

Proletari din toate țările, uniți-vă!

Biblioteca Centrală
Regională
Hunedoara-Deva

Veac nou

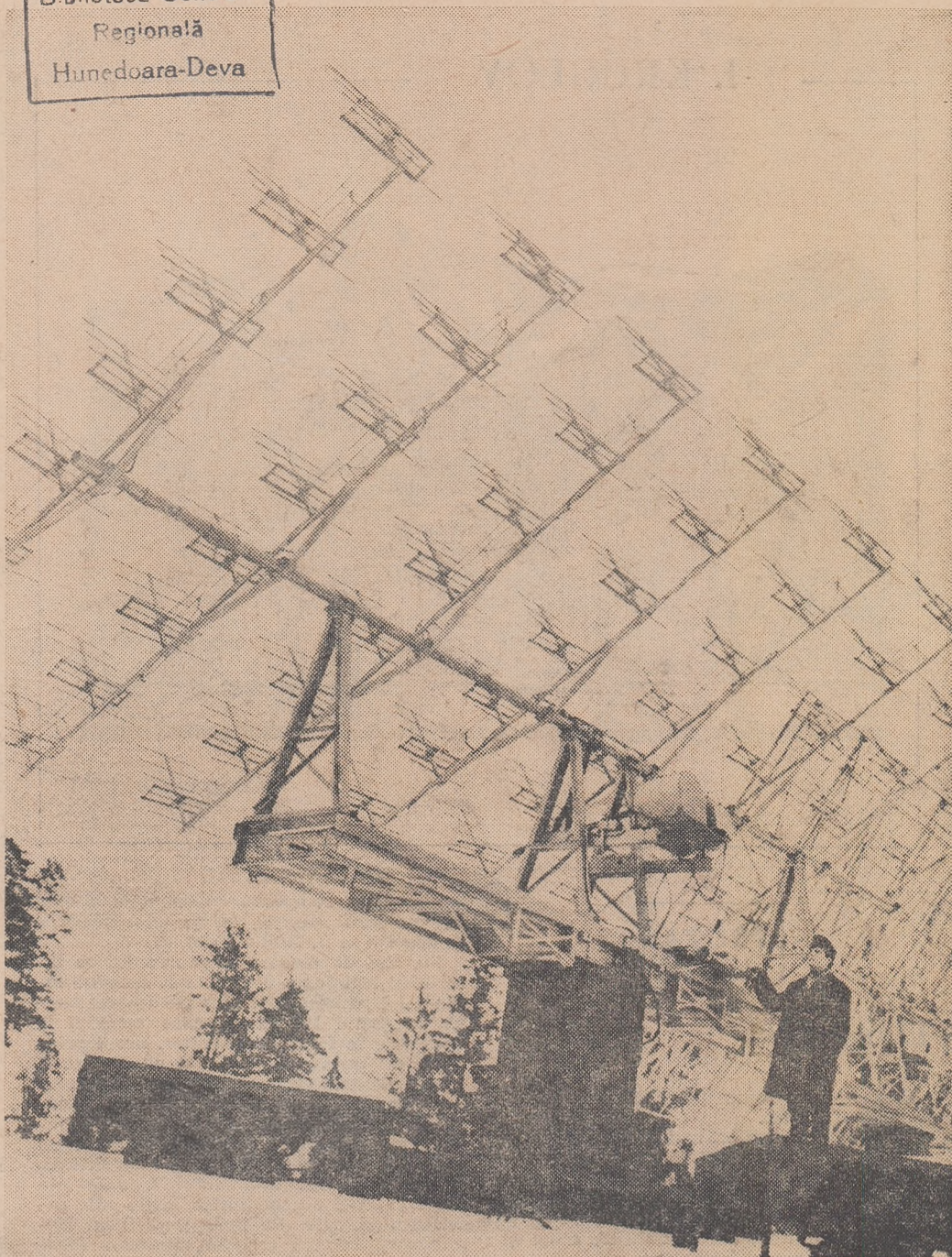
ORGAN AL CONSILIULUI GENERAL A. R. L. U. S.

în sumar:

națiul fără substanță

este oboseala o boală?

hotarul dintre cele două Africi



Antenele radiotelescoapelor scrutează cerul.
(Citiți în pag. 7-a „Pericole înfrînte”).



IPOTEZE

CU PRIVIRE

LA SFÎRSITUL

LUI NAPOLEON

CINE

A MURIT

LA SFÎNTA

ELENA ? (II)

ANUL XXI

14

(1046)

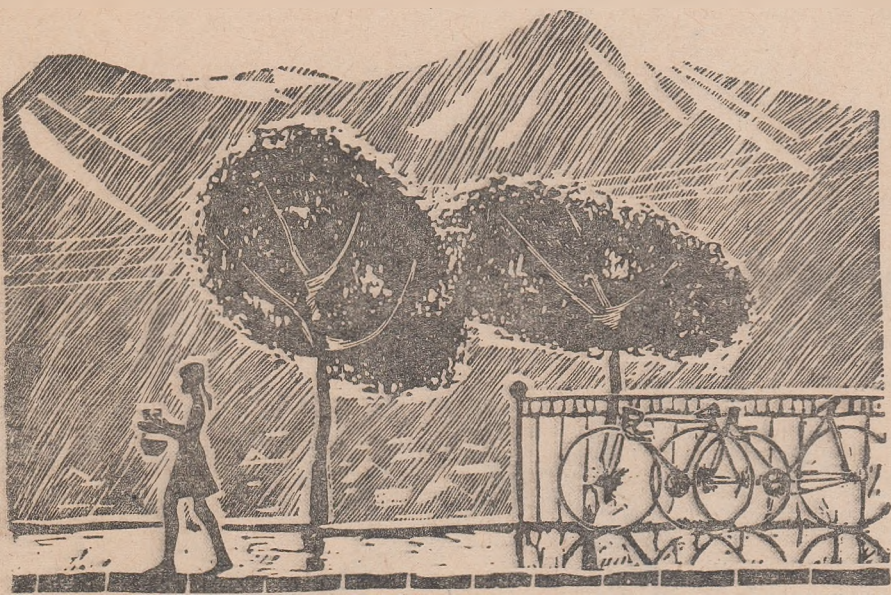
2 aprilie 1965

12 pagini, 1 leu

O ambianță optimistă.

Cântăreața Laila Șaripova și ansamblul „Gulșon”

I. KRUGLOV



Dimineața

(Linogravură)

PROZĂ

Drumul

Înaintam cu mare viteză. Era noapte și întuneric adânc.

În lumina farurilor, în fața noastră dansau fulgi de zăpadă.

Vântul sufla cu putere, stăteau pe platforma camionului, cu gulerul scurtelor îmblănite, ridicate.

Mașina se hurduca; pământul, mort și înghețat, răsuna sub roțile ei.

Nu-mi mai aduc aminte dacă se zăreau sau nu luminile satelor din jur. Domnea o stranie tăcere de țară. Zăpadă și nămeți... Contururi vagi de coline... Iar noi înaintam mereu, peste întinderile albe, golașe, apărându-ne de vânt. Eram cu toții gata să călătorim încă multă vreme sub stelele acestui drum neted, bucuroși de viteza cu care înaintam, când, deodată, se auzi o explozie sub roți.

Rachetele se aprinseră încetșor. Gloanțele trasoare colorate, marcate de două linii punctate, își începură goana pe cer. În jur, totul bubuia. Mitralierele începură să clănțane. Iar undeva pe aproape, dintr-o latură a drumului sau din spate, se porni un tir de mitralieră, în apărarea noastră.

Greșisem drumul.

După un minut goneam îndărăt.

Când izbucnise explozia, mașina noastră se lovisse de o mină și începuse să se poticnească. Șoferul izbutise, însă, să întoarcă. Noi nu ne venisem încă în fire, fiind el și reușise să gonească îndărăt. Îi fusese milă de tinerețea și de lipsa noastră de experiență.

Fusesem cât pe ce să ne împlintăm într-o tranșee dușmană.

Țin minte totul: și drumul, și tranșeea.

Închid ochii și totul îmi apare limpede, în față.

Drumul. Un drum obișnuit de cîmp, drept. Un drum fără de sfîrșit. Un drum spre mari depărțări...

Și deodată, drumul se oprise. În fața noastră se ridicase parca o barieră. Dincolo de ea — frontul, linia întâia. Un baraj de sîrmă ruginită...

De atunci, în amintirea mea, războiul se confundă cu un drum întrerupt de tranșee.

Vasili Subbotin

INTERVIU

John Updike despre...

Tinărul prozator american John Updike a acordat revistei „Inostrannaia Literatura” un interesant interviu cu prilejul vizitei sale în Uniunea Sovietică. El s-a referit cu lux de amănunte la problemele propriei sale creații și la țelurile acesteia.

Autor a două binecunoscute romane, „Fugi, iepure” și „Centaurul”, traduse în multe limbi, Updike și-a explicat mobilurile care l-au solicitat să aștearnă pe hîrtie ultimul dintre romanele sale.

„Centaurul” este romanul unui „imperial moral”. Eroul principal consimte lucrul să renunțe la realizarea personalității sale pentru a asigura fiului său educația

necesară în competiția vieții. Pe altarul acestui ideal, el își jertfește și conștiința, și propria sa individualitate.

Punctul de plecare al romanului se înscrie în mitologia centaurilor. Sensibilitatea lui Updike a fost profund impresionată de gestul lui Hiron, care renunță la nemurire în folosul oamenilor. Eroul principal al romanului este și el, din acest punct de vedere, un centaur. Mitologia „Centaurului” este folosită, în ultimă instanță, pentru a sublinia procesul de înstrăinare pe care îl suferă eroul principal într-o lume cupidă, vulgar materialistă.

În continuarea interviului, Updike și-a precizat apoi câteva dintre ideile sale estetice directoare. Pe firul gândirii lui Hemingway, tinărul scriitor american socotește că opera de artă trebuie să reprezinte o descoperire în ordinea mijloacelor de expresie.

„Eu tind să exprim în cărțile mele, a spus Updike, cum și în ce fel trăiesc americanii, ce simt ei, reprezentarea lor asupra lumii. În acest scop, trebuie să folosesc toate mijloacele artistului. De aceea vreau să fiu liber în căutările mele. De fiecare dată caut o altă metodă, noi granițe ale realității, pentru ca să istorisesc încă o dată despre existența omului care a pășit în această lume, pentru ce trăiește el, cum ar fi demn să trăiască pînă la sfîrșitul vieții”.

Considerat un ucenic al lui Joyce, prozatorul american a ținut să-și precizeze atitudinea față de înaintașul său. El i-a relevat măiestria irepetabilă, aportul la îmbogățirea limbii literare engleze, fluxul enorm de viață ce-i străbat cărțile. „În același timp, a spus Updike, nu mă consider un continuator al lui Joyce și elevul lui în sensul în care este Beckett”.

În cadrul interviului, scriitorul american a vorbit despre impresiile acumulate în cursul voiajului său prin Uniunea Sovietică și a mărturisit că: „Sînt bucuros de traducerea „Centaurului” în limba rusă. Romanul a fost tradus în câteva limbi. Dar traducerea rusească înseamnă mai mult decît atît; este un act prietenesc, o contribuție specifică la înțelegerea reciprocă dintre popoarele noastre”.

EDITORIALE

Opera lui Marșak

Comisia Uniunii Scriitorilor din U.R.S.S. instituită pentru a cerceta moștenirea literară a lui Samuil Marșak și-a încheiat lucrările. Într-o declarație făcută presei, S. Mihalkov, președintele comisiei, a anunțat că Uniunea Scriitorilor a luat hotărîrea de a edita o culegere din opera poetului în douăsprezece volume. Culegerea va include circa trei mii de manuscrise, față de opt sute cit a cuprins ediția în patru volume.

Noua ediție a operelor lui Marșak, mult mai cuprinzătoare decît precedenta, se bazează, în bună măsură, pe manuscrise descoperite după moartea poetului și avînd o certă valoare literară. Printre ele se află un mare număr de versuri, povestiri și traduceri care largesc orizontul creației lui Marșak.

Primul din cele douăsprezece volume va cuprinde circa patru sute de poezii. Volumul al doilea va include traduceri din limba engleză: Shakespeare, Milton, Swift și Blake, precum și un număr de vechi balade engleze și scoțiene. Volumul trei este destinat tot traducerilor din limba engleză. Volumul patru va include traducerile lui Marșak din alte literaturi. Următoarele trei

volume vor fi consacrate scrierilor lui Marșak pentru copii. Volumele nouă și zece vor cuprinde articole și însemnări despre arta literară și despre un număr de personalități literare cunoscute. Volumul unsprezece va cuprinde autobiografia poetului iar volumul doisprezece scrisori ale lui.

Noua ediție va apare sub îngrijirea unui comitet de redacție alcătuit din S. Mihalkov, A. Tvardovski, V. Jirmunski, A. Puznikov și fiul poetului, I. Marșak.

Scurtă enciclopedie literară

În vitrinele librărilor din Moscova a apărut volumul II din lucrarea „Scurtă enciclopedie literară”, care cuprinde aproape două mii de articole. Cinci sute dintre ele sînt consacrate scriitorilor și criticilor literari sovietici.

Literatura rusă clasică este reprezentată de articolele despre Herzen, Gonciarov, Griboedov, Derjavin, Dobroliubov, Dostoievski, Jukovski și alții. O bună parte din paginile enciclopediei au fost afectate literaturii popoarelor și naționalităților din U.R.S.S., cum ar fi literatura gruzină, daghestană, de limbă idiș etc.

Literatura de peste hotare este reprezentată, printre altele, de articolele ce înfățișează cititorilor date fundamentale despre creația greacă și egipteană. Printre autorii străini introduși în enciclopedie se numără Heine, Goethe, Goldoni, Hugo, Dante, Defoe, Diderot, Dickens, Zola și alții.

Sectorul „Teoria literaturii” cuprinde articole despre „Hiperbolă”, „Grotesc”, „Acțiune”, „Decadentism”, „Dramă”, „Gen”. În afară de aceasta, câteva mari articole tratează teme ca „Literatura pentru copii” sau „Poezia decembrieților”.

În sfîrșit, cititorii vor găsi o serie de date interesante în articolul „Eroii literaturii intruchipați în monumente de artă”.

„Victoria și cuvîntul”

Editura ucraineană „Radianski Pismenik” pregătește un volum omagial cu prilejul aniversării a 20 de ani de la victoria dobîndită de poporul sovietic în Marele Război pentru Apărarea Patriei.

Volumul este intitulat „Victoria și cuvîntul”. El va cuprinde articole, reportaje de pe front, versuri și povestiri de scriitori ucrainieni scrise între anii 1941—1945. Multe dintre ele au fost publicate în paginile gazetelor de front și ale detașamentelor de partizani sau au fost difuzate prin radio.

Volumul va înmănușia atît nume de scriitori căzuți pe front cît și de scriitori care au murit după război ca: Iaroslav Galan, Vanda Vasilevskaia, Ostap Vișni, Alexandr Dovjenko, Maxim Rișki, Vladimir Sosiura și alții. De notat că peste două sute de scriitori ucrainieni au luat parte, cu arma în mînă, la războiul antihitlerist.

ISTORIE LITERARĂ

Originea realismului rus

Într-un articol publicat în revista „Voprosi literaturi” (Nr. 2/1965) G. Makagonenko supune unei cercetări critice părerile referitoare la originea realismului rus și avansează, în discuția pe această temă, propria sa opinie.

Autorul studiului citează câteva opinii ale unor scriitori și istorici literari, care au circulat și circulă încă în U.R.S.S. La extreme se află constatarea istoricului V. V. Vinogradov, după care actul de naștere al realismului rus a fost semnat în deceniile 5—6 ale secolului al XIX-lea, cu operele lui Dostoievski din tinerețe; Gonciarov și Gorki sînt de părere că realismul rus s-a născut în cea de-a doua jumătate a secolului al XVIII-lea. Pentru Gorki, izvoarele realismului rus se află în creația iluministilor din vremea Ekaterinei a II-a.

Încercînd să explice aprecierile acestea atît de diferite, Makagonenko ajunge la concluzia că existența lor a fost condiționată de lipsa unor criterii estetice ferme în apreciere realismului, în definirea curentului ca atare. El se referă la concluziile unor cercetători, care înglobează în sfera realismului tot ceea ce este valabil în literatura universală, de la origini și pînă în prezent. O încercare de a defini mai exact conținutul noțiunii a fost făcută la discuția despre realism ce a avut loc în 1957.

Înainte de a-și formula propria sa opinie în chestiunea dată, Makagonenko îl citează pe V. Dneprov, cu o observație interesantă asupra realismului: „Clasicismul, afirmă Dneprov, este, deopotrivă, o metodă artisti-

carte

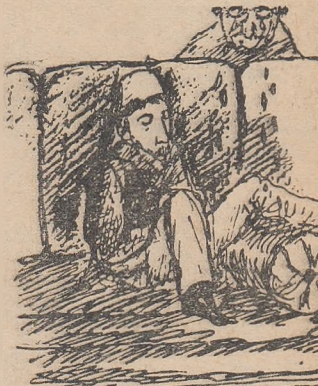
că și un stil”. Din care cauză poezia este „precizie, folosindu-se „formale generale”. În vremea ce, după Dneprov, este „o metodă, un stil”.

Makagonenko încearcă definirea lui ținînd seama de datele istorice ale problemei și de caracteristicile realismului.

Pe această bază, el ajunge la concluzia că realismul rus s-a născut dintr-o deliberată a lui Pușkin la cîntecul „Prizonierul din Baccisarai” („Fintina din Baccisarai” etc.), în zugrăvirea realiste a realității („dunov”, „Evgheni Oneghin” etc.). ar urma ca data apariției realiste să fie fixată în jurul anilor 1830: Godunov” a apărut în 1833), cu mult cu cît în preajma aceluiaș început să se manifeste Gogol (sat la Dikanka — 1832, „Mir” 1835) și Belinski. Concluzia lui nenko este că de numele și de acestor trei scriitori este legat realismul rus, care i-au precursori pe Derjavin, Krilov și

Lacrimile lui Dumas-tatăl

Lacrimile lui Dumas-tatăl s-au varsat peste Cehov în ziua pe care istorii de o muncă împinsă pe mine...



Curioasa caricatură, intitulată „Bietul Dumas”, a fost descoperită în scrisorile adreseate lui Cehov de prietenul lui, Svobodin, artist la teatrul Al. Driskii din fostul Petersburg. S-a din juca deseori în piesele lui Cehov.

Și acum iată povestea caricaturii.

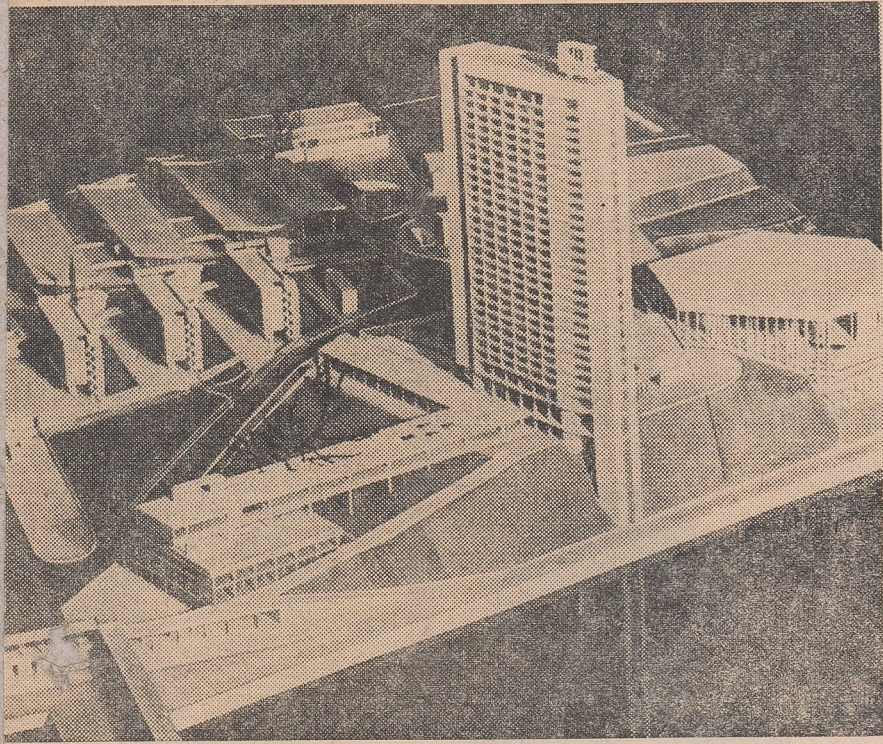
În 1892, Cehov acceptase să devină editorul de o scurtă romanului „Contele de Monte-to”, probabil pentru o ediție de tiraj. La 28 mai, al aceluiași an, scris editorului Suvorin:

„Ce să mă fac cu „Monte-Cri-L-am scurtat în așa hal încît face impresia unui om bolnav, tifos... Din coșcogeamite omului făcut un slăbănog... dar romanul consistent”.

Ediția proiectată n-a mai apărut. Caricatura lui Svobodin a fost publicată în aceeași ordine de idei interesant de menționat două cifre: 1865 și pînă în 1917 celebrul roman al lui Dumas-tatăl a fost tradus în rusește de trei ori iar de la înființarea puterii sovietice de patru

„Orașele albastre“

„Orașele albastre“ nu reușesc să țină pasul cu orii, căci orașele noi, „orașele albastre“ le numesc proiectanții, apar



Macheta viitorului centru al stațiunii balneo-climaterice Soci.

decit hărțile. Dintre aceste orașe, ră nime, câteva s-au deplasat din stepe, din tundră și taiga, sub machete, în sălile Muzeului de iră „A. V. Sciusev“ din Moscova. e pildă, un nou oraș polar în pe- Cola. Clădiri luminoase, impunătoare al filialei din Kola a Acade- Științe din U.R.S.S., cristalurile bare ale vitrinelor și mesteceni, sfârșite de mesteceni. Scoarța lor valizează cu albul pietrei șlefuite orează clădirile, cu albul zăpezii, n ansamblu pitoresc ce se profilea- ndalul sobru al munților Hibini.

„Oraș albastru“ are propria itate, nu seamănă cu vecinul lui artă de care îl despart, uneori, kilometri. Novaia Igarka, din care nții au prezentat deocamdată un on, surprinde prin îndrăzneala ei : sfidind natura mohorită a nor- torii proiectului au realizat clădiri colorate, aeriene. Iar peste cițiva ualele de geografie vor consemna a a două orașe: Igarka pur și i Novaia Igarka.

noi, în toate colțurile U.R.S.S. Pla- Orehovo-Zuevo face de nerecu- est vechi și cunoscut centru in- de lângă Moscova. Străzi drepte, pații verzi, clădiri noi, moderne. msk, Temirtau, Kiselevsk... De alt- u să găsești o nouă regiune indus- i care să nu-și facă apariția „ora- tre“.

„Tadjikghiprostroï“ a prezentat câteva variante de microraiioane din Dușanbe. E vizibilă grija proiectanților de a abate complexele de locuințe din drumul marilor magistrale, pentru a feri casele și scuarurile de zgomotul vehiculelor.

Multe lucruri interesante prezintă și arhitecții din Baku. Chiar cetățenii capitalei azerbaidjane nu și-ar recunoaște orașul în macheta expusă la Muzeul „Sciusev“. Ca să nu mai vorbim de Leningrad, a cărui machetă arată zone întinse de construcții

mai mari au deplasamentul de peste 100 000 de tone. Cheiurile porturilor sint adesea neîncăpătoare pentru acești giganti. De aceea au fost construite dane speciale de descărcare. Mai mult, pescajul mare nu îngăduie petrolierei maritime să intre în apele fluviale iar navele fluviale nu pot îndeplini condițiile de navigație pe mare. Din această pricină țiteiul trebuie descărcat dintr-un tip de navă într-altul.

Și acum un alt tablou... de viitor. Petroliere elastice, ușoare și ieftine, vor naviga în condiții perfecte, nu se vor teme de valuri, de furtuni. Pescajul mic le va permite să circule cu egal succes pe mări, oceane sau fluvii. Pentru descărcare nu vor avea nevoie de dane speciale.

Avind de ales între aceste două situații specialiștii sovietici au optat, firește, pentru cea de a doua. Așadar viitorul aparține și în acest domeniu chimiei care a oferit un material elastic și în același timp rezistent, capabil să țină piept acțiunii țiteiului și apei de mare, luminii și căldurii. Noile petroliere vor fi de fapt niște carcase din poliuretan captușite cu un lac rezistent la acțiunea țiteiului. Iar pentru a înfrunța și eventuale ciocniri cu vreo stincă, cu un iceberg sau cu bușteni acești originali „saci“ din plastic vor fi introduși în cilindri din poliuretan spongios și înșiruți pe cabluri de oțel sau capron.

Petrolierul elastic va circula remorcat. El va fi legat de un remorcher. Un proiecteur, aflat la pupa va semnaliza navelor să nu se apropie prea mult de petrolier. O dată ajuns la destinație, el va intra în port până în imediata apropiere a țarmului. Operația de descărcare va fi cum nu se poate mai simplă. Capătul cablului legat de remorcher va fi aruncat pe țarm. Aici va fi înfășurat de o bobină. Dar nu numai cablul se va înfășura, ei și... petrolierul. Țiteiul se va scurge prin partea opusă a petrolierului într-un rezervor de pe țarm. După ce vor fi goliți, „sacii“ vor fi încărcăți pe remorcher și vor face cale-ntoarsă pentru a lua o nouă încărcătură.

Primele experiențe cu „saci“ pentru transportul țiteiului au fost făcute în Uniunea Sovietică încă în 1941, la Baku. Dar ideea noului petrolier a fost abandonată din cauza izbucnirii războiului și a fost reluată abia în 1963. De astă dată de experimentarea „petrolierelor elastice“ se ocupă un institut al Ministerului economiei apelor din Azerbaidjan. Construcții analoge au fost experimentate și în alte țări.

Deși până acum nu au fost soluționate încă toate problemele ridicate de noul mijloc de transport, partizanii „petrolierelor elastice“ își pun în ele mari speranțe.

noi, de cartiere și străzi care deocamdată există numai pe planșetă.

K. Kostin

TRANSPORTURI

Noi tipuri de autocamioane basculante

Uzina de automobile din R.S.S. Belorusă a început recent să producă noi tipuri de autocamioane basculante. Ele se deosebesc de modelele precedente printr-o capacitate sporită și prin caracteristici tehnice și de exploatare superioare.

Astfel, a intrat în producția de serie autocamionul „Belaz-540“ cu o capacitate de 27 de tone. Dar uzina nu va înceta nici fabricarea bine cunoscutului model de autocamion basculant de 25 de tone. Noua



Autobasculanta „Belaz-540 B“.

mașină care, după cum afirmă constructorii ei, are o foarte bună suspensie, poate fi ușor manevrată și posedă un sistem sigur de frinare care-i îngăduie să se deplaseze în deplină siguranță pe cele mai accidentate terenuri.

„Belaz-540“ este dotat cu un motor Diesel de 540 c.p. și poate dezvolta o viteză de 53 de kilometri pe oră. Cabina șoferului are o bună izolare termică și sonoră, încălzire și ventilație.

Un al doilea model, „Belaz-540 B“, prevăzut cu trei diferențiale este menit a fi utilizat ca basculantă-autotren în exploatarea la zi și în lucrări de terasament. Cupa mașinii are o capacitate de 45 de tone de pământ. Autocamionul poate dezvolta o viteză maximă de 60 kilometri pe oră.

Petroliere elastice

Mări și oceanele lumii sint brăzdate de circa 5 000 petroliere cu o capacitate totală de 44 milioane de tone de țitei. Cele

INDUSTRIA EXTRACTIVA

Cînd tremură pămîntul...

Nu de mult, stațiunile seismice din întreaga lume au înregistrat un cutremur în regiunea munților Rudnii Altai. Cutremurul n-a fost însă provocat de forțele naturii, ci de oameni care, în numai câteva secunde, au distrus un imens bloc de... un milion de tone! E vorba de o originală tehnologie de extracție a materiilor polimetalice, elaborată de un grup de savanți din Kazahstan și distinsă cu premiul Lenin. Prin aplicarea noii metode, minerii au reușit să tripleze productivitatea muncii și să economisească zeci de milioane de ruble.

In flăcări de 1000 de ani

În Tadjikistan există un zăcămint de cărbune extrem de bogat. Dar cu toate că a fost descoperit de multă vreme, el n-a fost niciodată exploatat! Lucrul se explică nu numai prin împrejurarea că accesul în regiunea respectivă e foarte dificil, ci și printr-un motiv neobișnuit. Într-adevăr, în părțile acelea pămîntul pare cuprins, în adîncurile lui, de o mare de flăcări!

Conform unor date chineze și arabe, incendiul ar fi izbucnit încă de prin secolul X. În zilele noastre, pe culmea Kuhl Malek — porțiune în care focul pare a fi foarte activ — rocile sint atât de fierbinți încît hirtia ia foc la cel mai slab contact cu ele. Ciobanii de prin părțile locului obișnuiesc să-și prepare ceaiul sau să frigă carnea pe ele ca pe niște originale reșouri.

Prospectat nu de mult cu mijloace moderne, ciudatul zăcămint a dezvăluit specialiștilor că mai cuprinde încă circa două milioane de tone de combustibil de cea mai bună calitate! S-a stabilit, între altele, că 18 straturi de cărbune, cu grosimi de aproximativ zece metri, mai rezistă încă acțiunii distrugătoare a flăcărilor. Situație la mică adîncime, ele ar putea fi exploatate la zi lucru pe care, de altfel, minerii din Tadjikistan se și pregătesc să-l facă.

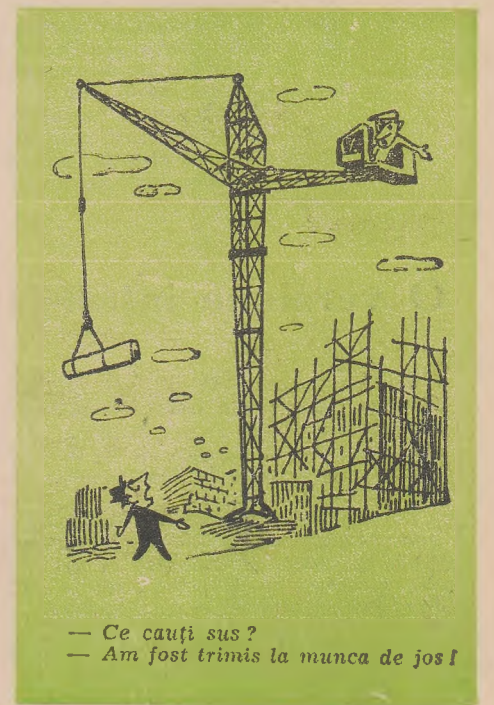
MATERIALE DE CONSTRUCȚII

Piatră topită?

În multe domenii de aplicație, mai ales în cele în care coroziunea și uzura sint o problemă, metalul a început să fie înlocuit cu un material inedit: piatra topită.

Topită ca și metalul, piatra are marele avantaj de a fi extrem de rezistentă la acizi și la uzură. În medie, elementele din piatră topită pot dura de cinci-zece ori mai mult decît elementele din metal. Pînă acum, pentru fabricarea pietrei topite era folosit de obicei bazaltul; tehnicienii sovietici au pus însă la punct un nou procedeu care permite întrebunțarea unor deșeuri de fabricație cum ar fi cenușa, rezidurile de mină, nisipul de cuarț etc.

Rezervele din aceste materii sint practic inepuizabile, iar materialele obținute din ele sint de două ori mai ieftine decît cele provenite din bazalt. Care-i, însă, procedeu? „Șarja“, compusă din materialele eteroclitice enumerate mai sus, este topită într-un cuptor rotativ, pînă ce se obține un lichid omogen. Lichidul este scurs în niște mori, cristalizat și în cele din urmă copt.



— Ce cauți sus?
— Am fost trimis la munca de jos!

PRELUCRAREA MATERIALELOR

Sudură prin radiații

La laboratorul de chimie nucleară și radioactivă a Institutului de fizică chimică a Academiei de Științe a U.R.S.S., condus de profesorul Vitali Goldanski, un grup de fizicieni a realizat o experiență extrem de interesantă, anume punerea la punct a sudurii prin radiații.

Principiul constă în adăugarea de litiu și bor la materiile care urmează să fie asociate și în bombardarea lor cu neutroni. De aici rezultă o serie de reacții nucleare de transmutație care se caracterizează în principal prin producerea de nuclee de heliu sau helioni. Spre deosebire de radiația beta (jeturi de electroni) și, în general, de aceea a tuturor jeturilor de particule elementare, radiația alfa care este constituită din helioni se caracterizează printr-o putere de pătrundere foarte slabă în solide. Helioni sint în mod practic opriți de materie înainte de a fi putut răzbate măcar cu o sutime de milimetru.

Ei eliberează deci întreaga lor energie în interiorul unor volume foarte mici, unde o temperatură de mai multe mii de grade poate fi atinsă după un timp de expunere neutronică de ordinul a unei a sută milioane parte dintr-o secundă. O astfel de temperatură înaltă asigură puternice legături moleculare!

Metoda sudurii prin radiații, pusă la punct de Vitali Goldanski și grupul de cercetători pe care-l conduce, a permis, de pildă, creșterea de patru ori a aderenței cauciucului pe pinza pneurilor.



CINE A MURIT LA SFÎNTA ELENA?

II

În numărul din 19 martie am publicat un fragment din lucrarea lui Fr. Edwards „Mai ciudat decât orice”, în care se emitea ipoteza că cel care a murit la Sfânta Elena n-ar fi fost Napoleon din mai multe motive:

1) Tânărul François Eugène Robeaux, care seamăna leit cu Napoleon Bonaparte, a dispărut din satul său în toamna lui 1818 și se presupune că ar fi fost dus la Sfânta Elena.

2) Spre sfârșitul lui 1818, la Verona a apărut un străin ciudat, pe nume Revart care seamăna foarte mult cu Napoleon.

3) La 23 august 1823 Revart a părăsit Verona și nu s-a mai întors. Douăsprezece zile mai târziu, în parcul palatului Schönbrunn din Austria a fost ucis, cu un glonț în abdomen, un necunoscut care a fost înmormântat apoi în palat, alături de locurile unde aveau să fie îngropați soția și fiul lui Napoleon Bonaparte.

4) În ultimii ani de surghiun la Sfânta Elena caracterul și scrisul lui Napoleon s-au modificat foarte mult.

5) În 1956, la 135 de ani de la moartea lui Napoleon, în Anglia s-a publicat un comunicat oficial prin care se declara că exista o porțiune din intestinul lui Napoleon și că această porțiune ar fi perforată. Fr. Edwards se întreabă dacă nu cumva moartea lui Napoleon a fost cauzată de împușcătura din parcul Palatului Schönbrunn.

O versiune interesantă, dar...

Studiez de peste 25 de ani viața lui Napoleon dar n-am întâlnit pînă acum o asemenea versiune despre moartea lui. Am mai auzit despre dubluri ale lui Napoleon, totuși în cele spuse de Edwards sînt multe lucruri confuze.

Dar să facem apel la mărturiile colonelului Auguste de Chambure. În 1824, cînd, conform plasticeii expresii a editorului său, „trupul lui Napoleon nu se răcise încă”, de Chambure a scris lucrarea „Napoleon și contemporanii lui”. (Auguste de Chambure, „Napoleon et ses contemporains”, edit. Lacrosse, Bruxelles).

„...Napoleon așezase bustul fiului său iubit lingă pat și-l privea cu mult drag. Cu trei zile înainte de moarte începuse să delireze. Cei de față auzeau cum își striga fiul și colaboratorii: „Steingel, Desaix, Masséna! Victoria e aproape! La atac!” Ar fi putut oare François Robeaux, țaran simplu care nu avea copii, să joace atît de bine în pragul morții rolul de tată iubitor, să-și cheme cuprins de delir fiul, să dea ordine generalilor și mareșalilor?



Insula Sf. Elena — așa cum arată azi

Si ar fi putut oare „bădăranul, necioplitul” fermier să deslășoare o atît de intensă activitate literară? În insula Sf. Elena, Napoleon a scris o istorie a campaniilor sale militare, schițe autobiografice despre perioada petrecută pe insula Elba,

despre cele „o sută de zile”, despre bătălia de la Waterloo, monografiile pe diverse teme militare, a analizat războaiele purtate de Cezar, Turenne și Friedrich al Prusiei și a lăsat însemnări cu caracter pur literar (între altele despre drama „Mahomet” a lui Voltaire și despre volumul doi din „Eneida” de Virgiliu).

Activitatea literară a continuat și după pretinsa „înlocuire” a lui Napoleon cu „dublura” lui. Pînă în 1818 Napoleon și-a dictat lucrările conților Las Cases și de Montolon. Iar din 1818 pînă în 1820 inclusiv (după plecarea lui Las Cases) numai contelei de Montolon, fapt consemnat de acesta din urmă în memoriile lui. (Charles de Montolon, „Recits de la captivité de l'empereur Napoléon à Ste-Hélène”, 1846). Și ar fi putut oare un simplu fermier să întocmească un proiect al reorganizării Gărzii Naționale? Contele de Montolon arată că la 21 aprilie 1820, la patru dimineața, Napoleon a început să-i dicteze pe neașteptate acest proiect. (Charles de Montolon, „Mémoires pour servir à l'histoire de France sous Napoléon écrits à Ste-Hélène sous sa dictée”, Paris, 1822—1825).

Potrivit noii versiuni, medicii care-l îngrijeau pe Napoleon acordau prea puțin respect distinsului lor pacient. Așa să fi fost oare?

Doctorul Antommarchi, care a venit în insulă în toamna lui 1819 (la un an după misterioasa dispariție a lui Robeaux din Baleycourt), scria: „Încă nu mi-am însușit eticheta, deși mă străduiesc să mi-o însușesc și să adopt tonul cu care i se vorbește împăratului. Nimeni nu poate intra la el fără să fie anunțat; așteptăm tăcuți, în picioare, cu pălăriile în mînă și nu îndrăznim să ne apropiem de el, să ne punem pălăria pe cap sau să vorbim neîntrebați. Încălcăm poate această regulă numai atunci cînd se poartă o conversație generală” (V. V. Filatov, dintr-un articol publicat în culegerea „Războiul pentru Apărarea Patriei și societatea rusă”, editura I. D. Sitin, 1912, vol. VI).

Cancerul a fost o boală ereditară în familia Bonaparte. De această boală necruțătoare a murit la 40 de ani Carlo Bonaparte, tatăl lui Napoleon. Și Napoleon știa acest lucru. După cum știa că suferea și el de această afecțiune. Mai întîi el a încercat să-l încurajeze pe cei din jur prin glume: „Cancerul este Waterloo-ul care mi-a pătruns în trup”. Dar către sfârșitul anului 1820, boala a început să progreseze și în starea de spirit a lui Napoleon au început să se observe schimbări vizibile. „Începea o frază și n-o mai termina, deoarece cădea pe gânduri. Devenise tăcut”, (E. Tarle, Napoleon, Moscova, Gospolitizdat, 1942). Dar asta s-a întâmplat numai cu jumătate de an înainte de moarte. Dealtfel, schimbările vizibile în firea lui Napoleon, legate de „înlocuirea” lui, ar fi putut să fie observate de anturajul lui cu doi ani înainte, în 1818, o dată cu așa-zisa venire a lui Robeaux în Sf. Elena.

Ipoteze cu privire la sfîrșitul lui Napoleon

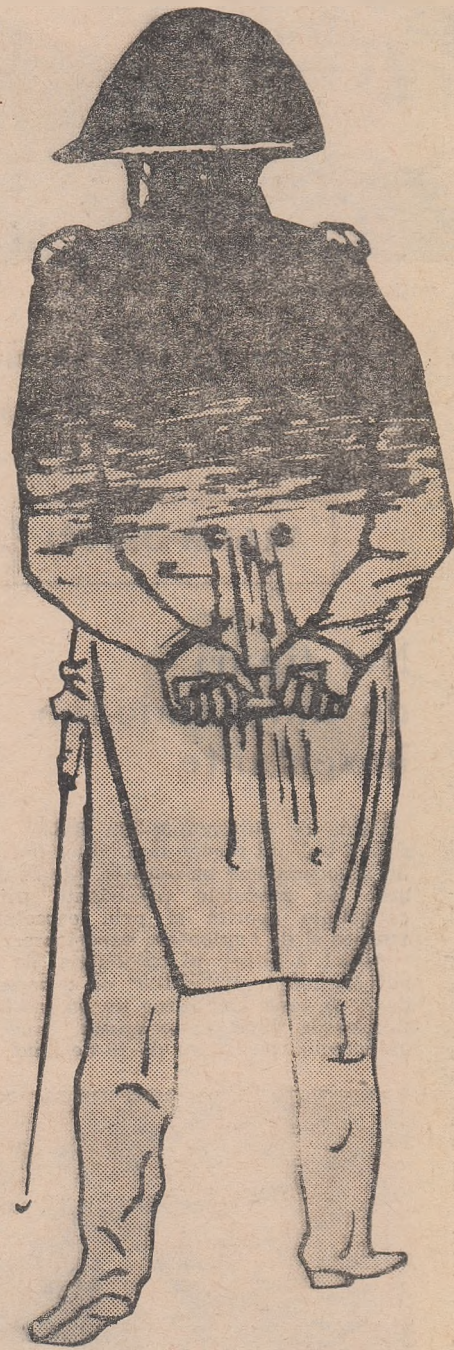
În jurul insulei făceau continuu de pază nave militare engleze spre a exclude orice posibilitate de evadare. Puterea în insulă n-o deținea comandantul francez Bertrand, ci guvernatorul englez Hudson

Mai departe. O porțiune din trupul lui Napoleon ar fi putut fi „pe de baionetă sau de glonț, ci pur și simplu întîmplător de în timpul autopsiei cadavrului na. Și dacă această bucată de carne aparține necunoscutului ucis în parcul palatului Schönbrunn, ar fi putut fi în mînile englezilor cînd, așa cum chiar autorul, cadavrul necunoscutului ucis în parcul palatului Schönbrunn, ar fi putut fi predat soției lui Napoleon Luiza, care n-a îngăduit să i se facă autopsie și cu atît mai mult s-a mîna unor colecționari?”

Modificările din scrisul lui Napoleon ar fi explicate prin profunzimea suferințelor s-au produs în moralul și fizionomia, transformat din împărat într-un prizonier neputincios.

În 1895, în suplimentul literar „Le Figaro” a apărut un articol al Philippe Berthelot care analiza viața lui Napoleon (V. Suhomlinov, articole publicată în 1896). Autorul afirmă că autografele diferă mult în starea sufletească a lui Napoleon din principalele etape caracteristice grădina din perioada surghiunului la Sf. Elena coincide cu semnătura de abdicare (vezi „Veac N. R.”).

Noua versiune despre moartea lui Napoleon contravine deci mărturiilor și stîrnește serioase îndoieli.



Crima din insula Sfînta Elena

În 1958, un grup de oameni de știință, condus de doctorul Lenitan, șeful laboratorului de radiospectroscopie din Glăvești, a analizat o șuviță de păr care fusese găsită în timpul autopsiei lui Napoleon imediat după moarte. Folosind metoda carbonului activ, cercetătorii au stabilit că părul conținea 0,001038 la sîntenic, o cantitate de 13 ori mai mare decît doza normală care se găsește în părul omului. Gură lucrul nu era, însă, limpede că marea de arsenic a fost dintr-o dată în organismul lui Napoleon?

În 1961, un fabricant de săpun a declarat că posedă o veche fotografie de familie: o șuviță de păr de frizerul lui Napoleon care fusese tăiat în prima noapte după decedul celebrului prizonier la Sf. Elena pentru ca sculptorul să poată lua mai ușor masca și pentru a da prietenilor lui Napoleon șuvițe de păr ca amintire din fire care avea 13 cm, ceea ce seamnă că creșterea timp de un an (în 24 de ore părul crește obicei în medie cu 0,35 mm).

În felul acesta, oamenii de știință au avut posibilitatea să verifice cum s-a administrat persoanelor care au murit în ultimul an de viață de moarte. Timp de 24 de ore a fost iradiat cu un fascicul de raze X într-un reactor nuclear al laboratorului din Harwell. După ce s-a analizat pentru detectarea conținutului și s-a stabilit că arsenicul a fost administrat în mare, în special în ultimele luni. Cercetînd apoi și de martorilor oculari care descopăra prizonierului din Sf. Elena meniul de știință s-au convins că într-adevăr există simptome de otrăvire cu arsenic.

Așadar, insulă care a murit mai tîrziu în insula Sf. Elena otrăvit cu arsenic. Dar oare a fost Napoleon?

Low, cunoscut pentru ura lui înverșunată față de prizonier. Low împrejmuisese așezarea Longwood, unde locuia Napoleon, cu un lanț de sentineli, care opreau și înterogau pe toți cei ce intrau și ieșeau din localitate. Guvernatorul ordonase chiar ca locuința prizonierului să fie inconjurată de șanțuri. Low în persoană sau ofițeri ai lui se plimbau continuu în jurul casei spre a-l vedea zilnic pe Napoleon. Doctorul O'Meara a arătat că „într-o zi, în timp ce-și făcea obișnuitul tur în jurul parcului, Hudson Low observă deodată că ramurile unui copac se întindeau deasupra șanțului, acoperindu-l. Guvernatorul se schimbă la față, trimise numaidecît după grădinar și-i ordonă să taie copacul...” (V. V. Filatov — lucrarea sus amintită).

Dar chiar Napoleon respingea ideea evadării de sub o asemenea pază. „Au existat multe proiecte de evadare și eliberare a împăratului, dar de fapt exilatul n-a acordat prea mare atenție nici unuia dintre ele” (V. V. Filatov).

Și dacă „cheița de aur” a fost în stare să deschidă „colivia din Sfânta Elena” de ce Napoleon n-a recurs la mituire spre a realiza o acțiune mult mai simplă, aceea de a pătrunde în palatul Schönbrunn? Cu atît mai mult cu cît în momentul acela vestea morții lui devenise publică și totul putea fi păstrat în cel mai mare secret.

Anna Pavlova, Marina Semionova, Galina Ulanova, Natalia Dudinskaia, Vahtang Chabukiani și alții, ei s-au afirmat pe scena teatrului leningrădean.

Interpreta rolului principal, al prințesei Aurora, Alla Sizova (19 ani), este o personificare a grației juvenile și a feminității. Partenerul ei, Iuri Soloviov, tânărul prinț, a primit o strălucită consacrare internațională: în 1962, la Paris, i s-a decernat premiul Nijinsky, care îi încununează pe cei mai talentați dansatori tineri din lume.

Filmul-balet „Frumoasa din pădurea adormită” a antrenat în total peste două sute de dansatori din colectivul de balet al Teatrului „Kirov” și elevi ai școlii de coregrafie.

REFLECTOR

● Pilotul cosmonaut Gherman Titov a primit premiul „Lomonosov” pentru filmul științific realizat după zborul lui în Cosmos. Titov este primul om care a filmat în plină împărăție stelară, întipărint pe peliculă imaginea Pământului de la înălțimi uriașe. Filmul se numește „Din nou spre stele” și este consacrat zborului navei „Vostok-2”.

● „Băieții veseli”, peliculă care figurează pe lista celor mai bune comedii cinematografice din lume, a împlinit treizeci de ani. De trei decenii comedia îi incită pe spectatori cu verva, optimismul și hazul ei. Reamintim că regia este semnată de Grigori Alexandrov iar rolurile principale sînt interpretate de Liubov Orlova și Leonid Utiosov.

● Și încă o aniversare. Danila Ilcenko, admirabilul interpret al bătrînului Pantelei Prokofievici Melchov, din filmul „Pe Donul liniștit”, și al altor roluri suculente, a împlinit 70 de ani. 50 de ani i-a consacrat ecranului. Debutul lui cinematografic a avut loc în 1914.

● Echipa filmului „Război și pace” a filmat scena „La clubul englez”, în care au fost antrenați 400 de actori. Serviciul de masă pentru această scenă a fost lucrat special de fabrica de porțelanuri din Leningrad, după un model de la finele secolului al XVIII-lea — începutul secolului al XIX-lea.

● Cineștii din Volgograd lucrează la un film în culori despre prietenia dintre orașul lor și orașul francez Dijon.

TEATRU

Adamov:

Metamorfoza mea

„În sfîrșit am înțeles (mai bine mai tîrziu decît niciodată) că opera de artă, și mai ales opera dramatică, răspunde realității numai atunci cînd cele petrecute în ea se înscriu într-un anumit context social, cînd revoluția formei e legată de o revoluție în conținut”.

Acum zece ani nimeni n-ar fi crezut că scriitorul francez Arthur Adamov va face o astfel de mărturisire și, cu atît mai puțin, că va publica o culegere de articole care afirmă legătura organică dintre artă și realitate. Pe atunci se părea că autorul „Parodurilor”, „Marii și micii manevre”, „Invaziei” — piese din care, alături de primele opere ale lui Beckett și Eugen Ionescu, își trage obîrșia „antiteatrul” — și-a unit pentru totdeauna destinul lui de creator cu acest curent din dramaturgia franceză. Dar mai tîrziu, spre sfîrșitul deceniului al șaselea, Adamov a scris cîteva opere profund sociale și realiste, ca „Paolo-Paoli” și „Primăvara lui 71”.

Ce l-a determinat pe dramaturg să o rupă cu „avangarda”, care îi datorează în bună măsură existența? Răspunsul la această întrebare poate fi aflat în cartea „Acum și aici”, culegere de articole și interviuri care ne introduc în lumea gîndurilor dramaturgului despre destinul artei moderne.

O bună parte din articole sînt o mărturie a profundelor contradicții care caracterizează dramaturgia postbelică franceză. O altă parte e legată de istoria scrierii și punerii în scenă a pieselor lui Adamov, care reflectă această luptă. Autorul nu și-a intitulat întimplător cartea „Acum și aici”. Căci, după părerea lui, așa trebuie să fie și teatrul contemporan — o oglin-

dă a ceea ce se petrece „acum și aici”, a ceea ce îi preocupă pe oameni, care trăiesc într-o anumită societate și într-o anumită epocă. De altfel, titlurile articolelor și interviurilor incluse în culegere sînt elocvente prin ele înseși: „Teatrul, banii și politica”, „Ce reprezintă „avangarda” în anul 1958?”, „Teatrul social”, „Metamorfoza mea”, „Reflecții despre teatru după lectura ziarelor de seară” etc.

Cartea ni-l relevă pe Adamov ca pe un scriitor foarte preocupat de problema legăturii dintre artă — în speță teatrul — și realitatea inconjurătoare. Articolele cuprinse în culegere „Acum și aici” ne conving încă o dată că Arthur Adamov și-a legat hotărît și conștient soarta de arta realistă. El s-a retras din pretinsa „avangardă” pentru a se încolona în rîndurile artiștilor progresiști, care au ce spune oamenilor „acum și aici”.

T. Proskurnikova



— E un artist excepțional... dar prea timid!

PLASTICĂ

Un eveniment artistic

Expoziția „Rusia Sovietică”, deschisă recent la Moscova, intraneste o mie trei sute de lucrări — tablouri, sculpturi, desene, afișe, schițe de decoruri — create la Leningrad și Kamciatka, la Rostov-pe-Don și Arhanghelsk, în Extremul Orient și Ufa, la Vologda, Moscova, Voronej. Autorii lor reprezintă patruzeci și trei de regiuni, cinci ținuturi și șaisprezece republici autonome din R.S.F.S.R.

Ce exprimă, însă, ei prin intermediul culorilor, liniilor și formelor? După cum arată presa sovietică, artiștii evocă nașterea și înflorirea statului sovietic, anii primelor cincinale, epoca grea și eroică a războiului, cîntă generoasa frumusețe a pămîntului rusesc, oamenii lui.

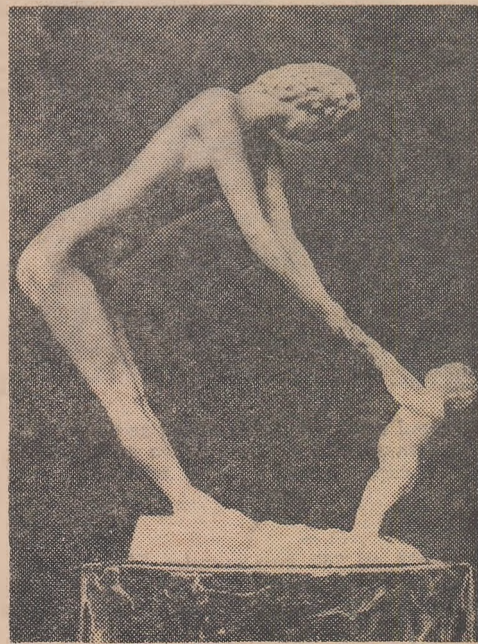
Pictorul V. Holuev din Sverdlovsk a ales, de pildă, un moment dramatic din istoria Rusiei sovietice: războiul civil. Pinza lui „Ostașii revoluției” este un imn închinat eroismului popular. Șiruri de voluntari pornesc să infrunte primejdia, figurile oamenilor, care exprimă hotărîrea de a învinge, iradiază o lumină romantică — pătetică din marea respirație romantică a Revoluției care a schimbat destinul lumii.

Tabloul pictorului moscovit V. Ivanov, intitulat „Familia”, se înscrie pe aceeași linie a glorificării eroismului popular. Momentul ales este plin de dramatism; un episod din timpul celui de-al doilea război mondial.

Frumusețea naturii ruse este cîntată într-o vastă gamă de tonuri. Mult alb, sugerînd prospețimea poetică a primei zăpezi, în tabloul pictorului B. Domașnikov (Ufa), tonuri viguroase la pictorul I. Romas care surprins revărsarea râurilor siberiene, culori sobre în ciclul despre Extremul Nord al lui N. Cesnokov din Sverdlovsk.

Portretele ocupă și ele un loc important în expoziție. Foarte izbit este „Portretul lui Șostakovici”, de pictorul leningrădean I. Serebrenii. Surprins într-un moment de creație, compozitorul are o față inspirată, concentrată. Portretele cunoscutului sculptor leningrădean M. Anikușin îmbină profunzimea psihologică cu gingașia formei.

Mult apreciate sînt schițele de decoruri la drama „Boris Godunov” de N. Zolotariov. Contrastele coloristice redau atmosfera tulbură în care se desfășoară tragedia.



La plajă

Porțelan de Iosif Ceaikov

Artmane într-o ipostază inedită, înzind rolul unei fete americane care lupte la lupta unui grup de rezistență la Centrului nazist de experimente rachetelor „V-2”. Cadru din filmul „Frumoasa din pădurea adormită”, realizat de rectorii A. Șvaciko și A. Timošinin în scenariu al scriitorilor ucrainieni rebelnii și P. Figurovski.

Frumoasa din pădurea adormită

Ce a făcut deliciul cititorilor și al actorilor artei coregrafice, „Frumoasa din pădurea adormită” a pornit la cucerirea publicului cinezic.

Frumoasa cinematografică a celebrului balet a născut în studioul „Lenfilm”. La început stă spectacolul Teatrului de operă și balet „Kirov” din Leningrad, socotit cel mai bun din Uniunea Sovietică. Printre dansatori se numără și Konstantin Serunin, unul dintre cei mai celebri balet-vietici (cunoscut și de publicul nostru) actualmente prim maestru de balet la Teatrul de Operă și Balet din Leningrad.

Filmul nu se mulțumește să fie o transpunere a spectacolului de balet. Konstantin Serunin a stăruit mult asupra acestor probleme în cadrul unei conferințe de

discuție încercat să facem un film în adesea înțeles al cuvîntului și nu un balet subliniat realizatorul. Cînd s-au prezentat baleturile „Lacul lebedelor” și „Raymonda”, am înțeles foarte bine că prin dansul lui dansul se armonizează cu muzica. Pe ecranul la teatru spectacolul este o creație personală dintr-un unghi. Pe cînd camera de luat vederi a filmului, sporește enorm excitația dansului, reliefează bogăția și finețea coregrafice, ceea ce permite publicului să înțeleagă mai bine opera.”

Regizorii filmului-balet nu s-au rezumat să copieze ceea ce au văzut în teatru, ci au intervenit activ și în dragă baletului. Anunțate roluri au fost înțelese în așa fel încît conflictul să fie mai mult dramatism iar sensul operației să fie mai mult în evidență. Lupta dintre bine și rău, încheiată cu triumful și al sentimentelor frumoase, luminoase — care este ideea baletului — a fost înțeleasă cu elemente noi.

Regizorul filmului mai cuprinde și un element de mărimea înțeles al baletului: Natalia Dudinskaia, artistă a poziției a U.R.S.S. În rolul Zinei rele, rol complex, care cere nu numai o mare măiestrie tehnică, ci și joc de scenă în care ea mai adevărat, balerina oferă publicului un adevărat regal de artă. Natalia Dudinskaia este, de altfel, sinteză reprezentantă a generației mai vîrstii. Toate celelalte roluri principale au fost interpretate de dansatori tineri, dar nu sînt niște anonimi. Elevi ai școlii de coregrafie din Leningrad, școala de balet rus și sovietic nume ca

arta



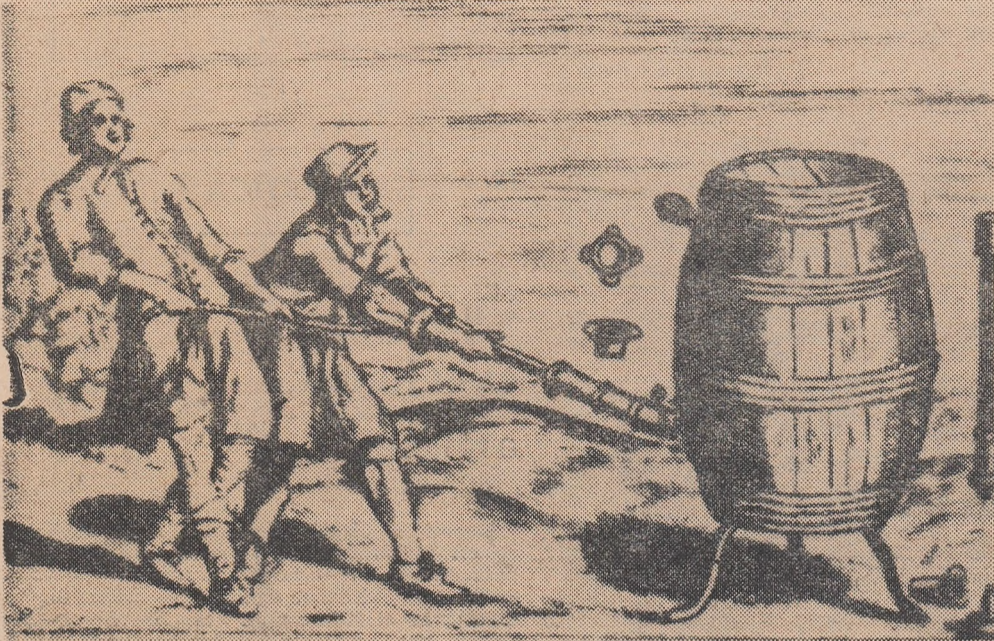
FIZICĂ

Spațiul fără substanță

Istoria vidului începe din antichitate. Dar de la o problemă pur filozofică și apoi teoretică, ea a devenit astăzi o problemă tehnică de mare importanță. În prezent, aproape că nu există laborator de fizică, metalurgie, chimie etc., în care vidul să

acesta avem o metodă prin care să determinăm rarefierea unui gaz măsurând presiunea sa.

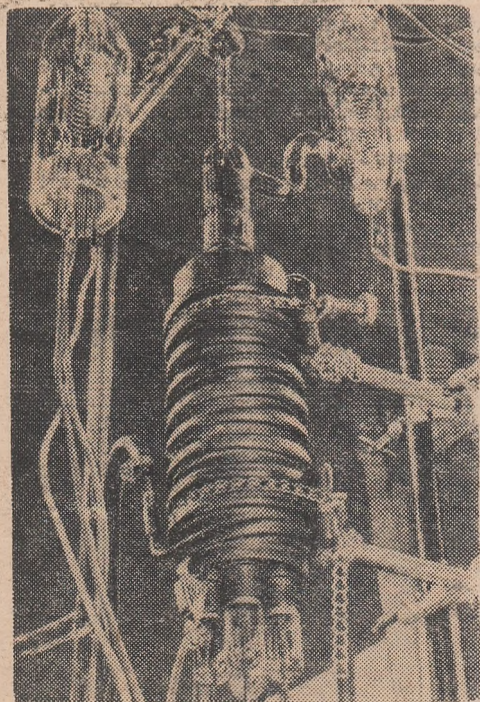
Celebră a rămas și experiența făcută la Magdeburg (1654), de către Otto de Guericke. El a luat două emisfere metalice, goale



Guericke încercând să facă vid într-un butoi din care aspira aerul cu ajutorul unei seringi.

nu fie folosit în mod curent. Dezvoltarea impetuoasă a tehnicii vidului se datorește în primul rând apariției și dezvoltării tehnicii tuburilor electronice iar în al doilea rând dezvoltării fizicii atomice și nucleare.

Aristotel a fost primul care a introdus în antichitate noțiunea de vid: „ceea ce nu este umplut cu un corp care acționează asupra simțurilor noastre“. El a arătat că vidul se obține atunci când un corp se deplasează într-un lichid sau gaz. Constatând, însă, că fluidul ia imediat locul corpului deplasat, Aristotel a tras concluzia că de fapt vidul nu există, el fiind contra naturii. Mai târziu, savanții evului mediu s-au condus după același principiu și afirmău chiar că „natura are oroare de vid“. Un pas important în elucidarea problemei vidului a fost făcut de Torricelli prin experiența lui asupra presiunii atmosferice. Pornind de la ideea că aerul este un corp care posedă greutate, Torricelli a demonstrat că o coloană de aer cu o înălțime egală cu aceea a atmosferei terestre și cu secțiune de 1 cm^2 cântărește cât o coloană de mercur cu aceeași secțiune și înălțime de 760 mm. De aci a conchis că atmosfera terestră apasă asupra fiecărui corp cu o presiune egală cu aceea a coloanei de mercur de 760 mm. De atunci s-a luat ca unitate de presiune atmosfera care



Prototipul unei pompe cu titan; se observă getterii în spirală și alimentarea cu curent electric care îi ridică la o temperatură înaltă.

este egală cu 760 mm mercur. Mai târziu s-a văzut că cu cât un gaz este mai rarefiat, cu atât presiunea lui este mai mică. Presiunea atmosferică pe un munte poate coborî, de pildă, cu zeci de mm de mercur, în funcție de înălțimea muntelui. În modul

în interior, din care a scos aerul după ce le puse cap la cap. A constatat că emisferele se lipiseră atât de tare, încât era nevoie de o forță considerabilă să se le desfacă. În orice caz, cei opt cai înhâmați de o parte și de alta nu au reușit să o facă. Prin această experiență s-a dovedit cu ce forță uriașă apasă atmosfera asupra corpurilor de pe pământ.

Datorită marilor realizări din domeniul fizicii, astăzi sîntem în măsură să dăm o definiție clară și riguroasă științifică a vidului. După cum se știe, materia este formată din molecule, atomi sau particule elementare: electroni, protoni, neutroni etc. Prin vid înțelegem acea porțiune din spațiu care nu conține nici un fel de particule. Dacă ne interesează, de exemplu, să scoatem un gaz dintr-un vas, adică să facem vid în acel vas, vom căuta să eliminăm printr-o anumită metodă moleculele gazului respectiv. Cu cât numărul de molecule dintr-un cm^3 al vasului este mai mic, cu atât zicem că avem un vid mai bun. În spațiile interplanetare și interstelare domnește un vid foarte înalt, numărul de particule pe cm^3 fiind extrem de mic și anume de ordinul unităților sau sutelor. În condiții de laborator nu s-a putut obține un vid atât de înalt și vor fi necesare încă multe eforturi pînă la atingerea unei astfel de limite.

Vid absolut există în interiorul atomului. După cum știm, atomul este un sistem solar în miniatură. Rolul soarelui este jucat în acest caz de nucleu iar cel al planetelor de către electronii care se rotesc în jurul nucleului. Dimensiunea nucleului este de sute de mii de ori mai mică decît aceea a orbitelor electronice. În spațiul dintre electroni și nucleu, neexistînd nici o particulă, domnește un vid absolut. Ca urmare a acestui lucru și a faptului că practic aproape toată masa atomului este concentrată în nucleu, masa electronilor fiind neglijabilă față de cea nucleară, putem afirma că în Univers este mult mai frecvent spațiul vid decît cel ocupat de substanță. În sensul acesta se poate spune nu numai că natura nu are oroare de vid, dar că vidul este chiar mai frecvent decît substanța.

Un alt fapt extrem de important demonstrat de fizica modernă este că, deși în spațiul vid nu găsim materie sub formă de substanță, totuși materia este prezentă și acolo, dar sub o altă formă și anume sub forma de cîmp (electromagnetic, gravitic, mezonice). Cu alte cuvinte, materia este prezentă pretutindeni în Univers, fie sub formă de cîmp, fie sub formă de substanță. Prin vid înțelegem așadar lipsa substanței, adică a moleculelor, atomilor, electronilor etc.

Marele interes manifestat în diferite laboratoare din lume pentru obținerea unui vid din ce în ce mai înalt se datorește faptului că în astfel de condiții se pot efectua experiențe extrem de curate, eliminîndu-se influențele dăunătoare ale unor corpuri gazoase asupra materialelor de studiat.

Este bine cunoscut exemplul becurilor de iluminat. În interiorul becului se face un vid parțial deoarece, dacă s-ar lăsa aer moleculele de oxigen ar oxida filamentul și l-ar arde. O problemă cu mult mai dificilă se pune la vidarea tuburilor electro-

nice, care pot funcționa numai în condițiile unui vid înalt. De asemenea, problema experimentării sub vid este esențială în fizica atomică și nucleară. În marile acceleratoare de particule trebuie să se realizeze un vid foarte înalt în incinte de mari dimensiuni, vid care trebuie apoi menținut.

Am văzut că gradul de rarefiere a unui gaz ne dă indicații și asupra presiunii sale, așa încît conceptul fizic de vid este legat de presiunea exercitată de atmosfera terestră. De exemplu, la o înălțime de 400 km, presiunea atmosferei terestre este de ordinul unei miliardimi de torr (1 torr este egal cu presiunea exercitată de 1 mm coloană de mercur). Acest vid este totuși foarte relativ, deoarece avem încă 36 de milioane de molecule pe cm^3 (la nivelul mării, numărul de molecule pe cm^3 este 26 000 000 000 000 000). La nivelul mării, 22,4 litri de aer cântăresc un gram. La înălțimea de 400 km ar trebui să avem un cub cu muchea de cîteva sute de metri pentru ca aerul din el să cântărească tot un gram. O presiune de acest ordin este astăzi realizabilă în laborator și chiar în instalații de dimensiuni mai mari (industriale). În condiții mai speciale, presiunea poate fi coborîtă încă de mii de ori, cu alte cuvinte se ating presiuni de ordinul unor miliardimi de miliardimi din presiunea atmosferică.

Două sînt problemele care se pun în tehnica vidului și anume: obținerea vidului și menținerea lui, și măsurarea presiunii. Pentru obținerea vidului se folosesc așa-numite pompe de vid. Acestea sînt de mai multe tipuri: pompe de eiecție sau trompe, pompe mecanice (cu piston sau rotative) care realizează un vid de ordinul unei sutimi de torr și în urma cărora se aplică pompele de difuzie, cînd sînt necesare presiuni mai mici, cuprinse între o milionime și o miliardime de torr. Pentru obținerea vidului se mai folosesc și metode de răcire la temperaturi foarte joase, la care moleculele de aer sau alte gaze se fixează pe suprafețele solide ale incintei de vidat și pot rămîne acolo un timp îndelungat.

În mod curent se utilizează astăzi (în special pentru menținerea vidului) metoda getterilor: după obținerea vidului în incinta respectivă, de exemplu o lampă de radio, printr-un procedeu anumit se evaporă o bobită de bariu, care se depune pe peretele tubului dîndu-i aspectul metalic bine cunoscut. Stratul de bariu depus pe pereți are proprietatea remarcabilă că se combină ușor cu moleculele de azot sau oxigen din aer, fixîndu-le pe pereți și menținînd astfel o presiune destul de coborîtă un timp îndelungat. Un vid de ordinul unei miliardimi de miliardimi de miliardimi de torr realizează pompele cu titan. Ca și bariul, acest element chimic fixează moleculele din aer. Pompa funcționează, însă, continuu prin evaporarea treptată a titanului fixat pe o spirală care se încălzește prin trecerea unui curent electric.

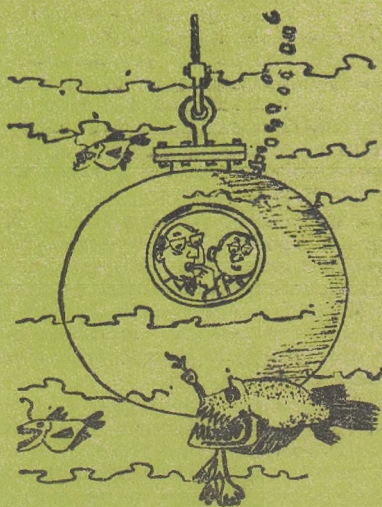
Pentru măsurarea unor presiuni foarte joase au fost puse la punct instrumente deosebit de sensibile căci manometrele obișnuite nu mai erau de nici un folos. Căutîndu-se fenomene sensibile la presiuni joase, s-a constatat că curgerea unui curent electronic dar mai ales ionic, printr-un gaz rarefiat ascultă de niște legi care sînt determinate direct de presiunea gazului. În acest fel, măsurînd un curent electric putem să ne dăm seama de presiunea care domnește în vas.

În sfîrșit, tehnica vidului este folosită nu numai în laboratoarele de fizică. În momentul de față se preconizează folosirea vidului ca un mijloc mult mai eficient de conservare a alimentelor și care nu ar prezenta dezavantajele congelării.

Dezvoltarea tehnicii zborurilor interplanetare pune astăzi, printre altele, la dispoziția omului spații imense unde domnește un vid de înaltă calitate și care va putea fi folosit pentru experimentare.

Gh. Ciobanu
Candidat în științe
fizico-matematice

Cercetătorii abisurilor oceanice



— Vai, am uitat să-i trimit mamei soacre o felicitare de ziua ei.

Știință

MORFOLOGIE

Care este mecanismul memoriei?

Folosind un microscop electronic cu mare capacitate de separație neurobiologii sovietici au reușit să fixeze schimbările care intervin în scoarța cerebrală în momentul transmiterii excitației unei celule nervoase (neuron) către o alta. Se știe că excitația, ca și contrarul ei, inhibiția, sînt procese fundamentale ale sistemului nervos. Ele provoacă actele motorii, secreția glandelor și constituie sursa vieții psihice. În amănunțimea datelor culese de cercetătorii sovietici va putea, cu timpul, ur-



mărirea căii parcurse de excitație nervoasă în extraordinar de complexă, cata rețea pe care o alcătuiesc neuronii.

Concomitent, un grup de cercetători de la Institutul de morfologie animală condus de profesorul Gheorghii Smirnov a comparat secțiunile scoarței cerebrale la două grupe de maimuțe. Înainte de experiență primul grup a fost puternic excitat, a doilea fiind în stare de inhibiție (se știe că o celulă inhibată nu se află numai în repaus, ci funcționarea ei este frînată iar reacția la excitație este considerabil redusă). Studiul secțiunilor, cercetătorii au remarcat că, în timpul transmiterii excitației niște mici bule transparente se așază între ele, mai bine spus se lipesc, prin sinapse, la teaca fibrelor nervoase, sinapsele fiind punctele de contact între doi neuroni. Analiza bulelor a arătat că acestea conțin acetilcolină, substanță care transmite excitațiile.

Savanții sovietici și-au pus apoi întrebarea: procesul de excitație din scoarța creierului de maimuță este oare identic, de pildă, cu cel din scoarța cerebrală a broaștei țestoase? Răspunsul a fost afirmativ, făcîndu-se însă, abstracție de particularitățile sinapselor, particularități care apar ca un rezultat al evoluției.

Profesorul Smirnov este convins că cercetările făcute în acest dominiu al neurobiologiei de grupul care-l conduce vor avea drept rezultat înțelegerea mecanismului reflexelor condiționate și, deci, va duce la descoperirea naturii memoriei, unul din marile mistere ale activității cerebrale.

în câteva fracțiuni de secundă, orice obiect (inclusiv un organism uman) care nu e protejat în mod corespunzător.

Realizarea cu succes a ieșirii în afara navei de către Alexei Leonov dovedește, prin urmare, pe de o parte excepționalele calități ale costumului său de scafandru, iar pe de altă parte eficacitatea meticuloșului și multilateralului antrenament la care a fost supus, înainte de zbor, primul om care „a pășit” la propriu în spațiul cosmic.

ACUSTICĂ

Sunete mute

O legendă biblică spune că sunetul trimbițelor a făcut să se năruie zidurile Ierihonului. Acusticienii moderni pot să demonstreze cu destulă ușurință că legenda nu se bazează pe un fapt real. Ei au calculat că un cor alcătuit din vocile tuturor oamenilor de pe glob ar produce o energie egală cu aceea a unui motor de automobil de mic litraj.

Există, însă, și sunete cu puteri miraculoase, dar urechea omului nu le percepe.

S-au scurs o sută de ani și mai bine de când știința a descoperit uimitorul fenomen fizic numit ultrasunet. Și în toți acești ani el i-a obsedat pe ingineri și pe oamenii de știință. Studiind sunetele imperceptibile pentru urechea noastră, specialiștii au ajuns la concluzia că ele posedă însușirea de a concentra o densitate uriașă de energie care, în anumite condiții, se transformă în energie calorică, mecanică, chimică.

Ultrasunetul poate avea energii de mii de ori mai mari decât sunetul obișnuit. Ne putem convinge de uriașă putere a sunetelor mute vizitând Institutul de acustică al Academiei de Științe a U.R.S.S.

„Atenție! Pericol!” — îi avertizează colaboratorii institutului pe cei ce intenționează să se apropie de marele emițător sferic, căci în focarul lui ia naștere o presiune a undelor sonore care depășește de sute de milioane de ori presiunea sunetului vocii omenești. Când în focarul emițătorului se introduce o vergea de masă plastică se aude îndată un trosnet sec. Vergea pare că se umflă și pe suprafața ei apar bășicuțe: unda sonoră „înțepă” vergea provocând în interiorul ei un fel de explozie.

În focarul unui alt emițător de unde ultrasunetului freacă o puzderie de bășicuțe albe. Examinarea lor atență arată că nu e vorba de banalul fenomen al fierberii unui lichid, ci de așa-numita cavitație. Cu alte cuvinte, energia undelor ultrasunetului „sfîșie” apa și în locurile unde se produce rupțura apare un spațiu vid. Spărgându-se, bășicuțele dezvoltă o forță uriașă în stare să distrugă metalul, betonul și alte materiale foarte rezistente.

Dar în cursul acestui proces se mai observă și un alt fenomen interesant: în întuneric zona atinsă de cavitație devine luminescentă. Și se pare că intervin și unele procese electrice complicate, despre care, deocamdată, se cunosc, însă, prea puține lucruri.

Și încă un exemplu. Suprafața lichidului dintr-un vas e perfect netedă. Dar dacă de ea se apropie focarul unui vibrator, suprafața lichidului se ridică în formă de movilă. Apoi movila se transformă într-un jet (asemănător unei fântini arteziene), învăluit în ceață. Jetul de apă se desface în picături iar acestea explodează și se împrăștie într-o pulbere fină ca o ceață deasă. Cu ajutorul ultrasunetului se poate obține și procesul invers, condensarea ceții.

Nu putem afirma, din păcate, că natura ultrasunetului, acțiunea undelor lui asupra substanței sau fenomenele produse de aceste unde sînt cunoscute în toate amănunțele. Lacunele existente în cunoștințele noastre nu-i împiedică, însă, pe specialiștii să găsească totuși undelor o sumă de întrebuințări. Undele ultrasunetului dirijate, sînt folosite, de pildă, în navigație, la comunicația dintre navele de la suprafață și cele submarine. Ultrasunetul și-a câștigat o reputație binemeritată în defectoscopia metalelor și în sudură. Dar el participă și la procese mult mai fine, pătrunzînd în taina structurii materiei, accelerînd sau încetinînd anumite reacții chimice, semnănd momentul cînd între molecule iau naștere legături care declanșează polimerizarea ș.a.m.d.

Ing. M. Alexandrov

CHIMIE

„Cosmosul” submarin

Acum șase ani, într-o dimineață de august, a pornit spre Atlantic nava expediționară sovietică „Mihail Lomonosov”. Cu pu-

țin timp înainte de a se desprinde de țarm la bordul navei a fost montată, ceva mai jos de linia de plutire, o coloană de absorbție din vinoplast umplută cu rășină granulară. Coloana era în legătură cu priza de apă. La 19 august, cînd nava se afla la 80 de mile est de insulele Azore, cercetătorii au început să ia, cu ajutorul coloanei, probe de apă, operație care a durat pînă la 8 noiembrie, cînd „Mihail Lomonosov” a intrat în Marea Minecii.

Coloana a fost apoi trimisă la un institut de cercetări din Moscova. Studiile făcute aici pe baza probelor de apă luate din ocean au dus la concluzii interesante. În cele 1516 ore cit a funcționat coloana, prin ea s-au „perindat”, cu o viteză de 40 l/s, 59 189 litri de apă de mare. Acestea conțineau 61,5 grame de săruri. Pe baza lor s-a putut preciza procentajul tuturor elementelor conținute în apa de mare. Cu acest prilej profesorul A. A. Davankov a obținut primele firisoare de aur marin extras cu ajutorul ionilor. S-a constatat, de asemenea, că apa de mare conține și alte elemente ca: argint, stronțiu, bismut, cupru, zinc, mangan, fier etc. După cum a mai fost descoperit și uraniu.

Coloana a servit exclusiv pentru scopuri de cercetare. Dar ea ar putea deveni și prototipul unor instalații pentru extracția de metale prețioase și de elemente dispersate în apa mărilor. Specialiștii au încercat să-și imagineze în fel și chip viitorul „Cosmos” submarin. Iată cum ar putea arăta, de pildă, un combinat chimic pe fundul oceanului în 198...

...Instalații puternice de foraj ar răzbi în inima unor bogate zăcăminte de țitei și gaz ascuse sub stratificările de fund. Prin conducte din material plastic singele negru al pămîntului aleargă spre instalațiile de cracare ale combinatului. Electrolizoare gigantice extrag din apa de mare hidrogen și oxigen iar din sărurile dizolvate în ea — clor, alcaii și alte materii prime auxiliare. Instalațiile cu pereți groși și temelii solide cunoscute la uzinele chimice de pe sol au suferit sub apă o metamorfoză uimitoră. Apa le-a subțiat într-atîta încît n-au mai rămas din ele decât niște ușoare învelișuri semitransparente care, lucru și mai uimitor, mențin în interiorul lor presiuni de sute de atmosfere și temperaturi de sute de grade. Misterul acestei transformări se destramă, însă, ușor dacă știm că presiunea lor interioară este egală cu cea exterioară. În „Cosmosul” subacvatic reactoarele chimice se află într-un fel de stare de imponderabilitate; combinatul este alimentat cu energie de la un reactor atomic.

Introduse în baloane, produsele finite ajung la suprafața unde sînt pescuite în plase întocmai ca peștele. Apoi ambalajul ia din nou calea adîncurilor, cu propriile sale mijloace de deplasare. Activitatea combinatului este controlată de un operator care își are sediul într-un batiscaf și comunică cu instalațiile de producție prin semnalele ultrasunetului.

Dar să revenim la prezent. Frontul cercetărilor în domeniul chimiei marine se lărgeste cu fiecare an. La numai opt ani de la extracția, în 1916, a primei tone de magneziu din apa de mare au început să apară uzine de magneziu pe malul mării. Astăzi se cunosc zeci de asemenea întreprinderi. Există câteva și în Uniunea Sovietică. În India, Canada, Brazilia și Japonia se obține brom din apa de mare. Multe țări care nu au zăcăminte de clorură de sodiu în subsolul lor și-au îndreptat privirile spre mare. Cincizeci la sută din consumul de sare este asigurat în Japonia de apa mării. Avem, așadar, toate motivele să nădăjduim că nu va trece mult timp și din adîncul mărilor vor urca pe uscat îngrășăminte, mase plastice, semiconductori, medicamente și multe alte chimicale prețioase.

GEOFIZICĂ

Observator împotriva cutremurelor

Seismologii au arătat de multe ori că lupta împotriva cutremurelor de pămînt ar fi sensibil ușurată dacă într-un mare număr de puncte de pe glob — și, evident, în special în regiunile cele mai primejdite — observatoare specializate ar înregistra mișcările scoarței terestre și ar transmite datele astfel culese unor centre înzestrate cu creieri electronici.

După cum anunță presa sovietică, geofizicienii din U.R.S.S. vor dispune curînd — la Obninsk, în împrejurimile Moscovei — de un centru de cercetări unic în felul lui, întrucît el va înmănușia mai multe laboratoare subterane echipate cu seismografe ultrasensibile și cu aparate gravimetrice, instalate pe socluri grele, care le vor imuna față de oricare influențe din afară. Legate de un laborator ce se va afla la suprafață, aparatele vor transmite instantaneu toate evenimentele la care vor fi martore și cu deosebire date despre undele seismice de toate frecvențele.

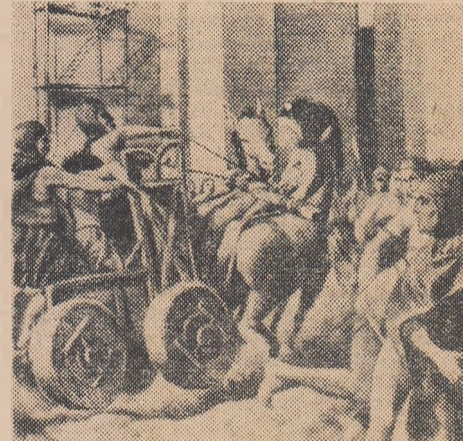
Calcululele seismologilor se bazează, după

cum se știe, pe viteza de propagare a undelor, iar modul de propagare este revelator pentru structura internă a globului. Pentru moment nu se pot avansa previziuni seismice dat fiind că acestea ar trebui întemeiate pe cercetarea unui foarte mare număr de date statistice, lucru ce nu se poate realiza însă acum, cînd știința cutremurelor de pămînt face abia primii pași.

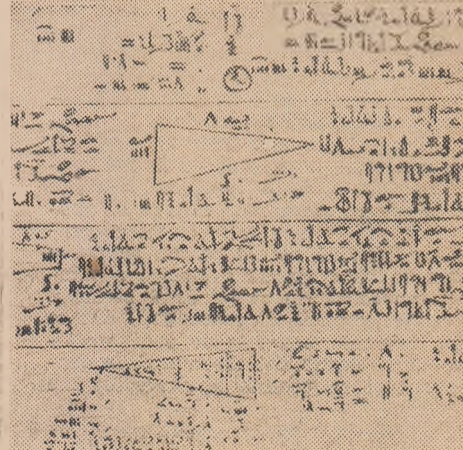
Japonezii, care trăiesc într-o regiune de frecvențe și catastrofale mișcări ale scoarței terestre, au observat că marile cataclisme sînt precedate de mici scuturături prevestitoare. De aceea vor trebui contabilizate, dacă ne putem exprima așa, chiar și cele mai slabe semne de neliniște ale scoarței. Observatorul din Obninsk este un prototip menit tocmai să verifice eficiența ascultării permanente a subsolului planetei noastre.

Pînă acum, măsurile de luptă împotriva cutremurelor de pămînt au fost mai evidente în... arhitectură, care se străduiește să realizeze construcții cu un grad de asigurare tot mai ridicat față de eventuale mișcări ale scoarței. Este evident, însă, că previziuni științifice întemeiate pe cunoaștere profundă a fenomenelor care se produc la diverse adîncimi ar fi și mai utile în această luptă cu forțele naturii, evitînd uneori adevărate hecatombe de vieți omenești.

DIN ISTORIA DESCOPERIRILOR ȘI INVENȚIILOR



Acum 5600 de ani, o dată cu inventarea roții, omeneștii au intrat în posesia celei mai importante premise a progresului tehnice. Clișeele noastre prezintă reconstituirea unui car din Mesopotamia: roțile sînt niște discuri de lemn împănate pe un ax.



Matematicile au atins în Egipt un punct culminant prin anul 2500 î.e.n. cînd s-a calculat volumul unei piramide. Figura reprezintă o porțiune dintr-un papirus cu 85 probleme de aritmetică și geometrie. În toată lumea nu există decât două documente matematice atît de vechi.



În jurul anului 1400 î.e.n. fenicienii au renunțat la complicatul scris figurativ și au introdus un alfabet compus din 22 de litere. Drept mărturie ne stau plăcile de lut aflate în arhiva centrală din Ugarit. În Grecia alfabetul a fost „importat” abia în secolul IX î.e.n., probabil de călători din Biblos („Orașul cărții”).

Tehnică

ASTRONAUTICĂ

Pot fi prevăzute ciocnirile cu meteoriții?

Mai mult, pot fi ele prevăzute chiar cu un an înainte? S-ar părea că da! Sau, în orice caz, așa susțin specialiștii de la catedra de astronomie a Universității din Kazan care afirmă că știința este astăzi în măsură să prevadă ce fel de meteoriți vor întîlni navele cosmice în drumul de la Pămînt la Lună.

Cu ajutorul unui aparat numit „Patrulă radar pentru meteoriți”, acești specialiști au făcut observații minuțioase asupra repartiției și densității meteoriților sporadici (neregulați, episodici). Observațiile făcute i-au dus la concluzia că aceste corpuri cerești se deplasează în același sens cu toate planetele sistemului solar. Mai mult, savanții au putut fixa poziția reală — și nu cea aparentă — au determinat volumul, greutatea și „căile de comunicație” ale meteoriților.

Intemeiat pe rezultatele dobîndite, cercetătorul științific Iuri Pupișev afirmă că savanții pot cunoaște acum amplasamentul meteoriților episodici în orice clipă și cu un an înainte. Nu e greu de înțeles cît de mult va avea de câștigat, de pe urma acestor pronosticuri, securitatea cosmonauților aflați în spațiile siderale.



— Nu ți-am spus răspicat să rămîi acasă?

Pericole înfrînte

În legătură cu etapa calitativ nouă pe care a deschis-o pe tărîmul explorării Cosmosului zborul navei „Voshod-2” sînt interesante anumite detalii furnizate presei de savanții sovietici.

Academicianul Vasili Parin s-a oprit asupra pericolelor pe care le are de înfrîntat omul atunci cînd iese din nava cosmică și se află singur în spațiul interplanetar. Starea de imponderabilitate îi alterează anumite funcțiuni, diminuează capacitatea de reacție a sistemului nervos central și influențează în sens negativ aparatul vestibular al urechii, prin urmare simțul de echilibru și de orientare.

Acest simț mai are de suferit și de pe urma totalei absențe a oricărui punct de reper în „spațiul fără limite” al Cosmosului. Omul nu mai știe unde e „sus” și „jos”, „dreapta” și „stînga”.

La toate acestea se adaugă, după cum arată medicii „cosmici” Popov și Hacıaturian, primejdia reprezentată de razele solare, care, lipsite de filtrul constituit de atmosfera Pămîntului, au o uriașă putere de penetrație. Ele sînt capabile să aprindă,

E BINE SĂ ȘTIM

Este oboseala o boală?

Se știe că oboseala este urmarea unui efort fizic de mare intensitate sau prelungit prea mult timp. Starea de oboseală se manifestă printr-o scădere a capacității de muncă, condiționată de o activitate depusă o anumită perioadă de timp.

Dar de ce obosim? Este o problemă asupra căreia oamenii de știință au emis tot felul de teorii. Astfel, multă vreme a fost acceptată ipoteza fiziologului german Schiff, cum că fenomenele de oboseală ar apărea în urma epuizării rezervelor de glicogen, substanță care conferă energie mușchilor. Glicogenul este un polizaharid (asemănător prin structura lui chimică cu amidonul) ce se găsește în ficatul și mușchii omului. În timpul activității musculare, glicogenul muscular se scindează în compuși mai simpli, printre care acidul lactic. În prezența oxigenului, care ajunge la mușchi prin sânge, o parte din acidul lactic se oxidează, adică se unește cu oxigenul, și se desface în substanțe și mai simple ca structura chimică: bioxid de carbon și apă, reacție prin care de asemenea se degajă energie musculară. Atunci când aportul de oxigen este redus, substanțele nutritive s-ar epuiza, urmarea fiind apariția senzației de oboseală. Teoria aceasta a fost însă infirmată de faptul că, în condițiile unei circulații sanguine normale, rezervele de glicogen din mușchi se reface cu ușurință.

Alt fiziolog, Verworn, a tras concluzia că oboseala ar fi determinată de o aprovizionare insuficientă cu oxigen care ar „sufoca” activitatea musculară. Și această teorie a fost infirmată în urma unei experiențe care a dovedit că mușchii se poate contracta timp îndelungat într-un mediu lipsit de oxigen (anaerob). Tot atât de subredă s-a dovedit și așa zisa „teorie a intoxicației”, emisă de fiziologul Pflüger, care punea oboseala pe seama acumulării unor produse de dezagregare a substanțelor energetice, ca acidul lactic, piruvic, fosforic etc.

Cercetările fiziologilor ruși Secenov și Pavlov au dovedit că apariția oboselii este legată de procese intervenite în scoarța cerebrală. Celulele nervoase ale creierului, în timpul activității mușchilor corespunzător, se află în stare de excitație. După o activitate prea îndelungată, aceste celule nu mai reacționează însă la excitațiile primite pe cale nervoasă. Pavlov a numit fenomenul „inhibiție de protecție”, demonstrând că pe de o parte inhibiția apără celulele nervoase de moartea prin epuizare, iar pe de altă parte împiedică mușchii respectivi să mai lucreze. În felul acesta își găsește o explicație științifică faptul că oboseala se manifestă foarte repede în eforturile statice și mult mai târziu în eforturile dinamice. Prin urmare, răspunsul la întrebarea cuprinsă în titlul acestor însemnări este limpede: oboseala nu trebuie privită ca o stare de boală, ca o tulburare a funcțiilor organismului. Ea este doar o „inhibiție nervoasă” pe care odihna venită la timp o înlătură împreună cu toate senzațiile neplăcute ce o însoțesc. Este de fapt și singurul „remediu” eficace al oboselii. Când însă munca se prelungește peste măsură și fără nici o pauză, se poate întâmpla ca inhibiția de protecție a celulelor nervoase să nu se producă la timp. Apar atunci semnele de surmenaj: durere de cap, insomnie, senzație de epuizare fizică, scăderea capacității de muncă. În asemenea cazuri se produc și dereglări ale

sistemului neurovegetativ (nevroză cardiacă, gastrice etc), stări emotive și de irascibilitate, datorită faptului că celulele nervoase încep să reacționeze incorect la diferitele impulsuri venite la creier.

Fără a-l privi ca o nevroză astenică, surmenajul necesită o odihnă mai îndelungată, un regim corect de muncă și câteodată chiar unele metode speciale de tratament pentru restabilirea întregii capacități de muncă.

Ca să prevenim oboseala precoce și fenomenele de surmenaj, cunoscutul fiziolog rus N. E. Vvedenski dădea următoarele cinci recomandări, la care subscriem fără nici un fel de rezervă: procesul de muncă să fie însușit treptat, indiferent de ce muncă ar fi vorba; să se lucreze ritmic; în orice activitate să se respecte o anumită succesiune și sistematizare; să se alterneze corect diferitele feluri de muncă, la fel ca și munca și odihna, în sfârșit, să existe o atitudine favorabilă față de muncă, atât din partea celui care lucrează, cât și din partea întregii societăți.

Dr. V. Golovin

CURIOSITĂȚI MEDICALE

Ați auzit de „maladia de vată“?

Patologia umană s-a îmbogățit cu o nouă și rară boală, diagnosticată recent în Japonia. Acum câțiva ani, o femeie în vîrstă de 50 de ani, în timp ce muncea la cîmp, s-a îmbolnăvit brusc prezentînd o febră ridicată, cu vărsături, stare care s-a menținut 24 de ore. După 40 zile, fenomenele s-au repetat, însoțite acum de formarea unui „abces” pe brațul drept. Acesta a crescut și s-a deschis apoi de la sine eliminînd o substanță asemănătoare cu firele de bumbac. De fapt nu asemănătoare, ci identică, deoarece la analiza chimică s-a constatat cu stupoare că substanța respectivă era chiar bumbac autentic. „Abcesele” au continuat să apară periodic pe corpul bolnavei, deschizîndu-se și secretînd vată. În felul acesta, organismul bolnavei „produce” 1 g de bumbac pe zi, în decurs de 9 ani el eliminînd circa 3 kg de vată. Denumită „maladia de vată”, această ciudată afecțiune, care a mai fost diagnosticată pe încă două cazuri, continuă să facă obiectul cercetărilor clinice și de laborator pentru clarificarea „misterului” care a generat-o.

CHIMIA ORGANISMULUI

Rolul fosforului

Rahitismul comun, boală a copilăriei caracterizată prin deformații osoase care adeseori nu dispar toată viața, este provocat, după cum se știe, de o tulburare a metabolismului sărurilor de calciu și fosfor. S-a constatat că între metabolismul calciului și fosforului există o strînsă legătură, că sporirea sau scăderea unuia dintre aceste două elemente în sânge și limfă provoacă modificări și ale celuilalt; prin urmare ele se condiționează reciproc. Echilibrul fosfocalcic necesar bunei funcționări a întregului organism uman se menține printr-un mecanism fiziologic specific, la care participă numeroase or-

gane și țesuturi (intestinul, rinichii, oasele, sistemul nervos, glandele paratiroidice etc.). La toate acestea se adaugă vitamina D, a cărei prezență în organism depinde de expunerea acestuia la lumină.

Rolul fosforului este deci ca împreună cu calciul să formeze materialul de construcție a oaselor. Organismul uman con-



ține aproximativ 600—900 g fosfor, din care un procent de 80—85% este prezent în schelet combinat cu calciul, iar restul se găsește mai ales în celule. Cantitatea de fosfor din sânge este de 3—5 mg%, din care 2,5—4 mg este fosfor anorganic (ortofosfat). Restul fosforului se găsește în combinații organice, și anume esteri fosforici (cum sînt glicerofosfatul și adenosintrifosfatul), fosforul lipidic (fosfatidele, lecitina, cefalina, sfingomielina) și fosforul din componența acizilor nucleici.

În organism raportul dintre calciu și fosfor oscilează în jurul cifrei de 0,5—2, însă în rația alimentară obișnuită cantitatea de fosfor este întotdeauna mai mare. Doza zilnică fiziologică de fosfor este de 380—950 mg fosfor pentru un om de 70 kg. Pentru ca să avem siguranța că primim această cantitate este bine ca hrana să conțină cu 50% mai mult, adică 1,30—1,50 g zilnic. Femeia gravidă sau care alăptează are nevoie de două ori mai mult: ea trebuie să consume o hrană care să conțină 2,60 g zilnic.

Copiii are de asemenea nevoie de o cantitate mare de fosfor pentru construcția sistemului osos, nervos, muscular etc. și de aceea va consuma 1,5 g zilnic.

Cum majoritatea alimentelor vegetale și animale conțin fosfor, necesitățile organismului pot fi satisfăcute cu ușurință. La acoperirea acestor nevoi trebuie luat în considerare faptul că nivelul fosforului din sânge nu depinde numai de cantitatea procurată de alimente. Importante sînt menținerea raportului Ca/P din alimentație, precum și aportul de vitamină D. La adult nevoia de vitamină D se cifrează la 300—500 u.i. pe zi.

Fosforul se găsește în cantități mari în lapte și brînzeturii, ouă, carnea de vită, de porc sau pește, în coaja boabelor de cereale și deci în pâinea neagră sau integrală, în legume uscate (fasole, mazăre, linte), în fructe (nuci, alune etc.). În cantități mici se află în zarzavaturi (mazăre verde, conopidă, varză, cartofi, fasole verde, spanac etc.).

Nu se găsește fosfor în multe din alimentele obișnuite, altele conținînd cantități extrem de mici. Astfel în zahăr, dulciuri, orez, unt, untdelemn, untură nu există deloc fosfor, iar pâinea albă și prăjiturile au prea puțin. O hrană compusă numai din aceste alimente nu poate procura organismului fosforul de care are nevoie.

Este bine însă să se știe că fosforul nu este utilizat de organism dacă hrana nu conține și calciu.

Un exemplu de dietă care oferă 1,30 g de fosfor este următoarea:

250 g pâine neagră	0,90 g
30 g brînză	0,20 g
250 g cartofi	0,12 g
70 g zarzavaturi	0,10 g
	1,32 g

Dr. N. Garbuzov

MOZAIC MEDICAL

EXTRACȚII DENTARE FĂRĂ DURERI

Medicul sovietic Vladimir Cekin a realizat prototipul unui clește pentru extragerea dinților fără nici un anestezic. Cleștele lucrează cu ajutorul vibrațiilor, producînd 1000 de vibrații pe secundă. În acest fel extracția este absolut nedureroasă!

Poșta medicului

STANESCU GH.-Ocna-Mureș: Vă înțelegem suferința dv., dar dacă specialiștii pe care i-ați consultat nu v-au putut ajuta, cu atât mai puțin o putem face noi. Vă vom ține la curent, dacă va apare un tratament nou în boala copilului dv.

CLEMANSĂ C.-Lozna (Dorohoi): Nu reiese din scrisoarea dv. ce operație vi s-a făcut, dar, dacă ciclul menstrual este normal, există posibilitatea de a rămîne gravidă. Poate ar fi necesar un tratament vitaminic și hormonal. Vă rugăm să reveniți cu amănunte.

MARIA V. STAN-Barcea (Tecuci): Boala dv. are o evoluție cronică, cu modificări ireversibile. Vă recomandăm: muncă fizică moderată, regim igienico-dietetic corespunzător, gimnastică respiratorie (expiratorie!) de 2—3 ori pe zi. Ca medicamente: Romergan 2—3 jumătăți pe zi, Vitamina E (comprimate de 0,01 g de 3 ori pe zi), Agmofug 3 lingurițe pe zi. În timpul accesului: tinctură de beta-donă 25 picături de 2—4 ori pe zi, papaverină 1—2 fiole, adrenalina soluție 1% 1 fiolă.

MORARU GHEORGHE-București: Vă recomandăm să vă adresați uneia din policlinicile speciale (cu plată) din Capitală, serviciului de boli interne.

E. BORCEA-Alba-Iulia: Nu cunoaștem medicamentele despre care ne întrebați și nu credem că există asemenea medicamente care „vindecă”, ci cel mult care ameliorează bolile respective. De altfel, cataracta este o afecțiune care se tratează foarte ușor pe cale chirurgicală.

PĂUN GH. — Oltenița: 1) Despre tratamentul colitei am publicat recent un articol. Cercetați colecția revistei. 2) Preparatele hormonale nu mai au efect la vîrstă dv.

LIZETA M. — Niculițel: Așteptăm cu deosebit interes observațiile și propunerile dv. Vă rugăm să ne comunicați în termeni cit mai științifici, pe cît vă este posibil, afecțiunea și tratamentul respectiv.

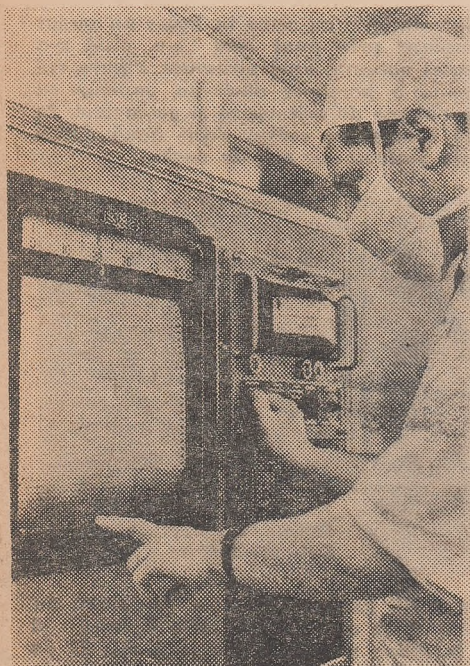
GLIGOR ȘTEFAN — Sebiș (Gurahonț): Ing. MUNTEANU ALEXANDRU — Botoșani; POPESCU ANA — Topieț; MORARU GHEORGHE — București; G. A. PERVA — Arad; FATU TEODOSIA — București; La întrebările dv. vi s-a răspuns personal prin poștă.

V. CISMASU — Cernavodă: Este vorba de o afecțiune recidivantă în care nu există un tratament „radical”. Vă recomandăm și noi igiena cit mai riguroasă și la fiecare „puseu” tratament de felul celor utilizate de dv.

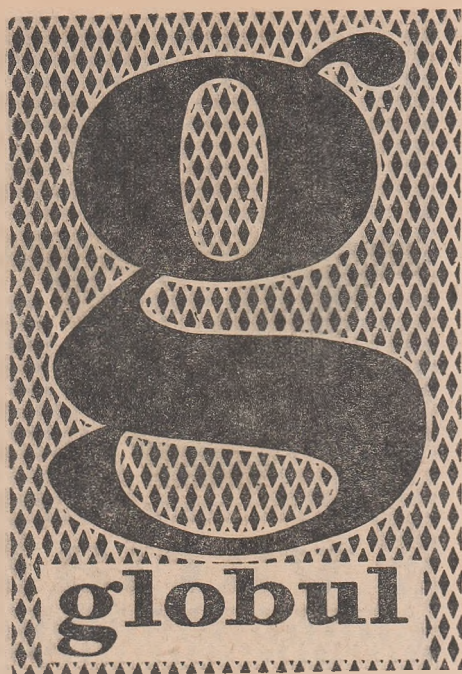
RELI B. — București: 1) Ar fi mai ușor să stimulați creșterea decît s-o opriți. Adresați-vă totuși medicului endocrinolog al policlinicii raionale, pentru că un tratament intempestiv v-ar putea dăuna. Tot cu ajutorul specialistului este bine să rezolvați și problema dereglărilor menstruale. 2) Impotriva pistriului, iată o rețetă: Rp. T-ra benzoe 5 g + Aqua laurocerasi 10 g + Aqua hamamelis 10 g + Aqua rosarum 80 g. D.S. ext. Pistriul pot fi depigmentați într-o oarecare măsură și prin fricționarea pielii cu suc de lămîie, cu perhidrol 3% sau cu sirop perhidrolat 10% și unguent mercur-salicilic. Dar pentru că nu toată lumea subscrie la ideea că pistriul ar diminua grația (ba uneori dimpotrivă) vă rugăm să reflectați înainte de a acționa împotriva acestor pigmentări inofensive. Mai reveniți după consultul endocrinologic.

SIMONA POPESCU — Oravița: Vă mulțumim pentru aprecieri. Punctele negre trebuie din cînd în cînd „exprimate” la o cosmeticiană. În caz că aceasta e dificil, puteți să le scoateți și singură. Folosiți următoarea loțiune: Rp. Sulfat de zinc 1 g + Acid citric 0,50 g + Apă oxigenată de 10 volume 100 g. Se folosește seara la culcare. Se imbibă un tampon de vată cu soluția respectivă și se șterg regiunile acoperite cu puncte negre. Se lasă să se usuce. Această operație se repetă de 3—4 ori pe săptămînă. Dacă pielea se roșește, se face o pauză de cîteva zile.

N. R.: Răspunsurile la rubrica „Poșta medicului” se dau în ordinea primirii scrisorilor. În cazuri excepționale, cei care doresc să li se răspundă direct prin poștă sînt rugați să anexeze timbrele pentru franchea adresei de răspuns. Răspunsurile în revistă au însă prioritate asupra celor prin poștă.



Combinînd hipotermia moderată cu circulația extracorporeală, specialiștii sovietici efectuează cu maximum de siguranță operații complicate pe inimă.



REPUBLICA MALGAȘĂ

Un trib străvechi

Republica Malgașă (insula Madagascar) se află în Oceanul Indian, la circa 400 de kilometri de continentul african, de care e despărțită prin canalul Mozambic. În sud-vestul republicii — care are o suprafață totală de 596.000 de kilometri pătrați — se întinde pe sute de kilometri o regiune de păduri cu copaci mici, firavi, care nu dau umbră. Cum plouă rar iar temperatura aerului variază între plus 20 și plus 40 de grade, vegetația s-a adaptat climatei calde și secetoase. Arborii au frunze mici, uneori transformate în ghimpi, și rădăcini puternice, ramificate, înfipte adânc în pământ. În această regiune, cu care natura n-a fost deloc darnică, locuiește un trib misterios și puțin cunoscut — tribul mika, despre care unele legende spun că ar înmănușea cea mai veche populație din insulă. Modul de viață și înfățișarea îi deosebesc pe mika de celelalte triburi din Madagascar.

Mika au trecut de la modul de viață nomad la cel stabil, începând să se îndeleitnicească cu agricultura, abia acum



Sub un arbore de cafea

douăzeci de ani. Multă vreme satele lor au fost ferite în junglă iar triburile învecinate mult mai dezvoltate — alcătuite din pescari și agricultori — nu cutezau să pătrundă în împărăția misteriosului trib din pădure.

În momentul de față, însă, mika, pe care unii cercetători sînt înclinați să-i socotească ultimii reprezentanți ai vechilor aborigeni din insula Madagascar, care au trăit acolo în vremuri imemorabile, fac schimburi în natură cu vecinii lor, îi însoțesc pe potecile, cunoscute numai de ei, pe tăietorii de lemne și pe vînătorii și chiar acceptă să fie vizitați de alte triburi.

Într-o vreme, oamenii de știință îi considerau pe mika pigmei dar ulterior s-a stabilit că, deși sînt mici de stat, rareori se întîlnesc printre membrii tribului un bărbat mai scund de 1,50 metri. Mika sînt oameni foarte sănătoși și, lucru ciudat, își păstrează dinții în perfectă stare pînă la adînci bătrîneți. Se pare că secretul l-ar constitui hrana, alcătuită în special din miere de albine sălbatice, fructe, carne de maimuță, flamingo, porumbei și alte păsări...

A. Kuznețov

FINLANDA

Păduri și orașe

Primăvara care se apropie și de regiunile nordice îi determină pe agricultorii finlandezi să grăbească pregătirile pentru însămînțări. Dar, în același timp, continuă să se audă de pretutindeni și izbiturile topoarelor mînuite de tăietorii de lemne. Rezultatele muncii acestor harnici truditori pot fi văzute pe sumedenia de lacuri încă încătușate de ghețuri, unde lemnul e așezat în stive. Nu va trece, însă, mult timp și primăvara va sparge gheața iar pe apele lacurilor și riurilor vor începe să plutească șiruri nesfîrșite de bușteni, îndreptîndu-se spre fabricile unde vor fi transformate în nenumăratele produse pe care le poate da astăzi lemnul.

Natura regiunilor nordice n-a fost prea generoasă cu Finlanda dar prin „aurul verde” cu care a dăruit-o și-a răscumpărat în întregime vina. Pădurile sînt bogăția Finlandei. Ele ocupă două treimi din suprafața țării și constituie baza economiei ei. Sculptorii și pictorii finlandezi îi imortalizează în operele lor pe tăietorii de lemne, acești truditori cu mușchi de oțel ale căror topoare sporesc bogăția țării dar și beneficiile „regilor hîrtiei și lemnului”. Mai bine de șaptezeci la sută din exporturile Finlandei sînt alcătuite din produse ale industriei lemnului.

E adevărat, Finlanda are multe păduri, dar în ultimii ani s-a tăiat prea mult lemn, încît specialiștii au tras semnalul de alarmă. La o constatare a proprietarilor de păduri, care a avut loc recent, s-a ajuns la încheierea că dacă nu se vor lua măsuri urgente, curînd industria lemnului va fi amenințată să nu aibă materie primă suficientă...

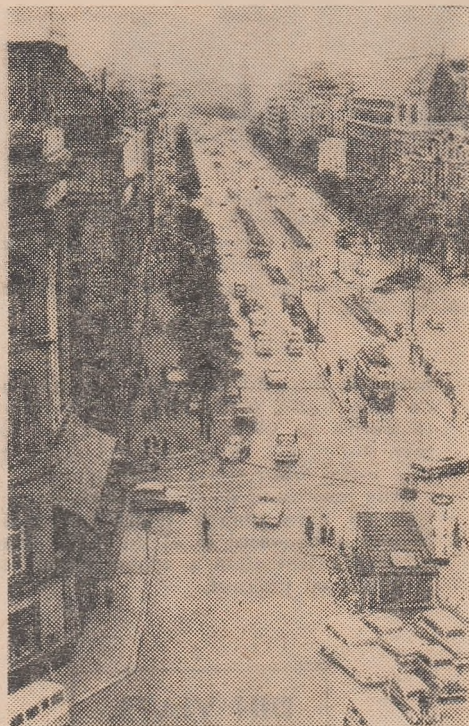
În perioada postbelică economia Finlandei s-a dezvoltat cu succes datorită politicii de pace pe care a dus-o țara. Bugețul de stat nu este grevat de cheltuieli militare, cum se întîmplă în majoritatea țărilor occidentale.

Finlandezii construiesc mult. Helsinki și împrejurimile își schimbă înfățișarea într-un ritm rapid. Aici, ca de altfel pretutindeni, în țară, îți poți da seama de talentul arhitecților finlandezi, de priceperea lor de a „implanta” frumos în peisaj fiecare clădire și complex de locuințe, de a construi funcțional și în același timp modern. Unul dintre cei mai talentați arhitecți finlandezi, cunoscut nu numai în țară ci și peste hotare, este Alvar Aalto. I-am vizitat și noi atelierul. Cu acest prilej, maestrul ne-a vorbit despre planul lui de reconstrucție generală a capitalei finlandeze.

Conform planului său, Helsinki va avea un nou centru unde vor fi concentrate instituții administrative, culturale și comerciale. Principala magistrală pentru mașini va fi construită subteran iar dedesubtul lacului din oraș va fi amenajat un mare garaj.

— Asta-i principiul meu — ne-a mărturisit Aalto. Pe stradă pietonul trebuie să meargă liniștit, fără emoții. În zilele noastre circulația urbană se transformă într-o problemă din ce în ce mai serioasă. Arhitecții și constructorii trebuie să privească în viitor și să preîntîmpine supra-aglomerația.

Capitala Finlandei dorește să construiască și un metro. Centrul orașului va fi împodobit cu o construcție splendidă: un nou teatru, pentru care s-a și săpat o uriașă



Stradă din Helsinki

groapă de fundație în stîncă. Rezolvarea arhitectonică a clădirii e cit se poate de originală. Sala de spectacol va fi așezată într-un inel închis în jurul scenei turnante. În felul acesta spectacolul va putea fi vizionat la fel de bine din orice punct al sălii, care va fi alcătuită din piese mobile ce-și vor putea schimba poziția în cursul spectacolului. Conform autorilor proiectului, noul teatru trebuie să creeze o mai mare intimitate între spectator și actor. Ziarele arată că teatrul va fi unul din cele mai moderne din Europa. Iar viitorul său director a declarat, recent, la o conferință de presă că pe scena teatrului vor fi prezentate piese, concerte și spectacole experimentale...

I. Goloșubov

MAURITANIA

La hotarul dintre cele două Africi

Ne-am despărțit de Europa seara, pe aeroportul din Marsilia și, după cinci ore de zbor, am aterizat la Dakar, capitala republicii Senegal, unde am așteptat apoi avionul spre Mauritania.

...Se revărsa de ziuă. Zburam deasupra Oceanului Atlantic, încă somnoros și calm. Pe coastă, nu departe de gurile fluviului Senegal se zăreau, înghesuite una în alta, clădirile înalte din St. Louis. Dincolo de fluviu începea Mauritania de sud. Lacurile și bălțile din valea inundabilă a Senegalului, formate în urma unor recente ploii tropicale, sclipeau în soare; spre nord se întindea un deșert galben presărat cu pete ruginii și albicioase.

În cele din urmă am ajuns la Nouakchott, capitala Mauritaniei. Orașul a început să fie ridicat abia acum trei-patru ani, în plin deșert, la opt kilometri de coasta Atlanticului. Case fără etaj în stil mauritan, printre care au început să se înalțe în ultima vreme și unele construcții cu cîte două-trei etaje; ici și colo copaci mici, firavi și tufişuri, puține la număr, căci e mare lipsă de apă. Pînă nu de mult apa era adusă în cisterne din Senegal. Acum, însă, rețeaua de apă a orașului funcționează patru-șase ore pe zi. Se proiectează ca apa potabilă, una din cele mai acute probleme ale țării, să fie asigurată prin desalinizarea apei oceanului și forarea de puțuri în deșert. Mauritanii obișnuiesc să spună că Alah le-a dat din belșug numai soare și nisip. Într-adevăr, timp de două luni n-am văzut pe cer nici un norișor iar nisipul

ne-a însoțit pretutindeni. Aproape întreg teritoriul țării e acoperit de nisip.

Dat fiind că se află la hotarul dintre cele două Africi—arabă și neagră—Mauritania are o populație multinațională în care predomină însă maurii, tukuliorii și sarakolii. Berberii care au cucerit Mauritania în secolul al X-lea au adus islamismul; Constituția consfințește fidelitatea țării față de religia musulmană. Trei sferturi din locuitorii sînt nomazi. Există cîteva caste și grupuri sociale: hasani sau războinici, marabuți sau clerici, meseriași, mici agricultori, muncitorii zilieri. În cîteva regiuni mai dăinuie încă și astăzi relații selavagiste și puternice rămășițe feudale și de castă.

Din pricina lungii dominații coloniale, în momentul eliberării — adică acum patru ani — economia Mauritaniei se afla la nivelul secolelor XII—XV. Principala unealtă agricolă continuă să fie și astăzi țărșul, cu care mauritanii fac gropi în care aruncă cîteva semințe. Industria era cu desăvîrșire absentă; cu mijloace manuale, se prelucrau primitiv doar cîteva zăcăminte de sare.

Țara are puține șosele și foarte puține cluburi, cinematografe și stadioane, mulți analfabeți și un număr prea mic de școli, din care cauză numai 20 la sută din copiii de vîrstă școlară pot învăța carte. Nu există nici un institut de învățămînt superior. Din pricina numărului extrem de mic de spitale bîntuie tot felul de boli, între care și tuberculoza. Cea mai mare parte

din mauritani locuiesc în corturi, fără lumină electrică și apă curentă.

Ministrul economiei și finanțelor ne-a arătat că principala problemă pe care trebuie s-o rezolve guvernul este ridicarea cit mai rapidă a economiei și culturii la nivelul secolului al XX-lea, în care scop a fost adoptat un plan de patru ani de dezvoltare economică și socială a Mauritaniei (1963—1966). O mare atenție este acordată planificării de perspectivă. În acest scop a fost înființat un Comisariat general al planului care încearcă să îndrepte țara pe calea dezvoltării planificate.

Am început vizitarea țării din nord, unde se află întreprinderile companiei „Miferma”, societate de prelucrare a minereului de fier din Mauritania. Compania „Miferma” este un stat în stat, un concern internațional, în care mai bine de jumătate din capital este francez, restul se împarte între englezi, italieni și vest-germani. Concernul stăpînește cele mai mari zăcăminte de fier, două orașe — Consado și Zuirat — 650 de kilometri de căi ferate, un port, uzine, nave maritime, transportul auto și autostrăzi, o rețea telefonică și radiofonică și alte mari obiective care însumează două treimi din toate valorile materiale publice și particulare ale țării. Impozitele percepute de la „Miferma” constituie 30 la sută din totalul veniturilor bugetare ale Mauritaniei.

...Într-o zi, avînd cîteva clipe de răgaz, am plecat să fac o baie în ocean. Pe nisipul fierbinte, extrem de fin, se odîneau cițiva pescari. Oceanul dă pește din belșug. M-am depărtat cam la o sută de metri de țărș, m-am întors pe spate și am început să mă bălăcesc cu multă plăcere în valuri. Deodată, însă, am simțit că se întîmplă ceva neobișnuit pentru mine. Eram izbit de zeci de lovituri în spate; în jur oceanul clocotea. Sute de peștișori săreau din apă, făcînd să țîșnească jeturi de stropi mărunți. Încă nu-mi dădeam bine seama ce se petrece dar privind spre țărș am văzut o mulțime de oameni care făceau semne speriate cu mina și strigau din răspuțeri. Bănuind că e vorba de o primejdie, m-am îndreptat numaidecît spre țărș și atunci am zărit, cu groază, la trei metri de mine, o coadă de rechin care s-a arătat o clipă la suprafața apei după care a dispărut în adînc. Cînd am ajuns la țărș, pescarii mai strigau încă:

— Rechin, rechin!

Un pescar bătrîn mi-a povestit apoi că cu trei luni în urmă, în același loc, se întîmplase o nenorocire și de atunci nimeni nu mai cutezase să inoate în larg.

— Rechinul a dat gres, dar peștii-cîini, care mișună în Senegal, nu gresesc niciodată ținta. În grupuri de cîte 50—100 ei pot deورا în zece minute un taur, dacă acesta se afundă cumva mai mult în apă. Peștii-cîini sînt mai primejdioși chiar decît crocodilii și nu se dau înfășurii de la carnea de om. Ferească sfințul să se răstoarne o barcă. Pescarul nu mai are scăpare.

...În unele regiuni am călătorit cu o autoseniletă. Mașina era puternică dar tot patina, afundîndu-se în nisip, de aceea am luat cu noi o provizie mai mare de apă. Soarele, urit de locuitorii de pe aceste meleaguri, începuse să ardă necrutător din zorii zilei. Deși nu era decît 7 dimineata era o atmosferă înăbușitoare. Străbăteam un deșert întins; tufişuri joase și rare erau singura podoabă a peisajului. Jur-împrejur pustiu, alb, roșu, negru iar înaintea ochilor miraje — lacuri și golfuri cu mările acoperite de păduri.

Pînă aproape de sfîrșitul călătoriei n-am întîlnit în drum nici o casă, nici un om; numai schelete de oameni și cămile luceau albicioase în nisipul roșcat. Din pricină că autoseniletă patina pe valurile de nisip care brăzdau oceanul nisipos a trebuit să facem un popas de o oră. Nu puteam, însă, ieși din mașină deoarece soarele încegea la maximum nisipul, pe care vîntul ni-l vira în urechi, în ochi și în păr. Dar în mașină nu era pic de aer, mirosul de gaze ne sufoca...

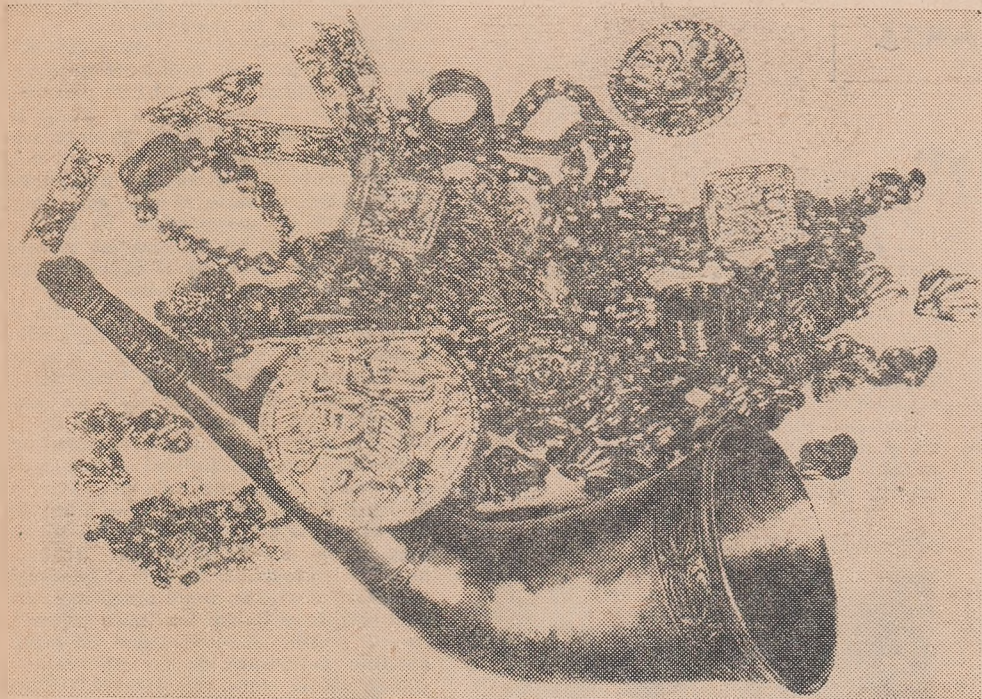
Cu toate acestea, la un moment dat am coborît și am intrat parcă într-un furnal; deșertul părea o vatră de cupțor încinsă. Iar, pe deasupra, ne aștepta și o surpriză: la o distanță respectabilă o haită de șacali ținea sub observație mașina. Dar era odihnitor să vezi în pustiu de foc fie chiar și asemenea viețuitoare.

Apoi am început să împingem mașina care ne friga miinile și în cele din urmă am izbutit s-o urnim din loc, în urletele dezolante ale șacalilor care nu voiau parcă să ne lase să plecăm. Într-un tirziu am intrat în savană și, la poalele unui munte negru, am zărit o așezare alcătuită din căsuțe de lut. Era Akjujt. Am fost întîmpinați de șeful districtului și de primarul orașului, care ne-au dus să vizităm o mină de cupru.

...În timpul vizitei noastre prin țară, mauritanii intraseră în ramadan cînd, timp de o lună, toți locuitorii postese de la răsăritul pînă la apusul soarelui. Șoferul nostru abia se ținea pe picioare de foame. Din cînd în cînd ingenunchea și-și spăla fața și miinile cu nisip (cum fac mauritanii din lipsă de apă) și îngina monoton o rugăciune în limba arabă.

În sfîrșit a sosit și vremea să ne întoarcem în patrie. Și în timp ce priveam, prin hublourile avionului, noile construcții din Nouakchott îmi spuneam că Mauritania face abia primii pași pe calea renașterii.

Gheorghe Lezghințev



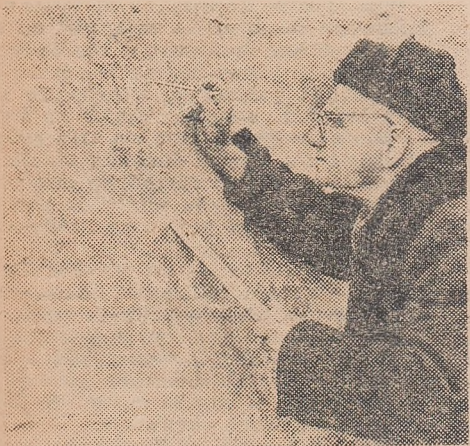
O expediție a Institutului de arheologie al Academiei de Științe a U.R.S.S. a descoperit, într-un vechi mormânt din satul Durovka (regiunea Belgorod), 630 de podoabe de aur datînd din secolul V î.e.n. Una din ele reprezintă o placă rotundă cu un diametru de 7 cm, înfățișînd o scenă mitologică: un om călare pe un grifon ce sfișie un cerb. Savanții au stabilit că mormîntul aparține unor oameni de seamă, bărbați și femei în vîrstă de 35—40 de ani.

DIN VREMURI STRAVECHI

Întîmplări săpate în piatră

Acum cîțva timp, în lanțul muntos Pamir-Alaisk (din sudul Kirghiziei) au fost găsite, săpate în piatră, niște desene cu o vechime de două mii cinci sute de ani. Apoi, nu departe de locul unde a fost făcută această descoperire, arheologii au mai găsit, în peșteri, topoare și alte unelte de piatră. Desenele în piatră aflate de cercetătorii kirghizi au o deosebită importanță științifică întrucît reprezintă primul model de scriere ideografică cunoscut pînă acum în Asia Centrală. El se înfățișează sub forma unei suprafețe de stîncă desenată de circa doi metri pătrați, lîngă care se află cîteva ideograme de proporții mai mici.

Acest ciudat mesaj rămas din vremuri de mult apuse se compune dintr-o mulțime de șerpi cu gurile larg deschise, din cercelete care simbolizează Soarele și din



Descifrarea neobișnuitului mesaj a cerut din partea cercetătorilor o muncă migăloasă, în cursul căreia au trebuit dezlegate multe enigme. Dar stăruința și pasiunea oamenilor de știință au izbîndit și de astă dată.

dreptunghiuri care închipuie case și ogoare. Specialiștii au putut stabili că nu este vorba de o înșiruire înfîmptătoare de ideograme, ci de manifestarea foarte explicită a atitudinii locuitorilor de pe acele meleaguri față de șarpe — totemul lor — care era invocat să-i apere de o mare calamitate, în speță căldura înăbușitoare a Soarelui ce usca și distrugea totul. Descifrarea mesajului a fost mult ușurată de cunoașterea scrierilor ieroglifice din China și Egiptul antic.

În perioada respectivă se știe, într-adevăr, că lanțul muntos Pamir-Alaisk a fost lovit de o secetă cumpînită care a durat cîteva sute de ani. Marele canal care pri-

mea apă din riul Zeravșan a secat atunci cu desăvîrșire, pricinuind o schimbare catastrofică în viața întregii regiuni. Ghețarii din munți, topiți în bună parte, n-au mai putut împrosăpa apele rîului.

Este interesant de semnalat că, după datele de care dispun istoricii ucrainieni, Niprul a cunoscut și el în acel timp o scădere catastrofală a apelor lui și putea fi trecut cu piciorul.

DIN VIAȚA ANIMALELOR

Șoc nervos

Ariciul Iașka s-a dovedit foarte inteligent așa că am reușit, uimitor de repede, să-i fixeze un reflex interesant: cînd începea să sune deșteptătorul, Iașka se apropia de un șnur ce atîrna pe perete, îl lua în gură și trăgea de el. Se aprindea un bec iar Iașka primea, drept răsplată, o farfuriușă cu lapte. I-am format, apoi, un reflex negativ. Făceam să sune un alt deșteptător, cu o sonerie mai puțin stridentă, dar nu-i mai dădeam lapte lui Iașka. La primele experiențe ariciul trăgea de șnur la auzul ambelor sonerii. Foarte curînd, însă, a început să le deosebească și să tragă de șnur corect.

Intenționam să fac cu Iașka experiențe din ce în ce mai grele, cu scopul de a-i studia capacitatea „intelectuală”. Eram încîntat de comportarea discipolului meu și de succesele lui. Un singur lucru mă îngrijora: Serghei, fratele meu mai mare, nu se împăca cu Iașka. Și asta pentru că Iașka refuza să locuiască în căsuța pe care i-am meșterit-o dintr-o ladă și se strecura, în fiecare noapte, sub patul lui Serghei. Și nu numai atît. Ariciului îi plăcea confortul și de aceea transporta sub pat tot ce-i cădea la îndemînă: papuci, ciorapi, cirpe, hirtie, chiar și cravata lui Serghei pe care reușea s-o tragă de pe spătarul scaunului. Și în fiecare dimineață Serghei era nevoit să se vire sub pat și să dărîme cuibul lui Iașka. Ce-i drept, Serghei putea să-și așeze lucrurile în altă parte dar aveam impresia că toată povestea asta nu-l enerva ci, dimpotrivă, îl amuza.

Dar într-o bună zi Iașka se făcu nevăzută. L-am căutat peste tot. Deșteptătoarele sunau într-una. Zadarnic. Iașka nu era de găsit.

După două zile eram pe punctul de a mă certa cu Serghei, cu toate că jurase că n-are nici o vină în dispariția ariciului, cînd l-am descoperit, întîmplător, pe acesta sub cadă. Era, însă, de nerecunoscut: moale, apatic, nu reacționa la soneria deșteptătorului și nu-și mai construia cuib.

Eram disperată. Doar experiențele cu Iașka făceau parte din lucrarea mea de diplomă!

Iașka al d-tale a suferit un șoc nervos, — mi-au spus colegii de la Institut. În fiecare dimineață Serghei îi distrugea cuibul înjghebat cu trudă și sistemul nervos al lui Iașka n-a rezistat la atîtea lovituri ale soarelui. Dar nu te întrista, Șocul nervos la arici e o temă interesantă de lucrare. Scrie-o!

Am scris-o.

De atunci Serghei e deosebit de drăguț cu mine. Bănulesc că se teme ca nu cumva să fac și eu un șoc nervos și să devin apatică și tristă ca Iașka.

N. Romanova

FALIMENTUL UNEI PREJUDECAȚI

Bărbații vorbesc mai mult decît femeile?

Încă o prejudecată care se prăbușește! Statisticienii din R. F. Germană au demonstrat, cu creion și hirtie în mină, că femeile vorbesc mai puțin decît bărbații. Iată rezultatele amănunțitelor lor cercetări: dintr-o zi cu o durată de 16—17 ore (orele de somn nu intră, evident, la socoteală), femeile vorbesc în medie circa 3 ore iar bărbații 3,3 ore — deci cu 10 la sută mai mult.

Statisticienii au mers și mai departe, numărînd cuvintele rostite de cele două sexe. Pe aceeași durată de 16—17 ore, femeia rostește 28.000 de cuvinte, iar bărbatul 31.000. Ceea ce dovedește că debitul e aproximativ egal și că e falsă presupunerea că sexul frumos ar vorbi mai repede.

În sfîrșit, în ceea ce privește conversațiile la telefon, o altă idee foarte răspîndită a primit o lovitură serioasă. Durata convorbirilor telefonice la femei a fost apreciată ca normală, în vreme ce bărbații au discuții fie fulgerător de scurte, fie extrem de lungi.

Vi se pare neverosimil? N-aveți decît să verificați!

V. Vorobiev

DE PRETUTINDENI



Odogonele de oțel care, timp de cîteva decenii, au susținut minaretul lui Ulugbek (Samarkand) și-au îndeplinit misiunea. Construcția, care în cei peste 500 de ani de existență se înclinase amenințător, și-a reluat poziția verticală. Indreptarea minaretului a durat 36 de ore și a fost efectuată cu ajutorul unor puternice cricuri hidraulice.

13 ani, 105 kilograme

Kolea Konstantinov, în vîrstă de 13 ani, nu-și poate cumpăra pantofi și nici haine în magazinele pentru copii. Căci la vîrsta asta Kolea cîntărește 105 kg și are piciorul mai mare decît al multor adulți.

Acest uriaș a văzut lumina zilei într-un sat din taigaua siberiană, la poalele munților Saian. S-a născut cu o greutate de 8 kg; după o lună cîntărea 12 kg și în fiecare an se îngreșea cu 10 kg. La numai 6 ani Kolea purta cu ușurință două căldări pline cu apă și spărgea lemne. În toamna care a trecut a luat parte la strîngerea recoltei și a cărat de pe cîmp în magazie 60 de saci cu cartofi. Pe cele două surori



ale sale, care împreună cîntăresc peste 100 kg, le ridică în brațe fără nici un efort.

Băiatul gigant e elev în clasa a V-a. La școală i-a fost confecționată o bancă specială, căci în cele obișnuite nu încăpea. Capacitatea lui de asimilare a materialului predat nu se deosebește de a colegilor săi. În schimb n-are rival la înot, ocupația lui preferată în timpul verii. Iarna își petrece timpul liber patînînd.

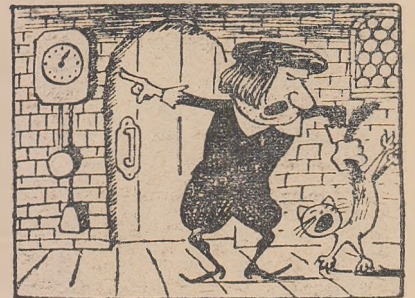
Krakatoa a înverzit

Se știe că plantele călătoresc, mutîndu-se din loc în loc. Dar cît durează peregrinările lor? Și ce le înlesnește deplasarea, vîntul sau curenții marini? Observațiile efectuate pe insula malayeză Krakatoa au furnizat cîteva date interesante în această privință.

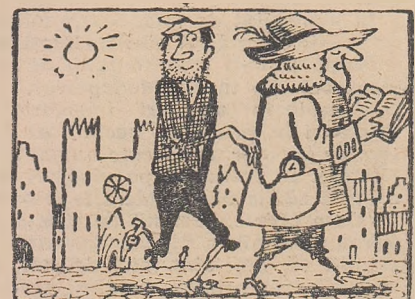
În august 1883 pe insulă a avut loc o puternică erupție vulcanică în urma căreia a fost distrusă toată vegetația. După 50 de ani, însă, pe Krakatoa existau 271 de specii de plante. 40 la sută din ele au fost transportate pe calea aerului, 30 la sută au fost minate spre insulă de curenții marini iar 25 la sută au fost aduse de animale. Pentru a ajunge pe Krakatoa plantele au avut deci de străbătut cel puțin 64 km pe mare sau prin aer, căci aceasta e distanța care desparte insula de uscatul cel mai apropiat.

EVOLUȚIONISM

Scurtă istorie a ceasului (III)

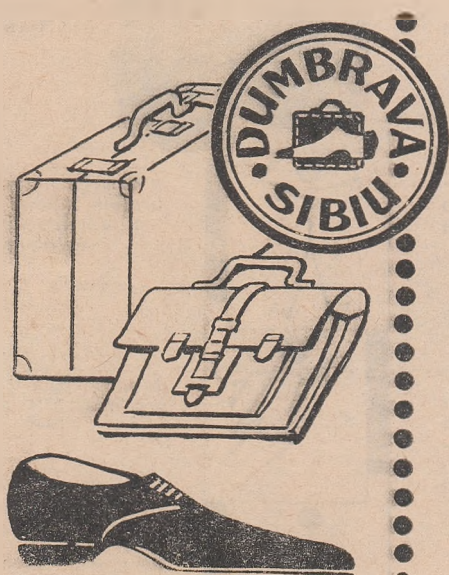


În anul de grație 1657 savantul olandez Huygens a creat primul ceasornic cu pendul. Dar pendulele îndemnau pisicile la joacă și ceasurile se opreau. Se spune că Huygens a fost un dușman înverșunat al pisicilor.



Cam în a doua jumătate a secolului XVII și-au făcut apariția ceasurile de buzunar și hoții de buzunare (coincidența pare ciudată dar între aceste două inovații există totuși o legătură logică).

(Sfîrșit)



CEREȚI
ÎNCĂLȚĂMINTEA
ȘI ARTICOLELE DE
MAROCHINERIE

DUMBRAVA

produse de
întreprinderea

13 DECEMBRIE-SIBIU



**DISCUL
PRIN
POȘTĂ**

O nouă posibilitate de a-și procura discurile preferate oferă oamenilor muncii de la sate

LIBRĂRIA „CARTEA PRIN POȘTĂ“

din București, str. Serg. Nuțu Ion, nr. 8—12

care expediază la cerere, prin poștă, ultimele noutăți de muzică populară, ușoară și simfonică, precum și piese de teatru, basme etc. înregistrate pe discuri.

Plata se face la primirea coletului.

La cerere, doritorii pot obține **gratuit** cataloage cu lista discurilor imprimate de „Electrecord“ precum și prospectul cuprinzând condițiile de expediere a discurilor.



PENTRU
CONFECȚII
CEREȚI
TESĂTURILE
DE
MĂTASE ȘI RELON
PRODUSE DE

mătasea roșie
CISNĂDIE



Cântare de la 1 kg. la 200 tone, precum
și cântare basculante,
Livrează

„BALANȚA“ SIBIU

Calea Gușteriței nr. 21-23
Telefon 6200, Serviciul Desfacere 1035

Întreprinderile interesate vor adresa comenzile pentru anul 1965 direct la uzina „Balanța“. Produsele se livrează fără repartiție.

De asemenea pot adresa comenzi gospodăriile agricole de stat și Cooperativele agricole de producție — pentru cântare basculante de 10, 15, 20 tone, cântare de vite și bascule romane sau alte cântare necesare — prin întreprinderile de aprovizionare ale Consiliului superior al agriculturii.

Gospodine!
Ușor și repede preparați în casă
prăjituri proaspete și aspectuoase cu

FOILE DE PRĂJITURI (tortă)

CASNICA

PACHETUL 5 LEI



PRODUSE DE ÎNTEPRINDEREA
DUNĂREANA-GALAȚI



**Cooperativa
„IGIENA“**

Sediul central: București
Str. Dr. Pasteur 60
telefon 15.91.02

Execută prin unitățile sale din întreg
cuprinsul orașului București, cu personal
de înaltă calificare profesională:

- Coafuri moderne pentru femei
- Manicure
- Cosmetică
- Pedicure
- Vopsitul părului în toate nuanțele
- Șampon
- Ondulațiuni permanente naturale reci și în ulei
- Frecții
- Masaje faciale
- Spălătul capului
- Tunsori moderne pentru bărbați

Saloane speciale de frizerie și coafură

Copilul se teme de întuneric...

Oricât ar părea de ciudat, dar adulții uită repede de propria copilărie. Din cauza asta nu înțeleg întotdeauna anumite sentimente și stări ale copiilor, ca de pildă teama.

Copiii cu imaginația bogată și preferințe pentru jocurile furtunoase, după impresiile de peste zi, visează uneori noaptea urât. Se răsucesc în așternut, țipă. Acest gen de spaimă este rezultatul reținerii în somn a unor evenimente reale.

Copiii de vîrstă preșcolară discută deseori cu eroii imaginari ai basmelor care li se citesc, fiindcă cred în autenticitatea lor. Am cunoscut un băiețel de patru ani care într-o seară, după ce a conversat cu Luna, a vrut să pornească spre ea, drept care a încălecat balustrada balconului. Noroc că mama l-a observat la timp. O astfel de „greșeală” nu trebuie, firește, pedepsită, dar e necesar ca imaginația micuților să fie domolită și canalizată în mod just.

Foarte greșit procedează părinții care în „scopuri educative” își închid odraslele în camere întunecoase, îi sperie cu întunericul, pe care îl mai și populăază, pe deasupra, cu diverși „bau-bau”, „moși” etc. Copiii prind o spaimă care îi poate însoți toată viața.

Nu e indicat de asemenea să li se spună înainte de culcare povești înfricoșătoare. Acestea le tulbură somnul.

O altă cauză posibilă a fricii pot fi și anumite boli: glandele, paraziții intestinali, complicații lăsate de maladii grave. Toate acestea intensifică excitabilitatea sistemului nervos al copilului.

Pentru dezvoltarea armonioasă a psihicului copiilor sint necesare înainte de toate o educație corectă, regim și igienă.



— Nu cumva ai uitat să-l ierți înainte de plecare?

În sfîrșit, pentru a căpăta experiență de viață și încredere, copilului trebuie să i se explice fenomenele noi pentru dînsul. De exemplu, să i se permită să atingă și să mîngîie animalele — care nu sint periculoase — să i se demonstreze că într-o cameră întunecoasă nu se ascunde nimic înfricoșător. Jocul, sportul, obișnuința cu o muncă sistematică, independentă îi fac pe copii îndrăzneți, dezvoltă în ei stăpînirea de sine, calmul și încrederea în propriile lor forțe.

A. Hubavenkova

COSMETICĂ

Să ne cunoaștem tenul

Tenul gras are un exces de sebum (grăsimi care protejează epiderma și îi întretin suplețea și elasticitatea). El se distinge prin faptul că este lucios, unsuros, cu porii dilatați. Epiderma grasă prezintă deseori puncte negre. Cînd acestea se infectează avem de-a face cu acneea, care dă ațitea neazuri tinerilor.

Tenul uscat, dimpotrivă, suferă de absența stratului gras protector (sebum), e fin, neted, cu porii foarte puțin vizibili în prima tinerețe, dar ofiit și invadat de riduri mărunte cu cit înaintăm în vîrstă. Extrem de fragil și sensibil, el trebuie tratat cu menajamente. Pielea poate fi uscată nu numai din lipsa sebumului, ci și a apei (deshidratată).

Multe femei n-au un tip precis de ten. Deseori pielea poate fi grasă pe bărbie și pe nas și uscată pe obraji.

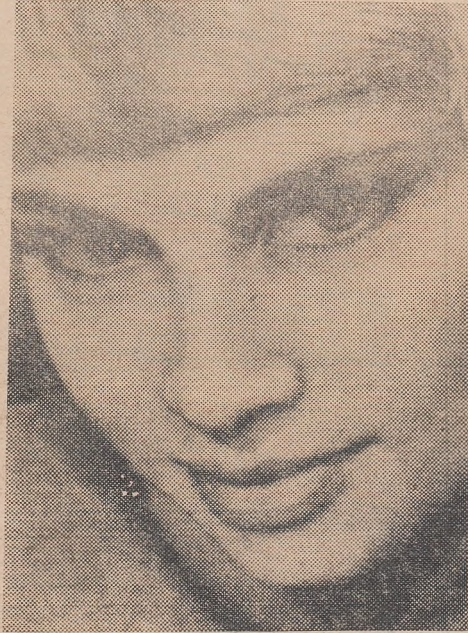
De ce avem epiderma uscată sau grasă?

Factorii care condiționează natura unei epiderme sînt de ereditate, endocrinologie (sistemul endocrin este alcătuit din cinci glande principale: tiroida, paratiroidale, glandele genitale — ovarele —, suprarenale și hipofiza, care controlează funcționarea majorității celorlalte glande).

Într-adevăr, toți copiii au pielea normală și abia în perioada pubertății, epocă de profunde modificări endocrinologice, se constată la adolescenți un puternic puseu de seborree, care face pielea grasă. Acest tip de epidermă e cel mai adesea predispus la acnee.

Ce rol joacă regimul alimentar?

Regimul alimentar incomplet, pe care anumite persoane și-l impun, fără avizul autorizat al unui medic, spre a-și menține



silueta sau a slăbi este inamicul tenului. Curele de slăbire greșit făcute duc în majoritatea cazurilor la o carență de corpi grași și de lichide, de pe urma căreia pielea are de suferit.

Un ten gras cere un consum redus, dar nu o suprimare totală a grăsimilor. Untul proaspăt este permis, nu însă și grăsimile preparate în mâncare, sosurile grase, brinzeturile grase. În schimb se recomandă din abundență pește și carne slabă — fiartă sau la grătar — legume, salate, iaurt, fructe. Acest regim evită tulburările hepatice și intestinale, care intensifică secreția sebumului. Vitamina A în doze mari (cu avizul medicului) diminuează stratul cornos, face pielea mai fină.

Un ten uscat cere o alimentație bogată în corpi grași ușor asimilabili (mai ales unt crud), în derivați ai laptelui, brînză de vacă, iaurt, legume și fructe proaspete. De asemenea, carne și pește în cantități suficiente (minimum 100 grame pe zi).

Organismul are nevoie și de o anumite cantitate de lichide; fără ele pielea se deshidratează, ceea ce duce la apariția ridurilor. Beți apă naturală, apă cu puțină zeamă de lămîie, zeamă de fructe naturale: de mere, dacă vă temeți să nu vă îngrășați, sau must.

Dr. A. Vronskaia

COAFURĂ

Totul începe de la cap

O coafură frumoasă, potrivită cu trăsăturile feței și adaptată la împrejurări joacă un rol hotărîtor în înfățișarea generală a unei femei. Firește, însă, că vom ține seama și de cerințele modei. Iar moda acestui an continuă să fie la fel de generoasă și să lase un larg cîmp de acțiune fanteziei. Dar „variațiunile” se fac, totuși, pe trei „teme” de bază.

Aș vrea să lămuresc de la început o neînțelegere. Aud deseori că părul „tapat” nu mai e la modă. Nu e adevărat și nici nu poate fi adevărat, fiindcă tapatul este doar un mijloc de a da linia coafurii, tot atât de obligatoriu cum este, de exemplu, pinza tare la palton sau la costum. Alceva a ieșit din modă: părul exagerat de tapat — mai bine zis zbrîlit — și purtat într-o neorinduială excesivă. Taparea ușoară se practică în continuare și e adaptată la noile cerințe ale coafurii.

Anul acesta sint moderne trei linii.

Părul tuns scurt, umflat puțin pe creștel (lucru care se obține tocmai printr-o tapare ușoară), cu un mic breton.

Părul peste urechi, cu un breton lung pînă la sprincene sau fără breton.

Și, în sfîrșit, părul lung pînă la umeri, cîzînd liber. Dar această pieptănătură este recomandabilă numai fetelor foarte tinere și doar atunci cînd au părul des și frumos.



Dar seara? Seara vrem să avem un plus de eleganță, dorința foarte firească. Cea mai indicată pentru seară este coafura a doua, care oferă numeroase posibilități de aranjamente, pînă la cele mai sofisticate. Dacă vreți, aceasta e varianta cu cele mai multe... variante! Aici tapatul părului e de mare ajutor.

Multe femei preferă pieptănătura „cap de leoaică”, cum îi spun specialiștii: părul umflat la ceafă și pe urechi și lins pe frunte. Pieptănătura cu părul lung și drept merge foarte bine seara dacă prindem în păr o bentiță sau o fundă mică de catifea, o bijuterie.

Cum să se pieptească clevele? După părerea mea, cel mai bine le merge părul scurt sau universala linie a doua de care am vorbit.

E foarte important ca femeile — și le am în vedere mai ales pe cele foarte tinere — să înțeleagă că o coafură frumoasă și îngrijită este un detaliu important al toaletei. Cum se spune, totul începe de la cap. Puteți purta lucrurile cele mai moderne, dar dacă sinteți pieptănată demodat, nu veți fi socotită elegantă.



Inna Cerepanova

GIMNASTICA MINȚII

Antrenați-vă perspiciacitatea

La rubrica aceasta vă propunem probleme a căror rezolvare cere atenție, perspiciacitate și deducție logică. Poate că nu toate sint noi, dar ele pot prilejui, oricum, o bună gimnastică a minții.

Seara tîrziu, inspectorului de poliție Werner i s-a adus o telegramă cu următorul cuprîns: „Vă anunț că de la muzeu se va fura un tablou de Rembrandt. Un prieten”.

Inspectorul a pornit imediat spre muzeu. Dar în sală a găsit doar rama goală: pinza fusese tăiată. În fața tabloului, mai precis în fața ramei, stăteau doi oameni: o femeie tînără, elegantă și ghidul.

— Sint de la poliție — s-a recomandat inspectorul. Adineaori am fost seziat că se va fura tabloul de Rembrandt. Văd că am venit prea tîrziu. Sînteți administratorul muzeului? — s-a adresat el femeii.

— Da. Mă numesc Groner. Adineaori ghidul mi-a telefonat că s-a furat cea mai prețioasă piesă din colecția noastră.

— Cînd ați observat furtul? — l-a întrebat inspectorul pe ghid.

— Acum zece minute. Absolut întimplător, fiindcă muzeul se închide la ora șapte. Am încuiat sala asta de două ore. Urma să o deschid abia mîine dimineață. Dar mi-am amintit că am lăsat aici cartea pe care o citesc. De aceea m-am înapoiat. Așa am observat rama goală.

— Dar cînd ați încuiat sala după plecarea vizitatorilor tabloul mai era?

— Sigur. Afirm cu certitudine fiindcă l-am șters de praf. Dacă rama ar fi fost goală n-aș fi putut să nu observ.

— Dar dumneavoastră ce credeți? — a întrebat-o inspectorul pe femeia elegantă.

— Cred că telegrama v-a trimis-o chiar hoțul. Trebuie să fie un maniac care doarește să facă zgomot în jurul furtului.

— Poate. Totuși, împrejurările arată că furtul a fost comis chiar de unul din dumneavoastră doi. N-am să vă ascund că știu precis și cine anume.

Pe cine bănuia inspectorul?

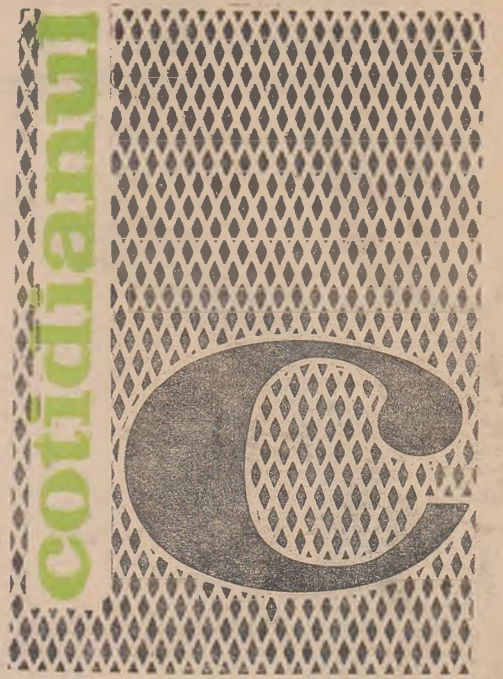
— (Iunu descifrează inscriptorul n-a dezvăluit acest amă. (Sigur, pe femeie. Alfel de unde ar fi știut ea că hoțul a trimis telegrama? În cursul furtului, pe femeie. Alfel de unde ar fi știut (După „Znanie-Sila”)

GIMNASTICĂ

Pentru bărbați: armonie

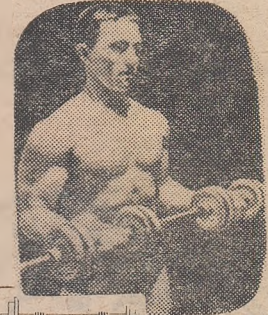
Datele unui corp frumos dezvoltat se pot exprima și în cifre. Se consideră că circumferința toracelui unui atlet trebuie să fie, față de aceea a bazinului său, într-o relație de 10 la 9. Gîtul trebuie să reprezinte 38 la sută din volumul toracelui, bicepsii 36 la sută, mușchii antebrațului 30, talia 75, gamba 40.

Dacă v-ați hotărît să practicați gimnastica athletică vă recomandăm primul complex de exerciții, destinat începătorilor. El este calculat pentru o perioadă de a-



proximativ două luni și include opt exerciții simple, dar eficiente, pentru grupurile fundamentale de mușchi.

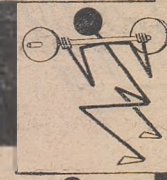
Înainte de începerea antrenamentului faceți o încălzire fără greutăți care vă va pregăti organismul. Cînd începeți comple-



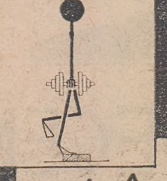
Exercițiu pentru bicepsi



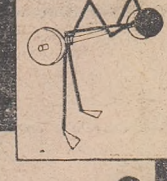
Ridicarea halterei cu brațele îndoite (pentru mușchii flexori și deltoizi)



Lăsarea pe vine (pentru mușchii soldurilor)



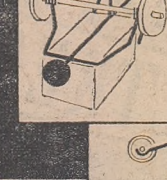
Ridicarea în virșuri pe cite un picior, cu haltera în mînă (pentru mușchii gambei)



În poziția aplecat în față, ridicarea halterei (pentru mușchii dorsali)



Ridicarea trunchiului, cu haltera pe umeri, din poziția culcat (pentru mușchii abdominali)



Ridicarea halterei cu brațele îndoite, în poziția culcat (pentru mușchii pectorali și flexorii mîinilor)

În poziția culcat, ducerea mîinilor deasupra capului (pentru mușchii pectorali și umerali)

xul aveți în vedere următoarele: primele două săptămîni executați exercițiile într-o singură serie, următoarele două săptămîni — în două serii, adică după o pauză de 1-3 minute, reluați exercițiile într-o nouă serie. După aproximativ o lună, în funcție de gradul de pregătire, puteți trece la trei serii. Exercițiile 1, 2, 5, 7 se repetă în fiecare serie de cite 8-10 ori; 3, 6, 8 — de cite 12-15 ori; exercițiul 4 — de 15-20 ori; cînd ajungeți la mai multe serii, exercițiile 3 și 8 trebuie alternate; executînd o serie de genuflexiuni, faceți în seria următoare ridicarea mîinilor deasupra capului în poziția culcat etc.

După antrenament faceți un duș cald și odihniți-vă 10-15 minute.

G. Tenno