

NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI

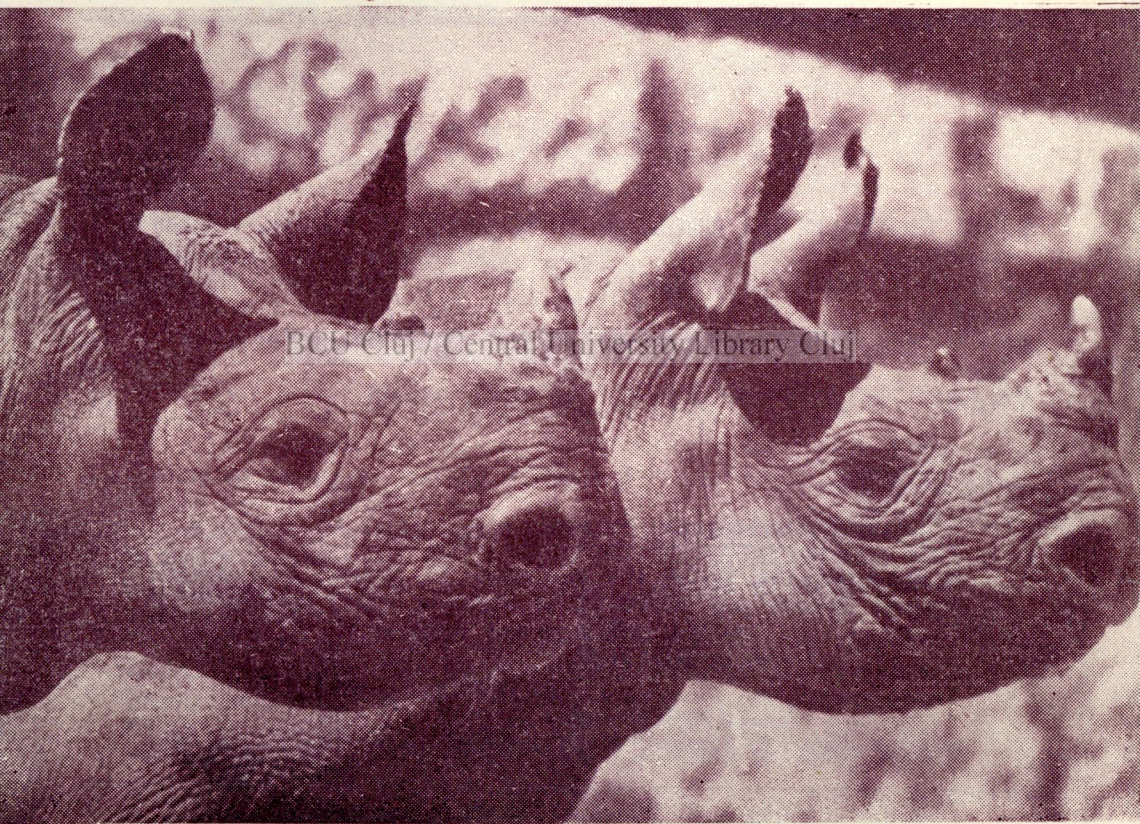
Apare lunar sub îngrijirea D-ilor :

I. SIMIONESCU

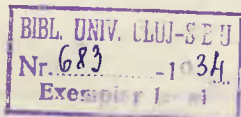
Profesor Universitar

O. ONICESCU

Profesor Universitar



Puii de Rinocer



N A T U R A

REVISTA PENTRU RASPÂNDIREA ȘTIINȚEI

Intemeiată în anul 1905 de G. ȚIȚICA și G. G. LONGINESCU

APARE LUNAR SUB ÎNGRIJIREA D-LOR:

I. SIMIONESCU

OCTAV ONICESCU

Profesor Universitar

Profesor Universitar

Secretar de Redacție: Dr. R. I. CĂLINESCU, Conferențiar Universitar

Inscrisă în registrul publicațiilor Trib. Ilfov Secția I Comercială sub No. 114/936

E d i t u r a „Oficiul de Librărie“ — București, B-dul Elisabeta, 68

Administrația: București, — B-dul Elisabeta, 68 — Telefon 3.63.76

Redacția: București I, Bul. Brătianu 1, Et. III, Universitate (Conferențiar R. Călinescu), Tel. 5.32.72

C U P R I N S U L :

	<u>Pag.</u>		<u>Pag.</u>
VIRGIL TROTEANU: Cum lucrează un medicament	201	M. BĂCESCU: Interesanta istorie a unei regine a peștilor (Eupomotis)	221
VICTORIA G. IUGA: Istoria zimbrului american	211	ION POPU-CĂMPEANU: Trandafirul la diferite popoare	228
ANA M. PAUCĂ: Când herborizer, sunt fericit	216	V. CIUREA: Muzeul Fălticeștilor	233
VALERIU L. BOLOGA: Robert Koch	220	NOTE	238
		BIBLIOGRAFIE	240

IMPORTANT PENTRU D-NII ABONAȚI:

În urma scumpirii hârtiei și a cheltuielilor în general, Administrația Revistei „Natura“ este NEVOITĂ să majoreze costul abonamentelor pe anul 1943, după cum urmează:

Abonamentul anual lei 500

„ „ pt. instituții „ 1000

Costul unui exemplar „ 60

Elevilor abonați în grupuri li se fac înlesniri. — Cont la C.E.C. Nr. 2679

Din colecțiile vechi ale revistei „Natura“ se mai găsesc la administrația revistei următoarele:

Anii: II și VI — VIII cu prețul de lei 200 fiecare volum.

Anii: XII — XXXI inclusiv cu prețul de lei 350 fiecare volum.

Pentru colecțiile legate în pânză se socotește în plus câte 200 lei de fiecare volum.

Taxa poștală plătită în numerar conform aprobării No. 29.929/939.

NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI

Intemeiată în anul 1905 de G. ȚIȚICA și G. G. LONGINESCU

APARE SUB ÎNGRIJIREA D-LOR: I. SIMIONESCU ȘI O. ONICESCU

Secretar de redacție: Raul Călinescu, Conferențiar universitar

ANUL XXXII

Iunie 1943

Nr. 6

Cum lucrează un medicament *)

de Dr. Virgil C. Troteanu

Profesor la Universitatea din Iași

Chestiunea aceasta — cu toată simplitatea aparentă — este destul de complicată și există astăzi, o importantă știință experimentală, aceea a *Farmacodinamiei*, care are o vechime de mai multe decenii și care se ocupă cu studiul acțiunii medicamentelor, după determinările făcute de sute de cercetări.

Voiu încerca să lămuresc acum — câteva din aspectele mai principale ale acestei interesante probleme.

Sunt două condițiuni generale mai însemnate, care influențează acțiunea medicamentelor: în primul rând limitarea contactului substanțelor medicamentoase cu tubul digestiv, și în al doilea pătrunderea medicamentelor în sânge și țesuturi.

a) Iată câteva exemple concrete despre cum lucrează o serie de medicamente cu acțiune limitată asupra tubului digestiv, prin însăși proprietățile lor:

Acidul clorhidric, pepsina sau alți fermenți, întrebuințați în unele afecțiuni gastrice, lucrează mai ales ca substituante ale produselor fiziologice normale, fiind utilizate în timpul diminuării acestora din stomac.

Acțiunea purgativă a cunoscutului *oleu de ricin* este datorită unui produs de transformare a acestuia în intestin și anume *acidului ricinoleic*, care exagerează contracțiunea mușchilor intestinali, așa numitele mișcări peristaltice, încetinite printr'o îmbolnăvire funcțională și înlesnește în acest mod evacuarea.

Există apoi unele săruri, ca *sulfatul de magneziu* — care lucrează într'un mod foarte interesant; disociindu-se parțial în intestin și punând astfel în libertate anume particule din molecula lor (radicali SO_4 și Mg); acestea se electrizează în

*) Conferință ținută la „Radio Moldova“ (15 Martie 1943).

momentul disocierii și capătă după cum se constată, calitatea de ioni, având prin urmare activitate proprie.

Aceste particule nefiind absorbite de mucoasele gastro-intestinale, atrag prin osmoză, o cantitate de lichid din plasma sângelui și dau în acest mod o consistență apoasă conținutului intestinal, provocând deasemenea o acțiune evacuantă.

Carbonatul de bismut, o altă sare pulverulentă albă, utilizată frecvent ca medicament anti-diaretic, fiind insolubilă în apă și în sucurile intestinale — este în astfel de condițiuni chimicește inert și lucrează prin aderare la pereții mucoaselor stomacale și intestinale, formând un strat protector, care micșorează iritațiile locale având ca rezultat, oprirea evacuărilor prea fluide și prea abundente.

Voiu da — în cele din urmă — exemplul unui alt medicament din această categorie, taninul, care-și datorește acțiunea sa astringentă, — utilizată deasemenea în cursul diareielor, unui fenomen relativ simplu de precipitare a substanțelor proteice, adică albuminoase, cari se găsesc în intestin și cari pot constitui în condițiuni anumite, cauze de îmbolnăvire prin infectarea lor, în prezența germeilor putrizi.

b) Trecând acum la a doua categorie de medicamente, cari pătrund în sânge, fie introduse direct de noi, fie prin puterea lor proprie de difuziune, aceste substanțe pot lucra sau în acest lichid, modificând o reacțiune alterată a sângelui, cum este cazul *bicarbonatului de sodiu* și în genere a *bicarbonatelor alcaline*, introduse în soluțiune prin inecțiuni intravenoase, în unele cazuri de acidifiere sanguină, care se observă în complicațiile diabetului zaharat (coma diabetică); sau, după cum se întâmplă cu cea mai mare parte din medicamentele de această categorie, substanțele acestea medicamentoase urmează cursul torentului circulator, răspândindu-se cu o viteză vertiginosă, într-o primă fază în tot organismul, pentru că imediat după aceea să se fixeze temporar pe anumite țesuturi. De această fixare temporară pe țesuturi — explicată prin tendința pe care o au anumite grupări atomice — din molecula unui medicament, de a adera în mod electiv la unele constituante ale protoplasmului celulelor noastre — depinde acțiunea unui număr considerabil de medicamente.

Astfel, principiul activ cel mai însemnat din foile de digitală — *digitalina* — lucrează ca un medicament regulator și întăritor al băților inimii, tocmai prin această fixare electivă, care se face în regiunea funcțională cea mai importantă a mușchiului cardiac, așa numitul *fascicol primitiv*.

Unele medicamente cu acțiune vasculară, ca: *nitritul de amil*, o substanță volatilă, sau *trinitrina*, o substanță uleioasă, pe care le cunosc atât de bine bolnavii amenințați de angină pectorală, lucrează deasemenea printr-o fixare temporară pe mușchii arterelor care nutresc inima, așa numitele coronare, dilatându-le

și facilitând în acest mod funcțiunea normală a mușchiului cardiac.

Exemplele acestea putând fi foarte numeroase, să trecem acum la câteva medicamente, cari lucrează asupra sistemului nervos.

De pildă, *cloroformul* sau *eterul*, introdus în sânge pe cale de inhalații, își dătoresc acțiunea lor tot acestei fixări temporare, la început pe celulele scoarței cerebrale, și apoi pe acelea ale măduvei — grație grăsimilor fosforate și colesterolului, considerat ca substanță de apărare celulară, care intră în mare cantitate în constituția sistemului nervos, și prin această fixare se produce o retracțiune celulară, după care urmează somnul necesar în intervențiunile chirurgicale.

În ce privește *morfina*, cunoscutul principiu activ al *opiului* care suprimă percepțiunile dureroase când este dată în doze mijlocii, iar *cafeina* care le poate accentua, deși ambele medicamente se fixează pe aproape aceleași zone celulare ale scoarței creierului nostru, efectele sunt deosebite din cauza modalității particulare de acțiune; în adevăr, morfina pare să producă — ca și cloroformul sau eterul — o adevărată asfixie locală a celulelor pe care s'a fixat, împiedecând temporar nutrițiunea lor, pe când cafeina în doză mijlocie, le stimulează.

Tot asupra sistemului nervos, lucrează și o parte din medicamentele care scad temperatura, de pildă *antipirina* și *pitimidonul*; ele au acțiune prin intermediul unui centru termoregulator, așezat în partea mijlocie a creierului, ușurând prin acest mecanism pierderile de căldură anormală, grație transpirațiunii care o provoacă, știut fiind, după determinările fiziologului belgian Frédéricq, că evaporarea unui singur cmc. de apă dela suprafața tegumentelor, poate scădea temperatura locală cu 580 microcalorii.

Apoi cu privire la importanța căi de introducere a medicamentelor, exemplul *cocainei* este de asemenea interesant. Acest medicament, introdus în stratele superficiale ale pielei, produce, după câteva minute, o insensibilitate locală perfectă; dacă însă schimbăm calea de administrare în organism și introducem același medicament, în aceeași doză pe cale sanguină, constatăm că efectul se traduce printr'o excitație cerebrală, în sojită de agitație violentă.

În alte cazuri, unele medicamente, ca acelea care conțin *iod*, lucrează prin favorizarea procedurii thyroxinei, un principiu considerat astăzi fundamental în funcționarea corpului thyroïd, care prezidează la fenomenele de nutrițiune generală a organismului nostru și a cărui insuficiență poate da naștere la un mare număr de îmbolnăviri.

Există apoi substanțe interesante secretate de glandele organismului nostru, cum este *insulina*, din pancreas. Această substanță, utilizată sub formă de medicament, când pancreasul

este alterat, are o acțiune dublă: oxidează o parte din zahărul din sânge, și pune în rezervă în ficat sub formă de glycogen o altă parte. În lipsa acestei insuline, glucoza neputând fi oxidată sau pusă în rezervă, sub formă de glycogen, se îngrămădește în sânge, provocând așa numita hyperglycemie, unul din semnele fundamentale ale diabetului zaharat, afecțiune care poate pune viața în pericol, prin complicațiile sale.

Asupra felului cum lucrează acum unele antiseptice, luate la interior, chestiunea este deasemenea interesantă. Astfel, cunoscuta *urotropină* sau *uroformină* o substanță sintetică, lucrează prin descompunere lentă, numai în mediu infecțios acid, producând aldehidă formică, sau formol, în stare născândă, care constituie adevăratul antiseptic.

Tot atât de interesantă este și problema felului acțiunii unor medicamente anti-infecțioase, *arsenicele* sau *bismutice*. Acestea nu lucrează în toate cazurile direct asupra germenilor morbizi. Organismul le transformă în prealabil, reducându-le și făcând astfel posibilă substituția, atât a arsenicului, cât și a bismutului în molecula materiei proteice, după cum se poate observa în extractele celulare, dând de pildă, complexul *bis-moxil* activ, descoperit de învățatul nostru compatriot, profesorul *Levaditi*.

Însăși acțiunea chininei în contra parazitului malariei — atât de frecventă în unele din regiunile noastre, este complexă. În adevăr, experiențele făcute comparativ, asupra paraziților din picăturile de sânge palustru și experiențele cu infectarea unor păsări mici, arată că sub influență sărurilor de chinină se produce în acelaș timp și o rezistență mărită a globulelor roșii, fapt observat de mult timp, de învățatul german *Morgenroth*, încât aceste globule devin mai puțin vulnerabile și o mărire a sensibilității paraziților, față de mijloacele de apărare ale organismului.

În sfârșit, tot astfel se petrec lucrurile și cu recentele medicamente din grupul sulfamidelor, în concentrațiile utilizate.

Cercetătorul german *Domagk*, descoperitorul lor, și colaboratorii săi *Klarer* și *Mietzsch* au arătat, că paralel cu pătrunderea acestor medicamente în germenii supurațiilor obișnuite: în streptococi și stafilococi — pătrundere care are de efect o tulburare lentă a proceselor lor de nutrițiune și deci a dezvoltării lor — intervine o stimulare a mijloacelor de apărare ale organismului, care distrug acești germeni în mod definitiv.

În concluziune, *modul cum lucrează un medicament* trebuie privit adesea ca o problemă complexă, din cauza intervențiunii frecventă a unui mare număr de factori, cari pot aparține atât substanței chimice întrebuintate, cât și organismului nostru.



Robert Koch

de Prof. Valeriu L. Bologa

Un tânăr doctor în medicină — promovase abia cu 6 ani în urmă — își trecu în 1872 examenul de medic de circumscripție. Sărac, de curând căsătorit, cu grija pentru existența familiei abia înjgheba, era bucuros că, în baza examenului dat, putu să ocupe postul de „Physicus” la cercului Bomst-Wollstein, în Posnania. Osândit să trăiască departe de orice centru intelectual cu o leafă mică și o practică care era departe de a fi bănoasă, fostul student sărguincios al Universității și asistent la Muzeul de Patologie din Göttingen, în pragul deceniului al patrulea al vieții sale, părea sortit să se cufunde în anonimatul medicului de plasă.

În împrejurări atât de mizere, într-o localitate uitată de Dumnezeu, fără vreun laborator cât de modest, fără a fi călăuzit de un maestru, luptând cu grijile unei practici rurale și cu superstițiile unor pacienți primitivi, *Robert Koch* făcu una din descoperirile cele mai strălucite ale medicinei moderne și stabilă un principiu fundamental al patologiei de azi: *specificitatea agentului patogen microbial*.

Cruțând banii greu câștigați, tânărul „physicus” reuși să-și cumpere un microscop, unul din microscopurile simple și încă greu de mănuit de pe la 1870, un aparat de acelea rudimentare, cu care *Louis Pasteur* își făcea descoperirile sale epocale.

Ciudat paralelism: Cei doi corifei ai microbiologiei, *Louis Pasteur* și *Robert Koch*, au fost amândoi preocupați, în același timp, de aceeași problemă, *dalacul*. Fiecare a privit-o sub alt punct de vedere, fiecare a soluționat-o definitiv, în mod genial. *Pasteur* a găsit metoda de imunizare activă împotriva *dalacului*, *Koch* a stabilit specificitatea agentului său patogen și mecanismul infecției. Alt paralelism: Descoperirile cele mai mari ale lui *Pasteur* s-au făcut în cele două camere mizere din podul Școlii Normale din Paris, ale lui *Koch* într-o chiliuță scundă în *Wollstein*.

Mureau pe capete vacile și oile din Posnania, parlagii, tăbăcarii, țărani și ciobanii se îmbolnăveau de bubă rea sau de o ciudată și întotdeauna ucigașe aprindere a plămânilor. Pe la 1870 medicii tineri, cari citeau reviste, știau că un *Louis Pasteur* arătase cum anumite boale se transmit prin infecțiune cu ființe microscopice, că lordul *Lister*, aplicând o metodă nouă — antisepsia — omora acești minusculi ucigași și împiedeca astfel înrăirea rănilor făcute de cuțitul chirurgului. *Koch* avea intuiția că și în *dalac* trebuie căutat la microscop agentul patogen. Mai de mult, chiar înaintea lui *Pasteur*, *Pollender*, *Rayer*, *Davaine*, *Brauell* văzuseră în sângele celor îmbolnăviți de *dalac* niște bastonașe, al căror rost însă nu au

știut să-l lămurească pe deplin. Și Koch le-a văzut la microscopul său. Aci trebuia căutată enigma boalei! În analiza metodică, în rezolvarea sistematică a unei întrebări după alta și în reunirea sintetică a rezultatelor stă genialitatea acestui neîntrecut cercetător!

Mai întâiu cercetă comparativ mii de lame de sânge dela animale sănătoase și bolnave. Niciodată bastonașele nu erau prezente la cele sănătoase sau cari sufereau de alte boale, totdeauna se găseau însă la cele cu dalac. Deci ele au o legătură cu această boală, numai cu aceasta. Acum trebuie să se dovedească cât răiesc și se înmulțesc. Dacă i-ar reuși să se transmită, cu o cantitate foarte mică de sânge infectat, boala unui animal de experiență, dovada contagiunii vii și a înmulțirii agentului contagios ar fi făcută. Dar de unde banii necesari pentru cumpărarea oilor necesare experienței? Incearcă cu șoareci. Koch n'avea nici măcar o seringă pentru inocularea sângelui. Lua așchiuțe de lemn, muiate în sângele animalelor bolnave de dalac și le înțepa sub pielea șoarecilor. Ce primejdie pentru el! O mică șhârietură a pielii și ar fi luat boala. Experiența reuși. După ce o controlă asupra unui număr mare de șoareci — Koch nu se mulțumea niciodată cu rezultate puține; lucra totdeauna în serii, cu nenumărate variante, până ce elimina orice posibilitate de eroare și de interpretare incompletă — și constată *întotdeauna* prezența milioanei de bastonașe în sângele victimelor, avu însfârșit siguranța că agentul patogen e viu și se înmulțește. Acuma trebuia făcut un pas înainte: voia să vadă aveau cum cresc și se înmulțesc bastonașele. Luă lichid din ochiul unui bou și inoculă frânturi de splină de șoarece infectat. Independent de Pasteur, care se folosea de bulion pentru culturile sale de microbi, Koch făcuse aceeași descoperire: că se pot folosi medii nutritive pentru cultivarea experimentală, în afară de organismul viu, a bacteriilor. Bastonașele se înmulțeau, ținute la căldură în substanță nutritivă. Dar experiența avea un cusur: în lichid se găseau, pe lângă bastonașele dalacului, și alte ființe microscopice. Pentru ca să poată lucra cu microbii, pe cari el îi socotea — cu drept cuvânt, — specifici pentru dalac, trebuia să-i izoleze, să ajungă la culturi pure. Koch avu o idee genială în simplitatea ei: imagină procedeul picăturii suspendate, care putea fi observarea directă la microscop. Ea era perfect izolabilă, pentru observată direct la microscop. Ea era perfect izolabilă, putea fi ferită de orice infecțiune supraadăugată. În ea Koch a urmărit, pas cu pas, diviziunea și înmulțirea bastonașelor, asocierea lor — cap la cap — în firicele mai lungi. Cu un fir de platină, sterilizat în flacăra, el lua câte o cantitate minusculă din picătura infectată, o inocula în altă picătură sterilă, unde începea o nouă înmulțire. Repetând procedeul în serie, ajunse însfârșit la culturi în cari se găseau numai bastonașele da-

lacului. Din aceste culturi pure inoculă șoareci: toți se îmbolnăveau, tipic, de dalac. Lanțul dovezilor era acum închis. Cu ajutorul acestui ciclu de experiențe precise, meticuloase, inatacabile, Koch ajunsesă să stabilească definitiv că *acel bastonaș — bacteridia cărbunelui — este agentul patogen al dalacului, că el este specific acestei boale.*

Dar cercetătorul dela Wollstein nu se mulțumea cu această descoperire epocală. Voia să lămurească încă unele amănunte. Încercă inoculările culturilor pure asupra altor animale, în sfârșit asupra oilor. Resultatele rămăneau constant pozitive. Cum se întâmplă însă, că în libertate nu toate oile și vitele se îmbolnăvesc, ci numai cele cari pasc pe anumite pajiști?

Koch constatase un fapt, pe care l-a observat și Pasteur și mulțumită căruia genialul descoperitor francez va ajunge la prepararea vaccinului anticărbunos: anume că, dacă culturile pure cu bacteridia cărbunelui se învechesc, bastonașele își pierd puterea să infecteze și, cu timpul se prăpădesc. Dar atunci cum există ele pe câmpuri, unde trăiesc într'un mediu mult mai puțin favorabil decât lichidul hrănitor?

Într'o zi Koch observă într'o picătură suspendată un fenomen ciudat: bastonașele deveniseră palide, aveau contururi șterse, în schimb în interiorul lor erau niște mărgelușe mici, strălucitoare. Lăsând să se usuce picătura, o cercetă din nou după câțva timp: nici o urmă a bacteridiilor — *dară mărgelușele erau de față!* Turnă peste ele o picătură de lichid hrănitor, le așeza la căldura. Toate mărgelușele se transformară din nou în bacteridii. Inoculate, ele omorau iarăși șoarecii, cu simptomele tipice de dalac. *Koch descoperise trecerea bacteridiei în forma de rezistență, în spori!* Prin experiențe tot atât de precise, variate și multe, ca și cele din seriile dinnainte, el dovedi că sporii nu se formează niciodată în animalul viu, ci numai atunci când condițiile de viață pentru agentul patogen devin nefavorabile. Astfel se lămură persistența dalacului în aer liber, pe anumite pajiști și se arătă calea spre o ferire a vitelor și oamenilor de această groaznică boală.

Am zăbovit timp mai îndelungat la descoperirea acestor întâie serii de experiențe, pe cari Robert Koch le-a făcut și încheiat cu succes în Wollsteinn, fiindcă din ele se desprinde toată metoda impecabilă și completă a acestui mare și în același timp grijuliu cercetător. Ea a rămas metoda de bază a bacteriologiei moderne: *cultura pură, experiența pe animale, dovedirea specificității unui agent patogen.* Cu ajutorul ei Koch va face pe urmă, în condițiuni de lucru mult mai bune, alte descoperiri epocale.

În 1876 modestul medic de circumscripție prezentă somităților Facultății din Breslau resultatele complete, precise, convingătoare ale cercetărilor sale. Lumea medicală a patriei sale recunoscă în acest descoperitor un geniu. Oamenii de seamă,

lipsiți de orice invidie, se străduiau să-i asigure un mediu mai favorabil. Koch lucra, neobosit. Introduse în tehnica microscopică inovațiuni de cea mai mare importanță: colorarea bacteriilor, microfotografia. În 1880 el fu chemat la Berlin, consilier în Direcția sanitară a imperiului. Într'un laborator înzestrat cu scule bune, ajutat de doi excelenți asistenți — *Loeffler* și *Gaffky*, amândoi sortiți la rândul lor să devie cercetători vestiți, — dispunând de un buget mulțumitor, el putea acum să lucreze din plin. Roadele aveau să se arate în curând.

Într'o zi Koch observase pe o felie de cartof fiert, lăsată în laborator, câteva pete de diferite culori. Câți oameni vor fi făcut înaintea lui aceeași constatare, fără să-i atribue vreo importanță! Spiritul iscoditor al cercetătorului îl îndemnă să vadă, ce sunt aceste pete. La microscop constată că fiecare din ele reprezintă o cultură pură a unui microb. Koch raționă astfel: „Când am lăsat pe masă felia fiartă, ea era sterilă. Din aer a căzut pe suprafața ei câte un microb, care, găsind un teren favorabil, s'a înmulțit, formând o colonie. Mediul fiind solid, diferitele colonii nu s'au putut amesteca, cum se întâmplă în bulionul lui Pasteur sau în lichidul ocular folosit de mine. *Cultură a rămas deci pură.* Iată un mijloc ideal pentru cultivarea izolată a fiecărei bacterii: *mediul de cultură solid!*” Amestecând bulionul de carne cu gelatină, el dădu cercetării bacteriologice un astfel de mediu.

Cu această modificare atât de simplă, Robert Koch revoluționase încă odată tehnica microbiologică.

După ce lămurise problema dalacului, Koch începu să urmărească un alt ucigaș nevăzut, și mai fioros: agentul patogen al tuberculozei. Francezul Villemain dovedise în 1868, ceva mai târziu confirmase *Cohnheim* prin experiențe ingenioase, că tuberculoza — în formele ei atât de variate — se poate transmite prin inoculare. Pentru Koch era deci un fapt indiscutabil, că această boală grozavă trebuie să aibă un agent patogen specific. Porni deci în căutarea lui. Inoculând metodice animalelor de laborator material recoltat din autopsiile tuberculoșilor, confirmă constatările lui Villemain și *Cohnheim*. De nenumărate ori întindea pe lame de sticlă substanță din tuberculii cadavrelor oamenilor tuberculoși sau ai animalelor inoculate, o colora după metoda sa nouă și o cerceta la microscop, până ce într'o zi norocoasă găsi ceva: între celule distruse ale unui plămân văzu niște bacili mărunți, subțiri. Se apucă de un lucru deosebit de migălos: să-i izoleze și să-i cultive pe unul din mediile sale. Variind experiențele de sute și mii de ori — fără vreun rezultat precis — ajunse într'o zi la o modificare a substratului de cultură, introducând în el ser de sânge. Găsise cheia: pe acest mediu culturile prindeau și se înmulțeau. Inoculând din ele cantități oricât de mici, animalelor de laborator, constată izbucnirea boalei. Bacilul

tuberculozei — bacilul lui Koch, cum îl numim azi — era descoperit. Prin metoda strânsă și neîndoelnică: cultură pură, — inoculare, — dovedirea specificității, identitatea sa era acuma definitiv stabilită. Cu ajutorul unei experiențe în masă, cu așa numită „ploaie baciliferă”, Koch lămurii și modul de infecție tuberculoasă pe căi naturale. O nouă serie de cercetări meticuloase, convingătoare, doveditoare până în cele mai mici amănunte, era încheiată, tehnica microscopică se îmbogățise cu o mulțime de inovațiuni fundamentale, unul din cei mai mari dușmani ai omenirii era demascat, căile spre combaterea lui erau deschise! În 1882 lumea civilizată află vestea bună că Robert Koch a descoperit bacilul tuberculozei.

Trei ani mai târziu, în 1885, Koch fu numit profesor de Igienă la Universitatea din Berlin. Printr-o mulțime de cercetări asupra infecției septice a rănilor, asupra febrei recurente, asupra problemei desinfecției, îmbogăți știința microbiologică și a igienei. Colaboratorii săi *Gaffky* și *Eberth* descoperiseră, îndemnați de el, în 1882 microbul febrei tifoide, elevul său *Loeffler* identificase în acelaș an agentul patogen al rugetului porcilor, în 1884 al difteriei.

În curând îi reuși lui Koch o nouă descoperire, din cele mari de tot. Într-o expediție științifică în Alexandria și Calcuta, după peripeții palpitante, după o muncă subraomenească, izolă și stabilă specificitatea agentului patogen al holerei, numit în cinstea lui vibriionul Koch. Posibilitatea combaterii unui alt mare flagel al omenirii era acum data.

Urmărind mai departe problema tuberculozei, prepară o substanță activă din bacilul Koch, tuberulina, care a rămas până în zilele noastre un mijloc suveran pentru diagnosticul tuberculozei începătoare.

În 1891 părăsi catedra pentru ca să se dedice exclusiv cercetărilor. Guvernul german îi puse la dispoziție un institut de cercetări, care azi îi poartă numele. În acest institut s'au lămurit de Kech și elevii săi — după o serie de expediții în regiunile tropicelor, — multe probleme în legătură cu epizotiile și epidemiile țărilor calde, aci s'au descoperit încă mulți microbi producători de boale. Marile inovațiuni pe cari știința germană le va aduce mai târziu în tratamentul bolilor tropicale, în ultima analiză au pornit toate din institutul lui Robert Koch, înflorirea microbiologiei germane se datorește în primul rând lui și ucenicilor săi. Din plin a meritat toate onorurile de care s'a făcut părtaş acest mare cercetător, — modest și retras din fire, — cinstiri cari au culminat în 1905 prin decernarea premiului Nobel. Impăcată îi va fi fost conștiința când s'a stins în 27 Mai 1910, împovărat de 67 de ani de viață trudnică, luptătoare, cinstită, curată.

În țara noastră, în care a trăit un Victor Babeș — care a fost și ucenicul lui Koch, — în care holera secera miile de

vieți și tuberculoza până azi roade la rădăcinile neamului, amintirea acestui mare izbăvitor de vieți omenești este cinstită și mărită. Nu este întâmplare că într'un oraș care până de curând adăpostea a treia facultate de medicină românească, s'a inaugurat în Decembrie 1932 bustul de marmoră al lui *Robert Koch*.

Pasteur a fost un geniu scăpător de idei nouă, deschizător de căi nebănuite. *Koch* a adus metoadă, precisiune, tehnică exactă într'o știință în plină fierbere și devenire. Microbiologia zilelor noastre nu ar exista, dacă acești doi mari eroi ai științei nu ar fi trăit în acelaș veac, dacă fiecare din ei, unul cu claritate franceză, celălalt cu meiticozitate germană, nu ar fi înfipt adânc cei doi stâlpi de temelie ai clădirii științei medicale moderne, clădire care azi este a omenirii întregi. La durarea ei și noi Români am dat trei meșteri mari, pe *Victor Babeș*, *Ioan Cantacuzino* și *Constantin Levaditi*.



BCU Cluj / Cluj University Library Cluj

PLOPUL — ISVOR DE CELULOZA

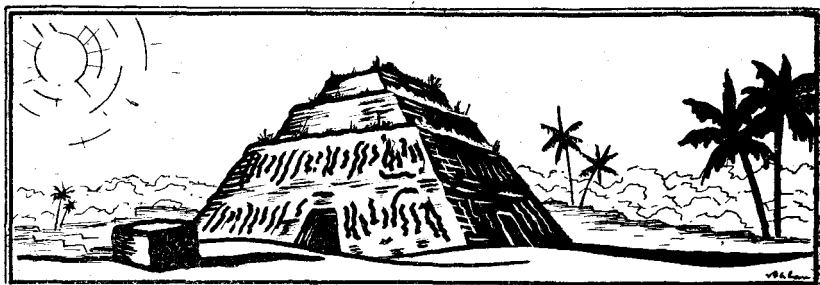
Actualmente moliftul este principalul furnizor al producției de celuloză a Germaniei. In viitor însă acest rol va fi preluat de către plop. Moliftul se poate folosi abia după 45 ani, în timp ce plopul după aproximativ 40 de ani. Pe deasupra, rentabilitatea plopului în privința cantității de celuloză este dublă, moliftul

dând numai 10 metri cubi de lemn util pe an la hectar, iar plopul 20. Se adaugă că conținutul de celuloză plopului este de 60—65%, fiind superior moliftului (40—45%) și fagului (35%). Adunând toate aceste avantagii, plopul dă o producție de celuloză de cinci sau șase ori mai mare decât moliftul.

Toate publicațiile pentru recenzii și înserarea lor în lista bibliografică, se vor trimite D-lui Conferențiar Universitar

Raul Călinescu

LA UNIVERSITATE, B-DUL BRĂTIANU No. 1 Et. III



Istoria zimbrului american

de Victoria G. Iuga

Povestea zimbrului american e tristă și învederează neînțeleasa sete de distrugere a omului, ființă în care contrastează, nedeslușit îmbinate, cele mai idealiste porniri de sacrificiu cu cele mai sălbătice apucături de cruzime inutilă.

Înainte de invazia europeană, trăiau în America de Nord milioane de bizoni, care străbăteau în migrațiile lor întreaga regiune, de câmpii și păduri, dintre Oceanul Atlantic și granițele Nevadei și Oregonului, iarna ajungând în Sud până la 25° lat., pentu a înainta vara spre Nord până la 65° lat. În 1860, erau după un raport al Instituției Smithsonian 8.000.000 de capete, „restrânși” în regiunea „preriei”, constituită din podișuri ierboase, ce se întind pe 1.600.000 km.² între pădurile orientale și Munții Stâncoși, pe o lățime variind între 500 și 1500 km. La începutul secolului nostru mai trăiau aprox. 1000 capete, dintre care vreo 300 pribegiau în libertate, restul în cirezi domesticate. Întreaga stăpînire „sistematică” a bizonului a fost opera a 10 ani de vânătoare organizată.

Bizonul e rudă apropiată a zimbrului nostru, dispărut și el ca animal liber. Originar din Nordul Lumii Vechi, se stabilise în noua patrie, migrând dinspre răsărit, încă dinainte de era cvaternară; găsind aci hrană din belșug, se înmulțise considerabil, reprezentând cel mai mare și cel mai caracteristic animal al preriei. Exista sub două forme: bizonul de prerie, *Bos (Bison) bison* L. (*americanus*) și *Bos (Bison) athabascæ* Rhoads, bizonul de pădure, din partea răsăriteană a Munților Stâncoși, care era mai mare, cu părul mai întunecat și coarnele mai lungi și mai subțiri, decât zimbrul american obișnuit.

Vara, bizonii se hrănesc cu ierburile grase ale preriei, care constituesc o hrană excelentă, însă iarna se mulțumesc cu vârfuri de ramuri, frunze uscate sau putrede, iarbă uscată, licheni și mușchi; foarte răbdători la foame, nu pot rezista

setei. Deși voluminos, bizonul se mișcă cu ușurință și repede, nu alene ca vitele domestice; în galop, calul deabia ține pas cu el. Inoată bine și îndelungat, nepregetând să treacă fluvii late. Simțurile sale cele mai dezvoltate sunt mirosul și auzul; părul lung de pe față îi împiedecă probabil vederea. Lipsit de inteligență, e sperios și destul de blând; atacat, se apără însă cu înverșunare. Vocea i-se aseamăna cu un muget mănios. Poate fi ușor domesticit și atunci își recunoaște stăpânul.

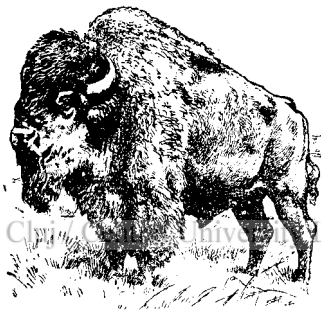
Zimbrii americani trăiau în aglomerații de sute de mii de capete, fiind într-o vesnică mișcare; vara, erau mereu în căutarea locurilor prielnice de păscut și al apei, iarna, frigul îi silea să exercite migrațiunile întinse dela N. la S., care începeau încă din Iulie; totuși primăvara se reîntorceau în locurile, de unde îi isgonise gerul. Taurii bătrâni, mai sedentari, iernau în locurile, unde se găseau. Bizonii s'au adaptat condițiilor de stepă ale preriei, fiindcă, sunt capabili să execute migrațiuni de sute de km. pentru a ajunge în locuri, ce le permit dănuirea și fiindcă pot rezista gerului, datorită blănii lungi, ce le acopere jumătatea anterioară a corpului și pe care o leapădă în bucăți primăvara. Viața în stepa americană e foarte grea, deoarece vara e secetoasă și fierbinte, — pe alocurea ca în pusturile africane — arșița soarelui uscând ierburile și evaporând apa râurilor, iar iarna, pe geruri „siberiene” bântuesc virofele cu zăpadă, adevărate pedepse dumnezești. Clima fiind secetoasă, stratul de zăpadă, subțire, e spulberat și îngrămădit în troene îndepărtate, iar râurile înghețate nu permit adăpatul.

În migrațiile ca și în deplasările zilnice dela locurile de păscut la albia râurilor, — unde se duc pentru a-și astâmpăra setea și pentru a se scălda spre a se răcori, — turmele de zimbri americani băteau de secole aceleași drumuri, „potecile bizonului”, atât de caracteristic preriei, care se întind, cu zecile, în direcție paralelă și în linie dreaptă peste sute de km., străbătând văile și fluviile, în locurile unde povârnișurile sunt ușor de urcat și coborât. „Potecile bizonului” tăiau drumul atât de drept prin locurile cele mai accesibile, încât traseul căilor ferate, stabilit prin calcule, le corespunde întocmai.

În cursul migrațiilor, frigul omora cu sutele, după ce-i slăbise. Erau întovărășiți în migrațiile lor de haite de lupi și coioțe și de păsări răpitoare, care urmăreau o pradă sigură în neputincoșii, care se țarau un oarecare timp în urma turmelor, pentru a dispărea unul câte unul. Se opera astfel o selecțiune naturală, care menținea specia viguroasă în dauna celor slabi. Ursul grizzly și lupul atacă chiar și animalele vîguroase, cât sunt tinere. Și cum, ca și oamenii, și animalele au purtări „inexplicabile”, și migrațiile bizonului erau uneori fără rost: pășuni îmbelșugate erau părăsite pentru altele îndepărtate, care nu păreau mai bune; când la trecerea unei ape

scăzute, fundul de nisipuri mișcătoare provoca împotmolirea celor din capăt, acei care veniau după ei, continuau să înainteze, pentru a avea aceeași soartă; când gheața unui fluviu se rupea sub greutatea înaintașilor, următorii nu-și schimbau calea cu toate că conducea la moarte; când căpeteniile, orbite de un vifor de zăpadă, se opriau pe marginea unei chei stâncoase cu pereții verticali, restul turmei îi împungea, pentru a-și găsi cu toții pieirea în prăpastie.

În timpul migrației dela N. la S., care începea încă din Iulie, bizonii constituiau o imensă turmă de aprox. 10.000 capete, nesubîmpărțită în cirezi mai mici. Perioada reproducerii e Iulie—Septembrie, când vacile sunt îngrămădite la un loc, iar între tauri se dau lupte aprige, în urma cărora ultimii învingători își împart femelele. După o sarcină de 9 luni, vaca față unul, câteodată doi viței; pentru a naște vaca se separă de mulțime și se retrage într'un loc adăpostit, unde rămâne



până ce vițelul e destul de puternic pentru a o putea urma. Intovărășite de viței lor, aprox. 30 de vaci se reunesc într'o cireadă, sub conducerea unui taur tânăr; taurii bătrâni constituiesc cirezi de 6—16 indivizi. Vițeii se nasc în Martie—Iulie, câteodată și în August. Cum cam în acest răstimp începe migrația spre Nord, aceasta se efectua de o mulțime subîmpărțită în cirezi, care — păstrându-și căpeteniile și mișcările proprii — formau totuși un ansamblu, deoarece cirezile de vaci cu vițeii lor erau în centrul aglomerației, iar cele de tauri bătrâni pe margine, pentru apărare.

Cel mai mare dușman al bizonului e omul, care a reușit — dealtfel ca tot ce întreprinde cu râvnă — să stârpească acest animal folositor și inofensiv. Pieile Roșii îl vânau din timpuri străvechi pentru a-și prinde nevoile, dar și pentru plăcerea exercițiului, căci vânătorul de zimbrii trebuia să fie neînfricoșat, ager și îndemânat. Aproape goi, călăreau cai sălbateci, neînșeuai, pe care îi stăpâneau printr'un frâu din piele netăbăcită, după ce-i prinseseră din hergheliile, ce rățăceau în libertate peste întinderea preriei. Bicuiți fiind fără cruțare, caii erau mânați în apropierea cireții; vânătorul

săgetând din fuga calului bizonii rășlețiți. Fulgerătoarea vânătoare era primejdioasă, căci bizonii, răniți numai, atacă furios pe adversar. Vânănd călare, cu arcul și săgețile, un grup de 15—25 indieni reușia să omoare, în cursul unei vânători profitabile de câteva săptămâni, 1000 de zimbri. Bizonii, răniți mortal, se separau din cireadă și presărau câmpia cu leșurile lor. Restul era treaba femeilor, care urmau deaproape vânătoarea; pieile erau jupuite, din carne se alegea bucățile preferate, care erau preparate după obiceiul Wigwae, după care carnea, tăiată în fâșii subțiri, e uscată. Pieile Roșii vânau bizonul și izolați. Invelit într-o piele de lup, indianul — ferindu-se să fie în bătaia vântului pentru a nu fi adulmecat — reușia să se apropie de turmă de bizoni la păscut, îndestul pentru a putea ținti. Vederea fiindu-i împiedecată de părul lung de pe față, sacrificatul nu simția pericolul apropiindu-se și săgeata, mănuită cu dibăcie, își ajungea scopul. Cum bizonul e nesimțirea întruchipată, tovarășii nu se alarmau de răgetul de agonie al celui rănit, ci, întorcând numai domol capul în direcția de unde venise strigătul desnădăjduit al victimei, își direcția de unde venise strigătul desnădăjduit al victimei, își reluau liniștiți păscutul. Indianul își putea astfel continua, — nu numai nestingherit, dar nici măcar păgubit prin fuga celorlalți, — vânătoarea. Primejdia nu-i putea veni decât numai dacă, prin neîndestulată destoinicie, își greșea ținta, căci atunci rănitul se răzbună singular.

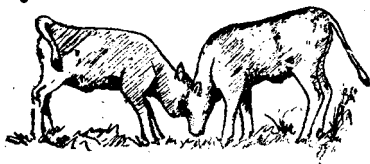
University Library Cluj

În economia străveche, indianul își procura cea mai mare parte a necesarului său dela bizon, pe care dealtfel nu-l vâna decât în măsura nevoilor sale. Din piele își preparau haine călduroase, corturi, așternut, sei, curele, chiar și pereții bărcilor. Din oase își făceau scheletul șelilor, cuțite, cu care apoi îndepărtau părul de pe piei. Din lână, — de o lungime neobișnuită — își fabricau diferite țesături: perii tari de pe cap și gât îi împleteau în frânghii; din cozi făceau apărătoare de muște. Din tendoane făceau coarde pentru arcuri și fire de cusut. Carnea, foarte gustoasă, era mâncată crudă și ca pastramă. Arzând excrementele uscate, se încălziau iarna.

Dar în „sălbătăcia” preriei a pătruns aventurierul european, cu setea sa nesățioasă de câștig. Vânătoarea bizonului se făcea „în mare” încă din 1820, însă „exploatarea” sa n’a început decât după 1860 și în vreo 10 ani se secătuiseră acest izvor de bogăție. În industria europeanului pieile cu păr ale zimbrului american erau întrebuințate ca pături, fără păr la fabricarea diferitelor obiecte din piele; lâna se torcea și se lucra ca cea de oaie (un tuns dă 4 kg.). Carnea tocată și amestecată cu grăsime „pemmican” furniza conservele, căutate mai ales de expedițiile polare; limba fiartă constituia o delicată. Prin introducerea armelor de foc, „vânătoarea liniștită” — astfel cum au poreclit-o indienii — puse stăpânire pe imensitatea

preriei și bizonul căzu pradă lăcomiei și neprevăderii aventurierilor europeni: Pieile Roșii îi imitară cu și mai puțină cruțare, căci ei trăiesc numai pentru prezent: zeci de mii de bizoni fură sacrificați numai pentru jumătatea cu păr lung a blănii, iar alții numai pentru limbă. Nu se cunoaște nici un alt exemplu, — chiar în istoria încărcată de păcate a omenirii, — în care o masă uluitoare de animale, atât de folositoare și inofensive, să fi fost distrusă într'un timp atât de scurt și pentru un folos atât de mic, fără nici un protest al lumii civilizate. Prin „vânătoarea liniștită” un șintaș bun — dacă avea grije să se ascundă în frunziș, în contra vântului, și să omoare din cirezi întâi căpeteniile, apoi pe aceia, care încercau să se îndepărteze, pentru a nu fi urmași de rest — putea omori dintr'acelaș loc, în curs de o oră, 60—110 bizoni, iar în răstimpul unei vânători de câteva săptămâni 1000—3000. Și astfel se săvârși exterminarea zimbrului american, care dădu ca folos omului pieile sale, cutiile cu „pemmican” și limbi fierte; iar mai târziu oasele sale, — care presărară imensitatea câmpiilor, unde odinioară sălășluia netulburat, — fură întrebuințate pentru fabricarea fosfaților de îngrășământ și a cărbunelui animal. Dacă exploatarea bizonului ar fi fost mai puțin lipstă de discernământ, omul ar fi putut utiliza anual aportul a 500.000 de tauri tineri, fără ca specia să pătimească.

Și, ca și în alte înfăptuiri omenesti, după ce răul a fost săvârșit pățimăș de unii, fără ca restul să fi luat măsuri pentru împiedicarea sa, mai târziu alți oameni pun tot atâta râvnă să-l repare. Datorită sforțărilor lui *Hornadays*, a fost înființată în 1965 „Societatea Americană pentru protecția Bizonului”, care reuși, prin intervenția Statului, să salveze pe bietul animal de la pieire. Bizonul fu arătat în „parcurile de protecție ale naturii”, unde reuși chiar să se înmulțească; deasemenea trăiește astăzi în cirezi domestice, unde aduce multiplele sale servicii umane. Și lucrul era cunoscut pe vremea exterminării sale, căci indianul îl domesticia din timpuri imemorabile, iar în Europa, Curtea din Madrid se putea fali, încă din sec. XVI-lea, cu cireada sa de bizoni. Diferitele Grădini Zoologice o imitară, încât pe drept cuvânt se putea ironiza la începutul secolului nostru că „în Europa trăiesc mai mulți bizoni decât în America”.





„Când herborizez, sunt fericit”

de Dr. Ana M. Paucă

Câți din cei ce herborizează nu găsesc adevărul în aceste cuvinte ale lui *J. J. Rousseau!*

„In planta pe care singur o aduni, o strângi cu grijă, o observi cu atenție, îți pui un pic din sufletul tău. In această plantă uscată nu trebuie să vedem distrugerea ei, ci din potrivă încercarea de a o păstra, de a-i prelungi frumusețea și strâns de ea ne vom aminti, privind-o, locurile frumoase de unde am cules-o, măreția naturii ce ne-a impresionat în acel moment!”

Acest interes estetic, înaintea celui practic sau științific, a a stat desigur la baza fiecărui herbar, de multe ori chiar fără să ne dăm seama.

Să încercăm să facem un scurt istoric al „Herbarului” din cele mai vechi timpuri și până astăzi, folosind datele lui Dr. *Julius Schuster* (Berlin-Dahlem) publicate într’un articol intitulat „Herbarul în trecut, prezent și viitor”, articol apărut în 1919 în revista „Herbarium” din Leipzig.

Cele mai vechi herbarii ce se cunosc, sunt două găsite în arhivele italiene, în biblioteca Angelica din Roma. Ele datează din timpul Renașterii, în acel timp când omul, trecând veste clasicism, își îndreaptă privirea prin simțurile sale direct în natură. Unul din aceste herbarii provine dela *Petrolini*, medic din Romagna, prieten al lui *Aldrovandi*; celălalt probabil al lui *Aldrovandi* însuși. Ambele sunt de mare interes pentru istoria Botaniciei, arătând că după 60 de ani dela descoperirea Americii, porumbul era cunoscut și în Italia. Acelaș lucru se poate spune și de alte plante ca trestia de zahăr, *Opuntia*, *Tagetes*, etc., aduse probabil din Mexic de către *Cortez*.

Herbarul lui *Ulise Aldrovandi* din 1554 constă din 17 volume și conține 5065 plante în 4378 pagini. In 1796 a fost dus la Paris, dar prin congresul dela Viena din 1815 a fost restituit Italianilor și azi se află în grădina botanică dela Bologna.

Herbarul mic numai de 768 de plante al genialului *Andrea Cesalpino*, 1568, este clasificat după criteriul propriu, care se bazează pe organele de fructificații. Importanța sa constă în faptul că este prima încercare de clasificare.

Din Franța este vestit herbarul chirurgului lionez *Jean Girault*, 1558. Conține 313 plante cusute pe hârtie.

Dintre botaniștii germani trebuie numit în primul rând medicul *L. Rauwolff* din Augsburg, vestit prin călătoriile sale în Orient.

Cele 4 volume, din care se compune herbarul său, fac parte azi din herbarul Rijks din Leyda. Ele conțin în afară de materialul oriental și plante din Franța, Italia și Elveția. După moartea lui *Rauwolff* herbarul deveni proprietatea prințului Bavariei. În timpul războiului de 30 ani, îl luară Suedezii, apoi regina Cristina îl dăruie profesorului dela Leyda, *Isaak Voss*. Acestuia îi oferiră Englezii în zadar 8000 de mărci, iar după moartea sa fu cumpărat de oraș.

Nemuritor prin herbariile sale din Alpii suabi deveni *Hieronimus Harder* din Ulm. Primul herbar al său, din 1574—76, conține 430 plante, se află în Academia forestieră din Therandt. Plantele sunt lipite pe ambele fețe ale hârtiei; rădăcinile, bulbișii și fructele cărnoase sunt întregite de *Harder* prin figuri colorate, ele se apropie mult de realitate, dar la o privire mai atentă se constată că, de pildă, *Pinguicula* este confundată cu *Viola*. Dintre plantele de grădină este interesantă pătlăgeaua roșie, care a fost citată în literatură mai întâi în 1560 de *Anguillara* sub numele de „Pomi del Peru” și se dovedește astfel cât de repede de s'a introdus cultura ei.

Al 2-lea herbar al lui *Harder* din 1576—94, prezentat congresului de medici și naturaliști din Jena la 1836 fără să se i se dea vreo atenție, a fost scos din uitare în 1912 de *Schinnerl* din Biblioteca de stat din München. Un al treilea herbar din anul 1594 se află azi în biblioteca orașului Ulm.

Al patrulea herbar din 1599 a fost luat dela *Fenzl* de către Muzeul de Științe Naturale din Viena.

Din cele de mai sus vedem că în a doua jumătate a secolului al XV-lea în Italia, Franța și Germania diferiți botaniști, independenți unul de altul, au aceiași idei de a face herbarii. Acest fapt trebuie pus în legătură cu redeschimbarea interesului pentru observarea naturii sub influența lui *Otto Brunfels*, autorul „Cărților despre buruieni”.

Pe atunci herbariile erau încă rare curiozități, ceiace reese și din faptul că *Cesalpino* și *Harder* donau herbarii prinților.

În acel timp nici chiar numele de „herbar” nu fusese creat. Primele herbarii erau numite carte sau codex. *Rauwolff* și *Harder* îl numiau „carte de buruieni”, iar ultimul adăoga „necesare pentru a recunoaște plantele pe lângă acelea tipărite în cărți”.

Denumirea de „Herbarium vivum” (herbar viu) se găsește mai întâi la medicul *Gaspar Ratzenberg* (1572—98) din Naumburg. *Bauhin*, botanist vestit pe atunci, folosește pentru prima dată expresia „hortus siccus” (grădină uscată) în 1620; apoi apare denumirea de „hortus hyemaliis” (grădină de iarnă) care se întâlnește în literatură la *Adrian Spügel* (1606), în a cărui lucrare se dau și primele indicii pentru facerea unui herbar.

Cuvântul „Herbarius” a fost folosit mai întâi pentru o colecție de plante uscate în 1556, într-o scrisoare a lui *K. Gesner*, dar nu se încetățeni. Chiar *Linné* în 1756 vorbea tot de „hortus mortuus” (grădină moartă), pe când *Ethart* pentru colecția sa de exsiccate se folosea în 1780 de numele de „Phytophylecium”.

Vechiile herbarii din secolul al XVI-lea se aseamănă cu acelea făcute astăzi de copii: calitățile estetice și curiozitățile joacă rolul principal. Rădăcina plantelor lipsește aproape totdeauna, în locul ei găsim adesea figurate ghivece, din care parcă ies plantele uscate. Localitatea lipsește de obicei, sau este neprecisă. Unele exemplare erau alcătuite din mai multe specii puse împreună. Cu toate aceste lipsuri, primele herbarii nu sunt de o mare valoare pentru istoricul botanicii. Numirile populare, date adesea, reprezintă prețioase documente pentru folkloriști.

Desigur că trebuie să existe și alte herbarii din acele timpuri ascunse prin diferitele mănăstiri, castele și arhive și *Dr. J. Schuster* atrage atenția în special asupra Spaniei, de unde nu se cunosc încă din acele timpuri. Sunt deasemenena indicii despre existența pe atunci a unor herbarii și în Anglia, dar ele nu s’au păstrat.

În urma introducerii nomenclaturii binare, creată de *Linné* și recunoscută peste tot după anul 1750, „Herbariile” iau o mai mare dezvoltare, prin convingerea ce și-o făcuseră botaniștii că plantele pot fi determinate și pe exemplare uscate. Toți cei ce voiau să li se ia în serios denumirile date de ei diferitelor plante, își făceau un herbar din plantele descrise.

Herbarul lui *Linné*, împreună cu toate colecțiile sale, cărțile, scrisorile și manuscrisele cuprinse în 26 lăzi au fost cumpărate cu 1088 pfunzi, de naturalistul *James Edward Smith*, pe atunci de 24 ani, fiu al unui mare fabricant din Norwich. După moartea sa, în 1828, colecția fu cumpărată de Societatea Linnéană din Londra, unde se află și acum.

Ce valoare i se atribuia acestei comori, chiar de pe atunci, reese din legenda că regele, la întoarcerea lui în Suedia, a expediat o navă de război ca să prindă nava engleză ce ducea colecția lui *Linné*, dar n’a putut s’o ajungă.

Linné nu putea să bănuiască această soartă a colecțiilor sale când scria „Herbarul meu este fără îndoială cel mai mare ce s’a văzut până acum”.

În legătură cu herbariile s'au făcut și multe colecții de semințe și fructe, precum și de lemne. Astfel în Institutul farmaceutic al Universității din Berlin se găsește o colecție, până acum încă prea puțin cunoscută, de specii de lemne medicinale, farmaceutice și tehnice, făcută de Adolf Hildt în 1797—99, care cuprinde 216 specii în formă de bucăți de furnier, legate ca o parte.

Pe atunci se puneau în circulație așa numitele „Bibliotecă de lemn” care nu lipseau din nici un Muzeu de Istorie Naturală.

În sec. XVII și XVIII-lea numărul herbariilor crește. Filozofii naturaliști germani, în frunte cu poetul *Goethe*, își îndreaptă privirile asupra plantei întregi urmărind transformările suferite de diferite părți ale ei.

Mari progrese aduc în Botanică herbariile lui *de Gandolle*, *R. Brown*, *Al. v. Humboldt* și *Sternberg*. Aceștia întruneau preocupări de morfologie, anatomie, geografie, împreună cu sistematica și nu erau altceva decât lucrări premergătoare, pe baza cărora genialul Darwin putu să-și formuleze teoria evoluției organismelor.

Marile herbarii devin în curând locuri de intense cercetări, din care apoi se desprinseseră diferitele ramuri ale Botaniciei. În ele este depozitată munca de mai multe generații pe tărâmul acestei științe. Totuși mai sunt încă persoane care îi micșorează importanța. Cităm cuvintele lui *J. Schuster*: „Disprețul cu care mulți botaniști „moderni” privesc herbariile, nu e altceva decât necunoașterea și unilateralitatea care nu i se potrivește cercetătorului Naturii”.

Herbarul a devenit instrumentul de nelipsit al cercetătorilor și al învățământului botanicei.

Revista „Herbarium”, fondată de *Th. Oswald Weigel* din Leipzig, este primul organ pentru stimularea schimbului de colecțiuni uscate științifice.

Date amănunțite asupra marilor herbarii n'au fost decât foarte puțin publicate. Asupra materialului ce conține Herbarul Muzeului botanic dela Berlin-Dahlem a scris *J. Urbans* abia în 1916. Cu durere am aflat că în urma bombardamentelor aeriene, această neprețuită colecție ar fi fost distrusă în bună parte de incendiu.

Primul herbar, făcut în mai multe exemplare pentru a fi vândut, datează din 1732 datorită lui *Balthasar Erhart*, medic din Memmingen. De atunci numărul lor a crescut și crește mereu. Numirile de *Phycotheca*, *Mycotheca*, *Bryotheca*, *Hieraciotheca*, etc., etc., ne arată gradul de specializare și rolul important ce-l joacă herbariile.

Nu mai este nevoie să insistăm spre a arăta mările folos ce-l aduc herbariile în învățământul de toate gradele. Niciodată nu vom putea înlocui planta însăși cu desenul sau cu fotografia

ei, după cum aceasta n'o putem face nici pentru oameni. Desenele și fotografiile își au de sigur deosebita lor valoare, dar herbarul va rămâne întotdeauna ceiace este: realitatea.

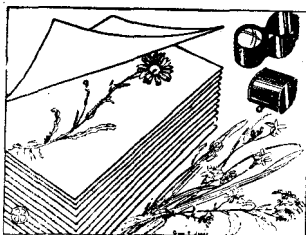
Alcătuirea unui herbar este un mijloc didactic minunat pentru a pune pe elevi în contactul direct cu natura, dela care va învăța pururea atâtea.

Colecțiile și herbariile Institutelor botanice din țară, dela București, Cluj, Iași și Cernăuți sunt adevărate comori naționale.

În Muzeul Institutului Botanic din București se află un minunat *Herbar general* conținând peste 600.000 coale cu plante din toată lumea, reprezentând herbarii cu renume mondial, ca acelea ale lui *Thümen*, *Méhu*, *Richter*, *Porcius*, *Simonkai*, etc., etc., exemplare unice sau foarte rare în lumea întreagă.

Găsim apoi reprezentate flora României prin herbariile de valoare incontestabilă ale lui *Dr. Grecescu*, *Dr. Brandza*, *Panțu*, *Procopian*, *Vlădescu*, *Radian*, etc. Deasemenea colecțiile de ciuperci ale lui *M. Brandza* și alte bogate colecții formează zestrea acestui Institut.

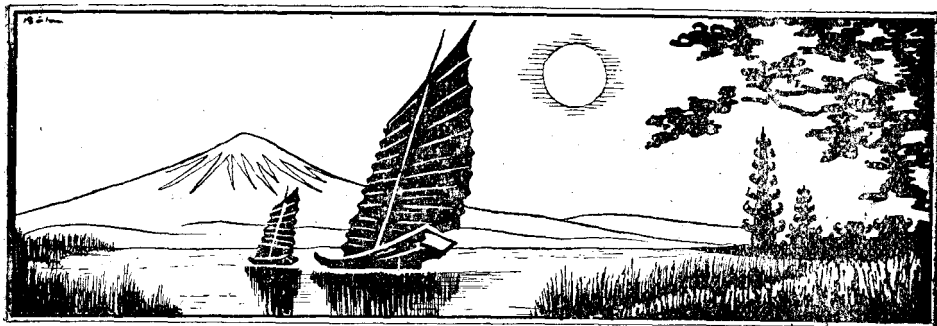
Exiccatele ce apar în România în mai multe exemplare pentru a fi trimise în toată lumea, anume *Flora Romaniae Exsiccata*, editată de d-l prof. *Al. Borza* dela Cluj, cu concursul unui mare număr de botaniști români, a ajuns la a XXXIII-a centurie, apoi *Herbarium Mycologicum Romanicum* al d-lui prof. *Tr. Săvulescu* dela Institutul de Cercetări Agronomice al României a ajuns la a XXVI-a fascicolă. Colecția de Licheni din România a d-lui *P. Cretzoiu* și multe altele ne fac cunoscută azi străinilor flora bogată a țării noastre și duc peste hotare munca și știința Românilor.



RADIOACTIVITATEA ARTIFICIALĂ

Directorul Institutului Kaiser Wilhelm pentru chimie, profesorul Hahn, a raportat asupra posibilităților noi de aplicare a radioactivității artificiale. S'a reușit să se radioactiveze artificial cele mai diferite elemente chimice și să se aducă dovada exis-

tenței elementelor rare și greu de separat. În toate domeniile științei, în chimie, tehnică, biologie și medicină, radioactivitatea artificială a putut fi folosită pentru cercetări care au dat rezultate nebanuite.



Interesanta istorie a unei „regine“ a peștilor (E u p o m o t i s)

de Dr. M. BACESCU

Șef de Secție la Muzeul de Șt. Naturale
„Gr. Antipa“ București

Este știut că o specie, a cărei evoluție este în plină desfășurare, tinde să-și mărească cât mai mult domeniul de viață, folosind pentru asta ori ce prilej; câtă vreme nu intervine nimeni în mersul normal al vieții ei, mărirea acestui domeniu se face numai pe măsura puterilor proprii și, cu încetul, uneori fiind zăgăzuită net de factori climatici sau de obstacole naturale, cum ar fi munții pentru cele ce urcă cursul unei ape, sau mările, — când e vorba de animale din continente deosebite.

De când însă omul și-a perfecționat într-atât mijloacele de mișcare încât poate trece în câteva ore peste ocean, se înțelege că și barierele de răspândire ale speciilor au început a dispărea, cu — sau fără voia lui.

În primul caz, omul aduce voit, de unde nu te gândești, specii de plante sau animale ce-i par mai folositoare, mai frumoase sau mai avantajoase pentru cultură: acestea, sau paraziții aduși cu ele, se întâmplă uneori să rupă anumite echilibre biocenotice locale, distrugând sau concurând specii endemice. Amintesc doar pacostea Filoxerei și a Păduchelui de San-Jose — aduși din America în Europa: prima a distrus vițele indigene; al doilea, scade valoarea merelor locale, — sau cea a epurilor, introduși în Australia și care au pus în grea cumpănă viața Cangurilor băștinași.

În al doilea caz, omul — prin lucrările lui tehnice (tăierea Canalului Suez, Panama) sau prin mașinile lui — permite strecurarea, peste oceane chiar, a altor specii, care în mod natural, n'ar fi ajuns niciodată, sau numai după însemnate prefaceri geologice de mii de ani, în locurile în care apar astăzi. Așa-i d. p. cazul cu prezența Crabului chinezesc ajuns în porturile

europene, prins de corăbii; cazul a multor Insecte furișate prin avioane; al multor Pești, Scoici și Crustacei, pătrunși în Mediterana din Oceanul Indian, etc.

Printre animalele aduse voit în Europa — multe de Societatea de acclimatizare din Paris — avem și o sumă de Pești; unii din aceștia s'au deprins perfect cu apele acestui continent, ajungând și pe la noi; în această grupă amintesc Crap-carasul (*C. auratus gibelio*), asiatic; Fântânița (*Salmo fontinalis*), Păstrăvul curcubeu (*Trutta iridea*), Opt mustăți (*Amiurus*), Regina (*Eupomotis*), toți americani.

Despre ultimul Pește — cel mai nedorit dintre pripășiții apelor noastre — am scris de curând un studiu amănunțit¹⁾, prezentul articol este mai mult un rezumat al aceluși studiu, completat cu unele observații nouă făcute asupra acestui pește dela 1941 încoace.

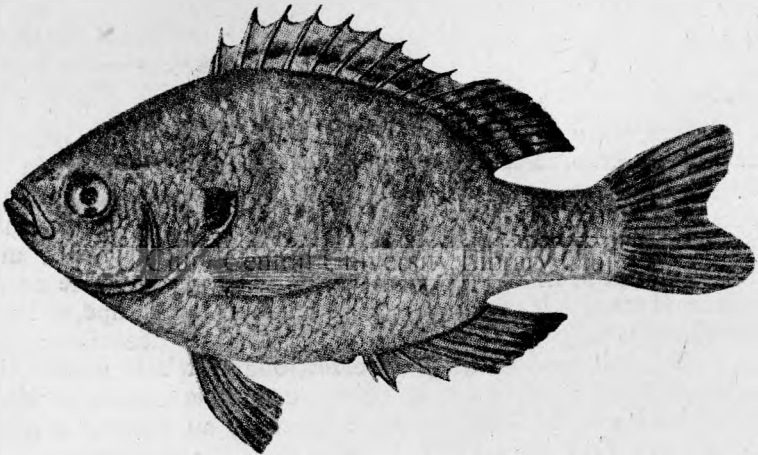


Fig. 1. Regina sau Mâna diavolului (*Eupomotis*) (Clișeu Dr. Antipa)

Eupomotis gibbosus (Linné) este un pește mic ce abia ajunge la 15 cm. lungime; el seamănă, în linii mari, cu Costrășul (*Perca*), mai ales după spini aripioarelor; cum însă este mai scurt și mai lat decât acela (fig. 1), Românul îl compară obișnuit cu Carasul (*Caracuda*). Face parte din fam. *Centrarchidae*, ce cuprinde peste 30 de specii N.-americane, din care cel puțin două au fost introduse și în Europa. Trăsătura care izbește mai repede ochiul de cum scoți din apă un *Eupomotis* este pestrița și boghioasa lui colorație: pe auriul vioi al fondului, sclipesc vârste albastre și dungi portocalii sau roșii; pe urechi (opercul), dungulițele albastre alternează în cinci benzi cu cele roșii, spre sfârșit în colțul dinapoi cu o pată neagră împrejmuită cu alta purpurie. În zalele-i așa de împodobite, bătaia directă a soarelui provoacă străluciri

ce-l fac să întreacă în frumusețe și pe cei mai mândri pești dela noi: Ochi-roșul sau Boarța (*Rhodeus*), din apele dulci sau Lapinele (*Labrus*, *Crenelabrus*) din mare.

Această bogată găteală a lui a făcut pe pescari dunăreni să-l boteze — de cum l-au zărit în plășile lor — cu nume foarte pitorești și potrivite, ca cel de: *Sticlete* (Teleorman), *Soréte* (Vlașca-Ilfov), *Trei culori* (Timiș) și mai ales *Soare* și *Sorél*, apoi *Regină*, *Reginică* și *Regina Peștilor* (în josul Dunării). Tot această frumusețe de altfel, a făcut ca acest *Sticlete* al apelor să fie importat din marile lacuri ale Americii în Europa, ca podoabă de acvarii acum 65 ani. Numai la 1015 ani după ce *Filoxera* răvășise primele vii indigene, *Eupomotis* se și aclimatizase în Franța; de-acolo a fost dus și în Germania, în apele căreia s'a simțit atât de bine încât a pătruns în multe lacuri și'n principalele râuri ale țării. Mare meșteră în strecurarea din apă în apă, specia a folosit primul prilej spre a pătrunde și'n cursul Dunării; după asta, răspândirea ei n'a mai cunoscut limite de țară sau de medii: folosind orice canal (Bega de ex.) și orice viitură (cea din 1932 și cea mare din 1941) — ici colo, poate chiar în Banat, o mai fi scăpat și din vre'un acvariu — s'a întins până în Deltă, ba chiar și'n unele din lacurile litorale ale Mării Negre.

N'am putea spune cu siguranță anul în care specia și-a făcut drum în partea românească a Dunării, deoarece am constatat că *Sorélul* ajunsese până la Galați când a fost semnalat întâi pentru România (*Dr. T. Bușniță*, 1939 și *M. Dimitriu*, 1931). Primele exemplare văzute de un naturalist român au fost cele aduse din Vlașca în 1918, D-lui *Dr. Antipa*. Ancheta noastră a stabilit prezența speciei pentru Greaca cam prin 1923.

Daça ne gândim că din momentul apariției celor dintâi indivizi și până la prinderea și cunoașterea lor de către pescari a mai trecut un timp, este posibil ca specia să fi pătruns în Dunărea bănațeană cam odată cu războiul reîntregirii. Sigur însă s'a constatat existența ei acolo înainte de 1926 și tot așa de sigur este că perioadele de mari inundații i-au fost deosebit de favorabile cuceririi fluviului: a fost văzut pentru prima oară în mai multe părți ale lui cam cu 10—15 ani în urmă: Balta Nedeia, Potelu, Jegălia, etc.

Din cursul Dunării, *Eupomotis* s'a întins repede în toate bălțile regiunii sale inundabile și'n partea de jos a râurilor tributare ei: *Prut*, *Argeș*, *Timiș*, *Bega*. Pe Bega și'n bălțile ei este astăzi foarte răspândit, tot așa de răspândit ca și tovarășul său *Amiurus* (adus în Belgia în 1884). În 1936 am dat de *Reginică* în canalele și ghiolurile Deltei.

Deosebit de interesant este faptul că acest Pește a fost găsit începând din 1938 și'n unul din lacurile litorale dobrogene de lângă Constanța. Acolo a ajuns din Dunăre, adus

de apele mari ale ei, ce curg spre miază-zi în lungul coastei, luate de curentul N-S de-aici; acest curent se materializează foarte bine tocmai prin aportul de apă turbidă al Dunării în timpul marilor viituri, când apare — din avion sau depe falezele înalte — ca un larg fluviu galben ce curge în limpezimea albastră-neagră a Mării către sud; tăria lui se simte până spre Bosfor și cum apa dulce ce-o poartă s'amestecă numai pe încetul cu cea sărată a Mării el duce sute de kilometri departe pe Delta animale eurihaline tipice de ale Dunării. Așa se face că la viituri ajung până dincolo de Constanța și de Mangalia Pești de apă dulce (Costrăș, Crap, Plătică, Șalău, etc.); mai toate aceste specii pier pe măsură ce dau de apă sărată; care însă a avut norocul să ajungă în vre'unul din lacurile dulci litorale (Șiut, Tăbăcărie, Mangalia), este salvat și-și continuă acolo traiul sau începe o viață nouă, cum e cazul cu *Eupomotis* din Tăbăcărie. *Reginica* este astăzi foarte larg răspândită la noi. Ea își întinde aria geografică mereu, fără ca omul să poată interveni; deaceia o vedem tot mai des pe tarabele negustorilor de Pește, chiar în București. Trei arme puternice îi stau la îndemână pentru asta: o *strașnică plodicitate*, o *mare lăcomie și puțința de a se deprinde cu orice vitregie a apelor în care ajunge*.

Pericolul ce-l prezintă reușita și generala răspândire a acestui frumos, dar hrăpăreț și nepoftit oaspete al apelor noastre, pentru alți pești mai valoroși — și remedierea lui, — este de acum o problemă deschisă pentru piscicultura țării; în adevăr, *Eupomotis* mănâncă nu numai toate Artropodele apei, ci și puietii sau icrele multor pești, fapt observat chiar de unii pescari. (Corabia d. p.); altor pești (*Perca*, șalăi mici), le consumă prăzile obișnuite lor, deci îi concurează fără niciun profit pentru economia apelor, deoarece *Reginica*-i un Pește mic, osos și nu prea bun la gust. Asupra unor atari fapte s'a atras atenția chiar de cum s'a văzut cât de bine îi priște speciei în Europa; la noi s'a ocupat de asta Prof. I. Borcea.

În ce privește biologia, *Soretele* iubește apele nu prea reci și mai liniștite, în special râuri leneșe și lacuri puțin adânci, unde se ține des printre plante. Se reproduce în Mai—Iunie, cu care ocazie bărbuștii — și mai viu colorați atunci — sapă, în mălul fundurilor puțin adânci și bine aerisite niște arii circulare: *cuibarele nuptiale*; acolo conduce el pe rând două sau mai multe femele, spre a-și lepăda ouăle, peste care-și aruncă lapșii săi. Odată trecută înflăcărearea bătaii, femeleuștile se împrăstie, iar bărbuștii se pun pe păzit comoara ouălelor lipite de fundul petros al cuibarului. Ei sunt astfel părinți model, cerberii de temut pentru orice pește care le-ar pofti progenitura; dar asta numai până într'o zi, când instinctul foamei — adormit până atunci de al sexualității — se deslănțue deodată uneori chiar asupra propriilor pui abia eșiți din ouă; avem a face aici cu un

canibalism cu atât mai nelămurit cu cât ei au fost până atunci sentinelele ce-i apărau adesea chiar cu prețul vieții lor (*L. Roule*).

Natura nu-și lasă însă ușor rupte echilibrurile ei de viață, așa că frumoasa experiență biologică la care asistăm: adaptarea și împrăștierea *Sorelului* la noi s'a complicat și ea cu un nou interesant proces biologic, consecință directă a marelui inundații din 1941. Dunărea s'a întins atunci în toată câmpia din sudul României, rupând toate indiguirile artificiale ce-i redusese domeniul de prăsiere al peștilor. Conform legii că „producția de pește a Dunării este cu atât mai mare cu cât a fost mai întinsă și mai durabilă inundația din primăvara respectivă” — (Vezi *Gr. Antipa*), o primă urmare a inundației din 1941, cea mai bogată viitură din ultimii 50 de ani — a fost neîntrecută și variată producție de Pește, mai ales Crap, care a venit ca un klar al naturii, tocmai când era mai mare lipsă de alimente.

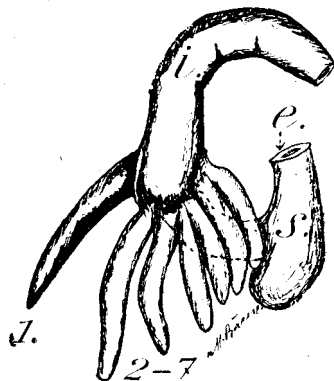
O urmare neașteptată, a inundației amintite interesantă însă și ea pentru economia apelor și pentru biologia Peștilor în general, a fost rărirea lui *Eupomotis*; în adevăr, odată cu scurgerea șuvoaielor, cea mai mare parte a *Reginelor* — pești nedreptiși cu furia curentului deslănțuit al fluviului fiind crescuți în bălțile regiunii inundabile cu slab curent au fost duse și „încate” în apa sărată a Mării. Așa se face că cu ocazia anchetei din toamna anului 1942, în timpul unei excursii pe Dunăre dela Giurgiu la Tulcea, toți pescarii ne spuneau că *Reginica*, așa de deasă în ultima vreme, n'a mai fost văzută deloc sau foarte rar în vara ce-a urmat inundației; ea lipsea dealtfel cu totul, cum am putut-o constata și din imensele cantități de Albitură văzute în Octombrie trecut pe piețele Galați și Brăila sau, de atunci, în București — lipsă cu atât mai izbitoare cu cât ea începuse să împestrițeze binișor tarabele cu culorile ei vii prin 1939—1941. Chiar la un pescuit demonstrativ cu năvoadele pe sub ghiață, organizat de D-l Dr. Th. Bușniță, Directorul Pescăriilor, în Februarie curent, pe iezerul Călărași și Rasa-Gălățui, s'au prins numai vreo 10 exemplare de *Sorel*, printre cele aproape 100 kg. de Moși (*Acerina*).

Problema „spălării” lui *Eupomotis* din lunca Dunării are două fețe: dacă marea inundație l-a rărit simțitor pentru câțiva ani din bălțile Dunării, nu-i mai puțin adevărat că tot aceasta i-a ajutat lui *Eupomotis* să cucerească și medii noi: unele ochiuri de apă din nordul Dunării și mai cu seamă domeniul lacurilor, de pe țărmul Mării (acolo poate să fi ajuns acum și'n alte locuri decât Tăbăcăria).

Nu mai puțin interesantă decât viața sau buna înarmare pentru existență ce-o are *Eupomotis*, este și felul cum s'a oglindit acest venetic în ochii Românului. El a fost impresionat în primul loc de culoare: de aceea i-a atras primele nume amintite; tot podoaba solzilor — asociată micimii și rarității sale din

clipa apariției — a sugerat pescarilor numele de *Regină*, mai rar de *Impărat* al Peștilor. Incercându-i carnea la gust, au constatat-o cam rea; cu această ocazie însă, l-au despicat și i-au observat așezarea aparte, oarecum, în chip de mână de om (fig. 2), a celor 5—8 cecumi pilorici, prelungiri ca degetele unei

Fig. 2. — „Mâna diavolului” scoasă dintr'un *Eupomotis*, așa cum se vede după îndepărtarea ficatului, grăsimii și a intestinului: *e* = esofag; *S* = stomah; *1* = intestin; *1* = cecum piloric izolat; 2—8 = diverticuli ce pornesc dintr'o rădăcină comună (mărit de aproape 2 ori).

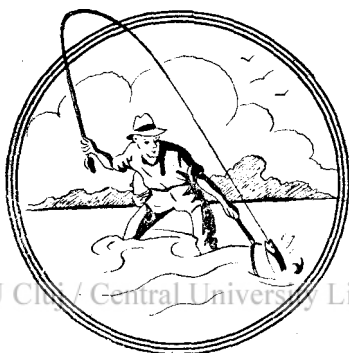


mănuși, ce pornesc de lângă stomah. Primul din acești cecumi este izolat și acoperit în parte de grăsime; ceilalți, așezați pe-un singur rând, pleacă dintr'un trunchi comun și descresc în lungime; cum ultimii sânt acoperiți de lobii ficatului nu se văd obișnuit decât cinci, „o mână”. Nu i-a fost deajuns c'a observat această dispoziție anatomică la „noua specie” prezentată ochilor lui, ci mintea Românului — dornică de a clasifica și lămurii tainele naturii a și denumit-o „Mâna diavolului”. În lipsa unei explicații științifice asupra acestei „aparitiți”, de cecumi, i-a născocit el una după puterile ei: fiind un pește fără preț, și venit deodată, ca eșit din pământ, cum crede poporul că numai dracul poate s'o facă, lămurirea i-a venit dela sine: „Regina este un Pește blestemat de Dumnezeu pentru că are în el mâna diavolului”. Mulți nici nu vor să-l mânânce, „fînd însemnat cu mâna diavolului” (Teleorman); de-aici numele de *Mâna diavolului* (Vlașca, Teleorman), extins apoi pentru peștele întreg.

Mai puțin poetice dar potrivite în ce privește forma externă, sunt numele date lui *Eupomotis* în legătură cu Carasul: *Caras galben*, în bălțile Prutului (Fălciu) sau simplu *Caras* (Zimnicea), nume ce nu se confundă însă cu adevăratul *Caras*, *C. carassius*, numit simplu *Caras*, în primul loc și *Caracudă*, în al doilea. Prin Banat îi mai spune și *Sinės*.

Cum vedem, am adunat din popor pentru *Eupomotis*, mai mult de 10 nume (și vor fi fiind și altele), deși puținii autori ce s'au ocupat la noi cu acest Pește au afirmat că el n'are încă nici un nume românesc. Deaceia ei s'au mulțumit să traducă numele americane ale speciei (unele corespunzând în parte celor create spontan de țaranii noștri, ca cel de *Biban-*

soare), nume popularizat apoi ici-colo și de organele pescărești (Greaca d. p.). Realitatea văzută însă este că Românii l-au botezat cu sumedenie de termeni — strânsi legați de culoarea, forma sau, ce-i mai rar, chiar de anatomia internă a lui, imediat ce-a apărut în regiunea lor. *Avem subt ochi deci, un exemplu viu de etnozologie născândă, creatoare de nume noi și care dovedește marea vioiciune de spirit și de imaginație a poporului nostru, desigur cel mai bun cunoscător al naturii — dacă nu și cel mai neintrecut iubitor al ei — dintre neamurile Europei.* Iată încă un exemplu că nici un naturalist n'ar trebui să neglijeze latura etnică a disciplinei sale, cu toate greutatețile punerii ei în valoare, ori de câte ori lucrează pe teren.



BCU Cluj / Central University Library Cluj

SOARELE INFLUENȚEAZA MAGNETISMUL PĂMÂNTULUI

Legătura dintre razele solare și variațiile de climă este foarte complicată. Petele solare și schimbările lor nu iau parte la aceste variațiuni. Erupțiunile soarelui nu schimbă nimic în căldura radierii soarelui. Aceste erupțiuni sunt însă, conform cercetărilor cunoscutului geolog german profesorul Julius Barte, de mare importanță în privința electro-magnetismului. Nucleul metalic al pământului este un magnet, a cărui forță se schimbă și ale cărui oscilațiuni stau în legătură strânsă cu erupțiunile solare. Aceste erupțiuni emană raze ultraviolete și în acelaș timp mari no-

uri de particule materiale, cu o viteză de 2000 km. pe oră, deci un fel de proiectile care provoacă pe pământ turburări magnetice de porțiuni mari. Se poate observa că la câteva ore după izbucnirea erupțiunilor solare, începe pe pământ furtuna magnetică, ale cărei victime sunt însoțite de lumini polare. Astfel de furtuni magnetice au fost foarte dese în ultimii ani și au provocat derivări ale acului busolei cu 5%. Nu se știe încă de ce pământul este un magnet, și de ce acest magnet se schimbă continuu.



Trandafirul la diferite popoare

de ION POPU-CAMPEANU-Blaj

Trandafirul e cunoscut din cele mai vechi timpuri. Poporul îi atribuie origine dumnezească și crede că a apărut pe pământ odată cu omul.

Ori unde se găsesc oameni, sunt și trandafiri. În tot locul s'au adaptat împrejurărilor; de aceea aproape fiecare parte de pământ își are trandafirul propriu.

Cei dintâi cari au început să cultive trandafirii au fost Perșii.

În cântecele persiene, însuși Allah declară trandafirul ca regele florilor. Mai înainte stăpân peste flori era Lotusul. Dar florile n'au fost mulțumite de ea, căci era tare somnoroasă. De aceea au cerut alt stăpânitor și Allah le-a dat Trandafirul.

Perșii iubesc atât de mult trandafirul, că alte flori nici nu mai bagă în seamă. Au și serbări în cinstea trandafirilor, când feciorii și fetele umblă pe stradă și pe cine întâlnesc, îl bat cu flori de trandafiri. Bătaia cu flori de trandafir e socotită ca aducătoare de noroc, de aceea se răscumpără cu tot felul de daruri.

Tot în Persia, trandafirul și privighetoarea sunt socotiți vestitorii primăverii. Cântecele privighetoarei coincide cu înflorirea trandafirilor. Florile de trandafir sunt frumusețea frumusețelor, iar privighetorile sunt reginele cântărețelor.

Cazmirul, Ispahanul, Teheranul și Kurdistanul au cei mai frumoși trandafiri sălbatici. Din cauza aceasta poezii și socotesc Cazmirul drept rajū pământesc.

În India trandafirul a pătruns odată cu islamismul, ajungând cea mai aleasă floare, ce se oferă și regilor.

Evreii încă iubeau trandafirul și îl întrebuițau chiar și în slujbele bisericesti. În Cântarea Cântărilor se spune, că grădinile evreilor erau împodobite cu trandafiri și crini. Profetul Isaia numește floarea de trandafir chipul fericirii. Evreii cred că florile și-au primit culoarea roșie dela cel dintâi sânge ce a curs pe pământ.

În Egipt se ivește trandafirul prin v. VI a. Chr., când poporul egiptean ajunge sub stăpânirea perșilor.

Grecii cunosc trandafirul când intră în legătură cu Răsăritul. Mitul grecesc îl pune în legătură cu moartea frumosului Adonis, iubitul Aphroditei. Din sângele lui Adonis, care a murit la o vânătoare, a răsărit trandafirul. De aceea a fost floarea favorită a Aphroditei și îl stropea cu nectar.

Fantezia Grecilor explică origina trandafirului și în alt chip. Când Aphrodita s'a născut din spuma mării, tot din spumă a răsărit și această floare, cea mai iubită de Aphrodita.

La început florile trandafirului au fost albe, dar Aphrodita înșepându-și piciorul în spinii lui, a curs sânge pe flori și acele s'au înroșit. Dionisus poartă cunună de trandafiri, pe care i-a dat-o Ariadna, în amintirea căsătoriei. Dela petrekerile dyonisiene niciodată nu lipsea trandafirul.

Tinerii greci, când mergeau la luptă, se încununau cu flori de trandafir în semn de curaj, iar când se întorceau învingători se încununau tot cu astfel de flori în semn de cinste.

Romanii socoteau trandafirul de origine dumnezească. Se spune că Flora, zeita primăverii, la început a respins iubirea lui Amor, dar în urmă totuși săgețile lui i-au atins inima și s'a îndrăgostit de el. Amor însă din răsbunare n'a voit să-i mai primească dragostea. Atunci Flora, în durerea pe care o simțea a creat trandafirul, a cărui flori să-ți producă plăcere, iar spinii să te facă să plângi.

Până când Romanii au trăit mai simplu, trandafirul nu s'a bucurat de mare cinste. Numai eroii se puteau împodobi cu florile lui. Pliniu ne spune, că L. Fulvius a fost pedepsit cu închisoare, pentru că a apărut în balcon împodobit cu flori de trandafir, socotindu-i aceasta ca mare necuviință.

Horatiu, Propertiu, Ovidiu, Catullus, Martialis și Ausonius, cântă trandafirul în elegii, în ode sau în epigrame.

Pe vremea lui Cicero, din cauza culturii extinse de trandafiri, cerealele erau foarte scumpe. Varro exclamă: „Suntem siliți să ne hrănim din Sardinia și Africa” (Tacit: Annales XII, 43).

Pe vremea împăraților se făcea mare iroseală de trandafiri. Florile lor nu lipseau delă nici o petrecere. Chiar și în vin se puneau petale de flori. Astfel trandafirul devine simbolul plăcerilor. La petrekerile aranjate de Nero, mașinării speciale, împrăștiau într-una petale peste meseni, iar aceștia stau culcați pe perini umplute cu petale de trandafiri. Fetele cari jucau și distrăgeau oaspeții purtau cununi de flori de trandafir.

Despre Aelius Nerus se spunea că avea patul așternut cu petale de trandafir.

Romanii pregăteau și vin din aceste flori și făceau chiar și baie în acest vin.

Din cauza întrebuintării așa de extinse a florilor, nu mai erau de ajuns trandafirii cultivați în Italia. Importau și din Egipt și din India. De aceea prețurile lor erau foarte mari.

Arabii cunosc trandafirul numai prin v. IX. L'au primit dela Perși.

Turcii încep să-l cultive prin v. XVI și de acum începând aproape nu este poezie turcească în care să nu-l cânte. În cartea *Gül-Nameh* se preamărește cu multă însufletire trandafirul.

La Turci, vestitorii primăverii sunt trandafirul și privighetoarea. Cântecul privighetoarei îl face să înflorească, iar floarea înroșește când aude cântecul acestei paseri.

Tot Turcii socotesc trandafirul ca floare sfântă și cred că provine din sudorile profetului.

Când a început năvălirea popoarelor barbare, s'a distrus și culturile de trandafiri și n'au mai putut reîncepe decât atunci când sfinții bisericei au arătat că își au originea din raiu. Atunci s'au primit din nou și poveștile despre trandafiri, dar în locul Aphroditei intră Sf. Maria, mama lui Isus.

O poveste creștină spune că Sf. Maria, pe o crenguță de trandafir a uscat hainele lui Isus și aceasta se simțește și acum în mirosul florilor.

În biserica creștină, trandafirul e socotit solul iubirii dintre cer și pământ.

Cununile din flori de trandafir sunt simbolul martirilor și a morții. De aceea pe morminte și azi în multe părți se presară aceste flori.

Germanii prețuiesc foarte mult trandafirul sălbatic. Vechile povești nemțești îl pomenesc într'una. Prin v. XII, XIII și XIV, nu era oraș nemțesc fără grădini de trandafiri sălbatici.

Sosirea primăverii, Germanii o sărbătoresc în așa numitele Rosengarten (Grădini de trandafiri).

La germani, floarea roșie de trandafir, simbolizează rana. De aceea, poezii din evul mediu, câmpul de luptă îl numesc grădină de trandafiri.

Cultivarea trandafirilor în Germania a început în v. XIX. Frideric Wilhelm III, în 1820 a înființat o grădină minunată de trandafiri.

În Franța, pe vremea trubadurilor, florile de trandafir constituiau cea mai mare distincție pe care o femeie o putea arăta cavalerului său.

Când s'a instituit jocurile florale în Franța, premiul ce se da pentru cel mai frumos cântec, era o floare de trandafir sălbatic, făcută din aur.

Prin v. XIV, în Franța se făcea răspândiri de trandafiri, ca pe vremea Romanilor. Montpellier era cel mai vestit în privința trandafirilor. Înainte de revoluție erau grădini cari cuprindeau și 40.000 de fire.

Împărăteasa Iosefina avea mare dragoste pentru aceste flori. Pe vremea războiului dintre Anglia și Franța, delegatul împărătesei, deși era război, a primit permisiune specială să cutreere Anglia, pentru a-i câștiga cei mai frumoși trandafiri.

Prin 1870, în Paris și în jurul orașului erau peste 90 grădini, cu peste un milion de trandafiri.

Anglia încă e vestită pentru trandafiri. Cei mai mulți se cultivă pe teritoriul contelui de Jork. Aceste flori constituiesc și emblema ținutului.

În grădina mănăstirii Sf. Marcu din Florența se găsește un trandafir cu importanță istorică. Lângă acesta, care este o tuță de Rosa damascena și-a ținut Savanarola (1452—1489) vorbirile.

În Bulgaria, pe valea Cazanlâcului, este cel mai bogat ținut cu trandafiri din întreaga Europa. Cum e Persia pentru trandafirii din Asia, așa e Cazanlâcul în Europa. Încă din cele mai vechi timpuri această vale a fost vestită pentru mulțimea trandafirilor. Până în zarea depărtată, câmpul e roșu de multimea florilor. Din petalele acestor flori, Bulgarii scot un parfum foarte prețios, pe care îi vând negustorilor turci și greci.

La noi, trandafirul e cunoscut din cele mai vechi timpuri. Poporul îi atribuie putere de a alunga strigoi. De aceea, în seara de Sf. George, pune la ușile și ferestrele casei crenguțe de trandafir sălbatic.

Cel mai bogat ținut cu trandafiri dela noi din țară este Banatul, unde se cultivă peste 2000 de varietăți.

La Timișoara, din 1929, este cel mai frumos Rozarium — Parc al Rozelor — din România, pus azi sub îngrijirea Direcțiunii Institutului Botanic. Cuprinde 3 grupe de trandafiri urcători, 10 grupe de trandafiri vâratici și 8 grupe de trandafiri nobili, cu un total de peste o mie de varietăți.

Sunt atât de frumoase și așa de delicate florile acestor trandafiri, încât niți nu-ți vine să le atingi. Nu există mai mare plăcere, decât o plimbare pe cărările acestui adevărat raiu pământesc.

Între trandafirii nobili se găsesc și câteva creații cu nume românești. Astfel sunt varietățile de Lutea hybridă: Doamna Viorica Groza, General Dănilă Pop, Prof. Dr. Alexandru Borza și Prof. I. C. Teodorescu. Între Thea hibridi sunt varietățile Duiliu Zamfirescu, Regina Maria a României, Rector Ștefănescu Goangă, Regele Carol II și Tandrețe.

Conducătorii actuali ai Rozariului din Timișoara au organizat și la Cluj, în noua Grădină Botanică un impunător rozariu, care era un deosebit prilej pentru a aduna vizitatori din întreaga țară.

La Turnu-Severin, trandafirii din Grădina trandafirilor de pe malul Dunării te fac să crezi că ești pe malul Adriaticei.

Horticultorii noștri se întrec în obținerea celor mai alese și mai frumoase varietăți de trandafiri.

La expoziția din 1936 dela București s'au expus aproape 600 varietăți.

În poezia noastră cultă încă e cântat trandafirul. Poetul

Zaharia Bârsan în poemul *Trandafirii Roșii*, a creat o frumoasă legendă a trandafirilor, cari din albi cum erau mai înainte s'au făcut roșii.

Fata unui împărat s'a îmbolnăvit greu. Vrajitorii i-au spus, că nu se va vindeca, până nu i se va aduce un trandafir roșu.

Zefir, un fecior îndrăgostit de fată, în fiecare zi îi aducea o floare de trandafir pe care o înroșia cu sângele său. Înroșind într'una florile, Zefir și-a dat tot sângele și a murit. Atunci ca prin minune toți trandafirii din grădină s'au înroșit, iar fata de împărat s'a vindecat.

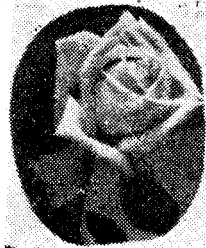
În poezia populară, flăcăii cei mai frumoși se aseamănă cu trandafirii:

„Bade, trup de trandafir
„Lasă-mă să rup un fir.

„Du-te neică sănătos
„Ca un trandafir frumos.

Dintre toate popoarele, singuri chinezii nu dau mare importanță trandafirului. Incolo, putem zice, că nu este neam pe fața pământului, care să nu iubească această floare; despre care cei vechi ziceau că este „bucuria muritorilor și parfumul zeilor”.

BCU Cluj / Central University Library Cluj



CIVILIZAȚIA DISTRUGE O LUME PREȚIOASĂ DE VIETUITOARE

În ultimul timp s'au făcut cercetări care se ocupă cu fenomenul distrugerii faunei și florei originare a Africei, prin civilizația în progres. Progresul civilizației distruge nu numai marile mamifere, păsări și reptile, ci și animalele mici necesare pentru o vegetație sănătoasă, care își schimbă caracterele fizice după schimbarea peisagiului. Prin faptul

că s'au tăiat pădurile, îndeosebi în teritoriul Nigeriei și lacului Ciad, s'a schimbat „micro-populația” prin influența soarelui, care bate acum direct pe pământ. De aceste micro-organisme depinde creșterea plantelor, și prin aceasta iarăși viața animalelor, indiferent dacă trăiesc la suprafața pământului sau sub pământ.



Muzeul Fălticenilor

de Prof. V. Ciurea Fălticeni

Sunt 30 de ani, la toamna anului viitor, de când a luat ființă, în orașul Fălticeni, un *Muzeu Regional*, numindu-l „*Muzeul Sucevei*”, după cum se numea pe atunci județul Baia de astăzi.

Ori cât ași căuta să-i fac pe scurt istoricul lui, totuși, trebuie să arăt, că acest *Muzeu*, este datorit în cea mai mare parte și preocupărilor mele, ca profesor de Științe Naturale la Gimnaziul de atunci, astăzi, liceul „*Nicu Gane*”.

Ca să-mi alcătuiesc o colecție din flora și fauna și petrografia județului, ce-mi era necesară laboratorului școlii mele, făceam dese excursiuni, fie singur fie cu elevii, atât prin împrejurimile târgului, cât și prin locuri mai îndepărtate.

Prin aceste mici explorări, am aflat și am cunoscut, multe lucruri vechi, pe la diferiți colegi învățători, preoți și gospodari fruntași ai satelor. La unul o armă, la altul un document; colo o cămașă de zale, dincolo o monedă, o piesă preistorică; iar pe bisericile mai vechi, multe obiecte scoase din uz și care zăceau astfel, prin podurile lor.

În una din serile de vară a luni Iulie 1914, mă întorceam dela Ruginoasa — unde își doarme somnul de veci neuitatul Domnitor *Cuza Vodă* — și unde pregăteam pentru toamnă o excursiune cu elevii.

În gara Pașcani, întâlnesc pe D-l Prof. *Ioan Simionescu*, fostul meu profesor la Universitatea din Iași, pe atunci, secretar general la Ministerul de Instrucțiune și astăzi, președintele Academiei Române și neobositul cărturar al neamului nostru.

Din vorbă în vorbă, D-sa prinde dela mine, că umblu mult prin județ și că pe lângă roci și fosile, dau peste multe

Conferință ținută la Radio-Iași, în ziua de 24 Februarie 1942.

obiecte, ce-ar fi demne să fie strânse și păstrate într'un Muzeu local. D-sa mă sfătuește, să nu-mi pierd ideea, să stăruiesc în ea și să pornesc cu toată energia, la înjgheburile unei instituții, cum erau de altfel la Galați, Hârșova și fusese de mult înainte la Tg. Jiu. Imi recomandă, să mă sfătuiască cu D-l Artur Gorovei, cunoscutul folklorist fălțicanean, președintele de astăzi, al Societății Muzeului, iar, D-sa, dela Minister, pecăt va putea îmi va înlesni și ajuta Muzeul.

Pe atunci, inginer-șef al Județului Suceava, cum se numea Județul Baia de astăzi, era Aurel Diaconovici, trecut în ceata dreptilor în anul 1931 la Timișoara. Diaconovici, era din pleiada de oameni entuziaști care între anii 1894—1905, au pornit și au desfășurat acea activitate frumoasă culturală în ținutul Gorjului. Dintre acei tovarăși de muncă și idei, a mai rămas D-l Iuliu Moșil, pe care cred că Dumnezeu, îl ține încă sănătos și muncește pe terenul cultural românesc, în orașul său Năsăud, unde se retrăsese ca pensionar.

Din experiența lui Diaconovici și întovărășit de D-l A. Gorovei, am înfăptuit formele necesare ale unui Comitet Adhoc și cu toții am dat drumul la apelurile și la listele de subscripțiune, către publicul binevoitor.

Orice început e greu; orice faptă omenească e privită felurit, de cei din prejurul tău. Unii, te văd cu neîncredere, alții cu indiferență; dar mai sunt și cazuri — prin care am trecut și eu — când la mijloc este și loare care răutate! Cluj)

Nu-i acum timpul și nici locul, să arătăm pe larg, viața de până acum a Muzeului, precum și unele amărăciuni și pene prin care am trecut, ca să se adune colecțiile ce-i fac cinste și să se vadă instalat în casa lui proprie; după cum, onorații ascultători, vor înțelege de asemenea, că nu se pot pomeni, așa cum s'ar cuveni, toți acei oameni de inimă, care l'au înțeles și l'au ajutat cu toată bunăvoința.

Cu toate greutățile și sacrificiile morale și materiale s'a isbit, să strângă din donațiuni și subvențiuni, suma necesară cu care s'a cumpărat la 1929, imobilul D-lui Al. Cantacuzin, din fața Primăriei orașului și cu alți bani colectați și împrumutați, s'au făcut reparațiile și amenajările necesare, pentru ca în același an, Muzeul să se așeze definitiv în localul său propriu.

D-l Prof. N. Macarovici, conferențiar universitar, în conferința sa ținută la Radio—Iasi, la 30 Decembrie 1942, despre „Muzeu Moldovenesc”, vorbind cu toată căldura și despre acest Muzeu și pentru care bunăvoință, noi, îi mulțumim cu toată recunoștința —, anată că'n volumul „Două decenii de muncă 1914—1934”, se pot urmări pe larg toate fazele de viață ale Muzeului și a întregului istoric al colecțiilor sale.

Un Muzeu regional, este o imagine a unei regiuni, cu trecutul și prezentul ei. Ideal, un muzeu regional, este

o carte, care vorbește, cui are dragul s'o asculte, înțelept și cu rânduială, despre lucruri vechi și nouă. Astfel de lucruri, 7000 la număr, inventariate, împărțite pe grupe și secțiuni, alcătuiesc materialul adunat în Muzeul Fălticenilor.

I. — *Grupa istorică-preistorică.* — În această secțiune, se cuprind Documentele, ce privesc trecutul istoric al acestui județ. Dintre acestea cităm *Uricele*, din vremea lui Alexandru cel Bun, Ștefan cel Mare, Petru Rareș, Ieremia Movilă și altele. Cel mai vechiu, este a lui Alex. cel Bun din 1424, dat lui Popa Iuga, ca să stăpânească satul Buciumeni, suburbia de astăzi a târgului Fălticenilor.

În mape și clasificate sunt cca. 600 documente, dintre anii 1528 și 1870. Cele mai multe privityoare la istoricul târgului și a satelor învecinate.

Secția Fotografiilor, cuprinde vederi felurite din județ, fotografii a diferiților localnici dispăruți și care au rol în viața socială și culturală, nu numai a acestui oraș și județ dar chiar a țării întregi. Multe și variate sunt fotografiile din viața Domnitorului Cuza și a familiei lui.

Secția Cărilor vechi, găsite pela biserici și donate ca: biblia lui Șerban Cantacuzino din 1688; Psaltirea în versuri a lui Dosoftei și alte multe eșite din tiparnițele dela Neamț și Iași.

Secția Antichităților, s'au grupat piesele preistorice din multe stațiuni presărate pe întinsul județului, în frunte cu stațiunea Costești, de tipul Cucuteni A. Interesante colecțiuni de idoli zoomorfi și antropomorfi, obiecte de corn și os, fasonate după gustul și nevoia omului preistoric.

Secția Numismatică, e reprezentată printr'un număr considerabil de monete: dace, romane, grecești, poloneze etc. Monete moldovenesti, începând cu Petru Mușat, Ștefan cel Mare, Alexandru cel Bun, Bogdan etc. Interesante colecțiuni întregi, sunt donațiile D-lor: Neculai Gheorghian—București; Prof. Dan Protopopescu și a soților învățătorî Nec. și Maria Levițchi.

De o însemnătate artistică dar și istorică, este donația D-lui A. A. Lambrino, donând Muzeului, inelele de logodnă a soților Cuza, din „Avril 1844,” precum și sigiliile Domniței, lucrate în filigram de argint.

Tot în această secție, se găsesc și multe medalii dintre acelea bătute în timpul lui Cuza. În această secțiune, se păstrează și înaltele decorațiuni cu cordoanele lor, ce-au aparținut înalților chiriarchi moldoveni începând cu Mitropolitul Primat *Iosif Gheorghian*, a militarilor superiori ca Generalii *Alevra* și *Burghilea* și a oamenilor politici băștinași, în frunte cu *Nicu Gane*.

Grupa etnografică. — Cuprinde costumele naționale, alătura de uneltele de muncă și industria casnică: lăzi, mese, fluere, cântare,

diferite greutate și măsuri, unele din timpul lui Vodă Cuza. O piesă interesantă și care nu se vede nici în muzeele mari, sunt Coarnele care împreună cu Butucul, erau mijloacele de pedeapsă a robilor. Această secțiune, a fost mărită anul trecut prin donațiunea soților Levițchi, constând din multe obiecte etnografice colectate din județul *Baia* și cele vecine.

Grupa științifică. — Cu secția zoologică, cu reprezentanți din toate categoriile de animale mamifere, în frunte cu: Cerbii, Râșii, Mistreți etc. O atențiune deosebită merită craniile de *Zimbrii* și de *Bour*, găsite pe teritoriul județului.

Muzeul, de asemenea se bucură și de o frumoasă colecție de păsări împăiate, datorite de D-I Const. Sturdza-Cristești și de soții Levițchi. O încurajare chiar dela înființarea lui, Muzeul a avut-o din partea Casei Regale, când prin ajutorul D-lui G. T. Kirileanu cât și din partea fostului Administrator C. Stan, i s'a cedat în 1918, Muzeul Silvic ce era la Mălini.

Secțiunea Geologică și Mineralogică, are pe lângă colecțiile proprii și o colecție de roci, fosile și minereuri ce privesc structura pământului acestui județ, datorită de Institutul Geologic din București, prin D-I Prof. Sava Atanasiu.

Secțiunea Botanică, are un ierbar, din mape cu plante cele mai multe medicinale. Lipsa de spațiu, nu îngăduie a fi expuse mai vizibil. Ochii vizitatorului însă, nu pot să nu observe în această secțiune, interesanta colecție de fructe, exemplare minunate, lucrate în ceara și imitând fructele din localitățile pomicole ale acestui județ.

Trebuind a se arăta și activitatea agricolă, se găsesc toate speciile de cereale cultivate, semințe etc.; pomicultura în pepinierele oficiale și particulare, esențele de arbori ca și întreaga industrie forestieră, ce însuma, nu cu mulți ani în urmă, toată bogăția județului. Viața economică, e reprezentată prin produsele fabricelor de sticlărie, spirt, bere, olărie, mobile cât și fabricarea cofelor și a coveților în satele *Baia* și *Bogața*.

De asemenea și războaiele noastre, n'au rămas fără răsunet în viața Muzeului nostru. S'au adunat piese din localitățile unde au luptat regimintele locale, iar fotografiile eroilor, sunt așezate la locul lor de onoare.

În această secție Militară, se găsesc pe lângă armele din diferite epoci a istoriei noastre și uniforme ale Generalilor localnici *Alevra* și *Burghilea*, dar ceia ce atrage atențiunea vizitatorului, sunt armăturile ferecate în argint și perle, ale Beizadelei *Grigore M. Sturdza*, alături de Sabia de Onoare cu încrustațiuni de aur, a lui *Cuza Vodă*, primită dar, dela orașul Bârlad, când s'a ales și Domn al Munteniei.

Județul *Baia* de astăzi, fost al *Sucevei*, prin oamenii de cultură ce i-a avut și-i are încă, trece ca un ținut cu tradiție culturală în viața literaturii noastre. Ca urmare, dela înfiin-

țarea Muzeului, s'a hotărît să se pună bazele unei biblioteci orașenești, unde să se afle la dispoziția și spre folosul tineretului nostru și a publicului doritor de o carte bună. Această bibliotecă, am început-o prin colectarea volumelor și a publicațiilor autorilor fălțiceni: Nicu Gane, Neculai Beldiceanu, N. N. Beldiceanu, Ioan Dragoslav, Vasile Savel, Mihai Lupescu, Serafim Ionescu, Anton Holban, toți trecuți astăzi, într'o lume mai bună; precum și a D-lor: Artur Gorovei, Mihail Sadoveanu, Eugen Lovinescu, Aurel G. Stino, Mihai Șerban, care cinstesc literatura națională.

Numărul volumelor acestei biblioteci crescând la câteva mii, prin donațiile Academiei Române, Casei Școalelor, Cartea Românească, cât și a D-lor C. Sturdza-Criștești, Neculai Gheorghian-București și alții, adăogate toate și la acelea ce formau o bibliotecă particulară cu ani în urmă, devenită acum proprietatea Muzeului, a luat ființă bibliotecă „*Neculai Beldiceanu*”. Sediul ei de funcționare cu zile și ore fixe, este astăzi, în casa vecină cu Muzeul, luată cu chirie pentru moment de la Oficiul Central de Românizare de către D-na Dr. *Medea P. Niculescu* și fratele său, D-l Ing. *Amedeu Ghițescu*, stabiliți în București, dar originari din Fălțiceni și care au bunăvoința de a înzestra orașul cu o instituție culturală, cu săli de citire și de consultații de cărți și documente, în amintirea venerațiilor lor părinți. Aici, în noua clădire ce i se va atribui, Muzeul, își va mai depune și din colecțiile sale literare și artistice, desconggestionând sălile lui, pentru alte colecțiuni, ce-și așteaptă instalarea lor.

Prin crearea acestui Muzeu și a acestei biblioteci orașenești, nu numai c'avem o mare mulțumire sufletească, dar sperăm că aceste instituții, vor ajuta și la îndrumarea vieții orașului și județului, unde ele s'au ridicat, provocând o activitate și mai mare culturală; și aceasta cu binevoitorul ajutor al oamenilor ce sunt și vor fi puși în fruntea promovării culturii și educației poporului nostru.



S'AU DESCOPERIT MORMINTE EGIPTENE DE ACUM 5000 DE ANI

De curând un tânăr egiptean a făcut o însemnată descoperire în apropiere de Cairo. El a găsit scheletele a 151 de mari demnitari, cari au trăit acum 5000 de ani. Lucrările de cercetare au adus la lumină peste 735 de morminte. O mare parte din

morminte au fost încă de mult prădate, numai 141 au rămas neatinsse. Scheletele aveau numeroase bijuterii, iar decedaților li se așezaseră în mormânt vase, obiecte din fildes, arme de piatră, agrafe, ace, etc.



NOTE

INSEMNAȚATEA CELOR PATRU GRUPURI DE SANGE PENTRU MEDICINA ȘI CRIMINALISTICA

Cercetarea grupurilor de sânge O, A, B și AB are o mare însemnătate pentru antropologie, pentru transfuziuni, ereditate și criminalistică. Caracterelor globulelor de sânge M și N se bucură de mai puțin interes, iar factorul P este prea puțin cercetat. Japonezul Furuhata a găsit ca încă în anul 1247 se trata în China, într'un pasagiu al cărții în patru volume „Senjen-roku”, diagnoza grupurilor de sânge la „clarificarea învinuirilor false”. Dela începutul secolului actual problema cercetării grupurilor de sânge a preocupat foarte mulți savanți, cari au înregistrat rezultate frumoase. Și grupurile principale se mai împart în A_1 , A_2 , B_1 , B_2 , etc. Cu toate că s'a constatat că în țările nordice domină grupul A, că la piei roșii din America de nord aproape nu există grupul B, în timp ce în sud-estul Europei 40% din locuitorii aparțin grupului B, nu se poate face deosebire rasială, a caracterului etc. pe baza grupurilor de sânge, ci numai pe aceea a câtorva puncte de plecare. S'a constatat prezența grupurilor sanguine și la animale, îndeosebi la maimuțele antro-

pofage, deci substanțele determinante sunt mai vechi decât omul. Factorul M s'a constatat la 60% dintre pieile roșii, iar factorul P+ la 98% dintre negrii din America. Despre factorul Q nu sse știe încă nimic. În privința constatării paternității etc. toți acești factori au o deosebită importanță. În criminalistică deasemenea, căci în urmele lăsate de criminali, sânge, salivă, fecale etc. se pot constata toți acești factori ai sângelui și compara cu cei ai bănuțului. Savanții japonezi au constatat, pentru prima oară, anumite însușiri ale sângelui în saliva uscată de pe un muc de țigară. Dar toate acestea necesită o tehnică înaltă și experiențe dificile. Grupurile de sânge, caracteristicele globulelor și factorul P se pot moșteni independent una de alta și se găsesc la ambele sexe în aceeași cantitate. Formula cea mai frecventată în Germania este O MN P+ (15%), iar cea mai rară A_2 BNP (0,05%). Această ramură a științei medicale va fi mult cercetată după războiu și va servi, din cauza importanței ca punte de legătură cu însemnate domenii științifice.

TOC ÎNĂLT SAU TOC PLĂT?

În multe cercuri părerea că tocul plat este cel mai sănătos pentru piciorul omenesc, este foarte răspândit. Mulți merg chiar atât de departe încât afirmă că o încălțăminte lipsită complet de toc este cea mai potrivită structurii organice a piciorului. Institutul ortopedic din Viena s'a ocupat cu această problemă. Din cercetările întreprinse dealungul anilor la numeroase persoane, a rezultat că preferința pentru tocul plat nu trebuie generalizată. Piciorul omenesc cere un toc care să țină piciorul într'o poziție mijlocie. Astfel, pentru oamenii cu

scoaba mică sunt mai potrivite focurile plate, iar pentru oamenii cu scoaba adâncă dimpotrivă, încălțăminte cu tocuri mai înalte este cea mai aptă. Numai așa omul poate preveni oboseala și vătămarea picioarelor. Încălțăminte lipsită complet de toc nu este deloc potrivită pentru străzile asfaltate ale orașelor moderne. Privit din punct de vedere ortopedic acest fel de încălțăminte se potrivește numai pentru mersul pe terenul natural, unde piciorul se sprijină și se presează în pământ, obținând astfel rezistența naturală, pe care în alt chip i-o dă tocul.

AUTOVEHICULUL AMFIBIU

Inginerul Trippel, un pasionat al industriei automobiliste, a inventat și construit după lungi ani de probă și de încercări, un autovehicul amfibi, care a fost adoptat de trupele germane.

Acest vehicul are o linie aerodinamică, elice și 4 roți; diferitele sale părți sunt montate cu interpuneri de cauciuc care asigură o impermeabilitate perfectă.

Roatele dinainte servesc pentru darea direcției atât în apă cât și pe uscat.

În apă intră în funcțiune o elice cu trei aripi, care se poate ridica în

sus printr'o pârghie și care permite mersul și înainte și înapoi.

Are un motor Opel, cu 6 cilindri, care dezvoltă o putere de 55 HP.

Poate merge atât pe șosea, cât și pe teren accidentat și în apă — și anume cu 100 km. pe șosea și cu 45 km. în apă.

Lungimea vehiculului e cam de 4 m și jumătate.

Fabricile Trippel, instalate în Alsacia de miazăzi, lucrează acum în serie asemenea vehicule pentru armată.

Anfia, Torino

SUBSTANȚE RADIO-ACTIVE ÎN MEDICINĂ

Savantul german prof. Hahn dela Institutul Kaiser Wilhelm pentru chimie a raportat de curând asupra aplicării cu succes a substanțelor radioactive pentru cercetări și tratamente medicale, substanțe care se produc la explozarea nucleelor de uran. Descoperirea formării acestor substanțe

radioactive a făcut senzație în 1939 la Congresul de fizică pentru cercetări ionice, când a fost dată publicității. Congresul a trebuit să fie întrerupt pentru că toți fizicienii au vrut să se convingă de justetea acestei informațiuni asupra experiențelor reușite în Germania.



BIBLIOGRAFIE

CĂRȚI PRIMITE

- C. Antonescu, I. Roșca, P. Coteț, *Continentalul care se deșteaptă*, Buc. Casa Școalelor, 1943.
- Al. Borză, *Cetățile romane dintre Tibiscum și Sarmisegetuza*, Timișoara, 1943.
- D. Berciu, *Repertoriu arheologic de stoțiuni preistorice în România. Neoliticul*. Rev. Arhivelor 1942.
- Dr. Coriolan Suciu, *Anuarul liceului pe 1941/1942*, Blaj 1942.
- A. Sacerdoțanu, *Dare de seamă despre Arhivele Statului pe 1941* București 1942.
- C. C. Teodorescu, *Brăbușirea acoperișului cinematografului „Capitol” din Timișoara*, Bul. soc. polit., București 1943.
- C. Moisiș, *Monete dace cu tipul lui Ianus*. Cronica numism. și arheol. București 1940.
- G. K. Constatinescu și Colab. *Unters. über die Vererbung der Feinstruktur der Schweineborste*. Zeitschrof. Tierzüchtung, Bd. 53, 1943.
- I. Simionescu, *Între Dunăre și Mare, (Pitorescul României I)* Ed. V., Cartea Românească, 1943.

REVISTE ROMĂNEȘTI

- *Marea noastră*, XII, 3-4, Martie-Aprilie 1943, București.
- *Revista Institutului Social Banat-Crișana*, XI, Ianuarie-Aprilie 1943, Timișoara.
- *Polifiția Română*, V, 1-2, Ianuarie-Februarie 1943, București.
- *Gazeta Municipală*, XII, 20 Iunie 1943, București.

- *Revista Științelor Veterinare*, XXIV, 5 Mai 1943, București.
- *Acta Endocrinologică*, IX, 1, 1-3, 1943, București.
- *Poporul Românesc*, XII, 11-12, 1-16 Iunie 1943, Chitila.
- *Cuget Moldovenesc*, XII, 3-4, 1943, Iași.
- *Acțiunea Pomicolă*, X, 4-5, 1943, Iași.
- *Revista Română de Urologie*, IX, Sept.—Dec. 1942, București.
- *Analele Minelor din România*, XXVI, 5 Mai 1943, București.
- *România Aeriană*, XVII, 5 Mai 1943, București.
- *Carpații*, XI, 5-6, 1943, Sibiu.
- *La Roumanie Nouvelle*, XX, 216, Mai 1943, București.
- *Buletinul Asoc. Gen. Inginerilor din România*, XXV, 1, Ian. 1943.
- *Buletinul Șec. Politehnice din România*, LVI, 11-12, 1942, Buc.
- *Revista Pădurilor*, An. 55, No. 3-4, București.
- *România Agricolă*, XVIII, 6-7, 1943, București.
- *Marea noastră pentru tineret*, VI, 45-46, 1943 București.
- *Buletin Statistic lunar*, 1941, București.
- *Buletinul Orădinii Botanice și al Muzeului Botanic dela Universitatea din Cluj Timișoara*, XXIII, 1-2, 1943.
- *Miniera*. Dir. Ing. I. M. Lăzărescu, XVIII, 4 Aprilie 1943.
- *Progrese terapeutice*, VI, 3, București 1943.
- *Transilvania*, An. 74, 3-4, Sibiu 1943.
- *Analele Moldovei*, II, 1-2, Tecuci 1942.
- *Bull. de la sect. scientif. Acad. Roum.* XXV, 7. Cuprinde lucrări de V. Uhin și A. Corpaciu, C. S. Bedreag, G. Spacu și P. Voichescu, E. Angelescu și G. Manolache, E. G. Vasiliu, Vera Bontea.
- *România Medicală*, Dir. Dr. P. Tomescu, XXI, 12, 1943
- *Industria de pielărie și încălțăminte*, III, 6, 1943.
- *Prietenie și luptă. Bulet. Asociației româno-germane*, No. 2 și 3 1943. Cuprinde: I. Simionescu, Spiritul științific în Germania de azi. V. Patriciu, Instituțiile Germane de cercetări științifice etc.

Conform dorinței unor abonați ai revistei noastre de a publica și articole de tehnică, rugăm pe D-ții ingineri să binevoiască a ne trimite asemenea articole și note de popularizare ca și de ținere la curent cu mișcarea tehnică universală și cu noile descoperiri. După publicarea lor, aceste articolele se vor plăti de către administrație.

Cărți în depozitul

„Oficiului de Librărie“

B-dul Elisabeta Nr. 58 — București II — Telefon 3.53.75

- N. C. Baltasiu*—**Teatrul Școlar**—Indrumări lei 100
- Georgescu D. Wnest*—**Canarul Domestic**—Creșterea și întreținerea „ 40
- Raul și Herta Călinescu*—**Colțuri de lume**—Lecturi geografice 152 pagini cu numeroase figuri . . „ 120
- N. C. Enescu*—**Istoria Pedagogiei**—Cel mai complet manual de Istoria Pedagogiei pentru școlile Normale, Seminarii, examene de definitiv, înaintare și capacitate, cu rezumate la fiecare capitol, 416 pagini „ 300
- **Indrumări la Lectura Profesională a Invățătorului**—Sub tipar
- Eufrosin G. Corneliu*—**Căluza experimentală**—Pentru științele naturale și școala primară —curs complet— „ 30
- Al. Hallunga*—**Economia Politică**—pentru cl. VI Comerț și VII Liceu „ 100
- Herseni Traian*—**Sociologia Pastorală** „ 200
- Hangea N.*—**Legi și Ipoteze în chimia anorganică** Rezumate pentru elevii din cursul superior, pentru bacalaureat și examen de admitere în școlile superioare de specialitate „ 100
- Prof. O. Onicescu, Dan Barbilian, Gr. Moisil și Șerban Țițeica*—**Problema Determinismului**—128 pagini „ 180
- Dr. Severeanu*—**Din amintirile mele**—Vol. I „ 100
Vol. II „ 100

Cărțile se pot trimite contra ramburs sau după primirea costului prin mandat postal.

PREȚUL LEI 60. —