

VEAIC nou

ORGAN AL CONSILIULUI GENERAL A.R.L.U.S. 12 pagini - 1 leu

DIN SUMAR :

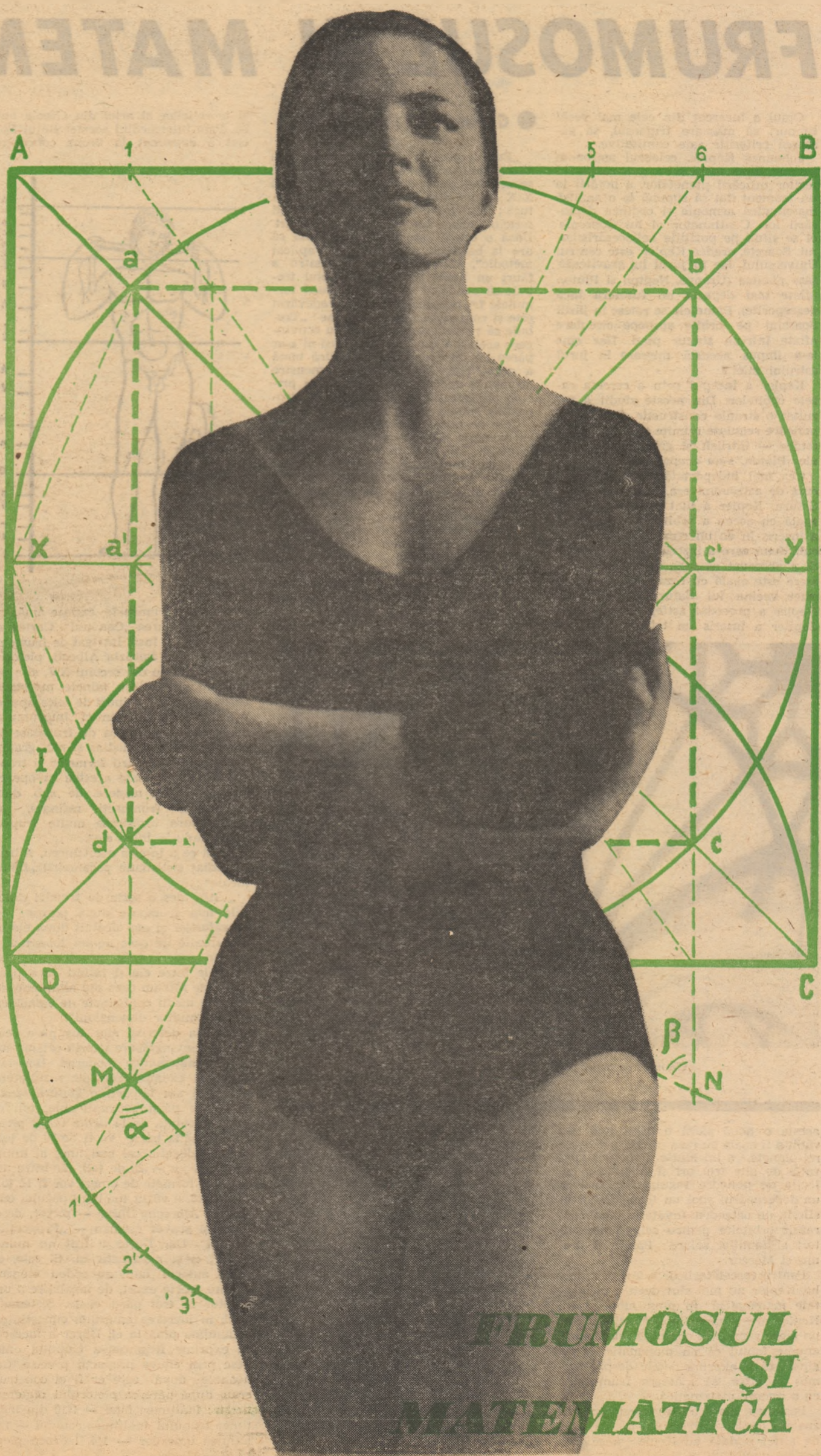
Ne lipsește un miliard de ani...

■ **Piramida își apără secretele...**

● **Identificarea prin „amprente vocale”?**

■ **Rugina... arterelor**

● **A doua pasiune a concetățenilor lui Pelè**



12

ANUL XXVIII
(1 410)
24 MARTIE 1972

**FRUMOSUL
ȘI
MATEMATICĂ**

Ce sublimă-i priveliștea cerului instelat deasupra pământului adormit!

Ce mărețe sint contururile templelor antice proiectate pe cer deasupra vechilor orașe!

Ce superbe-s formele clare ale cristalelor prețioase licăzând cu fațetele lor reci pe catifeaua neagră a vitrinelor!

Ce frumoase sint liniile armonioase ale statuilor de marmură făurite de sculptorii antici!

În toate exemplele de mai sus frumosul este sensibil de la prima vedere, spontan, fără rezerve. Este o frumusețe care nu trebuie învățată în școală, o frumusețe accesibilă oricărui ochi. Și e înțeleasă de orice privitor, indiferent de pregătirea pe care o are.

Cum ar putea fi însă descoperite secretele acestei frumuseți?

Documentar

FRUMOSUL ȘI MATEMATICA

Omul a încercat din cele mai vechi timpuri să măsoare frumosul, să găsească criteriile sale cantitative.

Johannes Kepler, celebrul astronom german din secolul XVI, descoperitorul legilor mișcării planetelor, a hotărât la un moment dat să supună la o analiză matematică armonia și ordinea deplasării lor. Continuator al lui Copernic el se situa pe pozițiile heliocentrismului. Scarele, credea Kepler, este centrul Universului, iar în jurul lui gravitează șase planete (Uranus, Neptun și Pluton aflate mai departe nu fuseseră încă descoperite). Planetele se rotesc în jurul Soarelui pe orbite aproape circulare aflate într-un singur plan. Dar cine le-a impus această mișcare în jurul astrului zilei?

Kepler a început prin a cerceta razele orbitelor. Din aceste studii a rezultat o stranie construcție de sfere și poliedre regulate numite și corpuri platonice — întrucât și grecii antici, mai ales Platon, s-au ocupat mult de ele.

Cea mai îndepărtată planetă cunoscută de astronomi era, în secolul XVI, Saturn. Kepler a luat o sferă cu raza egală cu aceea a orbitei lui Saturn și a înscris în ea un corp platonice — un cub, după care a înscris în cub o sferă și a observat că raza celei de a doua sfere este egală cu raza orbitei lui Jupiter, vecina lui Saturn. Mai departe, Kepler a procedat astfel: în sfera lui Jupiter a înscris un tetraedru, iar în

● Geometria Partenonului

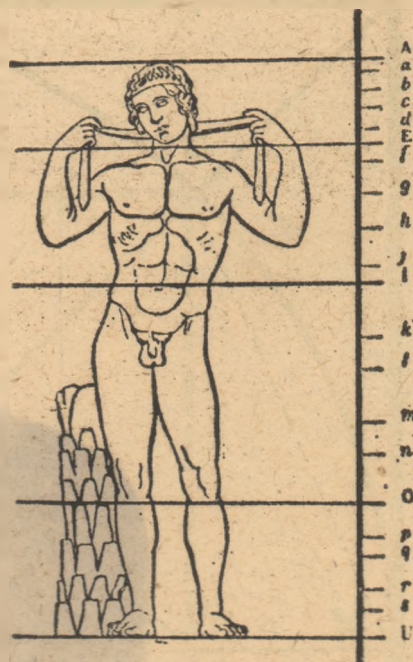
„Eu nu cred în întâmplare — scria Viollet-le-Duc, un cunoscut arhitect și teoretician de artă francez din secolul XIX — mai ales în materie de arhitectură; cum nu cred nici în combinații fericite, adică întemeiate pe instinct. Dacă o operă este bună, înseamnă că are la bază un principiu bun, aplicat metodic”. Cu alte cuvinte, pentru a făuri un lucru frumos, arhitectul trebuie să cunoască și să stăpânească formulele frumosului. Și la fel de adevărat este și contrariul acestei axiome: „Trebuie să recunoașteți — scria cu convingere același Viollet-le-Duc — că ni s-ar părea ciudat ca arhitectura, fiică bună a geometriei, să nu poată demonstra geometric de ce suferă ochiul din pricina imperfecțiunii manifestate în proporțiile unui edificiu...”

Cele de mai sus pot fi ușor ilustrate cu exemple. Să începem cu piramidele egiptene. Deși, la drept vorbind, ceea ce avem de spus despre ele se poate rezuma în câteva cuvinte, anume: piramidele sînt o adevărată geometrie în piatră.

Partenonul din Atena, faimos templu al Greciei antice, un alt model, unanim recunoscut, de frumos în arhitectură este o construcție mai complexă, dar marea-i varietate de forme ascunde, în fond, relații geometrice simple. Pentru a le putea descoperi, să ne oprim puțin asupra construcției în spațiu.

Să luăm, de pildă, o piramidă în for-

și teoretician al artei din Grecia antică. Prin intermediul acestei statui Policleet a exprimat în bronz concepțiile



sale despre frumusețe, expuse amănunțit și în lucrarea „Canonul”. Cartea nu ni s-a păstrat însă. Intrigat de frumoasa statuie, Leon Battista Alberti, pictor și arhitect italian din secolul XV, și-a pus în gând să dezlege tainele măștrilor antici. „Făurind chipuri de zeițe, spunea Alberti, sculptorii antici împrumutau de la fecioare nespuse de frumoase tot ce aveau ele mai distins și mai grațios în sensul desăvârșirii formelor și transpuneau apoi toate acestea în operele lor”. Așa luau naștere de sub dalta sculptorilor frumuseți rafinate, „cu care natura înzestrase multe trupuri, împărțindu-le între ele”.

După ce a înțeles acest lucru, Alberti a studiat sistematic parametrii „figurii ideale”:

„...Am ales o serie de trupuri dintre cele mai frumoase după părerea cunoscătorilor și am alcătuit după ele dimensiunile de care ne-am folosit ulterior în experiențele noastre. Comparându-le între ele și lăsând de o parte devierile într-un sens sau altul, am ales valorile medii confirmate de coincidența mai multor dimensiuni”.

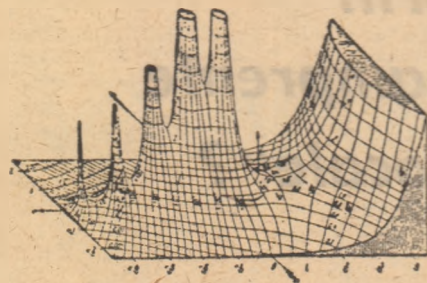
Metoda descrisă mai sus pare realmente convingătoare și prin prisma statisticii matematice moderne. Dar iată și câteva exemplificări ale rezultatelor ei: dacă am împărți o statură ideală în 60 de părți convenționale, țoli de pildă, distanța de la urma tălpii piciorului până la buric va fi de 36 de țoli, până la degetul cel mai lung al mâinii lăsate în jos — 23 de țoli, iar între unghiurile formate de umeri vor fi 15 țoli.

În 1528, a văzut lumina tiparului cartea lui Albrecht Dürer — pictor, desenator și gravor german — „Proporțiile omului”. Dar Dürer a fost nu numai pictor, ci și matematician. El este, de pildă, autorul unui procedeu elegant, dar nu foarte exact, de împărțire a unghiului în trei părți egale. Sistematizând, în lucrarea amintită, cunoștințele acumulate până la el, Dürer a încercat să exprime frumuseța trupului omenesc prin câteva proporții precise. Canoanele după care ar fi el construit erau, după părerea pictorului matematician: înălțimea feței — 1/10 din înălțimea trupului, înălțimea capului — 1/8, lățimea umerilor — 1/4, lățimea pieptului — 1/6 etc.

● „Petala de iasomie” a lui Descartes

Matematica are așadar vechi legături cu frumusețea vizuală. Filozoful francez Descartes a sugerat încă în secolul XVII reprezentarea ecuațiilor matematice sub formă de grafice. Căci observase că cele mai simple relații devin, atunci când sînt transpuse într-o formă grafică, figuri realmente elegante. Încet-încet și limba refuză să le numească în termeni seci. Atunci au apărut în matematică denumiri romantice cum sînt *cardioda*, curbă în formă de inimă, *astroida*, *foliul lui Descartes* etc. *Foliul lui Descartes* aparține, de fapt, urmașilor marelui savant. Descartes numise această curbă „petală de iasomie”, plecînd de la faptul că și frumoasele contururi ale frunzelor cu care natura a înzestrat plantele pot fi descrise cu formule matematice. Această împrejurare a constituit de altminteri tema unui vast tratat despre „Formele analitice ale frunzelor” editat în 1896.

Ce putem spune, însă, privind acest desen? Dacă nu sîntem matematicieni cum face desigur asociații cu bizarele forme ale stalagmitelor sau cu un ciu-



dat și muntos. Specialiștii vor înțelege însă că el nu este decît o ilustrație la o operă scrisă în coloane de cifre, o colecție de tabele cifrice cu funcții speciale. Pentru a o transcrie în limbajul cifrelor ar trebui zeci de pagini.

Dar despre valoarea estetică a modelelor de „creație matematică” se mai poate vorbi încă mult; artiștii plastici — pictori, decoratori, ilustratori — apelează de secole la această sursă de originală frumusețe.

În sfîrșit, un ultim exemplu din acest domeniu. Figuri geometrice sînt deseori utilizate ca motive ornamentale pentru plicuri de discuri sau tot felul de embleme.

Am dori, în final, ca cele de mai sus să-i convingă pe cititori că matematica și estetica au făcut dintotdeauna și continuă să facă și astăzi casă bună.

I. Popov

I. Puhancev



Geometria unui fragment de plafon gotic
Foto: T. V. Ramietoi (A.P.N.)

acesta o nouă sferă a cărei rază s-a vădit a fi egală cu raza orbitei următoarei planete, a lui Marte. Repetînd operația de alte trei ori și luînd din colecția de poliedre regulate, în ordine un dodecaedru, apoi un icosaedru și în sfîrșit, un octaedru. Învățatul a calculat razele orbitelor pentru ceilalți alcătuitori ai familiei solare: Pământul, Venus și Mercur.

Pentru cercetătorii de astăzi calculele lui Kepler nu mai sînt decît o curiozitate matematică. În plus, modelul lui Kepler are și unele imperfecțiuni. Dar un lucru rămîne în orice caz remarcabil, anume faptul că un matematician s-a gîndit să-și exprime ideile despre frumos în cifre, să măsoare frumusețea cu o rigoare matematică.

Pasiunea pentru interpretarea vizuală a legilor Universului nu s-a stins de altfel o dată cu Kepler și se manifestă uneori chiar și astăzi.

mă de tetraedru în care cea mai mică secțiune prin vîrf să fie un triunghi echilateral. Să extragem din ea secțiunea maximă prin vîrf — care va fi un triunghi avînd ca bază diagonală „fundului” pătrat al piramidei. Să împărțim apoi baza acestui triunghi în atîtea părți cîte coloane are fațada Partenonului. În locul unde axa verticală a colcănelei a treia va întretaia o latură a triunghiului să tragem o linie paralelă cu baza. Ea va fi marginea de jos a porticului. Iar dacă vom trage apoi încă cîteva linii vom obține o schiță a fațadei vestitului templu.

Astfel de descompuneri în forme geometrice elementare pot fi făcute și pentru alte construcții celebre prin frumusețea lor.

● Parametrii figurii ideale

Reproducem mai jos celebrul „Diadumen” al lui Policleet, marele sculptor

actualitate
 alitatea actualit.
 rea actualitatea act
 actualitatea actualitatea
 litatea actualitatea actuali
 a actualitatea actualitatea
 alitatea actualitatea actuali
 a actualitatea actualitatea
 alitatea actualitatea actualit



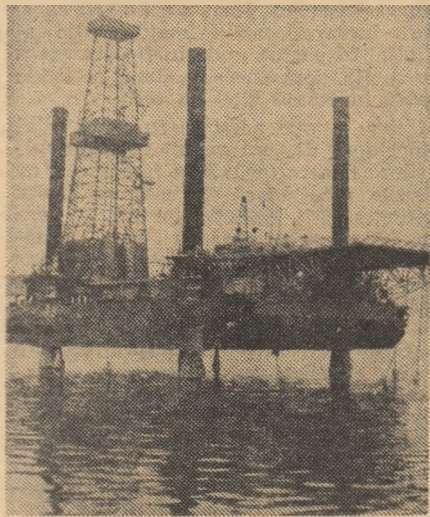
INDUSTRIA EXTRACTIVĂ

17 etaje sub apă

Peste jumătate din cele 23 milioane de tone de petrol extrase anual în Azerbaidjan provin din Marea Caspică. Noi sonde plutitoare vestesc intensificarea atacului petroliștilor împotriva împărăției lui Neptun.

Platformele se sprijină pe piloni de oțel, solizi și elastici, înfipti — la o adâncime de 20 m — în roca din fundul mării. Grosimea stratului de apă fiind în medie de 15 m, pilonii au în total 42 m înălțime, pentru ca între oglinda apei și baza platformelor să rămână 7 m chiar lângă coastă. Această precauție este cerută de intensificarea vântului, care atinge uneori gradul 10 sau 11. Punctele cele mai sensibile ale pilonilor, de pildă, granița dintre apă și aer — unde oțelul poate rugini — sunt protejate cu un înveliș de cauciuc, iar sub apă protecția este asigurată de o metodă electrostatică specială. Alte procedee sînt în curs de experimentare.

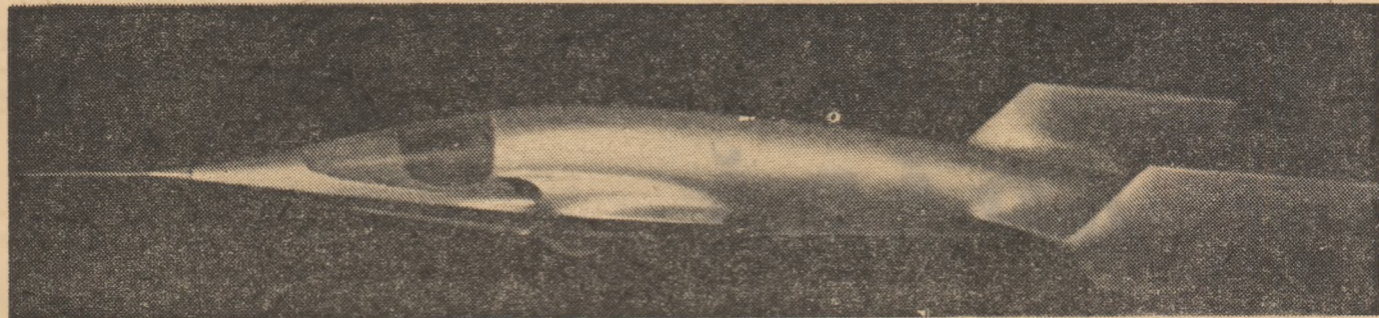
Printre inovațiile petroliștilor din Baku se numără și „metoda șampaniei”, cum îi spun ei. Gazele de sondă purificate sînt reintroduse sub presiune în puțuri, pentru a „trezi” zăcămintele de țitei și a le face să țîșnească de la sine, fără ajutorul costisitoarelor instalații de pompare. Cu apa, petroliștii au o experiență absolut particulară. Deși sînt inconjurați de mare, ei trebuie să facă economie de apă. De ce? Din motive geologice, unele depozite de petrol „le-neșe” nu pot fi puse în mișcare cu



Dominînd valurile Caspiceii

gaze, ci numai printr-un volum uriaș de apă introdusă forțat. Apa Caspiceii nu poate fi luată însă în considerare pentru această operație, pe de o parte pentru că n-ar „prij” țiteiului și pe de alta pentru că nivelul mării scade oricum în mod îngrijorător. De altfel desalinizarea unui metru cub de apă ar costa mai scump decît extragerea unei tone de petrol. De aceea specialiștii au creat un sistem în circuit închis în care apa freatică de care dau cînd forează sondele este adusă mai întîi la suprafață și apoi împinsă cu putere pînă în zăcămintul de țitei. Apele uzate sînt lăsate să se scurgă în cavitățile rămase după exploatare, unde sînt purificate de filtrele naturale.

Contrar practicii din alte țări, în Marea Caspică toate orizonturile petroliștilor pînă la care pătrunde sonda sînt



Mașinile de curse construite la Harkov au stabilit pînă acum 32 de recorduri unionale. Ultimul model, în construcție — 10 m lungime și 1,1 metri înălțime — va fi echipat cu un motor de 5 mii c.p. și va atinge o viteză de 1 000 km pe oră
 Foto : V. Rușinovski (A.P.N.)

exploatate de jos în sus. Deseori sînt chiar 17 asemenea „etaje”. Cu această ocazie se întîlnesc adesea straturi care conțin cel mai prețios țitei cunoscut, și anume cel de culoare deschisă și aproape transparent, pentru că este alcătuit în proporție de 50 la sută din benzină. Un motor robust îl poate arde așa cum e extras, fără să mai fie rafinat.

Se știe, sondele sînt „individualiste”. Fiecare are propriul ei regim. Totuși, pe platformele a 200 de sonde și pe drumurile de acces pînă la ele nu se zărește țipenie de om. Controlul și reglarea lor sînt efectuate automat de la o centrală comandată de un singur operator. Aparate foarte precise înregistrează fără încetare cantitățile de gaze și petrol, presiunea din fiecare sondă etc. Acum cîțiva ani, cînd pe primul plan au trecut zăcămintele din Bașkiria și Tataria și mai cu seamă cînd au fost descoperite uriașele rezerve din Tiumen, Baku părea că va trece pe ultimul plan; contribuția lui scăzuse de la 71 la 6 la sută din totalul extracției sovietice de petrol. Dar aceste șase procente nu dau imaginea exactă a rolului pe care-l joacă încă acest centru petrolifer. Cu bogata lui tradiție și cu metodele noi pe care le lansează mereu, Baku a devenit un loc de formare a specialiștilor sovietici. În plus, Baku posedă cea mai îndelungată experiență de extracție submarină din lume, iar în ultimul timp și-a plasat sondele în larg, unde adîncimea apei atinge 50 m, ceea ce-l face și un pionier al exploatarea de pe platforma continentală.

COMUNICAȚII

Cea mai bună din 7000!

Făpturi mereu zîmbitoare, totdeauna calme și binevoitoare, stăpîne pe o grație firească, stevardesele sînt persoanele tipice pentru secolul vitezel. Cu primul suris ne invită la bord, iar cu cel din urmă ne ispitesc să uzăm și altădată de avioanele sub sau supersonice ale aviației moderne, făcîndu-ne să uităm ce antrenament riguros le-a ajutat să devină atît de agreabile însoțitoare ale zborurilor noastre.

Pentru a desemna totuși cel mai frumos zîmbet și cea mai mare îndemînare în exercitarea înaripatei meserii, recent s-au adunat la Suhumi, într-un concurs unional, 57 de stevardese alese din 7 000 de concurente de pe toate liniile aeriene deservite de „Aeroflot”.

Evident, în principiu, cum spun regulamentele, orice persoană de sex feminin în vîrstă de 18 pînă la 25 de ani (dar și orice bărbat între 18 și 27 de ani), absolută de a unui institut de învățămînt superior, beneficiind de o sănătate perfectă și „aptă pentru zbor” poate deveni stevardesă. În realitate, însă, lucrurile nu sînt atît de simple, căci exigențele sporesc mereu. „Aeroflot”-ul, cel puțin, cere stevardeselor sale solide cunoștințe medicale și gastronomice și capacitatea de acțiune sigură și prevăzător în cele mai neobișnuite condiții. Cele care se disting pe liniile interne pot fi promovate pe linii internaționale. Cu condiția de a cunoaște, însă, limbi străine, pe care le pot deprinde și la cursurile speciale organizate în cadrul „Aeroflot”-ului. Pentru liniile interne acest lucru este numai de dorit.

Dar să ne întoarcem la Suhumi. Cea de-a treia și ultima etapă a concursului unional s-a desfășurat în salonul de călători al unui avion. În fotolii luate la loc „pasagerii” aleși pe sprînceană

de organizatori. Un sugăr țipa afișietor. Stevardesa care răspundea la întrebările comisiei de examinare l-a calmat, i-a schimbat scutecele și l-a așezat grîjlie în brațele tatălui recunoscător. Dar abia terminase cu copilul și o pasageră a acuzat o puternică durere de cap. În cît stevardesa a trebuit să aleagă medicamentul potrivit, să l-i recomande, prevenitoare, și să se intereseze, ceva mai tirziu, dacă și-a făcut efectul. Un tînăr i-a cerut un număr de telefon, pe care era obligată să-l cunoască... Iar



Aleasa...

între timp comisia observa totul atentă, aprecia și nota.

Mult rîvnitul titlu de „Cea mai bună stevardesă” a fost cîștigat de Ekaterina Kuznețova de pe linia Caucazului de Nord.

AUTOMOBILE

Farurile nu vor mai orbi

Accidentele de pe șosele sînt deseori provocate, se știe, de „orbirea” conducătorilor auto de către farurile mașinilor care vin din direcția opusă. Fenomenul e bine cunoscut, dar pînă acum nu s-au găsit soluții pentru prevenirea lui. Abia în ultimul timp un grup de specialiști au făcut o propunere grație căreia speră să poată micșora sensibil efectul orbitor al farurilor. Ei preconizează înlocuirea farurilor cu fază mică printr-un sistem de faruri ale cărui componente să asigure, fiecare în parte, un anume regim de lumină: pentru orașe, sate, autostrăzi.

O lungă experiență a arătat că pentru deplasarea pe întuneric nu este neapărat nevoie de faruri cu fază mare, mai ales pe porțiunile de drum unde există surse de lumină staționare. În aceste condiții farurile servesc mai ales la „punerea în lumină” a mașinii și nu orbesc. Pornind de la această situație, specialiștii s-au gândit la niște faruri speciale pentru oraș. Acestea ar urma să funcționeze pe principiul simetriei, în care caz s-ar obține o concentrare a luminii mai ales pe lateri. Este adevărat că, față de obișnuitele faruri cu fază mică, vizibilitatea este mai mică, dar suficientă totuși pentru vitezele cu care se circulă în oraș.

Farurile pentru localitățile rurale ar putea fi comparate cu obișnuita fază mică dar, acoperind zone laterale mai mari, par a fi mai bine adaptate la circulația pe timp cețos, ca și pe sectoare de drum ale căror margini nu sînt prea bine conturate. În schimb farurile pentru autostrăzi ar urma să aibă o rază de acțiune foarte mare, micșorînd însă zonele laterale. Distribuind în

felul acestor sectoare puternic luminate — cît mai departe în față și mai puțin lateral — acțiunea de orbire a farurilor ar descrește, cu atît mai mult cu cît pe autostrăzi mașinile circulă păstrînd distanțe mari între ele.

În sfîrșit, caracteristicile generale ale farurilor cu fază mare incluse în noul sistem sînt superioare farurilor existente și prin faptul că ar putea fi utilizate și pe ceață.

CE SE DISCUTĂ

Terra se mută la oraș

Conform celor mai noi date statistice, populația globului se mută tot mai grăbită la oraș, iar cifra medie a natalității este de aproape 2,5 ori mai mare decît mortalitatea.

Același anuar UNESCO, din care am extras datele de mai sus, mai arată că, în momentul de față, șase țări au peste 100 de milioane de locuitori: China, Uniunea Sovietică, S.U.A., India, Indonezia și Japonia. Un număr de 133 de orașe au peste un milion de locuitori — deci 29 de orașe mai mult decît acum 10 ani.

Cel mai mare oraș din lume, Tokio, are 10 milioane de locuitori. Urmează în ordine descrescînd, New York-ul și Londra cu 7,8 și respectiv 7,7 milioane de locuitori (fără suburbii).

În general, astăzi există pe glob 1784 de orașe cu peste 100 000 de locuitori, ceea ce înseamnă un spor de 20% în 10 ani. Treizeci și patru la sută din populația lumii trăiește în orașe cu peste 20 000 de locuitori; acum 10 ani procentul respectiv era de numai 30%. Același anuar arată și creșterea procentului populației stabilite în orașe cu peste 100 000 de locuitori; în 1970 acest procent a fost de 19%, față de numai 16% înainte cu 10 ani.

În fruntea țărilor cu cel mai mare procent de urbanizare se situează, surprinzător, Australia, cu 83,3% orașeni. Urmează, în ordine, Israel, Bahrein și Uruguay, cu un procent de peste 80% orașeni. Tot Australia beneficiază și de cel mai mare procent — 67,3% — de locuitori care trăiesc în orașe cu peste 100 000 de suflete. Urmează S.U.A. cu 66,6% și Japonia cu 51,2%.

La polul opus al listei se situează Burundi și Tanzania, ai căror locuitori nu arată o tendință marcată de a deveni orașeni. Cel mai mic procent de urbanizare este dat de Burundi, cu 2,2%.

Șaizeci la sută din populația Americii de Nord trăiește în orașe, iar 51% în orașe cu peste 100 000 de locuitori. Procentul de populație urbană din Uniunea Sovietică este de 56% din totalul populației; 32% din locuitorii trăiesc în orașele mari.

Procentul de orașeni din America de Sud este de 54%, iar în Europa de 53%. Numai 21% din populația Africii și Asiei trăiește însă deocamdată în orașe.

În țările aflate în curs de dezvoltare se constată o creștere simțitoare a procentului natalității. Există 12 țări în care se înregistrează un număr de 50 de nașteri sau chiar mai mult la mia de locuitori. Șapte din aceste țări se află în Africa (Angola, Dahomey, Republica Malgașă, Nigeria, Ruanda, Swaziland și Togo). Restul sînt țări asiatice (Afghanistan, Maldive, Arabia Saudită, Yemenul de Sud și Republica arabă Yemen).

Recordul natalității este deținut de Swaziland: 53,3 la mia de locuitori.

PIRAMIDA ÎȘI APĂRĂ SECRETELE...

Ce ascund cele 2 500 000 blocuri de piatră?

Califul arab Al Mamun, fiul cel mic al lui Harun al-Rașid (eroul călărilor „O mie și una de nopți”), unul din cei mai învățați oameni ai vremii sale, a adunat un mare număr de cioplitori în piatră, arhitecți și zidari și, în anul de grație 802, și-a așezat tabăra la poalele piramidei lui Kheops. Piramida era îmbrăcată în plăci de calcar șlefuite pînă la luciul și imbinată atît de strîns încît nici lama unei spade de Damasc n-ar fi putut răzbate între ele.

Al Mamun dorea să găsească nu numai comorile unuia din cei mai mari faraoni, ci și secretul armei care nu ruginește dacă e minjată cu sînge sau vîrîtă în apă și al sticlei „care se îndoaie fără să se spargă”. Înțelepții lui îi spusese că toate acestea erau ascunse în-dărătul unei lespezi din Marea Piramidă, apărută de un monstru de piatră cu trup de leu și cap de înțelept.

Și califul a început să caute cu mare grijă lespedea despre care citise și în Strabon: „Pe o latură a piramidei, la mică înălțime se află o piatră care poate fi mișcată din loc; dacă piatra e ridicată puțin, ea dă la iveală o intrare în-tortocheată, care duce spre mormînt”. Dar toate pietrele păreau identice, încît califul n-a putut-o găsi pe cea amintită de Strabon printre miile și miile de lespezi care semănau între ele ca două picături de apă. Drept care Al Mamun a poruncit să fie săpat un tunel în muntele sclipitor.

Platoșa de calcar și corpul de piatră al piramidei erau însă atît de tari, încît nici o rangă nu le-a putut veni de hac. De aceea oamenii califului au început să înșingă pietrele și apoi să le stropească cu oțet rece... Era o muncă cumplită de grea și de înecată, dar — răbdători — căutătorii de comori au izbutit să răzbată încetul cu încetul înăuntrul piramidei.

După multe luni, un tunel de vreo 30 de metri lungime și strîmt ca o vizuină de șarpe înainta în întuneric, dar corpul de piatră al muntelui țuguiat părea un monolit. Încît Al Mamun a hotărît să întrerupă lucrările... cînd deodată, din străfundurile piramidei, s-a auzit un sunet, de parcă o piatră uriașă s-ar fi desprins și ar fi căzut într-un puț adînc. Treziți parcă din toropeală, oamenii lui Al Mamun au reluat cu noi puteri truda lor zadarnică pînă atunci.

După cîteva săptămîni, strîmtul tunel l-a dus pe căutătorii de comori către un mic culoar care urca brusc, sub un unghi de 26°. Lucrătorii s-au cățărât în patru labe în acest tunel de numai un metru lățime, au dat de o parte o piatră care le bara drumul și în piramidă a năvălit lumina soarelui. Era intrarea în piramidă despre care scrisese Strabon, intrare care trebuia să ducă la vechile comori.

După o muncă îndelungată, de ocnasi, în culoarele înăbușitoare, unde nici chiar lumina torțelor n-avea destul oxigen, „furnicile piramidei” — cum își spuneau oamenii lui Al Mamun — au descoperit astfel cîteva încăperi, dar toate erau goale... În cele din urmă, însă, au ajuns într-o mare galerie, care urca abrupt, cu pereți ce păreau concavi și cu o boltă înaltă de opt metri. Galeria a condus „furnicile” într-o sală uriașă, îmbrăcată în plăci splendid șlefuite. Lumina torțelor se reflecta pe niște ziduri care străluceau atît de tare de parcă ar fi fost acoperite cu diamante, nu cu calcar. Pe podeaua sălii se afla un sarcofag de granit de culoare închisă.

Dar sarcofagul era gol. Așa s-a năruit și ultima speranță a lui Al Mamun, care nu găise nici comori, nici papirusuri cu scrieri străvechi. Cuprinși de furie, oamenii lui au prins să izbească cu ciocanele în pereții sălii, încercînd să mai găsească o lesire. Dar degeaba. O legendă spune că, dorind să răsplătească cît de cît munca nădejdiile înșelate ale oamenilor săi, Al Mamun a îngropat într-o noapte, într-un culoar, o comoară alcătuită din

obiecte de aur și, descoperind-o „întîmplător” a doua zi dimineață, a dăruit-o „furnicilor piramidei”.

Acum, după mai bine de o mie de ani de la această primă explorare arheologică a piramidei lui Kheops, ne mirăm nu că Al Mamun n-a izbutit să descopere comorile scontate, ci că a putut da la iveală încăperile mai importante din corpul uriașului de piatră cunoscute azi de specialiști.

Ceas solar sau cenotaf?

Acum mai bine de un secol, presa engleză a publicat o știre senzațională: editorul unui ziar londonez, pe nume John Taylor, își încredința cititorii că, după calcule îndelungate, descoperise secretul Marii Piramide.

Hotărît să descopere unitatea de măsură care sta, după părerea lui, la baza tuturor dimensiunilor piramidei, Taylor anunța că găsisse un număr care intra exact în toate numerele obținute cu prilejul măsurătorilor făcute colosului de piatră și că el ar corespunde cu totul englez (măsură de lungime egală cu 2,54 cm — N.R.). În plus, Taylor mai afirma că piramida, sarcofagul și căile de acces nu erau mormîntul faraonului, ci o cronică în piatră a „înțelepciunii celor vechi”, durată spre a păstra această înțelepciune peste veacuri. În cele din urmă Taylor a declarat că unitatea de măsură care a stat la baza construcției piramidei arăta limpede că constructorii cunoșteau lungimea exactă a... axei polare.

Ștafeta lui Taylor a fost preluată de astronomul scoțian P. Smith. Sprijinit teoretic concluziile lui Taylor, Smith a hotărît să aducă noi argumente în favoarea lor. Și în 1867, a publicat la Londra lucrarea „Viață și muncă la poalele Marii Piramide”. După doi ani petrecuți în preajma piramidei, Smith ajunsese la încheierea că constructorii colosului de piatră au cunoscut și raza medie a orbitei pe care se rotește Pămîntul în jurul Soarelui. Cum însă cu 2500 de ani înaintea erei noastre oamenii nu puteau avea cunoștințe de astronomie atît de perfecte, Smith a ajuns la concluzia că toate ceie de mai sus aveau o „origine divină”...

În 1900, un alt englez, pe nume Cotsworth, medic de profesie, membru al Ligii de luptă împotriva calendarului gregorian, a hotărît să verifice ipoteza lui Smith că piramida ar fi servit și ca ceas solar. Dar dacă așa stăteau lucrurile, la poalele piramidei ar fi trebuit să existe un cadran de ceas: o suprafață netedă, secționată de linii, pe care să fi alunecat o limbă — umbra aruncată de piramidă. Și, cu adevărat, Cotsworth a găsit o suprafață pavată cu plăci de piatră netede și, după ce a măsurat-o, a constatat că era destul de mare ca „să cuprindă” cea mai lungă umbră aruncată de piramidă în ziua solstițiului de iarnă.

Dar cum era medic, Cotsworth nu a grea un diagnostic pripit. Ținea să se convingă că pista era, într-adevăr, ca-

dranul unui ceas solar. Cum n-a găsit, însă, nici o gradație pe ea, a vrut să încheie expediția. Cu toate acestea, înainte de a pleca a mai măsurat dalele de piatră. În felul acesta a descoperit că toate aveau o lățime de 1.356 m. Exact atît cu cît se micșora zilnic (cum avea să stabilească ulterior medicul) umbra piramidei pînă la dispariția ei totală în ziua echinocțiului de primăvară — ultima zi a anului vechilor egipteni. Dacă nu era o simplă întîmplare însemna că Marea Piramidă calcula cu mare exactitate anul.

Se putea, deci, trage concluzia că Kheops a fost înmormîntat într-un ceas solar? Atunci ce e Marea Piramidă: un templu al Soarelui sau mormîntul unui



Celebra piramidă, așa cum arată astăzi.

faraon? Sau și una și alta? Și care e, la urma-urmei, semnificația celor două milioane și jumătate de blocuri așezate cu o precizie care sperie imaginația? Nici pînă astăzi nu se poate afirma cu certitudine că în sarcofag a fost înmormîntat cineva. Să fi fost atunci piramida un mormînt fals? În principiu, o asemenea ipoteză pare posibilă. Căci în Egiptul antic cenotafurile (monumente funerare ridicate în memoria unui defunct ale cărui oseminte se află în altă parte sau au dispărut) nu erau de fel rare. Ele datau din epoci de mult apuse, cînd nu numai în Egipt, ci și în alte părți ale lumii, exista obiceiul de a ucide căpeteniile de trib atunci cînd ele îmbătrîneau și deveneau neputincioase. Căci norocul, forța și agilitatea căpeteniei erau socotite garanție pentru securitatea tribului. În locul conducătorului ucis era ales un vîntor tînăr și puternic. Era un ritual care se desfășura întotdeauna solemn. El s-a menținut și în timpul faraonilor, numai că ceremonia uciderii era acum simulată. Treptat, a fost elaborat chiar un „regulament” al acestei înscenări și stabilit termenul exact cînd faraonul putea fi socotit pregătit pentru a fi „asasinat”, și anume după 30 de ani de domnie. Iar ca ceremonia să fie cit mai plauzibilă pentru zei, se construia o piramidă în care erau zidite fie o statuie a faraonului, fie o placă cu numele lui, ori chiar era lăsată goală.

reportaj
reportaj reportaj
portaj reportaj repor
taj reportaj reportaj re,
reportaj reportaj reportaj
ortaj reportaj reportaj repo
j reportaj reportaj reportaj
ortaj reportaj reportaj repor
aj reportaj reportaj reportaj r



Mai multe întrebări

decît răspunsuri

Așadar, în cei peste o mie de ani care au trecut din clipa cînd omul, încercînd să elucideze misterul Marii Piramide, a pătruns pentru prima oară în ea, s-au adunat mai multe întrebări decît răspunsuri. În cele de mai sus am enumerat numai unele dintre ele. La care s-ar mai putea adăuga multe altele. De pildă, așa cum se întrebă N.I. Brunov, specialist sovietic în istoria arhitecturii: proporțiile piramidei lui Kheops se deosebesc, oare, întîmplător sau nu de proporțiile tuturor celorlalte piramide egiptene? Sau ce i-a determinat pe constructorii piramidei s-o orienteze aproape ideal după cele patru puncte cardinale — cu o eroare de calcul atît de mică încît poate fi trecută cu vederea chiar și în condițiile măsurătorilor de astăzi?

Ori, în fine, cum trebuie interpretată informația, dată de unii autori antici, că intrarea în piramidă era calculată în așa fel încît din fundul ei să poată fi văzută o anumită stea sfîntă?

În ultimul timp, o sumă de cercetători au ajuns la concluzia că răspunsul la aceste întrebări — și la multe altele — trebuie căutat nu numai în cultul morților, ci și în extrem de complicatele concepții cosmogonice ale vechilor egipteni, în care datele exacte obținute prin observații precise asupra unor fenomene ale naturii se împleteau indisolubil cu mitologia.

Egiptenii observaseră de multă vreme că revărsarea Nilului coincidea cu solstițiul de vară. De revărsările marelui fluviu depindea bunăstarea, ba chiar existența Egiptului. În timpul cînd au fost construite piramidele, faraonii purtau printre alte titluri și pe acela de „fiu al Soarelui”. Încît s-a hotărît ca ei să fie înmormîntați pe malul vestic al Nilului, în partea unde în fiecare seară murea Ra, zeul Soarelui, după călătoria făcută în cursul zilei pe cer.

Chiar numai acest lucru arată cîtă importanță dădeau vechii egipteni miturilor despre legăturile faraonului cu Soarele, socotind că ele hotărâu însăși existența țării. Sufletul faraonului era parcă un reazem care nu lăsa să se năruie vesnica ordine din natură, o punte care lega viața terestră de cea celestă... Încît nu s-ar putea crede că însăși forma piramidelor să fi fost dictată de concepțiile cosmogonice despre legătura cerului cu Pămîntul?

După unele mituri ale vechilor egipteni, la înecutul lumii ar fi fost un haos, „sumbru și lichid”, din care s-a ivit prima colină, iar Soarele a apărut în virful ei. Forma piramidală era poate, de aceea, pentru vechii egipteni expresia acestei coline inițiale, pe coama căreia se afla Soarele, un fel de gigantic talisman, care apăra ordinea vesnică în natură și dăruia apă Nilului și viață Pămîntului? Dacă e așa, este evident că această rugăciune în piatră, menită a avea pînă la urmă un rol practic, a cuprins și multe cunoștințe practice de astronomie, matematică, construcții, împletite ciudat, dar firesc pentru vremea aceea, cu ritualuri religioase, mitologice, legate de cultul morților.

Și în sfîrșit, o ultimă întrebare la care poate că fizica modernă va da răspunsul. Radiografiind cu cele mai noi mijloace corpul impenetrabil al piramidei lui Kheops, specialistii speră să afle dacă în acest munte de piatră făurit de mîna omului mai există încăperi necunoscute încă, în care să fie ascunse comorile și secretele căutate fără succes acum 1000 de ani de califul Al Mamun și de „furnicile” lui.

TEATRU

Lecția lui Cehov

Teatrul de Stat din Tg. Mureș a prezentat recent la București piesa „Unchiul Vania”. L-am rugat pe realizatorul spectacolului, Ivan Helmer, să ne împărtășească concepția sa regizorală.

Munca noastră s-a întemeiat pe studiile a doi exegeți români ai lui Cehov: Leonida Teodorescu și Monica Săvulescu. Ei demonstrează că Cehov este un autor „crud” (cuvîntul e al lui Vah-tangov), „rece ca diavolul” (cum a spus Gorki), că lumea pe care el o descrie nu e privită cu o dragoste resemnată, ci cu o durere minioasă. Cehov este foarte înțelegător cu eroii lui; dar și intran-sigența lui e la fel. El face un studiu al slăbiciunii omenești, căreia îi contrapune nu doar rapacitatea, sau ghinionul, sau dragostea. Creînd o operă în care neputința e a tuturor, el lasă numai impresia că o scuză, că o apărare, că o exaltă aproape ca pe singura reacție posibilă în fața unei lumi monstruoase. Dar viața adevărată există, în timp ce eroii lui Cehov beau ceai și discută, discută și se învinuiesc unii pe alții pentru ratarea lor... Sînt înzestrați cu cele



Lucia Boga în rolul Elenei Andreevna

mai frumoase însușiri, sînt inteligenți, generoși, discreți... Dar slabi...

Cehov ne vorbește despre noi înșine, ne obligă să căutăm vinovățiile noastre și nu pe ale celor din jurul nostru. Luciditatea lui nemiloasă trece neobservată, pentru că personajele lui se apără cu un imens talent. Unchiul Vania reușește de 70 de ani să convingă pe toată

arta
a arta arta
arta arta arta
arta arta arta arta
arta arta arta arta arta
arta arta arta arta arta
arta arta arta arta arta



lumea de ticăloșia lui Serebreakov. De 70 de ani, compătîmîndu-l pe Vania, interpretă și spectatori se compătînesc pe ei înșiși. În loc să facă ceva pentru viața lor...

Acest punct de vedere trebuia fatal să supere pe mulți, și din păcate eu n-am reușit să realizez un spectacol care să-l impună cu forța pe care am fi dorit-o. Experiența acestei montări e însă foarte importantă pentru mine. Opera lui Cehov mi-a întors privirea asupra-mi. Am învățat că trebuie să fim îndurători cu alții, nu cu noi înșine... Am voie să fiu rău cu personajele unei piese. Important e să învăț să fiu bun cu oamenii vii.

INTERVIU

Încotro merge muzica?

- Cîți ani aveți, Viktor Tretiakov?
- 25
- Și cît aveți cînd ați cîștigat concursul de vioară al celei de a III-a ediții a Festivalului „Ceaikovski”?
- Încă nu împliniseram 20
- De cît timp cîntați la data aceea?
- Oo, de mult, cînt de la șase ani.
- Aveți vreo legătură de rudenie cu familia Tretiakov, fondatoarea celebrei galerii de pictură moscovite?
- Nu, nici una. E o simplă potrivire de nume. Sînt siberian de origine, dar ne-am stabilit la Moscova de cînd eram copil.
- Ați prezentat la noi numai un program de recital. Preferați să fiți singur printre spectatori?
- A, nu, îmi place foarte mult să cînt și cu orchestra. A fost doar o chestiune de organizare. Îmi place să cînt oricum, orice.
- Repertoriul dv. a fost foarte echilibrat, simetric. Atîtea nume vechi, tot atîtea nume noi și foarte noi. Șostakovici, de exemplu.
- Șostakovici este unul dintre compozitorii mei favoriți. Îi cînt cu plăcere lucrările și mai vechi, și mai noi, cum ar fi Sonata sau Concertul nr. 2.
- Care-i, după părerea dv., cea mai importantă lucrare pentru cariera unui violonist, cheia de boltă a activității lui?
- Concertul lui Beethoven mi se pare o culme, poate cea mai înaltă. Din punct de vedere tehnic este o lucrare de o extremă simplitate; dar o simplitate genială. Acest concert cuprinde tot ce are muzica mai bun. De aceea e și atît de greu de executat. Ca și concertul lui Brahms.
- Nu de mult s-a organizat la noi o foarte interesantă dezbateră științifică pe tema „Muzica și publicul”. Dacă ați fi participat, ce ați fi vrut să spuneți?
- Aș fi vorbit neapărat despre o preocupare constantă a mea, anume repertoriul. Acesta trebuie întocmit pe criterii de vîrstă, gust, educație muzicală a publicului. Și mai este o chestiune care ne privește pe noi, violoniștii. Se simte o tendință de a nu mai programa muzica pur violonistică — Paganini, Sarasate, toți vor să cînte numai Beethoven, Brahms, Bartok, Stravinski. Evident, aceștia sînt compozitori geniali, muzica lor este capitală; dar și cealaltă e tot muzică, și încă una care, pe deoparte, merge la inima spectatorilor, iar pe de altă constituie o condiție sine qua non pentru virtuozitatea interpretului.
- Încotro merge muzica?
- Greu de spus. Cum să te descurci printre atîtea experimente, dintre care unele n-au nimic comun cu muzica? Cele mai bune vor duce totuși undeva, impas veșnic nu există, geniul uman va triumfa. Sînt sigur că în secolul nostru, care se adresează numai rațiunii, logicii, muzica va avea totuși grijă și de suflet.

Iulia Scutaru

CIRC

Valter și Bagheera

Tigroaica Bagheera a fost capturată tocmai în Sumatra. Primul ei proprietar a fost cunoscutul dresor olandez Klant. Cînd a încercat însă să lucreze cu ea, fiara năbădăioasă l-a atacat de două ori, și foarte grav. În cele din urmă Klant s-a dat bătut și a vîndut-o. Așa a ajuns Bagheera în Uniunea Sovietică, la dresorul Valter Zapașnii.

Chiar din prima zi Zapașnii și-a suflecă mîncele și, sfidînd proasta faimă a tigroaicei, a început duelul cu ea. Asta s-a întîmplat la circul din Ivanovo, unde artistul, începător, pregătea spectaculosu-i program. La 12 septembrie 1961, în ziua debutului, Valter Zapașnii a intrat curajos în cușca fiarelor. Acestea erau agitate din cauza mirosului neplăcut și neobișnuit de vopsea care provenea de la recuzita proaspăt făcîută în vederea premierei. Scăpînd o clipă de sub forța dresorului, animalele s-au încăierat între ele. Încercînd să le potolească, Zapașnii s-a întors cu spatele la Bagheera. Atît i-a trebuit perfidei feline, care s-a și năpustit asupra lui. Cu labele puternice i-a sfîșiat umerii și pieptul. Între om și fiară s-a încins o



Soția Zapașnii între Bagheera și rege

luptă pe viață și pe moarte. Dar Valter Zapașnii, maestru al sportului la gimnastica acrobatică și la atletică grea, bun cunoscător de judo, nu și-a pierdut capul. Și în cele din urmă, a reușit să imobilizeze fiara. E drept, cu un preț mare.

Aproape două luni a zăcut la spital. Dar nu s-a despărțit de Bagheera. I-a trebuit mult ca să-i înfrîngă cerbicia, să o silească să-l asculte. Azi, însă, Bagheera este cea mai experimentată și cea mai bună interpretă a numărului pe care îl prezintă Valter Zapașnii și soția lui Marița.

„Trupa” lor cuprinde patruzeci de animale — lei și tigri, leoparzi și pantere, care de voie — de nevoie fac... cușcă bună. Deși din practica dresurii se știe demult că lucrul cel mai greu de realizat este conviețuirea pașnică între animale diferite. Căci fiecare are năra-vul, caracterul lui. Tigru este de obicei tăcut și atacă pe furie. În schimb leul, înainte de a sări, scoate un răget puternic. Pantera neagră pare liniștită, dar este ascunsă și perfidă, jaguarul e rău-tăcios din fire...

Și totuși Valter Zapașnii îi silește să lucreze împreună, să colaboreze armonios. Iar el rămîne mai puternic decît ei. Chiar dacă atunci cînd se apropie de leu și-i stringe laba amical, cunoaște micul amănunt că regele animalelor poate străpunge ușor cu ghiara o tîgaie groasă.

CINEMA

Ocolul lumii în căutarea adevărului

Cineaștii englezi Joseph Streck (producător) și Jack Kauffer (regizor) au realizat un film despre celebrul lor compatriot Charles Darwin. Și anume despre cei cinci ani — hotărîtori pentru formația materialistă a savantului — ai croazierei în jurul lumii pe corabia Beagle.

Kauffer socotește că viața și opera lui Darwin pot constitui și astăzi un exemplu admirabil. „Măcar de am interveni și noi în apărarea biosferei Pămîntului cu aceeași pasiune și putere de convingere cu care și-a apărât Darwin teoria eredității”. Regizorul a fost preocupat să sublinieze în primul rînd interesul tînărului Darwin față de natură, energia lui inepuizabilă și căutarea neobosită de căi noi, în ciuda ostilității oarbe a mediului înconjurător.

Acest gen de filme gravitează de obicei în jurul unui conflict, al unei ciocniri de ordin personal. Nici „Călătoria lui Darwin” nu face excepție de la această regulă. Dar de data aceasta survine și un element nou. Primul adversar

al lui Darwin este căpitanul Fitzroy, care comandă Beagle.

Scopul călătoriei întreprinse spre coasta Americii de Sud este cartografierea țărmlui și insulelor înconjurătoare. Dar pentru căpitan expediția are și un sens mai profund: căutarea de dovezi în sprijinul convingerilor sale religioase. De aceea el privește prezența la bord a tînărului naturalist (la începutul călătoriei, Darwin avea 21 de ani) ca pe un semn ceresc, mai ales că savantul e încă credincios și chiar se pregătește să se preoțească.

Dar în cursul călătoriei concepțiile lui Darwin se schimbă radical. Despre expedițiile lui în inima junglei, făcute de unul singur, deoarece Fitzroy nu înțelegea să părăsească puntea, avea să spună mai tîrziu: „Mă simțeam ca un orb care a început deodată să vadă”.

Cînd Darwin îi povestește lui Fitzroy că o maimuță întîlnită de el „părea să fi văzut în mine un frate pierdut”, căpitanul îl acuză de erezie. Cînd savantul aduce pe corabie rămășițe din scheletele unor animale moarte de mult, Fitzroy vede în ele doar o dovadă că „aceste creaturi diavolești n-au fost vrednice să fie salvate de Noe în timpul potopului”. Certurile dintre ei sînt un preludiv al furtunii pe care avea să o deslănțuie Darwin prin publicarea celebror sale opere.

La capătul călătoriei tînărul savant are cu totul alte concepții, care vor sta la baza „Originii speciilor prin selecție naturală” (1859). Iar filmul se încheie cu scena faimoasei ședințe a Asociației britanice (Oxford, 1860), cînd cunoscutul naturalist Huxley a apărut cu succes teoria darwinistă.

În rolul lui Fitzroy a fost distribuit Jan Richardson, actor de frunte al lui Royal Shakespeare Company. Rolul lui Darwin este interpretat de tînărul Nicholas Clay, și el actor de teatru.

(După „Za robejom”)

REFLECTOR

Orășelul de provincie italian Lodi a devenit teatrul unei neobișnuite animații: Alberto Latuada l-a ales drept gazdă pentru filmul său „Alb, roșu, verde”. Eroina filmului, tînăra călugăriță Germana, e proaspăt venită în Italia. A trăit pînă atunci în Libia, dar logodnicul ei a avut acolo un grav accident de mină și după moartea lui fata a părăsit totul și s-a călugărit. În noua-i calitate a fost trimisă într-un spital italian să îngrijească de bolnavi. Printre aceștia se află și Annibale Pezzi, un tînăr inimos și activ, care izbuteste să organizeze o grevă pînă și în spital. Bineînțeles, călugărița se îndrăgostește de năbădăiosul „revoluționar” și hotărîște să-l urmeze pînă la capătul pămîntului. Dar nu atît subiectul îi atrage pe vizitatori la Lodi, cît faptul că rolurile principale sînt interpretate de Sophia Loren și de popularul cîntăreț Adriano Celentano. Restaurantul din localitate este îmbrăcat în uriașe afișe cu fotografiile lor. Salonul spitalului orășenesc în care au loc filmările va fi apoi păstrat în forma sa „cinematografică” și transformat în muzeu.

Sean Connery, cunoscut din „Cortul roșu” (Amundsen) și mai ales din „Colina”, va interpreta într-un film englezesc rolul marelui poet scoțian Robert Burns. Este un rol foarte drag actorului, scoțian și el, care și-a tatuat pe braț cuvintele „Scoția veșnică”!

După douăzeci de ani de absență, Charles Chaplin se va înapoi în S.U.A. spre a primi, în aprilie, un „Oscar” pentru serviciile făcute cinematografiei.

Jean Gabin a terminat recent filmul „Un pavilion negru pe catarg” — istoria dulce-amară a unui bătrîn marinăr care a povestit toată viața despre aventurile lui nemaipomenite și a sfîrșit prin a crede el însuși în ele.

În cadrul seriei lui de filme biografice (franceze), Roberto Rossellini, „părintele neo-realismului italian”, a ajuns acum la filozoful Blaise Pascal. Rolul marelui gînditor va fi interpretat de Pierre Ardity.

ACUSTICĂ

Identificarea prin „amprente vocale”?

Poliția dintr-un oraș american urmărea de multă vreme o bandă de spărgători pe care nu izbutea să-i descopere. Era evident că bandiții erau preveniți de un polițist. Ca atare, telefoanele poliției au fost puse sub supraveghere și curind s-a descoperit că un ofițer de poliție avea într-adevăr legături cu banda. Ofițerul a fost dat în judecată. Drept martor a fost folosită o bandă de magnetofon pe care era în-



Vorbirea și...

registrată o convorbire telefonică între polițist și șeful bandei. Dar ofițerul a negat că era vocea lui și dosarul a fost clamat.

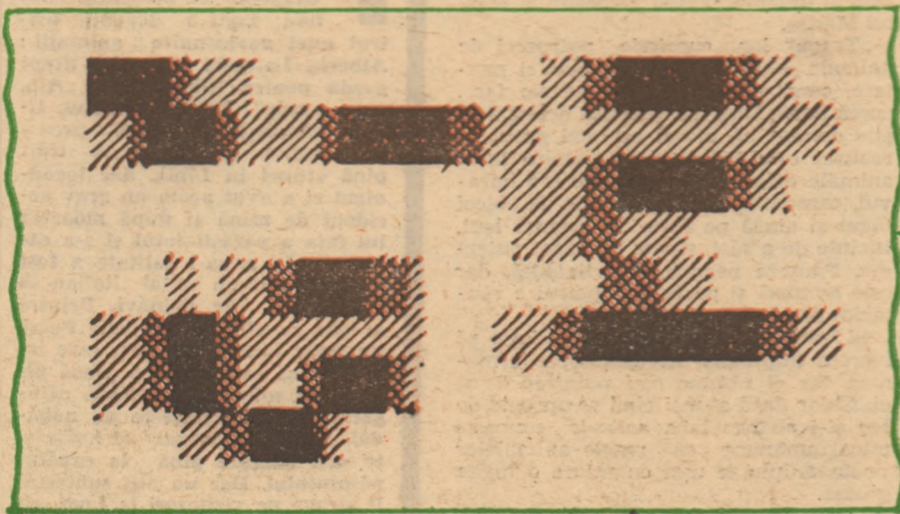
Exemplul de mai sus nu se va mai putea probabil repeta în curind. Căci grație mijloacelor electronice de care dispune astăzi, expertiza judiciară nu va mai fi pusă în încercătură de vinovați ce-și vor nega delictele. Iată, de pildă, cum a decurs o experiență mai recentă de determinare a „amprentelor vocale”. Experimentatorul a „trecut” vocile unui grup de crainici, care rostiseră aceleași cuvinte, printr-un spectrograf sonor și a obținut cartoteci cu imaginea grafică a oscilațiilor sono-

a vocii au stîrmit interesul specialiștilor în multe domenii. Într-adevăr, descifrarea vocii i-ar ajuta pe lingviști să soluționeze multe probleme legate de traducerea mecanică, pe acusticieni și specialiștii în comunicații să modeleze vocea și transmiterea informațiilor, pe criminaliști să-i recunoască pe delinvenți după voce.

Dar specialiștii înțeleg fiecare în felul său „identificarea vocii”. Încît dacă pentru unii — e adevărat cei mai mulți — ea înseamnă recunoașterea glasului unui individ dintr-un mic număr de inși, pentru criminalistică este de mare însemnătate posibilitatea de a stabili identitatea vocii unui anume inș. Evident că, în practică, și pentru criminaliști numărul de indivizi este limitat de cercul de oameni ce vorbesc limba insului pe care îl caută, au același sex și uneori aceeași vîrstă. Încît s-au depus eforturi pentru realizarea unui aparat care să îndeplinească funcțiile urechii omenești. Dar structura urechii interioare este foarte complexă, iar complexitatea ei crește pe măsura înaintării dinspre exterior spre interior. Și de aceea specialiștii au trebuit să renunțe și la această cale.

Au aflat însă alta și anume încercarea de a descoperi componente ale sunetelor vorbirii care să conțină trăsături particulare pentru fiecare inș. Această dificilă misiune a fost dusă la bun sfîrșit de specialistul sovietic I. Ramișvili. Experiențele lui Ramișvili au dus la interesanta concluzie că, în orice sunet al vorbirii se oglindesc particularitățile caracteristice ale unei personalități, dar că cel mai pregnant ele se reflectă în vocale. Așa se explică și de ce glasul unui cunoscut poate fi recunoscut chiar numai după un singur sunet sau un cuvînt scurt.

Tot I. Ramișvili a mai constatat că



...Spectrograma ei

re ale sunetelor sau cuvintelor. A completat astfel 20 000 de cartoteci și le-a dat unor experți spre a deosebi vocile crainicilor. Experții au împărțit cartotecile în zece categorii, după numărul crainicilor, și au aflat răspunsul cu o precizie de 92—96 la sută. De unde rezultă, au conchis ei, că oamenii pot fi deosebiți după glas cu precizia cu care sint deosebiți după amprentele digitale.

Dar după ce entuziasmul primului succes s-a stins, au apărut și primele dezamăgiri: recunoașterea imaginii grafice a sunetului, a vocalogramei sau spectrogramei, cum îi spuneau specialiștii, depindea mult de pregătirea profesională a experților. Și de aceea metoda nu putea fi socotită obiectivă. Cu atît mai mult, cu cît experții n-au putut explica nici măcar ce indicii îi călăuziseră în clasarea cartotecilor. Căci tabloul grafic al aceluiași cuvînt, rostit de mai multe ori la rînd de același crainic, vădea mari deosebiri, uneori la fel de mari ca imaginile aceluiași cuvînt rostit de mai mulți crainici.

Încît specialiștii s-au văzut puși în situația de a dovedi și explica științific particularitățile vocii omenești.

Nimeni nu se miră că un prieten îi recunoaște glasul la telefon de la primele cuvinte sau că o mamă recunoaște fără greș vocea copilului; majoritatea auditorilor recunosc vocea crainicului preferat fără să-l fi văzut vreodată (în evul mediu, în Italia, patria cîntăreților și a cîntecelor, în anumite locuri era trecut, pe lângă culoarea ochilor sau forma nasului, și timbrul vocii). Aceste posibilități de recunoaștere

oamenii cu auz normal recunosc voci cunoscute, dar nu pot recunoaște propria voce înregistrată pe bandă de magnetofon. Această împrejurare se explică prin particularitățile de structură ale aparatului acustic și ale vorbirii. Într-adevăr, cînd vorbește, omul percepe propria-i voce prin intermediul conductibilității oaselor craniene și trompei lui Eustache. Pe cînd înregistrarea vocii proprii o percepe prin aer. Diferențele de viteză ale sunetului în diverse medii împiedică recunoașterea înregistrării proprii voci.

În concluzie, se poate afirma deci că, în principiu, problema identificării după voce poate fi considerată soluționată. Specialiștii sovietici care au obținut acest important succes au atins scopul urmărit după ce au unit într-un unic complex un analizator de sunet, o mașină electronică de calcul și un dispozitiv de recunoaștere a imaginilor.

GEOCHIMIE

Ne lipsește un miliard de ani...

Cei dintii muritori care au văzut încărcătura cu care s-a înapoiat pe Pămînt sonda „Luna-20” au fost savanții

unui institut al Academiei de Științe a U.R.S.S. Calmul și liniștea cu care s-a procedat la predarea containerului presurizat subliniau solemnitatea momentului. Nici un fir de pulbere nu trebuia lăsat să se așeze pe conținutul capsulei. Specialiștii institutului aminteau de chirurgii puțin lozvaci în cursul operațiilor; aveau, de altfel, și aceleași bonete și halate albe, aceleași mișcări sigure, întrucît repetaseră de nenumărate ori, cu machete, succesiunea manevrelor.

Recipientul (un cilindru de oțel inoxidabil, cu două ferestruici) era umplut cu gaz inert, cu heliu. Containerul se afla în acest recipient. Cineva a desfăcut cu mare grijă capacul și carota de sol lunar a fost vărsată într-un jgheab de oțel cu o lungime de câteva zeci de centimetri. O iluminată puternică făcea să se poată deosebi cu multă pregnanță perlele din care-i compus solul lunar.

Întreaga materie lunară amintea de cenușa pisată a unei țigări groase sau de praful de ciment. Cele mai multe grăunțe erau de mărimea boabelor de mac.

De-a lungul jgheabului era fixată o riglă. Lîngă reperele 28 și 35 de centimetri particulele erau mai mari, cam de dimensiunea unui bob de mazăre. Era solul care acoperă continentele, fa-lezele, munții de pe Selena.

Rugat să-și expună impresiile, acad. Alexandr Vinogradov unul din cei mai cunoscuți geochimiști sovietici, a declarat:

— Analiza rocilor lunare continentale este importantă mai ales în comparație cu rocile care alcătuiesc mările lunare. Acest ultim tip de roci ne-a fost furnizat de „Luna-16”. Studierea lor amănunțită este acum terminată. În felul acesta s-a putut stabili că mările lunare sint „durate” dintr-un material de construcție local, cu un mic adaos (pînă la 2 la sută) de materie meteoritică. Luna are 4,5 miliarde ani. Se crede însă că mările ar fi mai tinere decît continentele. Căci s-a stabilit că ele au fost agitate de procese de natură diversă mult timp după formarea continentelor. Să fi fost vorba de fenomene vulcanice? Studiarea rocilor din regiunile continentale ale Lunii va duce, poate, la răspunsul așteptat.

În orice caz, structura materiei continentale este mai complicată decît aceea a mărilor. Carota prelevată de „Luna-20” are o culoare sensibil mai deschisă decît mostrele aduse de „Luna-16”. Particulele sint în general mai mari, iar dimensiunile lor cresc o dată cu adîncimea. Particulele mari sint, probabil, de natură anartositică, una din cele mai vechi structuri geologice ale sistemului solar.

Studierea particularităților structurii materiei selenare poate avea o importanță capitală pentru reproducerea tabloului evoluției planetei noastre. Pe Pămînt nu există structură geologică mai veche de trei miliarde și jumătate de ani. Or, Terra nu este mai tinăra decît Luna. Dată fiind însă existența apei și a aerului, procesele de translație ale solului terestru au fost mai rapide decît pe Lună și se poate spune că materia Pămîntului s-a născut a doua oară. Dar cum arăta ea la începutul formării sale? În cursul miliardului de ani despre care nu avem nici un fel de date? Se speră că vechile roci ale Lunii îi vor ajuta pe specialiști să găsească soluția problemei.

În sfîrșit, o altă enigmă care va fi, poate, dezlegată este aceea a vecinătății atît de apropiate a Lunii și Pămîntului. Au început ele, oare, să se învîrtească în același timp în jurul Soarelui, ori Luna s-a alăturat mai tîrziu de Terra? În momentul de față există două ipoteze asupra nașterii Lunii. Una consideră că Luna este un corp străin



Perla selenară (mărită de 6 600 de ori)

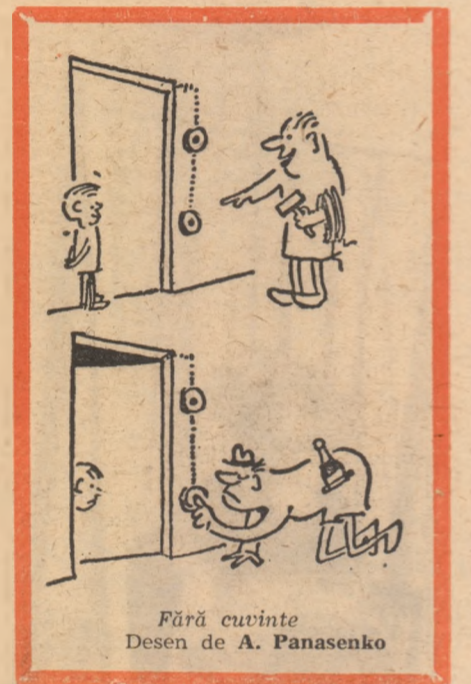
capturat de Pămînt. Alta crede că Luna ar fi un fragment detașat din Terra. Atît într-un caz cît și în celălalt ar urma ca orbita lunară să fie foarte alungită. Or, ea este aproape circulară. După părerea acad. Vinogradov, Luna a devenit satelit al Pămîntului încă în momentul condensării materiei protoplanetare inițiale și, avînd în vedere di-



știa știința știința știința
știința știința știința știința
știința știința știința știința
știința știința știința știința
știința știința știința știința
știința știința știința știința
știința știința știința știința

ferența dintre masa celor două corpuri cerești, procesele lor evolutive au luat alt curs.

Concluzii mai sigure vor putea fi trase, însă, după studierea noilor mostre de sol lunar, de astă dată continental.



FIZICĂ

Mesajele unor sonde submicroscopice

Printre radiațiile emise de nuclele atomice nestabile se află și razele gamma, niște raze electromagnetice de aceeași natură cu razele Röntgen. Deși riguros determinată, energia lor este modificată în mod curent de mișcarea termică a atomilor și de așa-numitele pierderi „prin recul”. Pentru a înțelege mai bine ce se întîmplă, să ne închipuim un tun montat într-o barcă: raza de acțiune a obuzului va fi modificată de mișcarea bărcii pe valuri și de pierderea de energie provocată de reculul țevii de tun. Dacă însă același tun e montat pe o navă mare sau dacă barca este încătușată de ghețuri, obuzul se va putea deplasa cu toată energia imprimată. Același lucru se întîmplă uneori și cu razele gamma: cînd atomii sint fixați bine într-un cristal, există o oarecare probabilitate ca razele să primească toată energia de excitație a atomilor. Această situație, care a fost numită „efectul Mössbauer” (după descoperitorul ei) îmbină deci proprietăți ale nucleelor atomice cu proprietăți ale rețelei cristaline.

Radiația gamma rezultată din efectul Mössbauer permite cercetătorilor să măsoare diferențe de energie foarte mici între nuclelele din corpurile solide. Dacă ar exista un supertelescop prin care să privim un turn situat la 400 km distanță el ne-ar arăta că vîntul îl face să oscileze cu o milionime

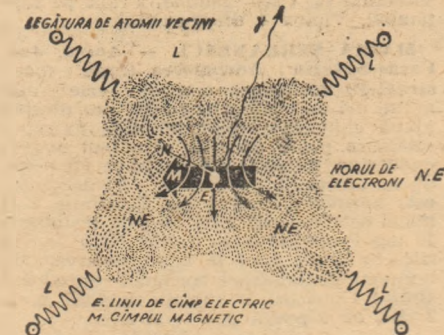
tehnica
tehnica tehnica
tehnica tehnica tehnica
tehnica tehnica tehnica
tehnica tehnica tehnica
tehnica tehnica tehnica
tehnica tehnica tehnica
tehnica tehnica tehnica



de milimetru (echivalentul a circa 10 diametre atomice!). Puterea separatoare a unui asemenea supertelescop ne poate da o imagine despre posibilitățile efectului Mössbauer în materie de energie. Se înțelege, deci, de ce în numai cîțiva ani efectul a căpătat o vastă utilizare ca metodă spectroscopică. Majoritatea aplicațiilor privesc fizica corpurilor solide și chimia.

Dar ce provoacă modificările de energie în radiația nucleară? Energia radiațiilor gamma variază în funcție de legăturile chimice și de structura cristalină, și în special în funcție de sarcinile electronilor și de cîmpurile electrice și magnetice interne. Nucleul poate fi considerat astfel o sondă submicroscopică care, prin intermediul radiației emise, transmite fizicienilor și chimiștilor informații despre condițiile din vecinătatea ei. La drept vorbind însă, numărul acestor sonde este limitat: nu există decât vreo 40 de elemente ale căror nuclee pot fi folosite în acest scop. Pe primele locuri se află fierul și cossitorul, datorită importanței lor în tehnică și știință dar și ușurinței cu care se pretează la experiențe. Alte exemple sînt: nichelul, zincul, tantalul, wolframul, platina, aurul etc.

Așa cum am amintit, în spectrul Mössbauer se manifestă „încărcătura” de energie a atomului, determinată de starea chimică a atomului respectiv. Există deci posibilitatea de a stabili valențele atomilor dintr-un corp compus fără a recurge la analiza clasică, care implică distrugerea corpului. Acest lucru este extrem de important în cazul combinațiilor care conțin aceleași elemente în diverse stări. Metoda contribuie, de asemenea, și la elucidarea comportamentului magnetic și structurii cristaline a unei probe. Pe baza acestora sînt determinate, cantitativ și calitativ, modificările existente concomitent într-o probă. Se vorbește despre modificări în cazul materialelor care au aceeași compoziție chi-



Influențele în care sînt supuse razele gamma emise de nucleul atomic

mică dar altă structură cristalină. Rugina fierului, de pildă, este compusă nu numai din diverși oxizi de fier, ci și din modificări diferite ale acestor oxizi. Spectrul ruginii arată atât oxizii și modificările formate, cit și cantitățile lor, determinări prețioase în cercetarea corozivității în vederea prevenirii ei. Metoda analizează structurile superficiale ale pieselor fără a le ataca, performanță imposibilă pentru procedeele chimice obișnuite.

Faptul că spectrul Mössbauer reflectă atât modificările de structură, cit și pe cele chimice îl face apt pentru examinarea catalizatorilor, a căror utilizare în industria chimică se extinde mereu. El dă indicații pentru fabricarea catalizatorilor, dar furnizează și date asupra rolului jucat de ele și asupra modificărilor pe care le suferă în cursul reacțiilor.

În ultimul timp, informațiile deduse din spectrele Mössbauer s-au extins și asupra vitezei și modului în care se

produc transformările chimice, a difuziunii atomilor și defectelor în interiorul și la suprafața corpurilor solide. După cum crește mereu importanța lor la analiza amestecurilor de materiale: minerale și minereuri. Au fost confecționate astfel aparate portative speciale pentru determinarea conținutului de cossitor al minereurilor, datorită cărora se realizează mari economii la prospectarea și exploatarea zăcămintelor. Mai trebuie amintită apoi analiza rocilor lunare și a minereurilor de fier de pe fundul Atlanticului. În sfîrșit, spectrometria Mössbauer este pe cale de a pătrunde și în fizica atomică, în biologie și medicină și de a se asocia cu alte metode, tendința modernă fiind aceea de a analiza un sistem în mai multe feluri, pentru a obține un maximum de informații.

Valoarea sau lipsa de valoare a unei teorii sau metode se vedește îndeosebi în condiții experimentale extreme. Or, cu ajutorul efectului Mössbauer a putut fi analizată o probă la numai 0,045 grade deasupra lui zero absolut. Tot din categoria utilizărilor „neconvenționale” fac parte și examenele straturilor extrem de subțiri, foarte interesante nu numai pentru teorie, ci și pentru electronică.

ZOOLOGIE

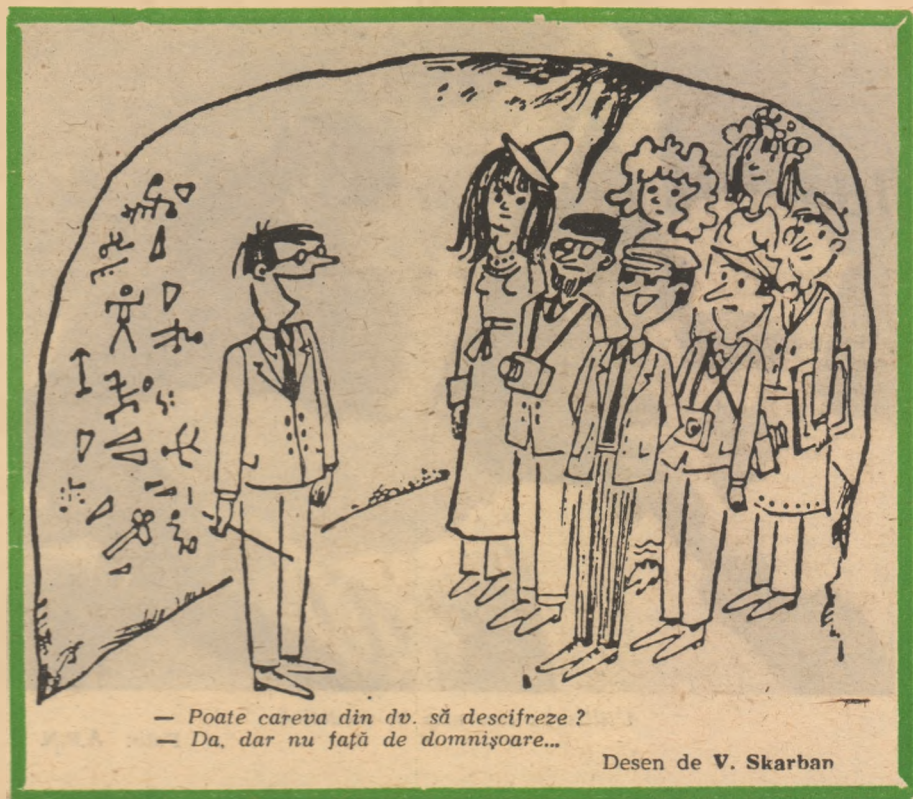
Exploratorii din lumea animală

Omul a socotit multă vreme pasiunea descoperirii, acest sentiment dezinteresat, ca o trăsătură care-l deosebește de animale. Dar iată că un cercetător vine acum și susține contrariul. El își sprijină argumentația pe faptul că a reușit să pună în evidență la libarcă, o făptură foarte umilă, o „tendință către explorare” care pare să fie o prefigurare a curiozității din care a ieșit însăși știința. De altfel, studii recente par să ateste că animalele nu suferă în genere pasiv efectul stimulilor exteriori, ci îi caută activ, că nu răspund numai la semnalele cunoscute, ci se simt irezistibil atrase spre necunoscut.

Cercetătorul amintit a observat mai întîi comportamentul libărcilor cățărîndu-se pe o baghetă cilindrică, așezată vertical și gradată de la 0—92 cm. O dată ajunsă sus, insecta cobora. Deci mai întîi un geotropism (tropism = progresia unui organism într-o direcție sub influența unor factori excitanți exteriori) negativ, apoi pozitiv. Cum putea fi explicat faptul că sensul tropismului se inversa atât de ușor? Continuîndu-și observațiile, cercetătorul a constatat că după ce coborau, libărcile întreprindeau noi ascensiuni și coborîri, și că de fiecare dată călătoria era mai scurtă decît precedentă. Rezultatele experienței au fost introduse într-un grafic. Reprezentînd timpul rezultați pe abscise și spațiile parcurse pe ordonate, cercetătorul a obținut o curbă hiperbolică care exprima următoarea relație: spațiile parcurse sînt invers proporționale cu timpul, micșorîndu-se cu regularitate o dată cu timpul. După care a procedat la înregistrarea deplasărilor liniare, pe orizontală și, uimit, a constatat că activitatea locomotoare a libărcilor pe orizontală urmează aceleași legi ca pe verticală: de fapt, cele două curbe puteau fi suprapuse. Se impunea deci concluzia că cele două deplasări sînt de aceeași natură și nu pot fi explicate logic prin geotropism.

De fiecare dată cînd activitatea libărcilor diminuea, urcușul putea fi din nou declanșat prin varierea dimensiunilor, aspectului, mirosului sau culorii baghetei. Bagheta veche nu mai interesa; în schimb, cea nouă era explorată cu mult interes. Era, oare, explorarea legată de un stimul bine determinat? Experiențe amănunțite au arătat că nu era vorba de un singur stimul ci de toți stimulii posibili. Ceea ce conta nu era o culoare, un miros sau vreun factor fizic sau chimic, ci schimbarea care intervenea. Desigur, oboseala poate pune capăt activității de explorare, dar impulsul este veșnic. O dată necesitățile primare satisfăcute, animalele se deplasează, afirmă cercetătorul, din instinct de explorare. Este o tendință specifică tuturor organismelor vii, o necesitate de a veni în întîmpinarea stimulilor, de a-i căuta activ. Așadar, existența unui comportament explorator poate fi constatată și la făpturi primitive, ea nu mai trebuie considerată, ca pînă acum, drept un apanaj al omului și al cîtorva animale superioare.

Descoperirea l-a făcut pe specia-



GEOLOGIE

O fantastică ploaie de sticlă

Unul din cele mai impresionante și mai misterioase fenomene petrecute pe Pămînt în erele geologice a fost desigur ploaia deasă de tectite care s-a abătut asupra Terrei acum 700 000 de ani. Pe un teritoriu care se întinde din Australia pînă în China s-au răsbindit atunci aproape 100 de milioane de tone de bucățele de sticlă cu forme aerodinamice.

Deși au existat întotdeauna păreri contrare, teoria predominantă pînă acum în legătură cu tectitele australo-asiatice le socotea sfîrșimături de rocă terestră imbroșcate în clipa cînd un meteorit uriaș s-a ciocnit cu globul nostru. Dar calcule minuțioase au arătat că, pentru ca tectitele să se răsbindească din Australia pînă în China, izbitura meteoritului ar fi trebuit să îndepărteze mai toată atmosfera care se afla deasupra craterului. Or, pentru a realiza o asemenea performanță, ar fi fost nevoie de 10³² ergi de energie (adică de 1 000 de ori mai mult decît primește zilnic Pămîntul de la Soare) — suficientă pentru a săpa un crater cu un diametru de cîteva sute de kilometri. Un crater de asemenea dimensiuni nu există însă și nici nu pare probabil ca el să se fi putut umple complet și să fi dispărut fără urmă. În schimb, dacă meteoritul s-ar fi izbit de Lună, care n-are atmosferă, masa de sticlă ar fi putut fi „lansată” spre Terra dintr-un crater cu un diametru mai mic de 100 km.

Un studiu de mare amploare asupra controversatelor tectite a fost început acum șapte ani și încheiat toamna trecută. El a cuprins examinarea unui milion de tectite, determinarea greutateii specifice a 47 000 de exemplare și analiza chimică a probelor culese din 205 puncte: în plus, un calculator electronic a fost solicitat să determine traiectoriile pe care le-ar fi putut urma bucățelele de sticlă pentru a ajunge pe Pămînt. Rezultatele obținute sugerează că ele sînt în totalitatea lor fragmente aruncate din craterul Tycho de pe Lună.

Studiul delimitează cu precizie zona de răsbindire a tectitelor australo-asiatice. Dacă acestea ar fi fost de origine terestră, ar fi trebuit să ocupe o serie de sectoare de cerc, sugerînd un evantai întreg sau, în cel mai rău caz, sfîșiat pe alocuri, cu virfurile îndreptate spre același centru — craterul din care au pornit. Dar pe teren lucrurile nu stau așa. Tectitele ocupă o zonă cu o formă aparte, asemănătoare cu un cîrlig, care se potrivește foarte bine cu drumul pe care l-ar fi putut urma niste obiecte care ar fi călătorit de pe Lună pînă pe Pămînt.

Calculatorul și tradiționala metodă a aproximației au fost folosite pentru a găsi eventualele traiectorii pe care s-au putut depune 100 000 000 tone de tectite pe Pămînt într-o zonă geografică de forma existentă. Au fost calculate traiectoriile pentru materiale provenind din toate craterele lunare destul de mari și destul de tinere pentru a constitui punctul lor de plecare. Singurul care a corespuns din toate punctele de vedere a fost craterul Tycho.

liști să reconsidere rezultatele unor experiențe clasice, îndeosebi a celor din „labirint”. Și, împinse ma departe, investigațiile au demonstrat complexitatea comportamentului explorator la insecte. Între altele au fost amenajate adevărate „libarcodromuri” presărate cu nisip pe care datorită urmelor lăsate de insecte, deplasările acestora puteau fi urmărite cu ușurință. S-a putut, astfel, constata că, la fel cu șoarecii albi, libarca își începe întotdeauna explorarea cu marginile instalației, în centru aventurîndu-se abia mai tîrziu. Dacă în cușcă sînt instalați pereți în diagonală, libarca nu le arată un interes imediat, ci începe cu explorarea marginilor. Este ceea ce etologii numesc tendința ei centrifugă.

De obicei parcursul este un mediu perfect izotrop, cu alte cuvinte în care toate elementele sînt asemănătoare. În-



Libarca se cățără pe bagheta gradată, coboară și, după cîteva clipe urcă din nou, dar de astă dată la o înălțime ceva mai mică

roducerea în „libarcodrom” a unui obiect deosebit, contrastant, deturneză libarca de la obișnuita explorare și permite astfel etologului s-o dirijeze. În felul acesta s-a constatat că insecta, considerată pînă acum ca fotonegativă, este atrasă într-un mediu mai obscur de un cub luminos de pildă și, invers, de un obiect întunecos, indiferent de amplasarea lor în arenă. Aceste contraste favorizează orientarea și deplasarea; animalul se comportă de parcă ar căuta să „evite monotonia”. Comportamentul de explorare are o mare însemnătate pentru viața cotidiană a animalelor.

Există, totuși, și o tendință care se opune necesității de explorare și anume neofobia, adică teama de nou. Dacă peretele habitacului cu libărci este lovit brusc, acestea părăsesc imediat epicentrul vibrației. O dată însă frica trecută, insectele revin și explozează îndelung locul „sinistrului”. Ele vădesc deci curiozitate, însușire care le îndeamnă să învingă teama. Încît, cred acum unii zoologi, toate investigațiile referitoare la psihismul animal ar trebui să înceapă cu studierea comportamentului explorator.



Utilizarea laserului în medicină

Foto: A.P.N.

MEDICINA DE LA A LA Z

Rugina... arterelor

Arterioscleroza este una din cele mai răspândite afecțiuni ale epocii moderne, deși există indicii că a existat încă de la apariția omului pe pământ. Cercetări recente au arătat că boala este rezultatul unei vieți anormale, caracterizată prin „cei trei S”: **Surmeneaj, Sedarism și Supraalimentație.**

Pentru a înțelege cum influențează acești trei factori apariția arteriosclerozei, să vedem mai întâi în ce constă de fapt boala. Așa cum o arată și numele, arterioscleroza se caracterizează prin îndurarea arterelor (din limba greacă skleros = tare, dur). Pe vasele arteriale se depun în special grăsimi, depozite de colesterol care, la început, au aspectul unor pete grase, transformându-se treptat în „plăci”. Placa arteriosclerotică (sau ateroscleroasă, cum i se mai spune, de la ather = fiertură) produce cu timpul fie o îngustare sau astupare a vasului, fie o slăbire a rezistenței țesuturilor arteriale. Din cauza acestui fenomen, organele ale căror vase s-au sclerozat sint mai prost aprovizionate cu sînge.

Iată de ce în arterioscleroza vaselor cerebrale apar amețeli, dureri de cap, slăbirea memoriei, în timp ce în arterioscleroza arterelor inimii — coronarele — este tulburată activitatea normală a „motorului vieții”. Munca inimii este îngreunată, deoarece ea trebuie să învingă rezistența mai mare a curentului sanguin din arterele coronare sclerozate, îngustate și mai puțin elastice.

După localizarea modificărilor arteriale, simptomele bolii sint foarte diferite. Am arătat mai sus câteva din semnele arteriosclerozei cerebrale și cardiace. Cînd sint afectate arterele membrilor inferioare, bolnavul acuză dureri mari în gambe, care îl obligă să se oprească din mers. Uneori procesul de arterioscleroză cuprinde toate vasele arteriale, însoțindu-se de tulburări de irigare generalizate. Pielea este palidă, rece și umedă, bolnavul se plînge de dureri de cap și oboseală profundă, arsuri, furnicături sau zone de aneștezie în unele regiuni ale corpului.

Boală asemuită cu o „rugină biologică” — arterioscleroza este desigur un proces degenerativ aproape obligatoriu la o vîrstă înaintată. Dar apariția ei poate fi accelerată de unele condiții speciale. Astăzi, mai ales în mediul urban, omul este expus mai mult ca oricînd factorilor care provoacă tensiunea nervoasă, ca și unor mari eforturi psihice. Viața precipitată, dezordonată, dusă într-un ritm trepidant de omul citadin provoacă așa-zisul „stress” psihic; viteza, zgomotul, ca și muzica cea mai frumoasă amplificată strident și abuziv, telefonul, radioul și televiziunea, obligațiile profesionale și sociale solicită și suprasolicită organismul uman și mai ales sistemul nervos. Factorii psihici sint la fel de importanți. Necazurile, grijile, decepțiile, emoțiile acute și mai ales cele prelungite, în general traumele psihice influențează negativ creierul și dereglează organe și funcții pe care acesta le conduce, putînd avea răsunet asupra sistemului cardiovascular, asupra inimii și vaselor.

Al doilea factor al vieții moderne care influențează defavorabil organismul omului este sedentarismul. Mergem în general prea puțin pe jos, preferînd autobuzul sau automobilul, facem prea puțin sport și exerciții fizice. Cercetări recente au demonstrat că bolile de inimă și de vase, arterioscleroza sint mai frecvente la sedentari.

În sfîrșit, supraalimentația este cauza favorizantă nu numai a arteriosclerozei, dar și a obezității și diabetului. Sint de temut în special excesul de grăsimi și cel de dulciuri și făinoase. În apariția arteriosclerozei s-a demonstrat că interven direct grăsimile (îndeosebi cele animale) și dulciurile, zaharurile rafinate. În țările unde se consumă mult unt, numărul infarctelor cardiace este foarte mare. Dar și în acest caz există diferențieri: de tăietorii de lemne din Finlanda, care depun mari eforturi fizice, consumă zilnic 4 700 de calorii, dintre care 45 la sută sint furnizate de grăsimi. Ei se îmbolnăvesc, totuși, mai puțin decît compatrioții lor care consumă un număr mai redus de calorii și mai puține grăsimi.

Pentru a împiedica formarea plăcilor scleroase din vase s-a preconizat folosirea unor grăsimi speciale — **acizii grași nesaturați.** Aceștia împiedică producerea arteriosclerozei și se găsesc în uleiul de arahide, uleiul de in și uleiul de porumb. Consumat crud, **uleiul de porumb** de exemplu, care se află în comerț, scade nivelul colesterolului sanguin.

Or, în infiltrarea pereților arteriali cu plăci scleroase, un rol important îl are excesul de colesterol din sînge. Rolul precis al acestei substanțe chimice nu este încă prea clar precizat dar se consideră că creșterea ei peste limita de 2,80 g la litru este patologică. O cifră permanentă de 3 g la litru impune un tratament hipocolesterolemiant, deși nu a fost încă demonstrat că reducerea procentului de colesterol ar împiedica și dezvoltarea arteriosclerozei. Există un întreg arsenal de medicamente antiolesterolemice, care combat deci arterioscleroza (Asclerol, Ciofibrat, Heparină lipocaică, Iozinol, Odinat, Soiodin etc.), dar administrarea lor trebuie făcută numai cu avizul medicului.

La baza oricărui tratament rațional stă însă regimul alimentar, care trebuie să aibă un conținut scăzut în grăsimi. Se vor evita în primul rînd alimentele grase și bogate în colesterol: carnea și peșele gras, icrele, gălbenușurile de ouă, organele (creier, ficat, rinichi) grăsimile animale (untură, unt, smîntînă, frișcă), precum și brînzeturile grase și fermentate. Ca grăsimi se vor folosi uleiurile vegetale, despre care am vorbit, în cantități de 15—30 g (1—2 linguri) pe zi. Se vor mai limita — pînă la renunțare chiar — dulciurile și făinoasele, inclusiv piinea, zahărul, mierea și toate preparatele dulci. Alimentația va cuprinde brînzeturi proaspete, sărace în grăsimi, de exemplu brînză de vaci, lapte dulce slab, iaurt, carne slabă și foarte multe zarzavaturi și fructe.

Numeroase observații certifică rolul hipocolesterolemiant al exercițiilor fizi-

ce. Unii cercetători susțin chiar că dublarea rației de grăsimi nu sporește colesterolul atît timp cît excesul alimentar este contrabalansat de exercițiile fizice intense. Educația fizică, gimnastica, sportul, plimbările pe jos activează circulația singelui și tonusul nervos suprasolicitat al sedentariilor și persoanelor care duc o muncă încordată.

În fine, o ultimă recomandare. Trebuie combătute încordarea psihică, ritmul intens și neregulat de viață și muncă; cu alte cuvinte — trebuie evitate tensiunile nervoase!

TERAPEUTICĂ

Împotriva

fumatului... ovăz!

Un adevăr care nu mai trebuie demonstrat este că fumatul... strică! De altfel toți specialiștii din lume s-au pus pînă la urmă de acord că abuzul de tutun este cauza principală — după unii **unica** — a teribilului flagel care se numește **cancer al pulmonar.**

Rămîne numai ca fumătorii pătimiși să fie convinși a abandona nociva lor obișnuință. Dar cîte nu s-au încercat pentru a-i dezvăța de năravul lor! Între altele: tot falul de produse chimice care provoacă greața de tutun, electroșocuri, proiectarea de filme de educație sanitară care arată plămîinii măcinași de necruțătoarea maladie canceroasă. Nici o „metodă” n-a izbucit însă pînă acum să se substituie **voinei** celui interesat a pune definitiv capăt fumatului.

S-ar părea totuși că un leac există, deși mai trebuie încă pus la punct. Cel puțin așa afirmă medicul scoțian dr. C. L. Anand într-un recent număr al revistei „Nature”, una din cele mai serioase publicații științifice din Marea Britanie. La baza acestui leac ar sta... ovăzul. Dr. Anand relatează în articolul său că, în cursul unei călătorii de studii făcute în India acum cîțiva ani, a întîlnit un bătrîn indian, foarte priceput în medicina empirică tradițională, care folosea un decoct de ovăz pentru a-i dezintoxica pe opiomani. El lua ovăz proaspăt, cules înainte de seceriș, toca mărunt planta și apoi o puneă să se macereze în alcool de 90° timp de 72 de ore. Din punct de vedere al dozajului, porțiunile erau de trei părți ovăz și zece părți alcool. După ce era filtrată, licoarea obținută era îndoită cu apă.

Medicul scoțian a observat că unii dintre opiomani care au fost dezintoxicați cu leacul folosit de bătrînul indian pierdeau în același timp „gustul” tutunului, dorința de a mai fuma. După întoarcerea sa în Marea Britanie, dr. Anand a hotărît să experimenteze leacul empiric pe bază de ovăz și alcool al indianului în cadrul spitalului Rutchill, unde profesează medicina. A ales deci un grup de fumători dintre pacienții și personalul spitalului, și timp de 28 de zile le-a administrat, de patru ori pe zi, cîte o doză din decoctul de ovăz. Subiecții nu au fost supuși la nici un fel de presiune morală și la nici un fel de psihoterapie prin hipnoză sau sugestie. Dar cu toții doreau să se lase de fumat. După terminarea curei, rezultatul a fost următorul: din cei 13 voluntari care au alcătuit lotul experimental, cinci au încetat să fumeze cu desăvîrșire, iar șapte au redus la jumătate consumul lor anterior de țigări. Doar asupra unuia dintre voluntari efectul curei a fost aproape nul. În total, consumul zilnic de țigări al lotului de voluntari supuși curei doctorului Anand a scăzut de la 254 la 74.

Medicul scoțian nu pretinde cîtuși de puțin că ar fi rezolvat definitiv problema intoxicației tabagice, dar — pe bună dreptate — consideră că rezultatele obținute de el sint destul de concludente pentru a întreprinde un aprofundat studiu farmacologic asupra ovăzului, care-i va permite lui și echipei de biochimisti și medici care au colaborat la acest experiment să descopere principiul activ conținut în această gramină, pentru a putea trece de la faza empirică la una riguroasă științifică. S-ar putea deci ca ovăzul, aliment pînă acum atît de agreat de cai, dar consumat cu plăcere și de oameni, mai ales de copii, sub forma de „fulgi de ovăz”, să înceapă a avea și alte rosturi, mai ales ca leac suveran pentru vindecarea fumătorilor inveterați de atît de dăunătoarea lor patimă.

esculap
esculap esculap
sculap esculap esculap
lap esculap esculap esc
, esculap esculap esculap
culap esculap esculap escu.
p esculap esculap esculap e
sculap esculap esculap escula
lap esculap esculap esculap e



Poșta medicului

CHESTRINESCU LUCIAN — Timișoara; **MĂRGINEAN IOAN** — Blaj; **MATEI ANA** — București; **M. GHITTA** — Petroșani; **A.A.** — Deva; **OBEADĂ NICOLAE** — com. Grebănu, jud. Buzău; **CRISAN ANA** — Turda; **ȘTEFAN VOINESCU** — Sibiu; **CIOCAN MARIN** — com. Seaca, jud. Teleorman; **BARAIAN GEORGETA** — București; **G.M.** — Carei; **ING. OGESCU VALENTINA** — Galați; **RUȘU ION** — Craiova, precum și tuturor numeroșilor cititori care au solicitat noi amănunte despre planta medicinală **Poterium spinosum**, cu însușiri anti-diabetice, trebuie să le răspundem că din păcate nu există date suplimentare în afara celor cuprinse în nota din nr. 7/1972 a revistei noastre, produsă (la fel ca și noul tratament cu venin de șarpe în retinopatia diabetică) din publicații de specialitate. Imediat ce se vor publica noi știri, le vom comunica la rîndul nostru. Ceaiuri cu unele efecte hipoglicemice, care nu se substituie însă insulinei, se prepară de altfel și din rădăcinile de brusture, ca și din frunzele de urzică sau din păstăile de fasole fără semințe.

MARIA IACOBESCU — Timișoara; **DOINA ENESCU** — București — Glandele mucoasei vaginale secretă normal, în cantitate redusă, un lichid care constituie **leucoreea fiziologică.** Cînd această secreție devine însă mai abundentă și se exteriorizează sub forma unei scurgeri mai mult sau mai puțin iritante constituie **leucoreea patologică,** numită popular și „poală albă”. Oricît de neplăcut va este sfatul „duceți-vă la medic”, totuși el este inevitabil, deoarece această afecțiune poate fi provocată de diverși agenți patogeni: gonococi, *Trichomonas* (f. frequent!), *Candida albicans*, iar tratamentul curativ depinde exclusiv de diagnosticul de laborator al secreției vaginale.

MIROSLAVA — Timișoara: 1) Seroreacția BW negativă infirmă diagnosticul de sifilis. 2) Citiți răspunsul dat sub Maria Iacobescu — Timișoara. 3) Spălăturile cu Septovag se pot face și în aceste condiții. 4) Împotriva căderii părului cu seboree: Rp. Anestezină 3,75 g, acid salicilic 12 g, t-ra capsici, t-ra chinăe, t-ra cantaridăe cite 30 g, liq. Hoffmani ad 300 g. 5) În anemii, baza tratamentului o reprezintă fierul: Tonofer 3—6 drajeuri/zi și Neonemovit, 2—3 lingurițe înainte meselor. De asemenea, ca adjuvante: vitamina B₁₂ 1 000 gamma, 2 fiole pe săptămînă, Vplex 4 drajeuri/zi.

MARIA ȘERBANESCU — Anina, Jud. Caraș-Severin: Amenoreea (lipsa menstruației) secundară este de cele mai multe ori de origine ovariană sau uterină (după chiuretaje repetate). Cea extragenitală se poate produce prin boli neuroendocrine (hipertiroidie, diabet etc.) sau unele afecțiuni organice. Tratamentul este hormonal: se va lua Sintofolin 2—3 mg/zi asociind din ziua 15-a de tratament 10 mg Progesteron la 2 zile, timp de 14 zile. Se trece apoi la administrarea de hormoni gonadotropi corionici (produsul tipizat Gonacor 10 injecții de 1 000 u. la 2 zile, cu o pauză de 10—12 zile).

JULIETA — Rm. Vilcea: A fi sau a nu fi, iată întrebarea. Ne puneți în fața unei șarade, a cărei dezlegare stă totuși în puterea unui ginecolog-obstetrician. Poate că este în fond vorba de o tulburare identică celei indicate sub numele Maria Șerbanescu — Anina.

E. A. — Iași: Din păcate, prevenirea herpesului recidivant rămîne încă o problemă destul de dificilă, întrucît toate încercările cu gammaglobuline, radioterapie locală, diverse vaccinuri nu au dus la rezultate notabile. De aceea, tratamentul este mai mult local: pudraje sulfamidate, tamponane cu o soluție alcoolică salicilată 2 la sută sau cu soluție 1 la sută violet de gențiană, urmată de aplicarea unui unguent tip Synalar N ori Rp. Talc, oxid de zinc, glicerină cite 3 g., Cloramfenicol 0,50 g., Hidrocortizon 100 mg.

BUNESCU ION — București: 1) Citiți răspunsul dat sub E. A. — Iași 2) Împotriva intertrigo-ului se vor aplica mai înții prîsnite bine stoarse și des schimbate cu Fenosept diluat 1—2 linguri la 1 litru de apă. Apoi se va aplica de 2—3 ori pe zi următoarea pastă: Rp. Stamicină 2 000 000 u. Neomicină 0,50 g, Hidrocortizon 150 mg, oxid de zinc, talc, glicerină, apă distilată cite 4 g. Mai tirzu se poate înlocui cu pomeziile Locacorten. Vioform sau Synalar N.

BRAZILIA

A doua pasiune a concetătenilor lui Pelé

Pasiunea brazilienilor pentru fotbal este unanim cunoscută. Dar nici patima concetătenilor lui Pelé și Garrincha pentru jocurile de noroc nu este mai prejos.

Încît secretul senzaționalului succes al loteriei sportive lansate în 1970 se explică prin împrejurarea că ea a izbutit să unească cele mai puternice pasiuni ale brazilienilor, cele două flăcări care le mistuie sufletul: fotbalul și jocurile de noroc. La drept vorbind, brazilienii suferă de această din urmă patimă încă de pe vremea lui Pedro Alvarez Cabral, care a descoperit, la

teriorizare a emoțiilor infrinate în cursul lungii perioade de prohibiție. Grație loteriei, brazilienii au dobîndit posibilitatea legală, ba chiar dreptul de a da vrabia din mîna pe cioara de pe gard. Și, întrucît această vînătoare a îmbrăcat forma atrăgătoare a descifrării de rebusuri sportive, șansele de cîștig par fabuloase de mari, căci fiecare brazilian — dacă e brazilian adevărat — se socotește o autoritate incontestabilă în materie de fotbal.

Principiul de funcționare a loteriei este cît se poate de simplu: jucătorul trebuie numai să intre într-o agenție



Să nu uităm, totuși, că brazilienii mai au și o a treia mare pasiune: carnavalul

începutul secolului XVI, pămîntul numit mai tîrziu Brazilia. Ei au moștenit această pasiune de la conquistadorii europeni care, în goana după inaccesibilul Eldorado, se lansau în cele mai nesăbuite aventuri. Acum, după patru secole și jumătate, brazilienii își riscă și ultimul centavo pentru un milion fantomă, chiar cînd șansa de a cîștiga acest milion e la fel de nesigură ca probabilitatea descoperirii unei pepite de aur în nisipul plajei Copacabana. O bună bucată de vreme cele mai prospere și rentabile instituții din țară au fost cazinourile, între pereții cărora au crescut multe generații de pătimiși descendenți ai lui Cabral. Așa au stat lucrurile pînă la sfîrșitul celui de al doilea război mondial cînd, printr-un decret prezidențial, cazinourile au fost desființate.

Dar în locul lor a apărut o vastă rețea de tripouri clandestine, camuflate în restaurante și cabarete. De aceea loteria sportivă a venit la timp, dînd o mult așteptată posibilitate legală de ex-

de vînzare a biletelor pentru loteria sportivă și să consulte o listă pe care sînt trecute 13 meciuri ale etapei ce urmează a avea loc în sîmbăta și duminica următoare. Treisprezece întîlniri la care participă, evident, 26 de echipe. Deci omul trebuie să-și însemne cu cruciulițe pronosticurile pentru toate cele 13 meciuri. Și cu asta basta. Apoi înapoiază biletul, iar vînzătoarea îi înmînează o copie a lui și chitanța pe care e trecută suma ce urmează a fi achitată. Dar majoritatea milionarilor în spe fac cîte două sau trei pronosticuri dacă nu sînt siguri de rezultatul unui meci.

Dar, vai, e primejdios de mizat de două sau de trei ori, căci costul pronosticurilor crește vertiginos, în progresie geometrică. Trei pronosticuri triple costă 27 de cruzeiros, cinci — 243, opt — 656 ș.a.m.d. Încît dacă Ricardino Veiga, membru al uneia din cele mai bogate familii din Rio de Janeiro, care a anunțat că dacă va cîștiga o va invita la următorul carnaval pe Brigitte Bardot, își poate permite să cheltuiască cîte 500 de cruzeiros de fiecare etapă, un muncitor necalificat — cu un salariu mediu lunar de numai 150 de cruzeiros — nu cumpără taloane mai scumpe de 6 cruzeiros.

Oricum, însă, în 1970, cînd a fost înființată loteria sportivă, întreaga viață a țării a fost brusc subordonată legilor loteriei. De luni pînă miercuri se dezbate febril rezultatele etapei trecute a campionatului și se fac pronosticuri pentru meciurile ce urmează să aibă loc sîmbătă și duminică. Joi și vineri milioane de amatori de milioane cîștigă ușor iau cu asalt agențiile și chioșcurile. Iar vînzarea seara, în jurul orei 24, cînd vînzarea de bilete începează, pe străzile din Rio de Janeiro și Sao Paulo se formează cozi imense. Alarmate, agențiile cheamă poliția. În aceste zile în orice instituție ai intra, cu orice funcționar ai discuta sau indiferent unde ai poposi pe stradă — la culoarea roșie a semaforului sau ca să-ți aprinzi o țigară — auzi invariabil, în șoaptă sau cu glas tare, aceleași discuții:

— Pentru etapa a cincea fac trei pronosticuri.
— Se spune că în Mato Grosso a fost

descoperită o bandă care încerca să cumpere portarii ca să se „decidă” rezultatele meciurilor nesigure.

— Blestem: de trei ori la rînd am avut patru puncte...

— Am auzit că studioul de televiziune „Globo” oferă un premiu pentru cine nu obține nici un punct.

Deși în primele luni de la înființare loteria nu funcționa decît la Rio de Janeiro și Sao Paulo, febra ei a cuprins toată țara, datorită unei imense armate de intermediari, care s-a ivit brusc și difuza bilete pretutindeni. De luni pînă miercuri ei goneau pe drumurile prăfoase din statele Minas Gerais, Espirito Santo, Goias și Bahia, adunînd pronosticuri de la păstori și mineri, pescari și mici negustori, vînzători ambulanz și soldați din garnizoanele din provincie, slujnice gălăgioase și stăpînii lor autoritari. În a doua jumătate a săptămîinii, dar nu mai tîrziu de vineri, cu geamantanele și gentile tixite cu cruzeiros foarte uzați, intermediarii se înapoiau la Sao Paulo sau Rio de Janeiro spre „a face formele”. Aceste operații au luat o asemenea amploare încît întreprinderile de transport au trebuit să sporească substanțial numărul de autobuze care făceau săptămînal curse între cele două „capitale”.

Interesate să dreneze spre ele sumele uriașe aduse din adîncurile țării, agențiile de loterie organizau adevărate vînători pentru atragerea de intermediari. Le ofereau gratuit găzduire în hoteluri de lux, mese îmbelșugate, taxiuri și chiar însoțitoare pentru sîmbătă și duminică — cele două zile pe care intermediarul le petrecea în „caștitală”. Dar luni, cu primul autobuz intermediarii plecau într-o nouă călătorie undeva, într-o regiune depărtată.

La un moment dat loteria a fost cît pe ce să intre în conflict cu cei care au lansat-o. Oficiile guvernamentale, instanțele judiciare, redacțiile ziarelor și revistelor erau asaltate de scrisori, plîngeri și proteste. Alături de protestele moralistilor care arătau că loteria dădea o puternică lovitură „sfințelor tradiții”, se făceau auzite glasurile negustorilor alarmați de scăderea vînzărilor — nu numai la încălțăminte, unt și jucării, ci și la ziare și reviste. Brazilienii începuseră să meargă mai rar la cinematograful, să folosească mai rar taxiurile, să fumeze și să bea bere mai puțin. Pînă și micile economii păstrate în cuferele de zestre scorojite de vreme ale bunicilor, sume socotite pînă atunci intangibile, puse de o parte pentru caz de boală sau nuntă, concediu sau înmormîntare, începuseră a fi cheltuite pentru cumpărarea de bilete de loterie. Elevii jucau la loterie cei cîțiva centavos economisiți la sandvișurile de dimineață. Datori la loterie, Brazilia s-a situat în 1970 pe primul loc pe glob în ce privește importul de fișe perforate pentru mașinile electronice de calcul, căci computerele îi caută pe cîștigători printre milioanele de vînători de milioane.

În scurt timp, sumele rulate lunar de loterie au trecut de o sută de milioane de cruzeiros. O sută de milioane sustrase comerțului, o sută de milioane pe care nu se mai cumpăraseră, între multe altele, nici chiar bilete de intrare pe stadioane. Da. Căci, deși poate să pară greu de crezut, făcînd publicitate fotbalului, loteria a început să „ucidă stadioanele” și chiar spiritul cavaleresc al suporterilor. Căci, pe stadioanele braziliene, ca de altfel în toată lumea, erau de obicei simpatizate, sprijinite, echipele mai slabe. O dată, însă, cu apariția loteriei, cînd spectatorii din tribune au început să strîngă în mîna taloanele verzi cu pronosticuri care, de obicei, acordă victoria echipei favorite, situația s-a schimbat, încît golurile marcate de cluburile mici în porțile favoritelor nu mai stîrnesc aplauze, ci fluierături. Calculul rece cere să triumfe logica de fier a fotbalului și anume să învingă cei puternici, iar cei slabi să piardă. În felul acesta au dispărut. Însă, poezia și romantismul fotbalului.

Cine este totuși principalul beneficiar al loteriei, dacă facem abstracție de cele cîteva zeci de cîștigători? În primul rînd rețeaua de bănci care realizează bune procente din toate sumele

colectate de la cumpărătorii de bilete. Ar mai putea fi amintite apoi Institutul național de asigurări sociale, „Legea braziliană de ajutorare” și chiar Consiliul național al sportului, care n-are de fapt o bază materială. Dar echipele de fotbal, datorită cărora și pentru care a apărut loteria, n-au cîștigat nimic.

I. Fesunenko

JAPONIA

Odată pe an, lingă Nara...

Pieptare din paie de orez, coifuri lucitoare, ciorapi groși legați cu sfoară sint, desigur, o costumație neobișnuită pentru un japonez de astăzi.

De aceea ea și ține numai o zi. A doua zi, sobrul funcționar Kuroda Harosy se va ocupa, într-o ținută ireproșabilă, de treburile firmei unde lucrează, inginerul Matsunaga Runoske va minui o tablă de logaritmi, iar poliștistul Yamada Sintaro își va relua locul în vreo aglomerată intersecție din Tokio.

Festivalul închinat templului Horudzi (din apropierea orașului Nara), la care participă toți membrii clubului său, îi unește însă pentru o zi în cadrul unei sărbători comune. În Japonia există multe astfel de cluburi datînd de cîteva secole — cîte unul pe lingă fiecare templu mare; după costumele membrilor lor se poate stabili destul de exact perioada cînd a fost înființat clubul. Clubul templului Horudzi, de pildă, datează din secolul VII, încît costumele membrilor săi sînt din evul mediu timpuriu. La fastuoasele ceremonii participă sute de oameni, care străbat malul lacului într-o nesfîrșită procesiune multicoloră. La veșmintele strident colorate ale călugărilor, la coloanele pestrițe de samurai care execută dansuri războinice zăngănind scuturi și săbii, se adaugă zeci de bărci, împodo-



Cîțiva membri ai clubului

bite cu stegulețe și luminate de mii de becuri, lunecînd pe oglinda apei. Deasupra mulțimii plutesc, sprijinite de zeci de mîini și umeri, aurite litiere sacre, splendid ornate și neobișnuit de grele.

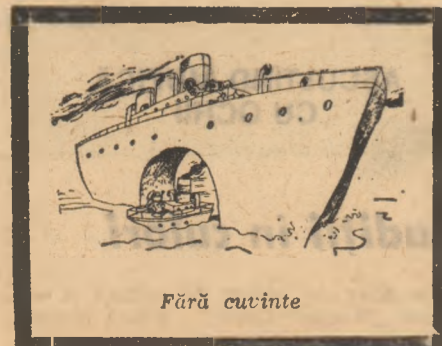
Este o mare cinste să fii membru al unui club de pe lingă un templu. Și cum din aceste cluburi pot face parte și directori de firme, și mărunți funcționari de-ai lor, se naște impresia (cel puțin pentru funcționari) că toți — directori și subalterni — sînt membri ai unei singure familii.

Și totuși, porțile cluburilor nu sînt deschise oricui; ca să te poți bucura de această cinste trebuie să fii nu numai un bun enoriaș, ci și fiul (și chiar nepotul) unor enoriași la fel de demni.

În afara clubului, membrii săi își au grijile lor; necazurile funcționarului se deosebesc desigur de acelea ale inginerului șef, iar necazurile poliștistului sînt departe de cele ale unui general. Dar cum trec pragul clubului, și în orice caz în ziua festivalului, toate acestea sînt lăsate deoparte. Toți membrii sînt egali. Ei poartă același pieptar din paie de orez, același coif lucitor și aceeași ciorapi groși legați cu sfoară...

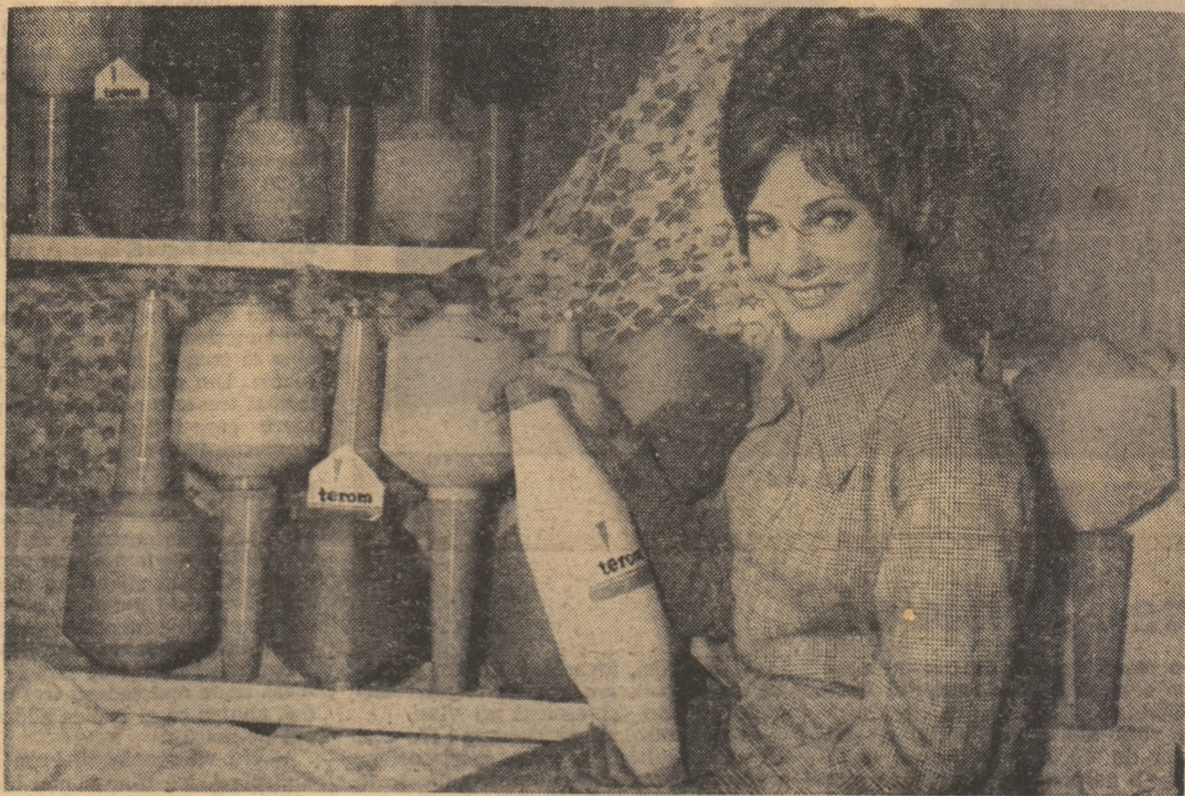
G. Navlițkaia

giodu
globul globul
globul globul globul
obul globul globul globul
globul globul globul globul
globul globul globul globul
globul globul globul globul
globul globul globul globul



Fără cuvinte

Cinci litere recomandă calitatea : terom[®]



Nu e multă vreme de când familia firelor și fibrelor chimice s-a îmbogățit cu un nume nou : „terom”. Ele se fabrică în una din cele mai noi și mai moderne întreprinderi specializate din sud-estul Europei — Uzina de fibre sintetice din Iași.

Datorită excepționalelor sale calități „terom”-ul înlocuiește cu succes fibrele naturale de lână (lână sintetică de 3 și 4 den), bumbacul (bumbac sintetic 1,3 ; 1,5 den), inul (în sintetic 6 den), situându-se din punct de vedere calitativ la nivelul celor mai buni poliesteri cunoscuți în lume : tergal, terilenă, trevira, dacron, diolen, terilenka etc.

Țesăturile din fibre poliestere „terom” sînt utilizate la confecționarea articolelor de îmbrăcăminte de diverse tipuri. Aceste articole au căpătat o largă întrebuințare datorită rezistenței deosebite la șifonare și întreținerii extrem de ușoare.

Din firele textile „terom” (45 ; 68 den) se obțin țesături subțiri, cu aspect mătășos, luciu plăcut, folosite la confecționarea lenjeriei, perdelelor, cămășilor bărbătești etc. Vopsite în culori moderne, atrăgătoare, firele texturate (150 den) utilizate în industria tricotajelor conferă acestora tușeu plin, linos, frumusețe, permit o spălare ușoară și o uscarea rapidă, păstrându-și dimensiunile inițiale.

Datorită calităților lor — stabilitate, elasticitate mare și alungire mică, viață lungă — firele tehnice grosiere (250 den și 1000 den simple sau multiplicare) pot fi utilizate în diverse scopuri : curele de transmisie, plase pescărești etc., iar cele tratate special pentru aderență la cauciuc, se folosesc cu succes în industria cordului pentru anvelope.

„terom” este produsul ideal folosit în orice ocazie.

Vă stă la dispoziție pentru comenzi ferme și asistență tehnică :

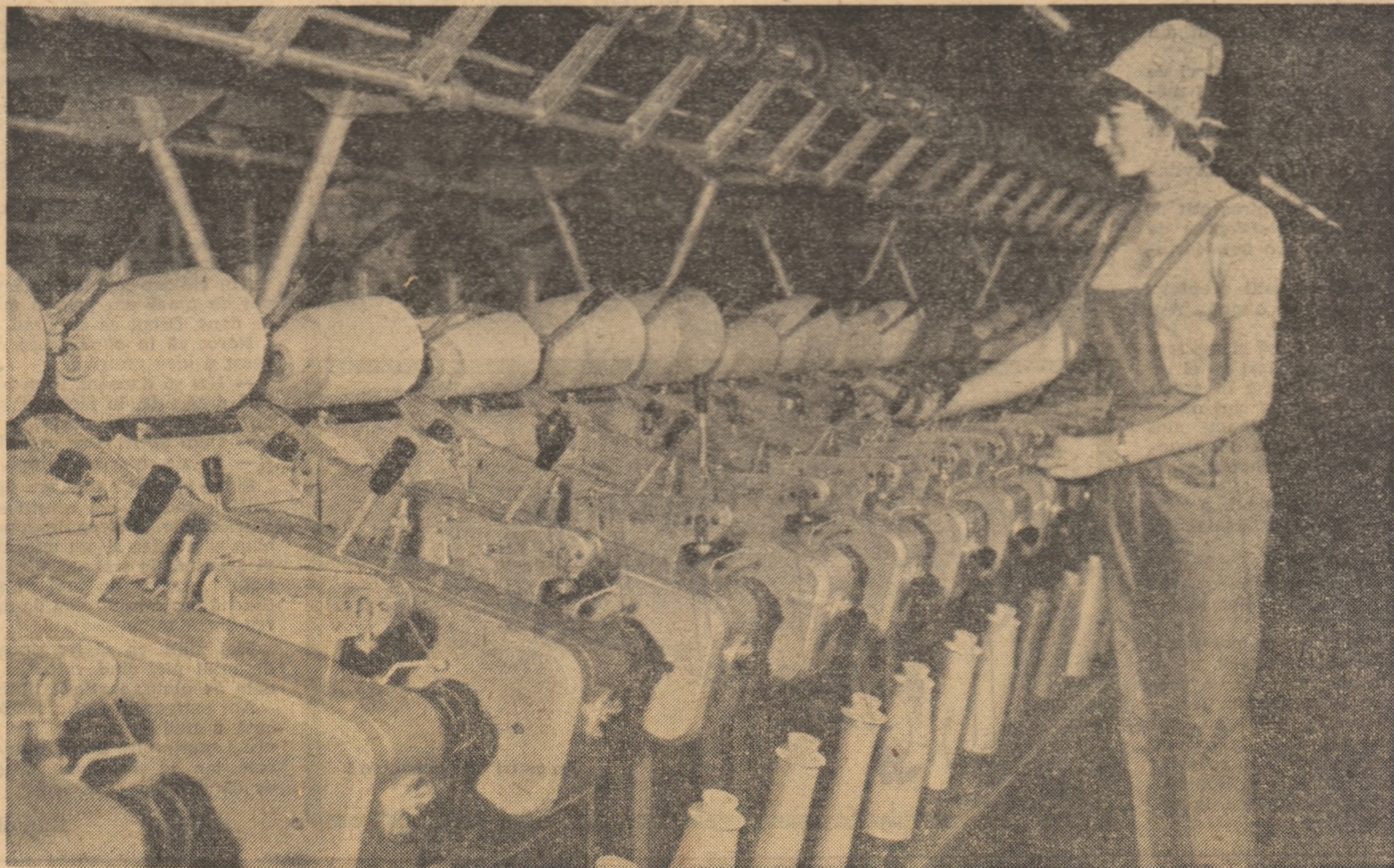
UZINA DE FIBRE SINTETICE —
IASI
Șos. Țuțora Nr. 175
ROMÂNIA

[®]
terom

Marcă de prestigiu a industriei de fibre chimice din România pentru firele și fibrele poliesterice produse de Uzina de fibre sintetice — Iași. Exportator :

CENTRALA INDUSTRIALĂ
DE FIBRE CHIMICE — SĂVINEȘTI

Specialiștii noștri creează în permanență produse noi și procese noi de fabricație, le îmbunătățesc pe cele existente.





— Ce vezi?

Cine-i vinovat?

Intr-o seară, teatrul din orașul nostru juca o piesă a dramaturgului Amvrosii Otse dov. Acțiunea se desfășura într-un ritm alert. Era vorba de un cultivator de sfeclă care lucrase toată viața într-o gospodărie. Apoi, fără nici un motiv, așa deodată, a lăsat totul baltă și în numai jumătate de an a ajuns doctor-homeopat. În acest nou domeniu de activitate s-a făcut foarte remarcat și de aceea era stimat de toți locuitorii orașului în care trăia. Dar tocmai când ei se pregăteau să-i serbeze onomastica, eroul nostru a intrat, absolut din întâmplare, într-un magazin de legume unde a văzut o sfeclă mare și roșie. Cum a văzut-o, n-a mai avut o clipă de liniște, căci a înțeles că nu va mai putea trăi fără ea, deși din păcate nu se putea lăsa nici de homeopatie...

Deodată, din rîndul șapte de fotolii de la parter s-a auzit un sforăit gros și puternic.

— Petea, n-azi? Trezește-te! I-a zgîlțit soția pe cel care sforăia de zor.

— Lasă omul în pace! a sfătuit-o un spectator din rîndul doisprezece. Mai sînt două acte.

— Aoleu, încă două? a oftat disperat o doamnă din lojă.

— Nu înțeleg de ce vă plingeți dv. care ședeți comod în fotolii? Ce să mai zic eu, care stau pe strapontină, s-a jeliut un alt spectator, adăugînd: ce piesă proastă!

Actorul care juca rolul cultivatorului-homeopat a auzit remarcă și s-a făcut livid.

— Da, e foarte adevărat, a recunoscut el cu un glas din care dispăruse orice urmă de har actoricesc.

— Caut să înțeleg și nu pot. Ce fel de doctor ești dumneata? Și eu sînt medic, dar te asigur că așa ceva nu se întîmplă în viața noastră de fiecare zi, a intervenit și un oăroat din primele rînduri.

— Aveți dreptate, a recunoscut din nou actorul.

— Am cunoscut mulți cultivatori de sfeclă, dar unul ca tine, care nici măcar nu știe să cînte la acordeon, zău că n-am mai văzut! I-a săgetat un altul.

— Da, și asta e adevărat, a încuviințat actorul.

— Și nu pricep ce te-a atras atît de puternic către acest nou domeniu de activitate? a remarcat din nou doctorul.

— Tovarăși, aveți cu toții dreptate, dar, credeți-mă, n-am nici o vină... Așa e în piesă.

— Da! Așa scrie în piesă și așa trebuie să jucăm, s-a solidarizat cu el un confrate care tocmai intrase în scenă.

— Sîntem exact așa cum sînt oame-nii din piesă, au țipat într-un glas și actrițele: una era iubita cultivatorului de sfeclă, cealaltă a homeopatu-lui.

— E un spectacol regretabil, a sărit revcltă în picioare toată sala. Sub orice critică!

— Dragi spectatori, nu vă enervați! a încercat să-i calmeze regizorul. Și noi am constatat asta, ba chiar înaintea dv.

— Bine, dar atunci de ce mai jucați piesa? I-au întrebat spectatorii.

— Dar voi, de ce veniți la un asemenea spectacol? au ripostat actorii.

— Aveți altceva mai bun? au vrut să știe cîțiva spectatori de la balcon. Luminile candelabrelor s-au reaprins una câte una, scaldînd sala în lumină.

Dar tocmai cînd disputa era în toi, în sală s-a ivit bufetiera!

— Ce-i aici, tovarăși? Eu am pregătit sandvișuri, am pus în frigider sticlele cu bere, și nimeni nu vine.

— Tovarășă, nu ne deranja! Nu vezi că ne consultăm cu masa spectatorilor, a mustrat-o directorul teatrului. Încît, foarte nedumerită, bufetiera dispăru într-o clipă la fel cum apăruse.

— Atunci, cine-i de vină? a întrebat medicul. Cine a acceptat mai întîi piesa?

— Mi-a adus-o cineva, a mărturisit în șoaptă secretarul literar. Dar nu mai pot să-mi aduc aminte, pentru nimic în lume, cine...

— Și mie, secretarul literar, a continuat destăinuirile regizorului principal.

— Iar eu am primit-o de la regizor, a recunoscut sincer directorul teatrului. După cum știți, însă, eu sînt cu conducerea administrativă a teatrului, așa încît n-am nici o legătură cu operele artistice.

— Unde vreți să ajungem? Vreți să spuneți că nu există nici un vinovat? Să ieșiți basma curată, s-au precipitat atunci spectatorii.

— Știți ceva, deși mă ocup numai cu administrația, mi-aș permite totuși să vă întreb ceva: cu ce începe teatrul?

— Cu garderoba, au răspuns veselii spectatorii.

— Păi, vedeți? Atunci să-l chemăm pe garderobier. Să vină imediat Matvei!

Garderobierul s-a înființat într-o clipă.

— Ia spune, de ce-ai lăsat să intre la noi în teatru lucruri fără valoare artistică? I-a luat în primire, severă, vocea directorului.

— Vă rog să mă lertați, tovarășe director, dar de la o vreme mi-a cam slăbit vederea. Vă rog să mă credeți, dacă agăț din greșală vreun palton la alt număr decît acela pe care l-am dat proprietarului, n-o fac dinadins.

Pentru întîia oară în seară aceea, în sală s-au auzit apiauze puternice și hohote de ris.

— Poftim, uitați-vă la el, personificarea nevinovăției, a observat directorul, adresîndu-se spectatorilor.

Apoi, către Matvei:

— Te rog, să fie pentru ultima oară! Ne-am înțeles?

Dar cu toate că din clipa aceea garderobierul a fost mereu cu ochii în patru, nu se știe de ce, în seara următoare s-a jucat din nou aceeași piesă.

Alexandr și Lev Șargorodski



Pregătiri de primăvară

Singură la restaurant

Noi femeile, mai ales cele tinere, trebuie să luptăm ca să ne învingem timiditatea care ne împiedică, de pildă, să intrăm singure într-un restaurant. Ar fi cazul să devenim mai curajoase. Nu? Cred că mă pot sprijini chiar pe exemplul meu. Aflați că acum cîteva zile mi-am luat inima în dinți și, pentru întîia oară în viață, am intrat singură într-un restaurant. Seara. Evident că principala cauză care m-a îndemnat să fac acest pas a fost foamea, pentru că altfel, sînt sigură, n-aș fi avut niciodată atîta curaj.

Sosisem într-un oraș seara, după o călătorie de aproape șapte ore cu trenul. Nu cunoșteam pe nimeni, n-aveam la cine să trag și, în plus, eram lihnită de foame. Din restaurantul pe lîngă care tocmai treceam răzbeau arome ademenitoare care îmi chinuiau și mai grozav stomacul. Și-atunci am intrat.

Primul lucru pe care l-am remarcat a fost că absolut toți cei care erau la ora aceea în restaurant mîncau. Aveam senzația că în curînd o să leșin de foame. Abia așteptam să pot comanda ceva gustos. Ceilalți clienți au rămas însă ca hipnotizați, de parcă văzuseră o fantomă; ba unul a încremenit chiar cu mîncarea în gură și nu mai clipea de loc.

Am găsit destul de repede un loc la o masă unde mai sedeau trei inși. De fapt doi, pentru că al treilea adormise cu capul pe masă.

— Nu vă supărați, i-am spus unuia dintre cei doi, n-ar fi mai bine să-l duceți acasă și să-l culcați într-un pat?

— Da, da, chiar așa o să facem! mi-au dat ei dreptate.

Așa am izbutit să rămîn singură la masă. Stăteam și așteptam să se apropie

• umor •
 r umor umor u,
 r umor umor umor u,
 umor umor umor umor u,
 ior umor umor umor u,
 umor umor umor umor u,
 nor umor umor umor um
 r umor umor umor umor u,
 mor umor umor umor umc



— Îmi permiteți? și-a repetat întrebarea.

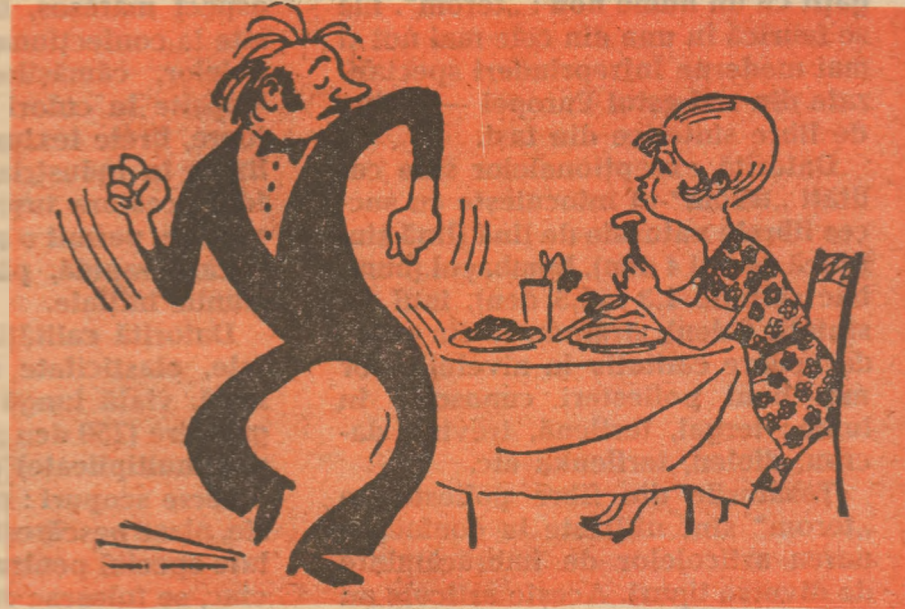
— Ce anume?, m-am informat.

— Să dansăm bosa-nova.

Nici pînă astăzi nu pot să-mi explic cum și cînd am ajuns pe ringul de dans. Dar, slavă domnului, n-a trebuit să dansez, fiindcă partenerul meu a luat totul în seama lui: a început să sară, să-și frîngă mîinile și picioarele; eu mă mulțumeam să-l privesc ca să nu mă îndepărtez prea mult de el. Pe la mijlocul dansului, am văzut o chelneriță care curăța exact masa unde mă așezasem eu. Am dat fuga pînă la ea și am rugat-o:

— Tovarășico, te rog, adu-mi ceva să mînc.

— Un antricot? Un biftec?



de masa mea un chelner, să-mi ia comanda, dar din păcate nu venea nici unul, deși eu muream de foame. Pe masă rămăsese un colț de piine. Flămîndă cum eram, l-am luat pe furis și am dat să-l ronțai ca să-mi mai potolesc foamea. Abia inghițisem, însă, primul duminic cînd, ca din senin, am auzit un bubuit infernal de parcă explodase ceva la bucătărie. Cînd colo era orchestra restaurantului care începuse programul de seară. Apoi am simțit, chiar lîngă urechea mea, pe cineva care-mi șopti:

— Îmi permiteți?

Cînd am întors capul, am văzut un bărbat înalt, brunet, într-un costum negru foarte elegant. M-am speriat așa de tare, încît m-am ridicat automat de pe scaun. Bărbatul s-a dat un pas înapoi și mi-a făcut loc să ies. Stupefiată, m-am lăsat din nou în scaun. Dar el a rămas în picioare lîngă mine.

I-am răspuns la întîmplare:

— Două antricoate!

Chelnerița a așezat pe masă două cuțite, două furculițe și a plecat, iar eu m-am întors la ringul de dans, unde cel care mă invitase să dansez nu-mi observase lipsa.

După el a venit să mă invite la dans alt bărbat, tot așa de înalt, dar blond. Pînă să mi se aducă antricoatele, am mai dansat de vreo cinci ori, de fiecare dată cu alt partener. Cînd, în sfîrșit am văzut că mi se aduc antricoatele nu m-am mai putut stăpîni și de bucurie am țipat: „Vine!” Și am fugit mai abtîr ca la un concurs de cros.

Abia mă așezasem însă la masă și înfipsesem furculița și cuțitul în friptură, cînd am auzit dn nou:

— Îmi permiteți?

Am ridicat capul. Lîngă mine, la un pas de masă era primul meu partener de dans. Drept ca un brad.

Noroc că în clipa aceea m-a străfulgerat o idee grozavă.

— Hai să dansăm, i-am propus eu de astă dată; dv. în picioare și eu în scaun. Asta-i ultima modă, în Occident.

— Cum doriți. Dar unde?

— Eu zic chiar aici, lîngă masă.

Și, ce credeți? Cît „am dansat” după „ultima modă”, am izbutit să termin și antricoatele. Ba, pe deasupra, am mai băut și o cafea și am mîncat o înghețată aranjată în trei etaje. Și în tot acest timp, nimeni nu m-a mai deranjat, fiindcă partenerul meu de dans era mereu lîngă mine.

Mai mult, ca să fiu sinceră, nu m-a deranjat nici cînd, după ce am achitat nota de plată, am ieșit tiptil afară.

Am petrecut astfel o seară foarte plăcută și cred că amîndoi am fost pînă la urmă mulțumiți. Eu am mîncat pe săturate, iar el și-a demonstrat talentele-l de dansator.

Rudolf Rudin