

# veac nou

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

12 pagini — 1 leu

**LA MULȚI ANI, REPUBLICĂ !**

**1947 — 1972**



**52**

**DIN SUMAR:**

- **Din preistorie pînă în era cosmică**
- **A fost depistat ceasul biologic...**
- **Lumina: viteză mai mică?**
- **Odiseea polilor tereștri**
- **Singură în junglă!**



Cu prilejul Anului Nou 1973,  
„Veac nou” urează tuturor  
cititorilor și colaboratorilor săi  
sănătate, multă bucurie, noi  
și mari succese în munca lor.

LA  
MULTI  
ANI!



## U. R. S. S. VĂZUTĂ DE PESTE HOTARE

S-au împlinit 50 de ani de la constituirea U.R.S.S., eveniment de însemnătate deosebită în viața oamenilor sovietici și a întregii istorii a omenirii.

Astăzi, Uniunea Republicilor Sovietice Socialiste prezintă tabloul unui stat cu un puternic potențial economic și tehnico-științific, uriașă forță a lumii contemporane, cu mari înfăptuiri în domeniile industriei, agriculturii, învățământului și culturii, cercetării științifice, ridicării nivelului de trai. Anul acesta, de pildă, U.R.S.S. produce 860 miliarde kilowați-ore de energie electrică, 393,3 milioane tone ștei, 221 miliarde metri cubi de gaze, 656 milioane tone cărbuni, 120 milioane tone oțel. În multe ramuri importante ale producției industriale — ca producția de oțel, mașinile de așchiere a metalelor, tractoare, ciment și altele — U.R.S.S. se situează pe primul loc în lume. Volumul veniturii naționale a crescut, în comparație cu anul 1922, anul constituirii U.R.S.S., de peste 100 de ori.

Sînt tot atîtea înfăptuiri care atestă înaintarea victorioasă a Uniunii Sovietice pe calea comunismului și care trebuie să fie acum pretutindeni recunoscute și apreciate.

planetelor ei au un avans de cel puțin cinci ani asupra americanilor. Statele Unite își propun să realizeze coborîrea lină a navei cosmice „Viking” abia în 1976. Profesorul Bruce Murray de la Institutul tehnologic din California a afirmat că „mulți nici nu-și imaginează cît de mare este avansul rușilor față de americani. Nu este exclus ca un „marsohod” de-al lor automat să înceapă călătoriile pe Marte înainte ca „Viking” să-și fi transportat acolo modesta-i încărcătură”.

### „FRANKFURTER ALLGEMEINE”

„De la Irkutsk la hidrocentrala electrică Bratsk este o distanță de 600 de kilometri. Bratsk este Brasilia siberiană, cu deosebirea însă că e un oraș industrial. Are o populație de 200 000 de locuitori care își desfășoară activitatea în condiții care ar viri groaza în inginerii și muncitorii vest-germani: temperatura medie anuală este de minus 2,5 grade. Numai trei luni pe an nu sînt zile geroase. Timp de șase luni termometrele indică minus 15 grade. La construcția barajului s-a lucrat și la minus 35 de grade. Orașul este foarte tînăr, vîrsta medie a locuitorilor este sub 30 de ani. Aceasta este a treia generație de după Revoluție... O dată la trei ani fiecărui salariat din Bratsk i se oferă gratuit o călătorie în orice regiune a Uniunii Sovietice. Concediul este de 36 zile. Săptămîna de lucru are cinci zile”.

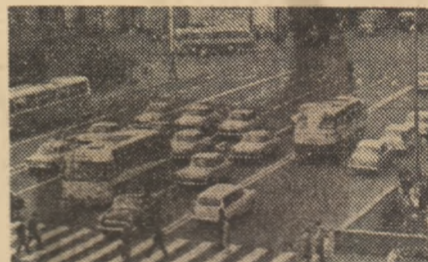


Tineretul Bratsk-ului  
Foto: M. Kuznetsov (A.P.N.)

### „VOLKSSTIMME”, VIENA

„În momentul de față mijloacele de transport ale Moscovei deserveșc zilnic circa 15 milioane de călători. Pe primul plan se situează metroul cu 35,5 la sută din totalul călătorilor, urmat, în ordine descrescînd, de autobuze cu 33,3 la sută, troleibuze cu 17,4 la sută, tramvaie etc. Acum cîteva decenii principalul mijloc de transport din Moscova era tramvaiul. Să nu uităm însă nici de cele 14 000 de taxiuri ale Moscovei. Moscoviții folosesc frecvent acest mijloc de transport, extrem de ieftin.

În clipa de față, rețeaua metroului sovietic — care se bucură de o binemeritată faimă în toată lumea — are 87 de stații, iar lungimea liniilor sale totalizează 138 kilometri. La finele lui 1975 va totaliza 176 kilometri, iar după realizarea planului de perspectivă va ajunge la 320 kilometri”.



Moscova. Forfota străzii.  
Foto: A. Makarov (A.P.N.)

### „L' HUMANITÉ”, PARIS

„În cursul unei călătorii prin Uniunea Sovietică — a relatat Serge Leyrac — am avut prilejul să vizitez Tataria, situată la 900 de kilometri est de Moscova. În această regiune, odinioară agrară și înapoiată, se construiește, din 1969, cea mai mare uzină de autocamioane din lume, care urmează să producă anual 150 000 de autocamioane de 8 pînă la 12 tone. În plus, gigantica întreprindere va mai produce anual circa 100 000 motoare Diesel... Paralel cu uzina se înalță și orașul constructorilor, Naberejnié Ciolnî. La 1 ianuarie 1971 orașul avea 55 800 de locuitori, iar după numai un an, 100 000. În 1975 numărul lor va spori pînă la 200 000”.



Naberejnié Ciolnî, unul din cele mai noi orașe.  
Foto: A.P.N.

### „BULLETIN OF ATOMIC SCIENTISTS”, CHICAGO

„În imediata vecinătate a Novosibirsk-ului, cel mai mare centru al Siberiei, a fost ridicat chiar în inima taigalei „orașul științei”, Akademgorodok. Acolo trăiesc și muncesc 36 000 de oameni: savanți, ingineri, tehnicieni și personal auxiliar. Excelentele condiții de muncă și odihnă create pentru locuitorii Akademgorodok-ului simbolizează într-o anumită măsură stîmă cu care sînt, în genere, înconjurați în Uniunea Sovietică savanții, rolul pe care ei îl joacă în viața societății sovietice.

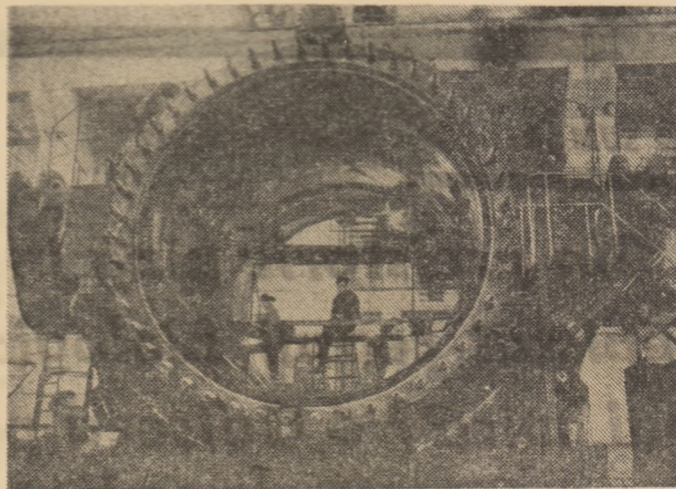
În țara unde acum numai o jumătate de secol trei sferturi din populație nu știa carte, actualul nivel de dezvoltare a științei face o impresie uluitoare.

Vedere parțială a sincrofazonului de la Dubna  
Foto: B. Usmaikin

...La depărtare de două ore de Moscova se află Institutul unificat de cercetări nucleare de la Dubna, o altă puternică concentrare de forțe științifice. Aici trăiesc în special matematicieni și fizicieni din 11 țări. Vîrsta medie a locuitorilor Dubnei este de 31 de ani (aproape la fel ca la Akademgorodok). Ei fac tot felul de cercetări în cinci imense laboratoare înzestrate cu cele mai moderne utilaje. Au, de asemenea, la dispoziție un sincrofazon de 36 000 de tone și un sincrociclotron, construit de specialiști din Leningrad, în valoare de 50 milioane de dolari”.

### „FINANCIAL TIMES”, LONDRA

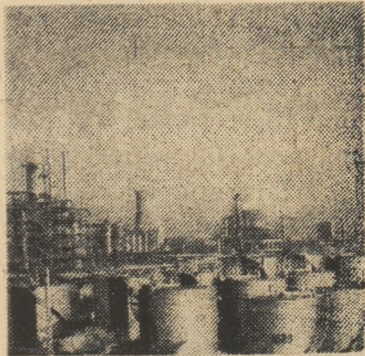
„Succesele acestor țări sînt uriașe, mai ales în perioada postbelică. Ritmurile de creștere a producției industriale — de minimum 7 la sută anual — sînt extrem de mari în comparație cu standardele europene. Ritmul general de creștere pe anul 1970, de pildă, era de 6,3 la sută, dar a fost depășit”.



Turbină pentru cea mai puternică hidrocentrală din U.R.S.S., hidrocentrala de pe Nurek.

### „NEW YORK TIMES”

„Noua izbîndă a rușilor — scria ziarul cu prilejul coborîrii line pe planeta Marte a stației automate sovietice „Mars-3” — dovedește că pe planul studierii



„Nu trebuie să uităm nici un moment că mai presus de orice se află omul; dezvoltarea lui multilaterală trebuie să stea în centrul tuturor preocupărilor partidului nostru, trebuie să fie țelul suprem al societății noastre socialiste”.

NICOLAE CEAUȘESCU

# ISTORIE VIE

Sfertul de veac al vârstei republicane a României — sărbătoare pe care istoria o înscrie, cu majuscule incandescente, în fila de glorie — ni se arată, în primul rând, ca un superb și definitiv bilanț al valorilor de umanitate cu care s-a investit patria socialistă de-a lungul a două decenii și jumătate de cînd poporul nostru, înțelept condus de Partidul Comunist Român, își forjează, consolidează și dezvoltă, liber și stăpîn, noul destin. Peisajul de astăzi al României, imposibil de comparat cu acela pe care-l arăta lumii cu 25 de ani în urmă, poartă, în fiecare dintre trainicele lui înnoiri materiale, însemnele unor valori spirituale ridicate, în condițiile orînduirii socialiste, în condițiile republicii, la demnitatea înscrierii în istorie. Noua hartă a țării — panoplie fermecată purtînd însemnele marii și armonioasei industrializări, ale avîntului agriculturii, ale triumfului învățaturii asupra analfabetismului și frumosului de artă asupra zestreii obscurantiste a trecutului — numește, cu fiecare simbol exprimat printr-o flacăra sau roată dințată, prin retortă sau volan, prin spic cît vrabia sau carte larg deschisă, cîte o bătălie cîștigată. Iar toate aceste izbînzii — asupra naturii și metalului, a-

obișnuita așezare se mîndrește a fi devenit un tînar oraș al republicii noastre?... La Teleorman, nu departe de Călmățuiul lui Darie și de Siliștea-Gumeștilor a lui Moromete lucrează azi mai multe tractoare decît în întreaga Românie a timpurilor apuse... La Ișalnița, unde, în 1948 încă, se mai udau grădinile de legume cu roțile minate de cai orbi, se înalță astăzi un combinat capabil să dea 30 la sută din întreaga producție de îngrășăminte chimice a țării; iar alături, pe locul fostelor grădini — ca un semn de înțeleaptă valorificare a îndeletnicirilor tradiționale — se întind, cît zarea, cele mai mari sere legumicole ale republicii... Conexiuni trainice între modernitatea recentă și tradiția cea mai valoroasă pot fi întîlnite pretutindeni, veteranele „Ateliere C. F. R.” de la Drobeta-Turnu-Severin au devenit modernă uzină producătoare de vagoane; în locul bătrinelor gatere ale Nehoiului buzoian se înalță azi una dintre cele mai moderne fabrici de mobilă ale țării, cu o producție anuală de 13 000 de garnituri: F.M.U.A.B. din Capitală a devenit o adevărată „fabrică de fabrici”... Ca să nu mai vorbim de marile așezări devenite cu adevărat mari prin infuzia de forță vi-

intarea cu succes a patriei noastre pe calea societății comuniste”.

În lumina acestui fundamental adevăr, scrutarea profilului spiritual al omului societății românești din pragul celui de al doilea pătăr al vârstei republicane a României apare ca o îndatorire de prin plan, ca un punct de căpetenie al gloriosului bilanț pe care și-l face, cu patos lucid, comunist, poporul nostru... Ne stau la îndemînă, în conturarea acestui chip, argumentele concrete, scrise în piatră și metal pe toate gurile de rai ale țării. Ne stau la îndemînă prefigurările limpezi din **Proiectul de norme ale vieții și muncii comunistilor, ale eticii și echității socialiste**, pus în dezbaterea întregului popor de către Conferința Națională a Partidului — document prin intermediul căruia țara își cîntărește forțele umane, își trece în revistă valorile spirituale, prin intermediul căruia pornește la cucerirea țărilor noi etape de construcție desfășurată a socialismului.

Iar viitorul începe acum; viitorul a și început. Semnele lui sînt prezente în oameni, în faptele lor de fiecare zi și deopotrivă în gesturile excepționale; în atitudinea față de muncă și viață, de semeni și



Aceleași locuri după 25 de ani.  
București, cartierul Floreasca

supra timpului și condițiilor de înapoiere — reprezintă tot atîtea victorii în ampla și necurmata bătălie de construire a unui om nou, demn făuritor al societății socialiste multilateral dezvoltate, a unei noi umanități, demnă de condițiile social-politice ale prezentului, capabilă să asigure împlinirea aspirațiilor de viitor a 20 de milioane de destine, contopite armonios într-un singur și mare destin: destinul Republicii Socialiste România. În celula cea mai intimă a fiecărui mare edificiu al socialismului stau încorporate caracterele etico-spirituale ale unei colectivități acționînd unitar; în fiecare zid nou înălțat aflăm armătura trainică a unui nobil gînd uman; în fiecare rotire de motor vibrează pulsul unui sentiment civic; în fiecare performanță productivă găsim reflexul sentimentului de dăruire patriotică.

Să răsfoim „hronicul” ultimilor 25 de ani ai României. La fiecare capitol, la fiecare rînd, întîlnim parametri cîfrici — cantități, ritmuri, valori funcționale, cuantumuluri de înedit, recorduri — ale căror dimensiuni justifică verticala semnului de exclamație și flacăra curată a mîndriei, care trimite gîndul și inima, spontan, către metaforă. Dar chiar și atotecuprinzătoarea grădină a figurilor de stil se arată săracă... Cu ce să comparăm, de pildă, uriașul salt de la condiția țării „eminamente agricolă” la acela de țară a industriei de mașini grele, a chimiei, electrotehnicii, electroenergeticii și electronicii? Ce carată de poem poate cuprinde saltul de la procentul de analfabeți pe care-l număra România anul 1948 la modernele aparate de calcul „Felix” prezentate deunăzi de industria românească la standurile marilor expoziții internaționale? Și între limitele cărui vers poate fi cuprinsă realitatea care arată că o singură unitate a hidroenergeticii noastre — partea românească a Porților de Fier — dezvoltă o dată și jumătate mai multă forță și lumină decît toate cele 6—700 de mărunte centrale hidro pentru a căror încropire burghezo-moșierime avusesse nevoie de mai bine de o jumătate de veac?... Și, la fel, cum poate fi redată mutația petrecută, în ultimii 25 de ani, în structura cea mai intimă a satului românesc dacă, de pildă, punem față-n față imaginea țărănilor care culegeau, cu botnița la gură, strugurii de pe „domeniul coroanei” de la Segarcea — cu imaginea aceluiași țărăni, în ipostaza lor actuală, cînd străvechea și

tală pe care le-a adus-o marea industrie investindu-le cu nume noi și dînd greutate majoră locului pe care ele îl ocupă în conștiința națiunii: Galațiul siderurgic, Tirgoviștea metalurgică, Piteștiul petrochimic, Craiova electrotehnică, Brăila termoelectrică, Gorjul minier și petrolifer... Ca să nu mai vorbim de micile așezări, de „locurile unde nu se întîmplă nimic”, intrate azi în notorietatea vie, trainică a localităților care-și aduc, cu demnitate, contribuția la devenirea patriei. În alcînd neștiutul Zalău stau azi față-n față două puternice uzine: „Armătura” și „Filatura” — două „rime bogate” în marea baladă a industrializării României socialiste, două rime al căror sens își află răspuns armonios în toate colțurile țării. La Bals, unde singura industrie o reprezentau... godinele, înflorește o mare fabrică de boghiuri; la Rîmnicul Sărat, în modernă uzină de garnituri pentru frîne se produce, pentru prima oară în țara noastră, prețiosul klingerit, pe numele său autohton marsit; de la Cîmpulung pleacă, spre toate continentele, cele mai reușite autoturisme de teren ale deceniului; în Negreștii Oașului se țese, modern, pînză de cînepă și în Aleșd (prin sticlă și materiale de construcții); Sighețul-Marmației (prin tricotaje); Tirnăvenii (prin chimie); Comarnicul (prin ciment); Gură Humorului (prin construcții feroviare forestiere), ca și Turnu Măgurele, Măcin, Govora și atîtea altele, răsar azi cu altă greutate specifică pe harta patriei. Ca să nu mai vorbim de Săvineștii firelor sintetice, de Romanul rulmenților sau de Slatina, pregătindu-se să devină, în 1973, cetatea cu cea mai mare uzină de aluminiu din Europa...

Curți de lumină și forță ale republicii. Inalte așezări întregînd, din armonia lor de sunet și culoare specifice, chipul superb al României contemporane... Inalte curți de lumină și forță! Fiecare dintre ele, însă, reprezentînd tot atîtea vetre spirituale, tot atîtea locuri de afirmare umană, tot atîtea „Curți ale omului”, innobilate de puterea de efort și creație a 20 000 000 de conștiințe călitate și înfrumusețate la flacăra înaltă, de vibrant umanism, a politiciii partidului. „Ne preocupăm intens de creșterea bogăției naționale”, arată tovarășul Nicolae Ceaușescu, conducătorul iubit al partidului și statului. **dar nu trebuie să uităm că cea mai mare bogăție o reprezintă omul: el este făuritorul tuturor bunurilor materiale și spirituale, de el depinde ina-**

societate, de propriul popor și de comunitatea socialistă, de patrie și lumea contemporană. Viitorul se desfășoară sub ochii noștri, pe fiecare front de luptă pașnică pentru îndeplinirea cincinalului înainte de termen și, deopotrivă, în fiecare conștiință dăruită acestui nobil țel.

Ce chip are, deci, omul de azi al Republicii Socialiste România? El are chipul **constructorului** — superb pelerin prin decenii și peste întinderile țării — care vine spre clipa de față tocmai de la... Bumbesti-Livezeni, unde și-a petrecut primul revedere republican sub cetinile Reconstrucției, și care avea să-și petreacă celelalte revelații în locuri numite Bicăz și Borzești, Argeș, Mintia, Porțile de Fier... Anul acesta, el trimite țării gînduri de urare de sub brazii Lotrului, de lingă panglica de argint a Someșului, de la Sebeș, de la Rogojelu și Turceni, de pe Olt... Menirea lui de bine adresată țării se întîlnește cu aceea a **omului uzinei**, aplicat asupra mașinilor celor mai moderne și deopotrivă asupra cărții tehnice într-un efort de valorificare maximă a tot ce este capabil, a tot ce îi pune la îndemînă Republica pentru a putea îndeplini obiectivele Congresului al X-lea, sarcinile Conferinței Naționale... Ii vine în întîmpinare, cu același gînd de dragoste pentru patria socialistă, **omul ogoarelor**, omul care a izbutit în 1972 săculeagă cea mai mare recoltă din întreaga istorie a României — și care știe că acest record trebuie să fie depășit an de an... Lî se alătură **omul de carte** al țării, pentru care, în lumina îndemnuirilor înțelepte ale partidului, ale secretarului său general, cucerirea viitorului înseamnă efortul continuu pentru **eficiență**, deci pentru apropierea școlii, și cercetării, și artei de viață efervescentă a producției, de eforturile, gîndurile și sentimentele oamenilor... Unitatea de gînd și aspirație a tuturor celor 20 000 000 de biografii care întregesc profilul spiritual — istoria vie — a României de astăzi, reprezintă rodul cel mai de preț cu care se înfățișează România contemporană pe cea de a 25-a treaptă a devenirii sale, ca republică.

Un rod de mîndrie, prin care Republica Socialistă România își îndeplinește îndatorirea internațională, înfățișîndu-se ca un membru viguros într-o familie viguroasă.

Petre Dragu



# SINGURĂ ÎN JUNGLĂ!

## Fantastica aventură a Juliane Koepcke...

Zilele acestea s-a împlinit un an de când un avion peruan care zbura de la Lima la Pucallpa a explodat în aer deasupra junglei. Din 80 de călători aflați la bord a supraviețuit numai unul: o fată de 17 ani, pe nume Juliana Koepcke...

Povestea ei, zguduitoare și prin simplitatea cu care a relatat-o, concurează cel mai pasionant roman de aventuri.

Când am urcat, la Lima, împreună cu mama pe scara avionului, eram într-o dispoziție excelentă. Era în ajunul Crăciunului și la Pucallpa (mai exact la stația biologică din junglă, aflată la 10 km depărtare de Pucallpa) ne aștepta tata. Nu ne mai văzuse de câteva luni și ne scrisese că ne aștepta cu nerăbdare și pregătise chiar și pomul de Crăciun. În plus, voiam să sărbătorim și ziua mea de naștere: împlineam 17 ani.

Decolarea fusese fixată pentru 7 dimineața, dar am decolat abia la orele 12,15. N-am dat prea mare atenție faptului, întrucât în Peru orarul e respectat rareori. Eram 80 de călători. Locul meu era în rândul 19, lângă hublou.

Totul se desfășura normal: după un viraj deasupra Pacificului, avionul a luat înălțime ca să survoleze Anzii. O clipă s-au zărit piscurile înzăpezite ale Anzilor, apoi a urmat jungla nesfârșită.

De obicei, distanța Lima-Pucallpa este străbătută de avioane într-o oră și în acest răstimp prin hublouri se vede numai junglă, junglă până la orizont. Dar atunci, la o jumătate de oră de la decolare vizibilitatea s-a înrăutățit brusc. Avionul a început să fie zgâlțâit și stewardesa ne-a rugat să ne prindem centurile. Dar nu mi s-a părut nimic deosebit, dat fiind că deasupra ramificației răsăritene a Anzilor golurile de aer sînt un fenomen frecvent. Ploaia izbea continuu în hublouri, fulgera puternic și avionul s-a inclinat brusc într-o parte, apoi în cealaltă.

Am privit ceasul. Ar fi trebuit să fi ajuns de mult la Pucallpa. Atunci avionul a fost zgâlțâit puternic și bagajele ușoare au început să se prăvălească pe podea. Mulți călători își făceau cruce și se rugau.

— Asta-i sfârșitul, mi-a spus mama.

Se temea cumplit de călătoria cu avionul după ce mai zburase o dată pe furtună. Deodată, am văzut prin hublou o flacără; avionul luase foc! Vîlvătaiele cuprinseseră aripa dreaptă. Am vrut să-i spun ceva mamei, dar chiar în clipa aceea s-a auzit o izbitură surdă și, fără să-mi dau încă bine seama ce se întimplase, m-am trezit afară din avion. Eram tot în fotoliu, care zbura în jos.

Îmi amintesc numai că aveam senzația că mă sufoc, centura mă apăsa pe abdomen și am început cu ambele mâini s-o desfac. Îmi mai amintesc că fotoliul s-a rotit de câteva ori în văzduh, că copacii păreau foarte mici și extrem de rari. Apoi mi-am pierdut conștiința.

M-am trezit din cauza ploii. Turna cu găleata, cum se întimplă la tropice în anotimpul ploios. Tuna. Nu se întunecase încă. Zăceam întinsă sub fotoliu; de fapt erau trei fotolii legate unul de altul: al meu, cel în care șezuse mama în avion și un altul în care dormise un domn. Dar nici mama, nici domnul nu erau lângă mine. Eram singură în jungla deasă, în jurul meu mișunau broaște și biziiau o puzderie de gize.

S-ar putea să pară ciudat, dar nu încercam nici un simțământ. M-am cercetat calmă, de parcă n-ar fi fost vor-

ba de mine, ci de alicineva și am descoperit că de fapt centura de salvare dispăruse, că îmi lipsea un pantof și îmi pierdusem inelul și ochelarii. Cel mai mult m-a uimit faptul că rochia era intactă. Mai ales că în rest lucrurile stăteau prost: o claviculă era ruptă, un ochi îmi curgea, în cap aveam un cucui cit toate zilele, iar la picior o rană serioasă. Nu simțeam nici o durere, dar eram atît de slăbită, încît nu mă puteam ridica în picioare. Am zăcut toată noaptea sub fotoliu într-o stare de semiinconștiență.

A doua zi am izbutit să mă ridic, dar cu niște eforturi extraordinare, căci aveam ameteții groaznice. La un moment dat am zărit în iarbă un pachetel; l-am ridicat și am găsit în el prăjituri tradiționale de Crăciun... „Ah, da, este Crăciunul, mi-am spus. Tata ne așteaptă și sigur a împodobit și el

și de multe meandre, încît poți să mergi de-a lungul malului 10 km pentru ca apoi să constăți că n-ai făcut în linie dreaptă decît câteva sute de metri. Dacă la asta mai adăugăm roiurile de țintari, crocodilii de pe malurile apelor și insulelor și, mai ales, necruțătorii pyranha, care adulmecă singele de la mare depărtare (iar eu aveam la picior o rană de 6 cm), e ușor de înțeles în ce primejdie mă aflam.

După ce am trecut peste trunchiul unui uriaș copac doborît la pămînt am auzit biziit de muște; trei roiuri se roteau deasupra a trei fotolii din avionul nostru. Trei cadavre acoperite de nori de ginganii nesuferite. Dar mama nu era printre ele.

Rănille nu m-au durut nici a doua, nici a treia zi. În schimb mă ardea cumplit spatele. Rochia mi se sfișiasse



Băștinășii nu pot străbate jungla peruană decît cu toporișca în mîină. Juliana Koepcke n-area asupra ei nici măcar un briceag

un brad". Abia atunci mi-am dat seama de toată gravitatea situației: tata își pierduse soția, dar nu trebuia să-și piardă și fiica. Trebuia deci să supraviețuiască.

Nu eram chiar novice în junglă: timp de doi ani, din 1967 pînă în 1969, locuisem cu părinții la stația biologică. Tatăl meu e zoolog, iar mama era un ornitolog cunoscut în Peru. Ei mă învățaseră să citesc cartea junglei: „Nu te teme de animale sălbatice mari — oțelot, jaguar, tapir — căci nu ele sînt cele mai primejdioase în junglă, ci păianjenii, furnicile, muștele și țintarii. Ține minte: în junglă trebuie să găsești în primul rînd un curs de apă”.

Deci trebuia să găsec un riu. Pe mal puteam da de sale de indieni conibo, shipibo, kakatoibo sau de tăietori de lemne meșiși. Toate riurile și riulețele din regiunea aceea se varsă în Rio Ucayali. Iar pe malul acestuia se află Pucallpa, și la Pucallpa mă aștepta tata.

Biscuiții umflați de apă aveau un gust atît de rău, încît i-am aruncat. Am luat cu mine doar o pungă cu bomboane și un băț, și așa am pornit la drum. Dar după numai cîțiva pași am căzut și am leșinat. Cînd mi-am revenit în fire am auzit un susur de apă. Era însă numai un pîrîiaș. În jungla peruană riurile nu curg drept, ci au a-

și razele soarelui care răzbăteau printre frunze îmi ardeau pielea. În a treia noapte am dormit destul de bine, iar în ziua următoare am străbătut o distanță bunicică; în tot acest răstimp am mîncat numai cinci bomboane și am băut apă din pîrîiaș. Țintarii și tăunii nu-mi dădeau pace, dar parcă mă obișnuisem cu ei. În schimb nu observam încă principalele primejdii: muștele își depuneau ouăle sub pielea mea.

A doua zi, pe la prînz am auzit un dădău de avion. Am strigat din toate puterile: „Ajutor! Ajutor!” deși eram aproape sigură că e inutil. Avionul era chiar deasupra mea, dar pilotul nu mă putea vedea prin acoperișul de frunze. De fapt nici eu nu-l vedeam. Apoi dădăul motorului s-a stîns și am rămas iar singură.

Ferocele furnici migratoare îmi tălau drumul, încît a trebuit să intru pînă la briu în pîrîiaș care se lățise acum. În două ore, strecurîndu-mă prin tufișuri înalte de doi metri, lăsînd pe crengi fișii din rochie și piele, am ajuns la un riu de vreo 15 metri lățime și am început iar să sper.

Dar curînd s-a ivit un alt dușman: foamea. Nu mai puteam să merg și mai mult mă tiram de-a lungul apei, deși știam că în noroiul de lângă mal se ascundeau calcani otrăvitori. „Dacă

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



calci pe un calcan otrăvitor mori”, îmi repetam mereu în gînd avertismentul tatălui meu. Rana de la picior începuse să supureze. Trebuia să scot de sub piele ouăle de mușcă, dar nu aveam lanțetă, nici măcar un ac ca să o fac. Și, mai ales, operația mi-ar fi cerut mult timp. Curînd mi-am pierdut și speranța pe care mi-o pusesem în rîu. Căci judecînd după comportamentul animalelor sălbatice, în preajmă nu existau case, întrucît animalele nu se temeau deloc de mine.

Intr-o zi am auzit un dădău de elicopter. Pe cine o fi căuțind? m-am întrebat. Supraviețuitori ai avionului prăbușit? Dar aparatul zbura sus și nici măcar n-am mai strigat după ajutor...

Zăceam pe nisip. Lîngă mine se zăreau urme de broaște țestoase. Dacă aș găsi măcar un ou de broască, îmi spuneam, dar ochii mi se închiseseră pe jumătate. Noroc însă că n-am adormit și că cu coada ochiului am zărit aproape de mine cinci pui de crocodil. Somnul mi-a pierit pe dată. M-am depărțat cum am putut mai repede, căci dacă părinții lor m-ar fi văzut m-ar fi atacat cu siguranță.

Mîna mușcată de insecte mi se umflase, ba chiar începuse să supureze și acum mă durea rău. Am încercat să o leg cu o fișie de pînză de sac, dar n-am izbutit. „Doamne — mi-am spus, au să-mi amputeze mîna. Dacă, bineînțeles, am să supraviețuiesc”. Mai aveam un inel în formă de spirală, pe care abia am izbutit să-l rup în bucățele și cu ajutorul lor am încercat să-mi scot larvele de muște. Evident, nu le-am putut scoate pe toate, și apoi muștele care roiau în jurul meu depuneau imediat alte ouă. Totuși luptam pentru viață.

Acum cred că din a treia zi am fost într-o stare de semiinconștiență. Aveam halucinații auditive. Ceea ce m-a salvat a fost, cred, faptul că înotam bine. Cîndva, înainte de a mă lua în junglă, tata mă învățase să înot. „În junglă, mi-a spus el, nu știi niciodată ce anume te poate salva”. În sezonul ploilor riurile sînt foarte primejdioase: au bulboane, sînt pline cu trunchiuri de copac etc. În plus, numai gîndul la pyranha mă înspăimînta de moarte. Și totuși trebuia să înot pe firul apei. Mă țineam însă cît mai aproape de mal.

În fiecare seară speram să văd prin bezna nopții lumînile vreunei așezări. Dar în zadar. Dacă prin apropiere ar fi locuit negri, ei ar fi lăsat lămpile să ardă toată noaptea ca să-i apere de duhurile rele. Sau i-aș fi întîlnit ziua la pescuit ori în altă parte. Eu dădeam însă numai peste urme de crocodili, în jurul meu zburau cîrduri de papagali roșii, colibri minuscule, iar în copaci se zbenguiau maimuțe. Și pretutindeni muște și țintari.

Eram leșinată de foame. Dar nu mă puteam atinge de broaștele pe care le vedeam în noroi și despre care știam că sînt totuși comestibile și nici de omizile grase de pe copaci. Ocoleam cît puteam mușuroaiele de furnici și eram terorizată de gîndul că din copaci îmi puteau cădea în cap în orice clipă niște furnici și mai periculoase — „de foc”, despre care indienii spun că îl devorează pe om fulgerător.

După cîțiva timp, rîul și-a accelerat cursul și nu mai puteam înota. Mă îndoiam că aveam să rezist la drumul prin junglă fără sfîrșit, care nu fusese străbătută pînă atunci de picior de om. Doream un singur lucru: liniște. Să mă culc și să nu mă mai scol. Îmi dădeam seama că, încet-încet, voința îmi slăbea. Și tocmai atunci am văzut o barcă.

(După „Vokrug sveta”)

(Continuare în pag. 11-a)



## ZOOLOGIE

## Din preistorie pînă în era cosmică

Pe vremea cînd primul dinozaur a ieșit din ou, broasca țestoasă era un vechi cetățean al planetei Terra. Simbol al calmului și înțelepciunii, ea a realizat o adevărată performanță în lumea vie: 200 milioane de ani de evoluție pașnică într-o lume în care toate viețuitoarele au dus o luptă aprigă pentru spațiu și hrană. Mai mult, spre deosebire de rudele ei în viață — șopîrla, șarpele și crocodilul — sau dispărute — dinozaurienii — care trezesc



Un metru lungime și 300 kg.!

scribă și teamă, blînda broască țestoasă se bucură de simpatia generală. Cheia acestor succese trebuie căutată în plătoșă ei aparent împovăraătoare și ridiculă, dar care în realitate marchează o adaptare spectaculoasă.

Se crede că primii strămoși ai broaștei țestoase au fost cotilozaurii, reptile primitive care aveau niște plăci osoase încastrate ici-colo în piele. În curs de circa 40 milioane de ani aceste plăci s-au mărit. În același timp coastele s-au lățit și s-au unit cu coloana vertebrală și cu plăcile din piele. În felul acesta s-a format carapacea, adică partea superioară a cuirasei, în timp ce partea inferioară sau plastronul a luat naștere prin mărirea și fuzionarea coastelor abdominale și a unor porțiuni din centura scapulară. Pe măsură ce se constituia „cutia de os”, se iveau probleme noi. În primul rînd, picioarele nu mai puteau fi lăsate pe dinafară fără nici o posibilitate de protecție. Trebuia găsită o modalitate de a retrage centura pelviană și cea scapulară în interiorul cutiei toracice modificate, în așa fel încît la nevoie picioarele să fie puse la adăpost în cuirasă. Lucrul nu era de fel ușor, dar pînă la urmă broasca s-a descurcat. Apoi a trebuit să facă față unei alte probleme vitale. Coastele devenite imobile îi îngreunau foarte mult respirația. Umplerea și golirea plămînilor numai cu ajutorul diafragmului, metodă folosită de alte vertebrate, nu se desfășurau cum trebuie, așa încît broasca și-a elaborat un nou mod de respirație care folosește două grupuri separate de mușchi din regiunea abdominală, plus viscerele. Evident, nici una din aceste adaptări bizare nu s-a petrecut peste noapte.

Milioane de ani de evoluție au produs nenumărate tipuri de broască țestoasă. Cea mai impunătoare a fost probabil *Archelon*, care a trăit în cretac și a avut o lungime de 3,75 m și o lățime de 4 m între extremitățile labelor. Cele aproximativ 250 specii de broaște existente astăzi sînt supraviețuitoarele unei familii cîndva mult mai numeroase, ceea ce nu înseamnă însă că și-au pierdut și originalitatea. Extremele și bizareriile sînt mal curînd regula decît excepția printre ele. De pildă, fabula despre iepure și broasca țestoasă își trage originea din proverbialele încet-neală a celei din urmă. Dar surorile ei marine sînt campionii reptilelor de azi. *Dermochelys* înoată cu viteza celui mai rapid alergător în cursa de 100 m, deși are o lungime de 3 m și o greutate de 700 kg. Broaștele de uscat nu se pot

compara cu ea, dar într-alte privințe nu sînt mult mai prejos. Celebra *Testudo* din Insulele Galapagos și sora ei din insulele Oceanului Indian depășesc un metru în lungime și 250—400 kg în greutate. În America de Nord trăiește o broască de dimensiuni respectabile (100 kg), care se remarcă totuși îndeosebi prin carapacea ei foarte neregulată și printr-o limbă prevăzută cu un apendice în formă de vierme. Ea își mișcă „viermele” atît de convingător încît atrage peștii drept în gură.

O problemă mult dezbătută este durata vieții broaștelor țestoase. Faptul că aceste reptile trăiesc mai mult decît omul îngreunează evidența longevității lor. „Broasca lui Marion” a avut cea mai lungă viață cunoscută cu certitudine. Este vorba de o broască țestoasă de uscat, *Testudo gigantea*, pe care exploratorul Marion de Fresne a transferat-o, în 1766, din insula ei de baștină, aflată în Oceanul Indian, în Insula Mauritius, unde nu existau astfel de animale. În 1810, cînd englezii au cucerit Mauritius, broasca a fost înmînată de francezi trupelor engleze, după care a trăit pe lângă barăcile artiștilor pînă în 1918, cînd a căzut victimă unui accident. Adăugînd la cei 152 ani petrecuți pe insulă încă vreo 30, deoarece era adultă cînd a fost găsită, rezultă că a trăit cel puțin 180 ani. Despre o specie marină mărmă se știe că are în medie o viață de 40—50 ani, dar că unele exemplare au supraviețuit și 123 de ani.

Broaștele țestoase au trezit imaginația omului pe tot globul, indiferent de perioada istorică și de cultură. Imagini de broaște țestoase au fost găsite pînă și pe pereții peșterilor preistorice. Aceste reptile au jucat un rol important în folclorul unor popoare atît de diferite ca hindușii, chinezii, grecii și indienii americani.

Indienii onondaga, de pildă, credeau că Șeful cerului a creat lumea cînd a devenit gelos pe soția lui. El a dezrădăcinat atunci copacul vieții din cer și prin gaura rămasă și-a aruncat soția. Păsările acvatice s-au înălțat ca să prindă Femeia cerului, iar culundarul a ordonat animalelor de apă să scoată din mare pămînt pentru ca Femeia să aibă pe ce ateriza. Șobolanul de apă a pus pămîntul în spinarea unei broaște țestoase în așa fel încît a format o insulă. Femeia cerului a fost așezată cu grijă și a devenit Marea mamă a pămîntului.

Și la chinezi anticii broasca țestoasă a jucat un rol de seamă. Kwei era ființa cea mai înțeleaptă, cu cea mai multă experiență și cu cea mai lungă viață. De aceea ea a devenit sfîntul Creaturii lumii. O legendă chineză spune că primele litere au fost copiate de pe plăcuțele din carapacea lui Kwei și au dat naștere artei scrisului. Carapacea fiicei lui Kwei a fost și ea neprețuită. Întrucît purta hărți necesare pentru șanturile de drenare și irigație și pentru canalele de navigație. Aceste indicații au fost folosite de primul din cei cinci împărați mitologici pentru a dezvolta țara. Pe lângă canale și diguri mai pot fi văzute și astăzi statui de piatră ale broaștei țestoase. Înălțate în vremuri străvechi pentru a proteja construcțiile.

La hinduși broasca țestoasă simboliza Universul, Carapacea reprezenta bolta cerească, iar plastronul, pămîntul care se mișcă pe ape. În templele budiste există și acum bazine cu broaște. Hrănirea și sporirea numărului lor cu exemplare cumpărate pe stradă, unde sînt vîndute ca aliment, trec drept fapte bune.

În Grecia antică broasca țestoasă era simbolul cetății Egina și animalul sacru al Afroditei, Eginetii, care au bătut primele monede din Grecia europeană, le-au ornat cu imaginea broaștei țestoase. Aceste „broaște” au circulat în tot Peloponezul pînă la înfrîngerea Eginetilor de Atena. Un fapt interesant și nelămurit încă este acela că pe monedele vechi figura broasca de apă, iar pe cele mai noi sora ei de uscat.

O dată cu era cosmică acest animal blînd și docil își dezvăluie noi calități. El dovedește mai cu seamă o uimitoare capacitate de adaptare la situațiile de stress. Este în stare să-și modifice repartiția singelui în corp, mărind astfel eficiența singelui în caz de deficit de oxigen. Își poate menține mult timp activitățile metabolice fără să se aprovizioneze cu oxigen proaspăt. Unele specii recurg la oxigenul din apă prin procesele numite respirație faringiană și anală, prelungindu-și astfel durata șederii sub apă. Broaștele țestoase supraviețuiesc în orice tip de atmosferă,

de la cea complet lipsită de oxigen pînă la cea constituită 100 la sută din oxigen, la presiuni înalte sau coborîte (pînă la 1/10 din presiunea atmosferică la nivelul mării), suportă radiația ultravioletă și temperaturile coborîte. Această remarcabilă adaptabilitate, ca și capacitatea de a-și reveni după severe intervenții chirurgicale fac din ele excelente animale de experiență.

Încît nu-i exclus ca o broască țestoasă să fie unul din primii pămînteni care vor coborî pe Marte și, telecomunicînd în ce stare fiziologică se află să dea informații despre condițiile găsite acolo.

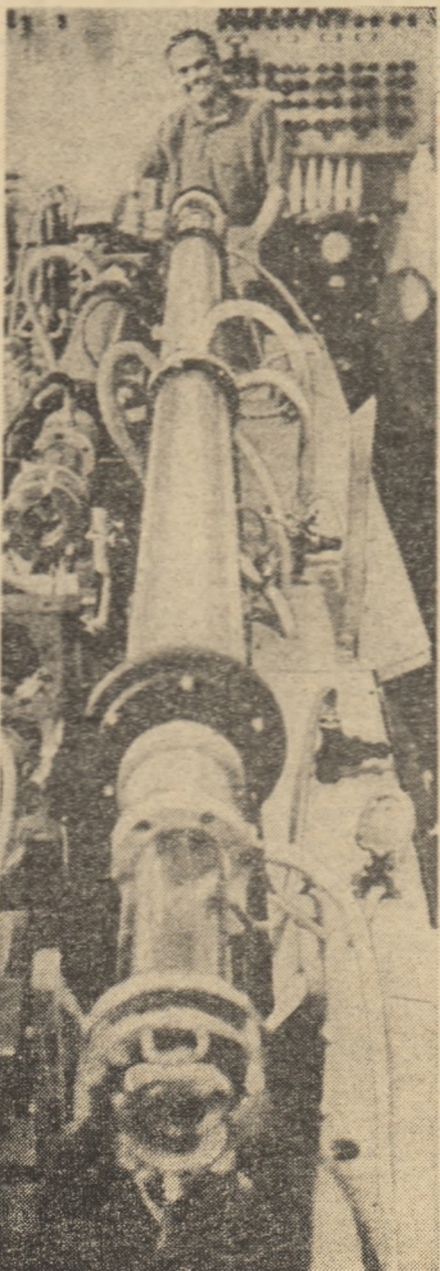
## FIZICĂ

## Lumina: viteză mai mică?

Măsurarea vitezei luminii este o veche preocupare a științei. Galileo Galilei a făcut încă în 1638 primele tentative, trimițînd cîțiva purtători de făclii pe virful unor dealuri și străduindu-se să stabilească timpul scurs între aprinderea lor și momentul cînd era percepută licărirea. Încercările lui s-au soldat cu eșecuri, dar fizicienii care i-au urmat au reușit, treptat, să ajungă la cifra universal admisă astăzi: viteza luminii în vid este de 299 792,5 km/secundă.

O dată cu constatarea că toate undele electromagnetice se mișcă cu o viteză identică, s-a mai ajuns și la concluzia că este vorba de o constantă a naturii. După cum se știe, Einstein a arătat că, în întreg universul nimic nu se poate deplasa cu o rapiditate mai mare și a elaborat celebra sa formulă  $E=mc^2$ , în care  $E$  este energia,  $m$  este masa, iar  $c$  tocmai constanta amintită. Această formulă de transformare a masei în energie a fost confirmată de prima explozie atomică, care a avut loc la 16 iulie 1945, la Alamogordo (statul New Mexico).

Recent, specialiștii în materie au mă-



Drumul luminii — de la făclie la laserul cu gaz

surat din nou faimoasa constantă. Lucrezînd cu o rază de laser—lumină pură cu o singură frecvență de undă — ei au găsit că... viteza luminii este ceva mai



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



mică decît se aprecia pînă acum, cu aproximativ 44 m pe secundă.

În comparație cu imensitatea cifrei globale, diferența aproape că nu pare demnă de luat în seamă. În realitate, ea are totuși o importanță extraordinară pentru savanții care trebuie să calculeze exact punctul de aterizare a unui astronaut sau pentru astronomii care lucrează cu... astronomicele distanțe ale cerului. Mai mult, nimeni nu poate anticipa de pe acum măsura în care noua precizare ar putea contribui la o mai bună cunoaștere a limitelor și dimensiunilor Universului, în cadrul căruia Pămîntul este o minusculă particică.

## HIDROLOGIE

## Unde se duce ploaia

Dorînd să scape cu câteva clipe mai devreme de încărcătura autocisternei pe care o conducea, un șofer al unei firme industriale din Mendip Hills (sudul Angliei) și-a golit, în august 1967, mașina într-un loc nepermis. Cisterna conținea reziduuri industriale toxice. Încît și astăzi, după mai bine de cinci ani, specialiștii locali fac periodic analiza apei spre a constata dacă nu cumva în conductele de apă potabilă au pătruns substanțe nocive. Căci geologia complexă a regiunii, împinzită de peșteri și goluri subterane, nu permite să se aprecieze decît la fel de aproximativ locul și data cînd în apă ar putea pătrunde deșeurii nocive vărsate cu alți șase ani înainte.

Șoferul cu pricina n-a scăpat firește nepedepsit, deși menda pe care a fost obligat să o plătească nu răscompără nici pe departe fapta ireponsabilă pe care a săvîrșit-o. Consecințele ei sînt cu atît mai primejdioase cu cît alimentarea cu apă în regiunea respectivă depinde în cea mai mare măsură de izvoarele subterane. Dar ajune și în alte regiuni, nu atît de complexe sub aspect geologic ca Mendip Hills, substanțele nocive sînt la fel de primejdioase, deoarece geologii știu încă prea puțin despre fenomenul de infiltrare a apei

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



sub pământ și căile ei de scurgere în bazinele râurilor.

De obicei, hidrologii cercetează fazele ciclului de înaintare a apelor cu ajutorul așa-numitului „bazin de recepție marțor”. Ei amplasează o rețea de aparate într-o zonă anume determinată, pe cursul superior al unui râu de pildă, și măsoară scurgerea apei la suprafață — e vorba de apa provenită din precipitații — și totodată debitul ei. Determinând apoi nivelul evaporării și schimbările survenite în umiditatea solului, află bilanțul hidrologic. Datele astfel obținute le permit să pronoseze perioade de inundație sau secetă. Ele sînt, de altfel, frecvent utilizate și de proiectanții de poduri sau baraje. Pentru viitor se preconizează ca modelele ce vor fi confecționate pe baza acestor date să prevadă și modificările posibile ivite în scurgerea apei și, pe temeiul lor, să se planifice folosirea resurselor acvatice.

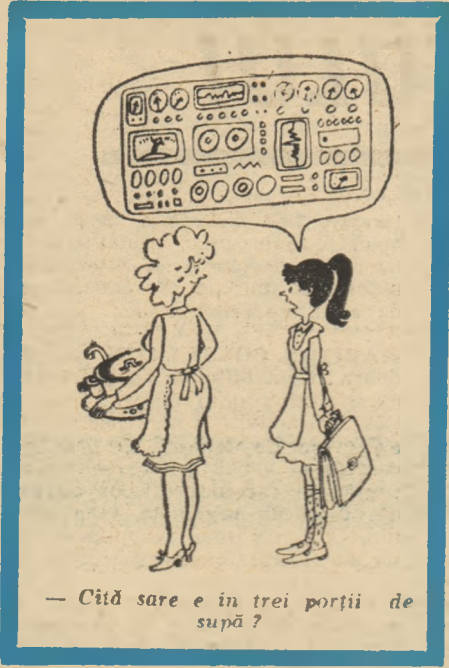
Dar oricît de valoroase ar fi rezultatele acestei activități, ea are totuși și un mare neajuns, anume: datele astfel obținute nu pot fi generalizate, ci rămîn valabile numai pentru zona unde au fost determinate. De aceea tot mai mulți specialiști socotesc că ar trebui dată mai multă atenție studiului acumulărilor de apă și dependenței acestui fenomen de starea solului și condițiile naturale.

De cite ori se pune problema determinării căilor pe care le urmează apa din momentul căderii ei pe sol (din precipitații) și pînă cînd pătrunde în albia unui râu, rămîn nelămurite o sumedenie de aspecte. Cum izbutește, de pildă, apa căzută pe o pantă să a-



— Încotro s-or fi ducînd ?  
Foto : V. Lutkus

le drumul către albia unui râu și cît timp îi trebuie ca să ajungă acolo ? Hidrologii răspund că totul depinde de întîmplare, de cantitatea de apă care cade direct în râu și de aceea care pătrunde în sol. Aceasta din urmă rămîne la suprafață relativ puțin timp — între 1 și 100 de zile — dar „componenta subterană” de la mare adîncime a rezervelor de apă poate rămîne neschimbată timp de milenii. Un studiu mai detaliat al fenomenului de infiltrație a arătat că, deși apa se scurge din straturile superioare în general în linie dreaptă, la diverse niveluri ea



poate întîlni zone impermeabile pe care trebuie să le ocolească. Iar dimensiunile și impermeabilitatea acestor zone variază în funcție de condițiile climatice și anotimp.

Cercetări recente făcute în regiunea Wells din Anglia, unde o mare parte a terenului este ocupată de turbării, au dus la concluzii extrem de interesante pentru specialiști. S-a aflat, de pildă, că în sol există un sistem de „canale” naturale. Diametrul originalelor conducte create de natură variază între 20 și 400 mm. Există, se pare, trei feluri de canale: cu activitate neinteruptă, temporare, care „funcționează” exclusiv după ploaie, și o categorie deosebită de conducte care rămîn pline cu apă aproape tot anul și seacă numai după o perioadă de secetă de cîteva săptămîni. Astfel de sisteme de canalizare naturală ar exista, după părerea specialiștilor, în foarte multe regiuni, dar ele sînt distruse de arăturile adînci.

**BIOLOGIE**

**A fost depista? ceasul biologic...**

Musca oțetului preferă zilele de douăzeci și patru de ore în loc de douăzeci și una de ore, de douăzeci și șapte de ore sau, în sfîrșit, de zile fără nopți. Într-adevăr, după ce a pus cîteva grupuri de muște (*Drosophila melanogaster*) în patru situații diferite — ziua de douăsprezece ore și noaptea de douăsprezece ore; ziua de zece ore și jumătate și noaptea de zece ore și jumătate; ziua de treisprezece ore și jumătate și noaptea de treisprezece ore și jumătate; o zi fără noapte — un grup de specialiști a constatat recent că durata vieții muștelor e mai mare atunci cînd ele sînt supuse la o alternanță de douăsprezece ore între zi și noapte. Durata vieții este cu atît mai mare cu cît mediul variază conform unui ritm similar cu acela al principalelor lor funcții biologice.

Experiențe anterioare arătasera deja că creșterea plantelor este „optimală” atunci cînd alternanța dintre zi și noapte la care sînt supuse e apropiată de cea naturală. După cum s-a constatat și că, supunînd tomate la lumină artificială, ele suferă consecințe nefaste, care dispar însă dacă ulterior aceleași legume sînt supuse la cicluri de temperaturi variabile de douăzeci și patru de ore.

Aceste date dovedesc din ce în ce mai convingător că bunăstarea animalelor și plantelor este în funcție de coincidența dintre ritmurile biologice interne și ritmurile factorilor mediului extern (luminozitatea, temperatura...). Se știe că principalele funcții metabolice ale organismelor vii au un ritm propriu de douăzeci și patru de ore. Anumite funcțiuni sau organe au ritmuri mai scurte sau mai lungi, dar între aceste ritmuri diferite există legături care sînt sincronizate unele în raport cu celelalte. Această sincronizare pare să depindă, în primul rînd, de anumiți factori exteriori: alternanța dintre zi și noapte, alternanța de temperatură etc. Dacă această funcție de antrenament a mediului suferă modificări — ca, de pildă, atunci cînd animalele sau plantele sînt supuse la o alternanță zi-noapte care nu mai este de douăzeci și patru de ore

— sincronizarea ritmurilor biologice ale aceluiași organism suferă perturbări. Pe de altă parte, se știe că anumite ritmuri biologice persistă în absența oricărui stimul exterior.

Specialiștii încearcă mai mult să explice aceste fenomene complexe. Ei se întrebă, în speță, dacă există un unic ceas biologic intern sau dacă fiecare organism are propriul său ceas biologic?

Cum arată acesta?  
Cum este el reglat de mediu?

În 1969 s-a izbutit a se face să dispară anumite ritmuri neuro-endocrine provocînd leziuni în hipotalamusul anterior. Anul acesta, alți doi cercetători au izbutit, prin leziuni ale nucleilor suprachiasmatici din hipotalamus, să facă să dispară ritmurile care reglează anumite activități la soarele alb. anume ritmurile mișcării și ale hidratării.

Un șoarece normal bea noaptea 95% din apa de care are nevoie. Încît nu e imposibil ca zona suprachiasmatică a hipotalamusului să adăpostească anumiți regulatori ai ritmurilor biologice.

**PERSPICACITATE**

**Onomastică**

La onomastica mătusei s-au adunat: un bunic, o bunică, patru mame, doi tați, patru fii, patru fiice, patru frați, patru surori, o nepoată și trei nepoți din partea bunicilor, trei mătuși un unchi, trei nepoți și o nepoată din partea unchilor sau mătusilor. Cîți oaspeți erau în total ?

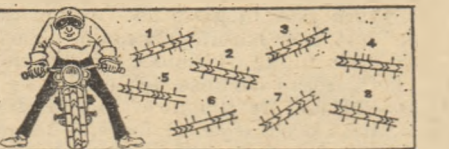
**Reconstituire**

Unul din aceste vase poate fi lipit folosind cele patru cioburi de sub ele. Care este acest vas ?



**Urme pe șosea**

Care din cele opt feluri de urme au fost lăsate de motocicletă din desen ?



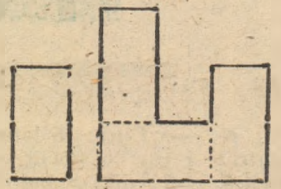
**Treisprezece paznici**

Paza unui depozit — ai cărui pereți alcătuiesc un triunghi — este asigurată de un număr de paznici împărțit după următoarea schemă: lîngă primul perete 8, lîngă al doilea 5, lîngă al treilea 8. Dar schema de personal a depozitului prevede pentru această funcție numai 13 oameni. Cum ar trebui amplasați ei pentru a asigura paza tuturor pereților ?

**Din 20 de chibrituri**

Să așezăm 20 de chibrituri la fel ca în desen. Suprafața figurii mărginite de 14 chibrituri este de trei ori mai mare decît cea formată de 6 chibrituri. Fă-î a atinge 12 din chibriturile desenului din dreapta, să le mutăm pe celelalte 8 în așa fel încît să obținem două figuri din 7 și respectiv 13 chi-

brituri ale căror suprafețe să se afle în același raport cu cele din primele figuri.



**RASPUNSURI :**

**Onomastică**

În total 10 înși: bunicul și bunică, fiul lor și trei fiice, băiatul fiului, cite un fiu de la două fiice și o fiică a celei de a treia fiice.

**Reconstituire**

Vasul din dreapta, rîndul de jos

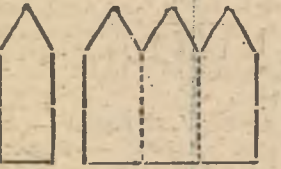
**Urme pe șosea**

Nr. 7

**Treisprezece paznici**

Opt paznici într-un colț și cinci la peretele opus.

**Din 20 de chibrituri**



**GEOLOGIE**

**Odiseea polilor terestre**

O dată la cîteva milioane de ani nordul ia locul sudului și viceversa. Cel puțin așa certifică multe date paleomagnetice. Pînă nu de mult se credea că ultima inversare a cîmpului magnetic al Pămîntului s-ar fi petrecut acum 700 000 de ani. Recent, însă, cîțiva cunoscuți paleomagnetologi au formulat o altă ipoteză, întemeiată pe studii unor mostre de rocă prelevate în sudul Suediei. Rezultatele cercetărilor întreprinse de specialiștii amintiți au făcut senzație: ultima schimbare a poziției cîmpurilor magnetice ar fi avut loc, conform acestui studiu, acum 12 400 ani, așadar în vremuri aproape istorice. Numai de atunci s-ar fi restabilit direcția „normală”, de astăzi, a cîmpului magnetic terestru.

Această dată atît de exactă a fost posibilă deoarece anterior fusese foarte atent studiat fenomenul glaciației în regiunile sudice ale Peninsulei Scandinave. Carota extrasă acum prin forare a putut fi confruntată astfel cu modificările climatice cunoscute.

Cu același prilej specialiștii amintiți au dedus că în perioadele cînd nordul și sudul își schimbă locurile, cîmpul magnetic dispăre. În felul acesta accesul razelor cosmice pe suprafața terestră nu mai este împiedicat iar „radioactivitatea cerească” sporește brusc. Geologii încercau de multă vreme să-și imagineze ce se întîmplă în această situație cu biosfera Pămîntului. Așa s-a ajuns a se face o legătură între marile salturi din evoluția vieții și epocile de inversare a cîmpurilor magnetice. Și tot așa s-a ajuns în speță și la ipoteza că ultima inversare ar fi avut loc într-o vreme de care-și aduce aminte memoria colectivă a omenirii. Dacă ar fi să credem afirmațiile lui Platon, ar însemna că legendara Atlantidă a dispărut tocmai în această perioadă de inversare. Acum circa 12 000 de ani ar fi început, se crede, o retragere rapidă a ultimilor ghețari continentali din Europa. Pe Pămînt mai rămăceau atunci mamuți și mastodontii...

Ce modificări va suferi însă imaginea noastră asupra viitorului ? O seamă de specialiști consideră că actuala micșorare a atracției magnetismului terestru ar putea duce — în caz că ar cunoaște o accelerare sensibilă — la o nouă inversare, la o nouă anihilare a umbrelor magnetice.

# POȘTA MEDICULUI

**M. N. — Cluj:** Scleroza laterală amiotrofică este o boală degenerativă progresivă al cărei substrat anatomicopatologic îl constituie leziunile neuronilor motori ai măduvei spinării, ai nervilor cranieni și ai fasciculului piramidal din creier. Boala este caracterizată, la început, prin atrofii musculare și pareze care afectează de obicei mușchii mici ai unei mâini, producând neîndeminare în mișcări și slăbiciune la apucare, după care începe și atrofia mâinii opuse. Considerată de unii ca o variantă clinică a bolii Parkinson, boala nu are o medicație specifică. Se administrează Mydocalm, 4—10 drajeuri/zi, vitamina E în doze de 0,40 g/zi, anabolizante de tip Naposim, se fac injecții i.v. de albastru sau roșu de tripan, dar fără rezultate constante. Rezultate satisfăcătoare se obțin prin röntgenterapie și balneoterapie cu ape radioactive (băile Victoria). În prezent se fac și încercări de tratament chirurgical, în centre dotate cu o aparatură specială, dar totul se află încă în domeniul experimental, fără rezultate certe.

**CAZANISTEANU MARCEL — Ploiești:** Sperăm că articolul publicat în nr. 50 al revistei noastre a dat răspunsuri mulțumitoare doleanțelor dv. Sintem totuși de părere să solicitați un examen de specialitate mai amănunțit la Clinica oftalmologică a Spitalului Colțea sau la Spitalul de boli de ochi din str. Bolintineanu 9, București.

**ANTON TATARU — Negrești, Jud. Vaslui; E.L.P. — Sibiu:** Vă mulțumim pentru aprecierile dv. la adresa celor ce alcătuiesc „Pagina medicală”. Tulburările descrise indică un început de cataractă, opacifiere cristalină, care poate fi congenitală, cu un caracter eredo-familial, sau dobândită. Despre această afecțiune cu un tratament de obicei chirurgical s-a publicat un amplu articol în nr. 20/1972 al revistei noastre.

**PAULA GEORGESCU — Tulcea:** Fenomenele psihice descrise ar putea fi puse în legătură cu unele dereglări ale ciclului menstrual (premenopauză?), ceea ce ar indica un consult ginecologic. Ca tranchilizante și neuroleptice, în aceste stări anxioase preferințele noastre se îndreaptă mai mult spre Diazepam (1—2 cpr./zi, înainte de culcare) și Antideprin, 2—3 cpr./zi asociat cu Folcisteină U, o fiolă la 2 zile, Lecitină vegetală-siroap, 3 lingurițe/zi și Vitamina B<sub>6</sub> 1 cpr./zi.

**MATESCU ELENA — Craiova; CARMEN GROSAN — Timișoara; SANDA TARANU — Timișoara; ANNAMARIA — București; B. F. — Sibiu:** Pilozitatea excesivă sau, cum se mai numește, hipertricoza, este rezultatul unui dezechilibru endocrin. S-au încercat diferite tratamente locale: radioterapia este periculoasă și contraindicată; depilatoarele cu ceară dau rezultate temporare, însă pot provoca dermatite, iar folosirea lor prelungită poate chiar stimula hipertricoza; depilatoarele cu sulfură de bariu dizolvă tulpina firului de păr, dar lasă bulbul pilos intact și deci rezultatele sînt vremelnice. Totuși vă indicăm modul lor de aplicare: depilatorul format din oxid de zinc, amidon și sulfură de bariu în părți egale se amestecă cu apă fierbinte spre a se obține o pastă care se aplică pe zona cu păr de prisos și se menține timp de 5—10 minute, pînă apare senzația de înțepătură. Apoi se spală cu apă caldă, se pudrează cu amidon sau se aplică o cremă calmantă. Acest depilator poate produce eczeme. Singura metodă rațională este electroliza, deoarece distruge rădăcina firului de păr și se execută de obicei în serviciile de dermatologie spitalicești.

**CAZAC — Timișoara:** Cunoscută și sub numele de boala Lapeyronie, îndurația plastică a corpilor cavernoși, care apare de obicei între 40—50 de ani, are o cauză necunoscută — se incriminează tulburări endocrine, factori ereditari, intoxicații cronice etc. — și se manifestă prin prezența unor noduli scleroși, de o duritate lemnosă. În grosimea penisului, care devin dureroși pricinuind o incurbare laterală sau în jos a organului în erecție. Ca tratament general: vitamina E, fiole a 300 mg, o fiolă pe zi, vit. PP, 3—6 cpr./zi, după mese, în cure de 45 zile, repetate după pauze de 2 săptămîni; Testosteron, fiole a 25 mg, 3 pe

săptămînă, în cure de 12 injecții în asociație cu vitamina B<sub>6</sub> 1—2 cpr./zi și iodură de potasiu 3 g/zi timp de 30 zile; corticoterapie (Prednison) 40 mg/zi, în cure de 2—3 săptămîni. Local: infiltrații intranodulare cu Tilase, fiole a 150 u, după o prealabilă anestezie cu xilină 1%, în ședințe bisăptămînale și iradiieri cu ultrasunete (1 sau 3MHz), 10—20 ședințe a 15 minute, bisăptămînale, putîndu-se repeta după o pauză cu o nouă serie.

**S.C. — Piatra-Neamț: 1) Citiți** răspunsul dat sub **Cazac — Timișoara;** 2) Dispariția mirosului se numește în termeni medicali anosmie și se datorește de obicei unei sinuzite cronice, deviații de sept nazal sau altor afecțiuni care favorizează producerea unei rinite atrofice. Pentru combaterea acestei tulburări olfactive se fac pensulări la nivelul mucoasei nazale cu soluție Lugol în glicerină (Iod metaloïd 0,05 g, iodură de potasiu 0,10 g, glicerină 30 g), vitamina A, 50 000 u/zi, eventual cură chirurgicală pentru corectarea deviației de sept nazal.

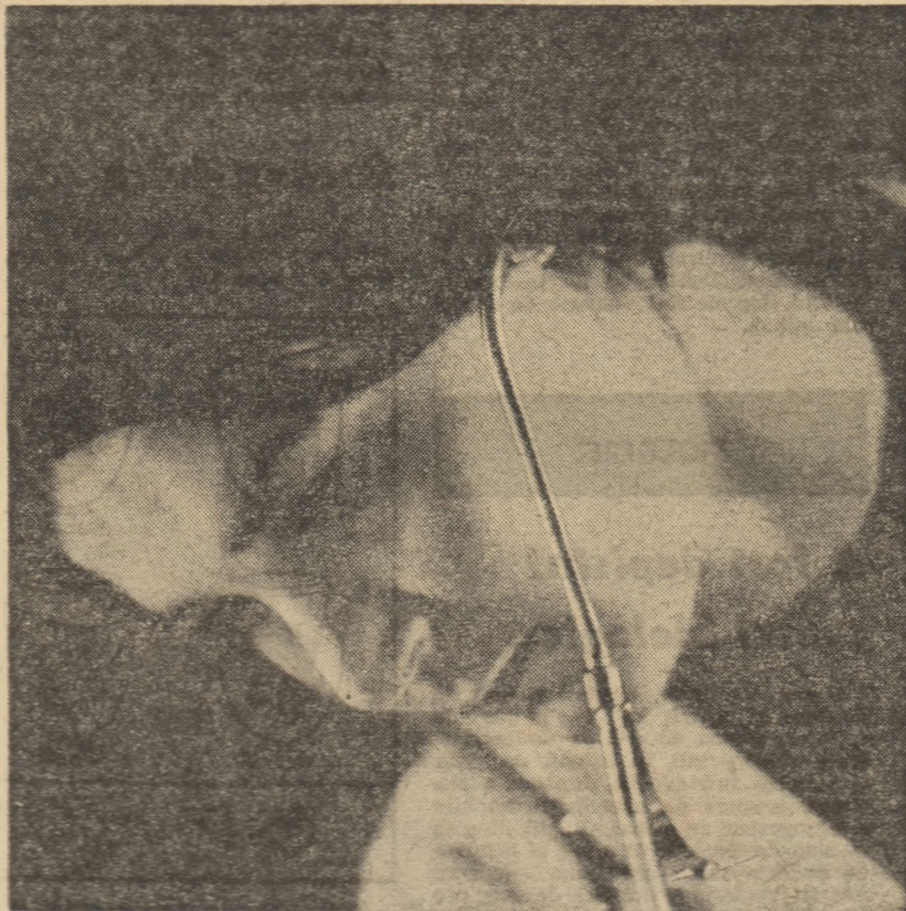
**MIHAIL I. GHEORGHE — Com. Doljești, Jud. Neamț:** Pierderea involun-

tarie, 3—4 ședințe a 50 R, primele două ședințe zilnic, următoarele două cu pauză de cîte o zi. Este indicat să asociați și masaj cervical, care pot da rezultate remarcabile.

**ARITON CONSTANTIN — Hunedoara:** Cum bilbiiala copilului dv. este manifestarea unui dezechilibru funcțional al activității nervoase superioare e nevoie de tehnici speciale pentru corectarea vorbirii, care se efectuează numai în cadrul centrelor de logopedie infantilă regională, cum este cel din Cluj, cel mai apropiat de orașul dv. de reședință.

**IAHIM — București:** Este vorba probabil de o stare de surmenaj intelectual care, la regimul de viață și de muncă cumpătat pe care îl duceți, necesită un tratament de lungă durată cu Meclofenoxat sau Antideprin, 2—3 cpr./zi, Lecitină vegetală, 3—4 lingurițe de pulbere sau sirop/zi, Folcisteină, serii de 12 injecții (o fiolă la două zile) cu pauze între serii de 2 săptămîni, Fosfobion, o fiolă buvabilă/zi, vitamina B<sub>6</sub> 1 cpr./zi.

**DUNAREANU — Tulcea; ZAMFIR**



Cu urechea pe inima bolnavului.

tară de urină, nimită și enurezis nocturn este. În peste două treimi din cazuri, de natură nervoasă, urmare a unor tulburări psihice cauzate de conflicte sau de lipsa de afecțiune a celor din jur. Ar fi indicat să-i faceți copilului o electroencefalogramă la un spital apropiat. Ca tratament, restricție de lichide moderată seara, să nu bea nimic pînă dimineața, iar înainte de culcare să fie indemnă să-și golească vezica. Psihoterapie prin sugestie sau hipnoză. În caz de somn agitat se vor administra doze mici de Fenobarbital, care este și anti-diuretice.

**VLASCOPOP R. D. — Buhuși:** De cele mai multe ori torticolisul este o manifestare a spondilozei cervicale, dominată de dureri violente în regiunea cefei, exacerbată la cele mai mici mișcări și însoțită de o contractură musculară laterocervicală. În unele cazuri poate fi consecința localizării unei vrozze musculare. În orice caz examenul radiologic poate diagnostică existența unei osteofitoze discale („ciocuri de papagal” vertebrale) ori de o imagine normală. Tratatamentul constă din administrare de analgice (Paracetamol, 3—4 cpr./zi, Algocalmin, Antidoren), sedative și decontracturante (Clorzoxazon sau Mydocalm, 3—6 cpr./zi), infiltrații cu xilină 1%, 5—10 cm<sup>3</sup>, paravertebral, în fine, termoterapie sub forma curentilor dia-dinamici, ionizării cu curara 1/5000 sau röntgen-

**ANA — București; RĂDULESCU R. — București; M. COTER — Galați:** Vertebraterapia (kineziterapia) prin masaj special se practică în orice spital cu profil de balneofizioterapie, reumatologie sau ortopedie, de către medici sau asistenți medicali specializați în cultura fizică medicală.

**ELENA ȚUȚU — Pitești:** Leuco-nevraxia sau, cu un termen medical mai cunoscut, scleroza în plăci este, probabil, o neuroroză alergică, caracterizată anatomic prin leziuni de demielinizare răspândite în întregul sistem nervos central, predominînd însă în măduva spinării și cerebel. Cercetătorii sovietici Margulis, Șubladze și Gaidamovici care au izolat un virus al acestei encefalomielite au preparat și un vaccin cu efecte terapeutice favorabile. Simptomatologia afecțiunii, foarte variabilă, se caracterizează în principal prin spasticitatea membrilor inferioare cu pareză, tulburări de echilibru în timpul mersului și statului în picioare (mers spasmodic), tremurături care devin evidente cînd cerem bolnavului să ducă la gură un pahar cu apă, ameteli, ni-stagmus orizontal (oscilații involuntare ale globilor oculari), acuitate vizuală scăzută, uneori cu paralizii oculare (diplopie), precum și alte tulburări. Tratatamentul care dă cele mai bune rezultate în această boală nervoasă constă în asocierea de piramidon

esculap  
esculap esculap  
esculap esculap escula  
lap esculap esculap es  
, esculap esculap esculap  
culap esculap esculap escu  
p esculap esculap esculap e  
sculap esculap esculap escula  
lap esculap esculap esculap e



i.v. (soluție 5%, începînd cu 1 ml și crescînd zilnic cu 0,5 ml pînă la doza de 10 ml) cu histamină intradermic (sol 1/1000, 0,3 ml la 2—3 zile) în serii de 15 zile, repetate la 2 luni. Se mai administrează salicilat de sodiu 1—1,50 g/zi i.v., timp de 15—20 zile și Probtopină 1—1,50 g/zi, injecții intradermice de histamină 1/10 000, Magnosulfit pe gură 3 lingurițe/zi, injecții i.m. cu lecitină, preparate cortizonice, vitamine din grupul B. Un produs medicamentos cu rezultate satisfăcătoare este Proneuril, serii de două luni, în doze progresive. Fizioterapia sub formă de băi de lumină (Solux), röntgenterapie antiinflamatoare pe axul cerebrospinal sau balneoterapie cu ape radioactive (Victoria) pot aduce ameliorări importante, ferind bolnavii de escare și alte tulburări trofice.

**ROZALIA CHIRULESCU — București:** Hydergin-Sandoz este un produs antihipertensiv indicat și în tulburările de circulație periferică. Se administrează în cure de lungă durată, 3 x 10—40 picături/zi, începînd cu doze mici și crescîndu-se progresiv. Pentru prevenirea unor eventuale tulburări gastrice se recomandă ca administrarea pe gură să se facă după mese.

**MARIUS ROVINESCU — Galați:** Răspunsul la întrebarea pusă este dat de însăși amuzanța anecdotei, pe care ne îngăduim s-o reproducem chiar din scrisoarea dv. Obsedat de grija de a lăsa unui urmaș uriaș și șubredul său imperiu, Napoleon Bonaparte s-a adresat medicului său Corvisart: „Poți avea copii la 50 de ani?”. Prudent, doctorul răspunse: „Citeodată da, sire!”. După care, împărțind prinzînd curaj, continuă: „Dar la 60 de ani?”. „Întotdeauna, sire!” replică medicul care era, după cum se vede, un om de spirit. De fapt ilustrul Corvisart i-a răspuns interlocutorului său mai în glumă, mai în serios; testările hormonale din zilele noastre au demonstrat că la bărbat climacteriul (ori andropauza) care marchează începutul declinului sexual nu coincide cu azoospermia, citîndu-se exemple de fertilitate longevivă nu numai din Biblie, dar și la virste „biblice”. În orice caz pentru a se edifica dacă mai este apt de fecundare, orice bărbat are la dispoziție o serie de analize astăzi de uz curent în practica medicală. Procedeele cel mai obișnuit este spermograma, examinarea produsului biologic făcîndu-se la cel mult 1—2 ore de la emisiune, întrucît după acest timp motilitatea spermatozoizilor scade. În mod normal, valorile medii sînt cuprinse între 40—120 de milioane de spermatozoizi/ml, număr după cum se vede considerabil, deși pentru fecundare este nevoie de un singur spermatozoid. Sub 20 milioane/ml — oligospermie — șansele de fertilitate scad, individul fiind considerat infertil; sub 1 milion/ml — criptospermie — situația se apropie de azoospermie. Aceste limite nu trebuie luate însă în mod absolut deoarece s-au înregistrat sarcini „autentice” la concentrații chiar sub 1 mil./ml. Alte examene de laborator care completează spermograma sînt: spermocitograma (examenul celulelor germinale din spermă), biopsia testiculară (pentru studii componentelor principale ale testiculului: tubi, pereți tubulari, test interstițial și celule Leydig); dozarea hormonilor gonadotropi urinari LH și FSH, la adultul normal găsiindu-se valori între 20—40 u.s., limita inferioară a normalului fiind considerată 10 u.s.; în fine 17-cetosteroidii urinari, excreția acestor produși urinari ai testosteronului androgen cifrîndu-se în mod normal la 15—25 mg/24 ore.



ALGERIA

# Zei de la Tipasa

„Primăvara la Tipasa locuiesc zeii, iar zeii vorbesc între ei limba Soarelui, a aromelor cimpiei și mării înveșmîntate în platoasă cenușie, a cerului azuriu, a ruinelor înecate în verdeață și a luminii care aleargă jucăușă pe mormanele de piatră. Uneori soarele strălucește atît de orbitor, încît totul în jur pare negru. Ochii încearcă zadarnic să deslușească altceva în afară de stropii de lumină și culoare care tremură pe marginea genelor. Farful inepător al vegetației luxuriante este înăbușitor. Abia deslușesc în depărtare masa întunecată a lui Chenoua, care răsare din colinele vecine și luminează stîngaci în mare...”

Așa descria celebrul scriitor francez Albert Camus mica așezare algeriană Tipasa de pe țărmul mării.

Prefixul „Ti”, frecvent în toponimia africană (Tiddis, Tiaret, Timmun), arată că cuvîntul „Tipasa” este de origine berberă. Primele știri despre Tipasa datează din secolul I e.n., cînd așezarea a devenit colonie romană. După trei secole, Tipasa se dezvoltase atît de mult, încît a ocupat toate cîmpurile din preajmă și, dacă e să dăm crezare vechilor izvoare romane, orașul avea atunci 20.000 de locuitori. Apoi Tipasa a fost ocupată de regele

kui și frumosului oraș au început să iasă tot mai bine la iveală.

Aproape de strada principală se află un amfiteatru în care cîndva luptau gladiatori romani. Niște trepte duc spre băncile de piatră pentru spectatori: s-au păstrat și primele trei rinduri ale parterului, lojile, culisele și „fosa” orchestrei.

Puțin mai departe poate fi admirată o fîntînă închinată zeițăilor apei. Apoi o stradă antică care duce spre nord, adică spre mare. Ea se încheie cu un șir de porticuri. Pe această stradă se ajunge la ruinele vilelor patricienilor, unde atrage mai cu seamă luarea aminte celebra „Vilă a frescelor”. De la acest edificiu, o potecă îngustă duce spre un munte unde cîndva se afla Forumul Tipasei: o piață de 50 X 25 metri. Resturile temelilor ne ajută să ne imaginăm Curia — clădirea unde se întrunea consiliul municipal; tribunele pentru oratori; capitoliile cu trei temple ridicate în cinstea lui Jupiter, a Junonei și a lui Mercur, bazilica cu tribunalul. Iar în vîrfurile muntelui se pot vedea ruinele unei bazele creștine din secolele IV-V, care stă parcă suspendată deasupra mării ca un monument cu linii drepte și severe.



— Și acum, un vulcan în plină activitate !...

s-a ocupat cu studierea munților Atlas, a insulelor din Oceanul Atlantic și chiar de comportamentul elefanților. A scris un tratat despre puritatea și corectitudinea limbii grecești, despre legile filologiei eline. Roma i-a destinat lui Juba II și o soție demnă de situația lui: Cleopatra Selena, fiica lui Antoniu și a Cleopatrei. Octavian August i-a înapoiat lui Juba II parte din posesiunile tatălui, convins că în felul acesta va avea în Africa de Nord un aliat fidel. Și nu s-a înșelat. Pînă la Juba II toți regișii numizi și-au avut capitala la Cyra, adăpostită în munți inaccesibili. Dar Juba II s-a stabilit pe țărm, în fosta așezare berberă Ioll, întemeind acolo o reședință pe care a numit-o Cesarea și care, curînd, a devenit unul din marile centre culturale din bazinul mediteranean.

În timpul lui Juba II, curtea palatului său s-a transformat într-un atelier cu sculptori greci care lucrau sub supravegherea și la indicațiile regelui. Juba II căuta să cumpere din Grecia sau să execute în atelierele lui copii în marmură după lucrările celebrilor Fidias, Praxitele, Policlet etc. După cum se știe, numai foarte puține din lucrările originale ale sculptorilor antici greci au ajuns pînă la noi; în cele mai multe cazuri avem numai copii ale originalelor pierdute. La Tipasa se află o copie după statuia lui Scopas „Esculap rizînd”, alături de care se înalță un uriaș Hercule care reproduce în bronz — după părerea unor specialiști — un original al lui Fidias sau Myron.

Desigur, nu pot înșira aici toate capodoperele din această colecție de sculptură, între care o splendidă copie în marmură a lui Apollo de Fidias, sau a Satirului de Praxitele, torsuri ale lui Mercur, Marte și Bachus (școala lui Praxitele) și o statuie a Muzei, descoperită printre ruinele teatrului etc.

Și important este, mai ales, că săpăturile de la Tipasa, începute cîndva de arheologii francezi, continuă acum sub supravegherea unor specialiști algerieni. În ziua cînd am vizitat eu ruinele orașului, doi arheologi algerieni degajau tocmai din nisip un splendid mozaic din cubulețe albastre, roșii și galbene. Din litere mai întîi dispare s-a intrupat apoi următoarea frază scrisă în limba latină: „Dă Doamne ca masa noastră să se desfășoare sub semnul păcii și al bunelor înțelegeri”.

## I. Putințeva

### FINLANDA

## În același timp simplu și complicat...

În Finlanda totul este simplu și în același timp complicat. Simplu cînd e vorba de natură, de peisajul alcătuit din aceleași elemente componente: apă, turbă, păduri, stînci și coline. Care există în orice colț al țării — în arhipelag, pe țărm, în mijlocul țării, în răsărit și în Marele Nord. Complexitatea rezultă din îmbinarea lor; de aceea, în ciuda aparentei monotonii a trăsăturilor caracteristice, peisajul finlandez nu este niciodată monoton. Fiecare locșor își are particularitățile lui, coloritul lui.

Elementul esențial din cele amintite mai sus este apa. Aproape pretutindeni uscatul este scaldat sau despartit prin fișii de apă. În regiunea de sud-vest e chiar greu de stabilit unde se sfișește țărmul și unde începe marea. Continen-

atul se continuă parcă sub forma unui mare număr de insule și insulițe care, ca un roi de albine, se întind spre Suedia alcătuiind un arhipelag compact între Turku și Aaland, compus din circa 35.000 de splendide fișii de uscat.

S-ar părea că marea leagănă Finlanda. Într-adevăr, contururile Balticii închipuie parcă silueta unei femei îngenucheate care ține în brațe Finlanda. Pe teritoriul țării sînt foarte multe lacuri. Pretutindeni, mai cu seamă în răsărit, țara e străbătută de un număr impresionant de bazine de cele mai diverse forme și dimensiuni. Niemi nu cunoaște exact numărul lacurilor, dar toată lumea e convinsă că el este de 60.000. Oricum, lacurile ocupă cam 10 la sută din suprafața Finlandei care are 337.000 de km<sup>2</sup>, cu alte cuvinte ar putea acoperi în întregime țări ca Belgia sau Olanda, ori jumătate din Irlanda.

Pădurile, principala bogăție a Finlandei, îmbracă aproape tot teritoriul țării. În timpul verii, care este scurtă ca în nord, dar fierbinte, predomină două culori: albastrul cerului și al apei și verdele pădurilor dese. Dar țara mai are și o altă particularitate: spațiul. Pe un teritoriu egal cu două treimi din suprafața Franței locuiesc mai puțini de 5 milioane de oameni, stabiliți în special în sud și de-a lungul țărmului. E de ajuns să te depărtezi puțin de un oraș ca să te trezești singur pe drum și să străbați zeci de kilometri pînă dai de un automobilist.

Iarna, Finlanda se îmbracă toată într-un amplu veșmînt alb. Lacurile se preschimbă în cîmpii ideale. Stratul de gheață este atît de rezistent încît se poate circula pe el cu automobilul. Dar vara lacurile sînt un obstacol serios pentru circulație: trebuie fie ocolite, fie străbătute cu barca.

Principalele orașe ale Finlandei sînt, evident, Helsinki, capitala țării începînd din 1812, oraș cu 530.000 de locuitori (750.000 cu suburbiile), centru economic, cultural și mare port; Tampere, cu 160.000 de locuitori, important centru industrial așezat între două mari lacuri; Turku, vechea capitală a Finlandei, acum important centru universitar și industrial și principalul port pentru comunicațiile cu Suedia. Finlanda se situează pe primul loc în Europa Occidentală în extracția de cupru și nichel și pe unul din primele locuri în extracția de cobalt (10 la sută din producția mondială) și vanadiu.

Sistemele social și juridic ale Finlandei sînt tradițional scandinave, dar cu unele particularități. Finlanda, de pildă, e republică condusă de un președinte, în timp ce celelalte state scandinave sînt monarhii. Dar instituțiile guvernamentale sînt organizate aproape la fel ca în Suedia, Norvegia sau Danemarca.

Timp de șase secole, Finlanda a fost o provincie a Suediei. Incît în țară s-au înrădăcinat puternic elemente ale culturii și, mai ales, ale limbii suedeze. Mai bine de șapte la sută din finlandezi vorbesc suedeza. Dar asta nu înseamnă că ei sînt mai puțin finlandezi decît ceilalți sau că sînt descendenți direcți ai coloniștilor suedezi stabiliți în țară începînd din secolul IX. Odinioară, însă, de multe ori finlandezii băștinași trebuiau să se dea drept suedezi pentru a putea urca scara ierarhică sau a lua parte la conducerea statului. Acum, suedeza este a doua limbă oficială după finlandeză.

Și tot timp de multe secole, Finlanda a fost cîmp de bătaie. Începînd cu războaiele napoleoniene, ea a fost invariabil socotită de Occident ca o treaptă pentru cucerirea Răsăritului. O confirmare a acestui adevăr este chiar stema țării — un leu cu o spadă (simbolul Occidentului) călcînd în picioare o sabie încovoiață turcească (simbolul Orientului). În ultimele decenii, însă, Finlanda duce o politică de neutralitate activă.

(După „Za rubejom“)



Tipasa

Vedere generală

vandal Genseric și a rămas aproape pustie; cea mai mare parte a populației s-a refugiat în Spania, căci celor care refuzau să treacă la credința cotropitorilor li se tăia mîna dreaptă și limba. Istoria ulterioară a Tipasei este foarte confuză. Dar se știe că, o dată cu venirea turcilor în Algeria orașul a fost distrus și acoperit cu cenușă și nisip și nici o clădire n-a mai rămas întregă.

Primele săpături arheologice au început în 1891. Dar explorarea intensă a străvechiului oraș a început abia în 1949, cînd au fost degajate din nisip una din principalele străzi ale Tipasei și soclul unui arc de triumf. După aceea, în scurt timp contururile mare-

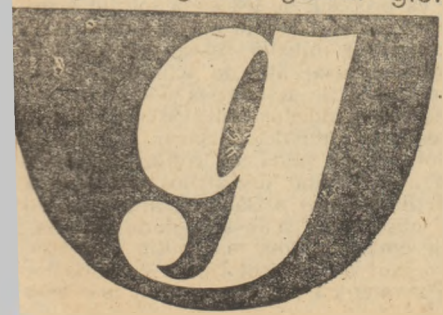
Toate ruinele sînt acoperite cu flori. Printre iarbă și pietre cenușii se strecoară stînjenei liliachii, trandafiri, mușcate, caprifoi și heliotrop, de parcă natura, puternică și neobosită, ar fi făcut un ospăț de înmormîntare pe rămășițele istoriei, definitiv pierdute în beznă trecutului.

Deși nu-i prea corect spus „definitiv pierdute”! Căci cultura antică — sau, mai exact, ecoul ei — se contopește cu actuala înfățișare a multor orașe algeriene. Specialiștii afirmă chiar că vechea arhitectură romană este reprezentată astăzi în Africa de Nord mai complet decît în Italia.

Și iată de ce. După cel de al treilea război punic (149—146 î.e.n.) și căderea Cartaginei, teritoriile nord-africane au devenit pentru multă vreme reședința unui mare număr de coloni romani și grînarul Romei. De acolo se trimiteau la Roma grîu și măslina, apoi vin și fructe, aur și fildeș, animale sălbatice și sclavi. E adevărat, însă, că numizii nu voiau să se împace cu situația lor dependentă și Africa de Nord era mereu zguduîtă de războaie și răscoale.

În anul 49 î.e.n., rege al numizilor a devenit Juba I. Acesta voia să întemeieze un stat unitar, care să nu mai depindă de Roma. Dar în bătălia de lângă Thapsus războinicii lui au fost înfrînți și fiul lui, Juba II, a fost luat prizonier. De numele acestui prinț prizonier se leagă o perioadă bine definită în istoria Africii de Nord. Juba II a fost înfiat de Octavian August. Educația îngrijită pe care a primit-o ca fiu al împăratului și alesele lui însușiri naturale l-au ridicat pe african pe aceeași treaptă cu cei mai importanți cetățeni ai Romei. Plutarh l-a numit „cel mai strălucit istoric al lumii provenit dintre regi”. În afară de lucrări istorice, Juba II a scris multe volume de geografie și științe naturale,

glodul  
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



## ACUM UN SECOL „CHALLENGER”

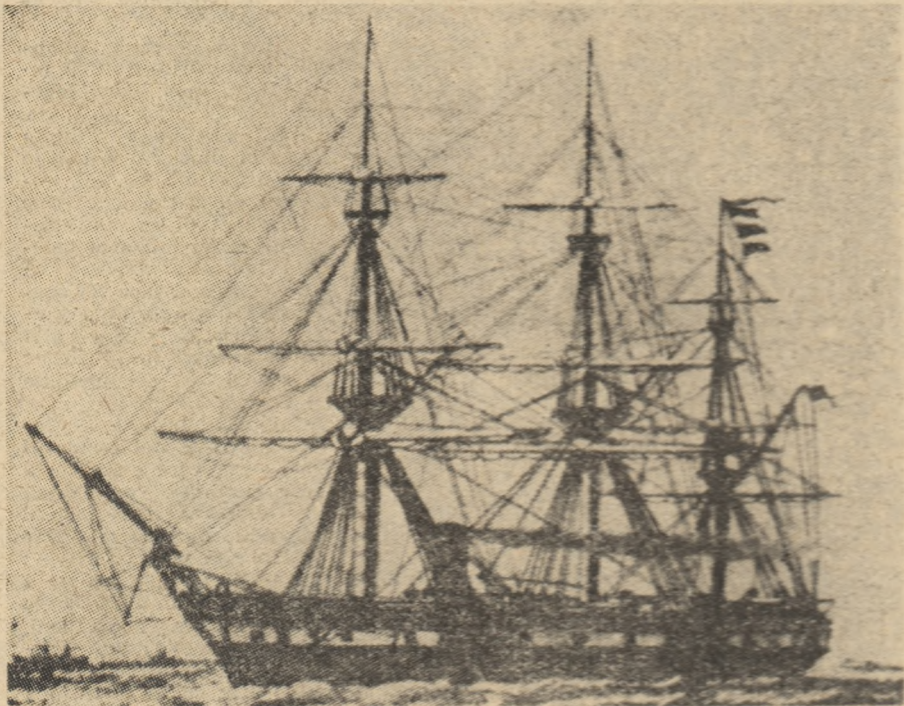
# Prima călătorie de 124 000 kilometri

Acum un secol, mai exact la 21 decembrie 1872, „Challenger” — o corvetă britanică — a părăsit portul Portsmouth pentru o lungă călătorie de explorare a oceanelor. Și, într-adevăr, timp de trei ani și jumătate „Challenger” a străbătut Atlanticul, Oceanul Indian, Pacificul, apoi a traversat din nou Atlanticul de la sud la nord și nu s-a învârtit la Portsmouth decât la 14 mai 1876. Această călătorie de 124 000 de kilometri, egală cu de trei ori înconjurul globului, a pus bazele oceanografiei moderne.

În șapte sute treisprezece zile cit a

c.p., dar acesta era mai ales utilizat pentru operațiile de dragare, pentru intrarea în porturi și anumite situații primejdioase — ca, de pildă, plutirea printre aisberguri în apele antarctice; altminteri, „Challenger” naviga cu pinze. Laboratoarele erau instalate în locul a cincisprezece tunuri, care fuseseră demontate, și în magazinele de muniții.

Iar după înapoieră, trezoreria britanică s-a tîrgruit mult pînă a aprobat sumele necesare pentru publicarea rezultatelor expediției, cuprinse în 50 de volume mari, deși întreaga expediție nu



O performanță excepțională, cu mijloace care azi ne-ar părea derizorii

rămăș pe mare. „Challenger” s-a oprit la aproximativ fiecare 360 kilometri, făcînd în felul acesta trei sute șazeci și două de escale, fiecare de două pînă la trei zile, consacrate unei munci istovitoare: coborîrea de sonde pentru măsurarea adîncurilor marine, prelevarea de mostre de apă de mare, luarea temperaturii la diferite niveluri — presiunea care domnea la diverse niveluri a spart multe termometre — pescuit cu undița și cu năvodul, dragarea fundului pentru aducerea la suprafață a unor eșantioane minerale și vie. În același timp erau făcute cu regularitate observații meteorologice, se măsura intensitatea curenților de suprafață (dar măsurătorile făcute asupra curenților mai mult sau mai puțin adînci nu erau deloc mulțumitoare). Iar după toate acestea începea munca migăloasă a specialiștilor pentru trierea, identificarea, analizarea și conservarea speciimenelor și mostrelor.

Mijloacele utilizate pentru realizarea unei opere atît de considerabile ne par acum aproape derizorii. Însăși „Challenger”, de altfel, era o navă de lemn cu trei catarge, avînd o lungime de 60 metri și un deplasament de 2306 tone. E adevărat că avea un motor de 1200

costase guvernul englez mai mult de 200 000 de lire, iar numai exploatarea „căminului” de fostă descoperire de „Challenger” în insula Christmas din Oceanul Indian a adus Angliei mai mult deșit cheltuișe cu expediția.

### MICA ENCICLOPEDI

## Calitățile unui aristocrat

Ocupînd locul 79 în tabloul lui Mendeleev, aurul are o sumă de însușiri care l-au făcut să fie trecut în rîndul metalelor nobile. Dar să vedem care sînt aceste calități dintre care citeva au fost abia recent descoperite, și să întocmim fișa de identitate a metalului cărui Gorki îi spunea „diavolul galben”.

Metal greu și strălucitor, aurul are o densitate de 19,5 și o masă atomică de 196,967. Punctul său de fuziune se situează la 1063°C, dîncolo de care aurul emite vapori violeti. Fierberea începe la temperatura de 2960°C. Cristalele de aur sînt de formă cubică, ca și cele ale diamantului, fierului, plumbului, cuprului și argintului. Atomul de aur are, un singur electron pe învelișul exterior și 79 protoni în nucleu (față de 82, cit are plumbul).

Maleabil și ductil, aurul se lasă turnat în lingouri, presat în foi și tras în fire. Un lingou poate fi cioplit și modelat la rece. Foia de aur ajunge pînă la o subțirime de 1/15 dintr-un micron (1/15.000 dintr-un milimetru), cînd devine semitransparentă, permițînd filtrarea unei lumini verzui. Cu o uncie de aur (puțin peste 31 gr) se poate acoperi o suprafață de 30 m. p. Tot dintr-o uncie, se realizează un fir cu o lungime de 90 km sau se învește un fir de cupru pe distanța dintre Paris și Atena.

Rezistența metalului e remarcabilă: limita sa de elasticitate e de 4 kg pe mm<sup>2</sup>, iar sarcina de rupătură de 13 kg pe mm<sup>2</sup>. Aurul se sudează cu ușurință cu el însuși și un excelent conductor de electricitate: în șasiul unui calcula-



Pepita de aur „Urechi de iepure”, cu o greutate de 3344,3 g, descoperită în Urali în 1935.

tor electronic, un microscopic circuit de aur lichid înlocuiește citeva zeci de metri de fire. Uimitoare sînt și proprietățile sale izolante: cea mai subțire pelicula de aur protejează instrumentele unei rachete cosmice de înspăimîntătoare căldură pe care o degajă motoarele.

Apoi aurul e aproape inalterabil, păstrîndu-și strălucirea la orice temperatură a aerului. În apă, fie și sărată, poate rămîne secole de-a rîndul fără a-și modifica însușirile. Tezaurul unei flote spaniole, scos din fundul mării după 250 de ani de la naufragierea vaselor, era la fel de intact ca la imbarcare.

Nici un acid nu acționează de unul singur asupra aurului. Pentru a dizolva aur e nevoie de un amestec de acid clorhidric și acid azotic. Alchimistii, care au realizat îndeajuns această combinație, au fost atît de stupefiați de virtuțile ei încît au botocit-o „apa regală”.

Încălțit în natură în stare nativă sau combinat cu alte metale, aurul nu e cicladat în stare complet pură. În scorția globului se află în proporție de circa 0,01 g la toa de pămînt, iar în mare — de 1—60 mg pe metru cub. Cristalele asprapuse, care formează aș-numitele pepite, ajung sau depășesc uneori greutatea de 50 kg. Una dintre ele, descoperită în desertul Victoria din Australia, cântărea 92 kg.

### CALEIDOSCOP

## Blinzi ca niște leoparzi

Acești leoparzi sînt blinzi ca niște porumbei cînd de ei se apropie Toni Helfer, funcționar la Parcul Național din San Francisco. Secretul aceste-



prietenii neobișnuite: dulciurile pe care Toni nu uită să le aducă zilnic primejdișilor ei prieteni.

## De unde vine cuvîntul „derbi”

În 1780, contele Derby a organizat, în orașelul englez Epsom, prima întrecere rezervată exclusiv cailor de 3 ani.

... 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.  
varia varia varia varia varia  
ia varia varia varia varia v.  
varia varia varia varia varia



Aceste curse — care s-au bucurat mai întîi în Anglia, iar apoi și în alte țări de mare popularitate — au devenit aproape sinonime cu noțiunea de eveniment sportiv. Iar, prin extensie, termenul se aplică acum oricărei întreceri mai deosebite, din indiferent ce disciplină sportivă.

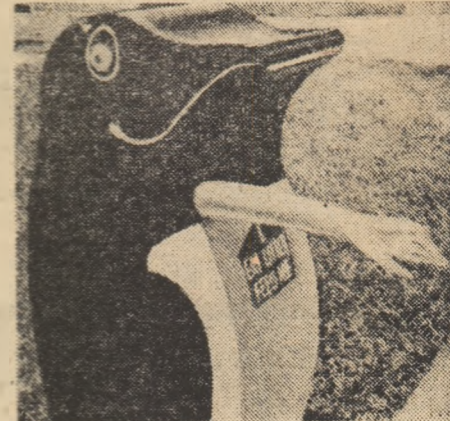
## Cel mai zgomotos după...

Cel mai zgomotos oraș din Italia, după Neapole, este Roma. Zgomotul străzii atinge în cursul zilei o intensitate de 87,5 decibeli. Consecința: 47% din locuitorii Romei nu pot dormi, iar 45% suferă de nevroză.

## Pinguinii

### care fac curățenie

„Hrănește-mă!” îndeamnă inscripția de pe pieptul unui pinguin dintr-un orașel din Florida. Trecătorii zîmbesc



amuzati și aruncă cu plăcere resturi în vasul cu această formă nostimă.

Iar consiliul municipal se mîndrește că a rezolvat problema curățeniei de pe străzi și din parcuri.

### ACUM 6 000 DE ANI

## Vegetație luxuriantă în... Sahara

Acum circa 6 000 de ani Sahara avea o climă umedă. În apele ei trăiau hipopotami, care puteau fi înțilniți pînă la 600 de km nord de Tombuctu (Mali). În orice caz asta-i opinia savantului englez Claudsey Thomson care socotește că procesul de uscare a solului a început acum 7 000 de ani și a continuat timp de 4 milenii. Acest proces ar fi fost declanșat atît de schimbarea cliimei, cit și de activitatea umană — defrișarea pădurilor, cultivarea solului, creșterea animalelor. Savantul englez preînde, de pildă, că civilizația romană a influențat dezastruos dezvoltarea părții de nord a Saharei, argumentînd cu observația că în sud, unde activitatea umană a fost mai puțin intensă, procesul de transformare a pădurilor în savane s-a desfășurat mult mai lent.



Fără cu înte

## Singură în junglă!

(Urmare din pag. a 4-a)

Era într-o nouă zi. Abia mă țirsem totă ziua pe malul râului. Spre seară mi-am spus că ar fi timpul să-mi caut un loc de dormit. După ce mi-am așezat capul pe nisip, l-am mai ridicat încă o dată să văd ce mai e în jur, și atunci am zărit barca. Era legată de un țarșu înfipt în mal lângă o potecă. La capătul potecii se vedea o colibă. Abia m-am țirit până la ea și am văzut înăuntru un motor și o canistră cu benzină, învelite cu o acoperitoare de material plastic. Era prima oară după nouă zile când aveam un acoperiș deasupra capului. Dar am dormit prost.

Dimineața m-am simțit totuși mai bine. Trebuia să vină cineva la barcă.

Dar când? S-ar fi putut să aștept o zi, două, trei, ori poate chiar o săptămână-două. Dar dacă stăpînul bărcii murise în pădure? Trebuia să-mi conștientizez deci drumul. Și nu puteam lua barca cu mine; nu știam să o conduc, și apoi nici n-aș fi încercat s-o fur. Am găsit un tub cu vaselină și m-am frecaț cu el pe piele sperînd să scap de larve. Dar n-am reușit. Mîna dreaptă arăta așa de rău, încît m-a cuprins iar disperarea. Dacă nu ajungeam curînd printre oameni, mîna avea să-mi fie amputată... Și tocmai atunci am auzit niște glasuri. Din pădure ieșiseră trei bărbați în șorturi și desculți. Erau primii oameni pe care-i vedeam după zece zile și jumătate. Iar primele cuvinte pe care mi le-au spus au fost: — Ei, senorita! Cum ai ajuns aici?

## ÎNTREPRINDEREA METALUL ROȘU-CLUJ

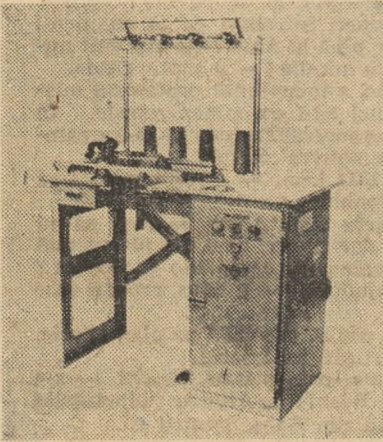
Str. Tudor Vladimirescu nr. 12 — 14. Telefon 23230

Mașina de tricatat degete de mînuși este fabricată în trei variante și anume:

M) — 1, MTD-2, MTD-3.

Aceste mașini sînt destinate fabricării producătoare de mînuși tricotate, iar mașina MTD 1 se pretează și pentru tricotarea căptușelii mînușilor din piele.

Cele trei tipuri de mașini de tricatat degete de mînuși servesc drept mașini auxiliare în producția de mînuși; ele execută numai degetele mînușii, corpul mînușii fiind executat pe o mașină rectilinie de tricatat (cu comandă program) pe care se lucrează simultan mai multe perechi de mînuși.



## ASIGURAREA MIXTĂ DE VIAȚĂ ȘI SUPLIMENTARĂ DE ACCIDENTE

Printre asigurările facultative de persoane care și-au dovedit din plin utilitatea, un loc important îl ocupă și asigurarea mixtă de viață și suplimentară de accidente, care prezintă avantaje deosebite pentru asigurați. Astfel, ea constituie pe de o parte un sprijin material fie pentru cel care se asigură (în cazul pierderii sau micșorării capacității sale de muncă, în urma unui accident), fie pentru familia sa (în caz de deces). De asemenea, dacă în cursul asigurării nu intervine nici unul din evenimentele neprevăzute (riscurile) acoperite în asigurare, asiguratul primește suma asigurată înscrisă în poliță, astfel încît prin asigurare el are posibilitatea să economisească o sumă de bani pe care o primește la expirarea asigurării.

Această formă de asigurare poate fi încheiată de orice persoană în vîrstă de la 16 la 60 ani, pe durata de asigurare de la 5 la 20 ani, indiferent de profesie și de locul de muncă.

Prin contractarea unei asigurări mixte de viață și suplimentară de accidente sînt acoperite în asigurare decesele din orice cauze, precum și invaliditățile permanente (totale sau parțiale) pricinuite de următoarele accidente: explozie, prăbușire de teren, lovire, cădere, alunecare, acțiunea violentă a unei persoane, atacul unui animal, trăsnet, acțiunea curentului electric, arsură, degerare, înec, intoxicare subită sau asfixiere din cauze subite, circulația mijloacelor de transport (din accidente întâmplătoare acestora), precum și cele provocate de funcționarea ori folosirea mașinilor, aparatelor, instrumentelor, sculelor sau armelor. De asemenea sînt cuprinse în asigurare urmările imediate (deces sau invaliditate permanentă) ale efortului fizic excesiv și subit determinat de o cauză de forță majoră în timpul producției.

În baza contractului de asigurare

(poliței) cu primele achitate la zi, Administrația Asigurărilor de Stat plătește:

a) suma asigurată la expirarea asigurării, dacă asiguratul este în viață;

b) cîte 1000 lei pentru fiecare combinație de litere înscrise în poliță, ieșită la tragerile de amortizare ce se organizează lunar;

c) de 5 ori suma asigurată în caz de invaliditate permanentă în total sau în parte, după cum invaliditatea permanentă e totală sau parțială (proporțional cu gradul de invaliditate);

d) de 5 ori suma asigurată în caz de deces din accident;

e) suma înscrisă în poliță în caz de deces din alte cauze.

La plata sumelor cuvenite pentru expirare, amortizare sau deces nu se ține seama de plățile făcute anterior pentru invalidități permanente.

În caz de deces al asiguratului înainte de expirarea contractului de asigurare (poliței), suma asigurată este plătită persoanelor înscrise în polița de asigurare.

Asigurările mixte de viață și suplimentare de accidente pot fi încheiate prin responsabilii cu munca ADAS din întreprinderi și instituții, agenții și inspectorii de asigurare sau direct prin unitățile ADAS, la care se plătesc și primele de asigurare. Primele de asigurare se pot plăti și prin poștă sau CEC. Asigurații salariați ai organizațiilor socialiste au posibilitatea să plătească primele de asigurare și pe bază de consimțămînt scris.

O asigurare de viață și suplimentară de accidente este o măsură utilă de prevedere și de realizare a unor economii planificate pentru orice cetățean.

Valentin Niculescu  
Revizor general  
în Centrala ADAS

Casa de comenzi  
**TITAN**



TELEFON

2249.28

A  
4

Casa de comenzi „TITAN“ desface un bogat sortiment de produse alimentare.

La telefonul nr. 22 49 28 se primesc zilnic (între ore 7-20) comenzi de produse alimentare, livrarea lor făcîndu-se a doua zi la domiciliu, la ora stabilită de client.

LUNA

### OFERIȚI ÎN DAR

- Poșete P.V.C.
- Mînuși de piele necăptușite
- Portvizite, portbannote
- Cordoane de piele
- Sutiene, centuri, umbrele
- Cravate, fulare de mătase
- Bretele
- Papuci de casă
- Ghetuțe moi „Baby“ pentru copii
- Pulovere de lînă și P.N.A.
- Jachete de lînă și P.N.A.
- Seturi (jachete + scampolo)
- Combinezioane
- Ciorapi pentru femei
- Căciulițe pentru copii
- Fulare tricotate P.N.A.
- Eșarfe pentru femei

CADOURILOR

