

NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI



BCU Cluj / Central University Library Cluj

No. 7

15 SEPTEMBRIE 1936

ANUL XXV

N A T U R A

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI
APARE LA 15 A FIECĂREI LUNI
SUB ÎNGRIJIREA D - L O R

G. ȚIȚICA
Profesor Universitar

G. G. LONGINESCU
Profesor Universitar

OCTAV ONICESCU
Profesor Universitar

CUPRINSUL

ION POP FLORANTIN de G. G. Longinescu	1	MIATA DE ACADEMIA ROMANA de G. G. Longinescu	26
SERVICIUL TELEFONIC INTERURBAN ȘI INTERNAȚIONAL de Inginer Nicolae Racotta	3	OTRAVIRILE CU BELLADONNA de Ion Huzum	28
CELE DINTAI BISERICI DE ZID RIDICATE IN ȚARA ROMANEASCĂ de arch. Grigore Ionescu	11	GMELINS HANDBUCH DER ANORGANISCHE CHEMIE de G. G. Longinescu	31
OBSERVAȚIUNI ASUPRA UNOR PASARI FOLOSITOARE ȘI DAUNĂTOARE AGRICULTURII DIN BASARABIA de V. Chiper	16	IN AMERICA de Jean Stoenescu-Dunăre	33
O CARTE DE ȘTIINȚA PRE-		DELA EXAMENUL DE BACALAUREAT de I. N. Longinescu	42
		TURING-CLUBUL ROMANIEI, Buletinul No. 8	44
		NOTE ȘI DĂRI DE SEAMĂ	44
		INSEMNAȚII	46

REDACȚIONALE.

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

VOLUMELE ANILOR II ȘI VI—VIII, PE PREȚ DE 60 LEI FIECARE SE GASESC DE VÂNZARE LA D. C. N. THEODOSIU, LABORATORUL DE CHIMIE ANORGANICĂ, STR. V. A. ȪRECHE 22, BUCUREȘTI VI.
VOLUMELE ANILOR XII—XXIV, PE PREȚ DE 200 LEI FIECARE SE GASESC LA ADMINISTRAȚIA REVISTEI.

VOLUMELE LEGATE ÎN PÂNZA COSTA 60 LEI ÎN PLUS.

ABONAMENTUL ANUAL LEI 250
PENTRU INSTITUȚII » 400
NUMARUL » 25

ELEVILOR ABONAȚI ÎN GRUPURI LI SE FAC ÎNLESNIRI.

CONT LA C. E. C. No. 2679

REDACȚIA ȘI AD-ȚIA: BUCUREȘTI STR. CAROL 26
TELEFON 3.53.75.



NATURA

REVISTĂ PENTRU RĂSPÂNDIREA ȘTIINȚEI

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

ANUL XXV

15 SEPTEMBRIE 1936

NUMĂRUL 7

ION POP FLORANTIN

1840—1936.

de G. G. LONGINESCU

Mi-a fost profesor la *Liceul Național* din Iași acum patruzeci și opt de ani. S'a stins din viață pe neașteptate, în liniștea nopții la 30 August după alți patruzeci și opt de ani. La aceeași vârstă tot atât de înaintată, au mai ajuns alți doi profesori ai mei *Alexandru Brandia* de Istorie și părintele *Știubei* de religie. Dumnezeu să-i ierte. Mi-a fost dat să-i pomenesc la șezeci și șapte de ani ai mei.

Il văd pe catedră, pe profesorul de filozofie și abia acum îmi dau seama că era de patruzeci și opt de ani. Arăta mai tânăr, după cum nu arăta bătrân de tot până acum câțiva ani. Tocmai din contra îmi păreau ca student unii profesori dela universitate deși nu erau așa de bătrâni. Mă miram cum de mai pot umbla pe jos și cum de mai fac lecții la 50 de ani ai lor. Înțeleg abia azi că erau în toată puterea. De *Alexie Marin* mă mir mereu că avea șaptezeci și șase de ani pe când îi ascultam cursurile. Se țineau bine profesorii de moda veche și-și făceau datoria, venind regulat la curs și făcând lecții pregătite, inflăcărare și de neuitat. Pe atunci ceasul de lecție avea șazeci de minute ca ceasul astronomic și nu cincizeci de minute cât are ceasul oficial al școalelor din România-Mare și mai puțin încă ceasul de treizeci de minute cât ține cu adevărat o lecție de azi. Mă doare în suflet când fac această asemănare. Pilda foștilor mei profesori a săpat adânc, în sufletul meu și al tuturor școlarilor de pe atunci, împlinirea datoriei cu cea mai mare sfințenie. Tare mă tem că pilda vremurilor de azi să nu roadă în sufletul școlarilor simțul datoriei și al muncii.

A fost *Ion Pop Florantin* profesor la *Liceul Național* din Iași dela 1870 până la 1899, director al acestui liceu dela 1878 la 1891 și câțva timp provizor al internatului. Înainte fusese profesor la Botoșani și Bârlad. Cu *Ion Pop Florantin* dispăre un om care a muncit o viață întregă, care a scris și a tipărit cărți românești pentru neamul românesc. *Enciclopedia Minerva*, care-l numește Flo-

rentin, pomenește numai de: *Cântece voincești*, *Estetica* și *Avram Iancu*. Aproape în fiecare an scotea câte o carte la tipar și pe care o răspândea cu mâna lui pe la foștii lui elevi.

O amintire din clasa VII-a. *Titu Maiorescu*, pe atunci ministru a intrat în clasă pe neașteptate. *Florantin* a chemat la catedră pe cel dintâi din catalog. Era vorba de *Consiliul Permanent*. Elevul spunea că ministrul e obligat să asculte părerea acestui consiliu în toate hotărârile luate. *Maiorescu* s'a scandalizat, imputând oarecum profesorului că învață pe elevi fapte atât de greșite. Ministrul e dator numai să *audă* sfatul consiliului permanent și nicidecum dator să-l urmeze întocmai fiindcă atunci *Consiliul Permanent* ar fi ministru. Toată încurcătura a venit dela verbul a *asculta* care pe lângă înțelesul de a *auzi* mai are și pe acela de supunere. Discuție mare ar fi fost în urmă și în cancelarie. Nouă elevilor ni se părea foarte ciudat ca Ministrul să nu se supue Consiliului Permanent fiindcă altfel nu înțelegeam de ce-l mai întreabă.

Altă amintire de acum trei ani. Venise fostul meu profesor în Laborator la mine. Întrebându-l dacă e adevărat că doarme iarna fără foc în casă, *Florantin* mi-a răspuns așa : „Tocmai Dumneata de miri, care ești chimist. Trebuie să știi mai bine decât mine că aerul e cu atât mai des cu cât îi mai rece și că aerul rece are mai mult oxigen decât cel cald. Iar când ai oxigen mult nu mai ai nevoie de lemne ca să te încălzești”

A dus *Ion Pop Florantin* o viață foarte cumpătată și la muncă ca și la încălzit, poate că tocmai de aceea a trăit atât.

Dumnezeu să-l ierte și urmașii să nu-l uite !

SPECTRES DE VIBRATION ET STRUCTURE DES MOLÉCULES
POLYATOMIQUES PAR M. RADU ȚIȚEICA. PARIS 1926. HERMANN &
C-IE. EDITEURS, 18 FR.

Un profesor nu-și face deplin datoria dacă nu se mai interesează de elevii săi distinși și mai ales dacă nu se bucură de roadele muncii lor.

E vorba în această carte de 68 de pagini de lucrările cele mai nouă privitoare la așezarea atomilor în moleculă, așezare dovedită experimental și nu visată în somn. Era o vreme când *Wilhelm Ostwald*, chimistul mare dela Leipzig tuna și fulgera contra ipotezei atomice care ar fi ținut în loc știința prin neghiobia ei. A fost pedepsit cum a păcătuit. A scris el însuși despre *Jean Perrin* dela Paris că acesta a dat dovada experimentală a existenței moleculelor și atomilor.

În urma frumoaselor lucrări ale lui

Jean Perrin, spune *Radu Țițeica*, existența moleculelor fiind definitiv stabilită, se punea fizicianului problema de a stabili structura acestor părțicele de materie.

În rândul întâi problema privește numărul atomilor din moleculă și felul atomilor.... problemă pe care au deslegat-o complet metodele chimice.

După ce a fost stabilită geometria moleculei trebuia să se treacă la metrică, adică să se determine depărtările dintre atomi precum și unghiurile pe care le fac între ele legăturile de valență... Metoda difracției razelor X și studiul spectrelor au fost întrebuintate pentru aflarea acestor depărtări și unghiuri. Autorul descrie pe scurt metoda care folosește vibrațiile

în spectrul infra-roș și efectul *Raman*. S'a putut stabili că atomii pot fi așezați în moleculele triatomice simetric și liniar ca la bioxid de carbon sau triunghiular simetric ca la apă și hidrogen sulfurat. Moleculele poliatomice sunt plane, tetraedrale, piramidale, etc.

Autorul termină cartea cu lista, celor 257 de memorii cetite, între care și lu-

crările sale proprii. Cartea, plină de formule chimice și matematice face onoare științei românești și trebuie să fie citită de oricine dorește să fie în curent cu cele din urmă cuceriri ale chimiei fizice. Toate felicitările mele distinsului, dar prea modestului, învățat român.

G. G. L.

SERVICIUL TELEFONIC INTERURBAN ȘI INTERNAȚIONAL

de Inginer NICOLAE RACOTTA

CONFERINȚA ȚINUTĂ LA RADIO ÎN ZIUA DE 25 AUGUST 1936

Progresul unei țări comportă printre numeroasele sale probleme și aceia a unei strânse legături între popoarele având o comunitate de interese.

Technica se străduiește să reducă tot mereu distanțele, în timp, punând în slujba omenirii mijloace de comunicație din ce în ce mai rapide printre cari locul de căpetenie îl are cu siguranță telefonul.

S'au împlinit 60 de ani de când doi pioneri ai telefoniei, *Alexandru Graham Bell* și colaboratorul său *Watson*, după o trudă îndelungată, au reușit să vorbească la telefon într'o casă din orașul *Salem* de lângă *Boston*, *Bell* într'o cameră din subsol și *Watson* într'o cameră dela etajul întâiu, experiență uluitoare față de acele vremuri.

Odată reușită această experiență cercetările au continuat cu febrilitate și puțin timp mai târziu s'a efectuat o convorbire telefonică între *Salem* și *Boston*, o distanță de câțiva kilometri.

Astăzi în materie de telefonie, distanța nu mai joacă nici-un rol, iar singurile probleme cari au mai rămas de rezolvat sunt acelea ce privesc calitatea transmisiunii și înmulțirea căilor de comunicație în mod mai economic, ceiace înseamnă reducerea timpului de așteptare a convorbirilor interurbane.

Cum am mai spus, distanțele au fost cucerite de telefonie în slujba căreia a intrat și radiotelefonie, mulțumită căreia graiul omnesc poate străbate dela un colț la altul al pământului.

Convorbirile transoceanice au ajuns astăzi a fi considerate ca banale și zilnic se schimbă între cele 2 Americi și Europa sute de convorbiri.

În cursul anului trecut, România a avut 122 convorbiri intercontinentale, majoritatea lor cu *Argentina*, celelalte cu localități ca

New-York, Chicago, San Francisco, California, Sovrabaya din Insulele Java și chiar cu Sydney din Australia.

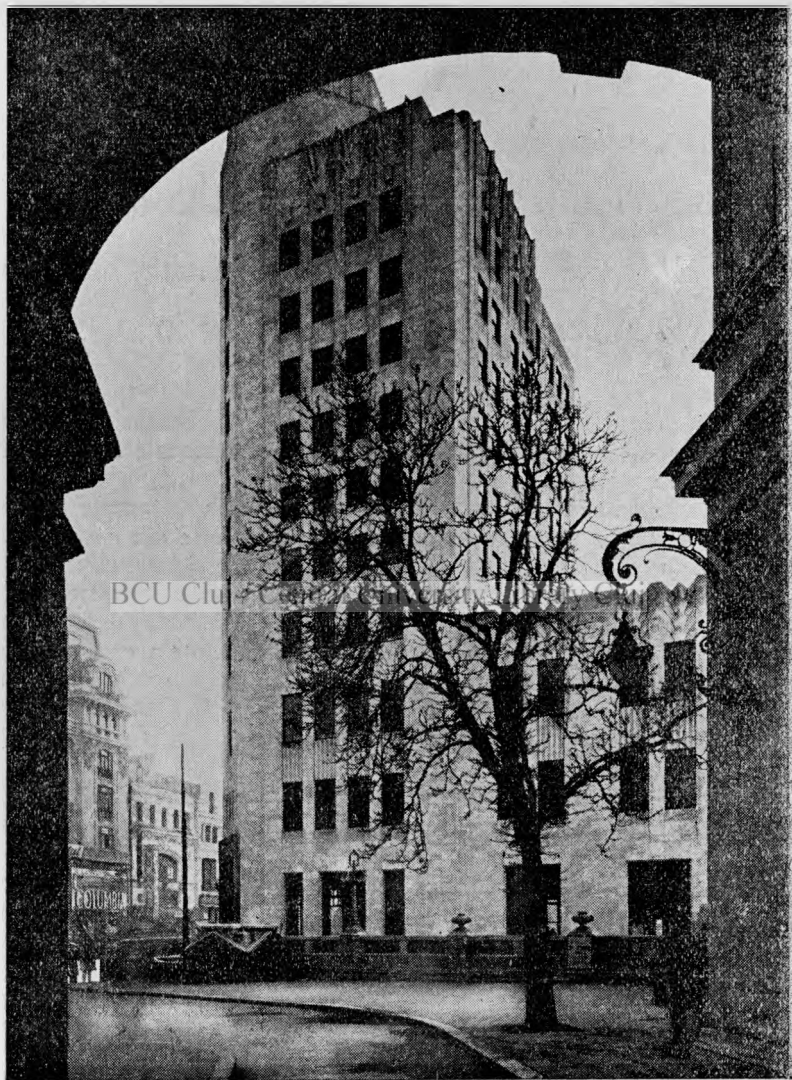


Fig. 1. Palatul Societății Române de Teiefoane din București.

Aceste convorbiri de lungă distanță folosesc circuite terestre: până la stațiunile terminale de radiotelefonie cari, în Europa sunt situate la *Londra, Paris, Berlin și Madrid* dela cari sunt transmise

prin radio la stațiunile de radiorecepțiune ca *New-York*, *Buenos Aires* și *Melbourne* de unde mai departe se folosesc circuite terestre până la localitatea de destinație.

Iată deci progresul uimitor pe care l'a făcut telefonია într'o jumătate de secol ; a putea vorbi, a recunoaște vocea convorbitorului deși poate mii de kilometri separă cele 2 posturi telefonice..

Cu ocazia unor demonstrațiuni recente a unei convorbiri telefonice între *London* și *New-York*, au fost folosite la ambele capete chiar acele aparate datând din 1876 cu cari *Bell* și *Watson* făcuseră primele experiențe, ceiace dovedește că nu perfecționarea aparatelor

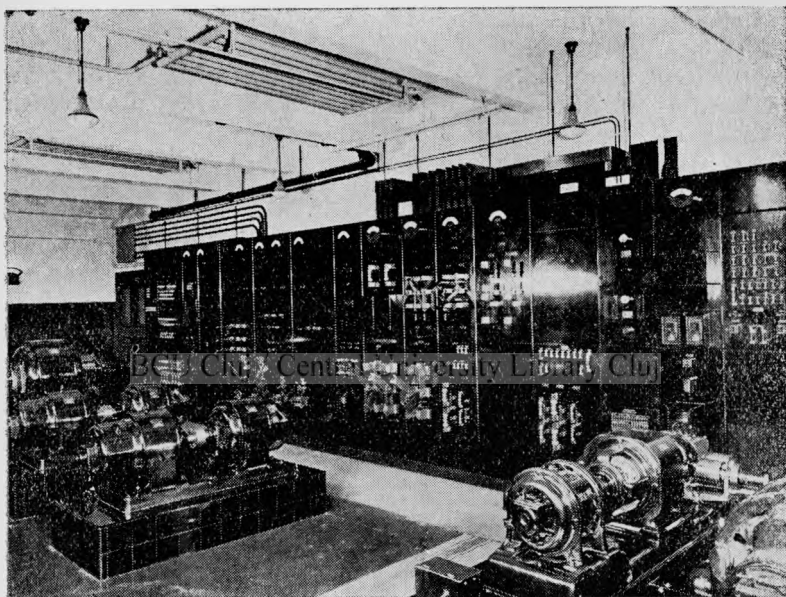


Fig. 2. Dinamurile generatoare de energie din subsolul clădirii
nouvei centrale.

au făcut realizabile asemenea convorbiri și modificarea atâtor alți factori cum ar fi amplificatorii, bobinele de încărcare și multe alte accesorii de cari se folosește telefonია modernă. .

În ultimii cinci ani jumătate, serviciul telefonic interurban a luat și la noi în țară o mare dezvoltare, lucru care se poate vedea din cifrele ce arată atât numărul de kilometri de circuite în 1936 față de 1931, cât și numărul de convorbiri interurbane pe anii 1931 și 1935.

Astfel în 1931 la 1 Ianuarie erau 51835 km. de circuite în rețeaua telefonică iar la 1 Ianuarie 1936 erau 97270 km. deci un spor de peste 45000 km. sau 87%.

Deasemenea creșterea numărului de convorbiri dela 2.800.000 câte au fost pe întreg anul 1931 la 5.400.000 în cursul anului 1935 arată câtă nevoie se simțea în România de amplificarea rețelei interurbane.

Realizarea acestei amplificări a fost posibilă în așa scurt timp numai grație instalațiilor cele mai moderne cari au fost făcute pe mai toate arterele principale ale țării.

Technica telefonică a dezvoltat așa numitele instalațiuni de curenți purtători cari permit efectuarea a 4 convorbiri simultane pe acelaș circuit.

În câteva cuvinte funcționarea acestor sisteme se bazează pe faptul că pe aceeași linie telefonică se pot transmite simultan mai multe frecvențe independente fiecare din ele fiind modulată la frecvența vocală. Separarea acestor frecvențe la plecare și sosire se face cu ajutorul unor dispozitive speciale numite filtre electrice.

Prin urmare vibrațiunile produse de către vorbitor acționează asupra unei frecvențe purtătoare cuprinsă între 6000 până la 30000 perioade de secundă cari este transmisă pe firul interurban, recepționată la centrala destinatorului și apoi coborâtă iarăși la frecvența originală.

O instalațiune de trei căi, sau canale cum se numesc în limbajul telefonic folosește frecvențe diferite, ceiace elimină interferența între ele.

România este țara în care aceste sisteme de curenți purtători au fost folosite mai intensiv, ceiace a avut ca rezultat nu numai dublarea în lungime a întregii rețele telefonice interne, dar și legarea acestei rețele la marile artere telefonice internaționale.

Legăturile cu marile capitale din occident se obțin prin circuitele directe ce le are *Bucureștii*; ca de pildă: 2 circuite cu *Paris*, un circuit cu *Londra*, 2 circuite cu *Berlin*, două circuite cu *Praha*, 3 circuite cu *Viena* și 3 cu *Budapesta*.

Toate aceste circuite au fost create pentru a satisface expansiunea economică a României față de streinătate, pentru a pune țara la nivelul pe care îl merită față de restul lumii.

În cursul anului 1935 s'au efectuat 330.000 convorbiri internaționale; ce poate fi mai elocvent decât această cifră care arată cât de mare este folosul general depe urma înființării serviciului telefonic internațional grație căreia orice abonat din Țara Românească poate fi pus în legătură cu 97% din cele 35.000.000 de telefoane existente pe suprafața pământului.

Întreaga telefonie internațională este guvernată de o instituție numită Comitetul Consultativ Internațional Telefonic în sânul căreia se stabilesc toate chestiunile privitoare la relațiile telefonice internaționale atât din punct de vedere al tarifelor și exploatărei cât și din punct de vedere al tehnicei, care în telefonie mai mult ca în oricare altă ramură comparabilă se modifică într'una, perfecționându-se din an în an.

Acest Comitet a luat ființă în anul 1924 și se poate spune cu adevărat că numai de atunci înainte, grație cooperării în această direcție a administrațiilor țărilor participante s'a ajuns la rezultatul de a se da publicului posibilitatea de folosință, fără nici-o îngrădire, a acestui mijloc de comunicație.

Faptul că România are membri în 5 din cele 7 Subcomisii de Specialitate al Comitetului Consultativ Tehnic, dovedește cu pri-

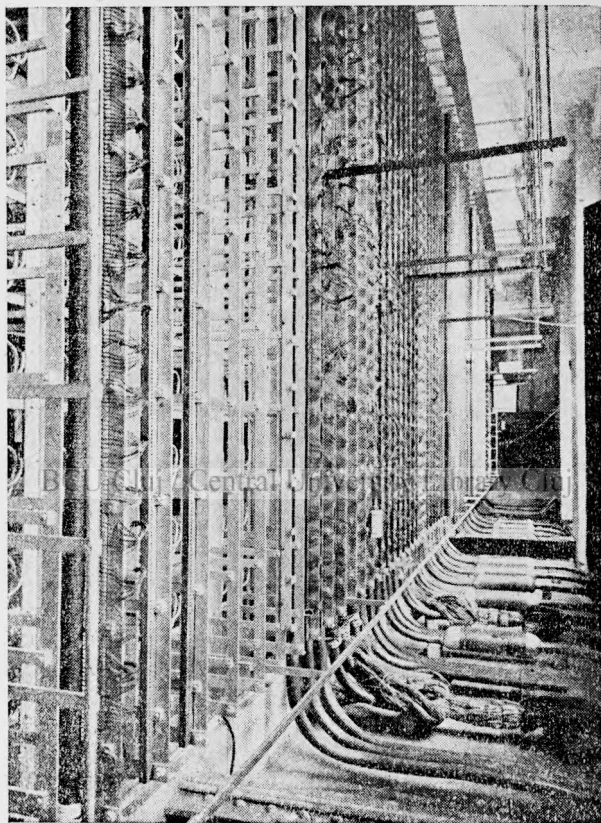


Fig. 2. Distribuitorul Oteteleşanu în curs de lucru.
(București — Ianuarie 1933).

sosință încăodată că pe tărâmul telefoniei am ajuns și noi la nivelul celorlalte țări mari.

Dar problema dezvoltării serviciului telefonic internațional nu s'ar fi putut rezolva dacă rețeaua din lăuntrul țării nu ar fi fost recondiționată atât din punct de vedere al ameliorării transmisiunii cât și al înmulțirii numărului de căi de comunicație între diferitele puncte ale țării.

Având în vedere schimbarea dela sistemul manual la automat la 12 oficii dintre cele mai importante ,proectate pentru anul curent și 1937, prevederile pentru viitor de amplificare a rețelei interurbane au ținut seama și de aceste schimbări cari s'au dovedit și în trecut de a influența considerabil traficul interurban..

În Elveția, unde marea majoritate a centralelor urbane sunt automate, utilitatea telefonului este așa de marcată încât 60% din totalul apelurilor făcute de către abonați sunt convorbiri interurbane, și în momentul de față întreaga țară e o pânză de circuite telefonice.

Dat fiind această enormă desvoltare a serviciului interurban în Elveția, legăturile între abonații diferitelor orașe se fac automat și abonatul chemător își poate singur forma numărul dorit fără intervenția vre-unei operatoare.

În Anglia deasemenea se proiectează introducerea acestui sistem de formare directă între centrale având între ele un trafic mai intens.

La noi în țară însă, în vederea faptului că orașele sunt mult mai puțin populate, va trebui să treacă câțiva ani până când vom ajunge la punctul de a avea serviciul interurban automat care nu e justificat decât la grupe de circuite foarte mari.

În studiile ce au fost întreprinse, se prevede însă și posibilitatea introducerii unui sistem automat între București și localitățile situate pe valea Prahovei, la care abonatul chemat nu va fi obținut direct de către chemător ci de către operatoarea dela centrala de care depinde chemătorul.

Prin acest sistem se scutește lucrul a două operatoare de fiecare convorbire și prin urmare serviciul devine mult mai rapid iar circuitele capătă un randament mai bun.

Bine înțeles că sistemul automat interurban nu este justificat decât la grupele mari de circuite dar cum traficul între București și Ploești crește în mod simțitor și va necesita la anul 16 circuite este mai mult ca probabil că în cursul anului 1938 va fi introdus între aceste două localități.

Tot ca un progres al telefoniei moderne cred că este interesant de știut că marile laboratoare telefonice din streinătate studiază în momentul de față introducerea în serviciu a unor sisteme de curenți purtători permițând nu efectuarea simultană a 4 convorbiri ci a 12 convorbiri. Aceste noi sisteme au dat în laborator rezultate excelente și nu va trece mult timp până când vor fi instalate să lucreze efectiv pe rețelele interurbane existente.

La laboratorul I. T. T. dela Paris se mai studiază și utilizarea în mod comercial a radiotelefoniei cu unde ultra scurte dirijate cu cari s'au făcut mai multe încercări între posturile franceze și engleze de o parte și de alta a Canalului Mânecei.

Cât va progresa și unde va ajunge perfecționarea telefoniei nimeni nu poate spune dar este fapt cert că în nici-o altă ramură

industrială nu se lucrează atât de intensiv pentru dezvoltarea și îmbunătățirea mijloacelor actuale.

Și de ce atâtea îmbunătățiri? Pentru că din zi în zi telefonul devine mai trebuincios, pentru că pe măsură ce se înscriu abonați noi, valoarea fiecărui telefon crește din moment ce numărul total al telefoanelor cu care poate vorbi a crescut, pentru că telefonul nu

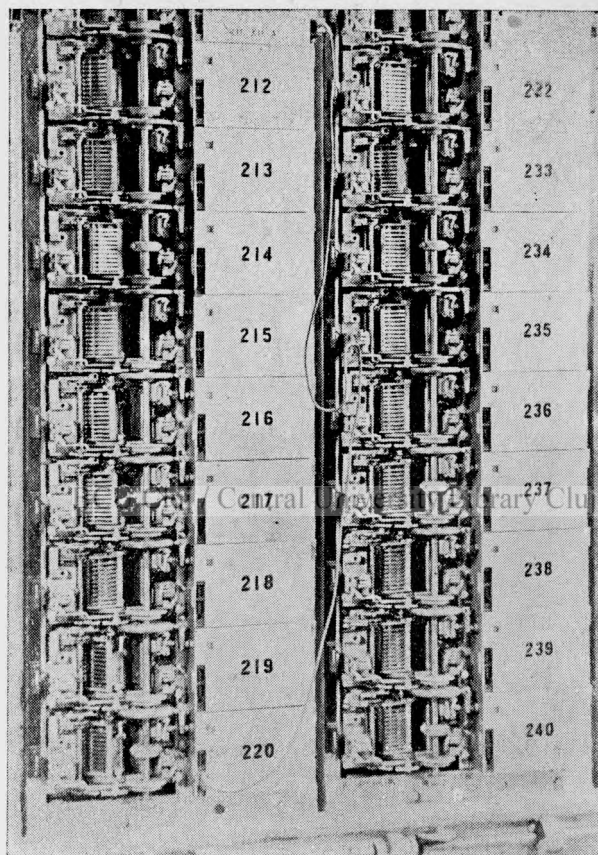


Fig. 3. Detaliu al mașinilor Centralei Automate.

mai este astăzi numărat printre obiectele de lux ci printre comoditățile și necesitățile de toate zilele ce și le-a creat omul civilizației de azi.

Încă un element nu prea bine cunoscut și nici decum suficient de apreciat fără de care telefonia nu ar exista este operatoarea, funcționara, care zi la zi stă la postul său deservind convorbiri croite după cererile abonaților. Dintre aceștia unii sunt mai calzi,

alții mai agitați, unii mai veseli, alții mai necăjiți și datorită ei este să se poarte cu toți la fel, să întrebuințeze fraze standardizate și să depună toată sârguința pentru deservirea cât mai exactă și mai rapidă a convorbirilor ce i-au fost solicitate.

Telefonul ocupat, telefonul nu răspunde, a plecat persoana, atâtea obstacole ce intervin în cursul preparării unei convorbiri, piedici pe cari operatorii le înlătură una câte una cu devotament și seninătate fără ca abonatul să-și dea seama câtă muncă și pricepere au însoțit cererea sa de convorbire.

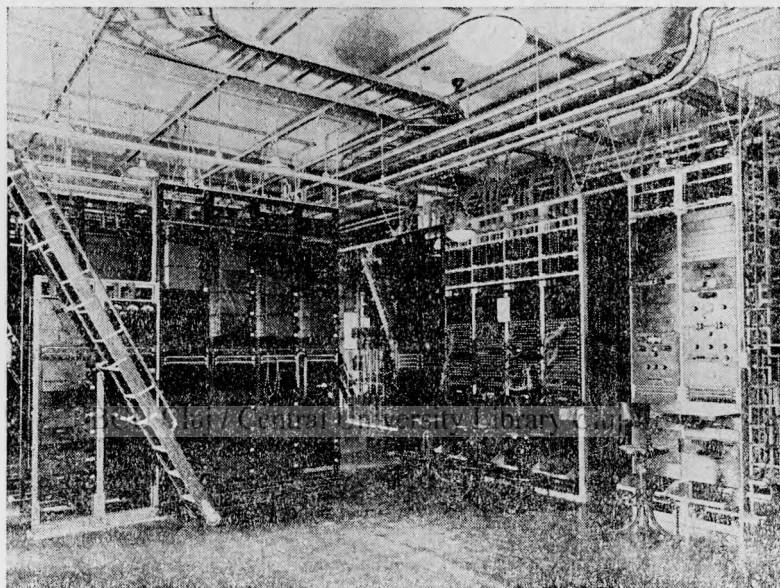


Fig. 5. Masa de verificare a circuitului interurban.

Iată culisele serviciului telefonic interurban pe care orice abonat ar trebui să le cunoască în scopul de a obține un serviciu cât mai bun.

În afara personalului din centrale să ne gândim puțin și la personalul de linie, acei lucrători cari vara, ca și iarna pe viscoalele cele mai cumplite, pornesc pe linie să repare firele căzute pentru ca serviciul să sufere cât mai puțin. Lozinca lor e „Timpul“, nu trebuie să se piardă nici-un minut, telefonul, serviciu de utilitate publică, trebuie să funcționeze încontinuu.

Telefonul este prin urmare un complex întreg de material omenesc și mecanic, gata oricând să-și îndeplinească misiunea pentru care l-a creat geniul omenesc să reducă distanțele și să strângă relațiile între toți spre propășirea și înălțarea civilizației noastre.

CELE DINTĂI BISERICI DE ZID RIDICATE IN ȚARA ROMĂNEASCĂ

de Arhitect GRIGORE IONESCU

Din cercetările specialiștilor făcute asupra trecutului bisericesc al Românilor și din considerațiunile de ordin general pe care le putem face asupra stărei culturale și economice a strămoșilor noștri până către anul 1300, putem deduce că Românii, înainte de întemeierea Principatelor, n'au avut clădiri de cărămidă sau piatră. Deși creștinați de timpuriu, lăcașurile lor de închinare au fost construite la început, și pentru o lungă bucată de vreme, ca și locuințele lor, din lemn. Mai târziu când locuitorii diferitelor sate și județe răspândite pe întinsul pământului românesc au fost uniți între ei și au format o singură țară cu un singur stăpânitor ridicat în mijlocul lor, atunci abia au început să se gândească și la construcții mai trainice, la zidiri de cetăți de apărare, de reședințe domnești și boerești și de biserici încăpătoare și trainice.

Primele clădiri de zid au fost deci ridicate, după cum pare natural, în timpul primului stăpânitor independent, adică în vremea lui Basarab I întemeietorul Țării Românești. Cât de numeroase vor fi fost însă aceste zidiri de început și cât de importante, nu putem preciza. Nici un document nu ne vorbește despre ele. Totuși știm în mod sigur că în 1352, adică în anul morții marelui Basarab I, existau în Țara Românească, pe lângă alte construcții cu caracter militar sau civil, trei biserici: *Sf. Nicolae Domnesc din Curtea de Argeș*, care se păstrează în întregime și este una dintre cele mai prețioase și vechi podoabe ale arhitecturii muntenești, *Sf. Nicoară din acelaș oraș*, acum pe deantregul ruinată și o biserică de stil romanic¹⁾ în *Câmpulungul Mușcelului* dela care n'au mai rămas însă de cât urmele fundațiilor.

Cărui Domnitor se datoresc aceste ctitorii?

Dacă am ține seama de faptul că *Basarab I* a murit la 1352, așa cum ne spune inscripția sgâriată pe peretele de miază-noapte al bisericii din *Curtea de Argeș*, atunci aceste lăcașuri de închinare, cari existau la acea dată ar putea fi socotite ca ctitorii ale primului voevod. Dar se pare că încă de pe la anul 1343 treburile Domniei în Țara Românească erau conduse de *Nicolae Alexandru*, fiul lui *Basarab I*, pentru că acesta din urmă, deși a continuat să fie stăpânitorul de drept al Țării, se retrăsese, poate de bătrânețe, poate din cauză de boală, la *Câmpulung* unde a și murit în 1352. Dacă deci bisericile pomenite mai sus au fost ridicate între 1343 și 1352, ceeace

1) Stilul romanic este cel în care au fost concepute monumentele creștine din occident în special între sec. X—XIII-lea. Arhitectura acestei epoci se inspiră mai cu seamă de arhitectura bazilicelor romane; dar în ce privește decorul monumentelor el este împregnat și de elemente barbare de diferite origini.

e mai probabil, atunci e firesc să admitem că ele se datoresc lui *Niculae Alexandru*.

Cât privește biserica romanică din *Câmpulung* unde desigur a fost îngropat bătrânul *Basarab*, ea este fără îndoială cea mai veche biserică românească de zid, și dintre toate, dat fiind stilul ei, e singura care ar putea fi pe drept socotită ctitorie a primului Domnitor.

Nu știm ce înfățișare avea, fiindcă a fost dărâmată cu vremea și înlocuită cu o biserică nouă sub care însă, în urma cercetărilor speciale care s'au făcut în 1925, au fost descoperite temeliiile vechi biserici al cărei plan era de formă dreptunghiulară terminat către răsărit cu o absidă poligonală. Interiorul era împărțit, după cerințele cultului creștin ortodox, în două încăperi: una mai mică, prima în care se pătrundea venind de afară, care era *pronaosul* și una mai mare, *naosul*, care avea pe mijloc, după moda bisericilor din Occident, două șiruri de stâlpi cu galerii pe părțile laterale.

După caracterele pe cari le prezintă în plan, această biserică, zidită de meșteri aduși probabil din Ardeal, aparține arhitecturii occidentale romanico-gotice care în acea vreme era încă la modă în Țările din Nordul și Occidentul Europei.

Dar curentul acesta de arhitectură și artă occidentală care determină la început zidirea acestei biserici și poate și a altor construcții de cari azi nu mai știm nimic, se slăbește și înrăurirea lui asupra construcțiilor românești dispare de îndată ce voevozii Români încep a avea legături directe cu Imperiul Bizantin și cu marea capitală a acestuia, *Constantinopolul*.

Al doilea voevod al Țării Românești abia întemeiate, *Niculae Alexandru*, își organizase curtea lui după modelul curților împărătești bizantine, așa cum erau organizate cele ale vecinilor săi, ale Țarilor din *Vidin* și *Târnova*. Tot acest voevod aduce la *Curtea de Argeș* un episcop căruia i s'a zis „exarh” adică delegat statornic al Patriarhiei din *Constantinopol*.

Un Domn ca acesta, care avea curte bizantină și mai apoi și episcop bizantin, nu mai putea de acum să zidiească lăcașuri de închinare decât după stilul și cerințele cultului bizantin. Astfel, *Niculae Alexandru*, după ce va fi desăvârșit biserica de stil romanic din *Câmpulung* ridicată de tatăl său, pune să se zidească la *Curtea de Argeș*, lângă casele domnești de acolo, o biserică mare de stil bizantin care este biserica *Sf. Niculae Domnesc*.

Bisericuța *Sfântului Nicoară*, — care pe limba populară înseamnă tot *Niculae* — ale cărei ruine pitorești se văd și azi pe o ridicătură de deal deasupra orașelului, fusese zidită poate cu puțin înaintea bisericii mari dela *Curtea Domnească*. Tradiția populară o atribuie unei Doamne catolice „*Marghita*” care ar fi fost soția legendarului întemeietor al țării Românești *Negru-Vodă*. Dacă avem în vedere indicațiile pomeșnicului de la biserica din *Câmpulung*, această *Marghita* a tradiției ar putea să fie *Maria* prima soție a lui *Niculae*

Alexandru, deși catolică a fost cea de a doua soție a voievodului Doamna *Clara*.

Biseriçuța aceasta foarte prețioasă, care după arhitectura ei și mai ales după felul cum e conceput planul n'a putut fi, așa cum vrea tradiția, catolică, ci creștină ortodoxă, este primul exemplu de arhitectură bizantină pe care îl găsim în țara noastră.

Intermediari în transmiterea acestui nou stil pentru noi, ne-au fost la început popoarele balcanice care în acea vreme aveau o biserică bine organizată și o seamă de mănăstiri și biserici construite după moda bizantină.

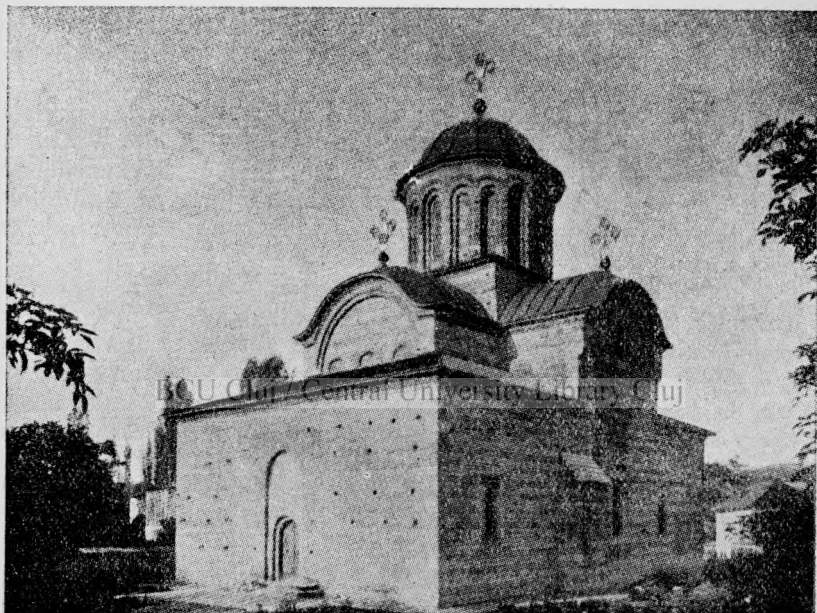


Fig. 1. Biserica Sf. Nicolae Domnesc din Curtea de Argeș.

Dar stilul curat bizantin, cel care strălucise la *Constantinopol* în veacurile XI-lea și al XII-lea ni-l înfățișează în toată frumusețea și puritatea lui, biserica Sf. Nicolae Domnesc, ctitoria lui Nicolae Alexandru.

Biserica Domnească din Curtea de Argeș a fost zidită cu puțin înainte de anul 1352. O inscripție descoperită după război și care fusese șgâriată pe mortarul proaspăt al zidului dinspre miază-noapte al bisericii cu ocazia morții lui *Basarab I*, ne dovedește aceasta. Într'adevăr în interior pe partea de jos a peretelui din stânga al naosului se poate citi: „In anul 6860 adică — 1352 — la Câmpulung, a murit marele Basarab Voievod“, ceea ce ne dă dreptul să credem că la

acea dată, dacă biserica nu era chiar în construcție — fapt care ar explica în parte ușurința cu care s'a săpat în mortarul dintre două șiruri de cărămizi inscripția mai sus pomenită — era în orice caz netencuită. Săvârșirea lăcașului s'a făcut apoi cu încetul ceva mai târziu, dar biserica era în orice caz gata în vremea lui *Niculae Alexandru* care își îngropase chiar în ea un copil. Pictura se pare însă că a fost făcută mai târziu de *Radu I*, voevod de scurtă și nedeterminată domnie dar de vrednică și rodnică activitate constructivă, fapt care a impresionat mult pe urmașii săi, cari, se pare chiar, l-au confundat deseori cu legendarul *Negru-Vodă* întemeietor de Țară și ctitor de numeroase biserici și mănăstiri.

Biserica *Sf. Niculae Domnesc* este monumentul cel mai important și de cel mai curat stil bizantin pe care îl avem în Muntenia. E de dimensiuni mari și are un plan dreptunghiular în aparență foarte simplu, terminat spre răsărit cu 3 abside poligonale; una centrală mare și înaltă cât corpul principal al bisericii, iar celelalte două mai mici și mai joase, așezate deoparte și de alta a celei centrale și acoperite separat. Intrarea se găsește pe fațada dinspre apus unde o încăpere foarte îngustă, pronaosul, acoperită ca și absidiile, mai jos, formează un fel de vestibul în fața încăperi centrale care este naosul.

Deasupra ușii care dă din pronaos în naos, frumoasa și vechea icoană a hramului — *Sf. Niculae* — ne înfățișează, sub trăsăturile rigide caracteristice picturii bizantine, chipul sever al ctitorului.

Naosul este împărțit de patru stâlpi dispuși pe un pătrat central în trei compartimente lungi, trei nave; una centrală, mare și două laterale mai mici, care se termină fiecare spre răsărit cu câte o absidă semicirculară. Prin felul cum e boltit, naosul are o formă specială care se numește în *cruce greacă înscrisă*, formă pe care o înțelegem mai bine dacă facem o tăetură orizontală deasupra celor patru stâlpi centrali, când căpătăm o figură în formă de cruce care în plan este cuprinsă — înscrisă — în dreptunghiul determinat de zidurile exterioare ale naosului. Brațele crucii în spațiu sunt determinate de 4 bolți semi-cilindrice cari se sprijinesc de o parte pe zidurile încăperii iar de cealaltă pe cei 4 stâlpi. În centru, pe pătratul determinat de cei patru semicilindri și prin intermediul a 4 bolți cari sunt 4 triunghiuri sferice numite *pendentivi*, se ridică un tambur, circular în interior și poligonal în exterior, peste care este așezată o cupolă sferică.

Bolțile cilindrice sunt acoperite distinct astfel încât în exterior cele 4 brațe ale crucii sunt puse în evidență și sunt terminate, trei cu frontoane rontunjite iar una, cea dinspre răsărit, se continuă cu absida centrală.

Arhitectura exterioară e simplă dar plină de distincție. Materialul de construcție este lăsat aparent: fășii de piatră brută dispuse în paturi orizontale alternate cu benzi de cărămidă făcute din câte 3 șiruri fiecare.

Jocul maselor arhitectonice, absidele elegante acoperite separat, arcadele semicirculare construite din cărămizi dispuse radial cari subliniază pe fațade, după moda bizantină, structura bolților interioare, cornișele, deasemenea bizantine, formate din cărămizi dis-



Fig. 2. Ruinele bisericii *Sân Nicoară* din *Curtea de Argeș*.

puse pe diagonală și alcătuind intrături și ieșituri ca dinții de fierăstrău, precum și turla centrală răsărită dintr'o bază în formă de prismă pătrată, dau monumentului un aspect de eleganță și de soliditate în acelaș timp, din cele mai remarcabile.

Sub înfățișarea ei de azi, datorită unei recente și înțelepte restaurări, biserica *Sf. Niculae Domnesc* din *Curtea de Argeș* este, după cum s'a mai spus, una dintre podoabele cele mai de preț ale arhitecturii românești.

Cețiți NATURA
Răspândiți NATURA
Abonați-vă la NATURA

OBSERVAȚIUNI ASUPRA UNOR PASĂRI FOLOSITOARE ȘI DĂUNĂTOARE AGRICULTUREI DIN BASARABIA

de V. CHIPER

Stațiunea Fitopatologică Chișinău

Chestiunea hranei păsărilor are o mare importanță nu numai pentru ornitologi, ci și pentru agricultori, deoarece păsările distrug o mulțime de insecte vătămătoare și diferiți rozători, adevărate plăgi pentru agricultură. Dacă n'ar exista păsări, diferitele insecte dăunătoare s'ar înmulți în cantități extraordinare, aducând pagube colosale tuturor ramurilor agriculturii noastre și desigur greu i-ar veni omului să lupte contra nenumăratelor insecte vătămătoare, cu tot progresul entomologiei aplicate și cu tot ajutorul neprețuit al prietenilor noștri — insectele auxiliare.

Majoritatea păsărilor noastre ne sunt cei mai buni prieteni în opera distrugerii insectelor, distrugând cantități enorme din acești dăunători și larvele lor, cât și șoareci de câmp și alți rozători mărunți, aducând prin aceasta un mare ajutor agriculturii. De aici marea importanță a cunoașterii acelor insecte și animale, cu care se hrănește pasărea dată, deoarece această cunoaștere ne permite delimitarea precisă a păsărilor folositoare de cele vătămătoare, ajutând pe cele care ne sunt prietene și distrugând pe cele care ne sunt dușmane.

Pentru determinarea felului de hrană a unor păsări, sunt suficiente uneori observațiuni directe asupra păsărilor cu ajutorul binoculului sau cu ochiul liber, însă pentru marea majoritate a păsărilor această metodă e cu totul insuficientă și de aici decurge neapărata nevoie a împușcării pasării și disecției stomacului său. Cu cât vor fi disecate mai multe stomacuri a pasării date, împușcate în diferite localități și diferite anotimpuri, cu atât va fi mai deplin lămurit felul de hrană și deci și folosul sau paguba pentru agricultură a pasării date. Determinarea insectelor și animalelor mâncate de către păsări s'a executat de către mine în majoritatea cazurilor pe baza disecției stomacurilor și numai în unele cazuri pe baza observațiilor directe sau a lămuririlor date în literatura respectivă.

Din mulțimea de păsări, am luat pentru cercetare numai acele pe care agricultorul le întâlnește pretutindeni în grădini, ogoare, livezi și parcuri excluzând așa zisele „păsări de vânat”, cele acvatice și altele. Majoritatea păsărilor studiate de mine, au fost împușcate prin împrejurimile Chișinăului, unde m'am ocupat cu lămurirea chestiunii despre foloasele și pagubele aduse de diferitele păsări, apoi în județele Ismail și Cahul.

1) *Falco tinnunculus L.* — *Vinderel roșu.* Această pasăre se hrănește cu diferiți șoareci, șopârle, păsări mici și puii lor. Totuși hrana principală a vinderelului e reprezentată prin șoareci, șopârle

și insecte, — fapt care ne face să socotim această pasăre ca folositoare. În toamna anului 1929 am observat o mulțime din aceste păsări prin împrejurimile Chișinăului și care sbureau deasupra unui câmp pustiu după aparență. Totuși ele găseau acolo diverși rozători mici, deoarece decâteori se lăsau pe pământ, se ridicau în aer cu șoareci în ghiare. În 9 stomacuri luate dela aceste păsări împușcate în epoci diferite, au fost găsite de către mine: 3 șoareci, 2 chițcani, 4 păsări mici și diferite insecte din ordinul Coleoptera — cărăbuși de Maiu, Cetonidae, câteva Ceramycidae mari și Lacusta caudata, iar într'un stomac luat de la un exemplar împușcat de mine în Iunie 1930 în județul Ismail, au fost găsite larvele de *Pachytylus migratorius*.

2) *Falco vespertinus L.* — *Șoimuleț*. Pasărea aceasta trebuie să fie considerată ca folositoare, deoarece se hrănește cu insecte. În 4 stomacuri ale acestor păsări au fost găsite de către mine diferite Ortoptere: *Calliptamus italicus*, *Oedipoda coerulescens*, *Pachytylus nigrofasciatus*, diferite *Stenobotrus*, diferite coleoptere printre care *Lethrus cephalotes*, o *Libellula*, resturi de fluturi diurni.

3) *Falco subbuteo L.* — *Șoimul rândunelelor*. E o pasăre dăunătoare deoarece, deși prinde uneori și insecte, totuși hrana ei principală constă din diferite păsări mici, printre care și rândunele, pe care le prinde în timpul zborului lor.

4) *Archibuteo lagopus Brünn.* — *Șorecar încălțat*. Acest frumos răpitor în fiecare an vine la noi pentru iernare din nordul îndepărtat și se întâlnește des în jurul Chișinăului. La noi se hrănește cu diferiți șoareci, uneori prinde iepuri mici și din când în când păsări mărunte, mai ales potârniche. În 3 stomacuri cercetate de mine s'au găsit resturi de șoareci de câmp, hârcioși și a unui iepure; este o pasăre folositoare.

5) *Circus macrurus Gin.* — *Uliul stepelor*. Această pasăre răpitoare este foarte răspândită prin stepele jud. Ismail, mai ales în regiunea Chiliei Noi. Se hrănește cu țistari, șoareci de câmp, șopârle, insecte mari, broaște și chiar cu scolopendre. Deasemenea distruge diferite păsări mici, care-și fac cuiburile pe pământ, ouălele și puii lor. Trăind primăvara și vara anului 1930 în stepa de lângă Chilia Nouă, am avut posibilitatea de a observa aproape zilnic aceste păsări. Făcând câteva cercuri în aer, aceste păsări totdeauna se lăsau pe pământ și se ridicau iarăși în aer ținând în ghiare, câte un țistar sau șoarece de câmp, iar odată un hârciog (*Cricetus frumentarius*). Tot acolo am observat odată o pereche din aceste păsări, cari șezând pe pământ, mâncau larvele unui stol trecător al lăcustelor. Având în vedere faptul că ogoarele noastre sunt populate de rozătoare dăunătoare și foarte sărace în păsări folositoare, trebuie să considerăm că numărul rozătoarelor distruse de acest răpitor întrece cu mult cantitatea păsărilor folositoare pe care le răpește, ceea ce ne face să-l considerăm nu atât de dăunător după cum îl consideră mulți cercetători.

6) *Circus cyaneus* L. — Uliul vânăt.

7) *Circus aeruginosus* L. — Uliul de trestie.

Ambele aceste păsări întâlnite pretutindeni la noi, se hrănesc cu felurite rozătoare mici, deasemenea distruge și o mulțime de păsări mici folositoare, faptul care ne face să le considerăm ca păsări mai mult dăunătoare decât folositoare.

8) *Astur palumbarius* L. — Uliul găirelor. E o pasăre foarte dăunătoare meritând distrugerea cea mai necruțătoare. Se hrănește atât cu păsări mici, cât și cu cele mari, ca de ex.: cu diferite păsări mici cântătoare, porumbei sălbateci și domestici, rațe sălbatice, potârniche, prepelițe, precum și cu epuri, șoareci, țistari și alte mamifere mărunte. Pe porumbeii domestici și pe găini le răpește din curțile oamenilor, aducând mari pagube gospodăriilor țărănești, care se ocupă cu creșterea păsărilor domestice.

9) *Accipiter nisus* L. — Uliul păsărilor. E o pasăre tot atât de dăunătoare ca și *Astur palumbarius*. Deși mai mic ca precedentul, totuși nu e întrecut în cruzimea sa. Se hrănește de predilecție cu diferite păsări mici folositoare, aducând prin aceasta mari pagube agriculturii.

10) *Athene noctua* Scop. — Cucuvaie. E cucuvaia cea mai răspândită la noi. Sălășluște prin podul caselor, clopotnițe, case, hoșeaguri și mai ales prin podurile magaziiilor de cereale și a șurelor de fân. Hrana principală constă din șoareci și diverse insecte nocturne. Foarte rar răpește și câte o pasăre mică. E o pasăre foarte folositoare.

Prin păduri, parcuri și livezi vechi de pomi fructiferi totdeauna se întâlnesc la noi alte două cucuvaie :

11) *Asio otus* L. și

12) *Syrnium aluco* L., iar prin stepe, ogoare și bălți

13) *Asio accipitrinus* Pall.

Toate aceste trei cucuvaie sunt păsări foarte folositoare, hrânindu-se mai ales atât cu diferiți șoareci, cât și insecte nocturne, în deosebi cu coleoptere și fluturi ce zboară noaptea, majoritatea cărora sunt socotite ca dăunătoare.

14) *Monedula turrium* Brehm. — Stăncuța. Se hrănește cu diferite semințe, insecte și larvele lor. În 19 stomacuri a acestor păsări au fost găsite de mine diverse insecte din ordinul Coleoptera (fam. Scarabeidae, Elateridae, Tenebrionidae, Chrysomelidae), Orthoptera (multe *Stenobothrus* *Calliptamus*. Câteva exemplare de *Gryllotalpa vulgaris* și *Gryllus campestris*), omizile fluturilor și felurite semințe. Stăncuța e socotită ca o pasăre folositoare.

15) *Corvus frugilegus* L. — Cioara de semănături. Uneori aduce mari pagube mâncând pe câmp boabe semănate de grâu, porumb, etc. Se hrănește cu felurite insecte, distrugând mari cantități de cărăbuși de Mai, merge în urma plușului, strângând de pe brazdă diferite insecte și larvele lor. Atacă uneori și păsări mici, omorându-le și mâncându-le. Răpește și puii păsărilor domestice, însă în

acelaș timp distruge și feluriți șoareci. Adeseori năpădește prin grădini, mâncând mazărea și alte leguminoase. Iarna scormonește prin bălegarul animalelor domestice căutând grăunțe, prin girezi de paie și mânâncă unele resturi de bucătărie, ca legume fierte, etc. Cu toate că aduce pașube ogoarelor semănate și atacă păsări mici, totuși trebuie socotită ca o pasăre folositoare.

16) *Corvus cornix* L. — Cioara cenușie. Hrana ei este ca și la cioara de semănături, deși predomină animale mici, printre care și păsările mici. La 20 Iunie 1930 în delta Dunărei prin sălciiile ostrovului Babina am găsit o colonie de aceste ciori, cari ședeau prin cuiburile lor ce erau grămădite într'un loc. Am împușcat 8 exemplare din aceste păsări, gășind în stomacurile lor foarte multe larve de lăcuste, 2 păsările mici și 3 șoareci de câmp. Trebuie socotită mai degrabă ca o pasăre folositoare, decât dăunătoare.

17) *Pica caudata* Ger. — Coțofana. Se hrănește cu diferite insecte, semințe de plante, atacă și omoară păsări mici și șoareci. În 12 stomacuri disecate de mine au fost găsite diferite insecte (într'un stomac s'au găsit 10 cărăbuși de Maiu, 4 păsări mici, 2 șoareci). Răpește și puii păsărilor domestice. Am observat de câteva ori, cum coțofanele scormonând iarna grămezi de bălegar, împreună cu niște păsări mici — presuri galbene (*Emberiza citrinella*), atacă aceste păsări, omorându-le prin lovituri în craniu și apoi mâncându-le. Atacă cuiburile păsărilor, răpind ouăle și puii. Pentru faptul că omoară multe păsări folositoare și puii lor, se socotită ca o pasăre dăunătoare, deși distruge multe insecte și rozătoare.

18) *Sturnus vulgaris* L. — Graur. E o pasăre foarte folositoare, distrugând foarte multe insecte dăunătoare. Uneori aduce ravații livezilor de pomi fructiferi, mâncând vișine și cireșe; în Basarabia de Sud mânâncă multe fructe de dud, uneori mânâncă și struguri. În 1930 în Sudul Basarabiei am observat cum stoluri de grauri mâncau larve de lăcuste. În vara aceleiași an pe lângă orașul Vâlcov, urmărind sborul unui nor de lăcuste, am observat cum o mulțime de grauri urmăreau în sbor lăcuste, prinzându-le în timpul sborului lor și mâncându-le. În 7 stomacuri de grauri au fost găsite de mine multe resturi de insecte, printre care: cărăbușii de Maiu, *Epicometis hirta*, *Anisoplia*, *Phyllopertha horticola*, *Elateridae*, *Gryllotalpa vulgaris*, *Gryllus campestris*, *Calliptamus italicus*, câteva aripi de *Bibio hortulanus*, omizi și câteva *Julus*.

19) *Parus maior* L. — Pițigoii mare. E o specie ce se întâlnește totdeauna la noi, făcându-și cuibul prin livezi de pomi și păduri, pe când alte specii de pițigoii se întâlnesc mai mult pe timpul migrațiunii sau iarna, cuibărindu-se rar prin păduri, neavând deci mare importanță în opera distrugerii insectelor vătămătoare. Hrana de bază a pițigoiiului mare constă din insecte, deși mânâncă și grăunțe, iar uneori atacă alte păsări mici, mai ales cele din captivitate, cu care se ține la un loc în cuști, spărgând cu ciocul său puternic craniul lor pentru a mânca creerii. În stomacurile de *Parus*

maior am găsit resturile diferitelor insecte : diverse Curculionidae (printre care : Rhynchites bacchus, R. betuleti, Magdalis pruni, Phyllobius, Balaninus), apoi Anthrenus scrophulariae, Cerambycidae mărunte — Agaphantia, Phytoecia, Oberea, Buprestidae mărunte, Ipidae, multe omizi, asemenea și felurite grăunțe. Toamna Parus maior distruge cuburile de iarnă cu omizile de Aporia crataegi și Euproctis chrysoorrhoea. Iarna mănâncă ouăle de Ocneria dispar. Este deci o pasăre foarte folositoare.

20) *Lanius collurio* L. — *Sfrâncioc roșietic*. E folositor. În stomacurile lor găsim resturi de Coleoptera : Melolontha melolontha, Epicometis hirta, Anisoplia, Lethrus apterus, diverse Chrysomelidae, Cerambycidae ; din Orthoptera : Gryllotalpa vulgaris, Locusta, Caliptamus italicus, diferite Acridiidae mărunte și omizi. Uneori aceste păsări înfig insectele prinse de ele pe țepii plantelor, uneori atacă șiucid păsări mici.

21) *Lanius minor* Gmel. — *Sfrâncioc mic*. E tot așa de folositor ca și precedentul, hrănindu-se cu aceleași insecte.

22) *Oriolus galgula* L. — *Grangur*. Această frumoasă pasăre este foarte folositoare, distrugând în mari cantități diferite insecte și larvele lor, printre care și omizile păroase. Uneori aduce ceva pagube livezilor, mâncând vișinele și cireșele coapte și struguri. În stomacurile grangurilor am găsit resturi de omizi, printre care și omizi de Euproctis chrysoorrhoea (22 omizi într'un singur stomac) și Ocneria dispar, resturi de fluturi din subordinea Rhopalocera, diverși gândaci Melolontha melolontha, Cerambycidae, Buprestidae, asemenea și resturi de locustidae.

23) *Muscicapa grisole* L. — *Mușcar cenușiu*.

24) *Muscicapa atricapilla* L. — *Mușcar negru*.

25) *Muscicapa collaris* Bechst. — *Mușcar gulerat*.

Primele 2 specii se cuibăresc la noi prin livezi și parcuri, iar ultima se întâlnește numai primăvara și toamna pe timpul migrațiilor și numai rar face cuib la noi. Hrana lor constă exclusiv din insecte. În 5 stomacuri de Muscicapa grisola au fost găsite de mine resturile următoarelor insecte : Syrphidae, Muscidae, Bibio hortulanus, Culicidae, multe Camponotus, aripi de Aphidae și câteva Coleoptera mici. Aceste păsări sunt cei mai buni distrugători ai insectelor mici.

26) *Motacilla alba* L. — *Codobatura*. Se hrănește cu insecte. Preferă fânețele umezi, dar foarte des locuiește prin apropierea locuințelor omenești, uneori chiar pe casele acoperite cu paie sau stuf. În 6 stomacuri de codobatură am găsit diferite insecte mici din ordinul Coleoptera familiile : Carabidae, Scarabeidae, un exemplar de Cicindela soluta, Chrysomelidae, resturi de omizi, aripi de Diptera (Chironomus, Culicidae). Este o pasăre folositoare.

27) *Sylvia nisoria* Bechst. — *Sylvia ondulată*.

28) *Sylvia cinerea* Bechst. — *Sylvia sură*.

29) *Sylvia atricapilla* L. — *Sylvia cu cap negru*.

30) *Sylvia hortensis* Bechst. — *Sylvia de grădină*.

Au fost disecate de mine 23 stomacuri aparținând acestor specii. În toate au fost găsite insecte și anume: diverse Curculionidae, Cerambycidae mărunte, Dermestidae, Cleridae, Ipidae, Bibionidae, Hymenoptera mărunte; Chrysis, Camponotus, câteva Ichneumonidae, omizi mici și paianjeni mici. Aceste păsări sunt cei mai buni prieteni ai noștri, distrugând diferite insecte vătămătoare și înveselind prin cântecul lor frumos livezile, parcurile și pădurile noastre.

- 31) *Phylloscopus sibilatrix* Bechst }
 32) *Phylloscopus trochilus* L. } — Frunzărițe

Aceste 2 specii de păsărele mici se hrănesc cu insecte mici și paianjeni. În 2 stomacuri de *Phylloscopus sibilatrix* și unul de *Ph. trochilus* am găsit resturi de mici Curculionidae, Ipidae, Dermestidae, Camponotus și paianjeni. Datorită micimei lor aceste păsărele sunt urmărite și răpite de către unele păsări mari, șoareci, șerpi și șopârle. Sunt folositoare.

- 33) *Turdus musicus* L.—Sturz roșcat.
 34) *Turdus merula* L.—Mierla neagră.
 35) *Turdus viscivorus* L.—Sturz de vâsc.
 36) *Turdus pilaris* L.—Sturz de iarnă.
 37) *Turdus iliacus* L.—Sturz.

Mai des se întâlnesc la noi primele 2 specii, celelalte se întâlnesc numai primăvara și toamna pe timpul migrației. Hrana tuturor sturzilor se compune din: insecte, Myriapoda, paianjeni, melci, larvele insectelor și în general din toate ființele mici, care se pot găsi pe pământ, deoarece sturzii își caută hrana pe pământ, scormonind, ca și găinele, frunzele uscate și tulpinele ierburilor. Afară de această, sturzii mănâncă cu plăcere: căpșunii, frații, zmeură, pomușoară, vișeni și struguri, aducând pagube acestor culturi. Cu toate acestea sturzii trebuie să fie socotiți ca păsări folositoare.

38) *Saxicola oenanthe* L.—Pietrar. Această păsărică locuiește de predilecție în grămezi de piatră, prin răpi și în ziduri de piatră ruinate. E foarte folositoare distrugând diferite insecte. În 6 stomacuri au fost găsite de mine omizile de *Agrotis segetum*, *Coleoptera*: *Anisoplia*, *Onthophagus*, *Oniticellus*, diferite *Orthoptera* — *Acridiidae* mărunte. *Aedipoda coerulea*, *Calliptamus italicus* și aripi de diverse *Diptera*. Este o pasăre folositoare.

- 39) *Pratincola rubicola* L.—Mărăcinar mare.

40) *Pratincola rubetra* L.—Mărăcinar. Aceste două păsări duc acelaș fel de viață, făcându-și cuibul în fânețe, ogoare și uneori prin vii și livezi. Se hrănesc exclusiv cu insecte. În 2 stomacuri de *Pr. rubicola* și 3 de *Pr. rubetra* au fost găsite de mine: resturi de țânțari, *Tipulidae*, *Asilus*, multe *Empidae*, *Syrphidae*, *Anthrax*, *Orthoptera* mărunte și mici *Coleoptera*. Prada o prind din sbor. Sunt folositoare.

41) *Luscinia luscinia* L.—Privighetoarea. Această pasăre fiind cel mai bun cântăreț din regiunile noastre, este în acelaș timp și un neprețuit prieten în opera distrugerii diferitelor insecte. Se hrămește privighetoarea cu felurite insecte, larvele și nimfele lor. II

plac mult furnicile și nimfele lor, asemenea și Myriapoda mici. Iși strânge hrana de pe pământ sau ramuși, rar prinde insecte din sbor.

42) *Hirundo rustica* L. — Rândunica de țară.

43) *Chelidon urbica* L. — Rândunica de casă.

44) *Cotyle riparia* Boie. — Rândunica de mal.

Primele două specii trăiesc pe lângă locuințele oamenilor, sub acoperișul caselor sale, prin șuri, hambare, grajduri, etc. A treia specie trăiește în colonii prin pereții abrupti ai râurilor, râpelor, etc. Se hrănesc rândunelele cu dipterele cele mai mărunte, mai ales: Culicidae, Syrphidae, Muscidae, însă în stomacurile lor am găsit și resturile insectelor din ordinele Neuroptera și Coleoptera. Înainte de ploaie, sburând aproape de suprafața pământului, rândunelele prind adeseori și fluturi mici ca de ex. *Lythria sangvinaria* Dup. Se hrănesc exclusiv cu insecte, însă uneori mănâncă și semințele plantelor. Astfel călătorind în ziua de 28 Septembrie 1931 pe un drum în jud. Tișina, am văzut un mare număr de *Hirundo rustica*, care așezându-se pe marginea drumului, ciupeau mici semințe a unei buruieni necunoscută mie. Rândunelele erau atât de slabe, încât permiteau să fie luate în mână. Cu două zile mai înainte au început deodată frigurile și chiar a căzut zăpada. Scăderea bruscă a temperaturii a omorât cea mai mare parte din insecte și rândunelele au fost silite să se hrănească cu o hrană puțin obișnuită pentru ele. Lista insectelor cu care se hrănesc rândunelele este puțin cunoscută pentru noi; se explică aceasta, atât prin faptul, că noi, nu cunoaștem aproape nimic despre acele mici insecte, care zboară în păturile de sus ale aerului, unde de obicei zboară rândunele, cât și prin faptul că la rândunele procesul mistuirii hranei se produce într'un timp foarte scurt și de aceea este foarte greu sau chiar imposibil să determinăm acele insecte mici și delicate, deformatate de acțiunea sucului gastric din stomacul rândunelelor. Însă chiar pe baza acelor date necomplete de care dispunem, putem afirma în mod hotărât că rândunelele sunt păsări foarte folositoare.

45) *Alauda cristata* L. — Ciocârlia moțată.

46) *Alauda arvensis* L. — Ciocârlia de câmp.

47) *Alauda calandra* L. — Ciocârlia de Bărăgan.

Ciocârlile se hrănesc cu o hrană mixtă: insecte, grăunțele cerealelor, diferite semințe, grânele tinere răsărite. În 14 stomacuri de *Alauda cristata* am găsit multe omizi de *Agridis segetum*, 4 specii de alte omizi, multe Coleptera din familia Scarabeidae (printre care *Anisoplia*), *Elateridae*, *Curculionidae*, *Tenebrionidae*, *Chrysomelidae*, câteva Myriapoda (*Julus*), câțiva melci (*Helix*) și semințe de plante. În Basarabia de Sud, în jud. Ismail, am observat în 1930 cum *Alauda calandra* se ospăta cu larvele lăcustelor. Ciocârlile trebuie socotite ca păsări folositoare.

48) *Emberiza citronella* L. — Presura galbenă.

49) *Emberiza miliaria* L. — Presura sură.

50) *Emberiza hortulana* Briss. — Ortolan.

Primele două specii sălășluiesc de obicei prin marginile pădurilor, specia a treia preferă livezile de pomi fructiferi. Toate presurile se hrănesc cu hrana mixtă, preferând însă insectele. Afară de această distrug mulți melci (*Helix*). Sunt păsări folositoare.

51) *Coccothraustes vulgaris* Pall. — *Botgros*. Pasărea aceasta se hrănește mai ales cu hrana vegetală, deși uneori mănâncă și insectele — Coleoptera cu elitrele tari, asemenea și larvele lor. Iarna se hrănește cu diferite semințe de predilecție cele tari, primăvara mănâncă mugurii diferiților arbori, vara — felurite fructe cu sâmburi tari pe care le sparge pentru a mânca miezul. Prin livezile noastre aduce uneori pağube vișinilor, rupând vișenele și spărgând sâmburii. E dăunătoare și pentru grădinile de zarzavat, unde vine pentru a se lăcomi cu semințele diferitelor plante de grădină. În 7 stomacuri ale acestor păsări împușcate de mine în diferite epoci, se găseau semințe și resturi vegetale. Se socotește ca o pasăre dăunătoare.

52) *Passer domesticus* L. — *Vrabia de casă*.

53) *Passer montanus* Briss. — *Vrabia de câmp*.

Aceste păsări trăitoare pretutindeni unde e și omul, duc acelaș fel de viață și se hrănesc cu acelaș fel de hrană mixtă. Pentru lămurirea felului de hrană a vrăbiilor, au fost disecate de mine vreo 50 de păsări. Iarna vrabia în căutarea hranei scormonește prin grămezile de băliğar, intră în grajduri, ciugulește girezile de paie și fân. Primăvara mănâncă mugurii diferiților arbori. În epoca coacerii fructelor mănâncă fructele de vișeni, dud și alți pomi fructiferi. Prin grădinile de zarzavat și legume atacă mai ales boabele cerealelor, a porumbului și a floarei soarelui, toamna distrug strugurii. Distrug diferite insecte, larvele și nimfele lor, mănâncă și melci (*Helix*). Uneori prinde și mănâncă și albine. În 1929 în jud. Orhei am văzut cum vrabiile mâncau omida rusească (larvele lui *Phlyctaenode sticticalis*). Aceste păsări datorită lăcomiei lor și a marelui lor număr, trebuesc socotite mai degrabă ca păsări dăunătoare, decât folositoare, mai ales la țară.

54) *Fringilla coelebs* L. — *Cinteza*.

55) *Fringilla chloris* L. — *Florinte*.

Ambele aceste păsări se hrănesc cu o hrană mixtă: diferite semințe, iar în lunile de vară de predilecție cu diverse insecte, larvele și omizile lor. Uneori distrug mugurii pomilor. Sunt socotite mai mult ca păsări folositoare.

56) *Caprimulgus europaeus* L. — *Caprimulğ european*.

Este una din păsările noastre cele mai folositoare, fiindcă sburând noaptea prinde diferite insecte nocturne sburătoare, printre care și fluturi atât de vătămători ca: *Ocneria* dispar, *Euproctis chrysohrea* și cele din familiile Noctuidae și Geometridae. În 9 stomacuri cercetate de mine (luate de la păsări împușcate în diverse epoci ale anului) am găsit: cărăbușii de maiu, diferiți fluturi din fam. Noc-

tuidae, Euproctis chrysorrhoea, femele de Ocneria dispar, multe Geometridae, Leucoma salicis, Phalera bucephala și câteva coropișnițe.

57) *Cuculus canorus* L. — *Cucul*. Hrana cucului constă din diferite insecte și larvele lor, precum mănâncă și omizile păroase, ca de ex. cele de Ocneria dispar și Euproctis chrysorrhoea. Am disecat 3 stomacuri de cuc: într'unul am găsit numai omizi de Euproctis chrysorrhoea, iar în celelalte două — omizi nepăroase și resturi de diferite Coleptera. Cucul e una din păsările cele mai folosite de la noi.

58) *Merops apiaster* L. — *Albinar, Prișoriu*. Se hrănește exclusiv cu insecte și numai cu cele pe care le prinde din sbor. Hrana lui cea mai preferată constă din insectele din ord. Hymenoptera. În 9 stomacuri de Merops apiaster au fost găsite de mine diverse Hymenoptera și anume: albinele comune, Antophora, Eucera, Bombus terrestris, diferite viespi, Sphegidae, Ichneumonidae, Camponotus, Tentredinidae și diverse Diptera. În cuiburile albinarului găseam Libellulidae mari, cari au fost aduse în cuib de către păsările bătrâne pentru a hrăni puii. Într'un cuib am găsit multe Camponotus. Albinarul e urmărit fără cruțare mai ales prin stupării, unde produce adevărate dezastre prinzând albinele ce intră și ies din stup, pentru care fapt se așează chiar pe acoperișurile stupilor. Albinarul se socotește ca o pasăre dăunătoare.

59) *Upupa epops* L. — *Pupăza*. Este o pasăre folosită, deoarece se hrănește cu diferite insecte (printre care și cele vătămate) și larvele și nimfele lor. Hrana și-o caută pe pământ, cercetând cu ciocul său lung prin toate găurile și crăpăturile solului. Pupăza urmărește cirezile de vite, cercetând cu ciocul prin grămezi de baliță, prinzând și mâncând insectele găsite acolo. În 15 stomacuri de pupăză au fost găsite de mine: cărăbuși de maiu, Epicomētis hirta, Copris lunaris, diferite Onthophagus, Apodiini, Geotrupes mutator, Histeridae, Platus calceatus, diverse Curculionidae, printre care Psalidium maxillosum, resturi de diptera — Asilus, Bibio și felurite omizi, printre care și cele cu ghimpi a genului Vanessa.

Ciocănitoarele. La noi se întâlnesc deobicei următoarele specii de ciocănitoare :

- 60) *Dendrocopus minor* Koch.
- 61) *Dendrocopus leuconotus* Koch.
- 62) *Dendrocopus medius* Koch.
- 63) *Dendrocopus maior* Koch.
- 64) *Gecinus canus* Gmél.

Toate aceste specii duc acelaș fel de viață și se hrănesc cu aceeași hrană. Iarna mănâncă de predilecție semințe, iar în celelalte anotimpuri se hrănesc cu insecte. Pe copaci ciocănitoarele cercetează toate crăpăturile, îndepărtează prin ciocănire bucăți de scoarță și

mănâncă insectele găsite acolo. În stomacurile diferitelor ciocănitoare găseam următoarele insecte: diferite Ipidae, larvele și adulții din fam. Cerambycidae, Buprestidae, diverse Curculionidae, Scarabeidae, furnici și omizi. În general ciocănitoarea mănâncă toate insectele pe care le găsește pe copaci sau pe care le poate găsi sub scoarța copacilor. Mică paqubă pe care o produc ciocănitoarele prin vătămarea scoarței și facerea de găuri și boștere în trunchiul copacilor, e nimic față de marele folos pe care ni-l aduc ciocănitoarele prin distrugerea insectelor dăunătoare. Sunt deci păsări foarte folositoare.

65) *Jynx torquilla* L. — Vârtecap.

Această pasăre care-și face cuibul pretutindeni prin livezile și parcurile noastre, aparține ca și ciocănitoarele prietinelor noștri în distrugerea insectelor dăunătoare. Hrana lor principală o formează furnicile și nimfele lor pe care le strâng de pe copaci și de pe pământ, apoi Ipidae și omizile și nimfele mici ale diferiților fluturi.

*

Din datele cercetărilor de mai sus cu privire la hrana păsărilor se vede că numărul speciilor de păsări folositoare agriculturii este destul de mare și ajutorul pe care ni-l aduc în opera distrugerii insectelor vătămătoare agriculturii, este foarte mare. Din nefericire în ultimul timp din cauza tăierii pădurilor și distrugerii copacilor bătrâni și tufișurilor bune pentru facerea cuiburilor, numărul păsărilor folositoare scade mereu și în curând poate veni timpul când multe din ele, vor înceta să-și mai facă cuibul la noi.

La micșorarea numărului de pasări contribuie și iernile prea geroase, când multe din păsări, care ierneză la noi, din cauza lipsei de hrană, pier de foame. De aceea fiecare agricultor conștient e dator să creeze pentru păsări folositoare posibilități de facerea cuiburilor prin livezile și ogoarele sale, fiind suficient pentru acestea să lase netăiați câțiva arbori bătrâni cu boștere, iar dacă acestea lipsesc, să se aqate de crăci cutii de lemn cu deschideri de diferite dimensiuni, pentru intrarea păsărilor. În câmp se recomandă pentru acest scop să se planteze pe alocuri diferite tufișuri și să se împrăștie grămezi de pietre. Iarna, când păsările gonite de foame se apropie de locuințele noastre, să nu le speriem și să nu le lăsăm în voia soartei, ci în măsura posibilităților să le hrănim cu felurite semimțe sau fărămituri de pâine.

PLĂTIȚI ABONAMENTELE LA „NATURA”

O CARTE DE ȘTIINȚĂ PREMIATĂ DE ACADEMIA ROMÂNĂ

de G. G. LONGINESCU

„QUELQUES NOUVELLES MICROMETHODES POUR L'ANALYSE DE VINS”

par

Prof. Dr. Corneliu Sumuleanu et Dr. George Ghimicescu

Valoarea unei lucrări științifice se măsoară prin însemnătatea problemelor studiate în ea, prin originalitatea metodelor de cercetare, prin răsunetul pe care ea îl are în lumea specialiștilor și prin drumul nou pe care-l desfășură în specialitatea ei.

Fiind scrisă în limba franceză și prezentată la Congresul ținut la Béziers și Montpellier dela 25—28 Octombrie 1935, lucrarea de față a fost prețuită foarte bine de specialiști și laureată cu premiul de 250 de franci. Numai lucrarea Domnului C. Casale din Asti, Italia, a fost premiată cu 500 franci. Ea a mai fost distinsă cu o medalie de bronz de către *Oficiul Internațional al Vinului din Paris*.

Numeroase stațiuni oenologice din *Bourgogne, Casablanca, Geisenheim-Rhein, Florența, Brno, Barcelona, Melbourne — Australia, Stellenbosch — Africa de Sud, Bratislava, Oran*; numeroase reviste din *Paris, Zürich, Amsterdam, Melun*; laboratoare din *Paris, Toulouse, Novotscherkassk-Don* au comandat autorilor această lucrare, cu plată. S'au scris dări de seamă pline de laudă asupra cărții și metodelor originale ale autorilor.

Reproduc următoarele din darea de seamă publicată în *Bulletin de la Société Chimique de France, Paris — 1936*:

„L'ouvrage est écrit en français, dans un style clair et précis et les méthodes décrites avec une grande abondance de détails, la plupart accompagnées de schémas d'appareils rendant leur compréhension plus aisée et facilitant leur application.... Parmi tous les ouvrages récents consacrés à l'analyse de vins, celui de M. Sumuleanu et Ghimicescu apparaît un des meilleurs. Il sera consulté avec profit par les analystes, en particulier par les experts-chimistes, pour lesquels il constituera un excellent guide de laboratoire, fort pratique et bien documenté”.

*

Problema studiată de autori, prin metode microchimice originale, create de Domniile lor privește compoziția a 34 de vinuri din recoltele 1929—1933, din vinurile *Domeniului Coroanei dela Segarcea și Sadova (Dolj)*. Determinările făcute cu mare precizie prin metodele originale ale autorilor privesc: *aciditatea liberă, aciditatea totală, acizii tartric, malic, lactic, potasiul, nitriții, tartrații, glicerina, calciul, acidul boric, acidul sulfuros total și liber, cenușile și alcali-*

nitatea lor. Lucrarea mai cuprinde determinarea acidului boric din vinurile naturale luate dela 114 podgoreni din 15 județe.

★

Cine cunoaște precizia, îndemânarea și răbdarea pe care o cer aceste determinări, precum și însemnătatea rezultatelor acestor analize, acela singur poate prețui cum se cuvine și munca autorilor și meritul lor și însemnătatea metodelor originale create de ei.

Cunosc bine activitatea întinsă a Domnului profesor Șumuleanu, care a analizat timp de patruzeci de ani vinurile, băuturile alcoolice și apele minerale dela noi. Cunosc bine precizia, conștiințiozitatea cu care Domnul Profesor Șumuleanu a făcut aceste determinări, cunosc lupta pe care a dus-o pentru pedepsirea falsificărilor și perfecționarea metodelor analitice. Această întinsă activitate face ca domnul Șumuleanu să fie considerat azi cu drept cuvânt ca analistul cu cea mai mare autoritate științifică și morală din țara noastră.

Însemnătatea problemei studiată de autori din punct de vedere științific și aplicat, metodele microchimice originale create de ei, drumul nou pe care ele îl desfășură, răsunetul pe care cercetările lor le-au avut în lumea specialiștilor, premiarea cărții în Franța cu 250 de franci și medalia de bronz, aprecierile pline de laudă ale revistelor și stațiunilor oenologice din lumea întreagă, activitatea de peste 40 de ani a domnului Prof. Șumuleanu în această specialitate mai presus de orice laudă, toate aceste fapte trag greu în câmpul dreptății pe care o înclină spre încheierea că lucrarea prezentată merită să fie răsplătită cu premiul Statului „LAZĂR” de 50.000 de lei.

★

Lucrarea QUELQUES NOUVELLES MICROMETHODES POUR L'ANALYSE DE VINS, prezentată de domnia Prof. Dr. Corneliu Șumuleanu și Dr. G. Ghimicescu pentru premiul Statului „LAZĂR” are toate meritele pentru a fi distinsă cu premiul întreg de 50.000 lei.

București, 5 Mai 1936.

*

Premiul a fost împărțit la cinci lucrări. Domnia Dr. C. Șumuleanu și G. Ghimicescu primind 10 mii de lei. Impozitul pe venit a mai micșorat acest premiu cu 1000 lei. Știința românească nu se poate plânge că nu e luată în seamă de Administrațiile Financiare. Pentru cartea mea de liceu pe lângă dările plătite la Casa de Credit și ajutor a corpului didactic, Administrația financiară mi-a luat 8 mii de lei. Tot așa, autorii de cărți literare, poeții și scriitorii de talent sunt impuși la dări pentru meritul de a înălța scumpa noastră Românie prin gândire și simțire.

Bună țară...

OTRĂVIRILE CU BELLADONNA

de farmacistul IOAN HUZUM, Focșani

Belladonna sau mătrăguna, crește în România prin luminișurile pădurilor de deal și munte. Poporul îi mai spune, cireașa lupului, împărăteasa buruenilor, iarba codrilor și iarba frumoasă sau a zânilor.

Face parte din familia *Solaneelor*, purtând numele de *Atropa Belladonna*.

Nu are nici o specie, cu care să se asemene, fiind singură pe lume.

Voi descrie foile și rădăcina, căci aceste părți din plantă sunt întrebuițate în medicina populară.

Belladonna este cunoscută de mult de popor, dar întrebuițarea ei în medicină este de puțin timp. Autorii vechi nu o menționează; scrierile populare nu pomenesc nimic de ea, afară de cântecele populare, cari o poartă din generație în generație.

În 1542 *Leonard Fuchs* a cunoscut-o și i-a dat numele de *Solanum somniferum* și o descrie așa cum a găsit-o. *Matiolus* în 1558, o culege, o descrie și o numește *Solanum majus*. *Tragus* o numește *Solanum hortense* iar *Saladino di Ascoli*, o descrie amănunțit în *Compendium Aromatiarorum* sub numele de *Solanum furiiale*, nume ce se adeverește după acțiunea ei.

Numele de *Belladonna*, l-au pus *Venețienii*, împreunând cuvintele *bella* și *donna*, care înseamnă femeie frumoasă. În adevăr, această plantă servea în Evul mediu de a face soluțiuni pentru înfrumusețarea femeiască. Renumita apă de *Tofana* din Evul mediu, conținea între altele și *belladonna*; această apă otrăvitoare, a secerat mulți oameni mari ai timpului.

La noi nimic nu se cunoaște din trecutul acestei plante; legendele spun multe, și sunt purtate din gură în gură, din generație în generație. Sunt multe fapte puse în socoteala acestei plante, fie că le merită, fie că nu le merită.

Credința populară este o înșiruire de fapte, care mai de care mai învăluite de mister, care mister este acaparat de unele babe, cunosătoare în secretele acestei ciudate plante. Înainte de a o săpa, femeile se roagă, fac mătâanii, se despletesc cad în genunchi, postesc și unele se desbracă până la piele și apoi pun sapa la rădăcina ei. Unele femei se feresc să nu o atingă, iar fetelor dela țară li-e frică de ori ce băutură făcută cu burueni ca să nu aibă *belladonna*.

Poporul amestecă numele mătrăgunei în cântecele populare; spune câte odată unora, că „ai mâncat mătrăgună?” sau „ai băut mătrăgună de ai înebunit?” sau „să nu mănânci mătrăgună”. Poporul are dreptate, că azi sunt mulți oameni, ce nu beau mătrăgună, dar ideile lor halandała, pot pot primi astfel de titluri. Ba-

bele dau mătrăgună îndrăgostiților și se mai spune că un îndrăgostit devine nebun și călătorește pe băț. Se dă fetelor tinere, ca să le producă nebunie aparentă, să se facă de răsul satului, apoi să se căsătorească, cu acel ce îl respingea înainte. Femeile geloase întrebuițează mătrăguna, în contra rivalelor, ce le ia bărbatul și nu o dată s'a văzut cazuri de nebunie aparentă.

Medicina populară face greșalele ei, în necunoștință de cauză, dar medicina științifică a luat toate măsurile, să nu se întâmple otrăviri. A cercetat toată activitatea acestei plante și a făcut doze, peste care nu se poate trece. Știința nu iartă greșeli voite, greșeli fără voie, poate ori cine face.

De multe ori s'au preparat pilule, înlocuindu-se extractul de gențiana cu acel de belladonna și ca rezultat a fost, că bolnavii cari au luat astfel de pilule, au căpătat nebunia aparentă. Nebunia aparentă se produce, când dozele au fost prea mari, dar pot omori, când nu vine la timp ajutorul medical.

Regretatul profesor *Grecesca*, ne vorbea la cursuri de otrăviri cu belladonna. El ne spunea, că e ușor de a descoperi când individul a mâncat foi sau rădăcină, dar când bea o fertură, atunci vine greutatea cea mare și trebuie să urmărești atropina pe cale generală toxicologică; lucru foarte miștos și greu, căci reactivii alcaloizilor, pot da confuzie chimistului cercetător.

Cazurile de otrăvire prin belladonnă, sunt destul de dese; voiu istorisi câteva cazuri întâmplate la tribunalul Putnaj în ultimii ani și voiu arăta câtă nevoie se simte de botaniști și chimiști pe lângă aceste autorități de mare importanță. Greutatea constă în prepararea specialiștilor, apoi nu toate orașele pot avea laboratoare de toxicologie și specialiști în afară de autoritatea judecătorească.

În nenumărate rânduri am fost chemat să dau avizul în otrăviri cu plante. De multe ori obiectivul era îndreptat asupra belladonnei, dar nu întotdeauna bănuiala era confirmată. O babă a fost închisă, că a dat burueni avortive și că a pricinuit moartea. La expertiză am găsit burueni inofensive — determinând acele burueni, iar în urma acestui act de expertiză, femeia a fost pusă în libertate.

Alt caz cu o fertură cu burueni, în care se credea că este belladonna; am găsit o sfoară cu 9 noduri, un pai de mătură legat cu arnici, busuioc, apoi câteva frunze de plante inofensive. Raportul conchide, că nu e nimic otrăvitor și se încheie acțiunea, căci aici era mâna unei babe, ce voia să facă o persoană să fie iubită.

Mă pomenesc cu un sac întreg de burueni corp delict, să spun dacă sunt sau nu otrăvitoare, căci procesul verbal al jandarului era îngrozitor.

Cercetând acele burueni am găsit: sovârf, limba vecinei (năvalnic), pârsoșul, iarba lui Tatin, sunătoare, limba boului, slăbănog.

osișor, etc. (le dau în numiri populare). După raportul de expertiză, femeia e pusă în libertate, după ce a pățit multe.

O femeie înnebunește din cauza pierderii banilor. Bărbatul ei vine la mine și-mi prezintă o rădăcină cu câteva foi în vârf, spunându-mi, că cu această buruiiană a fost otrăvită nevasta lui. În adevăr era belladonna : l-am trimis la parchet să-mi aducă raport, ca să procedez la facerea expertizei. Țăranul n'a mai venit.

Sunt citat la Tribunalul Putna, să confirm în ședință publică, dacă belladonna și mătrăguna este tot una. Intrebări destule, explicații asemenea și apoi dacă produce nebunie aparentă. Dialogul între avocați a stărnit uimire, iar eu i-am pus la curent cu o chestiune științifică, de care erau străini.

Ultimul caz din luna Mai 1936, a fost și mai interesant ; în adevăr m'am găsit înaintea unui caz de otrăvire cu belladonnă. Corpul delict însoțit de raportul parchetului, vine spre cercetare. Deschid, scot frunze și resturile de rădăcină, apoi scot și din lichid. Căci era rădăcina și foile puse la macerat cu rachiu, într'o sticlă.

Procedez la examinarea lichidului și constat urme de atropină, desfac foile și le întind pe hârtie de filtru, apoi le examinez la microscop — găsesc foi de belladonnă. Examinez rădăcina din punct de vedere farmacognostic și o identific exact.

Raportul se încheie cu afirmarea, că este belladonnă. fără nici un comentariu.

Toate aceste cercetări au fost făcute de mine în mod gratuit ; am căutat a descoperiri adevărul, ca ființele omenești, să nu sufere din cauza nepriceperii lor.

Belladonna se cunoaște ușor, când este planta verde, sau când foile și rădăcina sunt întregi, chiar uscate fiind. Când sunt făcute fertură, atunci greutatea este mai mare. Foile dela rădăcină sunt mari cu pețiolul lung, cu limbul întreg, puțin păroase, nedințate pe mărgini și verzi pe ambele fețe. Cele de pe ramuri sunt mai mici și, dela subțioara lor, ies flori mari frumoase de culoare liliachie foarte frumoase, cu caliciul gamosepal cu 5 sepalе ; corola gamosepală cu 5 petale unite la bază ; androceul cu 5 stamine, iar giniceul la maturitate dă un fruct ce se aseamănă cu o cireașă neagră și de nici-i s'a spus Cireașa lupului.

Rădăcina este groasă ca degetul cel mare. Este acoperită în afară de un strat cenușiu, care acopere coaja și care se desface în centru în fâșii lungi, când este proaspătă.

Are un miros pământos, un gust dulceag ; când este uscată și se rupe, lasă să iasă un praf, ceiace o face să fie ușor de recunoscut.

Belladonna conține în foi și rădăcină un alcaloid, care se numește *Atropina*.

Asupra alcooloidului și a celorlalți componenți nu insistăm, fiind tratați destul de larg, în chimia organică.

GMELINS HANDBUCH DER ANORGANISCHE CHEMIE

de G. G. LONGINESCU

Societatea germană de chimie — Deutsche Chemische Gesellschaft — publică *Enciclopedia de Chimie Minerală Gmelin* fără de care cu greu se poate orienta un chimist în specialitatea chimiei Neorganice. Ediția I a acestei lucrări a apărut întâia oară în 1817 sub direcția lui *Leopold Gmelin* în două volume. Ediția VII-a a apărut pe la începutul acestui secol. În 1921 *Societatea germană de chimie* a început publicarea ediției de azi cu totul și cu totul refăcută și lărgită. *R. J. Meyer*, redactorul-șef și colaboratorii săi, păstrând de cât se poate principiul de clasificare a lui *Gmelin* au căutat să pue la temelie acestei lucrări uriașe de documentare studiul critic al tuturor lucrărilor de chimie minerală și chimie fizică.

Au început cu epoca lui *Lavoisier*, *Berzelius* și *Davy* ale căror cercetări clasice înseamnă începuturile adevăratei chimii. Ei au luat în seamă și toate ținuturile mărginașe ca geologia, geochimia, mineralogia, metalurgia, chimia tehnică și mai ales fizica. În fiecare specialitate oricine poate găsi rezultatele celor din urmă cercetări făcute în ramura lui. Păstrând caracterul de arhivă al enciclopediei lui *Gmelin* redacția s'a silit să facă din ea un tablou exact al științei de azi, lăsând la o parte tot ce este învechit.

Spre a termina cât mai curând cu tot ce s'a publicat în chimia minerală și de a face un tot omogen, administrația acestei Enciclopedii a ridicat din 1935 subvenția acordată și a sporit numărul redactorilor care este astăzi de 55 de doctori în chimie. În opt ani cel mult adică în 1943 lucrarea va fi terminată.

În fiecare an redacția va tipări 140 de coale. Redacția are azi o instalație permanentă care ține seamă de toate nevoile pe care le cere cercetările cărților.

Redactorul-șef este d-l *Dr. Erich Pietsch* care ne-a trimis adresa pe care am prescurtat-o în rândurile de mai sus. În afară de erudiția sa întinsă, care se vede din articolele pe care le-a scris până acum, istoricul fierului, etc., etc., domnul *Dr. E. Pietsch* este și un cercetător de mână întâi în chimia minerală și mai ales chimia fizică.

Am pe masă dinaintea mea 25 de extrase din lucrările publicate de domnul *Dr. Erich Pietsch* dintre care multe privesc ruginirea metalelor sau — *Zur Topochemie der Korrosion und Passivität* — lucrări făcute experimental în *Physikalisch-Chemische, Institut der Universität — Berlin*. Il rog să primească și pe această cale mulțumirile și felicitările noastre.

*

Laboratorul de Chimie Anorganică din București s'a înscris încă dela început printre subscriitorii, la publicarea acestei enciclopedii de chimie Minerală. Cele 45 de volume apărute până acum stau prietenește în bibliotecă alături de *Enzyklopädie der technischen Chemie* de Ullmann cu *International Critical Tables* cu *Landolt Physikalisch Chemische Tabellen*, cu *Tables annuelles internationales* de Charles Marie, cu *Technische Untersuchung* de Berl Lunge și cu alte cărtoae grele și scumpe fără de care nu poate trăi un laborator de Chimie anorganică.

Pe când dictam aceste rânduri am primit în Biblioteca Laboratorului vizita domnul Dr. *Georg Nachod* unul din cei 55 de doctori colaboratori din *Berlin*. A rămas mulțumit văzând în bibliotecă la locul de cinste *Enciclopedia lui Gmelin*. La întrebarea dacă nu mai apare odată și volumul cu *Mercur* pe care-l așteptăm de mult ne-a răspuns că să mai așteptăm numai opt ani. Cine mai are vreme și zile să-l aștepte sănătos. Totodată am mai aflat și multe, multe amănunte privitoare la greutățile uriașe cu care trebuie să lupte armata de redactori, pentru citirea miilor de reviste din care fac prescurtări. Să luăm aminte ce înseamnă muncă ordonată și continuată atâția ani în șir pentru a da Chimiei Minerale mijlocul cel mai complet spre cunoașterea lucrărilor publicate până în ziua de azi.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

CUMULURILE IN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR.

Sindicatul național al învățământului superior din Franța, declară: E nevoie să se suprimă cumulurile, refăcându-se scara de salarii, nedreptățită prin existența cumulurilor.

Din cauza condițiilor speciale în care se prezintă cumulurile în învățământul superior, această suprimare trebuie făcută în cadrele unei largi reorganizări. Sindicatul mai cere ajutoare mari pentru periodice și pentru publicații diverse; crearea de posturi oficiale pentru cercetători și bursieri pentru cercetări.

Scoborârea treptată a vârstei de scoatere la pensie. Suprimarea privilegiilor pentru membrii Institutului. Suprimarea totală a cumulurilor după modalitatea, arătată în expunerea de motive, compensată prin sporirea salariilor. Favorizarea

la lefuri pentru începutul slujbelor cu luarea în seamă a greutăților de familie. Compensarea nedreptăților care s'ar putea face prin aplicarea măsurilor uneori brutale. Creierea clasei de pensionari emeritiți. Luarea în seamă la scoaterea la pensie a intrării târzii, în funcție.

Așa glăsuște o notiță din *Les Nouvelles de la Chimie* din numărul pe Iulie.

La noi se întâmplă tocmai pe dos. Toată lumea caută să nu mai iese la pensie sprijinindu-se pe o dispoziție a legii care numai în cazurile de merite cu totul excepționale a profesorilor universitari prelungeste cu doi ani scoaterea la pensie. Ceeace trebuie să fie o distincție cu totul rară este o tocmeală cu totul de osândit.

G. G. L.

IN AMERICA

de JEAN STOENESCU-DUNARE

X

.....

În America, spunea *Mister Gordon*, nu întâlniți copii cari să umble desculți, nici suferinzi cari să nu fie duși la ospicii pentru îngrijire. Cerșitul este oprit în Statele Unite. Noi înțelegem să ajutăm punând la muncă pe rătăciți. Li ridicăm din cloaca în care au căzut... îi facem liberi și demni. Se știe că pomana umilește deopotrivă și pe cel ce o face și pe acela care o primește.

Dacă se fac danii de milionari... acele danii au un caracter determinat, pus în slujba binelui general... a științei și a ușurării vieții în masa poporului...

V'am arătat scris, continuă domnul *Willy* că până eri 31 Decembrie, darurile pentru Universități, spitale, școli, aziluri, biserici, biblioteci, muzee.... din *Pennsylvania* și *Illinois*, făcute numai de domni *Carnegie* și *Rockefeller*, au depășit pentru fiecare binefăcător sumele de 150 milioane de dolari... Asemenea dărnicii, se fac pretutindeni de oameni înstăriți, cari urmând puterea pungei, nu pregetă să ajute o instituție.

Ne dăm seama, rezemă mai apăsat *Mister Gordon*, că înțelesul nostru despre ceea ce se cheamă „Națiune”, pare bizar Europeanilor. Criticele ce ni se aduc, nu ne abat din drum.

Noi socotim bine, și aplicăm încă și mai bine metodele noastre față de noii sosiți. Este necesar ca emigranții să fie asimilați în timpul cel mai scurt cu locuitorii cari stăpânesc țara. Limba noastră, să o vorbească aceeași și dearându-l tot poporul.

Grija ce avem ca noii sosiți să fie înjghebați în asociațiuni, ...să fie introduși în cercuri de bresle și de credințe... nu are structura unei constrângerii fără rost.... Pe deasupra oricărei concepții, noi menținem pe aceea a unității Statului, care nu îngăduie să fie turburată, ori săcâită de pretențiuni minoritare...

Cine nu știe, adaugă prietenul de masă, că supa de găină este preparată cu pasăre, apă, ceapă, sare, cartofi, țelină, morcovi, pătrunjel, postârnic, fidea, și căldura dela plită?... Toți o mănăcăm cu poftă!... De ne-ar întreba cineva, care a fost felul întâiu, am răspunde: supă de găină. Nimănu-i nu i-ar trăsni prin cap să spună că a mâncat apă, ceapă, cartofi, carne, sare.... Pasărea, legumele, apa, sarea, căldura focului... sunt pretutindeni în gustul supei. Prin amestec, ele s'au contopit într'un tot, și au ajuns la ceea ce este supa delicioasă din farfurie....

.....

*

Lumea din saloane menținea aceeași dispoziție ca la începutul seratei. Bărbații, cari desigur apreciau șampanii, cafele, coniacuri și țigări de *Havana*, se adunau în jurul meselor, și discutau, ... de afaceri probabil... Doamnele se întrețineau între ele, sau luau parte la convorbirile bărbaților. Din timp în timp, ele plecau însoțite de cavaleri, să joace după măsura muzicei, un „one step“... Talii svelte și subțiri, ... mers ușor nelegănat, ... ochi albaștri străvezii, lângă alții mai verzui, ... nas subțire întrebător, ... gura mică și rotundă cu gropițe lângă buze, mereu gata să suradă, ... și obrajii transparenți, ... redau nota de ansamblu a femeii de salon...

Mister Gordon, reluă vorba în momentul când mă uitam la masa din față, unde capricioasa *Lady*, trecuse inelul cu briliant, cavalerului din dreapta ei...

— Dacă veți locui mai mult timp printre noi, încep gazetarul *Willy*, aveți să cunoașteți spiritul american. Școlile primare vă vor interesa în deosebi. Veți constata că în Statele Unite, profesorii nu sunt detectivi, nici satrapi, și încă mai puțin, pătimiși față de copii.

Luminătorii școalelor, nu sunt certați cu morala învățământului. Cariera pentru care s'au devotat, le este singura ocupație în viață. Iși dau seama de munca ce li se cere pentru ca să învețe copiii carte, ... și nu se tem de greutatea meseriei căci încă depe vremea când ei se găseau pe băncile școalelor normale — acolo unde au fost preparați —, li s'a infiltrat spiritul de apostolat.

Copiii nu sunt niciodată umiliți. Li se dau și lor pedepse, unele chiar grele; lucrul este natural; astfel nu ar fi cu putință să-i îndrumeze cineva. O pedeapsă nu pornește nicidecum din ură. Profesorul este înțeleghător; nu susține că materia pe care o predă, este punctul capital al învățământului, ... și nici nu pretinde dela școlari să-i tocească cartea din scoartă până'n scoartă.

Noi numim școalele primare, *Palatele Tinerimei*. În aceste mici Academii, se dau copiilor, fete și băieți, mijlocul de a căuta adevărul. Luminându-i, noi îi armăm contra neștiinței. Urmărind de aproape mersul fiecărui copil; ne căznim să-i înlăturăm defectele, și să-i înălțăm însușirile frumoase... Insistăm și pretindem ca la terminarea școalelor primare, elevele și elevii să posede în mod desăvârșit :

Cititul curent, cu pronunțarea cuvântului întreg și corect ;

Scrisul caligrafic și gramatical ;

Cunoașterea la perfecție a celor patru operațiuni fundamentale: adunarea, scăderea, înmulțirea, împărțirea, cu aplicațiuni pentru toate cazurile și toate felurile de numere: întregi, zecimale, fracționare ;

Măsurarea suprafețelor plane și a volumelor ;

Cazurile densității la corpuri ;

Noțiuni simple de cosmografie, de agricultură, de igienă ;

Istoria țării se predă sub formă de povestiri, pe cari pozele

din cărți, le ajută înțelesul. Minte copiii este atrasă de bogăția anecdotelor și de frumusețea episoadelor;

Geografia este transpusă în mintea lor, prin descripțiuni de călătorii. În hărțile din pereți și în atlase, se găsesc vederi depe tot globul;

Maxime și precepte, socotite drept călăuze, sunt învățate pe dinafară de elevi;

Constituția, morala și politica, sunt materii din programul învățământului primar;

În fiecare școală se învață meserii, adaptate după regiuni: tâmplărie, gravură, imprimerie, desen industrial, rufărie, grădinărie, ... până și arta bucătăriei;

Exercițiile în plin aer, sporturile, excursiunile în afară din oraș, sunt obligatorii.

Prin școală, noi voim să distrugem ceea ce este diabolic în om; adecă bestia... Școala cultivă divinul, esență neperitoare a spiritului... Școala este dragostea și slăbiciunea noastră... Noi facem din școală imaginea fidelă a familiei și a societății... Copiii noștri, sunt copii onești...

În șirul explicațiilor, figura prietenului *Willy*, transfigurată de emoții, se încoronase cu aureolă, ... întocmai ca *Sfântul Pavel*, când s'oduit de lumina cerească, pe drumul *Damascului*, auzi vocea Domnului, care-l converti...

Chelnerul care aduse cafelele, ne îndemnă să aprindem țigările. *Mister Gordon*, preocupat de gândul ce urmărea, reluă scurt timp apoi, explicațiile întrerupte...

— Trebuie să știți amicul meu, continuă domnul *Willy*, că bugetul școalelor formează marea capitol al grijilor noastre. El se votează de fiecare comună în parte. Adunarea cetățenilor fixează cifra de impozit. Este poate singura cheltuială care se mărește ... totdeauna cu aplauzele celor cari plătesc. Sub raportul școalelor, nu există nici politică, nici partide. Toate opiniile rivalizează ca să facă din școalele noastră, instituțiunile cele mai bogate și mai bine înzestrate din țară. Cheltuelile pentru școli, ating până la o treime din bugetele generale ale fiecărui Stat Federal.

— Niciun amestec din partea Statului în învățământul dumneavoastră, domnule *Willy* ?...

— Ba da!, Statul rămâne mentorul suprem. În colaborare cu Universitățile, el întocmește programe și legi școlare... Universitățile pregătesc profesori pentru colegii și licee... Școlile de specialități, dau societății, magistrați, avocați, medici, ingineri, arhitecți... Școlile normale formează institutori și institutoare... Învățământul dogmatic este rezervat bisericei și școalelor de misionari.

Vă afirm un fapt, că în toate școlile noastre domnește adevărata egalitate... Prin ele se întrețin iubirea de patrie și dragostea de

libertate... A forma o generație, este a forma un popor, întări domnul *Willy*, în timp ce scotea țigări din tabachere....

Mă încumetai să-l întreb dacă învățământul american — atât de nepotrivit cu cel din Europa —, avea inspectorii cari să controleze, dacă profesorii aplicau programul, și dacă își făceau datoria.

— Al, pentru aceasta avem biroul de educație, răspunse domnul *Gordon*.... Toți cetățenii aceleași comune, aleg un birou însărcinat să conducă treburile școlărești. Peste un canton, avem un birou de direcție,.... iar pe deasupra tuturor birourilor de educație comunale, este biroul central din fiecare Stat Federal. Adunările acestea reunesc oamenii cei mai de seamă din țară. Este o glorie să fie cineva chemat să supravegheze educația națiunii. Personajii de mare valoare, au refuzat locuri de senatori în Congresul Federal, pentru ca să rămână conducătorii școlărilor din Statele lor.... Și cu un ton de plină încredere, prietenul accentuă :

Într'un Stat, unde poporul este suveran, el trebuie să învingă neștiința,.... sau să fie învins de ea!... Noi n'am găsit alt mijloc decât să-l luminăm... Scopul nostru este ca să facem din cel mai mic cetățean, un om destul de instruit, pentru ca să nu fie înșelat,.... și să se poată guverna el singur....

V'ați făcut o idee, mi se adresa din nou *Mister Gordon*, când în luna trecută asistaram la cursul din clasa III-a dela o școală primară din mahalaua populară din *Brooklyn* ?...

— În adevăr!, am fost impresionat, răspunsei. Curățenie exagerată,.... ferestre largi... pe pereți tablouri de istorie naturală, de fizică, de geografie, de agricultură... Profesorul supraveghea șirurile de pupitre, și explica anecdote din viața lui *Washington*. Imi dădeam seama că școlarul depe bancă,.... era singurul lui stăpân. Un lucru mi s'a părut nepotrivit pentru firea școlarilor, atunci când profesorul, după ce rezumă privesc din copilăria lui *Washington*,.... se întoarse cu narațiunea asupra altor oameni mari, pe cari prin forma cu care trăgea concluziile, îi arăta că ar fi fost ambițioși,.... hotărâți a face averi,.... și stăpâniți de gândul de a cuceri puterea.

Astfel erau clasificați:.. Omul de Stat, *Clay*, care dintr'un dulgher din *Kentucky*, a ajuns să fie unul dintre cei mai mari politicieni ai Statelor Unite,.... *Douglas* și *Lincoln*, fermieri din *Illinois*, s'au ridicat așa de sus!, că pentru vremea lor, și în luptă uzul cu altul pentru scaunul de Președinte, ei au hotărât de soarta Republicei, într'un timp când frământările dinăuntru, o puteau duce la prăpastie;... iar ultimul pomenit de profesor, fu „copilul bobinelor“, împletitor de humbac, micul *Banks*, care a devenit în viață, Marele General *Banks*....

— Adică dumneavoastră socotiți, răspunse *Mister Willy*, ca ceva amoral, poate chiar respingător,.... de se învață copiii să fie ambițioși,.... doritori de măriri,.... de a-i îndemna să lupte ca să se ridice cât mai sus în societate,.... și a le insufla îndrăzneala, curajul și hotărârea de a trece peste orice obstacol, și de a învinge !!...

Poporul American este ambițios, amicul meu! El iubește avere, ... aspiră să fie cineva în lumea lui, ... este pregătit pentru viață, ... și doritor de a cuceri puterea !...

Asemenea vicii servesc pe Americani, mai mult decât nu servesc virtuțile pe Europeni !!...

— Țigarea dumitale, s'a stins amicel, ... și nici din cafea nu sorbiți, obiectă *Mister Willy Gordon*, care din nou oferi țigări de *Havana*.

— Vă urmăream spusese *Mister Willy*... Mă gândesc câtă deosebire între vederile pe care le aveți despre viața de Stat, și acelea pe care le băătoresc popoarele din Europa !...

Pentru o mai completă înțelegere, să-mi acordați reamintirea unor crâmpes din Istoria Americii.

— Cu multă plăcere!, domnule *Willy*.

— Recurg, zise el, la *George Washington*, ... icoana perpetuu vie a celui mai mare om; ... izvor mesecat de înțelepciuni... Prin el s'a întemeiat Marea Națiune a Statelor Unite !...

Față de omenire, drumurile străbătute de *Washington*, formează pagini de aur.

Il vedem la Convențiunea reprezentanților din *Virginia*, în 1774, ridicându-se contra pretențiunilor Angliei, propunând să se recurgă la arme.

La 20 Iunie 1775, semnează declarația „Drepturilor Omului” la Congresul din *Filadelfia*... Este apoi trimis să comande trupele din fața *Bostonului*... Ajuns acolo, el le întâmpină cu ordinul de zi:

„Fortați să ridicăm armele, noi nu visăm nici glorie, nici cuceriri. Noi voim să apărăm până la moarte, bunurile noastre, libertatea noastră, ... moșteniri de la părinții noștri. Reprezentanții Națiunii au încredere în noi; noi să ne încredem în ei”.

În luptele cu Englezii, *Washington* și *Lafayette*, au rămas camarazi de oaste pe câmpurile, unde s'au dat bătălii eroice. Prietenia lor consacrată drept legendară, strălucește deapururea prin frumusețea idealului ei...

La 19 Octombrie 1781, când lovitura decisivă fusese dată, prin capitularea lui *Cornwallis* la *New York*, ei își spuseră cuvântul: „Cauza umanității este câștigată !”, exclamă *Lafayette*; ... iar *Washington* conchide : „Pot oare aceste evenimente să arate nu numai Angliei, dar încă și la toți tiranii din lume, că drumul cel mai bun și drept care conduce cu siguranță la glorie, la adevărata demnitate, este justiția !”...

Când i se propune la Congres ca să fie proclamat dictator, el refuză hotărît :

„Nici odată nu voi trăda datoriile superioare pe cari am să le îndeplinesc către patria mea. Nici odată nu voi încălca respectul datorit autorităților civile”....

Credința lui în drepturile suverane ale Națiunii, i-a rămas neclintită....

Iar apoi, continuă domnul *Gordon*, după ce *Washington* dădu socoteala în fața Congresului de la *Filadelfia* de gestiunea financiară: din timpul războiului,... el se retrase la *Mount Vernon*, unde în cadrul liniștit al familiei, lângă soție, copiii, și bătrâna lui mamă, pe care o adora,... el reluă cu plăcere ocupațiile lui de agricultor....

Acolo la *Mount Vernon*, în simplitatea rustică dela țară *Lafayette* veni să-i facă vizita de adio. Scene mișcătoare, fură momentele de separare!... „Văzându-vă că plecați, zise *Washington*: îmi pare că văd cum se depărtează de mine, imaginea acelei generoase Franțe, care ne-a iubit atât de mult, și pe care am iubit-o, iubindu-vă!“...

Țara se scuturase de stăpânire engleză;... dar nu avea încă un așezământ statornic.

Starea de anarhie, creată imediat după încheierea păcii, a fost înlăturată prin sfatul lui *Washington*, când o Constituantă fu aleasă. A fost Convențiunea dela *Filadelfia* din 14 Mai 1787. *Washington* fu ales președinte.

În desbaterile Convențiunii, se esita întru câțva asupra formei Constituționale de adoptat... Printre membrii deliberanți, se găseau numeroși partizani ai regimului monarhic. *Washington* a fost în dese rânduri sondat ...L'ar fi numit cu plăcere rege... El le răspunse cu indignare :

„Mi-ați adus o insultă. Asvârliți pentru totdeauna o idee sacrilegă. Stabilizarea unei monarhii ar fi cea mai mare nenorocire, care poate copleși Națiunea noastră. A se admite un șef perpetuându-se la putere, și să o transmită fiului său, este contra naturei. Autoritatea nu poate fi decât temporar delegată,... și nimic nu este ereditar decât viața și libertatea“.

Constituția este votată, și *Washington* numit în unanimitate Președintele Statelor Unite, în Aprilie 1789. El fu reales a doua oară, în 1793....

Nu fac lecție de istorie... zise domnul *Willy*;... sunt lucruri cunoscute de toată lumea... Reamintiți-le, judecați singur, și reflectați asupra acțiunii acestui om împovărat de griji,... care pornit dela țară, a întocmit o Națiune,... testată pe deasupra și de gândirea lui....

Ajuns la cârma Statului, *Washington* la fel ca toți oamenii mari, nu scapă de impopularitate... Mulțimea este schimbăcioasă,... ea se obosește repede de gloriile consacrate...

Astfel, cu ocazia tratatului de comerț dela 1795, dintre Anglia și America, *Washington* fu acoperit de injurii...

„A face caz de ultraqui, este a-l acredita“, fu răspunsul cu care, Președintele Republicei, primi norul de praf.

Campaniile de presă însă, nu încetau. Ele deveniră așa de violente, că *Washington* sfârși prin a se indigna :

„Nu-mi închipuim, răspunse el, că ar fi fost posibil!, în vreme ce eu îmi istoveam ultimele mele puteri pentru a stabili o poli-

tică națională, și pentru a apăra țara de grozăviile războiului,... că toate actele administrației mele să fie torturate,... desfigurate în forma cea mai grosolană, și cea mai perfidă,... și în termeni așa de exagerați și indecenți,... că ar conveni abia unui Neron, unui răufăcător notoriu,... unui mizerabil șnapan!"...

La expirarea magistraturei, el refuză în mod absolut ca să reînvoiască mandatul.

„Nu mă va determina nimic ca să rămân la putere. A mă perpetua astfel, este a se crea un precedent favorabil pentru întronarea monarhiei“...

Washington depune mandatul de Președinte la 4 Martie 1797, și se retrage la *Mount Vernon*. Dar și de data asta, răzgulul nu ținu mult. Intervenind neînțelegerile dintre *Franta* și *America*, cari lăsau să se întrevadă perspectivele unui război,... *Washington* fu scos din repausul său, în Iunie 1798.

Primi locotenența generală a armatelor,... organizează cu înfrigurare apărarea națională,... dar pericolul, abia fusese înlăturat,... că *Washington* muri în urma unei răceli...

Funerariile i-au fost foarte modeste, așa precum își arătase dorința.

Congresul ordonă pentru Națiune, un doliu de treizeci de zile. În *Franta*, *Bonaparte* dispune să se celebreze o ceremonie la *Invalizi*.

În memoria lui *Washington*, s'au ridicat multe și frumoase monumente :... Colosala statuie din parcul dela *Capitol*, la *Washington* ;... Statuia echestră dela *Richemond* ;... Statuia din *Boston* ;... Statuia din *Union Park* la *New-York* ;... Statuia dela *Filadelfia*...

Rețineți faptul, adăugă *Mister Gordon*, că la 1780, pe timpul lui *Washington*, *America* avea trei milioane locuitori... O găsim cu 35 milioane în anul 1850,... iar recensământul din 1906, arată că în *Statele Unite* locuiesc aproape 110 milioane suflete...

În fața lumii, *Washington* rămâne cea mai ilustrată figură a umanității. Este considerat ca cel mai mare fondator de imperii,... și tipul complet de soldat și de cetățean.

Lord Byron, scria : „Da !, printre mari, el este unul... primul,... cel mai bun *Cincinatus* din occident, acela pe care invidia nu îndrăznește să-l urască,... acela care a lăsat moștenire numele de *Washington*, pentru ca să facă să roșească umanitatea, de faptul că el este unicul în istorie“...

Iar *Gardfield* adăogă : „Eternitatea singură va arăta geniului uman, datorită sa de recunoștință către marele și nemuritorul *Washington*“.

În figura lui *Washington*, purcese prietenul meu, noi admirăm ambiția de care el a fost posedat... în numele libertății și al dreptului omului, el a înfruntat și a învins cea mai puternică țară a timpului... Generațiile Lumei Noi, vor păstra memoria lui *Washington*, ca simbolul iubirii de țară și de umanitate...

Pe fața și în ochii amicului *Willy*, alunecau pânze luminate cu scrisuri pe înțeles : ...Ideaturi de mărire, cu libertăți și drepturi, deopotrivă la tot omul, veneau s'afirme credința, pururi vie a unei omeniri mai bune... Gândirea moștenită a geniului-erou, străbate mai departe cărări și drumuri lungi,... sădește cu îngrijire ogoare noi frumoase în orizonturi largi,... atrage și îndeamnă o Națiune Mare, la muncă, la iubire, și la o mai bună stare...

Entuziasmat de forma incursiunii, reamintind cuvinte și scene din viața lui *Washington*, prietenul *Willy*, care uitase carnețelul părăsit pe colțul mesei,... și nu se mai interesa de lumea din salon,... repeta din declarațiile întemeietorului Republicei, esențe de gândiri, care stau păstrate în sanctuarul Patriei...

— Pământul Americii, reluă companionul *Mister Gordon*, care pentru o clipă rămăsese tăcut, este bogat în nume ilustre,... de altfel ca și alte țări, adăuă el,... ocupat cu tăiatul felioarelor de ananas... Dar știți cum îi omul !, când este pus în fața istoriei, și lăsat să culeagă din grămadă !... Din filele cărților, el prinde unul ;... adecă printre mulții admirați el se apropie de acela pe care îl crede mai potrivit firei... Il urmărește dintr'un început, îi studiază gesturi și acte,... îl consideră ca pe un soare, îl iubește,... și-l așează la icoane... Cunosc prieteni cari și-au ales câte un mic zeu, ca simbol de admirație.

Pe mine, continuă domnul *Willy*, m'a impresionat viața lui *Andrew Johnson*, deși el nu-i lășezat în galeria oamenilor celebri. Rolul jucat de proeminenta figură politică a acestui bărbat mi-a rămas întipărit. Il știam plecat din pătura umilă a celor mulți... Putea să bănuiască oare, copilașul *Andrew Johnson* pe timpul când însăila petice la haine în cabana „Croitorie“ din *Greenville, Tennessee* !,... că el avea să ocupe cea mai înaltă pozițiune, pe care țara noastră o poate oferi unui cetățean !,... aceea de președinte al Statelor Unite!...

Andrew Johnson rămâne pentru Americani, un tip clasic de „*self made man*“ — omul format prin el însuși. Hotărât la treabă, doritor de a se înălța, ambițios și perseverent, el și-a cunoscut zestre cu care venise în lume,... a șlefuit-o de minune și a prezentat-o altora ca un obiect de preț.

El nu a urmat la școală nici o zi. De dimineață până seara el lucra în prăvălioara lui de croitorie. Lipsurile instrucțiunii, le-a înlăturat, studiind până târziu noaptea, asistat de soția sa, care l-a ajutat și l-a stimulat cu mult devotament. *Andrew Johnson* citea mult,... reflecta asupra înțelesurilor din cărți,... recita pasagii de lecturi, pronunța cuvinte distincte, și menținea timbrul vocii măsurat și clar. De timpuriu, el desfășură abilitatea de orator printre membrii asociației de bresle,... unde era socotit ca un *Demonstene* modern...

La douăzeci de ani, *Andrew Johnson* intră în viața politică, începând cariera ca magistrat în *Greenville*. Inaintează repede legislator de Stat... Este ales apoi membru în Congres,... devine gu-

vernator, senator, și ajunge la înaltul post de vice-președinte al republicii.

La 1865, când neuitatul *Lincoln*, șeful Statului — înscăunat pentru a doua oară, — este asăsinat la teatrul *Ford* din *Washington*, de un obscur actor *Wilkes Booth*, în noaptea de 14 Aprilie, *Andrew Johnson* devine al șaptesprezecelea președinte al Statelor Unite.

Faptul că prin abilitatea lui, și însuflețit de o energie neînfrănată, *Andrew Johnson* s'a ridicat prin el singur dela starea de sărăcie și de ignoranță, la jilțul de președinte al republicii,... i-au adus titlurile de respect și de admirație.

La *Greenville*, se găsește și astăzi nealterată, mărunta cabană în scânduri, cu firma deasupra ușei: „*A. Johnson Tailor*“,... care așteaptă proprietarul, întocmai ca în anii dela 1826 la 1843, când *Andrew Johnson* cosea ziua,... iar noaptea studia...

(Va urma)

CONGRESUL INTERNAȚIONAL DE MATEMATICĂ DELA OSLO

În a doua decadă a lunii Iulie matematicienii din toată lumea au fost chemați la Oslo în congres.

Au participat în număr mare venind din multe țări, cu excepția Italiei și a Rusiei.

România a trimis o bogată delegație în frunte cu d. G. *Țițeica*, învățatul român care a presidat secția de geometrie. Domnii R. *Bădescu*, D. *Barbilian*, O. *Onicescu*, A. *Pantazi*, R. *Raclis*, S. *Stoilov* și V. *Vălcovici*, au făcut fiecare comunicări în specialitatea respectivă arătând bogata activitate matematică din țară.

Ministru României, d-l *Iurașcu*, a dat o masă la care a reunit pe lângă membrii delegației românești pe câțiva dintre fruntașii comitetului sub președinția domnului C. *Stoner*.

Viitorul congres va avea loc peste patru ani în Statele-Unite ale Americii.

Să adăogăm pentru lămurirea cetitorilor că vorbind de delegație va trebui să înțelegem o calitate strict onorifică. Fiecare dintre delegați a făcut călătoria pe socoteala proprie.

O.

ȘTIINȚA E ÎN MARȘ ULUITOR

În editorialul revistei franceze *Chimie et Industrie* din Iunie 1936 găsim câteva date interesante în legătură cu o problemă de bibliografie desbătută în vremea din urmă. E vorba de o convenție discutată la *Institutul Internațional de Cooperare Intelctuală* în ceea ce privește prescurtarea titlurilor de periodice științifice pentru a se ușura atât tipărirea publicațiilor de centralizare a lucrărilor științifice, cât și munca celui ce are nevoie să certeze aceste publicații. Cu această ocazie se amintește ca *Chemische Zentralblatt* care are peste o sută de ani dela apariție a luat bunul și practicul obi-

cei de a retipări la 5 sau la 10 ani a strănge la un loc indexurile generale din acest răstimp. Cel tipărit în urmă este al optulea de acest fel. Primul a cuprins răstimpul dintre 1897 la 1901. În cursul acestei vremi numărul total al analizelor se ridică la 30.000. Pentru perioada dela 1930—1934 s'a atins însă numărul de 279.2599. În 1897 numărul revistelor cercetate era deabia de 125. În 1930 se ridicase la 850 iar acum trece de două mii Armatele științei trec prin veac în cadență uluitoare.

I. N.

DELA EXAMENUL DE BACALAUREAT

de I. N. LONGINESCU

De două ori pe an, în Iunie și Septembrie, toată lumea vorbește despre bacalaureat: în primul rând candidații, profesorii și părinții, în al doilea rând marele public, care aici ia partea candidaților, aici partea profesorilor — ca și cum candidații și profesorii ar fi două partide adverse — aici cere înăsprirea bacalaureatului, aici suprimarea lui. Discuțiile nu se mai termină, se aduc argumente pro și contra candidaților, pro și contra profesorilor, pro și contra examenelor.

Ca unul ce-am făcut parte din mai multe comisii de bacalaureat, am să tratez în cele ce urmează o latură foarte importantă a acestui examen, latură pe care am studiat-o la examenul de bacalaureat din vara asta. Lăsând la o parte legitimitatea examenului de bacalaureat se pune următoarea întrebare: Intrucât rezultatele examenului de bacalaureat corespund cu rezultatele din timpul anului?

Răspunsul meu privește numai comisia dela *liceul Matei Basarab* de sub președinția *Domnului M. Dragomirescu*, sesiunea Iunie 1936. La acest liceu au dat examen candidații dela două licee de stat: *Matei Basarab* și *Aurel Vlaicu* și dela două licee particulare: *Sf. Iosif* și *Sf. Andrei*.

După cum se știe candidații dau examen la șapte materii: română, franceză, filosofie, istorie, geografie, apoi matematică (sect. St.) sau latină (sect. lit.), fizico-chimice (sect. Șt.) sau naturale (sect. lit.). Am controlat rezultatele comisiei în felul următor: am făcut însumi mediile candidaților la cele șapte materii din notele obținute în timpul anului și le-am comparat cu mediile obținute la examen.

Iată rezultatele mele. Mai întâi liceele de Stat: *Matei Basarab* și *Aurel Vlaicu*. Toți candidații care au avut în timpul anului media cel puțin 6.30, au luat la bacalaureat media cel puțin 6.00 și au fost declarați reușiți. Candidații care în timpul anului au avut media inferioară lui 5.95, au obținut și la bacalaureat media sub 6.00 și au fost declarați respinși. Se știe în adevăr că media de trecere la liceu este de 5.00, iar la bacalaureat este 6.00. Candidații care în timpul anului au avut media cuprinsă între 5.95 și 6.30 au fost în cea mai mare parte respinși (în număr de 9), numai câțiva au trecut (în număr de 4).

Candidații dela liceele particulare *Sf. Iosif* și *Sf. Andrei* s'au prezentat sub alt aspect. Dela aceste licee au căzut candidați cari în timpul anului avuseseră media 6.70, ba unul chiar media 7.00. Rezultatul nu este surprinzător. Se știe în adevăr că în general la liceele particulare se dau, din diferite motive, note mai mari ca la liceele de stat.

Dacă ne întoarcem la rezultatul dela cele două licee de stat, vedem că acest rezultat este pe cât de drept, pe atât de instructiv. Rezultatul spune un lucru hotărâtor: candidații cari în timpul anului au o medie sub 6.00 să nu speră să ia la bacalaureat o medie deasupra lui 6.00. Cu alte cuvinte acești candidați sunt puși între două alternative: sau să nu se mai prezinte deloc la bacalaureat, sau înainte de a se prezinta la acest examen să se supue unei pregătiri speciale.

Tot ceea ce am spus mai sus se referă numai la examenul de bacalaureat prezidat de *D-l M. Dragomirescu* la Matei Basarab în Iunie 1936. Dacă rezultatele acestui examen concordă cu rezultatele dela celelalte comisii și din celelalte sesiuni cu atât mai bine.

Dar se va spune sunt cazuri când elevi buni și foarte buni în timpul anului se întâmplă să cadă la bacalaureat. Dacă este așa, facem propunerea ca Ministerul să ceară comisiilor de bacalaureat tablouri comparative cu mediile obținute de candidați în cursul cl. VIII și cu mediile obținute la bacalaureat. În raportul comisiei să se exprime părerea comisiei asupra acestor tablouri. Dacă între media obținută de candidat la bacalaureat și media obținută în timpul clasei VIII există o diferență prea mare, comisia să fie obligată a arăta cauzele acestei diferențe. În felul acesta, cauzele așa zise de ne dreptate vor fi reduse la minim sau vor dispărea definitiv.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

CHIMIȘTI MINIȘTRI

La noi au fost miniștri *Petru Poni*, *Doctorul Istrați* și *N. Costăchescu*. În Franța a fost mai de mult *Marcelin Berthelot*. Profesorul *Giral J. Pereira* a fost ministru de marină, prim ministru și azi e ministru fără minister în republica spaniolă. În Franța *Doamna Joliot-Curie* e Subsecretară de stat la Cercetările Științifice. Să nu uităm pe Președintele republicii Poloneze, distinsul chimist *Mosciki*.

José Giral e doctor în Chimie din 1902 și doctor în farmacie din 1903. A fost profesor la Facultatea de farmacie din Madrid în 1904 și profesor de chimie organică la *Salamanca* până în 1920. În 1931 a fost ales rector al *Universității Centrale*. Opera lui cuprinde domenii foarte diferite din chimia analitică biochimie, chimie aplicată la oceanografie specialitate la care ține mult. În 1920 a fost ales șeful Institutului Spaniol de Oceanografie. A scris un tratat de analiză organică funcțională, o carte despre

rația alimentară, un tratat de chimie pură și aplicată la medicină precum și un mare număr de memorii în diferite reviste de specialitate spaniole și streine. A reprezentat Spania în Congresele *Uniunii internaționale de Chimie*. În Iunie 1925 a fost și în București unde a admirat mult Calea Victoriei pe care a găsit-o mai plină de viață și de lux decât Boulevardele Parisului. A fost ales deputat în *Cortezii* la 1931 și apoi numit ministru al Mării.

José Giral y Pereira este comandor al Leگیunei de Onoare franceze și are Marele Cordon al ordinului Republicii Spaniole. Laboratorul de Chimie Anorganică are onoarea de a fi primit mai multe lucrări din partea distinsului chimist spaniol.

«*Les Nouvelles de la Chimie*»
Iulie 1936
G. G. L.

TURING-CLUBUL ROMÂNIEI

Buletinul No. 8

Iată o parte din realizările T.-C. R. în cursul verii ce a trecut :

În masivul *Bucegilor*, casa de adăpost de pe vârful *Omul* (2511 m.), cea mai înaltă din întreaga Românie, care avea o capacitate de 30 locuri, a fost mărită. Noua casă dela *Omul*, de o suprafață de 141 m², poate astăzi adăposti comod 60 turiști, în cele trei camere de la parter și în camerele de la mansardă.

— Casa de adăpost din *Valea Pietrelor*, din masivul *Retezat*, care a fost distrusă complet de foc în luna Decembrie 1935, a fost refăcută în cursul acestui an. Noua casă, cam de două ori mai mare ca precedentă, este astăzi aproape gata și va fi terminată în toamnă. Mărirea casei este cerută de intensificarea considerabilă a mișcării turistice în masivul *Retezatului*, până acum doi-trei ani cu desăvârșire necercetat.

— În munții *Apuseni*, secția *Cluj* a T.-C. R. a început construirea unei case de adăpost într-o poiană situată la 1410 m. alt. sub vârful *Vlădeasa* (1838 m.), al doilea vârf al masivului. Dela casă se va putea ajunge în vârful *Vlădesei* într-o oră și jumătate.

— Sunt în lucru hărțile (la scara 1/50000), ale masivelor: *Retezatul*, munții *Făgărașului* și *Ceahlăul*. Aceste hărți vor apare în cursul toamnei. Ele umplu un gol foarte simțit în lumea turistică, mai ales harta *Retezatului*, masiv asupra căruia nu există nici o hartă utilizabilă pentru turism, și în care au fost executate numeroase lucrări de amenajare: marcaje turistice, case de adăpost, ră-mase necunoscute, în bună parte.

NOTE ȘI DĂRI DE SEAMĂ

OBSERVAȚII PE MARGINEA «CURSULUI DE GEOMETRIE ANALITICĂ» PENTRU ELEVII CLASEI A VIII-a, AL D-LUI PROFESOR UNIVERSITAR ALEX. MYLLER

Apariția acestui volum sub semnătura D-lui Profesor *Alex. Myller* cred că constituie pentru învățământul matematic un eveniment din cele mai însemnate și aceasta datorită în primul rând superiorității științifice și didactice a volumului tipărit și în al doilea rând mobilului de ordin moral ce este la baza apariției lui.

Principalele calități ce captivează de la început cititorul manualului constau în simplitatea și desăvârșita elegantă a demonstrațiilor care, dau o formă cu adevărat clasică lucrării.

Cred că, pentru D-l Profesor *Myller* și colaboratorii D-sale, a fost constanta preocupare de a nu complica prin calcule inutile și laborioase ceia ce se poate realiza elegant și simplu prin judicioase observații și metode apropiate.

În această privință cartea D-lui *Myller* contrazice tradiția, în virtutea căreia, matematica se consideră ca o știință greu de pătruns, demonstrațiile D-sale extrem de simple, fiind totuși de o probitate științifică, demnă de cei mai mari matematici, ai gândirii matematice.

Procedul acesta de a simplifica pe cât posibil materialul didactic și de a adapta cunoștințe abstracte nivelului de înțelegere a elevilor, dovedește o vastă experiență didactică și are avantajul de a forma pe deoparte gustul pentru această știință și pe de altă parte de a apropia învățământul matematicilor de realități.

Pentru justificarea afirmațiilor de mai sus ar trebui citate toate demonstrațiile din cartea D-lui *Myller*. Voi alege unele din cele mai caracteristice. Când, pornind de la definițiile obișnuite ale conicilor, se obțin ecuațiile lor, se obișnuiește, ca prin ridicări la pătrat a celor două părți a ecuației, să se obțină forma lor canonică. În cele mai multe manuale de analitică, nu e dovedit, că punctele ce verifică ecuația finală verifică și ecuația primitivă.

Acest scrupul e absolut necesar și D-l Profesor *Myller* demonstrează acest fapt în mod simplu și elegant.

Demonstrația că o conică, definită ca suma sau diferența constantă a distanțelor la două puncte fixe, se bucură de

proprietatea că raportul distanțelor la o dreaptă și un punct fix e constant, e realizată prin o simplă interpretare a unei formule, obținută cu ocazia găsirii ecuației conicilor și aceasta contrar modului obișnuit, care conține calcule destul de greoaie.

Locul geometric al proiecției focarului pe tangentele unei conice e obținut scriind ecuația magică a tangentei la conică apoi a perpendicularii din focar pe tangentă și eliminând coeficientul unghiular între cele două ecuații. Sunt evitate astfel complicațiile inutile ce ar rezulta din scrierea sub altă formă a ecuației tangentei.

Nu se pierde niciodată ocazia ca alături de cunoștințele ce se dau, a se trezi și sentimentul estetic prin numeroase chestiuni potrivit alese acestui scop.

Din acest punct de vedere e foarte interesantă demonstrarea, că toate parabolele, la fel ca și cercurile, sunt figuri asemenea.

Sunt încă câteva trăsături care trebuie neapărat puse în evidență relativ la manualul D-lui *Myller* și anume: Caracterul de progresivitate în prezentarea noțiunilor de Geometrie Analitică. Ca exemplu de procedură în sensul acestei afirmații voi cita studiul conicilor — în care se studiază parabola, ca cea mai simplă și ulterior celelalte două, elipsa și hyperbola. Acest mod de a se studia cronica cea mai simplă și, după familiarizarea cu problemele și metodele principale de a se trece mai departe are avantajul că respectă natura psihologică a gândirii elevilor.

D-l Profesor *Myller* realizează operă originală și din alt punct de vedere și anume a formei interesante în care sunt prezentate noțiunile de istorie științifică în decursul acestei cărți. De exemplu, capitoul «Cele trei probleme mari din antichitate», cuprinde pagini de o rară înălțime morală și profesorul secundar va ști cu ajutorul și indicațiilor sugerate de acest capitol să dea elevilor profunde jaloane de îndrumări educative.

Iar indicațiile istoriei relativ la Geometria Analitică la Români dovădesc profunzimea preocupărilor didactice ale autorului și dovădesc posibilitatea unei înălțătoare emulații patriotice ce se poate realiza și cu ocazia unei științe abstracte cum e matematica.

Din studiul problemelor conținute în text va rezulta o fixare a metodelor geometriei analitice și aceasta nu numai în sensul rezolvirii lor dar și sugestii pentru alcătuirii de probleme mai generale, cu un cuvânt s'a urmărit și cu ocazia problemelor dezvoltarea principalelor scopuri urmărite de învățământul matematicilor.

Un cuvânt trebuie spus și relativ la unii termeni, ce pentru prima oară sunt introduși în știința Românească, care fiind o știință foarte tânără, cred că reușita lor introducere are o mare importanță. E vorba de ceiace până acum se numea ordonata și abscisa la origine a dreptei, D-l *Myller* le numește tăetura pe Ox și Oy a dreptei. Aceste numiri le găsim foarte sugestive și ușor de memorat. Și în aceeași ordine de idei titlul de «proprietăți optice ale conicelor» constituie un nume general, dat unor proprietăți comune tuturor conicilor dând astfel posibilitatea unor corelații interesante cu legile reflexiei luminii și asociind într'un tot armonios proprietăți, care în mod obișnuit erau prezentate izolat la cele trei conice.

Și dacă unul din scopurile învățământului e formarea sufletului în sensul a-l face apt pentru o acțiune generoasă în folosul instituțiilor de bază ale unui neam, atunci cartea D-lui *Myller* oferă acest rău exemplu de activitate desinteresată cu unic mobil servirea învățământului și susținerea cu venitul realizat din vânzarea manualului, a unui înalt așezământ de cultură cum e Seminarul Matematic de pe lângă Universitatea din Iași.

Alex. Triandaf

Profesor la Liceul Național din Iași

O SOCIETATE ȘTIINȚIFICĂ ȘCOLARĂ

Primum la redacție o dare de seamă despre activitatea Societății științifice «G. G. Longinescu» dela Liceul «Radu Negru» din Făgăraș. Conducătorul acestei Societăți a fost domnul profesor N. R.

Stănescu, pe care cetitorii «Naturii» l-au întâlnit în paginile ei. Profesorul și elevii au încrustat pe răbojul alb al hârtiei tru-da celui de al cincilea an de existență al Societății. Mărturisim cu sinceritate că

-această răvnă laolaltă între profesor și elevi, într'un ogor pe care publicul mare îl socotește lipsit de destătare, secetos și pe care nu-l cercetează decât oamenii cu meteahnă, ne-a mișcat mult. Credem că societatea aceasta a elevilor dela Făgăraș este singura din țară. Până acum n'am mai auzit de alta organizată în felul acesta. Profesorii de literatură, acei cu foc sacru, e drept că reușiseră să creeze aceste societăți care complectau de minune, actualizau și legau de viața imediată o disciplină pe care fără voe programele o strâng în chingi. Pentru partea științifică însă, societăți de felul acesteia creiață de colaboratorul nostru, nu știm să fi existat cu toate că veacul în care trăim poartă pecetea științei și a creațiilor ei uriașe, iar literatura științifică îngrijită și întrebuințând o limbă bogată poate procura cel puțin tot atâtea încântări cerebrale câte poți culege din paginile vestite ale literaturii clasice. În prefața dării de seamă, profesorul și elevii care au încercat aceste desfătări o mărturisesc ei înșiși. «Știința poate fi îmbrăcată în haina de sărbătoare a poeziei și poate produce și ea imagini care să miște sufletul nostru. Mulți oameni de știință au dovedit acest adevăr, scriind romane științifice sau îmbrăcându-și ideile lor înalte într'un graiu ales. Nu poménim aici decât pe mult iubitul nostru patron, domnul Prof. G. G. Longinescu, a cărui operă, pe lângă că este scrisă într'o limbă curat românească, pentru a fi înțeleasă de toată suflarea neamului nostru are și acel ritm melodios pe care îl întâlnim numai în poeziile eminesciene».

«Natura» e cu atât mai mișcată cu cât știe câte pagiri de acestea de antologie științifică a reușit să adune în cei douăzeci și cinci de ani de luptă îndârjită pe un front în care armatele nepăsării sunt așa de multe și bezna așa de grea. Fapte ca acestea pe care au început să le realizeze cei ce s'au plecat pe paginile ei și pe fântâna de suflet a celor ce o

conduc, îi dau dreptul să creadă că biruința s'apropie. Am vrea să avem prilejul să facem cât mai des însemnări de soiul acesteia, pe marginea activității științifice extra-școlare și să vestim aici cu bucurie numele profesorilor de șt. naturale, fizico-chimice și matematici care fac din catedra lor un amvon.

Insemnăm câteva din titlurile conferințelor și dizertațiilor științifice care s'au făcut în sedințele Societății pentru a se vedea de cât sprijin intelectual pot fi asemenea lucrări școlare făcute din altă răvnă decât aceia pentru notă. *Învățați români. Lectură din cronici științifice, etc. Ochiul electric polișt. Viața și opera lui Edison. Energia radiantă. Spre zero absolut. Cât de greu e păământul. Influența apei grele, asupra vieții. Albastrul cerului, Astronautica. Un motor solar. Origina căldurii solare. Sondajul optic și acustic pe mare și în aer. Focul Sf. Elmo. Cel mai mare ochi al lumii. Paralela între chimia organică și cea neorganică. O fabrică de fulgere. Manometrul lui MacLeod. Cerneala simpatică, experiențe. Cum se determină iuțala avioanelor. Structura atomului. Radioactivitatea. Sborul pe verticală. Dece se folosește mercurul în termometre. Detectarea gazelor de luptă. Aplicațiile practice ale razelor infraroșii. Conservarea materiei și a energiei. Cultivarea artificială a organelor vii. Familia halogenilor. Experiențe diferite. Corpusculi și metode prin care le putem dovedi existența. Industrii derivate din sare. Radioactivitatea artificială. Despre submarinele franceze. Lectură din cartea Vrăjitorul din Menlo-Park. Torpile și torpiloare. Tunul. Giroscopul și proprietățile lui. Sborul fără motor. Degradarea energiei. Lămpile cu arc, experiențe. Isvoare de lumină. Istoricul locomotivei. Strămoșii omului.*

Și toate aceste peisaje din afara cărților de școală și cu truda proprie a elevilor. Nu e așa că e frumos și îmbietor?

I. N.

INSEMĂRI

* *Producția de petrol* în 1935 a atins numărul record de 226 milioane de tone față de 209 milioane tone în 1934. După ce fusese de 211 milioane în 1929 a scă-

zut mereu până la 197 de milioane în 1933. În frunte sunt *Statele Unite* cu 135 de milioane adică vreo 60 la sută, rândul al doilea vine *U. R. S. S.* cu

24 milioane de tone adică 10 la sută, apoi vine Venezuela cu 22 de milioane adică 9.8 la sută. România e a patra țară producătoare de petrol cu 8.5 milioane de tone adică 3.7 la sută. După noi vin: Iranul cu 3,3 la sută; Indiile Neerlandeze cu 2,7 la sută, Mexicul cu 2,7 la sută; Irakul, 1,6 la sută; Columbia, 1,2 la sută; Peru, 1,1%; Argentina, 0,9%; Trinidad, 0,7%; Indiile Engleze, 0,6%; Polonia, 0,2%; Germania, 0,2%; Japonia, 0,1%; Ecuadorul, 0,1%; Canada, Egiptul și alte țări, toate la un loc 0,3%.

«Les Nouvelles de la Chimie»

Iulie 1936

G. G. L.

* La «Smithsonian Institut» din Washington profesorul Earl Johnston a făcut o serie de experiențe foarte interesante cu privire la îngrășămintele aeriene. Cultivând grâu în cilindri transparenți de acetat de celuloză, în care odată cu aerul introducea și o cantitate măsurată de CO_2 a observat că față de o probă de cultură normală luată drept mărturie, cel crescut cu CO_2 în cantitate mai mare, era mai frumos. Rămâne să se vadă cum s'ar putea folosi practic această descoperire. În sere, problema pare destul de interesantă și ușor de pus în practică.

* Fotografierea directă a medaliilor se face destul de greu din cauza jocurilor de lumină pe care le poate da luciul metalului. În *Photo-Review* din Aug. 1935 s'a publicat o rețetă foarte ingenioasă care dă puțința ca acest lucru să se facă mai ușor ca înainte. Pentru asta, înainte de fotografiere, medalia se acoperă cu un strat subțire de clorură de amoniu obținută din acid clorhidric și amoniac concentrat. Cele două lichide se pun în două pulverizatoare deosebite, cu țevă de aruncare comună. Suflându-se ușurel, se așează pe medalie un strat alb de clorură de amoniu care stinge reflexele. După fotografiere medalia se spală căci clorura de amoniu o poate ataca.

* La Academia de Științe din Paris, Domnișoara Choucroun a făcut o comunicare foarte importantă. Supunând la electroforeză într'un câmp de 20 V/cm o emulsie de bacili Koch a observat că iușeala indivizilor din emulsie este foarte variabilă dacă e vorba de o specie sălbatică. Dacă se lucrează cu descendenții obținuți din același bacil iușeala indivizi-

lor se uniformizează. Această iușeală fiind în raport direct cu electrizarea superficială a bacteriilor urmează că aceasta din urmă e un caracter ereditar al lor și că în chipul acesta s'ar putea face o separație a bacililor.

* Tot la Academia de Științe din Paris compatriotul nostru Ionescu a făcut o comunicare care deschide o serie de probleme noi. El a așezat într'un câmp magnetic un tub în care dădea naștere, sub o presiune de 10^{-4} mm. mercur, unei fâșii electronice paralelă cu câmpul. Izvorul acestei fâșii electronice era un fir de tungsten încălzit. Curentul electronic era accelerat cu ajutorul a două grătare din care unul circular și era primit pe o placă electronică obișnuită. Astfel așezat aparatul, se iscă între grătarul circular și placă un fenomen luminos sub forma unui fir sau a unui cilindru de culoare violetă care trece spre alb-albastru dacă în câmpul magnetic se ajunge la 200 gauși. Curentul de placă este mult mai intens decât emisiunea filamentului, placa punând în libertate electroni pe care-i absoarbe gazul din tub. Fenomenul se păstrează dacă se leagă printr'un conductor placa și grătarul circular. Prin întreruperea câmpului fenomenul încetează. Prin întreruperea emisiunii filamentului de tungsten, cercul luminos se stinge cu încetul. Autorul trage încheierea că acest fenomen e datorit existenței unor oscilații foarte puternice provocate de câmpul magnetic.

* Acțiunea fotografică a metalelor. Multe dintre metale acționează la distanță asupra plăcilor fotografice. Această acțiune este mai intensă pentru magneziu, zinc și cadmiu, care reușesc să impresioneze placa numai după câteva ore. Studiind acest fenomen cu ajutorul unui electrometru M. Rebol a putut să arate că această acțiune s'ar datorita, în cecece privește metalele mai puțin active, unei emisiuni de raze X. În cecece privește Mg, Zn și Cd trebuie să ne închipuim că efectul se mărește și mai mult din cauza urmelor de apă oxigenată care ia naștere, mai ales într'o atmosferă umedă, prin acțiunea radiațiilor, după ipoteza lui Russell.

Generator ionic. Doamna Moreau-Hanst și Parthenier au construit un aparat de acest fel trecând printr'un ionizor tubular un curent puternic de aer

încărcat cu pulbere sferică și fină de cărbune sticlos, obținut la arderea cărbunelui pulbere. Aerul cu particulele de cărbune este îndreptat într-o sferă unde particulele se descarcă de sarcinile lor electrice. Ionizorii sunt așezați în picioarele de sticlă care susțin și izolează sfera. Cu o sferă de 0.75 m diametru constructorii au obținut un potențial de 1.000.000 volți sub un debit de 11 μ . A. Variind tensiunea ionizorului, iuțeala aerului, numărul particulelor de pulbere, poate varia și debitul sferei. Cu îmbunătățiri noi autorii nădăjduesc să ajungă la un debit de 25 μ . A.

* În revista *La Nature* de la 1 Iulie a. c. găsim într'un articol despre *Impăștierea centrelor principale de producție și consum al petrolului*, următoarele rânduri despre România: «Cămpurile petroliere românești sunt alinate la cotele Cămpărilor. Se observă patru regiuni petrolifere: Dâmbovița, Prahova, Buzău, Bacău. Cele două dela început dau respectiv 55 și 44 la sută din producția totală care s'a ridicat la 8,4 milioane de tone în 1934. În România s'a creat pentru prima oară industria petrolului. Asta s'a întâmplat în 1857. De atunci și până azi România a produs 67,4 milioane de tone de petrol. Astăzi România stă în rândul al patrulea ca putere de producție după Statele Unite, Rusia și Venezuela. Articolul e datorit lui *Ch. Berthelot*.

* Agentul patogen al paraliziei infantile este un microorganism pe care microscopul nu-l poate prinde. Acest microb rezistă cu ușurință la frig și la uscăciune. Nu-i poate face nimic nici chiar antisepticele ca fenolul, eterul și acetona. El se localizează de obicei în măduva spinării.

* Premiul internațional de astronautică a fost dat anul acesta americanului *M. Africano* care a experimentat în anii din urmă o mulțime de motoare cu combustibil lichid și a dat drumul la o mulțime de rachete care au atins înălțimi destul de frumoase.

* În metalurgie se întrebuințează de curând, cu mult folos carbonatul de sodiu

la curățirea fontei și oțelului. Carbonatul de sodiu amestecat cu fontă topită dă o spumă albă care adună în masa ei necurățeniile.

* Într'un bloc al podului de la Avignon se găsește îngropat dela 1184 un constructor francez *Benezet* care mai pe urmă a devenit *Sf. Benezet* și este socotit și astăzi patronul inginerilor.

* Aspirina medicamentul atât de cunoscut astăzi și atât de întrebuințat a fost descoperită de alsacianul *Charles Gerhardt* pe la 1850 printr'o întâmplare.

Géhard studia acțiunea anhidridelor asupra fenolilor. Astăzi uzine repetă operația simplă de încălzire a acidului salicilic la 150°, cu anhidridă acetică.

* Astronomul american *Humason* a dat peste cea mai mare iuțeală observată în Astronomie. E vorba de iuțeala unei nebuloase din constelația carului mare care se mișcă cu 42.000 km pe secundă. Nebuloasa aceasta spirală se află cam la 80 milioane de ani lumină de pământ. Iuțeala aceasta e de șapte ori mai mică decât iuțeala luminei. Descoperirea aceasta aduce apă la moară teoriei lui *Einstein*.


* Încă nu s'au terminat în reviste rândurile de închinare pioasă față de memoria învățatului rus *Pavlov* care a murit de curând în vârstă de 86 ani. *Ivan Petrovitch Pavlov* a fost unul din cei mai mari fiziologiști ai lumii. În 1904 a primit premiul *Nobel* pentru medicină. Cercetările lui au fost îndreptate asupra cauzelor care produc secreția sucului pancreatic și a sucului gastric. Experiențele lui operatorii pentru a-și demonstra ideile au rămas celebre.

* Prin injecții cu stearat de etil cercetătorii *Negre*, *Berthelot* și *Brethey* au ajuns să întârzie creșterea leziunilor tuberculoase la cobaii inoculați cu bacili de tip omenesc sau bovine. Acest ester pare să ajute la întârzierea țesuturilor atacate de boală. Esterii acizilor grași cum ar fi oleatul de etil măresc însă activitatea baciilor patogeni.

I. N.

OFICIUL DE LIBRĂRIE

ÎNTEPRINDERE PENTRU ÎNLESNIREA
COMERȚULUI CĂRȚII ȘI INFORMAȚIUNI
BIO-BIBLIOGRAFICE



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

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

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

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

CUMPĂRĂ cărți vechi și noi, biblioteci, etc.

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

PREGĂTEȘTE cataloage de cărți pe specialități și categorii de intelectuali.



OFICIUL DE LIBRĂRIE
BUCUREȘTI I — STR. CAROL 26

INGINER

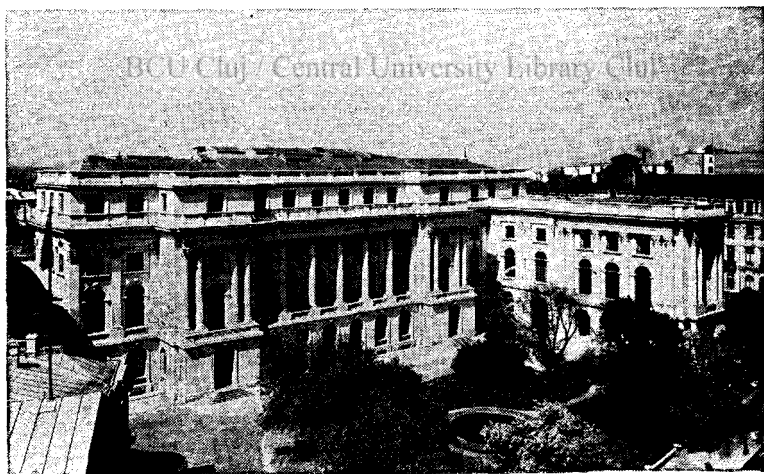
EMIL PRAGER

CONSTRUCȚIUNI

LUCRĂRI INDUSTRIALE

LUCRĂRI PUBLICE:
ȘOSELE, CĂI FERATE

CARIERE BAZALT



PALATUL REGAL-BUCUREȘTI

BUCUREȘTI

STRADA SFINȚILOR Nr. 33 — TELEFON 3-9339

Prețul 25 Lei

Tip. „Bucovina” București.