

# veac nou

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

12 pagini — 1 leu



Aproape cow-boy

Foto : A.P.N.

**DIN SUMAR:**

- Terra — ca sistem unitar • Ispita comorilor scufundate • Reflexele condiționate într-o accepție nouă • Mistere în lumea păsărilor
- Geologi în armură • Pagina de umor

18

ANUL XXX

3 MAI 1974

(1520)



Actuala înfățișare a Pământului a fost „modelată“ mai ales de activitatea naturii vii. Dar în secolul nostru de rapid progres tehnic și științific rolul omului în înrăușirea mediului înconjurător crește într-o măsură de necăput odinioară. Această împrejurare a dus,

printre altele, în ultima vreme la căutarea unor noi căi de utilizare, mai rațională și dirijată, a resurselor naturale. La temelia deciziilor luate vor trebui să stea, evident, criterii rigurose științifice. Cum vor fi stabilite însă acestea?

## Documentar

# TERRA — CA SISTEM UNITAR

Caracteristicile mediului înconjurător, condițiile naturale de viață ale omului se schimbă acum sensibil chiar în cursul aceleiași generații. Oricine poate cita astăzi date care să ateste virulența fenomenului poluării mediului, împușinarea resurselor naturale, brutalitatea intervenției omului în echilibrul ecologic. În sfârșit, activitatea omului influențează tot mai puternic echilibrul termic al planetei.

Din fericire, progresul științei și tehnicii, care duce la o intensificare a acțiunii omului asupra mediului înconjurător, este în același timp și o sursă de optimism și de încredere în forțele umane. Căci el asigură în momentul de față un nivel mai înalt, o mai mare profunzime a cercetării științifice; în fața omului se deschid nu numai noi domenii de cercetare, nu numai cunoștințe noi ci, după o expresie tot mai uzitată în ultima vreme, devine tot mai accesibilă abordarea studierii mediului înconjurător ca un unic sistem. Această nouă particularitate a cercetării științifice se reazemă pe noile procedee de prelucrare a informațiilor născute concomitent cu tehnica electronică de calcul.

Analiza la scara unui sistem este deci nu numai un concept nou, ci și o nouă orientare a activității științifice. Ea reflectă tendința firească a cercetătorilor de a studia cât mai complex fenomenele. Posibilitățile de realizare a acestei tendințe variază evident de la o știință la alta. În economia politică, de pildă, aceste posibilități au apărut încă în secolul XIX. Teoria generală a relativității este și ea un grandios sistem sintetic de teorii ce includ mecanica lui Newton, teoria relativității și gravitația. Ea a putut lua naștere numai în condițiile ivite la începutul secolului XX.

Dealtfel, toate domeniile de cercetare aflate la hotarele dintre mai multe științe și care au dat naștere unor discipline de sinteză, cum sînt biochimia, chimia fizică, geochimia, biofizica etc., au un caracter de sistem și ar putea fi numite o școală de analiză la scara unui sistem.

## ■ Intre necesitate și posibilitate

Însăși adoptarea acestui termen a fost impusă dealtminteri de situația reală creată în știință în ultimul sfert de veac. Niciind înainte omul n-a avut la dispoziție mijloace atât de eficiente de prelucrare a informațiilor și posibilități de analiză a unor sisteme complexe, așa cum dispune azi grație calculatoarelor electronice. Ele fac acum posibilă abordarea sistemică a unor situații a căror cercetare cantitativă părea pînă nu demult a ține de domeniul fantasticului.

Apariția calculatoarelor electronice permite acum transformarea analizei la scara unui sistem într-o disciplină științifică în care dezvoltarea ideilor clasice, a fenomenelor cu interacțiune reciprocă ce impun o cercetare comună, să se întâlnească într-o unică tehnologie modernă de prelucrare a informațiilor. Protecția mediului și utilizarea sa rațională sînt două din problemele actuale care ar putea fi soluționate numai prin această prismă.

Actuala etapă a evoluției Pământului este caracterizată, după cum se știe, prin interacțiunea dintre activitatea umană și mediul ambiant. Construirea unui model al evoluției globale a Terrei ar contribui la găsirea unor modalități raționale de dirijare a activităților de utilizare a resurselor ei și de restabilire a echilibrului tot mai amenințat. În acest caz strategia este clară. Tactica și programul concret de cercetare nu sînt însă deloc clarificate și impun o dezbateră mai amplă.

Întîlnim, de pildă, tot mai des termenul de biogeocenoză. Acesta definește o comunitate de organisme care trăiesc în condiții de mediu concrete și se adaptează unele la altele, iar toate laolaltă mediului ambiant. O seamă de specialiști consideră biogeocenoză ca o unitate elementară a biosferei, dar care se află în același timp într-un echilibru dinamic. Din această împrejurare rezultă că formarea bio-

geocenoză este strîns legată de un număr de îngrădiri naturale: de climă, geochimice etc. Așa se face că biosfera Pământului se divide în mai multe elemente. Deci și în mai multe biogeocenoză.

Programul fundamental de cercetare a interacțiunii omului cu mediul trebuie să înceapă, de aceea, obligatoriu

radiatia solară. O primă consecință evidentă a acestui fenomen este perspectiva foamei de energie.

Personal sînt gata să dau crezare fizicienilor optimiști care făgăduiesc să pună energia termonucleară în slujba omului înainte ca alte surse de energie să fi secăt. Dar, chiar dacă acest lucru se va întîmpla, reacția termonucleară



■ Actuala față a globului. Cea viitoare ne-ar putea fi revelată de un model al evoluției globale.

cu studiul biogeocenozelor. Pe baza acestor modele elementare s-ar putea construi apoi modele ale unor sisteme ecologice mai generale.

## ■ Modele ale evoluției globale

Sistemul de modele ale evoluției globale a Terrei ar trebui să includă la loc de cînst și modelul echilibrului energetic.

În miliardele de ani de la nașterea sa Pământul a cunoscut fenomenul unei continue acumulări de energie. În modul cel mai simplu, ecuația bilanțului energetic al globului poate fi formulată astfel:  $Q = Q_1 + Q_2$  în care  $Q$  reprezintă cantitatea de energie solară ajunsă pe Pământ într-o unitate de timp;  $Q_1$  — cantitatea de energie reflectată înapoi în spațiul cosmic;  $Q_2$  — cantitatea de energie care rămîne pe Pământ.

Dar ecuația nu oglindește totuși fidel tabloul real. Într-adevăr, din cauza modificării periodice a albedoului — mărime fotometrică egală cu raportul dintre intensitatea luminii radiate difuz de un corp și intensitatea luminii care cade pe acel corp — precum și a schimbării vegetației, valorile  $Q_1$  și  $Q_2$  au suferit modificări. De aceea, în partea dreaptă a ecuației ar trebui să mai includem și valoarea  $Q_3$  reprezentînd cantitatea de energie termică „consumată“ pentru încălzirea Pământului — și în primul rînd a atmosferei și hidrosferei — sau care a fost degajată ca o consecință a răcirii sale. Dar aceste cicluri climatice au durate de zeci de mii de ani. De unde trebuie să rezultă că valoarea lui  $Q_3$  este relativ mică. Oricum însă ea reflectă fenomene a căror durată depășește mult istoria societății umane și cu atît mai mult viața unei generații.

În clipa de față acest mers firesc al lucrurilor este tulburat. În ultimii o sută de ani s-a produs o eliberare accelerată a energiei acumulate în curs de miliarde de ani prin fotosinteză și prin alte reacții chimice declanșate de

dirijată ar putea accentua și mai mult primejdia amintită. Și iată cum.

Producția de energie poate fi imaginată ca o continuă eliberare a energiei care, într-o etapă anterioară, s-a aflat într-o stare neliberă. Care va fi însă soarta ei viitoare? Energia eliberată se va dispersa și va servi la încălzirea mediului înconjurător. De aici și o primă consecință de proporții planetare provocată de om: crearea unei energii ( $Q_3$ ) care nu va mai fi o funcție periodică a timpului. Iar principala ei caracteristică va fi sporirea ei fără încetare. Astăzi ea este de ordinul a circa 0,01 la sută din totalul energiei venite de la Soare. Dar dacă producția de energie va continua să crească în ritmurile actuale, peste 50—60 de ani va spori pînă la patru la sută.

Pe de altă parte se observă un fenomen de poluare tot mai intensă a atmosferei. Concentrările de aerosoli din atmosferă împușinează cantitatea de energie solară ajunsă pînă la suprafața solului terestru. Încît avem de-a face cu un foarte complex fenomen de modificare a echilibrului termic al Pământului.

Studierea la scara unui sistem a acestor fenomene este o problemă esențială a științei moderne; informațiile fragmentare existente azi nu compun un tablou general, în schimb subliniază caracterul alarmant al situației create.

În sfârșit, din sistemul de modele ale evoluției mediului n-ar putea lipsi rezultatele activității productive a omului. Modelul dezvoltării economice ar trebui să aibă două niveluri. Cel superior, pentru întreaga planetă, ar cuprinde, la rîndul său, două tipuri de modele: unul care să descrie evoluția unor caracteristici sintetice ale activității productive și altul care să studieze fenomenele „comunicării directe a omului cu mediul“. Prima categorie de modele ar trebui să fie simplă și să pornească de la prelucrări ale datelor statistice și ale datelor obținute prin expertiză. Iată un exemplu simplificat al unui astfel de model.

Pe Terra trăiesc n miliarde de oameni. Fiecare pămîntean are nevoie pe an de p kilograme de cereale, r kilo-

grame hidrați de carbon, m kilograme de grăsimi etc. Să presupunem că recolta medie, pierderile la recoltare, cantitatea de nutreț necesară pentru un kilogram de proteine animale și alte informații similare ar fi cunoscute. Se cunosc, de asemenea, toate valorile de timp necesare. În acest caz, corelarea suprafeței terestre cu prognoza demografică n-ar mai constitui o dificultate.

Scopul final al tuturor acestor eforturi este construirea unui sistem de imitații care să permită analiza diverselor variante ale activității globale planetare — tehnice, economice și sociale — a omului. De aceea modelele din prima categorie vor fi de la bun început întocmite în așa fel, încît să formeze un bloc unic pe care l-am putea numi blocul evaluării situației.

În a doua categorie de modele ar intra cele zise tehnologice: poluarea mediului, utilizarea nerațională și secătuirea unor resurse, relația om-mediul etc. Iată și pentru acest caz un exemplu. O varietate de alge constituie un adevărat pericol pentru rezervoarele de apă artificiale. Dar tot aceleași alge pot avea și un rol pozitiv. Lăsate să crească și recoltate periodic, ele pot fi utilizate ca un excelent îngrășămint.

Descrierea cît mai simplă a acestor modele, simplitatea în manipularea lor vor hotări în ultimă instanță succesul cercetărilor și importanța practică a sistemelor de imitații care vor fi apoi introduse ca blocuri într-un model general de mai mare amploare. Acest sistem de modele noi îl numim model mondial. Disponind de acest instrument modern, specialiștii îl vor putea folosi la elaborarea unei strategii a utilizării raționale a resurselor Pământului și a interrelațiilor om-mediul.

## ■ Programul

Strategia va fi exprimată printr-un ansamblu de măsuri sau, mai exact, printr-un program de acțiune. La temelia acestui program va sta principiul echilibrului. Toate celelalte postulate vor fi legate de distrugerea echilibrului firesc al naturii, al biosferei, hidrosferei, ciclurilor climatice etc.

Pe de altă parte, programul va trebui să cuprindă cele mai variate aspecte ale activității umane. Acestea ar putea fi: tehnologii noi, între care și producția alimentară, mijloace de „restabilire“ a mediului distrus de activitatea umană etc. Alte capitole ar cuprinde sfera socială, prin care să se înțeleagă educația, învățămîntul, comportamentul uman etc. În sfârșit, un loc deosebit ar urma să-l ocupe cercetările științifice.

Elaborarea variantelor de program ar trebui făcută în urma unor analize minuțioase și a evaluării consecințelor probabile ale realizării lui. Care va fi, de fapt, însăși aprecierea eficienței programului.

N. Moiseev

Membru corespondent al Academiei de Științe a U.R.S.S.

documenta.  
documentar docum.  
mentar documentar de  
documentar document  
mentar documentar docu  
ar documentar documentar  
umentar documentar docu  
ar documentar documentar  
umentar documentar docu





# SUCCESUL ROMÂNESC

În cadrul interviului pe care tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, l-a acordat lui Alberico Cordeiro Da Silva pentru grupul de ziare „Diarios Associados”, ziaristul brazilian, referindu-se la cele văzute la noi, a definit impresia sa globală cu cuvintele „succesul românesc”.

Da, țara noastră a dobândit rezultate mari în dezvoltarea ei economică și socială și depune eforturi susținute pentru a asigura înaintarea în ritm susținut și în viitor. Este o realitate evidentă pentru toți cei care se apleacă cu bună credință asupra realităților românești. Mai mult, strategia dezvoltării societății românești, prioritățile, ritmul, modalitățile de promovare a progresului în toate compartimentele de activitate umană suscită un larg interes în toate continentele. Într-adevăr, marile succese obținute de poporul nostru, sub conducerea Partidului Comunist Român, au atât o semnificație practică, cât și teoretică. Căci este vorba în speță de experiența, incununaată de cele mai fertile rezultate, a industrializării în condițiile istorice concrete ale unei țări care, moștenind o binecunoscută stare de inapoiere economică, militează pentru învingerea ei cât mai rapidă, căutând cele mai eficiente căi de progres tehnic, și în același timp lărgeste democratismul socialist, pune tot mai bine în valoare toate resursele, intensifică relațiile ei economice internaționale.

Pentru toate acestea, România socialistă și-a câștigat locul de merit al unei realități pe deplin recunoscute în concertul națiunilor lumii, al unui factor de acțiune originală și de pozitivă influență în arena internațională, organic integrat marilor mutații pe care le simbolizează sau pe care le sprijină.

Dinamismul, clarviziunea, principialitatea sînt elemente definitorii atît pentru politica internă, cît și pentru politica externă a țării noastre. Dealtfel ele se și întrepătrund, se condiționează reciproc. Astfel, progresul economic, creșterea accelerată a industriei, promovarea consecventă a tehnicii noi, pe scurt modernizarea structurilor economice au dus la intensificarea participării țării noastre la circuitul economic internațional, situînd România socialistă pe un loc tot mai bun în ierarhia mondială. Și pentru a cita doar un singur exemplu, putem aminti, de pildă, că țara noastră, a cărei populație reprezintă 0,5 la sută din totalul populației globului, realizează astăzi mai bine de 1 la sută din întreaga producție industrială a lumii — față de numai 0,4 la sută în 1950.

Iată numai cîteva dintre coordonatele „succesului românesc”, căruia gîndul și fapta politică a tovarășului Nicolae Ceaușescu i-au dat un deosebit relief și un profil distinct, o deosebită recunoaștere și prețuire internațională.

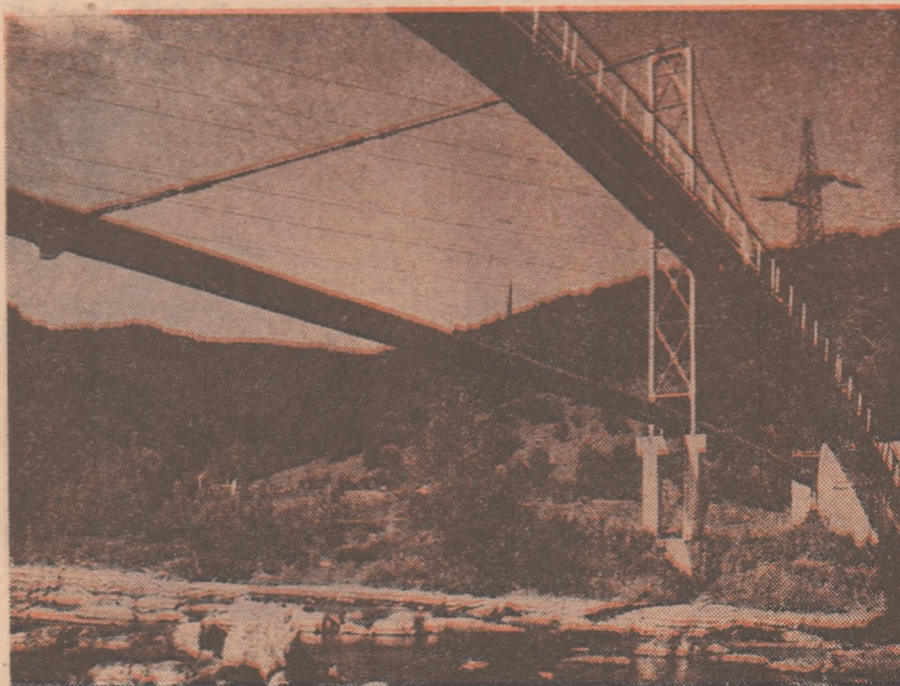
## NAVIGAȚIE

### Siguranța transporturilor pe apă

Oceanul este, se știe, cea mai importantă cale de transport de pe glob. El este străbătut de 28 500 de nave, totalizînd circa 212 milioane de tone registru și circulînd sub pavilioanele a 134 de țări. Anual, de fiecare tonă registru sînt transportate, în medie, 10—11 tone de mărfuri.

Conform datelor din statisticile de siguranță a transportului, căile maritime sînt foarte sigure — în orice caz mult mai sigure decît șoselele. Cu toate acestea, în anul 1972 s-au scufundat 371 de nave cu un deplasament total de 949 336 de tone. Cea mai mare navă pierdută a fost petrolierul liberian „Golar Patricia” cu o capacitate de 216 000 de tone. Principala cauză a catastrofelor maritime au fost incendiile.

Oricît ar părea de curios, în mijlocul apei focul este foarte greu de stăpînit. „Iată de ce, la noi, securitatea navigației începe pe uscat — declara recent dispecerul Serviciului de salvare din Marea Neagră al marinei sovietice — cu norme severe de securitate și de protecția muncii, cu cea mai modernă aparatură de apărare împotriva incendiilor”. Flota de salvare trebuie să iasă în larg pe orice vreme, chiar și atunci cînd alte nave caută adăpostul porturilor. Din fericire, navele ei speciale nu au a se teme nici de marea cea mai agitată. Ele posedă motoare puternice, instalații de stingere a focului și camere de depresiizare pentru scufundători. Echipele de pompieri au la dispoziție costume speciale, cu care pot trece prin foc și apă. La bord există o vastă gamă de substanțe chimice cu care practic orice arde poate fi stins.



Peisaj energetic cu conductă de petrol, conductă de gaze și linie de înaltă tensiune

Foto: A. P. N.

Pentru a evita surprizele, sînt „modelate” toate accidentele posibile. Iar flota de salvare, ca și cea militară, face periodic exerciții și manevre după planul stabilit de un stat major al ei. Una din cele mai mari manevre a avut loc recent în Marea Neagră. Au participat navele de salvare „Vladimir Gusakov” și „Crimeea”, remorcherul „Udarnik” și echipe de scufundători. Scopul? Încercarea unor noi produse de luptă împotriva incendiilor pe cargouri și petroliere.

Dealtfel Uniunea Sovietică a adus o importantă contribuție și la elaborarea a două documente internaționale — „Convenția pentru apărarea vieții oamenilor pe mare” și „Reguli pentru prevenirea ciocnirilor navale” — care se ocupă de tehnica radar, noi tipuri de instalații de salvare, tehnica securității pe navele atomice.

situație alarmantă, omenirea grăbește totuși criza prin indiferența manifestată încă destul de frecvent față de poluarea surselor de apă potabilă. Există totuși o soluție pentru a curma această situație?

Specialiștii cer să se interzică peste tot prin lege poluarea riurilor și lacurilor. Aceasta este desigur o măsură absolut necesară, dar numai ea nu poate rezolva problema. Iar pe deasupra aplicarea riguroasă a acestei hotărîri s-ar putea solda cu închiderea multor întreprinderi. De aceea ar trebui introdus, mai ales, un control sever și eficient, ar fi nevoie de metode și aparatură moderne care să detecteze chiar cele mai neînsemnate impurități din apă. Visul savanților de specialitate este să aibă la dispoziție un fel de termometru chimic care să le indice concentrația exactă a tuturor componentelor dăunătoare ale apei din riuri și lacuri. Deocamdată, există aparate care captează cele mai mici concentrații de materie. Ele indică chiar prezența unei miimi de miligram de mercur într-un litru de apă. Pe baza constatărilor astfel făcute, organele de resort sovietice au stabilit, de pildă, norma maximă de concentrație pentru circa 500 de elemente.

În clipa de față se folosesc în lume mai multe metode precise pentru detectarea unor impurități minerale. Una este separarea cromatică a componentelor, îndeosebi a metalelor — cupru, nichel, cobalt. O alta se întemeiază pe analizele electrochimică, spectrală etc. La rîndul lor, impuritățile organice sînt detectate printr-un procedeu instrumental.

Dar nici problema protecției mărilor și oceanelor împotriva poluării nu a fost rezolvată. Pînă nu demult se credea că oceanele și mările ar putea „în-

ghiți” o cantitate nelimitată de deșeuri. Dar s-a constatat că mari zone marine și oceanice sînt acum tot mai intens poluate. În unele locuri, concentrația de substanțe nocive a depășit normele admise.

Pînă acum au fost elaborate procedee eficiente de curățare a suprafețelor marine de țitei, dealtfel și cea mai frecventă sursă de poluare a mărilor și oceanelor. Unul, de pildă, a fost găsit de specialiștii Institutului de oceanologie al Academiei de Științe a U.R.S.S. El prevede folosirea unei emulsii care nu numai că localizează focarul poluării, dar și colectează țiteul de pe suprafața apei. În U.R.S.S. au fost construite chiar trei uzine speciale care produc reactivi pentru înlăturarea acestei surse de poluare. Mai mult, metoda a început să fie utilizată și în agricultură.

## ALIMENTAȚIE PUBLICĂ

### Robotul la restaurant

Înapoiți acasă după o vizită făcută la Moscova, cosmonauții americani care vor participa la zborul unit al navelor „Apollo” și „Soiuz” au trimis o telegramă de mulțumire personalului hotelului „Rossia”, unde au fost găzduiți. Oaspeții americani au apreciat îndeosebi borșul rusesc și pateurile à la Moscova, preparate de bucătăria hotelului ajutați de un... ordinator. Această mașină, care poate stabili 10 000 de meniuri diferite, este utilizată acum de trei restaurante moscovite (toate celelalte restaurante la un loc nu reușesc să realizeze decît 2 000 de meniuri).

Munca slujitorilor artei culinare este o activitate cît se poate de subtilă: cea mai mică inexactitate în dozarea componentelor unui fel de mîncare, a ingredientelor, poate avea asupra consumatorilor efecte dezagreabile. Ordinatorul exclude însă erorile, furnizînd bucătarilor măsura exactă a ingredientelor necesare unui anumit fel de mîncare.

Pentru elaborarea programului ordinatorului utilizat în alimentația publică au fost necesari doi ani. El mai are și marele avantaj de a-i scuti pe casieri de complicate calcule pe care trebuie să le facă la sfîrșitul unei zile de activitate. Într-adevăr, după închiderea unui restaurant dotat cu o astfel de mașină, toate calculele sînt făcute în numai cîteva minute.

De asemenea, de la un timp, în capul listei unor restaurante din Moscova se află înscrisă mențiunea: „Adunările sînt reglate mecanic”. După care urmează înșiruirea felurilor: gustări însoțite, de pildă, de imaginea unui pește; supe în dreptul cărora se află imprimată imaginea unei farfurii cu lingură; băuturi calde, alături de o ceașcă cu linguriță... Fiecare fel de mîncare are un cod pe care clientul îl comunică ospătarului. Acesta introduce



O activitate veche de cînd lumea, care începe să facă casă bună cu tehnica cea mai modernă

cheia codului într-o mașină automată specială și obține imediat o fișă cu lista comenzii. Fișa, pe care este trecut și costul comenzii este înmînată apoi consumatorului. E o nouă comoditate, care vine să se adauge ordinatorului descris mai sus.

## PROBLEME ȘI SOLUȚII

### Emulsia antipoluantă

Terra este acoperită într-o proporție de două treimi de apă și numai o treime constituie uscatul. Și totuși criza apei potabile se face tot mai simțită. Rezervele totale sînt estimate la numai 1,5 miliarde de kilometri cubi, inclusiv apele riurilor și lacurilor. Dar cu toate că a luat demult cunoștință de această

actualitate  
actualitatea actualitate  
actualitatea actualitate  
actualitatea actualitate  
actualitatea actualitate  
actualitatea actualitate  
actualitatea actualitate  
actualitatea actualitate  
actualitatea actualitate  
actualitatea actualitate





# ISPITA COMORILOR SCUFUNDATE

## De la Pompei la Port Royal

„Pentru noi, specialiștii în arheologie marină, numele orașului jamaican Port Royal, distrus de cutremurul din 1692, are o rezonanță la fel de puternică ca Pompeiul pentru colegii noștri tereștri — arată arheologul Robert Marx într-un reportaj publicat în „Nedelea”. Ambele orașe au fost distruse fulgerător — unul înghițit de mare, celălalt acoperit de lavă. Mult timp am crezut că săpături făcute în locurile unde a fost Port Royal ne vor ajuta să reconstituim imaginea trecutului său. Pompeiul oferise cheia pentru elucidarea trecutului. Cu Port Royal însă lucrurile au stat altfel, întrucât pînă în ultima vreme, pentru că se afla la mare adîncime, orașul era inaccesibil. Dar în 1965, guvernul jamaican a hotărît că din luna ianuarie a anului următor în zona Port Royalului să înceapă vaste săpături submarine. Conducerea lucrărilor mi-a fost incredințată mie.

Port Royal-ul a fost întemeiat în 1655, cînd englezii au cucerit Jamaica de la Spania. Ei erau convinși că, datorită așezării sale, Port Royal-ul era un loc ideal pentru atacarea corăbiilor spaniole care treceau prin Marea Caraibilor încărcate cu aur, argint și pietre prețioase din Lumea Nouă.

Dar dezvoltarea orașului s-a datorat stabilirii acolo a unor oameni care au făcut totul ca Port Royal să capete faima de centru al bețiilor, desfrîului și scandalurilor. I-am numit pe pirați. De teamă că spaniolii ar putea încerca să ia înapoi Port Royal-ul, coroana britanică a propus piraților să-l transforme într-o bază a lor.

În dimineața zilei de 7 iunie 1692, la Port Royal era mare zăpușeală, cerul senin, iar marea netedă ca oglinda. Vremea aceasta îi impresiona totuși neplăcut pe mulți locuitori. Căci de la întemeierea orașului se înregistraseră aproape anual mișcări ale scoarței și de fiecare dată ele se produsese pe o vreme toridă și calmă. Catastrofa s-a dezlănțuit puțin înainte de amiază, după unele informații la 11,40. În câteva minute s-au succedat trei cutremure puternice. Ultimul, cel mai cumplit, a fost însoțit de o uriașă avalanșă de apă, din care cauză nouă zecimi din oraș au fost acoperite de apă sau au fost măturate de valuri și purtate în golf. Pînă la apusul soarelui au dispărut astfel în valuri 1800 de case; deasupra apei rămăsesse numai o fișie de uscat, cam de zece acri, ce semăna cu un banc de nisip.

### Primele dificultăți

În ce mă privește, mi-am propus ca mai întîi să întocmesc niște hărți ale Port Royal-ului, cu care prilej m-am lovit de două probleme. Cea dintîi: apa care acoperea orașul era atît de întunecată, încît fotografierea din avion sau utilizarea altor mijloace de investigație vizuală erau inefficiente. De aceea am hotărît ca metalele să fie depistate cu ajutorul unui detector special, iar zidurile și alte piese nemetalice cu o sondă metalică cu o lungime de 2,5 m. O altă dificultate o constituiau proporțiile uriașe ale întreprinderii noastre. Chiar numai alcătuirea hărții unei părți a orașului — cu o suprafață de circa 70x100 m — unde fuseseră o închisoare, o piață de pește și carne, prăvălii și case particulare, mi-a cerut câteva luni.

Oricum însă, la 1 mai 1966 am început săpăturile, la o depărtare de circa 40 m de țărm. După înlăturarea unui strat de depuneri de numai 30 cm am început să scoatem la suprafață un obiect după altul; într-o oră ne aflam în posesia a trei coșuri cu resturi de ceramică, cu sticle intacte în formă de bulb de ceapă, pipe de lut etc.

Prima mare descoperire a fost un zid

mult înclinat. Curînd, dinspre peretele înclinat au început să cadă diverse obiecte: o lingură de aramă, apoi un platou pentru friptură, pe care se aflau patru farfurii mai mici, tot de aramă. Kelly, principalul meu colaborator, s-a strecurat sub zid și a ieșit de acolo cu câteva vase din același metal și cu încă o farfurie mică. Dar ușurința cu care procedase Kelly m-a îngrijorat mult, întrucît zidul se putea nărui în orice clipă.

Lîngă el erau alți șase pereți de construcție similară și șapte grinzi. Eram

Importanta descoperire ne-a stimulat, evident, foarte mult. Dar munca era și riscantă. Miinile ne erau pline de răni pricinuite de arici de mare și de cioburi de sticlă. Cel mai mare pericol îl constituiau însă obiectele care cădeau de pe pereții ce se surpau. La toate aceste neplăceri se mai adăugau apoi vizitele unor oaspeți nepoftiți. Într-o zi, în timp ce ieșea la suprafață, un coleg de-al meu a simțit că cineva îl împingea din spate. Într-o clipă s-a trezit în fața unei specii de calcan de circa 3,5 m lățime. Arheolo-



Jamaica de astăzi, așa cum e prezentată de ghidurile turistice...

convins că acolo fusese cîndva o casă. Dar cui să fi aparținut? În ultimul deceniu al secolului XVII, Port Royal-ul avea mai bine de 8 000 de locuitori și peste 2 000 de case, dintre care unele cu două sau chiar trei etaje.

Enigma noastră avea totuși o „cheie”, anume două inițiale: „R.C.”, gravate pe niște farfurii de aramă și două linguri găsite lîngă primul zid. Cercetînd o hartă veche a orașului, am descoperit că un anume Richard Collins avusese o proprietate foarte aproape de locul unde găsisem vesela. Se prea poate ca el să fi avut și o circiumă ori să fi arendat o parte din pămîntul lui unui ins care țînuse un asemenea local. În jurul casei am găsit într-adevăr mai multe sticle, capace de ceramică, pahare de vin sparte și mai bine de cinci sute de pipe. La rigoare, se putea admite că paharele și sticlele aparținuseră și unui mare bețiv, dar pipele de lut arătau altceva. Nimeni n-ar fi putut avea atît de multe. O bună parte din ele fuseseră sigur utilizate, încît n-ar fi putut face parte din rezervele unui negustor. Cea mai plauzibilă explicație era, deci, existența unei taverne: pe vremea aceea bărbații aveau cîte o pipă preferată în fiecare circiumă pe care o frecventau.

### Oaspeți nepoftiți

Scurt timp după aceea am făcut altă descoperire importantă. Am găsit mii de obiecte provenind de pe o corabie. După circa o săptămînă am dat de chila și scheletul unei corăbii cu un deplasament de 250—300 tone. Dimensiunile unui tun aflat în apropiere erau o dovadă că aveam de-a face cu un vas militar. Fragmente dintr-un zid de cărămidă descoperite sub chilă și pe chilă dovedeau că corabia se scufundase în timpul cutremurului. Am luat legătura cu amiralitatea britanică și am aflat că singurul vas care se scufundase atunci avea 25 m lungime și un deplasament de 305 t. Încît eram aproape convins că era vorba despre el.

gul a rămas absolut imobil pînă cînd vietea, incredințată probabil că colegul meu nu prezenta interes pentru ea ca partener de joc, s-a depărtat.

Altă dată, în timp ce lucram pe fundul apei, am simțit o prezență în spate și m-am întors ca să resping un eventual musafir nepoftit, dar m-am izbit de ceva care semăna cu șmirghelul. Într-o clipă mi-am dat seama că priveam moartea cu ochii, căci mă aflam în fața unui pește-ciocan. Pesemne însă că mișcarea mea bruscă l-a speriat sau poate că scafandrul de cauciuc și masca n-au fost de ajuns de apetisante. Oricum, a dispărut fulgerător.

Un eveniment foarte important în activitatea noastră l-a constituit descoperirea a două case găsite întregi. Pentru a dezgropa numai o mică porțiune (de 1,5 m înălțime) a unei case de 10 m lungime și 5 m lățime, cu ziduri de 60 cm grosime, am avut nevoie de o zi întreagă. Înainte de a întrerupe lucrările am ținut însă să fac schița casei, întrucît aceasta s-ar fi putut năruți peste noapte. Dar după ce am trecut la treabă, la un moment dat am fost prins sub o porțiune de zid care se dărîmase. Și, culmea, nu aveam nici masca cu mine. Din fericire eram cu fața spre o supapă de aerisire și astfel am putut respira aer proaspăt chiar cînd am fost fără cunoștință. După ce mi-am revenit am încercat să mă eliberez din strînsoare, dar n-am putut da deoparte partea de zid de deasupra mea. Încît nu aveam decît o singură soluție: să-mi sap drum cu miinile. Mi s-a părut că trecuse o veșnicie pînă cînd am izbutit să-mi eliberez capul și brațele. În cele din urmă, după ce a fost cît pe ce să mă sufoc din cauză că, în urma unei noi surpări, rămăsesem aproape complet fără aer, am izbutit să mă smulg totuși din capcană.

După cîteva zile, sîpînd sub zidul prăbușit, am găsit un obiect realmente de preț; era rotund și acoperit cu un strat atît de gros de corali, încît mai întîi nu i-am putut stabili destinația.

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



Numai după ce a fost expus la raze Roentgen s-a văzut că era vorba de un ceas de buzunar. Iar după îndepărtarea coraliilor s-a constatat că ceasul era de argint și că se păstrase admirabil. Cadranul lucea ca oglinda, iar numele firmei, „Gibbs”, și locul de fabricație, Londra, se puteau citi la fel de clar ca în ziua cînd obiectul părăsise atelierul unde fusese lucrat.

Numaidecît după asta însă descoperirile noastre aproape că au încetat. Am început să scotocesc în alt loc, dar timp de mai multe ore n-am mai găsit decît resturi de corali. Apoi am urcat la suprafață ca să dau un telefon. N-am apucat însă să rămîn pe țărm nici două minute că m-am și trezit cu un membru al expediției care m-a înștiințat că colegul nostru Kelly descoperise ceva foarte important. Și într-adevăr așa era — patru vechi monede spaniole de argint, într-o stare perfectă. De obicei, monedele găsite în apă sînt atît de oxidate, încît chiar după curățare abia dacă se mai poate desluși ceva pe ele. Dar noi am mai intrat în posesia a încă o sută de monede, toate păstrate excelent. Enigma a fost elucidată atunci cînd am dat peste resturile unei lăzi care ferise monedele de degradare timp de cîteva secole. Pe ladă se vedea clar stema regelui Spaniei.

Investigații făcute în arhivele din Sevilla m-au ajutat să aflu și cum ajunsese lada cu monede spaniole la Port Royal. Din documentele cercetate rezulta că cu doi ani înainte de cutremurul fatal, trei galioane spaniole se scufundaseră în preajma insulei, după care scafandri și pescari din Port Royal ridicaseră la suprafață multe obiecte de preț.

### Din nefericire

#### sau din fericire...

Descoperirea neașteptatei comori ne-a bucurat o vreme, dar pînă la urmă ne-a pricinuit și multe neplăceri. Pînă atunci numai puțini locuitori din Jamaica fuseseră la curent cu activitatea noastră, însă cum s-a aflat că găsisem niște monede, flecarii din insulă au răspîndit zvonul că valoarea lor ar fi fost de cîteva sute de ori mai mare decît era în realitate. Încît am pierdut cîteva săptămîni bune de lucru pînă cînd poliția a izbutit să-i îndepărteze pe pierde-vară și pe vinătorii de comori.

Apoi, din nefericire sau din fericire — depinde din ce unghi de vedere privim lucrurile — am mai făcut o descoperire prețioasă. De astă dată am găsit cîteva mii de monede spaniole de argint, toate în bună stare, inele, butoni de aur și piese de ceasuri mari. Dar cea mai tulburătoare descoperire a fost o splendidă statueta de porțelan chinezesc, de circa 35 cm și înfățișînd o femeie cu un copil pe genunchi.

După care munca noastră a fost din nou întreruptă, căci în insulă se răspîndise și vestea ultimei descoperiri. Acum poliția a trebuit să intervină nu numai pentru a-i ține la distanță pe curioșii care ne asaltau, ci și pentru a ne apăra. Căci elemente dubioase ne amenințaseră că ne vor ataca, dacă nu vom împărți „prada”. În plus, opoziția acuza partidul de guvernămînt că voia să-și însușească comorile. Cînd problema a fost dezbătută în parlament, guvernul a fost cît pe ce să decidă întreruperea lucrărilor, dar în cele din urmă incidentul a fost încheiat.

Încît am continuat săpăturile, cu bune rezultate, pînă la sfîrșitul lui mai 1968, cînd am declarat în sfîrșit încheiate lucrările. Întemeiați pe marele volum de mostre și informații arheologice, obținute în cursul activității noastre, mulți specialiști au ajuns la concluzia că Port Royal este, sub aspectul arheologiei marine, unul din cele mai importante puncte din Occident.



FILME PE PLATOU

# O zi albă de neuitat

Era miercuri sau joi, nu-mi mai amintesc exact. O zi de filmare obișnuită. Andrei Tarkovski și echipa lui filmau interioare pe platou („în casa familiei Soloviov“, cum precizează scenariul regizoral).

Totul semăna cu zeci de alte zile de filmare la care am asistat. Ca de obicei, ceva fusese uitat, ceva nu fusese pus la locul lui, oglinda nu fusese ștersă (unde-l cirpa de praf?!), scara nu fusese montată (de câte ori să spun?!), lampa se stinsese (trebuia doar micșorată flacăra), actrița dispăruse (era chiar acolo, alături), ce caută străinii pe platou? (nu era nici un străin, prezența mea fiind dinainte acceptată)...

Și totuși, în această forfotă se simțea o disciplină interioară, o potrivire între toți membrii, atât de diferiți, ai



Margarita Terehova, „bolnavă“ de rolul ei

echipei filmului „O zi albă, albă“. Reacțiile erau spontane. Dispozițiile nu erau discutate, ci îndeplinite. Reproșurile erau primite cu demnitate de vinovați. Nimeni nu se supăra, ci suferea realmente când regizorul atrăgea atenția asupra celui mai mic neajuns. Nu erau oameni enervați, ci numai oameni care lucrau, nu erau asistenți oboșiți (deși aveau de ce), ci asistenți concentrați, atenți, care nu „furau“ secrete de la regizor, ci participau cot la cot cu el la procesul de creație în care totul este important. Totul — și cum cade lumina pe pereți, cum cade ciuful puștiului pe frunte și cum stă actrița pe fotoliu (mai spre dreapta... prea mult... atât!), și cum lucește podeaua abia spălată...

„Să mai verificăm o dată. Întii îl filmăm pe băiat, apoi trecem la Rita și tăiem jumătate din cadru. Goșa, nu te șochează?“

Nu, pe operatorul Gheorghe Rerberg nu îl șochează. El știe că Andrei Tarkovski montează filmind. În plus, debătuseră demult totul — fiecare cadru, fiecare plan fusese gândit până în cele mai mici amănunte. Și totuși mai controla o dată. Încet, ca să nu audă ceilalți, regizorul explica ceva, iar operatorul, la fel de încet, își aducea argumentele sale. Și iar se schimbau lumina și unghiul de filmare. Abia după aceea se făcea repetiția generală, după care se auzea comanda: „Liniște pe platou! Totul e gata? Motor!“

Și mai înainte mi se păruse că fil-

mele lui Andrei Tarkovski seamănă cu o operație. Regizorul este ca un chirurg, gândurile, inima, talentul lui se apleacă asupra aceleiași mari probleme — viața, salvarea naturii umane, a dărilor cu care omul a fost înzestrat de la naștere, indispensabile sănătății sale spirituale.

Probabil că și acest nou film al lui Andrei Tarkovski va evoca același lucru. De aceea, nu întâmplător desigur, chiar din primele pagini ale scenariului răsună monologul autorului — cuvinte amare despre cât de aspră viața și câtă putere îi trebuie omului ca să treacă prin durere, și de ce trebuie plătit un preț atât de mare pentru un lucru așa de frumos, cum este dragostea. N-aș vrea să vorbesc despre film, să povestesc subiectul, cu atât mai mult cu cât, ca de obicei, Tarkovski se lasă condus nu de dinamica acțiunii, ci de dinamica propriilor sale gânduri. Cineva spunea că va fi un film despre o simplă femeie rusă. Da, femeie, da, rusă, dar nu simplă. Minunată și — altfel nici n-ar fi putut fi la Tarkovski — extrem de complexă. Va fi femeia eternă, mama eternă.

Așa îmi pare azi „femeia simplă“ din viitorul film pe care îl fac oameni deloc simpli, femeia pe care o interpretează... nu, pe care o creează Margarita Terehova. Câtă dreptate a avut actrița când, la rugămintea mea de a vorbi despre film, despre colaborarea ei cu Tarkovski, despre personajul Rita, mi-a răspuns că acum nu poate spune nici un cuvânt despre nimic. „Peste o lună, când vom termina turnările, atunci da“...

N-am insistat. Ar fi fost ca și cum ai sili un grav bolnav (iar Margarita Terehova este „bolnavă“ de rolul ei) să-ți vorbească despre simptomele bolii sale. După ce se însănătoșește e altceva...

La sfârșit echipa a vizionat materialul filmat — lipsit de dialoguri, de zgomote, de muzică.

Probabil că în aceste cadre ecranul va fi plin de sunetele vântului și ale ploii, de foșnetul frunzelor și de cîntecul păsărilor, de scrișitul podelelor și de țipetele copiilor, de râs, și de plîns, și de cuvinte... Însă acum ecranul tăcea și doar o bătaie timidă în ușă sau replicile rare ale mecanicilor întrerupeau liniștea-i stranie.

Pe ecranul mut se întâmpla însă ceva și te cufundai în lumea aceea ca în propriile-ți amintiri, ca în propria-ți copilărie, trezită de Tarkovski.

Care își amintește și el. Și de aceea capătă atita importanță mărunțișurile pe care memoria le risipește în cursul vieții. Lampa de gaz și oala de lapte, cartea cu coperti groase și căldarea de la fîntină, mirosul amurgului de vară și al finului, cel de podea proaspăt spălată și de copil îmbăiat și culcat în patul alb ca neaua.

Iată ce am simțit (n-am înțeles, n-am descifrat cu ajutorul rațiunii, ci am simțit) privind ecranul mut pe care, prin fumul amintirilor, se încheagau urmele trecutului, fără de care omul nu are, nu poate avea prezent.

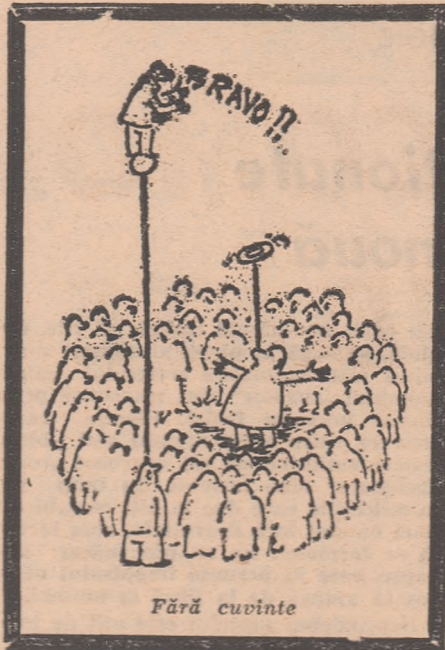
Alla Gherber

## ACTORI FĂRĂ MACHIAJ

### Privind înainte cu speranță

Rufina Nifontova a plonjat de pe băncile institutului de cinematografie direct în celebritate. Filmele lui Grigori Roșal „Volnița“ și, mai ales, „Calvarul“ au impus fulgerător numele și chipul ei de o frumusețe clasică, cu linii pure și ochi uimitori, de un albastru transparent, ca în icoanele lui Rubliov.

Dumnezeul capricios al teatrului a mai înzestrat-o însă pe actrița și cu o voce extraordinară — voce de orgă, cum spun specialiștii; Rufina Nifontova poate cobori fără nici un efort până la notele de bas și urca apoi, tot atât de simplu, acolo unde ajung sopranele de coloratură. Socotind, probabil, că i-a dat de ajuns, n-a mai vrut să adauge și ceea ce împarte neori cu dărnicie unor actori mediocri: un destin artistic fericit. Încît chiar primul rol



pe scena Teatrului Mic din Moscova — învățătoarea Ilona din „Cuibul de piatră“ — a cantonat-o pe prea fericita-i aleasă într-o situație mai mult decât dificilă.

În spectacolul său de debut Rufina Nifontova avea ca parteneră un „monstru sacru“ al scenei sovietice, pe renumita Vera Pașennaia. A juca fără nici o experiență alături de o adevărată legendă vie însemna din capul locului un handicap. La repetiție rolul nu se lega deloc. Pașennaia însă parcă nu observa nimic. Stătea în scaunul ei — autoritară, imperturbabilă, debîndu-și replicile cu un firesc ce părea inaccesibil altora — în timp ce tinăra-i parteneră aștepta cu disperare ceva, un semn cât de mic de care să se poată agăța.

La sfârșit, brusc, fără nici o explicație și pe un ton aproape poruncitor,



Un destin artistic capricios

Vera Pașennaia a invitat-o la ea acasă. „Crede că n-am să mă duc? Am să mă duc!“ și-a spus actrița pregătindu-se de „luptă“. Vera Pașennaia a primit-o în prag, a fixat-o cu privirea lung-lung, a zîmbit — un zîmbet zgîrcit, inteligent — și i-a spus pe neașteptate, cu o replică din rol:

— „Bună ziua, domnișoară!“

Primind — i se părea ei — această ironie în plin, Rufina Nifontova și-a înghițit cu greu obida și a răspuns pe un ton liniștit și neînduplecat:

— Bună ziua, stăpînă!

Era tot o replică din rol, însă de astă dată suna așa cum trebuia, cu intonația îndelung căutată. De la acest straniu dialog din prag a pornit cea dintâi mare izbîndă teatrală a tinerei actrițe.

Urmată imediat de un reflux, ca să nu-i fie ascensiunea lină. Amintindu-și de succesul ei uimitor în rolul Katief din filmul „Calvarul“, mulți regizori au exploatat clișeele născute de acest rol. Rufina Nifontova a fost pusă să poarte blănuri scumpe, să vorbească cu voce joasă, de violoncel, să privească cu ochi inocenți, larg deschiși.

Salvarea i-a venit de la un rol epizodic, care nu promitea nimic, în piesa „Spitalul“ de S. Alioșin. Și a fost nu numai reușita ei personală, ci și a întregului spectacol. Rolul frumoasei Xenia, care vine la spital să-l vadă poate pentru ultima dată pe bărbatul iubit, a ridicat-o din nou pe creasta valului. Care apoi s-a retras. Într-adevăr, acest moment de vîrf a fost urmat de o lungă perioadă de umbră. Interpretînd același rol în filmul realizat după piesa „Spitalul“, Rufina Nifontova nu a iz-

batit să aducă pe ecran nici un sfert din ceea ce găsise pe scenă. A jucat în filmul „Pădurea“ după Leonid Leonov, dar filmul nu a convins. De aceea în următoru-i film, „Vilegiaturistii“, după Gorki, a jucat complet timorată. Noua colaborare cu Leonid Varpa-hovski, regizorul „Spitalului“, n-a produs nici ea miracolul așteptat. După cum nici femeia-comisar din „Tragedia optimistă“ nu a devenit un rol de referință în cariera actriței.

Rufina Nifontova a depășit însă această perioadă critică ca un artist autentic, meditănd serios la propriu-i drum în artă, muncind pînă la epuizare, respingînd tentațiile facile. Revenirea ei spectaculoasă s-a produs cu un rol de femeie bătrînă pentru care a luptat ca să-l obțină. Pentru „tușa Ruța din piesa lui Ion Druță, „Păsările tinereții noastre“, au răsunat toate trîmbițele criticii moscovite. Pentru acest caracter autentic Rufina Nifontova își supune cu plăcere tenul superb la procesul de îmbătrînire cu creionul de machiaj. Este un rol care o îndreptățește să privească înainte cu speranță.

I. Mihailova

## INTERVIU

### Sfirșit și început

— Ce proiecte aveți, Gian-Maria Vonté?

— Filmul „Misiune în Italia fascistă“ îmi prilejuiește ultima apariție ca actor. Abandonez cinematograful!

— Cum așa? De ce?

— M-am întrebat adesea ce este actorul. Un actor poate fi bun sau rău, dar sistemul capitalist îl obligă să renunțe la independența sa intelectuală. Un actor poate juca excepțional într-un film reacționar și poate servi drept exponat în vitrina „societății de consum“. Dacă un actor celebru joacă însă într-un film reacționar, el face un prost serviciu cauzei clasei muncitoare.

În aceste condiții mai poate fi actorul socotit răspunzător de ceea ce face? Nu. Eu lupt pentru ca actorul să se bucure de întreaga libertate de a alege.

La noi, în Italia, mulți colegi de ai mei șomează. Un procent mai mic lucrează mai mult sau mai puțin normal, filmînd pe unde apucă. Iar un procent și mai redus, de circa cinci la sută, este format din vedete, din rîndul cărora fac și eu parte. Această situație îmi displace profund și nu pot să mă împac cu ea. În realitate actorul este acum doar o marfă de reclamă. Și nu-i deloc ușor să fii vedetă împotriva conștiinței tale.

Însă mai pot servi totuși cinematograful. Un răgaz de un an îmi va permite, cred, să mă instalez de partea cealaltă a camerei și să turnez propriile mele filme. Întorc astfel o filă a existenței mele, închei un capitol din viața mea și sper să mai fiu folositor cauzei pe care am apărut-o întotdeauna — cauza clasei muncitoare și a partidului comunist.

(După „Literaturnaia gazeta“)

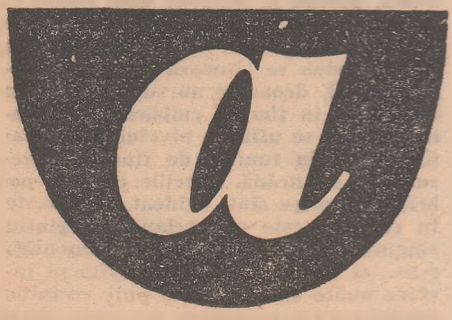
## REFLECTOR

— O distribuție „trăsnet“ pentru filmul „Crima din Orient-Express“: Ingrid Bergman, Sean Connery, Jacqueline Bisset, Vanessa Redgrave, Albert Finney și Richard Widmark. În această companie, Sidney Lumet a pornit cu încredere la ecranizarea cunoscutului roman al Agathe Christie.

— Stanley Kramer turnează pentru televiziunea americană un film despre procesul soților Julius și Ethel Rosenberg. Apoi vrea să redeschidă, pe marile ecran, „Procesul locotenentului Calley“, înfierînd crimele comise de trupele americane în rîndul populației civile din Vietnam.

— Ada Rogovțeva, laureată a penultimului Festival de la Moscova pentru rolul titular din filmul „Salut, Maria!“, este protagonistă unei adaptări a romanului „Chemarea eternă“ de A. Ivanov.

arta  
ca arta arta a.  
arta arta 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 arta arta





## FIZIOLOGIE

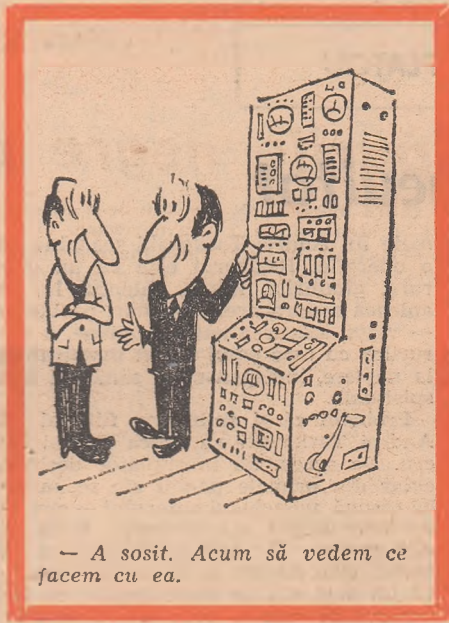
## Reflexele condiționate într-o accepție nouă

Caracterul de semnal al reflexului condiționat a fost, se știe, cercetat mai demult și sub toate aspectele. În felul acesta s-a stabilit că dacă un animal învățat să capete hrana la un anumit semnal este, la un moment dat, lipsit de hrană, fără a fi însă privat și de semnalul sonor, el va continua să secrete salivă. Prin urmare, animalul „savurează” hrana chiar înainte de a o fi văzut. Acesta este, schematic, mecanismul reflexului condiționat, un mecanism care anticipează desfășurarea unor evenimente. Până aici totul părea mai mult sau mai puțin ușor de înțeles: reflectarea anticipată a realității era atribuită exclusiv reflexului condiționat creat în procesul învățării.

O recentă lucrare a fiziologului sovietic P. Anohin vine însă să aducă corective acestei concepții. Cercetări făcute de cunoscutul specialist dovedesc într-adevăr că ar exista și un reflex

Un copil nou-născut trebuie să știe, de pildă, să sugă la piept, altminteri n-ar putea trăi. Semnalele creierului către mușchiul „sugător” sunt transmise prin fibrele nervului facial. Fibrele care converg către acest mușchi sunt bine izolate amintind de căi nervoase „conducătoare” bine formate. În timp ce ramificațiile care duc la alți mușchi ai feței nu sunt încă dezvoltate, abia încep să se formeze: nu au nici măcar sinapse, care să permită impulsului nervos să ajungă de la fibră la mușchi.

Deprinderea suptului este atât de importantă, încât natura se îngrijește din timp de formarea ei. Iată un exemplu elocvent. Un copil prematur, născut în luna a cincea și având numai 560 de grame, execută toate mișcările suptului, deși multe din organele sale erau încă nedezvoltate. Mica făptură de numai 20 de centimetri lungime consuma la un supt 10 mililitri de lapte. A trăit



— A sosit. Acum să vedem ce facem cu ea.

## ELECTRONICĂ

## Ordinatoarele țin (la propriu) de cald

Ordinatoarele capătă utilizări din ce în ce mai surprinzătoare. Chiar cele mai optimiste previziuni ale viitorologilor vor fi desigur depășite.

Intr-adevăr, cine s-ar fi putut aștepta ca ele să și încălzească imobilele în care sunt instalate? Performanța este pe cale de a fi realizată într-o clădire de 9 etaje a unei societăți de asigurare din Connecticut (S.U.A.).

Costul instalării noului sistem de încălzire este, desigur, superior celui al unui sistem tradițional; dar cei 480 000 litri de combustibil pe care el îl va economisi anual vor permite — după cum se afirmă — rentabilizarea operației în nu mai mult de trei-patru ani.

Pe ce principiu va funcționa însă ordinatorul radiator? Un ordinator IBM 370.168 degajă circa 100 000 termii pe oră (termia, unitate de măsură a cantității de căldură, este egală cu o megacalorie sau  $1 \text{ th} = 10^6 \text{ cal}$ ), cu alte cuvinte cantitatea de căldură necesară pentru a încălzi o casă obișnuită. Cele trei mari computere și cele șaptezeci și două de unități cu discuri pe care le posedă societatea vor face ca cei 1 800 de salariați ai ei să suporte ușor chiar iernile cele mai geroase.

Noua utilizare a ordinatorului n-a reclamat dealfel mari transformări tehnice; în procedeul clasic, aerul încălzit cu apă era răcit cu apă a cărei temperatură era coborâtă la rândul ei, într-un turn de răcire situat pe acoperiș. În noua instalație, prin conducte va circula apă caldă, vechiul principiu fiind păstrat pentru vară.

Un sistem similar funcționează satisfăcător de ceva timp și la New Jersey pentru a încălzi 18 000 metri pătrați de birouri.

## ECOLOGIE

## Mistere în lumea păsărilor

Cercetind marele catalog al păsărilor ecologiei au constatat, în ultimul timp, nu fără mirare, că o serie de specii sînt pe cale de dispariție, în timp ce altele prosperă. Întrebându-se care sînt fie cheia misterului, ei au ajuns la concluzia că ea trebuie căutată în modificările profunde ale mediului în care trăiesc păsările. Intr-adevăr, fiecare specie își are „cuibul” ei specific, definit de răspunsul la următoarele întrebări: Cu ce se hrănește ea? De cine este la rîndul ei, mîncată? Unde se reproduce? Și unde se odihnește?

Pe unele țărături pot fi remarcate două specii de pescăruși foarte deosebite între ele: pescărușul rizător și pescărușul tridactil, care nu coexistă. Cel dinții evită țărutul, cu excepția sezonului de reproducere; al doilea își petrece iarna



șta știința știința știința și  
știința știința știința știința  
șta știința știința știința și  
știința știința știința știința  
și știința știința știința și  
știința știința știința știința  
și știința știința știința  
știința

în largul mării și nu revine la țărnam decît cînd cuibărește. Separația este însă condiționată și de sistemul de cuibărire care înlătură concurența. Pescărușul tridactil își construiește, de pildă, cuibul la numai cîțiva zeci de metri de goelandii argintii; dar în timp ce aceștia din urmă se instalează pe cornișele falezelor, ierboase și plate, el preferă porțiunile prăpăstioase pe care goelandii nu-și pot fixa materialul de construcție. Căci pescărușul tridactil este un neîntrecut meșter în lipirea algelor deasupra haurilor, iar puii lui au o reacție aparte la vid, care-i ajută să aștepte liniștiți momentul zborului fără a se prăbuși în gol. Regimurile alimentare ale celor două specii sînt și ele diferite, așa încît și în acest domeniu concurența este exclusă. E ca și cum cele



Această specie de pinguini (în dreapta) s-a împușinat simțitor, dar goelandul care planează deasupra lor s-a acomodat cu civilizația și proliferază

două păsări ar trăi separat, în două „continente” aparte. Un exemplu similar îl oferă și cormoranii. Cormoranul negru, de pildă, își procură hrana plonjînd în adîncul apelor, unde capturează pești plăți și crustacee, în timp ce ruda lui moțată se hrănește cu pește de suprafață.

Dar nu totdeauna se întîmplă așa. Uneori o specie intervine împotriva alteia. E cazul a trei specii de goelandi din zona Mării Mînecii, care au instituit un adevărat tribut asupra ouălor și puilor altor specii de păsări.

Alteori, agravată de diverși factori, competiția alimentară poate fi și mai aspră, ducînd la declinul unei specii în favoarea alteia. Dealfel, fiecare specie are un „câlcii al lui Ahile”. Pentru una punctul slab se situează la nivelul reproducerii, deoarece nu suportă să fie deranjată în timpul cuibăritului; pentru alta el se află la nivelul alimentației, fiind în funcție de fluctuația resurselor de hrană. Speciile care se pot hrăni cu orice sînt, evident, favorizate. În ce-l privește pe goelandul argintiu, singura primejdie care-l amenință este... el însuși, intrucît nu ezită să înșfăce ouăle sau să atace puii vecinilor atunci cînd îi vine chef. De aceea omul



Reflexul de apucare în plină acțiune

condiționat innăscut. Un pui de cioară de semănătură abia venit pe lume, fără pene și cu ochii încă lipiți, știe în primele zile de viață un singur lucru: să ridice capul și să deschidă ciocul ca să primească hrana pe care i-o aduce cioarii tată. Cînd puilul aude în apropiere familiarul „crrr-crrr” și simte mișcarea aerului, stîrnită de filiiul aripilor cioarii adulte, el își ridică automat capul și deschide simultan ciocul. Cum se explică această reacție?

P. Anohin arată că nu hrana constituia excitantul pentru puilul de cioară, ci semnalele condiționate. De unde și concluzia că relația care asigură reflectarea anticipată a evenimentului este ereditară. Dar iată și un alt exemplu.

O specie de muscar își scoate puilii în scorburi, unde razele de lumină abia răzbat prin crăpături foarte mici. După ce i-a scos, păsările mature îi hrănesc cu insecte direct în cuibul din scorbura. Intrînd cu hrana, mama sau tatăl acoperă cu trupul lor și lumina care pătrunde în cuib, lăsîndu-l de tot în beznă. Această împrejurare este pentru puilii din cuib semnalul că vor căpăta hrana. Evident că modul de semnalizare utilizat de muscar este mai eficient în părțile din scorbura unde ajunge mai multă lumină. Așa se explică de ce puilii flămînzi se simt mai atrași către aceste colțuri, împingîndu-i pe cei sătui spre părțile mai întunecate. Lăsați o perioadă mai lungă de timp flămînzi, puilii vor începe o adevărată „bătălie” pentru colțurile luminate. De unde, din nou, concluzia că anticiparea de situații există în comportamentul animalelor atît sub forme înnescute, cît și sub forme dobîndite.

Ce structuri nervoase asigură însă reflexul condiționat innăscut? Studii făcute de P. Anohin și colaboratorii săi au pus în evidență următoarea împrejurare interesantă: organele embrionului se dezvoltă inegal. Structurile de care are în primul rînd nevoie nou-născutul se formează înaintea altora.

42 de zile, timp în care colaboratorii fiziologului amintit au putut observa chiar o perfecționare a sistemului suptului.

Ce se întîmplă însă în aceste situații cu creierul? urmează firesc întrebarea. Există deosebiri și în dezvoltarea celulelor sale? Da, există, răspund specialiștii și încă o deosebire esențială.

Centrul care comandă nervul facial se află în bulbul rahidian. Specialiștii au astăzi la dispoziție preparate care le permit să privească celulele bulbului rahidian. Și, din primul moment, au remarcat o deosebire netă între partea care comandă sistemul suptului și celelalte părți, de unde încep toate celelalte ramificații. Celulele din prima parte erau complet formate, celelalte abia începeau să se maturizeze.

Aceeași lege poate fi, dealfel, constatată și la mecanismele reflexului de apucare, altă reacție innăscută. Am văzut cu toți, de pildă, pui de maimuță cu labele bine înfipte în blana mamei lor. Copiii de o lună-două apucă și ei degetul care li se întinde. Reflexul de apucare se manifestă încă din luna a cincea a dezvoltării embrionare. Cel mai repede se maturizează, după cum s-a constatat, nervii care comandă contracția musculaturii degetelor, în timp ce dezvoltarea altor nervi ai mîinii se încheie abia către sfîrșitul primului an de viață a copilului.

Și acum să ne întoarcem la reflexul condiționat innăscut al cioarii, din exemplul amintit la început, cînd puilul abia ieșit din ou deschide ciocul și așteaptă hrana imediat ce aude semnalul „crrr-crrr”. El denotă, acum putem înțelege mai bine acest lucru, formarea accelerată a sistemelor de importanță vitală. Puilii de cioară nu aud în această perioadă nimic în afară de semnalul „crrr-crrr”. În mecanismul urechii lor se maturizează și funcționează secțiunile care percep numai acest sunet. Celelalte elemente ale aparatului auditiv nu s-au dezvoltat încă.



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

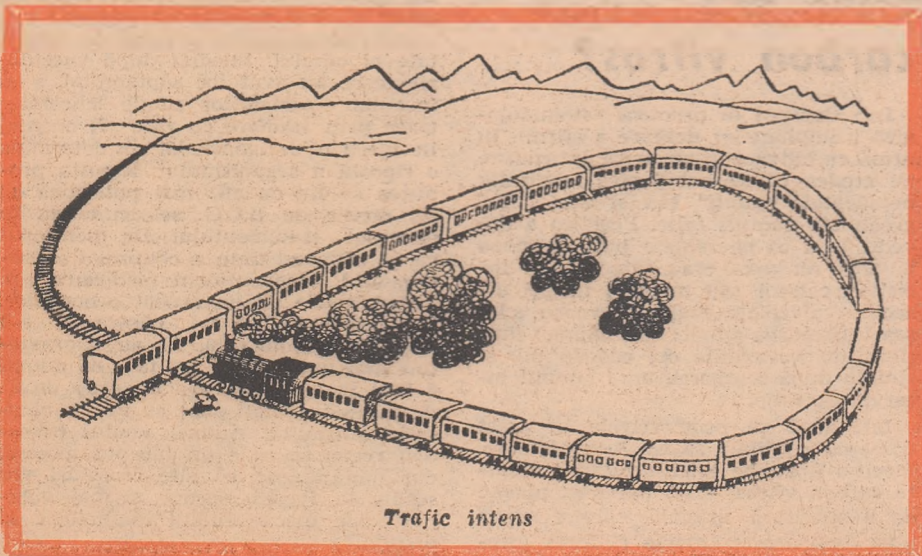


a hotărît să-l protejeze nu numai nevîndu-l, ci și „oferindu-i” hrană. Căci, goelandul este admirabil adaptat pentru „exploatarea” deșeurilor civilizației umane.

Dar și omul este, se pare, vinovat de dispariția unor specii de păsări. Poluarea cu petrol, fatală păsărilor plonjor, intoxicarea altora cu reziduuri de materiale sintetice, procedeele de pescuit care folosesc plase de mai mulți kilometri sînt tot atîția factori probabili care pot defavoriza existența înaripateelor marine.

Dar dacă nu se pot avansa explicații definitive pentru micșorarea numărului sau chiar dispariția indivizilor dintr-o specie, nu se știe prea bine încă nici de ce proliferază altele. Deseori, se pare, înmulțirea unei specii este însoțită de modificări de comportament. Cazul cel mai caracteristic este cel al pescărușului rîzător. Acum 100 de ani această pasăre evita omul. Astăzi însă ea abundă în marile orașe. Or această schimbare de atitudine, acest fenomen de „urbanizare” a început să fie semnalat abia în ultimul sfert de secol. Cauza nu este încă cunoscută. Se mai vorbește și de specii „tehnofile”, ce trăiesc din reziduurile unor întreprinderi alimentare. Într-adevăr, tehnofilia asigură viitorul unor specii dotate pentru aceasta, cu condiția ca omul să nu intervină. Dar nu trebuie să ne entuziasmăm prea curînd de proliferarea unor specii: sosirea unor păsări rare nu înseamnă o îmbogățire a faunei decît în măsura în care ele nu sînt amenințate de speciile autohtone. Și, în fond, aceste înmulțiri bruște ale populațiilor de păsări nu înseamnă decît că pe undeva există un dezechilibru ecologic provocat de om și care trebuie corectat. Cînd devine excesivă, proliferarea reclamă distrugerea în parte a păsărilor; această măsură este însăși baza echilibrului ecologic. Dar distrugerea nu reprezintă decît o măsură ultimă. Pentru împuștinarea numărului goelanzilor, de pildă, ar fi suficientă eliminarea progresivă a depozitelor de deșeuri expuse sub cer deschis.

Cercetările specialiștilor continuă. Ei încearcă să înțeleagă în întreaga lui complexitate vastul sistem ecologic, și să găsească cele mai potrivite soluții care să împiedice dispariția definitivă a unor specii de pe suprafața Pămîntului.



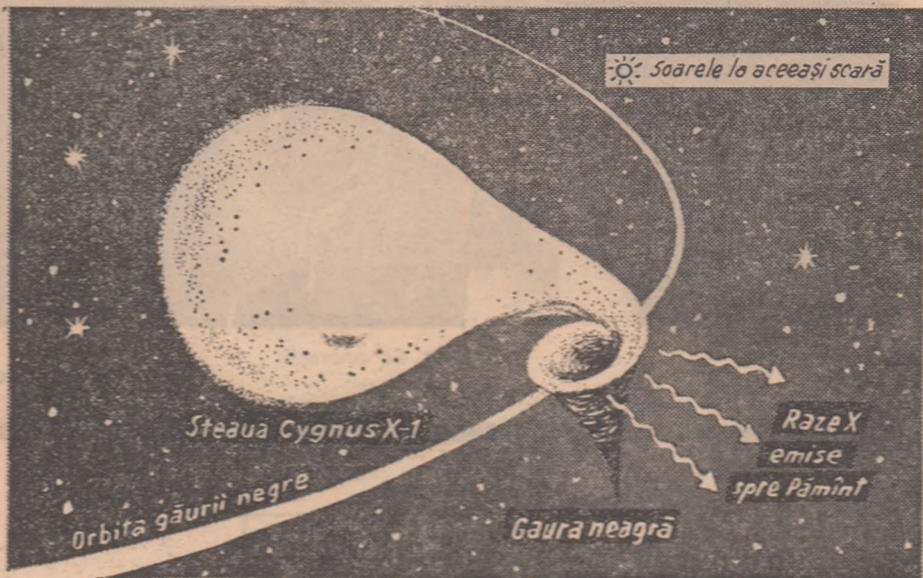
ASTROFIZICĂ

Găurile negre printre noi

O gaură neagră este pe cale de a „înghiți” o stea! Și nu o stea oarecare, ci una uriașă, de 30 de ori mai mare decît Soarele. Cu toate acestea nu o putem vedea cu ochiul liber, din cauza depăr-

astronomii nu se mai îndoiesc că în jurul lui Cygnus X-1 se învîrtește un asemenea „căpcaun”.

De fapt, după unii astronomi găurile negre ar explica însă mult mai multe



Uriașa stea e „înghițită” treptat și pînă la urmă va dispărea cu desăvîrșire

tării la care se află: 8000 de ani lumină!

Bizarul fenomen a fost descoperit de aceea abia după ce un telescop a fost plasat în spațiu pe satelitul „Copernic”. Oglinda metalică a telescopului, cu un diametru de 80 cm, captează lumina, iar detectoare speciale captează în același timp razele X emise de diverse obiecte cerești. Aceste raze sînt absorbite de atmosfera terestră, așa încît sursele emițătoare au putut fi „inventariate” abia după lansarea sateliților de cercetări. O sursă a fost localizată în constelația Lebedei și, ca atare, botezată Cygnus X-1.

Tot pe acolo există și un așa-numit sistem binar compus dintr-o stea albastră uriașă și un astru întunecat. Acesta din urmă se rotește în jurul stelei în 5 zile și jumătate, ceea ce înseamnă că se află atît de aproape de ea, încît mai că o atinge. După ce un alt satelit a sugerat că sistemul binar și Cygnus X-1 ar fi unul și același lucru, „Copernic” și-a îndreptat automat instrumentele în direcția respectivă și i-a dat dreptate.

Cum pe cer există multe stele binare, dar pînă acum nu se cunoșteau nici una care să emită raze X, astronomii și-au spus că noua stea descoperită trebuie să fie ceva neobișnuit și au ajuns la concluzia că astrul obscur care o însoțește nu este altceva decît o „gaură neagră”. După cum se știe, găurile negre sînt formidabile capcane care „înghiț” definitiv materia; nici măcar lumina nu mai poate ieși, împrejurare din care derivă dealtfel și denumirea de gaură neagră, adică întunecoasă.

Gaura neagră care se rotește în jurul lui Cygnus X-1 „prinde din zbor” atmosfera stelei și o „înghițe” atît de impetuos, încît masa stelară electricizată formează un nor continuu în jurul ei. Prăbușindu-se în gaură, materia stelară emite raze X. Dat fiind că numai o gaură neagră poate declanșa fenomene fizice ca emisia de raze X și gamma,

lucruri. Acum trei ani, S. Hawkin a sugerat că 99,9 la sută din masa Universului s-ar compune din microgăuri, care n-ar depăși dimensiunile unui atom, dar ar cîntări miliarde de tone (ca în cazul meteoritului tungus) sau ar fi neînchipuit de mici și ar cîntări cit masa unei particule atomice. Această teorie a luat naștere ca urmare a faptului că atomiștii nu reușesc să lămurească ce sînt unele particule cu o energie uriașă care se întîlnesc în radiația cosmică. Cel puțin o dată pe zi, pe solul terestru se năpustesc niște jerbe uriașe de particule lansate de o radiație cosmică care trebuie să pozeze o energie de un miliard de ori mai mare decît cea pe care o produc cele mai puternice acceleratoare proiectate astăzi în lume (300 GeV sau 300 de miliarde de electronvolți). Or, dacă în Cosmos ar exista protoni cu o asemenea energie, ei n-ar ajunge prea departe, căci ar interacționa imediat cu omniprezenta radiație electromagnetică. Așadar, jerbele de particule nu pot fi rezultatul pătrunderii în atmosferă a unor protoni cu o energie de sute de miliarde de GeV. Conform ultimelor presupuneri ele s-ar compune din microgăuri negre, mai precis din ultramicrogăuri din moment ce nu au decît o sutime de miligram. Micimea lor nici nu poate fi concepută, ele fiind de o sută de miliarde de ori mai mărunte decît protonii (10<sup>-33</sup> cm, față de proton care are 10<sup>-13</sup> cm).

În fine, un astronom merge și mai departe afirmînd că quarkul ar fi și el o gaură neagră. Amintim că quarkul sau partonul este presupus a fi unitatea elementară a materiei. Există temeieri pentru a-l considera o entitate aproape punctiformă, ceea ce vine în sprijinul teoriei că ar fi o microgaură neagră a cărei coeziune rezultă din forța gravitației.

OCEANOGRAFIE

Geologi in armură

La începutul secolului nostru magneziul era folosit numai de fotografi și pirotehnicieni. Acum aliajele lui, mai ușoare decît aluminiul, au ajuns materiale extrem de căutate în industria automobilelor și avioanelor, a rachetelor și navelor cosmice. Principala sursă de magneziu continuă însă să fie minereurile din subsol. Dar cererea mereu crescîndă a adus în discuție rezervele din mări și oceane, unde „zac” circa 1,8 miliarde de tone de magneziu. Cum se poate ajunge însă la această comoară?

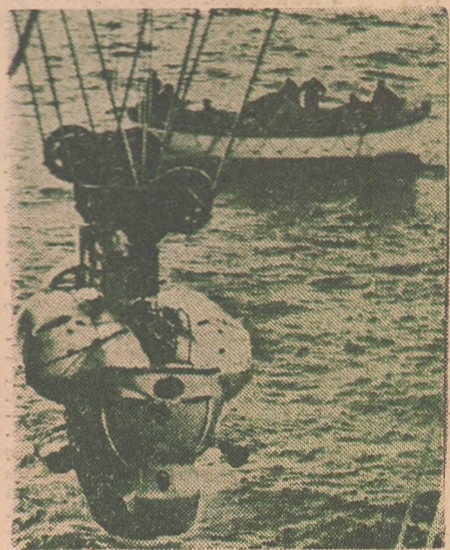
Întrebarea nu privește dealtfel numai magneziul, ci și fierul, manganul, cuprul, aurul, uraniul, huila etc. Deocamdată nu există decît date estimative despre cantitățile de materii pri-

me din oceane, dar ele sînt exprimate de pe acum în cifre de-a dreptul fantastice.

În ce privește exploatarea magneziului din apa mării, specialiștii sovietici au și elaborat o metodă realizabilă. Golful Sivaș, din Marea de Azov, a cărui apă este puțin adîncă, va deveni într-un viitor apropiat o „mină” foarte bogată: un metru cub din „saramura” golfului poate furniza de 3,5 ori mai mult oxid de magneziu decît apa de mare obișnuită. Energia necesară extragerii acestei prețioase materii prime va fi furnizată de centrale nucleare. Magneziul va reveni însă și mai ieftin atunci cînd, prin desalinizare, concomitent cu el va fi extras și bromul.

Se știe, oceanografia, biologia, geologia și tehnica marină au cunoscut o dezvoltare foarte rapidă în ultimii ani. Ca și în cosmonautică, această dezvoltare a mers paralel cu descoperirea și experimentarea multor tehnici, materiale și principii noi. Dar oceanografia și cosmonautica mai au o trăsătură comună: multe aparate folosite pentru cercetarea spațiului extraterestru au fost încercate mai întii sub apă, ca de pildă: scafandrele, cabinele de presiune, manipuloarele, aparatele de sudură etc. Toate își găsesc o utilizare și în tehnica marină. Iar în ultimul timp au mai fost create și instalații de construcție specială cu care să se poată trece la prospectarea exactă a bogățiilor submarine în vederea valorificării lor pe scară industrială.

Geologii vor beneficia de un scafandru autonom „blindat” — un costum de metal rezistent la compresiune și cu articulații mobile, cam ca armurile din evul mediu — în care specialiștii își



Gata de „lansare”: aparatul sovietic „Tinro-2”

pun mari speranțe. Elementele acestui costum sînt confecționate din... magneziu, în loc de oțel. Prototipul armează să fie testat pînă la adîncimi de 600 m. În felul acesta vor putea fi efectuate toate lucrările prevăzute în acest deceniu la adîncimi atît de mari și pentru care acvanauții abia începuseră să se antreneze în barocamere pe uscat.

Un „robot” submarin se va ocupa și studierea fundului mării și a structurii terenului. De fapt este vorba de o serie de instrumente de măsurat montate pe un fel de tractor. Un troliu acționat hidraulic va coborî vehiculul și-l va ajuta apoi să treacă peste obstacolele mai mari pe care le va întîlni în cale.

Baloane de cauciuc de dimensiuni impunătoare sînt de asemenea preconizate pentru exploatarea bogățiilor de pe fundul mării. Ele vor servi pe de o parte ca rezervoare subacvatice de petrol și gaze naturale ori ca „pontoane” gonflabile pentru transportul echipamentului greu, iar pe de alta drept stații plutitoare (sprijinite pe baloane umplute cu aer) pentru încărcarea navelor cu materiile prime extrase din mare. În stadiul actual al tehnicii ele sînt ușor de fabricat și de întreținut și sînt sigure în exploatare.

Foarte interesantă este și dezvoltarea submarinelor. Cercetătorii francezi, de pildă, vor să încerce încă în acest an două noi tipuri de batiscaf: unul ușor, destinat îndeosebi prospecțiunilor pe platforma continentală la adîncimi de 200—300 m și un altul utilat pentru scufundarea în adîncuri. Cel dintîi va avea un echipaj de numai 2—3 oameni, va fi prevăzut cu camere de televiziune și-i va putea transporta pe specialiști la puțurile de sondă submarine.

Incepînd cu numărul viitor revista „Veac nou” va apărea lunar, în noi condiții grafice.



## Poșta medicului

**O MAMA INGRIJORATA** — Iași: Problema ridicată de dv. e importantă și vă înțelegem îngrijorarea. Întîlnim, într-adevăr, cazuri de femei — dar mai ales fete — „bolnave de iubire“ în practica psihiatrică. Există dealtfel un celebru tablou al pictorului olandez Jan Steen (1626—1679), intitulat „Bolnava și medicul“, expus la muzeul din Amsterdam, care reprezintă o fată zăcînd în pat, capul fiindu-i rezemat de o pernă, cu o expresie tristă și languoasă. Are un chip suav, dar pe buzele-i care surîd și în privirile-i melancolice se citește parcă un gînd ascuns. Medicul care stă în picioare lângă dînsa și-i controlează pulsul e un bătrînel cu o figură serioasă, respirînd bunătațe și înțelegere pentru starea pacientei sale care „boalește“ fără pricini obiective. E într-adevăr un moment critic și gîngăș — prin implicațiile sale psihologice — al practicii medicale. Convinși că, ajutat discret și afectuos de dv., fiica dv. va depăși acest impas sufleteș, credem că ar fi util să consultați și un psiholog de poli-clinică, care s-o îndrepte spre o autodisciplinare sau — pentru a parafraza titlul unui roman de Gustave Flaubert — spre o „educație a sentimentelor“.

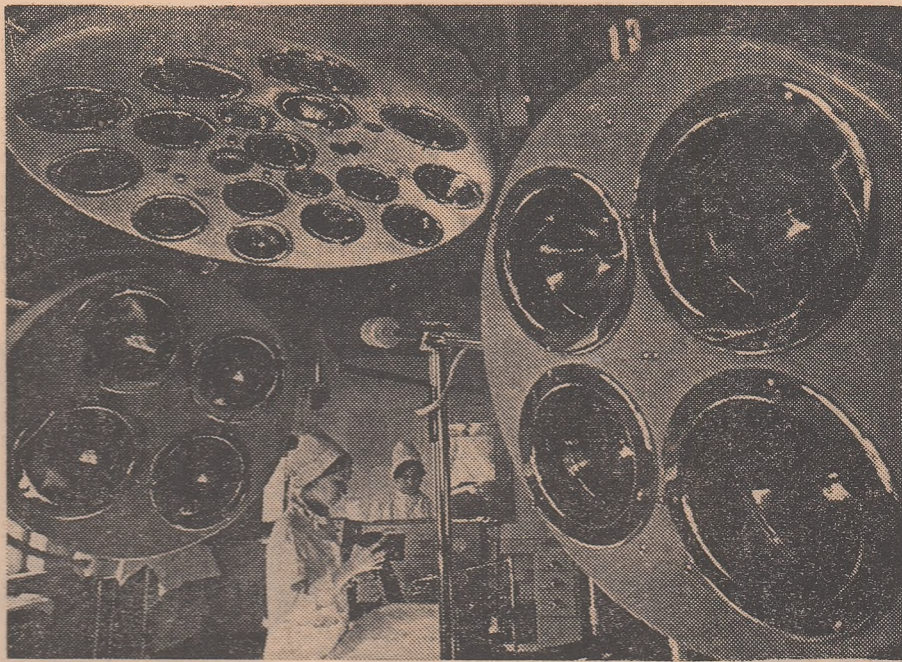
**VASILE VASILACHE** — Brașov: 1) **Sindromul Dubin-Johnson** este o boală cronică, așa-zisă „idiopatică“ (adică de cauză necunoscută), caracterizată printr-un icter nehemolitic, permanent, și prin prezența în celulele hepatice a unei cantități de pigment a cărui origine nu este încă stabilită. Starea generală rămîne bună, iar probele hepatice sînt în limite normale. La laparotomie, ficatul (ca în cazul dv.) va apărea mare, de culoare verde-închis sau brună, iar examenele de laborator evidențiază o cantitate mare de pigment în celulele hepatice, din cauza unui defect de metabolizare a bilirubinei. Cum medicația prescrisă este corespunzătoare, afecțiunea se va vindeca. 2) **Principalul obiectiv al oricărei alergii alimentare** este descoperirea alergenului cauzal în mecanismul manifestărilor alergice, pentru a-l putea suprima din hrană. Numai în felul acesta, în afara antihistaminicelor de sinteză (Feniramin, Clorfenoxamin, Nilfan), se va putea aplica o terapie specifică constînd în hiposensibilizare cu alergeni alimentari sau bacterieni și o dietă corespunzătoare. 3) **Avem serioase îndoieli dacă acnea dv. este... acnee sau manifestarea cutanată a bolii de care suferiți.**

**IVANOVICI C.** — București: C.V. — Caransebeș; **GRIGORE DOIGANU** — Filiași; **POPESCU N.** — București; **N.E.I.** — București; **P. UNGUREANU** — Com. Popești, jud. Argeș; **V. PENEVA** — București; **E. HOTĂRANU** — București: Simptomele și tulburările descrise sînt tipice pentru afecțiunea — destul de frecventă la bărbații vîrstnici — numită **hipertrofie sau adenom de prostată**. Cauza acestei hiperplazii este un dezechilibru în raportul dintre hormonii sexuali estrogeni și androgeni. Tratatamentul medical, indicat numai în stadiul de debut al bolii, constă în administrarea, prin injecții, de Dietilstilbestrol sau de Sintofolin, tratament care se face timp de 6—8—10 luni, uneori chiar mai mult, sub control medical. Se mai pot asocia vitamina E și extracte deproteinizate de prostată de animal puber (Prostaveron, Raveron etc.). Veți face băi calde de șezut (39—40°) în fiecare seară, înainte de culcare. În cazul hipertrofiilor mari de prostată cu retenții de urină este necesară intervenția chirurgicală — prostatectomia.

**GEORGESCU A.** — Bacău; **POPESCU CONSTANTIN** — București: Epididimitile, mai corect spus **orhiepидidimitile cronice** sînt, de obicei, consecințe îndepărtate ale localizării gonococului pe testicul, infectarea făcîndu-se pe cale limfatică. Tratatamentul constă în asocierea antibioticelor (Ampicilină sau Tetraciclină) cu sulfamide de depozit (Sulfametin) și substanțe antiinflamatorii (Fenilbutazona) într-un tratament de 14—21 de zile. Dacă inflamația nu cedează este necesară intervenția chirurgicală.

**ALEXANDRU M.** — București: În baza unui certificat medico-legal, care să certifice sterilitatea dv. irecuperabilă, în urma intervenției chirurgicale suferite în trecut, adresați-vă Serviciului financiar al instituției unde lucrați, solicitînd anularea impozitului respectiv.

**M. G.** — Bacău: 1) **Ectopia testiculară** este o anomalie de migrație a testiculelor care, în stadiul dezvoltării intrauterine, în loc să se angajeze în canalul inghinal pentru a coborî în scrot, se oprește la nivel înalt sau deviază din calea de migrație normală a lor. În cazul unei ectopii în care testiculul este mai aproape de scrot, se poate încerca, la vîrsta de 5—6 ani, un tratament hormonal cu Gonacor sau Prolan, administrat de 3 ori pe săptămînă cîte 250 u., timp de 4 săptămîni. Dacă tratamentul rămîne inefficient, la (nu mai tîrziu) 8—9 ani, este indicată calea chirurgicală (orhidopexie), altcum existînd riscul opririi în maturitate a organului. 2) **Deși colesterolemia mamei dv. se află la limita superioară a normalului, sintem de părere că o cură de Clofibrat (6—9 capsule/zi), timp de 30 zile, nu-i poate fi decît utilă.** De asemenea, înlocuiți grăsimile animale și uleiul de floarea-soarelui cu ulei dietetic din germene de porumb, ale cărui virtuți anticolesterolemice sînt renumite!



In sala de operații

Foto: V. Kalinin

### TEMĂ ACTUALĂ

## O boală sezonieră: enteroviroza

Observații clinice au arătat că infecțiile enterovirotice se întîlnesc frecvent asociate cu infecțiile catarale ale căilor respiratorii superioare, ambele forme fiind practic inseparabile. Îmbolnăvirile prin infecții enterovirotice se caracterizează prin caracterul sezonier de primăvară-vară. Sursa infecției o constituie bolnavii și purtătorii de germeni. Infectarea se produce de obicei pe cale aerogenă. Izbucnirile epidemice în colectivitățile de copii au de regulă un caracter exploziv, durează pînă la două săptămîni și prezintă tendința de emigrare spre alte colective. Adulții se îmbolnăvesc mai rar, infectîndu-se prin contactul cu copiii bolnavi.

Perioada de incubație poate oscila între două și șapte zile. În general, afecțiunea începe în mod acut cu fenomene de intoxicație generală și cu creșterea temperaturii. Bolnavii se plîng deseori de dureri de cap, febră, frisoane, slăbiciune, grețuri, vărsături. Acestea se repetă de 3—4 ori în cursul primelor 2 zile, sînt alimentare și, uneori, biliouase (de fiere). Slăbiciunea durează 2—6 zile, luînd uneori forme destul de grave.

Frecvent, pielea este palidă, mai rar se observă roșeața feței. În unele izbucniri epidemice, erupțiile cutanate pe torace, abdomen, spate, uneori chiar pe față și membrele inferioare se pot ușor confunda cu erupțiile rujeiice. Pulsul corespunde temperaturii, tensiunea arterială se modifică puțin, cu tendința la hipotensiune. La majoritatea bolnavilor limba este încărcată. Durerile abdominale se localizează de obicei în jurul ombilicului sau în regiunea epigastrică. Au fost observate și fenomene disepitice accentuate; scaunul este apos, verde. Modificările sistemului nervos central se pot manifesta sub forma unui sindrom meningeal.

**Febra enterovirotică** este forma cea mai frecventă a bolii, cam 60% din cazuri, caracterizată prin început acut.

creșterea temperaturii pînă la 39°, slăbiciune, vărsături repetate, dureri de cap și abdominale, constipație, limbă încărcată, inflamații ganglionare. Încă din primele zile de boală, vărsăturile încetează, în cea de a 2-a, a 3-a zi temperatura scade, dispar durerile de cap, starea generală se ameliorează.

**Forma gastroenteritică** a fost observată cam la 30% din bolnavii examinați. Și această variantă a bolii debutează acut, cu grețuri, vărsături, dureri abdominale și de cap, slăbiciune și pierderea poftei de mîncare. Scaunul este lichid, verzui, de 2—6 ori zilnic, uneori cu mucus și striuri de sînge. Abdomenul este moderat balonat, dureros în regiunea epigastrică și în jurul ombilicului. Manifestările bolii dispar în cea de a 3-a, a 4-a zi. Printre alte complicații se întîlnesc: angine herpetice, cu eroziuni dureroase în gît, pe amigdale, pe cerul gurii și pe limbă; sindroame meningeale, cu dureri de cap accentuate și vărsături, ușoare paralizii, de obicei de o singură parte (monoparezee).

Tratatamentul infecțiilor enterovirotice este, în general, simptomatic (Lizadon sau Scobutil, Emetiral, Piran, Saprozan), numai în cazurile grave prescriindu-se antibiotice (Streptomycină, Tetraciclină, Cloramfenicol). Cum infecțiile se caracterizează printr-o mare varietate de forme, precizarea diagnosticului din vreme prezintă o importanță primordială în vindecarea și prevenirea acestei afecțiuni cu caracter sezonier și epidemic.

### STOMATOLOGIE

## Dinți din carbon vitros?

Introducerea în practica stomatologică a implantelor dentare a stîrnit, în urmă cu cîțiva ani, un mare entuziasm. Se credea că se lichidaseră definitiv neplăcutele „punți“ sau și mai dezagreabilele danturi false. Practica a dovedit însă că speranțele puse în noua tehnică nu prea erau întemeiate: incisivii, caninii sau molarii, înfipti direct în alveolele goale, provocau adesea inflamarea gingiei sau dăunau dinților din vecinătate ori cădeau pur și simplu după scurgerea unui anumit interval de timp.

Iată însă că perspectivele în acest domeniu continuă să fie încurajatoare. Meritul aparține unei substanțe numite carbon vitros — un material plastic de o structură specială, care e supus unor temperaturi foarte ridicate (pro-

esculap  
esculap esculap  
sculap esculap escula  
sculap esculap esculap esu  
sculap esculap esculap escu  
sculap esculap esculap escu  
sculap esculap esculap escula  
sculap esculap esculap escula



cesul se aseamănă întrucîtva cu cel de fabricare a diamantelor sintetice). Produsul final obținut e dur, negru și sticios, avînd capacitatea de a rezista la coeziune mai bine decît metalele și de a nu se altera în contact cu compuşii chimici din organism. Utilizat de curînd ca material izolant în învelișul de protecție al capsulelor spațiale, el a dat deplină satisfacție.

Cum se procedează? Un suport de carbon vitros se înșurubează în orificiul creat în acest scop în maxilarul respectiv. În „rădăcina“ șurubului se înfige un pilon de oțel inoxidabil acoperit cu o coroană provizorie din material plastic. Toată operația se efectuează sub anestezie locală și nu durează mai mult de 30 de minute.

După ce țesuturile moi și osoase din jurul șurubului se vindecă, asigurînd o aderență fermă, coroana de plastic este înlocuită cu una obișnuită, de porțelan. Condiția primordială a reușitei este ca osul maxilarului în care se introduce carbonul vitros să fie integru, fără lacune sau rarefieri patologice. De aceea, autorii noului implant se gîndesc să-l folosească cu precădere la copii.

### ONCOLOGIE

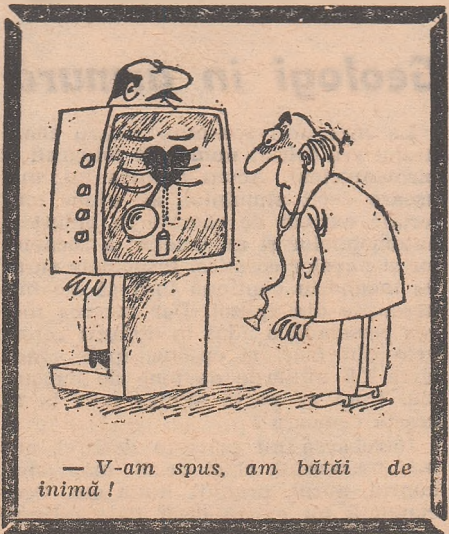
## Imunitatea împotriva leucemiei

Mulți oncologi sînt de părere că victimele cancerului suferă de un defect în mecanismul de imunitate al organismului lor, defect care permite celulelor maligne să se înmulțească în mod anarhic. Un studiu recent pare să vină în sprijinul acestei teorii, grație aplicării unei imunoterapii de un tip mai deosebit.

Subiecții au fost 32 de bolnavi de leucemie mieloblastică acută, cea mai frecventă formă a acestei maladii la adulți. Spre deosebire de leucemia limfoblastică acută a copiilor, cea mieloblastică nu răspunde decît foarte slab la tratamentul medical obișnuit și puțini dintre cei afectați supraviețuiesc mai mult de un an.

Experimentul a început acum patru ani prin administrarea de B.C.G., cunoscutul vaccin Calmette-Guérin, utilizat pentru prevenirea tuberculozei. Se crede că el reprezintă un puternic stimulent al sistemului general de imunitate al omului. Imediat după vaccinările care au avut loc săptămînal, s-au inoculat pacienților celule leucemice ucise prin iradiere cu raze Rcentgen, în ideea că antigenele lor vor determina o ripostă a organismului. Riposta promitea să fie cu atît mai puternică cu cît dozele de B.C.G. se acumulasă în decursul tratamentului. De menționat că, în tot acest timp, a continuat și tratamentul convențional medicamentos.

Rezultatele au un aspect promițător. Din cei 32 de bolnavi cărora li s-a aplicat imunoterapia, 14 au supraviețuit mai mult de un an, față de numai 6 luni în medie pentru un grup de 21 de pacienți tratați doar cu medicamente obișnuite. Autorii noului procedeu recunosc că e un început modest, dar nădăjduiesc că alte cercetări vor scoate la iveală resurse și mai viguroase ale mecanismului imunologic al omului.



— V-am spus, am bătîi de inimă!



INDIA

# Castelul cu fantome

În orașul Naghar există un castel vechi. Durat din blocuri de piatră și lemn de cedru, el se înalță la capătul unei străduțe strâmte. În ultima vreme a fost transformat în hotel și oferă găzduire vizitatorilor veniți în valea Kulu.

În curtea castelului se află un mic templu. În mijlocul acestuia, o piatră netedă, socotită sacră, este presărată zilnic cu flori galbene de un slujitor al templului. Lingă ea mai este o piatră, pe care sînt întipăriți pașii unei zeițe. Și piatra sacră, și florile, și pașii zeiței sînt atribute care leagă castelul de vechile tradiții ale văii Kulu. Dar în orice castel care se respectă trebuie să fie și o fantomă. Încît nici castelul din Naghar nu face excepție. Locuitorii din împrejurimi sînt foarte mîndri de această fantomă. Se spune că în nopțile cu lună, în curtea castelului se ivește o nălucă albă, care apoi iese în străduța îngustă, străbate încet orașul și urcă o potecă ce duce în munți. Un bătrîn locuitor din Naghar, pe nume Shamgram, jură că a văzut stafia cu ochii lui. Și chiar de mai multe ori. Shamgram pretinde că nălucă a apărut demult, poate chiar acum cîteva secole. La început nimeni nu știa a cui fantomă era. Apoi cineva l-a recunoscut pe bătrînul rajah Narcing. Atunci prorocii și preoții din valea Kulu s-au adunat la sfat. Dar cu toate că și-au bătut multă vreme capul n-au putut găsi un loc potrivit și o demnitate vrednică de fantomă care, între timp, cutreiera în nopțile cu lună munții și văile, sperîndu-i de moarte pe călătorii solitari. Încît, cu toate că nălucă era de origine aristocratică, faptul era totuși neplăcut. După lungi discuții, prorocii s-au pus în sfîrșit de acord să proclame fantoma zeul protector al văii. Drept care i-au închinat un mic templu de lemn construit lingă castel. Mulțumit de cinstea acordată, Narcing a încetat să mai rătăcească noaptea. E adevărat că uneori mai apare și acum, dar numai pentru a face ordine pe undeva.

Dealtfel zeii și fantomele nu sînt singurele făpturi de pe lumea cealaltă cu care au de-a face locuitorii din Kulu. Căci mai există duhuri și vrăjitoare, fiecare cu năravurile sale, cu care ei trebuie să conviețuiască.

Într-o zi hoinăream prin pădure. La un moment dat am zărit, sub un cedru bătrîn, o construcție bizară. Pe o mică platformă de piatră necioplită se afla o căsuță de lemn mică-mică, ca o jucărie parcă. Era acoperită cu șist, ca orice casă adevărată din Kulu. Dar cînd am privit înăuntru, n-am văzut nimic. Și, la drept vorbind, cine ar fi putut locui în ea? Doar niște gnomi. Or, de așa ceva nu auzisem vorbindu-se în vale...

— Ce faci aici? a răsunat deodată o voce răgusită în spatele meu.

M-am întors și am incremenit de spaimă.

În fața mea stătea, cu o mină uscată sprijinită de trunchiul unui copac, chiar Baba Cloanța... Șuvițe zbrilite de păr cărunt, nas coroiat, în gura-i știrbă doar doi colți îngălbeniți și sprincene dese, stufoase, atîrnînd peste ochii-i sfredeliți... Pe umerii-i uscați, ascuțiți, atîrnau niște zdrențe prinse cu o sfoară.

— Ce faci aici? a repetat întrebarea Baba Cloanța.

Am închis și iar am deschis ochii, dar Baba Cloanța n-a dispărut. Picioarele-i osoase, goale, se rezemau sigure

pe un trunchi de copac doborît. „Să vorbesc cu ea”, mi-am spus în gînd.

— Priveam căsuța asta, am rostit lingșitor.

— A...! a răspuns dezamăgita arătarea și, gîfîind, s-a așezat pe o buturugă acoperită cu mușchi.

Aș fi vrut s-o întreb de unde venise. Dar ghicindu-mi parcă gîndurile, mi-a spus agitîndu-și mina uscată:

— Mă cheamă Maina.

„Deci nu e Baba Cloanța”, mi-am spus răsufîind ușurată. Se pare că Baba Cloanța, Muma Pădurii n-au astfel de nume.

— Ei... a oftat din greu bătrîna și



Muzicant, la o serbare rituală

m-a privit pe sub sprincenele-i stufoase. Cînd o să ai anii mei, ai să te sprijini și tu în băț.

— Se poate, am răspuns plină de respect.

— Știi cîți ani am?

— Nu.

— He, he, he, o sută de ani. Un veac întreg. Atîta am. Numai copacul ăsta sfînt, a rostit ea arătînd cu mina spre arborele sub care se afla miniaturala căsuță, e mai bătrîn decît mine.

— Dar el cîți ani are? m-am interesat pătunsă de importanța faptului.

Maina s-a gîndit ce s-a gîndit și apoi mi-a spus:

— Bătrînii zic că nu mai puțin de două mil.

— Dar căsuța a cui e? am îndrăznit totuși să întreb.

— Cum a cui? Aici stă Batal, duhul acestui copac și al acestei păduri, mi-a spus pe un ton mustrător. Fiecare duh trebuie să aibă casa lui.

— Cîte duhuri aveți?

— Ei-i, avem destule. Cîinci sau șase sute. Deși am trăit o sută de ani, nu știu numele tuturor. Batal, Banshira, Than, Manshira... Mai departe nu-mi amintesc. Așa stau lucrurile, a mai adăugat ea, după care s-a ridicat de pe buturugă și a dispărut fulgerător printre copaci, așa cum apăruse.

Într-adevăr, în valea Kulu există foarte multe duhuri. Care sălășluiesc în case, în copaci, în păduri, în izvoare și munți. Dar e foarte greu de deosebit un zeu de un duh sau vice-versa. Nici chiar localnicii n-ar realiza o asemenea performanță. Oricum însă există duhuri bune, rele, sau poznașe. Acestea din urmă au obiceiul să fure de pe mal hainele fetelor care se scaldă. Din cînd în cînd duhurile din Kulu organizează „întîlniri”. Lingă Naghar există o pădure sfîntă. La sfîrșitul verii, deasupra pădurii apar niște luminițe zburătoare. Se știe că și licuricii zboară. Dar această împrejurare nu are nici o importanță. Luminițele zburătoare sînt mai întii spirite, iar apoi pretext pentru o nouă sărbătoare. De aceea locuitorii din valea Kulu își adună în grabă zeii, aprînd făclii și pornesc, în răpăit de tobă, spre pădurea sfîntă. E adevărat, după aceea ei explică acest lucru prin dorința zeilor de a face o vizită duhurilor. Și pentru ca oamenii să se simtă la largul lor, organizează și ei un chef strașnic, vrednic de zei, duhuri și oameni, noaptea, pe o pajiște din pădure.

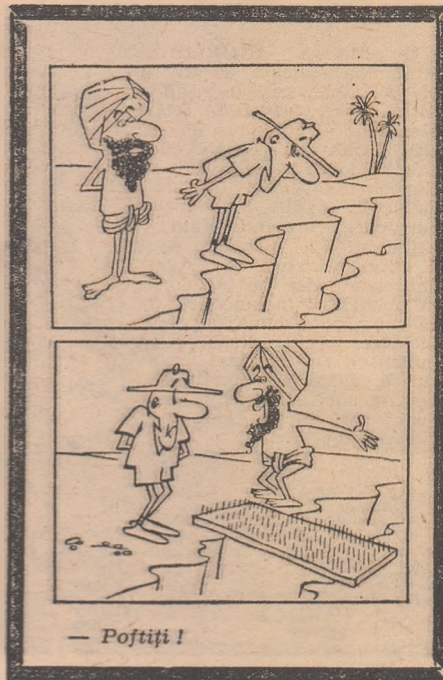
La început se zbenguie, alături de duhuri, și niște făpturi mult mai primedjoase și chiar frumoase: zîne, cu nume de păsări. În nopțile cu lună ele

dansează în poienile din pădure. La cîteva zile după sosirea mea în valea Kulu mi-am dat seama că nopțile cu lună sînt foarte periculoase acolo. Zînele populează nu numai pădurile, ci și munții. Au pielea albă, ochi verzi și păr roșcat. Și ca pretutindeni, și în valea Kulu există zîne bune și rele. Încît cine străbate pădurea noaptea, după o astfel de sărbătoare, și zărește printre copaci niște ochi luminoși, știe că e o zînă. (Dealtfel, în valea Kulu cu cît omul bea mai multă bere, cu atît întîlnește în cale mai multe zîne).

Ca și duhurile, zînele sînt foarte greu de deosebit de zeițe. Căci, cu o perfidie specific feminină, ele se transformă în zeițe. De aceea și pentru zîne există temple, li se închină legende și sînt socotite ocrotitoare.

Zeițe, zei, zîne, spirite, păduri, copaci, izvoare și cascade, peșteri și munți sacri sînt toate laolaltă tot atîtea relicve ale străvechii văi Kulu. Rămase din cine știe ce trecut pînă în viața de astăzi și conferind acestei vieți multă originalitate.

L. Șapoșnikova



ISLANDA

# La un an după catastrofa

Copiii se joacă din nou pe străzi, magazinele s-au redeschis și viața în Heimaey și-a reluat, s-ar zice, cursul ei firesc. Din cei 5300 de locuitori cîți avea insula înainte, 2200 s-au și înapoiat acasă. Dar, la un an după erupția vulcanului, Heimaey mai arată totuși oribil: neagră, pirjolită de incendii, inospitalieră, moartă. Locuitorii vor însă să redea viața insulei lor și au început o luptă dirză împotriva cenușii și stratului gros de masă neagră, asemănătoare cu lutul, care acoperă solul.

Da, viața pare să-și reia cursul normal, dar pînă la înstăpînirea liniștii în suflete va mai trebui totuși să

jur e murdar și innegrit din cauza sînistrelui, deși ploaia a mai spălat fațadele clădirilor, iar o pojghiță subțire de gheață a încătușat noroiul pe străzi. Așadar, în primul rînd locuitorii trebuie să se descotorosească de munții de cenușă. Încercarea de a semăna iarba, făcută la începutul toamnei trecute, a eșuat. E adevărat, semințele au incolțit și peste trei săptămîni a răsărit iarba, dar în scurt timp ea s-a ofilit și s-a uscat, înăbușită probabil de vaporii de sulf.

Oamenii nu se dau totuși bătui. La începutul lui aprilie au repetat operația, utilizînd mașini speciale și un amestec de semințe mai rezistente. A fost însămințată o cincime din insulă.

Pe locul unde acum un an era un golf a apărut un petec de uscat. Crescele ascuțite, depresiunile, lipsa de vegetație și lava incrementată fac ca peisajul să pară nepămîntean. Ca și culorile dealtfel; căci predomină negrul și cafeniul care, uneori, se preschimbă în cenușiu-albăstrui. Ici-colo pot fi văzute pete de sulf.

La trei-patru metri adîncime, tem-



Orașul a început să iasă din lavă

treacă timp. Căci în adîncul sufletelor, locuitorii mai încearcă neîncredere ori poate chiar teamă. Speră că erupția nu se va repeta, dar cine le poate garanta asta?

Pînă la catastrofa în insulă erau 1200 de case. Acum sînt locuite numai 600 din ele. Patru sute au fost prefăcute în ruine. Din cele 50 de case aflate pe versantul muntelui n-a rămas urmă măcar. Au fost îngropate sub un strat de cenușă și lavă de 100 de metri grosime. Dealtfel acolo se aflau gospodăriile cele mai înstărite, între care și singura din insulă care avea oi, vaci și cai.

O parte din locuitori au început să-și construiască noi case, alții stau încă în expectativă. Socotesc că e mai bine să aștepte, să vadă ce s-o mai întimplă. În afară de localnici, la lucrările de reconstrucție participă și 500 de voluntari veniți din alte părți. Căci sînt foarte multe de făcut după cele cinci luni și cinci zile de erupție în cursul cărora vulcanul a semănat moarte și distrugerii. Între case mai zac încă mormane de cenușă, totul în

peratura e încă de 800 de grade. Sub picioarele oamenilor se află deci o masă semilichidă incandescentă.

— Natura ne-a privat de multe, spun localnicii, dar ne-a și inzestrat cu cîte ceva. Suprafața insulei a crescut, de pildă, de la 12 km pătrați la 15 km pătrați. Apoi ne-a mai dăruit niște „drumuri” create de lavă...

Pretutindeni în insulă se simte un ușor iz de sulf. Vaporii de sulf răzbat prin crăpăturile pămîntului. Multe generații vor mai avea de furcă cu acești vapori — socotesc localnicii. Ei își propun ca în curînd să înceapă lucrări de foraj pentru a vedea dacă vor putea utiliza temperatura ridicată din straturile subpămîntene pentru încălzirea caselor și a apei.

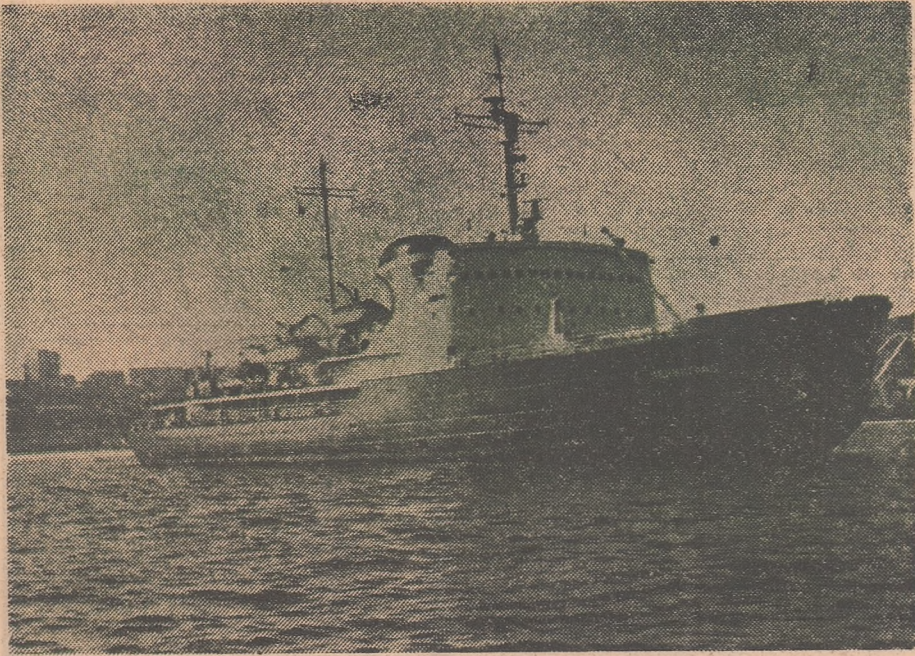
Departee în mare, unde s-a prăbușit un torent de lavă, a fost instalat un nou far. Traulerele intră în golf orientîndu-se acum după el. Înaintea catastrofei, intrarea în golf era destul de dificilă; acum însă ea are o lățime de 150-180 metri, încît vasele nu mai au probleme.

(După „Za rubejom”)

globul globul  
globul globul globul  
globul globul globul globul  
globul globul globul globul  
globul globul globul globul  
globul globul globul globul  
globul globul globul globul







Ieșind din rada Vladivostokului. (Spărgătorul de gheață „Leningrad” a plecat recent într-o cursă experimentală).

Foto: A. Eștokin

### ADEVĂR SAU FICȚIUNE?

## Omul care oprește uriașii

„Cuprinsă de o minie cumplită, fiara se năpustește spre el, dar Christian de Noel nu are nevoie decât de un gest pentru a opri gigantul”, afirmă explicația dată de o revistă ilustrată italiană acestei fotografii. Nu începe îndoielă, în cazul de față e vorba într-adevăr de un cogeamite elefant bătrîn; dar este el, oare, și sălbatic? Căci s-ar putea prea bine ca francezul să fie și paznic într-o rezervație naturală. Ori poate că a îngrijit elefantul cînd acesta a fost pui (sau l-a crescut chiar), încît uriașul îl cunoaște bine.

În care caz, biologii cunosc mai de mult acest fenomen; o ierarhie odată stabilită în lumea animalelor poate fi schimbată numai în urma unei lupte. Dacă elefantul îl cunoaște deci demult pe Noel, el se comportă în mod firesc ca față de un superior.

Dealtfel, un caz similar se petrece și în grădina zoologică din Berlin. Zimbrul Bogonil — care are respectabila greutate de 700 de kilograme — se amuză uneori să turtească, cu câteva izbituri de cap, o conductă de 100 milimetri grosime. Cînd se infurie, femelele lui se răspindesc care încotro. Încît toți îngrijitorii grădinii au un respect ușor de înțeles față de forța acestui atlet. Numai îngrijitorul lui direct nu se lasă impresionat de impetuoșitatea lui. E adevărat însă că el a îngrijit zimbrul cînd acesta a fost încă un taurăș proaspăt venit în zoo și a izbutit să-și mențină supremația asupra-i. Nu de puține ori fiara se repede și la îngrijitor, care rămîne însă impasibil îndărătul grilajului, lăsînd să-i atîrne brațele înăuntrul gratiilor. Dacă zimbrul nu l-ar socoti mai puternic, ar fi o jucărie să-i sfișie brațele. Dar Bogomil se oprește de fiecare dată — ca și elefantul din fotografie — la cîțiva metri de gratii, mormăind furios, însă fără să cuteze a ataca.

Pentru această menținere a ierarhiei odată stabilite între om și fiară, mărirea celor doi protagoniști nu are nici o importanță. Probabil că Christian de Noel știe și el asta și de aceea poate lesne sugera turiștilor creduli că ar poseda cine știe ce puteri magice.

Nu e mai puțin adevărat totuși că e



Oricum, e nevoie de mult curaj pentru a înfrunta un astfel de colos

nevoie de o bună doză de curaj să te împotrivesți unei astfel de fiare delănțuite. Cine are fie și numai o clipă de ezitare n-o mai poate avea și pe a doua.

### ȘI ELE

## Albinele și... muzica clasică

Totul a început cu buna intenție de a obține o nouă varietate de albine care să dea o cantitate sporită de miere. Drept care, albinele necesare au fost transportate la un centru apicol din Rio-Clara (Brazilia), unde au fost supuse la experiențe de încrucișare.

Procesul genetic a durat 20 de ani. Dar, la un moment dat, cercetătorii au descoperit că într-una din fazele sale se strecurase o greșeală și că, din cauza ei, în loc de albine pașnice, mari producătoare de miere, fuseseră create niște albine ucigașe de o cruzime nemaiîntîlnită. Micuții monștri atacau tot ce li se ivea în cale: cirezi de vite, maimuțe, ciini și alte animale. Mai mult, curînd albinele au devenit un real pericol chiar pentru oameni. Încît specialiștii au început să caute grabnic mijloace de apărare contra lor.



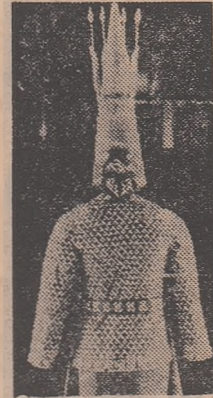
— Da, sigur, negrul slăbește

Rezultatele cu care s-au soldat noile cercetări au relevat lucruri foarte interesante: cele mai eficiente mijloace de „combatere” a sălbăticiiei albinelor s-au dovedit a fi muzica, mai ales cea clasică — cu efect de anihilare a ferocității — și mirosul parfumurilor de bună calitate.

### NEPRĂDAT

## Războinicul de aur

Un vechi tumul de lângă riul Isik din regiunea Alma-Ata stătea în calea unor lucrări de amenajare. Pentru arheologii el nu prezenta nici un interes, deoarece era limpede că mormîntul pe care-l ascundea fusese prădat în repetate rînduri cu secole în urmă. Așa încît acum doi ani s-a trecut la nivelarea lui. La un moment dat însă, muncitorii au dat peste mai multe vase de lut și de bronz. Lucrările au fost imediat oprite și arheologii s-au grăbit să sosească la fața locului.



Ceea ce au scos la lumină cu multă grijă le-a întrecut toate așteptările: așa-numitul om de aur de la Isik este o adevărată senzație științifică. După cum s-a dedus din obiectele găsite, acum 2500 de ani acolo a fost îngropat un tînăr de 18 ani, fiul unei căpetenii saki, îmbrăcat în haine „de gală” și înarmat cu sabie și pumnal. Pe cămașa de mătase grea erau cusute 4000 de plăcuțe de aur ornamentate cu plante și animale. Coiful foarte înalt și ascuțit era împodobit cu vulturi, leopardi și animale fabuloase. După doi ani de muncă minuțioasă, splendida armură a fost complet restaurată și poate fi admirată la Muzeul de arheologie din Alma-Ata.

În același mormînt au fost găsite și niște vase de argint gravate cu misterioase inscripții, care-i nedumeresc pe specialiștii. Aceștia nu au stabilit încă nici dacă au de-a face cu caractere turcești vechi sau cu semne complet noi, necum să descifreze ce scrie pe vase.

Pentru ca și marele public să se poată documenta asupra acestei remarcabile descoperiri, editura „Iskusstvo” pregătește un volum dedicat „omului de aur”.

### ACUM 200 MILIOANE DE ANI

## Antarctica — Africa pe jos

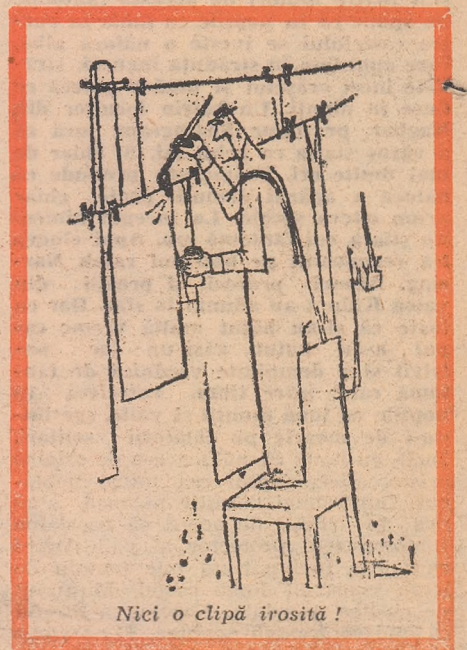
Către sfîrșitul erei primare sau începutul celei secundare, marile reptile puteau circula pe jos între Antarctica și... Africa!

Această afirmație se întemeiază pînă nu demult numai pe descoperirea de către paleontologi, acum cîțiva ani, în Antarctica, a unor oseminte de lystrosaurus, o gigantică reptilă care popula odinioară Terra. La începutul triasicului, prima epocă a erei secundare, lystrosaurii mișunau în riurile africane. Osemintele găsite au fost atît de numeroase, încît fioroasa reptilă a dat numele ei tuturor depozitelor fosile ale acestei epoci.

Recent, săpături făcute de astă dată în Asia au scos la iveală și în acest continent un mare număr de lystrosauri, ceea ce înseamnă că el a constituit odinioară o punte între Africa și Antarctica.

Teoria tectonicii plăcilor afirmă că, în epoca respectivă, un supercontinent numit de specialiștii Pangea s-ar fi rupt în două părți. Una nordică, Lorusia, care mai apoi a dat naștere Eurasiei și Americii de Nord, alta sudică, Gondwana, din care mai tîrziu s-au format America de Sud și Africa de Sud, Australia, Antarctica și India. Recentele descoperiri paleontologice din Asia vin astfel să confirme o dată mai mult teoria că între Lorusia și Gondwana a existat, multă vreme, o punte de legătură.

... varia ...  
ia varia varia v.  
a varia varia varia v.  
varia varia varia varia v.  
aria varia varia varia var  
a varia varia varia varia v.  
aria varia varia varia varia v.  
ia varia varia varia varia v.  
varia varia varia varia varia



Nici o clipă irosită!

### DESCOPERIRI

## Ce vîrstă are poliomielita?

Pînă nu demult se credea că poliomielita ar fi o maladie relativ recentă. Grație unei descoperiri arheologice s-au obținut însă date care dovedesc marea vechime a acestei boli. E vorba despre o lespede de piatră închinată zeilor protectori de către faraonul egiptean Rhuma, care a murit acum trei mii cinci sute de ani. Pe această lespede este gravat un desen care, după



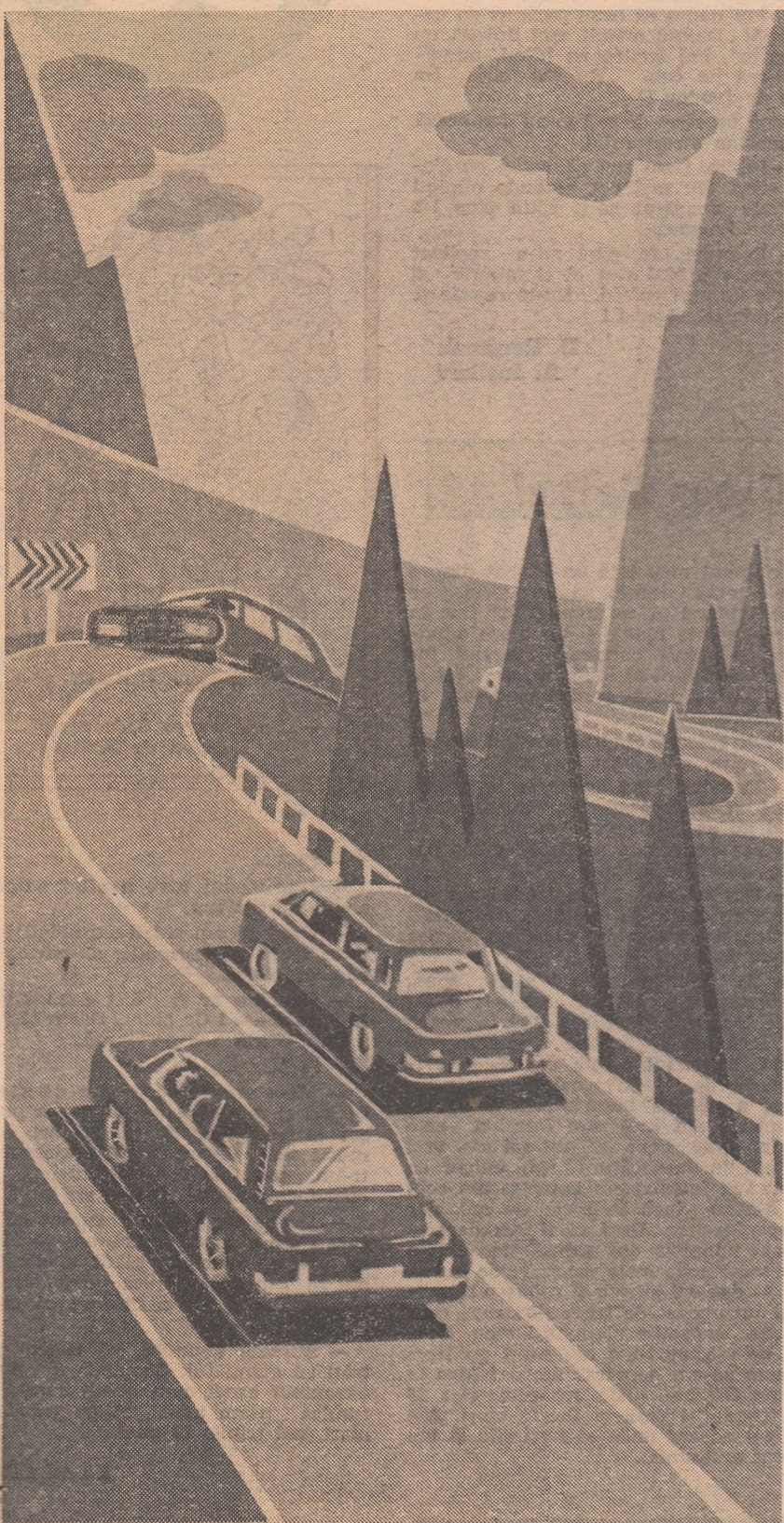
Rhuma avea o deformație la un picior...

părerea egiptologilor a fost executat chiar din porunca faraonului și-l reprezintă pe Rhuma sprijinit într-un băț, deoarece are o deformație vizibilă la un picior. Textul de pe lespede cuprinde o rugăminte fierbinte adresată zeilor de a-l izbăvi pe faraon de greaua suferință.

Specialiștii consideră că „documentul” constituie o mărturie certă că poliomielita este o boală foarte veche.



# NU VĂ BAZAȚI PE NOROC... ...CI PE PREVEDERE!



În anul 1973, numeroși asigurați s-au convins de utilitatea asigurării facultative de avarii auto încheiată la ADAS.

Iată câțiva dintre aceștia :

- CHIBULCUTEAN MATEI din Brașov (26.098 lei)
- CĂRBUNE IOAN din comuna Dolhasca, județul Suceava (21.406 lei)
- SZENTPALI ZOLTAN din Brașov (52.805 lei)
- ROMAN IOAN din Tg. Mureș (16.950 lei)



**PENTRU TOATE GUSTURILE  
PENTRU TOATE OCAZIILE  
ÎN ORICE ANOTIMP**

## CIORAPI DIN FIRE SINTETICE

### ● Vremea este călduroasă?

La sandale decupate purtați ciorapi cu călciiul și vârful neîntărite, în culori deschise.

### ● E frig?

Vă recomandăm ciorapul rezistent 30 den, 40 den sau 60 den, în culori închise.

### ● Pentru seara sau la ocazii?

Nu vă faceți probleme : veți fi elegantă cu ciorapul 15 den de culoarea pielii, invizibil pe picior.

### ● Un ciorap „bun la toate“?

La serviciu, în călătorie etc. cel mai potrivit este ciorapul 20 den, simplu sau micromeș (indeșirabil), cu sau fără dungă.

De asemenea, femeia modernă cunoaște avantajele pe care i le oferă

## DRESURILE SUPRAELASTICE

realizate din fire supraelastice fine, cu calitatea de a se mula perfect pe picior.

## Toate culorile și mărimile pentru toate taliile

Dresurile supraelastice fine se pot purta și în sezonul de vară, pe litoral sau la munte.

Tehnologia îmbunătățită conferă acestor accesorii de îmbrăcăminte rezistență și elasticitate sportivă.





Sonată luni

## Un element recalitrant

Bine zice o vorbă din popor : o lingură de fier strică un butoi cu miere. Așa ni s-a întâmplat și nouă.

Intr-o bună zi a venit să lucreze la noi Oleg Anisimovici Zlatih. Și chiar din primele zile a făcut opinie separată, — sfidând pe față frumoasele tradiții încetățenite în biroul nostru.

Din prima zi a și început să încalce disciplina noastră de muncă. Știind prea bine că programul începe la opt și un sfert, tovarășul Zlatih a venit la serviciu fix la opt și un sfert.

Sosind cam după vreo patruzeci de minute, noi am procedat cu tact ; ne-am făcut adică că n-am băgat de seamă fapta lui și, ca de obicei, ne-am dus să ne bem cafeaua, bineînțeles, pofțindu-l și pe noul nostru coleg. Dar Oleg Anisimovici a refuzat categoric. Și de astă dată ne-am făcut că nu observăm...

Ne-am spus că o să se îndrepte. De, așa-i la început...

Dar și a doua zi, de parcă nu s-ar fi întâmplat nimic, Zlatih a venit tot la opt și un sfert... Cînd, peste vreo 50 de minute am sosit și noi, am vrut din nou să dăm impresia că n-am văzut nimic. Dar unul dintre noi nu s-a mai putut stăpîni și l-a prevenit pe tovarășul Zlatih că încălcarea disciplinei interne este inadmisibilă.

— Vă rog să binevoiți să veniți la timp, i-a cerut el lui Zlatih, așa cum vin toți cei de aici. La nouă fără zece, fără douăzeci sau, în cel mai rău caz, la fără douăzeci și cinci.

Tovarășul Zlatih a trecut însă cu multă ușurință peste observația făcută de tovarășul său de muncă și a doua zi, sfidînd întregul colectiv, a venit la birou la opt și zece — motiv pentru care a și căpătat prima muștrare din istoria biroului nostru.

Asta n-ar fi nimic. Dar nu s-a astîmpărat nici acum.

În timp ce noi, după ce ne băusem cafeaua, citeam ziarele, tovarășul Zlatih, absolut pe față și fără a se sinchisi, ba așa zice chiar provocator, s-a așezat în lectura „Îndreptarului pentru mașinile-unelte de așchiat metalice”, fapt care a declanșat nu numai indignarea noastră, ci și a salariaților din biroul vecin.

I-am atras atenția tovarășește asupra acestei probleme, ba chiar am încercat să-i pasăm ultimul număr al revistei „Rabotnița”. Tovarășul Zlatih n-a considerat însă de cuviință să răspundă nici măcar la acest gest, așa încît am fost obligați să-l informăm pe șef despre atitudinea sa revoltătoare. Drept care, tov. Zlatih a căpătat și o a doua muștrare.

Am crezut că măsurile administrative vor curma reaua-voință a acestui funcționar și că el își va băga mințile în cap. Nici vorbă însă de așa ceva !

Și cînd, sfîrșind ce aveam de citit, ne-am îndreptat în grup spre bufet să luăm dejunul, în loc să vină cu noi, tovarășul Zlatih a avut obrăznicia să ne înștiințeze că pînă la prînz mai era încă, pasămite, o jumătate de oră și încă multe altele, în aceeași manieră jignitoare pentru orice om al muncii.

Noi am tăcut, dar în tot timpul cît am mîncat tocana parcă ne stătea un os în gît. În fine, cum-necum am terminat masa, după care ne-am năpus-tit cu toții la șef. Tovarășul Zlatih a căpătat și o a treia muștrare, de astă dată cu avertisment.

Ei, credeam că după toate astea o să-și revizuiască în sfîrșit atitudinea. Dar ții-ai găsit !

A continuat să-și facă mendrele... Joi, pierzîndu-și ultimul dram de

rușine, tovarășul Zlatih a predat situația trimestrială cu două zile înainte de termen. Așa ceva nu se mai pomenise în biroul nostru.

Fapta lui întrecuse orice limită și începea să miroasă a acțiune de subminare a tovarășilor de muncă și a celor mai frumoase tradiții ale biroului nostru.

Încît am convocat o ședință-fulger în cadrul căreia, cu toată fermitatea, a fost luată în discuție imposibilitatea rămîinerii tovarășului Zlatih în mijlocul nostru.

Ei bine, ce-ar fi făcut, după părerea dumneavoastră, oricare alt salariat în locul tovarășului Zlatih ?

Bineînțeles, și-ar fi revizuit atitudinea, ar fi tras concluziile corespunzătoare, după care și-ar fi cerut scuze colectivului.

Dar tovarășul Zlatih ținea cu orice preț să se singularizeze.

Și chiar în aceeași zi — pierzîndu-și iremediabil orice urmă de moralitate și încălcînd toate normele — știind prea bine că programul se termină la ora 18, a plecat exact la 18, obligînd-o în felul acesta pe garderobiera noastră, mamă a trei copii, să-l aștepte patruzeci de minute.

După această ultimă manifestare, care a pus capac tuturor celorlalte, a trebuit luată, evident, hotărîrea justă de a elibera urgent din funcție această lingură de fier, recte cetățeanul Zlatih, din butoiul nostru cu miere.

Al. și L. Șargorodski

## Cine l-a ucis pe Ivanov ?

Mă întorceam dintr-o deplasare de două săptămîni. Avionul a aterizat tirziu, iar cînd am ajuns acasă soția dormea de mult. A deschis totuși ochii o clipă ca să mă întrebă în șoaptă :

— Cine l-a ucis pe Ivanov ?

„Sărmana de ea, iar are coșmaruri”, mi-am spus. Iar pe dînsa am îndemnat-o :

— Dormi dragă, dormi liniștită !...

A doua zi dimineața, în stația de tramvai, s-a apropiat de mine un bătrîn necunoscut care m-a întrebat :

— Nu știți cine l-a ucis pe Ivanov ? și m-a privit țintă .

„Of, iar Ivanov ăsta”, mi-am zis nervos. Cum lipsești puțin din oras, cum se întâmplă ceva.

În tramvai, după ce m-a cercetat îndelung, o fată m-a interogată și ea :

— Spuneți-mi, vă rog, dv. știți cumva cine l-a ucis pe Ivanov ?

— De unde să știu eu ?! i-am răspuns acum enervat ; n-am văzut, nu știu nimic !

— Săracu' ! Auziți ! N-a văzut nimic, au început să șușotească cei din jur. O lume întregă a văzut, numai el nu !.

Iar la un moment dat, o bătrînă a început chiar să spună :

— Eu îmi și închipui cum trebuie să arate criminalul : cu mustați, cu pantaloni evazați...

Am simțit cum mă cuprinde groaza și mi-am privit furios pantalonii evazați. Apoi mi-am acoperit repede mustățile cu servieta și, fără să mai aștept să oprească, am sărit din tramvai.

În biroul șefului am intrat ținînd capul plecat. I-am dat referatul despre

problemele pe care le avusesem de rezolvat în deplasare. Dar el, fără să arunce măcar o privire asupra-i, l-a pus pe colțul mesei și m-a întrebat sever :

— Am mai discutat despre asta cu câțiva tovarăși, dar acum vreau să-mi spuți dumneata : cine l-a ucis pe Ivanov ?

Am simțit că încep să tremur. Am încercat să-mi amintesc de toți Ivanovii cunoscuți vreodată ; apoi, din cauza groazei care mă copleșise, prin fața ochilor au început să mi se perinde tot felul de imagini fantastice, care de care mai înfricoșătoare. Se făcea că pe unul dintre ei voiam să-l otrăvesc cu arsenic, pe altul îl urmăream cu un pistol de calibru mare...

— Ia, ține și bea ! am auzit apoi la un moment dat și mi-am dat seama că mă aflam pe patul din cabinetul medical, iar femeia de serviciu, tușa Natașa, îmi dădea să beau picături de valeriană. „Dragul mami, stai liniștit, nu te agita”, îmi soptea ea blind, mîngîindu-mă pe cap. „Nu știi cine l-a ucis pe Ivanov ?”

După un sfert de oră m-au dus acasă cu mașina directorului.

— Iubito, i-am strigat soției cu glasul stins. Nu mai pot ascunde nimic ! Trebuie neapărat să-ți spun cine l-a ucis pe Ivanov...

— Doamne ferește ! mi-a replicat ea speriată. Mai sînt cinci minute și încetează ultimul episod. Du-te repede și deschide televizorul !

B. Bermeak  
A. Iurikov

## Exces de zel

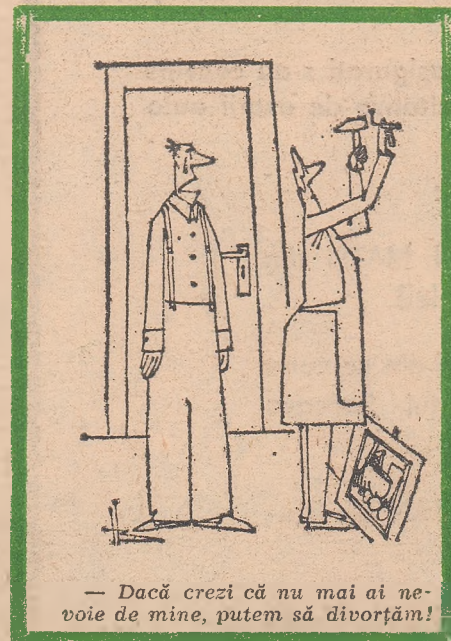
Prietenul meu este un bărbat despre care toată lumea spune : „Vai, ce bărbat bine ! Și ce manierat !” Dar în afară de asta mai e și un mare admirator și subtil cunoscător a trei lucruri : mai întîi al femeilor, apoi tot al femeilor și în al treilea rînd iar al femeilor.

Zilele trecute, cînd ne-am întîlnit din întîmplare, mi-a spus indignat :

— Doamne, cînd au să se hotărască odată să-și facă munca conștiincios ? Cînd au să înțeleagă oamenii ăștia că servirea exemplară a clienților e o datorie elementară ?...

— Dar ce s-a întîmplat ? l-am întrebat eu curios și, mai ales, nedumerit fiindcă, pentru prima oară, nu vorbea despre femei.

— Ai răbdare, și-am să-ți spun. Săptămîna trecută am cunoscut o femeie încîntătoare. Din vorbă în vorbă s-a încheat o discuție foarte interesantă, în cursul căreia am făcut, evident, uz de tot farmecul meu care, se pare, a produs bună impresie. La un moment dat însă m-a întrebat cam cîți ani cred că are. Ei, mi-am zis, vrei să pui în încercătură un vulpoi ca mine ! Și imediat am apreciat din ochi că n-avea încă treizeci de ani, dar i-am răspuns : „Dacă aveți încredere — și am impresia că seriozitatea e una din trăsăturile mele esențiale de caracter — dați-mi adresa și mine o să primiți un buchet de trandafiri roșii care vă vor transmite răspunsul meu. Mi-a dat adresa, eu i-am mulțumit politicos și cum ne-am despărțit am dat fuga la prima florărie, unde am comandat 25 de trandafiri roșii și foarte mari. Am indicat adresa unde să-i trimită și am plecat mulțumit...”



— Dacă crezi că nu mai ai nevoie de mine, putem să divorțăm!

• umor •

Ur 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 umor u,  
r umor umor umor umor u,  
mor umor umor umor umor u



— De o oră stați aici și fumați !  
— Dacă nu se vede ceasul...  
Desen de B. Bossart

— Și ?...

Aici prietenul meu a oftat adînc și a clătînat din cap.

— Cred că am ghicit : trandafirii tăi n-au ajuns la destinație, mi-am dat eu cu presupusul.

— Ce bine ar fi fost dacă s-ar fi întîmplat așa ! Ce bine... Dar astăzi am întîlnit-o din nou pe stradă...

— Și ?...

— Mi-a aruncat o privire de gheață, de mă și mir cum de nu m-am prefăcut într-un bloc de gheață ori n-am murit acolo de infarct. Am alergat într-un suflet la florărie, întrucît îmi cam închipuiam eu de ce era supărată.

— De ce n-ați trimis trandafirii ? care i-am comandat ieri, am răcnit eu un nebun, doar am plătit și comisionul ?! Dați-mi condica de sugestii de reclamații ! — Ce crezi însă că mi-a răspuns ?

— Stimate tovarășe, vă rugăm păstrați-vă cumpătul. Comanda dv. a fost executată exact cum ne-ați cerut. Da fiindcă n-am avut 25 de trandafiri mari, am trimis 50 mici...

Pavel Illes

## Scurte

Dacă, trecînd pe lingă o băltoacă, mașină vă improașcă cu noroi, nu vă supărați. Găsiți o băltoacă curată și așteptați altă mașină.

„Dragii mei Vasea și Musea. Aflați despre mine că trăiesc, dar cu sănătea o duc rău de tot, ceea ce vă doresc și vouă”.

Menținîndu-vă poziția verticală în cursul zilei de muncă, coloana dumneavoastră vertebrală se va întări, ținuta va reveni la normal, iar aspectul dv. va avea numai de câștigat.