* dela 15 Septembrie a publicat o dare de seamă a domnului Alex. Triandaf, profesor la Liceul Național din Iași, despre această carte.

Ne unim în totul cu laudele aduse acestei cărți pe care o recomandăm cu toată încrederea.

Autorul, cum spune singur, este profesor de geometrie analitică la *Universitatea din Iași*, a fost profesor secundar și profesor la *Seminarul Pedagogic din București*. Noi adăugăm că autorul este o podoabă a facultăților de științe dela noi, frunțas printre frunțașii matematicienilor români, cu lucrări originale prețuite foarte mult în străinătate în timp ce la noi se cunosc prea puțin. A creat la *Iași* o adevărată școală și un seminar de matematică. În scopul de a-i veni în ajutor pentru cumpărare de cărți, autorul tipărește această carte.

«Ministerul a tăiat toate subvențiile și prin aceasta biblioteca forțată să-și întrerupă abonamentele și lipsită de cărți noi, se ruinează. Pentru a o salva, am imaginat între altele, să tipăresc această carte și să rezerv bibliotecii întreaga sumă ce se va realiza din vânzarea ei». Tare mă îndoesc de împlinirea celor gândite de autor. Cartea e bună, ușor scrisă, deslușit, cum nu se poate mai mult, fiindcă autorul a făcut lecții multe înainte de a o scrie și a gândit mult înainte de a face lecțiile. Înainte vreme ar fi fost sigur de introducerea ei în școli. Azi o carte nu e recomandată pentru calitatea ei de a fi bună. Se au în vedere multe alte socoteli departe de interesul școlii. Poate că pentru cărțile de matematică să nu fie tocmai așa. Pentru alte cărți, bietul profesor care nu e definitiv, trebuie să fie seamă de inspectorul care are cărți, unele proaste cum nu se mai poate, fiindcă altfel o pățește, i se face raport defavorabil, și câte și mai câte. Niciodată n'a fost o producție atât de mare de cărți de școală și o scădere atât de rușinoasă în calitatea lor.

Dar chiar de și-ar putea mântui seminarul cu vânzarea cărților, tot rămâne o rușine pentru zilele de azi, când ba-

nul obțesc întră în buzunarele unuia și altuia, în loc să se înzestreze cu el laboratoarele cu aparate și bibliotecile cu cărți.

Am ascultat cu multă plăcere când mi s'a cetit această carte din scoarță în scoarță.

E o carte bună, foarte bună. E scrisă și cu suflet cald nu numai cu minte rece. Cu adevărat cum spune domnul Profesor Triandaf «ea cuprinde pagini de o rară înălțime morală».

«Cunoștințele geometrice ale popoarelor vechi erau în genere obținute din experiență și reținute în măsura în care ele puteau fi utilizate în chestiuni practice. Egiptenii puteau determina cu suficiența aproximație lungimea și aria cercului în funcție de rază, știau că triunghiul cu laturile 3, 4, 5 este dreptunghic, fapt care le permitea construcția unghiului drept. Cam același lucru se poate spune despre babilonieni, caldeeni, evrei. Un singur popor s'a ridicat deasupra chestiunilor practice, a pus și rezolvat teoretic probleme și a creat geometria rațională. Acest a fost poporul grec, «dornic mai mult de învățatură decât de bogății», cum spune *Plato*. Idealul — zis mai târziu platonician — al construcțiilor geometrice era ca ele să fie efectuate numai cu linia și compasul...

Au fost trei probleme care au pasionat lumea veche...

*Duplicarea cubului sau problema delică*. Asupra Ateei se abătuse o molimă, care nu putea fi stăvilită, cu toate eforturile făcute. Fiind consultat, oracolul din insula *Delos* a răspuns că molima se va stinge atunci când atenienii vor dubla altarul cubic din templul închinat lui *Apolo*. Bucuroși că prețul încetării molimei este atât de mic, au construit atenienii un altar cu muchie dublă. Dar molima se întindea mai mult. Din nou au cerut sfatul oracolului care de astă dată le-a dat răspunsul enigmatic: «cultivați mai mult geometria». Au înțeles atenienii că ei făcuseră cubul de 8 ori mai mare și nu de două ori cum li se li ceruse. Dacă a este muchia cubu-

lui dat atunci muchia  $x$  a cubului căutat este dată de ecuația  $x^3 = 2a^3$  adică  $x = a\sqrt[3]{2}$ . Ar fi putut grecii să calculeze cu aproximație suficientă pe  $x$  dar aceasta era o soluție practică ce nu

se împăca cu idealul platonician !!

A doua problemă era *trisecția unghiului* și a *treia cuadratura cercului*.

G. G. L.

## DIN ISTORIA TERMOMETRULUI

Termometrul, un instrument atât de popular astăzi era acum două sute și ceva de ani un aparat foarte rar și foarte curios ca înfățișare. În 1720 *Fahrenheit* a întrebuințat pentru întâia oară mercurul în construcția lui. Și pentru că se împlinesc anul acesta 200 de ani dela moartea acestui vestit constructor se cade să pomenim în amintirea lui câteva întâmplări de pe vremurile și din viața științifică de atunci.

*Daniel Fahrenheit* s'a născut la *Dantzic* în 1684 și a murit la *Haga* în vârstă de 50 ani. Părinții lui au voit să-l facă negustor însă copilul n'a simțit nici o trağere de inimă pentru această meserie și plecat de tânăr de acasă a umblat prin *Danemarca* și *Suedia*, vizitând pe învățații vremurilor aceloră și adunând cum putea, cunoștințe de tot felul. Din aceasta s'a ales cu patima construcției de aparate științifice din care și-a căpătat chiar renume. Stabilit în 1717 la *Amsterdam* și-a deschis un atelier și un magazin pentru vânzarea de *termometre*, *barometre* și *areometre*.

Sub chipul acesta l-a cunoscut matematicianul *Gravesande* și doctorul vestit *Boerhaave*. În ultimul timp s'a dat peste corespondența lui cu acesta din urmă și s'a scos din ea date interesante despre spiritul științific din acele vremi, și despre personalitatea lui *Fahrenheit*.

La *Amsterdam* a trăit multă vreme modest, dând lecții și sfaturi pentru construcția diferitelor aparate și ca să nu desmintă tradiția tuturor oamenilor de felul lui, *Fahrenheit* a murit sărac, cu 31 de florini în buzunar.

Scara termometrică de care-și leagă numele a fost stabilită de el în chipul următor. În iarna anului 1709, când se afla la *Dantzic* a izbutit cu niște amestecuri răcitoare să obțină cea mai joasă temperatură peste care dăduse el până atunci. Temperatura aceea a luat-o el drept punct zero al scării. Punctul de

fierberea a apei l-a însemnat cu 212, iar ca a treia mărturie a luat temperatura sângelui pe care a însemnat-o cu 96°. Punctul zero luat de *Fahrenheit*, așa de arbitrar, pare că a avut drept scop faptul de a întrebuința în scară valori negative.

Cel care a inventat însă termometrul a fost medicul italian *Santorio* mort la *Veneția* în 1536. Acesta a avut nevoie de un instrument cu care să observe variațiile de temperatură ale corpului omenesc. Aparatul lui însă era departe de ceea ce vedem noi azi, căci era compus dintr'un vas mic de sticlă cu apă colorată. Vasul acesta răspundea într'o țevă verticală de sticlă cu o umflătură la capătul de sus. Punând gheață pe această umflătură apă colorată se urca în țevă și se însemna locul. Încălzind umflătura cu o lampă, apa coboară. Între aceste două margini *Santorio* însemna variațiile de temperatură pe care i le cerea meseria de doctor. De un aparat aidoma se pare că s'a servit și *Galileu*. Gradația acestui aparat era însă cu totul arbitrară. Meritul unei precizii mai mari revine lui *Fahrenheit*. *Reaumur*, contemporan cu *Fahrenheit* înlocuiește mercurul cu alcool al cărui punct de fierbere era însemnat cu 80 în scara lui. După 15 ani *Deluc* înlocuiește din nou alcoolul cu mercur, însemnând cu 80 punctul de fierbere a apei. Cea dintâi scară centigradă a fost propusă de astronomul suedez *Celsius* în 1742. Acesta a însemnat cu zero punctul de fierbe a apei și cu 100 punctul de îngheț. Tocmai după opt ani academicianul *Strömer* a răsturnat scara, rămânând așa până în ziua de azi. Câte duburi pără la preciziunea de azi a termometrelor de toate categoriile și ce sentiment duios încercăm față de truda celor dintâi cercetători în hășasul cunoștințelor de pe atunci.

I. N.

## INSEMĂRI

\* Profesorul *Max Planck*, președintele Institutului *Kaiser Wilhelm* a primit titlul de doctor *honoris causa* al universității din Londra cu prilejul sărbătoririi de o sută de ani a acesteia.

\* La 25 Iulie a murit la Londra în vârstă de 82 de ani *Sir Henry Wellcome*, născut la *Wisconsin*. După ce a studiat chimia și farmacia a făcut călătorii lungi în cele două Americi și pe urmă stabilindu-se în Londra a înființat în 1880 cunoscuta casă de produse chimice și farmaceutice *Burroughs, Wellcome Co.*

În 1924 a înființat fundația care-i poartă numele și care are grijă de muzeele și laboratoarele de cercetări a societății de mai sus, laboratoare de fiziologie, de chimie și de cercetări științifice în general. Pentru această frumoasă activitate omenescă fusese numit și ofițer al Legiunii de onoare.

\* La 4 Iulie anul acesta s'au împlinit 100 de ani de când în America s'a leghiferat regimul brevetelor. Cel dintâi brevet a fost dat în 1836 senatorului *John Ruggles* pentru o locomotivă. În Aprilie 1936 oficiul avea două milioane de înscrisuri de brevete. După trei luni numărul lor s'a urcat la 2.040.000. Printre acestea se găesc 15.000 făcute de femei. În 1935 oficiul a încasat drept taxe 4.264.874 de dolari față de 29.000 în 1836.

\* Americanii nu-și desmint deloc originalitatea. Un brevet înscris de curând de doi din ei arată cum se pot desface cu ușurință stridiile fără să întrebuițezi nici o sculă. Lovești stridia de masă de exemplu odată pe urmă o moi într-o soluție amorfitoare de acid acetic diluat. De îndată mușchii animalului se moaie și capacele se deschid.

\* *E. Molo* și *C. Merritt* din Londra au luat un brevet în America pentru un mijloc cu care se poate decora zidurile cu ajutorul fotografiei. Se netezește perețele văpsindu-se cu un fel de ulei cu pulbere de asbest și pe urmă se întinde pe el emulsia fotografică. Pe acești pereți se pot apoi proiecta imaginile voite care se dezvoltă și se fixează prin strepire cu soluțiile trebuitoare. În urmă, pe deasupra să dai un lac.

\* Pentru păstrarea ruinelor cu interes istoric, în Statele Unite se întrebuițează un lac făcut din acetona și toluen cu rășină virilică.

\* În *Pensilvania* un brânzar a avut ideea să folosească un puț de mină părăsită drept loc de fermentare a *Roquefortului*. Pereții acestei încăperi dau o umezeală potrivită. Brânzarul i-a văruit și introduce în puț aer sub presiune la 16° C.

\* După un brevet luat în America de un elvețian se poate prepara o chinină fără gust amar, combinând chinina obișnuită cu un compus naftalenic.

\* *Polarograful* doctorului *Hans Hohn* din Viena este un aparat cu ajutorul căruia analizele se pot face automat. Dacă se pune în el o soluție electrolitică după câteva minute iesă o panglică de hârtie care are înscrisă pe ea o curbă ce lămurște constituția lichidului.

\* La Congresul internațional de Industrie a sticlei, ținut în Iulie la Londra, *Dr. J. Hostetter* a făcut o conferință asupra fabricării lentilei de 4.70 m. diametru, sorocită pentru telescopul observatorului din *Palomar* în *California*. Turnată în 1934 n'a fost scoasă din cuprător decât în 1935. Dacă ar fi fost făcută în mod obișnuit ar fi cântărit 45 de tone. Datorită structurii ingenioase care i s'a dat nu cântărește decât 20 de tone. Operațiile de șlefuire vor fi isprăvite de abia în 3—4 ani. Telescopul înarmat cu această lentilă va putea să deslușească la suprafața lunii obiecte de 9—12 m. diametru.

\* O fabrică a societății japoneze *Nichiman Aluminium* din *Manciuria* a fost pusă în funcțiune și are o producție de 3000 tone de aluminiu anual. Pe lângă aceasta mai produce și 1500 tone ferossiliciu pe an.

\* O altă societate japoneză *Asahi*, de industrie electrochimică, are de găând să instaleze o fabrică de magneziu cu materii prime din *Maudohuko* sau din *Cokoreea*. Noua uzină instalată la *Tokyo-Ogu* va fi pusă în funcțiune anul acesta producând dela început 30 tone. I. N.

## CĂRȚI BUNE DE CETIT

*Cercetări și studii în oftalmologie*, Dr. Nicolae Blatt, București 1935, «Tiparul suprem», General Florescu 21. O carte cu ținută apuseană din toate punctele de vedere.

*Detonația și cifra octanică*, Inginer Manole N. Cosmin, Buletinul Cercului de studii «Creditul Miner», 1936. Ploești, Tipografia Renașterea.

*Les méthodes actuelles pour l'analyse des bones et des limons* (l'analyse d'une boue de Letcani) par Prof. Dr. C. Șumuleanu și Dr. Ing. M. Botezatu. București 1936. Tipografia «Cultura», Str. Câmpineanu 15.

*Teoria electronică în chimie*, Dr. Nicolae Maxim, docent universitar. București 1935. Litografia Facultății de științe.

*Die Herstellung von Aethylen aus hochsiedenden Erdölfraktionen durch termische zersetzung unter Erniedrigtem Druck*, Prof. Dr. Dănăilă und Dr. Ing. C. N. De Bie, extras din buletinul Societății române de chimie, București 1935. Imprimeria Monitorului Oficial.

*Contribuții la studiul sintezei acidului uric la păsări*, teză. Doctor Zenobia P. Opreanu, București 1936. Tipogr. Leopold Geller, Str. Câmpineanu 47.

*Relații între viscozitate și gradul de dispersiune la sistemele coloidale*. Teză. Dr. Viștica Ciortan, București 1936. Tip. I. N. Copuzeanu, Izvor 47.

*Influența constituției chimice asupra însușirilor uleiurilor de uns*. Teză. Dr. căpitan Săndulescu Teodor, București 1935. Al. Popescu, Str. Academiei 16.

*Cambium și țesuturi vasculare secundare la monocotiledonate*. Teză, Dr. Emilia Bucur, București 1936. Tip. I. N. Copuzeanu, Izvor 97.

*Pentru Tineret* de Prof. Anton Pecuraru, Pitești 1935. Tipografia artistică P. Mitu. Un mănunchiu de conferințe, cu caracter științific, făcute pentru elevii de liceu.

*Vie et mort des insects* par Marcel Roland, 1 vol. în 16, 301 pag. Mercure de France, Paris 1936. Prix 12 francs. Autorul povestește într-un stil clasic viața câtorva insecte pe care le-a făcut prizoniere, trage încheeri minunate și dă răspunsuri uluitoare la o serie de probleme care se pun cu privire la viața acestor găze mici.

*Tendance de la médecine contemporaine*. La médecine a la croisée des chemins, par P. Delore, 1 vol. în 8, 218 p. Masson et Co., Paris 1936. Prix 72 fr.

*Problèmes actuels de l'astrophysique* par L. Houllevique, 1 vol., 268 p. 11 fig. Armand Colin, éditeur Paris 1935. Prix 14 fr.

*Théorie du passage des rayons cosmiques a travers la matière*, par J. Solomon, Paris 1936. Prix 18 fr.

*Des alchimistes aux briseurs d'atomes* par A. de Rassenfosse et G. Guebleu, Paris 1936, 2-e ed., 182 pag., 15 fr.

*A history of science*. V. C. D. Dampier-Whetham. Second Edition, 514 pag. Cambridge, 1930. University Press. Tetter Lane London E. C. 4. Prix 7. 6. S.

*Curs de Chimie Analitică pentru cl. VIII* 1936, A. Myller, Prof. de Geometrie Analitică Iași. Editura Seminarului Matematic, Iași.

*Lexicon Zoologic*, de Dr. Odiseu Apostol, partea I: Păseri, Pești, Albine, Insecte. Cluj 1936.

*Les conception actuelles de la physique* par A. Boutaric, profesor la fac. de științe din Dijon. Flamariou Ed. Paris.

*Le temps et la vie* par Lecomte du Noüy de l'Institut Pasteur. Collection l'avenir de la Science Gallimard, Paris.

*Les Mirages de la Science* par Lecomte du Noüy de l'Institut Pasteur. Extrait du Revue de Paris, Mars 1936.

*Le Laboratoire et la Recherche scientifique* par P. Lecomte du Noüy de l'Institut Pasteur. Extrait La Revue de Paris. Juin 1935.

*Progrès recents dans la Chimie des Parfums et des huiles essentielles* par S. Sabetay, Paris, Gauthier Willards, 1936.



*Ebulliometry*, Memoires de l'Academie Polonaise de Science par W. Swietoslowski, Cracovie 1936.

*Traité de Chimie Physique appliquée a la Biologie* par J. Duclaux, Professeur au Collège de France. Vol. I. 1934. Hermann & Co. Editeur.

*Viscosité et Rigidité des liquides* par J. Duclaux, société d'édition scientifiques. Paris 1930.

*Diffusion dans les liquides* par J. Duclaux, Ch. 1.

*Diffusion dans les gels et les solides*, par J. Duclaux, Ch. 2. Actualités scientifiques et industrielles. Hermann Éditeurs. 1936, Paris.

*Spectres de vibration et structure les molécules polyatomiques*, par Radu Țițeica. Actualités scientifiques et industrielles. Hermann Éditeurs 1936, Paris.

Domnii Autorii sunt rugați să trimită la Ad-ția revistei câte un exemplar pentru dările de seamă în care vom găsi cuvinte drepte pentru ei și pentru truda lor românească.

I. N.

## REVISTE

— *Chimie et Industrie*, vol. 36, Nr. 2, August 1936, Paris. Rue Saint Dominique 28. Cea mai frumoasă, cea mai completă și cea mai variată revistă de informație științifică din câte cunoaștem, în care se oglindește luminos mișcarea științifică dăin răstimpul unei luni de zile. *Cuprinsul*: Abel Graziadel, Contribuții la studiul sistemelor saline din leși, în uzinele de azotat de sodiu din Chili. *Ing. Dr. I. Ciochină* (România), Descarburarea, desulfurarea și desoxidarea fontei cu ajutorul hidrogenului electrolitic, *Charles Berthelot*, Prepararea uleiurilor de uns din cărbune și lignit. Partea documentară cuprinde informații, extrase, brevete din toate ramurile industriale. Un articol extrem de interesant asupra organizării laboratorilor de cercetări este semnat de cunoscutul biolog *Lecomte de Noüy*.

*Revue Scientifique*, Nr. 17, anul 74, Paris. Director *Paul Gautier*, apare bilunar. Abonament pentru România 110 franci. *Cuprinsul*: *Ch. Laroche*, Porțile moderne de pescuit. *General Niessel*, Aviația franceză. Note științifice, actualități tehnice și industriale, dările de seamă dela Academia de științe din Paris. Noutăți. Bibliografie. Buletinul economic.

— *Je sais tout*, Nr. 369, Sept. 1936, Paris. *Cuprinsul*: *Georges Huard*, Avionul «*Varivol*» cu aripi telescopate și cu 6 schimbări de iuteală. *Norbert Cassteret*, Explorarea minunată a unei peșteri. *Denise Marchi* semnează un articol statistic asupra bacalaureatului. Note, etc.

— *La science et la vie*, Nr. 228. Vol. 49, Iunie 1936. Paris. *Cuprinsul*: *L. Houllévigie*, Prin ce a interesat eclipsa de soare dela 19 Iunie pe astronomi. *A. Verdurand*, Desordinea europeană înăbușă dezvoltarea aviației comerciale. *Jean Labadie*, «Timpul» biologilor și «timpul» fizicienilor. *Paul Vauthier*, Progresul mecanice și materialul de precizie în apărarea antiaeriană. *L. D. Fourcault*, Cum se fabrică o lampă modernă de radio, etc. Sfaturi, Insemnări, etc.

— *Journal of Chemical Education*, Vol. 13, Nr. 9, Sept. 1936, Aaston, Pennsylvania. U. S. A. *Cuprins*: *Ralp. E. Oesper*: *Priestley*, *Lavoisier* și *Trudaine de Martigny*. *Gretta Oppe*, Istoria chimiei în învățământul superior. *Ch. Stillwell*, Chimia cristalelor. *Warren C. Johnson*, Probleme speciale invite în studiul chimiei. Cărți, recenzii, etc. O minunată revistă didactică americană.

— *Die Naturwissenschaften*, Vol. 24, Caetul 36. Sept. 1936. *Julius Springer*, Berlin Nr. 9. O veche și valoroasă revistă germană.

— *Natur und Volk*. Frankfurt am Main. Anul 66, Nr. 9, apare lunar. Abonament anual 12 R. M. Revistă de popularizare științifică de o remarcabilă tinută tehnică.

— *Annales Guéhard Séverine*, 1935. Elveția, Neuchâtel. Tip. *James Guichard*, Rue de Seyon 4. Orice le cere la adresa de mai sus le primește gratuit.

Cuprinsul : Leon-Mercier, Radiațiile luni. Influența ei asupra propagării undelor hertziene. Bern. P. Susz, Efectul Ramau și structura moleculară. A. Boutaric, Acțiunea luminii asupra floculării soluțiilor coloidale în mediu fluorescent. H. Ziekendraht, Studiul ionosferei cu ajutorul undelor electromagnetice. EdmondGuyot, Astronomia și teoria translației continentale. Joh. Erich. Hiller, Boetiu de Boodt părintele mineralogiei moderne. Paul Rossier, Considerațiuni asupra electromagnetismului ca disciplină de învățământ.

— *Boletin Mathematico*, ano IX, nr. 5, fundado y publicado par Dr. B. I. Baidaff. Buenos-Aires, Avenida de Mayo 560. O revistă matematică pe care un român de inimă, cu colaborarea altor români de inimă și matematicieni de seamă, de aici din țară, o scoate de nouă ani de zile acolo, peste ocean, în Argentina, împlinind cu inimă românească un gol, pentru care strădanie știința argentiniană va rămâne recunoscătoare domnului B. Baidaff.

— *Annales roumaines de Mathematiques*, Cahier 2, fondateur R. Raclis. A. Pantazi. Sur les couples transformables. Bucarest, 1935. Aleea Vulpache 21.

— *Numerus*, revistă de matematică elementare pentru învățământ. Director R. N. Raclis. Vol. 2, caetele 13, 14, 15. Mai 1936. București 3. Aleea Vulpache 21.

— *Revista de medicină legală*. Anul I. Nr. 1. 1936. Director Prof. Dr. N. Minovici. Prim redactor Dr. T. Vasiliu. Redacția și Ad-ția Institutul Medico-Legal București, 144 pag. cu un cuprins bogat și o ținută mai mult decât elegantă. Revista de medicină legală face cinste științei medicale românești. Natura îi răspunde : Bine-ai venit.

— *Bulletin de la Société de Psychiatrie de Bucarest*, I-ère année, Tom. 1, Nr. 1, Bucarest. Imp. Cultura 1936. 152 p. Revistă de specialitate având aceeași ținută elegantă ca și revista de Medicină Legală.

— *Buletinul Societății române de fizică*. Vol. 37, Nr. 65, 1936. București, Laboratorul de Acustică și Optică, Str. Poincaré 14. S. Țiteica Dr., *Asupra absorbției radiațiilor corpusculare grele*. Dr. Haeman, *Legătura dintre fotonul vizibil și electronul liber*, etc.

— *Revista științifică V. Adamachi*, Vol. XXII, Nr. 2, Iași, 1936. Cuprins : Ilie T. Topa, *Tsuruichi Hayashi (1873—1935)*, un mare matematician japonez mort de curând, biografie. Sava Athanasiu, Rezultatele noilor cercetări asupra reliefului fundului oceanului Atlantic. Dr. C. S. Antonescu, Limnologia și problemele ei. Dr. V. Mârza, Histochimia animală. G. Alexa, Constituția și proprietățile sărurilor bazice de crom; importanța lor în tăbăcărie. Dr. Gr. Iamandi, Un trematod parazit la cocostârc, Dări de seamă, note, cărți, reviste.

— «*România Aeriană*», București, No. 7—8, An. X. Apare sub îngrijirea unui comitet, sub președinția D-lui Ștefan Tătăreanu. Abonamentul anual lei 500.

— «*România Militară*», București, No. 89, anul LXXII, editată de Marele Stat Major. Abonamentul anual lei 120.

— «*Atheneum*», Iași, revista liceelor militare. Anul II, No. 1. Abonamentul anual lei 120.

«*Curierul Silvic*», București. Director: I. C. Sulea. Apare lunar. Abonamentul anual lei 100.

— «*Arhivele Basarabiei*», Chișinău. Anul VIII, No. 1, apare sub conducerea d-lor T. G. Bulat și C. N. Tomescu. Abonamentul anual lei 200.

— «*Viața Agricolă*», București. Anul XXVII, No. 8—9, editată de Societatea Inginerilor Agronomi din România. Abonamentul anual lei 250.

— «*Revista de Igienă Socială*», București. Director: Dr. Ch. Banu. Anul VI. No. 7—8. Abonamentul anual lei 500.

— În măsura în care ne va îngădui locul ne vom pleca cu atenție pe paginile revistelor românești și vom vesti cu dragă inimă lucrurile bune din ele. Ad-țiile revistelor sunt rugate să ni le pună la îndemână.

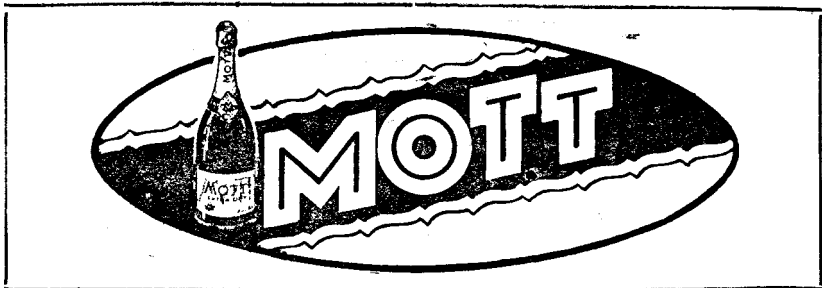
I. N.

PENTRU ABONAȚII REVISTEI «NATURA»

*Rugăm pe abonații noștri să ne trimită abonamentul prin mandat poștal, pentru a ne scuti de cheltuelile de încasare.*

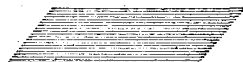
*Abonaților cari au de plată abonamentul pe anii trecuți sau numai pe anul în curs le trimitem chitanțele spre încasare cu poșta. Ii rugăm să plătească la cererea poștei, pentru că noi am achitat taxele de încasare și refuzând ne măresc cheltuelile.*

*Cine are vr'o reclamațiune de făcut va fi satisfăcut și după plata abonamentului.*



# OFICIUL DE LIBRĂRIE

ÎNTRERINDERE PENTRU ÎNLESNIREA  
COMERȚULUI CĂRȚII ȘI INFORMAȚIUNI  
BIO-BIBLIOGRAFICE



**RĂSPÂNDEȘTE** prin toate librăriile și chioșcurile din țară cărți și publicațiuni periodice, depuse de autori sau edituri.

**ADMINISTREAZĂ** reviste și ziare, organizează administrații proprii, achiziționează abonamente noi și reclame.

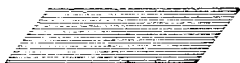
**INCASEAZĂ** abonamente din toată țara, regulări de conturi și urmăriri.

**INFORMEAZĂ** pe oricine cu date bio-bibliografice și adună date pentru *fișierul central* al publicațiilor și *Enciclopedia Scrisului Românesc*.

**CUMPĂRĂ** cărți vechi și noi, biblioteci, etc.

**V I N D E** cărți vechi și noi, organizează biblioteci, procură și dă informațiuni asupra oricărei publicații.

**PREGĂTETȘE** cataloage de cărți pe specialități și categorii de intelectuali.



OFICIUL DE LIBRĂRIE  
BUCUREȘTI I — STR. CAROL 26