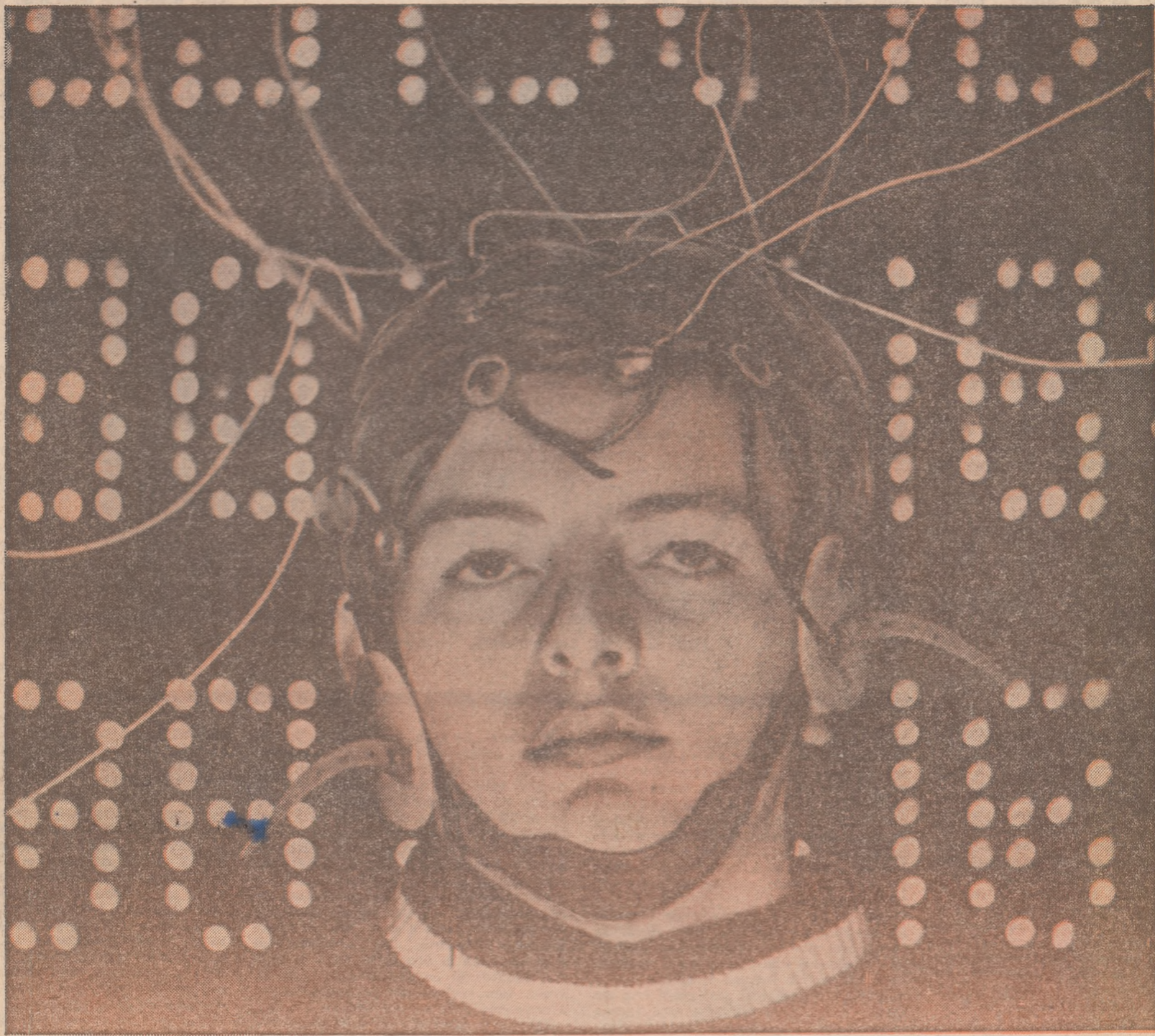


VEAIC NOU

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

12 pagini — 1 leu



În pagina a 8-a: **OLIMPIATRIA —
medicina jocurilor olimpice**

DIN SUMAR:

- **Dormim, ca să ne amintim?**
- **La umbra... Soarelui**
- **Pre-gătirile pentru trenul spațial „Soiuz-Apollo”**
- **Dubu, misterioasa fiară din peșteră**
- **Un vaccin „revoluționar”**
- **Pagina de umor**



Posibilitatea de a studia mecanismul care modifică clima, de a răzbi în intimitățile „formării” timpului captivează de la o vreme tot mai mulți cercetători. Studiind cu multă atenție acest fenomen de foarte mare însemnătate pentru multe activități umane, specialiștii

caută modalități tot mai eficiente de dirijare a vremii, de înfruntare a forțelor oarbe ale naturii.

Se poate afirma că primele rezultate sînt încurajatoare. Iar perspectivele de-a dreptul captivante.

Documentar

Meteorologie fără eșecuri?

Nu-i greu, desigur, să ne imaginăm vremea ideală pe care și-o poate dori cineva. Astăzi ea este, firește, numai un vis, dar avînd în vedere rezultatele dobîndite în două decenii de cercetări intense, specialiștii din diverse țări sînt tot mai convinși că într-o bună zi vor putea preschimba astfel de visuri în realitate. Acești oameni își propun să lupte împotriva secetei învățînd să declanșeze ploaia la comandă, să protejeze recoltele împotriva grindinei, să prevină incendiile provocate de fulger în păduri. Evident, studiile pe care le întreprind ar putea aduce uriașe foloase: numai în Statele Unite, de pildă, inundațiile pricinuesc pagube de 325 milioane de dolari pe an, iar grindina adaugă la același capitol alte 300 milioane de dolari.

În același timp, studiile de care aminteam sînt cu atît mai binevenite, cu cît tot mai mulți savanți își manifestă îngrijorarea provocată de împrejurarea că omul intervine de multe ori irațional în desfășurarea fenomenelor care alcătuiesc clima. Mulți socotesc chiar că activitatea umană a început să influențeze clima nu numai pe plan local și regional, ci și la scara globului. Or, mecanismul acestei înrîuriri și eventualele ei consecințe nu sînt încă bine cunoscute.

Căutînd să înțeleagă ce anume prevestește schimbarea climatei și urmările acestui fenomen, specialiștii cercetează atmosfera cu radiolocatoare, raze laser, unde sonore, sateliți și încearcă să modeleze condițiile atmosferice în computere moderne. Ultimele realizări în această direcție îi întăresc în convingerea că s-ar afla în pragul acestei înțelegeri, ori, poate, chiar al stăpînirii proceselor de dirijare a climatei.

Defectoare

de uragane?

De pe acum, pe vreme de secetă se practică pe scară destul de largă în-sămînțarea norilor. Metoda este destul de bine pusă la punct. Numai în masivul muntos Sierra Nevada, de pildă, se obține, grație acestei metode, o creștere cu 15-20 la sută a precipitațiilor. Ba au fost cazuri cînd norilor li s-a smuls chiar toată cantitatea de umiditate pe care o conțineau. Iar în regiunea Marilor Lacuri se practică de cîțiva ani cu succes redistribuirea ploilor.

Specialiștii sovietici stăpînesc de mai multă vreme o metodă eficientă de „bombardare” a norilor aducători de grindină. Ei utilizează obuze de artilerie și rachete umplute cu iodură de argint. În felul acesta au izbutit să micșoreze cu 80 la sută pierderile de recoltă la unele culturi.

S-au obținut rezultate și în prevenirea trăsnetelor. În cursul unei experiențe, un grup de cercetători a zburat cu un avion deasupra unei regiuni în care se dezlănțuise o „furtună electromagnetică”. Ei au împrăștiat din avion „fibre” foarte fine de nailon metalizat care au provocat descărcarea electricității acumulate în atmosferă înainte ca aceasta să se fi transformat în fulgere. Dacă și experiențele ulterioare vor fi încununate de succes, ne putem aștepta, după cum socotesc o seamă de specialiști, ca incendiile din păduri să poată fi prevenite într-o proporție de circa 70 la sută. Dar cum fulgerele și incendiile sînt componente indisolubile ale unor fenomene naturale de mare întindere, ecologiei au dorit să lămurască rolul pe care-l joacă acestea în mediul ambiant înainte de a încerca să le înlăture cu desăvîrșire.

Cu acest prilej s-a stabilit că cel puțin unele uragane, în speță tornadourile, își „anunță” apropierea prin semnale caracteristice. Curenții de aer răsușiți în pilnia uraganului generează impulsuri electromagnetice cu o gamă de frecvențe. O dată cunoscut acest lucru, s-ar putea realiza un „detector de uragane”. Intervine totuși o dificultate, anume nimeni nu știe încă dacă majoritatea uraganelor sau numai unele din ele emit astfel de impulsuri electromagnetice.

Oricum, în ciuda acestor posibilități

și a volumului de informații în continuă creștere, uraganele de felul faimosului „Agnes” dezlănțuit în 1972 sînt încă catastrofale. Meteorologii știau că se apropie „Agnes” dar nu bănuiau că el va cuprinde și nord-estul Statelor Unite și va „vărsa” în șapte zile aproape 100.000 de miliarde de litri de apă. Daunele pricinuite de acest uragan au fost apreciate la trei miliarde de dolari.

De asemenea, cu toate că au fost realizate o seamă de succese pe tărîmul dirijării timpului, meteorologii cunosc și azi foarte adesea eșecuri. Activitatea lor ne amintește mereu de natura ex-

dificare a climatei din cauza activității omului.

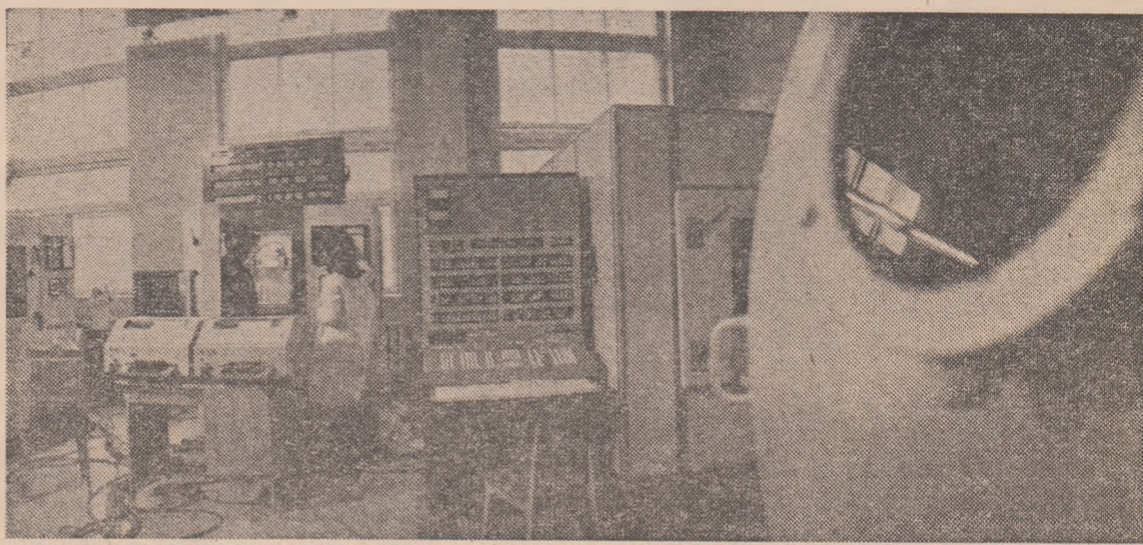
Poluarea și clima

Începînd din 1880 și pînă în 1940 temperatura medie de pe glob a crescut necontenit. În aceeași perioadă revoluția industrială a favorizat o creștere bruscă a consumului de hule și țitei utilizate drept combustibil. Încît unii specialiști pun încălzirea treptată a Terrei pe seama „efectului de seră”. După părerea lor, bioxidul de carbon din atmosferă poate fi asemănat cu

tă căldură. În locul unde cade pe pămînt, zăpada respinge razele solare care o învăluie menținînd solul înghețat. Dar pînă la urmă zăpada tot se topește umezînd solul. Toate acestea se petrec în computer sub formă de serii de operații matematice. Modelul poate fi de pe acum folosit la alcătuirea de pronosticuri, destul de exacte, ale timpului la scară globală pe o săptămînă înainte.

Dar și colectarea de informații despre starea timpului se extinde. Mijloacele tradiționale de colectare sînt, se știe, niște aparate care se fixează pe baloane aeriene. Cînd sondele me-

eteorologice dispar din cîmpul vizual al cercetătorilor, informațiile despre condițiile atmosferice sînt transmise prin radio. Acest control asupra condițiilor vremii nu este realizat însă în toate regiunile globului. Încît, în vederea umplerii lacunelor din sistemul mondial de observare a timpului, a fost încheiată o convenție pentru ca în următorii ani să fie efectuate cercetări cu caracter internațional. Programul de studii atmosferice la scară mondială prevede unirea forțelor unor țări ca Japonia, Uniunea Sovietică, Franța, Statele Unite etc. Telul acestui program este găsirea unor mijloace



Stație meteorologică automată (mijloc) în probe de laborator

Foto: B. Kavaskin

trem de complexă a atmosferei terestre. În interiorul acesteia se petrec fenomene extrem de diverse — începînd cu cele aflate la nivelul atomilor și sfîrșind cu cele globale. Căci particula microscopică de praf care declanșează căderea apei și uraganul care se deplasează cu viteză din Marea Caraibilor spre nord sînt deopotrivă componente ale unui unic vast mecanism termodinamic.

Într-adevăr s-a observat că o sumă de evenimente mărunte pot declanșa modificări globale. Activitatea cotidiană a omului exercită și ea o permanentă înrîurire asupra timpului. Cei mai mulți cercetători sînt conștienți de acest lucru dar nu știu încă foarte exact cum se manifestă această înrîurire și care ar putea fi consecințele ei. Dira de condensare lăsată de avioanele cu reacție, de pildă, se transformă în anumite condiții în nori cirus. Această transformare s-ar petrece, oare, și în lipsa activității umane? Problema este studiată în clipa de față de meteorologii din diverse țări.

Un alt exemplu sînt gazele de eșapament provenite de la automobile. Ele pot înrîuri vremea în jurul marilor orașe. Un grup de cercetători a văzut cum deasupra orașului unde ei făceau observații au apărut, la un moment dat, niște formații neobișnuite de cristale de gheață. Cu un alt prilej a văzut căzînd în preajma unor centre cu aer poluat o zăpadă pulverulentă și o chiciură fină. Aceste fapte i-au convins că plumbul din gazele de eșapament și iodul din natură intră în reacție, suprasaturînd aerul cu iodură de plumb — compus chimic înrudit cu iodura de argint utilizată la în-sămînțarea norilor.

Un exemplu elocvent de modificare neintenționată a timpului este orașul La Porte din statul Illinois, situat la 48 de kilometri de Chicago. Începînd din 1925, volumul precipitațiilor a crescut acolo cu 30-40 la sută, iar numărul ploilor însoțite de furtuni a scăzut brusc. Curba precipitațiilor anuale în La Porte este riguros paralelă cu curba producției de oțel și fontă în regiunea Chicago. Deși unii specialiști pun sub semnul întrebării veridicitatea acestor date, alții socotesc „anomia orașului La Porte” un exemplu evident de mo-

o fereastră de seră care lasă să treacă căldura solară, dar o reține pe cea venită dinspre pămînt. Or, bioxidul de carbon este un produs de ardere al hulei și țiteiului. Sporirea cantității de hule și țitei arse se soldează cu înmulțirea bioxidului de carbon din atmosferă care, la rîndul său, face să crească temperatura Terrei. Confirmarea teoriei a venit, oricît de ciudat ar părea acest lucru, de pe Venus. Această planetă primește de la Soare aproximativ aceeași cantitate de energie ca și Pămîntul, dar atmosfera ei este alcătuită în proporție de 90 la sută din bioxid de carbon și poate că de aceea temperatura de pe suprafața ei ajunge pînă la 500 de grade Celsius.

Începînd, însă, din 1940 situația s-a inversat. Un specialist de la Universitatea din Wisconsin a stabilit că cantitatea de praf din atmosferă crește mereu. Acest praf ar putea reține, după opinia specialistului amintit, o cantitate tot mai mare de raze solare, compensînd astfel înrîurirea exercitată de sporirea conținutului de bioxid de carbon. Cu toate acestea, acțiunea omului asupra atmosferei continuă să-i îngrijoreze pe unii cercetători care se ocupă cu studiul fenomenelor atmosferice.

În clipa de față se conturează două direcții principale de interpretare și pronosticare a fenomenelor climatei și timpului. Este vorba pe de o parte de perfecționarea metodelor de culegere a informațiilor obiective despre starea atmosferei, iar pe de altă parte de modelarea condițiilor atmosferice cu ajutorul calculatoarelor electronice. Volumul informațiilor necesare pentru analiză, dependența complexă dintre căldură, pămînt, aer și apă — care laolaltă condiționează timpul — fac absolut necesară utilizarea tehnicii electronice de calcul. Și iată și un model de computer destinat acestui țel. El împarte atmosfera în straturi cu o suprafață de 250 de kilometri pătrați și o înălțime de 3 kilometri, rînduite unele peste altele în grupuri de cîte șase. Se crede că fiecare strat ar avea o temperatură, o densitate a aerului și o acoperire cu nori specifică. Soarele trece deasupra pămîntului la fiecare șase minute. Mările se încălzesc și apoi se răcesc. Se formează zăpada care reflec-

mai eficiente de observare a vremii și crearea de modele matematice care să permită alcătuirea unor pronosticuri certe pe două-trei săptămîni înainte.

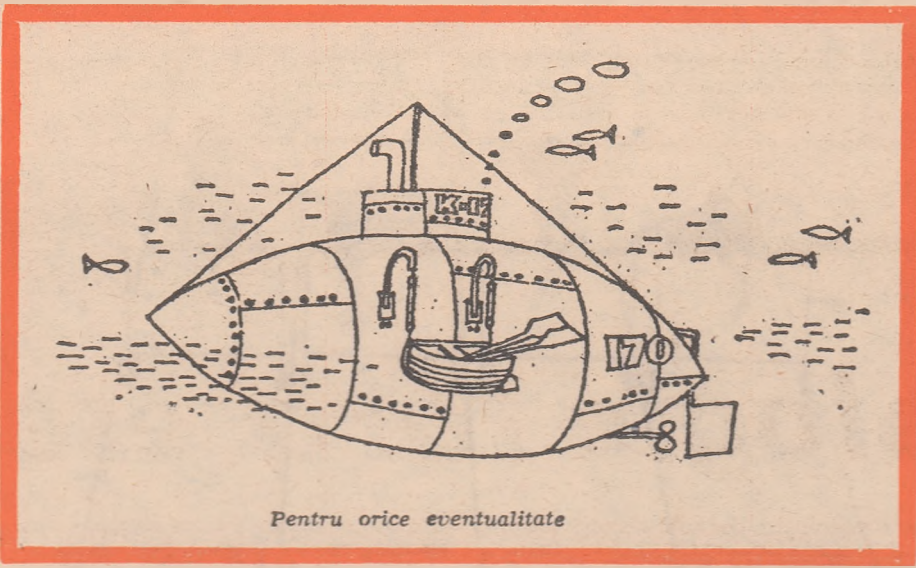
Observarea suprafeței pămîntului mai este realizată în momentul de față și cu ajutorul sateliților artificiali ai Terrei. Utiliți cu aparatură modernă, ei pot colecta mai multe informații asupra atmosferei decît sînt în stare să prelucreze specialiștii. În același timp se perfecționează metodele de observare și de pe pămînt cu ajutorul radiolocatoarelor, al oscilațiilor acustice și razelor laser, ceea ce permite pronosticuri mai complete și mai exacte. Toate acestea, laolaltă, ne pot desigur îndritui să sperăm că într-un viitor mai mult sau mai puțin apropiat modelul matematic alimentat cu informații de către sateliți și stații meteorologice automate va duce la calcularea cu precizie a timpului pe cîteva săptămîni înainte. Mai mult, el li va ajuta, poate, pe specialiști să explice și consecințele pe care le are înrîurirea vremii de către om. După cum va fi de mare folos și cercetătorilor în eforturile lor de reglementare a climatei.

documento.

documentar docum
mentar documentar du
documentar document
mentar documentar docu
r documentar documentar docu
umentar documentar docu
ar documentar documentar
umentar documentar docu



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



Pentru orice eventualitate

COSMONAUTICĂ

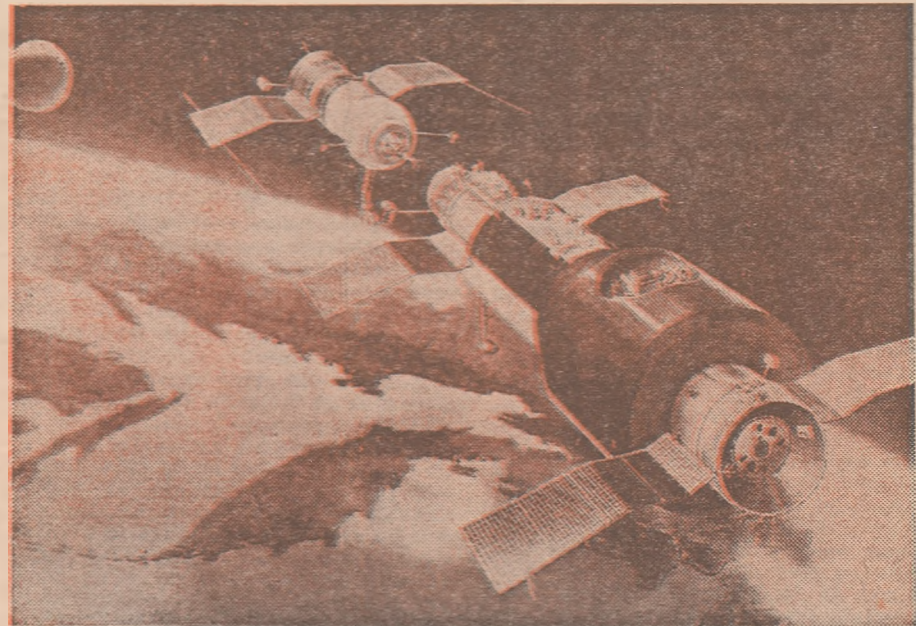
Pregătirile pentru trenul spațial „Soiuz—Apollo”

În conformitate cu acordul încheiat între U.R.S.S. și S.U.A. în legătură cu cooperarea în domeniul explorării și utilizării spațiului cosmic în scopuri pașnice, la Moscova au fost date publicității numele cosmonauților sovietici care vor participa la zborul comun al navelor Soiuz și Apollo prevăzut a se desfășura în anul 1975.

Au fost anunțate patru echipe, în așa fel încât să se evite orice indis-

cheierea acordului amintit. Ele au arătat că trebuiau rezolvate multe și complexe probleme. Nici Soiuz, nici Apollo nu corespundeau cu condițiile de compatibilitate cerute, lucru ușor de înțeles de altfel, întrucât au fost construite separat și nici una din părți nu s-a gândit inițial la noua situație ce se putea interveni.

Utilajele de cuplare erau diferite și, în primul rând, trebuiau concepute sis-



Viitoare zboruri cosmice se vor desfășura cu precădere în spațiul circumterestru...

ponibilități. Primul echipaj este alcătuit din colonelul Alexei Leonov, care în martie 1965, în cursul zborului lui Voshod-2, a fost primul „pieton cosmic”, și din Valeri Kubasov care, în octombrie 1969, a participat la zborul orbital al lui Soiuz-6 în calitate de inginer de bord.

Unul din principalele mobiluri ale acordului din 24 mai 1972, încheiat între S.U.A. și U.R.S.S. a fost dorința părților de a pune la punct în comun echipamente compatibile cu apropierea și cuplarea navelor și stațiilor cosmice, creind astfel o bază tehnică pentru un sistem de asistență mutuală în spațiu. Este interesant de văzut însă și ce anume a motivat această hotărâre. Specialiștii în materie consideră că, în cursul anilor ce vin, cea mai intensă activitate cosmică se va desfășura în spațiul circumterestru. Înmulțirea zborurilor va face să crească, însă, și probabilitatea ca unele nave cosmice să rămână în pană și să nu-și poată asigura prin propriile lor mijloace securitatea echipajelor. În această eventualitate se va impune un ajutor din afară și el va putea fi acordat numai de nava cosmică care va fi cel mai în măsură s-o facă repede, indiferent de apartenența ei națională.

Așa se explică și de ce navele vor trebui să posedă sisteme comune de joncțiune.

Primele contacte între specialiștii sovietici și americani în vederea realizării acestui obiectiv au început încă în 1970, așadar cu doi ani înainte de în-

teme universale — androgine, cum li se spune — care să poată fi utilizate de ambele tipuri de nave. Atât în U.R.S.S., cât și în S.U.A., au fost produse astfel modele reduse la proporția de 1 : 2,5. În decembrie trecut ele au fost supuse la probe în laborator.

Apoi și compoziția atmosferei este diferită în navele cosmice sovietice și americane. În Soiuz ea este practic identică cu atmosfera terestră — 760 mm presiune, conținutul în oxigen 17—33 la sută, iar în azot 82—66 la sută. Cosmonauții americani respiră oxigen pur — 100 la sută — dar cu o presiune de aproape trei ori mai mică decât cea terestră. În aceste împrejurări nu se poate trece direct dintr-o navă într-alta și ar trebui creat un modul special de tranziție pentru adaptarea cosmonauților. Dar cum acest lucru ar dura mult, a fost preconizată o eventuală apropiere a parametrilor atmosferei din cele două tipuri de nave (de pildă prin coborârea presiunii nominale în navele de tip Soiuz).

În sfârșit, până în 1975 mai trebuie rezolvat și un număr de alte probleme ca, de exemplu, compatibilitatea organizatorică, care include stabilirea unor legături cu canale multiple și o interacțiune perfectă a mijloacelor de comandă și de măsurători sovietice și americane, precum și a centrelor de conducere a zborurilor.

După cum se vede, însă, pregătirea zborului comun se desfășoară într-un ritm tot mai accelerat.

BIONICA

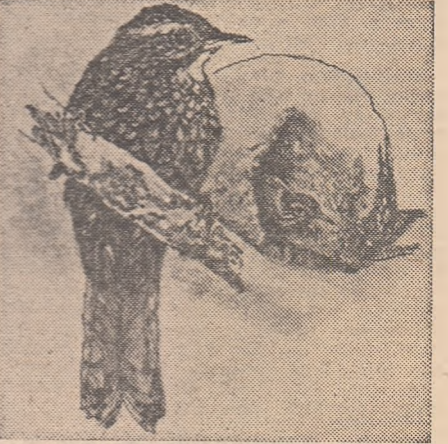
Un neintrecuț specialist în mortar

În Brazilia trăiește un parazit care se strecoară în singele și organele oamenilor și animalelor, provocând o afecțiune foarte periculoasă, numită popular boala somnului braziliană, iar în manualele de specialitate maladia lui Chagas. Parazitul este transmis de niște păduchi zburători nu direct, prin înțepătura lor, ci indirect, prin excremente. Scărpinându-se la locul înțepăturii, omul sau animalul introduce murdăria în piele. Păduchelului i se mai spune și „kissing bug” (păduchele care sărută), întrucât are o predilecție pentru față.

De cele mai multe ori „sărutul” lui este un adevărat sărut al morții. La locul înțepăturii apare o tumefacție. După un timp, toată pielea se acoperă cu pete roșii și pe alocuri cu întărituri cartilaginose. Temperatura corpului crește. Mai târziu paraziții se instalează în diverse țesuturi, inclusiv mușchii inimii, dând insuficiență cardiacă — consecința cea mai gravă a maladii lui Chagas. Până la urmă ajung în creier.

Deocamdată boala somnului braziliană e incurabilă, în mare parte pentru că Tripanosoma Cruzi parazitează o mulțime de animale, cum sînt maimuțele, furnicarii, cîinii și pisicile, care servesc apoi drept rezervor de infecție. Lupta împotriva bolii constă mai cu seamă în distrugerea păduchilor transmisători, pe de o parte, cu insecticide, iar, pe de altă parte, ameliorînd igiena generală și izgonind insectele din adăposturile lor: crăpăturile și găurile din pereții caselor de argilă. Găsirea unui mijloc eficace de astupare cu adevărat ermetică a acestora ar putea duce treptat la eradicarea bolii.

Soluția preconizată în momentul de față a fost împrumutată, ca multe altele, de la regnul animal. În Brazilia, Argentina și Paraguay trăiește păsărică Furnarius rufus. Aceasta are cam 20 cm și seamănă cu sturzul de la noi. Sud-americanii îi spun și „el hornero”, adică cuptorul, pentru că în sezonul ploios (decembrie-februarie) își clădește cu multă dibăcie un cuib de noroi, pe care-l usucă la soare. Cuibul este aproape rotund, conține o anticameră și o cameră de clocit și e construit de obicei pe o cracă. Dar, pentru că păsărea se „urbanizează” foarte rapid, ca mierla de altfel, ea a început să prefere liniile de înaltă tensiune și alte produse ale tehnicii moderne. Materialul de construcție se compune din lut, nisip, pene, fire de iarbă, paie și baligă de vacă. Rezultatul? Cuibul uscat la soare este atât de solid, încît nu poate fi distrus de nici un animal și rezistă la toate intemperiiile. O dată părăsite de constructorii lor, cuiburile sînt ocupate de rîndunici și alte păsărele. De multe ori ele rămîn însă și disponibile, căci Furnarius preferă



Furnarius rufus produce un mortar care rezistă la toate intemperiiile

să-și construiască în fiecare an un cuib nou, deși lucrul implică o muncă uriașă: cuibul cîntărește aproape 4 kg, iar pasărea nu poate transporta în cioc decît 5 g de material dintr-o dată!

Întrucît cuibul nu se fisurează cu timpul, materialul din care este construit a fost folosit pentru a astupa crăpăturile caselor. Rezultatul experiențelor a depășit așteptările. Acum materialul e analizat sistematic în vederea creării unui mortar artificial cît mai apropiat de el, cu care să fie tratate milioane de case de lut, pentru a îngrădi maladia lui Chagas. Așadar, Furnarius ne învață o metodă simplă dar cu o deosebită importanță practică.

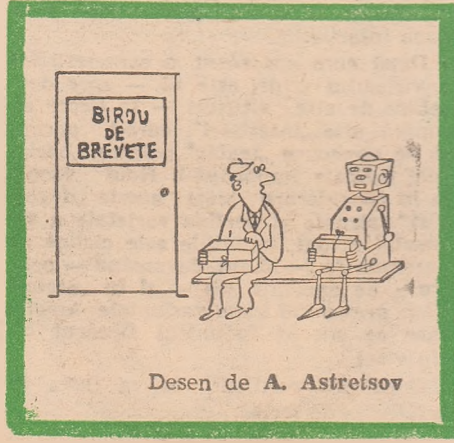
construi coșuri și mai înalte și, prin urmare, mai costisitoare. Problema ar putea fi soluționată folosind așa-numitul „efect al inelului de fum”: cu ajutorul unor dispozitive adecvate fumul este expulzat discontinuu, cu viteze foarte mari, sub formă de inele, pînă departe în atmosferă. Experiențele făcute cu complicate sisteme de ventile automate, care accelerează gazele de ardere, s-au soldat cu înălțarea inelelor de fum pînă la aproape 3000 m. Din păcate, însă, sistemele de ventile sînt extrem de sensibile, mai cu seamă la coroziune, riscînd să se defecteze foarte ușor, ceea ce le reduce considerabil siguranța în exploatare. Dar pînă la urmă se poate găsi un remediu pentru orice neajuns.

Intr-adevăr, efectul sus-menționat poate fi obținut acum cu mijloace mult mai simple și îndeosebi mai sigure recurgînd la o invenție patentată în Uniunea Sovietică. Instalația are în primul rînd avantajul că se montează, cu cheltuieli minime, în coșurile existente. Construcția și funcționarea ei sînt uimitor de simple. La gura coșului este montată o „cameră” în care se află un cilindru cu deschizături laterale. La rîndul lui, cilindrul conține un „piston”, care este de fapt un perete despărțitor mobil, confecționat dintr-un material elastic. Tija „pistonului” este prinsă de un electromagnet. Gazele pătrund în flux continuu din coș în cameră și de aici în cilindru, unde se adună. La anumite intervale, care pot fi variabile, pistonul este împins brusc în sus cu ajutorul electromagnetului, mișcare prin care aruncă vertical în atmosferă fumul în formă de inel.

Cel mai solicitat element al instalației este fără îndoială peretele despărțitor, care trebuie să fie foarte elastic și în același timp rezistent, spre a putea suporta solicitări chimice și termice. Dar problema materialului din care trebuie să fie confecționat nu e nici pe departe insolubilă.

Extrem de important pentru aplicarea invenției este faptul că viteza de expulzare a gazelor, și deci și înălțimea la care ajung inelele de fum, sînt determinate exclusiv de eficiența instalației, fiind independente de înălțimea coșului și de prezența unui ventilator. Gazele obțin o mare energie cinetică abia după ce au ieșit de fapt din coș, în așa fel încît se elimină și pierderile de energie rezultate de obicei prin frecarea de pereții coșului.

Modelul instalației își trece acum probele și, dacă va continua să realizeze performanțe tot atît de bune, va contribui substanțial, în asociație cu instalațiile de purificare a gazelor, la menținerea purității aerului.



Desen de A. Astretsov

Poșta medicului

Prof. DIONISIE ONEȘCIUC — Gura Humorului, jud. Suceava: Confirmându-ne însușirile curative, multilaterale, ale kefirului, dv propuneți o altă „rețetă” de preparare, pe care o reproducem mai jos: „Laptele se fierbe după care se răcește la 18—20°. La un litru se adaugă 12 lingurițe de kefir în timp de lărnă și numai 6 lingurițe vara. Continutul se toarnă într-o sticlă care se poate închide ermetic în prealabil sticla se spală bine cu apă fierbinte. La turnarea în sticlă se lasă gîtul gol pentru a se agita, respectiv se amestecă kefirul cu lapte, două care se închide ermetic și se lasă timp de 24 48 ore la temperatură de 18—20°. După 48 de ore kefirul devine mai concentrat, mai gras și înainte de consumare se va scutura sticla și se va strecura prin sită de masă plastică în cazul cînd la suprafață s-a format un strat de apă și se observă kefirul oluind, continutul nu se poate întrebunța fiind alterat. Laptele care se folosește pentru kefir nu trebuie fiert într-un vas de aluminiu, iar lingurița cu care se amestecă ciuperca la strecurat să fie din masă plastică”

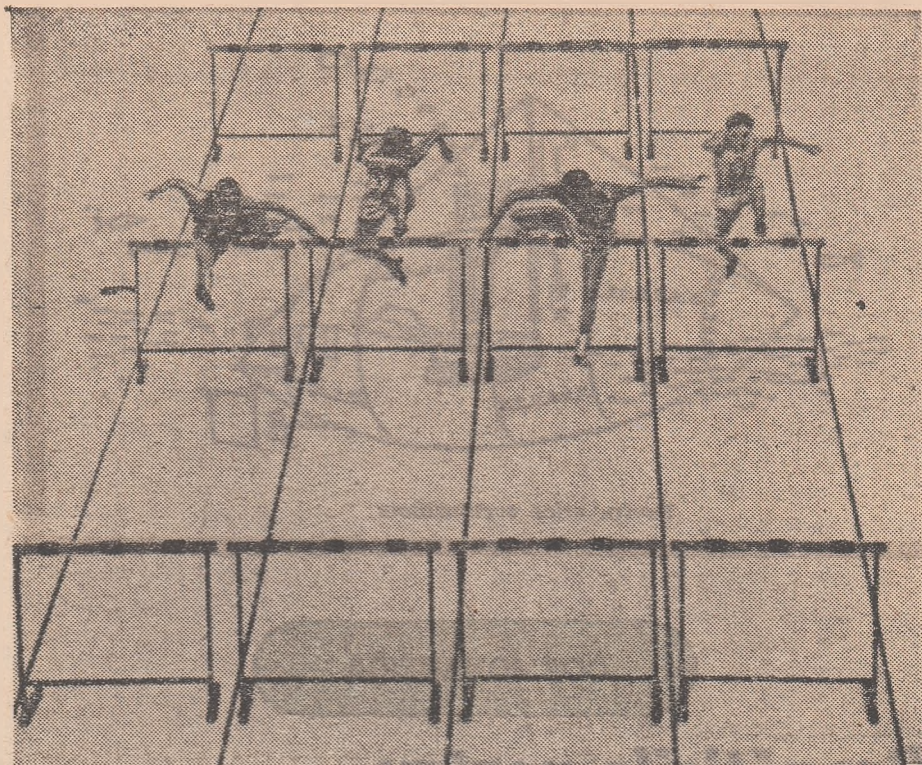
Ing. GEORGESCU VALERIU — București: Kefirul este un excelent aliment dietetic pentru femeile gravide (înălțură voma) ca și pentru cele care alăptează, după cum înlocuiește foarte bine laptele matern la sugari mărînd totodată oafă de mîncare.

TITUS — Arad: A.C. — com. Poienile de sub Munte, jud. Maramures: Unii cercetători vorbesc despre un tratament medicamentos al oboselii și surmenajului. După părerea noastră este o eroare deoarece oboseala fiind o stare fiziologică nu poate fi tratată (cu atît mai puțin vindecată!) ca o boală. Singurul „tratament” logic al oboselii este repausul. Cît desore medicamentele care măresc capacitătea de efort în caz de oboseală, cum este de pildă Benzedrinul cea mai cunoscută și utilizată amfetamina, acestea pot fi folosite numai pe timp scurt și în cazuri speciale. Ele sînt „o sabie cu două tăisuri” și folosirea lor fără măsură și timp îndelungat poate duce la grave toxicomanii. Alimentele așa-zise energetice cum sînt cafeaua neagră ciocolata ceaiul pot „înviora” dar trebuie consumate cu moderatie. În ce privește rolul vitaminelor pârările sînt controversate. Vitamina C precum și vitaminele din grupul B (Complex B B₁, B₂, B₆, B₁₂, Electrovit. Cavit etc etc.) se bucură de fama unor activi factori antioboseală. Este sigur că scăderea acestor vitamine din organism produce stări de oboseală de surmenaj, dar nu e tot atît de sigur că un bogat „supliment” din aceste vitamine la „meniu” nostru zilnic ar combate oboseala. În concluzie, cea mai bună metodă de a combate o oboselii rămîne tot... odihna activă! Adică odihnindu-te, fă altceva!”

DIDI REX — Satu-Mare: **MARIOARA NICULESCU**—București: Este un fapt cert că peste 90 la sută din suferinzii de durere de cap prezintă tulburări neurovasculare contracturii musculare sustinute în jurul capului și tulburări vasomotorii ale nasului în asemenea cazuri în locul unor medicamente cu o eficacitate indolfinică ar fi mai indicate acupunctura, precum și unele exerciții fizice de decontractare musculonervoasă. Strîngeți de pildă puternic pumnul pînă încercați senzația de „tensiune musculară”. Lăsați apoi mina să devină moale pînă intervine decontractarea detenta. Unii recomandă să nu mișcăm buzele și sprincenele cînd nu vorbim, să nu le contractăm excesiv nici la vorbire; să nu încrețim niciodată fruntea să nu ținem ceafa teapănă să zîmbim cît mai mult și să ne încurcăm cît mai puțin (să au uităm că pentru a surîde într-o acțiune numai 15 mușchi ai fetel în timp ce pentru a ne încurca cel puțin 400!).

MAMICA — Arad: Este bine să dăm calciu copiilor? ne întrebați dv. „Zestrea” calcică a organismului este destul de mare (calcemia = 9—11 mg/7%), nevoile zilnice de calciu fiind de 0,5 g — 1 g. În general sursele alimentare obișnuite (brînza, laptele, varza, cacaoa, sfecla etc.) furnizează necesarul zilnic de calciu și de fosfor (alt element important cu care calciul trebuie să fie în echilibru). Prin eliminarea accelerată a calciului, bolile infecțioase modifică acest raport. De aceea, un aport suplimentar de calciu este necesar numai în anumite boli febrile sau afecțiuni în care calciul are într-adevăr valoare de medicament, cum sînt rahitismul, alergiile, tulburările neuro-musculare sanguine etc.

ANCA TEODORESCU — Ioplița: Există o predispoziție ereditară la varice (slăbiciune peretilor venoși insuficiența valvulelor tulburări endocrine etc.). O cauză frecventă la femei este graviditatea iar ca factori externi statură prelungită în picioare (dentisti, coafori, chelneri, vinzători etc.), băile de soare prelungite, căldura cuptoarelor (bucătari sticlari) toxinele microbiene în unele boli infecțioase etc. Iată și câteva exerciții de gimnastică profilactică: 1) mergeți destul de repede pe vițuri și în picioarele goale 2) oprîți-vă și ridicați-vă repede cam de 20 de ori, pe vițuri și picioarele; 3) lăsați-vă „pe vine” în picioarele goale cu călețele lipite și ridicați-vă corpurile de 20 de ori; 4) sulcați-vă pe spate și faceți mișcarea de pedalare „pe bicicletă” de 20—40 de ori. După gimnastică veți fricționa gambe în sensul circulației venoase (de jos în sus) cu alcool de 70°. Ca sporturi profilactice vă recomandăm inotul și ciclismul.



Au posibilitățile fizice o limită?

MEDICINĂ SPORTIVĂ

Olimpiatria — medicina jocurilor olimpice

De la înălțimea stadioanelor olimpice totul pare ireal de mic, de îndepărtat! Undeva, într-un colț al peluzelor împrejmuite de o pistă din mase plastice, spectatorii îl văd — să spunem — pe unul din campioni la aruncarea greutății răsucindu-se de mai multe ori în jurul propriului său ax ca o sîrlează, ca în cele din urmă să arunce greutatea în clipa fixată Ceva mai departe, la marginea peluzei, o săritoare în lungime nemiscată. Într-o profundă concentrație se pregătește pentru o serie de sărituri „olimpice”. Dar totul pare nespuse de îndepărtat!

Camera de televiziune permit să se vadă mai bine, în „gros plan”, chipurile unor atleți radiind de fericire atunci cînd eiștigă o medalie; alte chipuri exprimă sentimente de profundă decepție de invidie sau de remanare. Atenției spectatorilor se impun însă în primul rînd scorurile care apar pe tablele electronice și care înăduie evaluarea performanțelor. Căci ele și numai ele decid pînă la urmă cine va cucerî în final o medalie de aur, de argint ori de bronz. Această dorință legitimă a concurenților de a realiza cît mai multe performanțe angajează nu numai capacitatea fizică a atleților și talentul antrenorilor dar a dat un nou impuls și medicinei sportive.



Căscatul e contagios...

consideră că limita maximă a recordurilor a fost aproape atinsă și că, în general, e greu să se poată spera în posibilitatea unor performanțe mult mai spectaculoase. Alții, dimpotrivă, sînt convinși că sportivii de astăzi se află încă departe de țintele care ar putea fi atinse. După opinia acestora din urmă, o mai bună cunoaștere a fiziologiei travaliului muscular, articulațiilor și inimii, o dietetică mai rațională, un echilibru mental desăvîrșit pot contribui la realizarea de campioni mai iuți, mai agili, mai rezistenți. Munca musculară — susțin ei — rezultă din transformarea energiei chimice, care provine din alimente și din aerul inspirat, în energie mecanică. Anumite discipline, ca de pildă tirul, consumă puțină energie, în timp ce, dimpotrivă, maratonul impune un consum energetic situat între 2500 și 3000 kilocalorii (kilocaloria este cantitatea de căldură necesară pentru a ridica cu un grad temperatura unui kilogram de apă). La o asemenea încercare sportivă, căldura degajată de un alergător ar putea face ca temperatura corpului să se urce de la 37 grade la 90 de grade, dacă mecanismul regulator al schimburilor termice n-ar restabili echilibrul!

Într-o cursă de viteză, pentru a realiza un rezultat meritoriu, un atlet trebuie să „ardă” cel puțin 500 de grame hidrați de carbon și să consume între 500 și 600 de litri de oxigen. Două feluri de fibre musculare concurează la acest rezultat: cele roșii, cu contractare lentă, care folosesc oxigenul, și cele albe cu contractare rapidă, care transformă glicogenul, adică zahărul stocat în ficat, în acid lactic. După părerea specialiștilor fiecare atlet se caracterizează prin precumpănirea genetică a uneia din cele două categorii de fibre. Astfel, susțin acești specialiști, halterofilii campioni ar avea mai multe fibre albe decât roșii.

O altă caracteristică a atletului olimpic este consumul de oxigen. Cantitatea de oxigen consumată este direct proporțională cu performanțele realizate, fiind strîns legată de debitul cardiac, adică de cantitatea de sînge propulsată într-un minut de fiecare ventricul al inimii. În medie, acest debit este de 5 litri și jumătate, dar la un atlet-campion debitul cardiac ajunge pînă la 40 de litri. Pentru a se putea dovedi rolul major pe care-l joacă oxigenul în competițiile sportive, s-a făcut următoarea experiență: s-au luat 800 centigrame de sînge de la trei subiecți voluntari, după ce aceștia făcuseră un număr maxim de exerciții fizice. Acest sînge a fost păstrat la o „bancă de sînge”. După sîngerare, performanțele celor trei gimnști au fost evident mediocre timp de câteva săptămîni, pînă cînd hemoglobina lor — adică pigmentul roșu al sîngelui, care transformă oxigenul transportîndu-l la țesuturi — a

esculap
esculap esculap
sculap esculap esculap
ap esculap esculap esculap esculap
esculap esculap esculap esculap
sculap esculap esculap esculap
lap esculap esculap esculap e



redevinut normală. În acel moment le-au fost injectate prin transfuzie cele 800 de centigrame de sînge conservate în „bancă”, experiență după care s-a constatat că posibilitățile fizice ale celor trei voluntari sporiseră cu 27%.

Regimul alimentar al atleților este o altă preocupare majoră a medicinei sportive. Carburantul exercițiilor fizice de performanță este glicogenul. În mod normal, cantitatea de glicogen din mușchiul cvadricepsul coapsei este de un gram și jumătate la o sută de grame de țesut muscular, ceea ce înăduie cam două ore de efort susținut. Cînd glicogenul se apropie de zero, sportivul în cauză se simte epuizat. E nevoie deci de un regim bogat în hidrați de carbon. Dar dietetica sportivă are și nenumărate alte aspecte, după cum extrem de vastă este și aria de preocupări a medicinei sportive.

VIRUSUL GRIPAL A FOST ÎNVINS!

Un vaccin „revoluționar”

Cunoscută încă înainte de era noastră, gripa a pricinuit între anii 1918—1919 moartea a peste 20 de milioane de oameni, mai mulți decît au murit în timpul primului război mondial. Gripa a fost atunci numită pe nedrept „spaniolă”, deoarece primele ravagii le-a făcut în Spania. O nouă „sușă” de virus gripal, virusul A, care a apărut în anul 1947, a ucis numai în Anglia peste o mie de oameni pe zi. A urmat un alt val sălbatic de gripă în anul 1957, iar anul 1968 a cunoscut apariția unui virus gripal numit „Hong-Kong”, care s-a întins în Europa în 1969—70, după ce a îmbolnăvit în Statele Unite 40 de milioane de oameni, dintre care peste cincizeci de mii au decedat. Statele Unite au pierdut în acel an, din cauza gripei, 4600 milioane de dolari și 35 de milioane de zile de lucru.

Vaccinul antigripal realizat într-un an nu mai era eficace în anul următor, din cauza „versatilității” neprevăzute a virusului gripal, care a prezentat mereu forme noi, așa-numitei „mutanți” botezați A₀, A₁, A₂, ..., A₇, zis și „Hong-Kong”, fiecare mutant avînd la rîndul său mai multe variante. În stare să deoacă toate apărările naturale sau artificiale prin vaccin.

Se pare că acum s-a găsit — în sfîrșit — „ac de cojocul” gripei. Comunicînd primele rezultate ale noului vaccin contra gripei, descoperitorii săi au arătat că, prin administrarea acestuia la începutul toamnei trecute, 84% dintre subiecți au fost imunizați după prima injecție și 94 la sută după cea de-a doua injecție.

După eum am văzut, o caracteristică a virusului gripei este că — spre deosebire de alte virusuri — în fiecare an capătă alte „înfățișări”, care-l permit să se strecoare „teafăr” printre barierele ridicate împotriva-l. Noul vaccin la în considerare toate aceste „deghizări”, strania și perfida varietate a virusului gripal, mutațiile sale ciclice pe perioade de 5—10 ani, devansînd — pentru a ne exprima așa — și în același timp prevenind toate variantele anuale care se succed înăuntru fiecărui ciclu viral.

După noi verificări, el va intra în producția de serie.

INDONEZIA

Toraja din Sulawesi

— Așează-te ! mi-a spus Kadang. Dar eu priveam cu teamă versantul abrupt — cel puțin așa mi se părea — al muntelui.
 — N-am putea cobori pe potecă ? am întrebat timid.
 — Pe potecă ? Propunerea l-a surprins atât de mult pe Kadang, încît s-a uitat neîncrezător la pantofii pe care-i purtam în ziua aceea. Azi-noapte a plouat și pământul e foarte alunecos. Nici chiar desculț nu s-ar putea cobori

În sfîrșit am pornit la vale, improvizînd în toate părțile noroi roșu. Ca pe sanie, mi-am spus, dar aproape în aceeași clipă doi bolovani întilniți în cale m-au făcut să simt deosebirea dintre coborișul cu sâniuta și cel pe un trunchi de bananier. Vîntul ne vijii în urechi. Kadang continua să coboare năvalnic, iar eu mă așteptam ca dintr-o clipă într-alta să nu mai rezist și să cobor picioarele sau să mă răs-torn pe spate. Eram zgîlțiiți și zvirlîți



Cocoșul, simbol al curajului și coșul pentru orez, simbol al belșugului, sint darurile cele mai prețuite de toraja.

prea ușor. Poți să cazi și să-ți rupi picioarele.
 Am mai privit o dată în jos. Stîncile presărate la poalele muntelui păreau anume îngrămădite în locul unde ar fi trebuit să „aterizăm” cu ciudatul nostru mijloc de transport. Nu departe de noi se jucau niște copii. Se așezau pe un fragment de trunchi de bananier și coborau vertiginos la vale, frîind abil chiar lîngă marginea prăpastiei.
 — Așează-te ! a repetat Kadang, după care s-a instalat sigur de el pe un buștean. N-am avut încotro și m-am urcat îndărătul lui, prinzîndu-mă zdrăvăn cu ambele miini de el.
 — Ridică cît mai sus picioarele ! — mi-a cerut Kadang autoritar. Dacă te împiedici de ceva, ne răsturnăm.

de colo colo ; inima mi se făcuse cît un purice.
 În sfîrșit ne-am oprit. Eu am zburat cît colo, dar continuam să mă țin cu disperare de Kadang. Cînd, în sfîrșit, am deschis ochii și mi-am tras răsufierea mi-am dat seama că coborișul se terminase și Kadang încerca să se elibereze din strînsora mea.

Privit de jos, muntele nu mai părea atât de înfricoșător. Iar copiii pe care-i văzusem înainte de a începe să coborim se tăvăleau de ris, arătîndu-ne cu degetul. M-am uitat la Kadang. Arăta înfricoșător. Numai sentimentul ospitalității, foarte dezvoltat la toraja, această populație din Sulawesi, îl oprea să-mi spună tot ce gîndea în clipa aceea despre mine. Într-adevăr, pentru un toraja este o mare rușine să se facă de ris în fața unor copii. Mai ales că originala plimbare pe munții de lut după o ploaie bună este distracția preferată a copiilor și adulților.

Trebuia să ajungem la Rantepao, dar ne-am înțeles să nu mai mergem pe jos, ci cu o mașină de ocazie. În ziua aceea, la Rantepao era tîrg mare. Pe lîngă noi treceau grăbiți, în grupuri sau solitari, bărbați și femei din satele vecine încărcăți cu mărfuri. Dar Kadang privea indiferent în jur. S-a înviorat abia cînd pe drum s-a ivit o căruță încărcată cu tulpini de bambus de maximum 1,5 m și cu diametrul de 30 cm.

— Nu vrei să bei ? m-a întrebat.
 — Ce ?
 — Tuak, mi-a răspuns Kadang și a strigat ceva căruțașului care a oprit. Auzisem multe despre această băutură preparată din suc de trestie de zahăr nu numai de toraja, ci și de alte populații din Indonezia. A urmat o tocmală serioasă, în care timp însoțitorul meu scotea din căruță și apoi puneă la loc o tulpină după alta. În cele din urmă a ales două bucați de cite o jumătate de metru. Negustorul a umplut apoi vasele cumpărate de

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 globul globul
 globul globul globul globul



Kadang cu un lichid alb tulbure, care semăna cu braga. În fiecare din ele au încăput cite patru litri.
 — De ce așa de mult ? l-am întrebat speriat, știind că tuakul nu e apă ci o băutură alcoolică.
 — Pînă la Rantepao mai e cale lungă și apoi, aici pe drum, băutura e mai ieftină decît la piață, mi-a răspuns Kadang, după care și-a dat capul pe spate și a început să bea cu sete din „pocalul” de bambus. I-am urmat exemplul. Băutura era răcoritoare și puțin dulceagă.

— E grozav să amesteci tuakul cu bere, a observat Kadang cu aerul unui cunoscător.
 Mi-am spus atunci că, de multe ori, civilizația răzbate în regiunile izolate sub cele mai ciudate forme. Toraja este una din puținele populații din arhipelagul indonezian care pînă foarte de curînd a rămas într-o relativă izolare de restul lumii. Și chiar și acum se poate ajunge pînă la ei numai pe unica șosea care face legătura între orașul Makassar și Rantepao. Odinioară în satele toraja era foarte complicat de ajuns, căci erau așezate pe crestele unor munți și coline greu accesibile. Deseori nu puteau pătrunde acolo ca să strîngă birurile nici chiar zeloșii funcționari din administrația colonială. Abia la sfîrșitul secolului XIX au izbutit olandezii să-i silească pe toraja să se mute în văi mai mult sau mai puțin accesibile. Dealtfel, chiar termenul „toraja” înseamnă „om de la munte”, „muntean”.
 Nici acum nu se știu prea multe lucruri despre ei. Cine sînt ? De unde au venit ?

Dar să ne întoarcem la călătoria mea. Un autobuz de ocazie ne-a dus chiar pînă la bazar, unde era o aglomerație de nedescris. Abia ne puteam strecura prin mulțime. Dar Kadang nu mi-a dat răgaz să mă uit la cei din jur. Ci a început să-și facă energie loc cu coatele ca să ajungă la tarabele cu podoabe : coliere metalice și cercei în formă de ciupercă. Urma să mergem într-un sat pe care nu-l mai vizitasem și, conform tradițiilor locale, nu puteam să mă duc acolo fără daruri. Căci toraja adoră să facă și să primească cadouri. Orice toraja care are nevoie de un lucru pe care îl vede la un vecin i-l poate cere în dar. La rîndu-i, însă, trebuie să ofere și el ceva în schimb. Și de bon ton e să dai un obiect mai valoros. Cu cit darul e mai prețios, cu atât omul care-l face e socotit mai nobil, mai generos și se bucură de mult respect printre vecini.
 La bazar mi-au plăcut foarte mult niște umbrele de hîrtie, care-le puteau apăra pe posesor nu numai de soare, ci și de o ploaie puternică. Am cumpărat dar citeva, apoi am pornit spre sat. Trebuia să ne grăbim, intrucît în ziua aceea sătenii sărbătoreau un mare eveniment : inaugurarea unei case. Pentru toraja, casa nu e numai un adăpost, ci și un monument ridicat în amintirea strămoșilor. Încît o împodobească foarte frumos. Fiecare casă poate fi socotită o operă de artă.

Înaintăm cît puteam de repede, pe o potecă abia vizibilă, ca să prindem și începutul serbării. De o parte a potecii se înalța un deal presărat cu niște gropi, cum mi se părea la prima vedere deschizăturile practicate în perețele abrupt. De fapt erau însă peșteri, multe peșteri, săpate de om sau făurite de natură. Lîngă fiecare din ele se aflau niște păpuși uriașe, cît un stat de om. Era un cimitir, în care toraja își găsesse liniștea după moarte.
 Toraja cred că omul are două suflete. Unul, sufletul vieții, se urcă în cer la zeii, iar celălalt, sufletul morții, coboară în împărăția subterană, la strămoși. Dealtfel, pentru toraja sufletul nu este imaterial. El poate lua for-

ma de șarpe, șoarece, broască sau pasăre. Ei cred că sufletul nu se desparte repede de trup și de aceea nu-i înmormintează pe morți imediat. Intervalul dintre moarte și înhumare este uneori de citeva luni sau cîțiar de ani.
 După ce sicriul cu oseminte este vîrît în peșteră, intrarea acesteia este închisă cu un grilaj de lemn, lîngă care sînt așezate păpuși, numite tau-tau.

Oricît ne-am grăbit, n-am ajuns însă la timp la serbare. Totuși am fost primit cu ospitalitatea cuvenită de către gazde și mi s-a făcut cinstea de a mi se oferi o cameră cu un pat adevărat, mobilă neobișnuită pentru regiunea aceea. Cum ajunsese patul în casa unui toraja ? Cu doi ani înainte, lucrase acelu geolog ceh, care nu se putea deprinde deloc să doarmă pe rogojină. Disperat, s-a plîns gazdei de acest lucru și chiar i-a schițat pe hîrtie un pat. Drept care, peste două zile timplarul satului a executat comanda. Ceea ce lucrase însă timplarul nu era o mobilă obișnuită, ci o construcție monumentală. Cred că nu era mai prejos de patul unui rege medieval. Am ferma convingere că atunci numai patul m-a salvat de la o noapte albă. Căci petrecerea a durat pînă în zori. Prin somn am simțit de citeva ori că cineva intrase în camera mea. Dacă aș fi dormit pe rogojină, aș fi fost sigur trezit și scos în stradă, pentru că acolo în timpul sărbătorilor dorm numai copiii. Dar cred că omul care dormea în pat, ca dealtfel și ciudata mobilă, inspirau mult respect gazdei. De aceea nimeni nu mi-a tulburat somnul pînă a doua zi, cînd a luat sfîrșit sărbătorirea inaugurării unei case noi — cea mai mare și mai zgomotoasă sărbătoare din țara torajilor.

I. Papamisi

SPANIA

Corrida la televizor

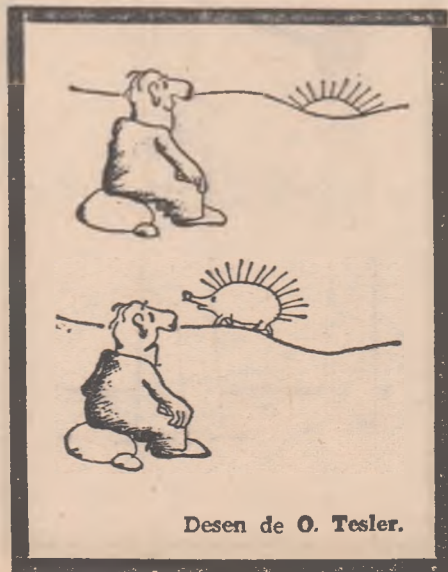
Oricine știe că, odată ajuns în Spania, trebuie neapărat să vadă o corridă ; toată lumea a auzit de toreadorii cei mai celebri, l-a citit pe Hemingway sau chiar pe Ibanez. Spre rușinea mea, însă, cei dinții tauri i-am văzut în ultima zi a vizitei în Spania. Pășteaș pașnic pe o pajistă de lîngă Madrid sau se odihneau la umbra puținilor copaci din jur. Nu erau înalți, dar viguroși, puternici. Semănau foarte bine cu semeni lor confecționați din placaj și expuși de-a lungul șoselei care străbate La Mancha. Am cutreierat Spania de la nord la sud — de la Madrid pînă la Granada și din Castilia pînă în Andaluzia. Și în tot lungul drumului, de o parte și de alta a șoselei am văzut plantații întinse de măslini, ruine de castele medievale pe dealuri și... „portrete” tăiate în placaj ale faimoșilor tauri negri. Mai întîi am crezut că taurii au meni-rea „să creeze culoarea locală”, ca ne-număratele portrete ale lui Don Quijote care răsar în fața turiștilor în cele mai neașteptate locuri. Dar mai apoi am aflat că taurii făceau reclamă unei mărci de coniac.

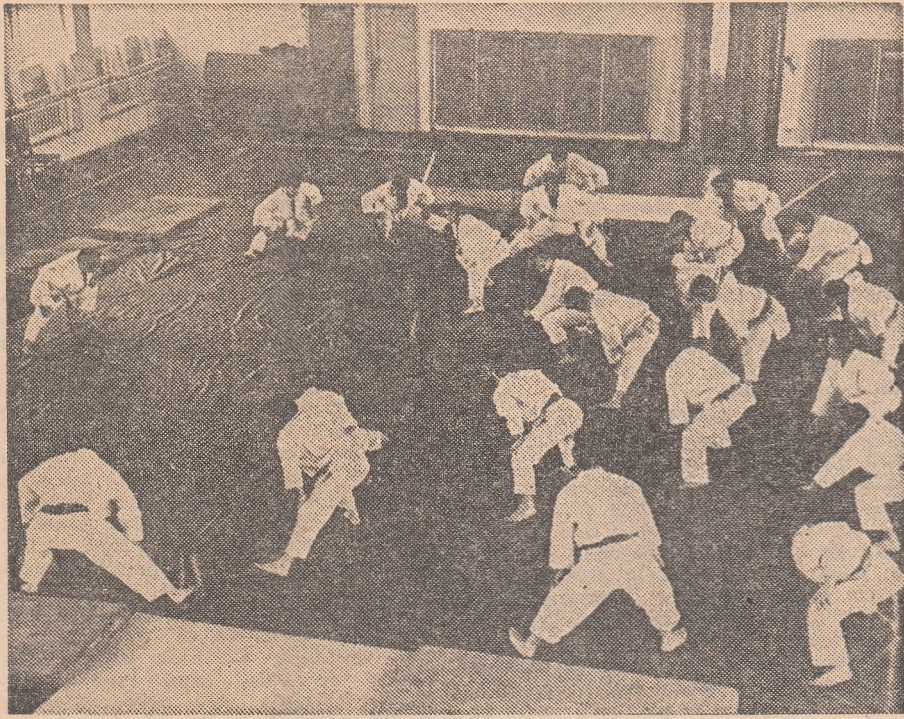
Am plecat din Madrid cu o zi înainte unei corride și am ajuns la Cordoba cînd ea se termina. Și totuși am izbutit să vad o luptă cu tauri. La televizor. Pe un mic ecran, la un hotel vechi din Granada. Se transmitea o corridă din Alicante. Căci în Spania luptele cu tauri se transmit la radio și televizor, ca prin părțile noastre meciurile de fotbal. Bărbații care urmăreau emisiunea la televizor fumau nervoși și reacționau așa cum reacționăm noi la un meci de fotbal. Portarul își părăsise și el postul și venise lîngă noi.
 — Lovitură. Încă o lovitură !
 Taurul a fost ucis la a patra lovitură.

Dar la televizor nu se vedea cerul nespuns de albastru care domina Plaza de Toros, nici nisipul galben al arenei, nici culorile somptuosului costum al toreadorului. Deși acest lucru e foarte important, așa cum decorul e important pentru un balet, căci corridă e de fapt un balet.

Fiecare om are desigur un mod propriu de a vedea lucrurile. Eu am văzut în corridă o splendidă manifestare de artă națională înrudită cu celebrul dans popular „flamenco”. Mai mult, îmi cer iertare, dar, cred eu, am găsiț chiar că taurul e acolo de prisos.

S. Stepunina





Judo, un sport al inteligenței

Foto: A.P.N.

CENUȘA CARE DEMASCĂ

Ars nu înseamnă și dispărut

Responsabila unui magazin sătesc a venit într-o zi desperată la postul de miliție anunțând următoarea întâmplare: neavând casă de bani și fiind vara, ascunsese încasările pe mai multe zile, o sumă de câteva mii de ruble, în sobă. Femeia de serviciu, care nu știuse firește ce era în fundul sobei, o înfundase cu hirtii adunate de pe jos și

Căutind probele
Foto: A. Zubțev

dăduse foc. O dată cu hirtii arseseră și banii.

Cazul a fost adus la cunoștința procuraturii raionale, de unde o echipă operativă a pornit spre locul întâmplării. Ajunși la destinație, membrii echipei au verificat mai întâi magazinul. Absolut toate mărfurile erau la locul lor. Responsabila a explicat anchetatorilor că adunase o asemenea sumă pentru că reprezentanții raionului neglijaseră să ridice banii la timp. Femeia de serviciu a confirmat, la rîndu-i, că arseseră niște hirtii în sobă.

Deși nu erau prea convingși că afirmațiile responsabilei și ale femeii de serviciu erau adevărate, anchetatorii au luat totuși o probă din cenușa rămasă pe fundul sobei și au trimis-o pentru analiză la un laborator de criminalistică. A început o muncă migăloasă, delicată. La cea mai ușoară respirație, cenușa zbura în toate părțile. Ca să poată întinde uniform între două plăcuțe de sticlă, experții au lucrat ore de-a rîndul cu măști de tifon pe gură. Când în cele din urmă operația le-a reușit, au procedat la fotografierea cenușii pe plăcuțe speciale. Apoi au mărît fotografiile.

Fragmentele de hirtie pe care a fost cîndva un text reflectă lumina altfel decît hirtia curată, fără text, deosebire care nu scapă la fotografiere. Așa a apărut pe „peliculă” un text care indică limpede că în sobă arseseră nu bani, ci numai niște ziare vechi...

Și un alt caz. Într-un laborator, unde

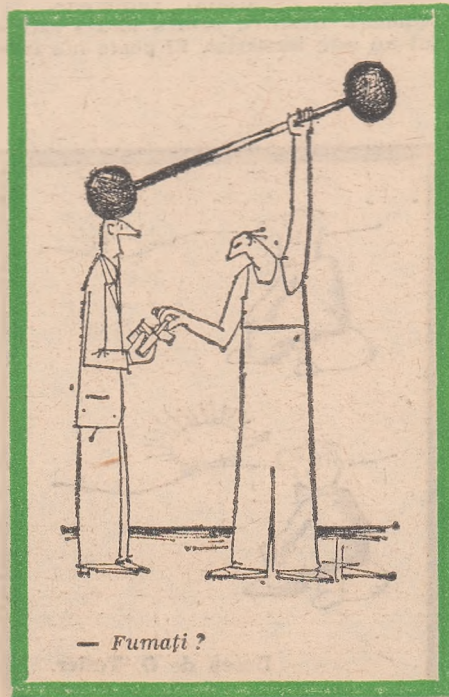
se executa o comandă specială, la un moment dat s-a pierdut un act extrem de prețios. În aceeași zi, șeful laboratorului a găsit pe masa de lucru o fițuică prin care era anunțat că actul nu va apărea pînă nu va fi destituit din funcție adjunctul laboratorului. Literelor textului fuseseră decupate dintr-un ziar și înlelate pe hirtie.

Anunțați, anchetatorii au început prin a căuta pe fițuică amprente anonime, dar s-a văzut că, înainte de a ajunge în mîna specialiștilor, hirtia mai trecuse prin multe alte mîini. Necunoscutul nu putea fi aflat nici după relațiile cu adjunctul în cauză, întrucît la o recentă adunare acesta criticase aprig mai mulți lucrători ai laboratorului.

Experții au hotărît atunci să încerce altă cale. Bănuind că decuparea literelor și lipirea lor pe fițuică se făcuse fără mînuși, au început să caute amprente pe picăturile de clei. În felul acesta au izbutit să-l descopere pe anonim. Dar cînd a fost interogat, cel în cauză a declarat că nu putea restitui actul din pricină că-l arseseră, de teamă să nu fie descoperit.

A început o nouă serie de cercetări. Condițiile de lucru în laborator nu îngăduiau vinovatului să scoată actul de acolo. Anchetatorii l-au chestionat de aceea asupra locului unde îl arseseră. Cînd l-au aflat, au luat o probă de cenușă pe care au fotografiat-o după un procedeu special. Fotografiile au dovedit că, de astă dată, fricosul anonim mărturisise adevărul.

V. Gherasimov



— Fumați?

RECORDURI NUMISMATICE

Cit roata carului

Pentru aniversarea unor evenimente de importanță istorică se bat deseori în serii mici, medalii sau monede, care își datorează valoarea nu numai funcției lor comemorative, ci și metalului prețios din care sînt confecționate ori frumuseții lor, întrucît machetele sînt opera unor artiști de seamă. Obiceiul nu este nou, ci datează de cel puțin cîteva secole. Unele piese mai vechi se deosebesc, însă, prin scopul în care au fost emise și prin dimensiunile lor neobișnuite. Iată cîteva exemple.

În cinstea victoriei reputează asupra turcilor în 1621, regele Sigismund III al Poloniei a bătut medalii de aur în valoare de 60 și 90 ducați care cîntăreau 210 și respectiv, 315 g. În 1771, o medalie de aur cu o valoare de 120 ducați și o greutate de 410 g îl glori-fica pe prințul Orlov, „învîgătorul” ciumei care bîntuise în sudul Rusiei.

După războiul ruso-persan din 1826-1828, Persia înfrîntă a avut de plătit o sumă foarte mare drept despăgubiri de război. Pentru a o achita mai repede, a bătut niște monede de aur cu totul ieșite din comun. Cea mai mare din ele cîntărea circa 1024 g. Numai din această serie au fost livrate, în cadrul despăgubirilor, 445 de bucăți.

În fine, recordul este deținut de unicate. În 1651, Șah Jahan, marele mogul al Hindistanului, a ordonat să fie bătut mogulul de aur, care avea un diametru de 1300 mm și cîntărea 2170 g. În 1820 originala monedă a dispărut, dar o copie a ei se află la Londra, la British Museum. La 21 februarie 1968 a avut loc căsătoria lui Wilhelm de Bavaria cu Renate de Lorena. Arhiepiscopul de Salzburg a dăruit tinerei perechi o medalie de aur în valoare de 1000 ducați, care avea o greutate de 3500 g. Cea mai mare piesă rămîne însă medalia pe care dieta din Steyern a dat-o arhiducei Carol al Austriei cu ocazia căsătoriei lui, în 1577. Ea echivala cu 1730 ducați și cîntărea aproximativ 6 kg. Pe vremea aceea, în Bavaria, patria miresei, un meșteșugar cîștiga 50 fenigi de argint pe zi. Avînd în vedere că un ducat avea 312 fenigi, cadoul de nuntă reprezenta cîștigul unui meseriaș pe 30 de ani.

MONUMENTE NATURALE

Turnul Diavolului

O întinsă și monotona cîmpie pe care cînd și cînd se zăresc cîteva coline sau cîte o pădure de pini. În mijlocul ei se înalță o bătrînă buturugă jupuită de coajă. Fibrele-i verticale se deosebesc foarte clar. Către bază e ceva mai groasă; sus, pe unde a trecut lama ferăstrăului, este netedă. Dar nu e o buturugă obișnuită, ci una de dimensiuni uriașe, cu diametrul de... 240 m.

A fost durată de natură din porfir și fonolit, iar „fibrele”-i verticale sînt, de fapt, tot atîtea coloane pentaedrice care o străpung de la bază pînă-n vîrf. Acest interesant monument natural din S.U.A. este cunoscut sub numele de Turnul Diavolului. Admirat de toți călătorii care vizitează nord-estul statului Wyoming, e socotit una din cele „patruzeci de minuni” ale lumii de astăzi.

MARATON AERIAN

Șase luni pe sirmă

S-au împlinit două luni de cînd, deasupra unei stații de taxiuri din orașul francez Saint-Etienne, poate fi văzut un om care nu coboară nici ziua nici noaptea de pe o sirmă întinsă la o înălțime de 22 m. E vorba de Henri Rachataine, fost artist de circ, care s-a cățărât acolo sus la sfîrșitul lunii martie pentru a petrece astfel o jumătate de an. Rachataine urmează să coboare abia la 29 septembrie. „Îmi voi petrece pe sirmă exact 6 luni din viață și timp de 6 luni piciorul meu nu va cobori pe uscat”, afirmă mîndru acrobatul.

Rachataine a mai realizat dealtfel și multe alte performanțe originale. În 1956, de pildă, a străbătut 4 400 km... pe picioroange, iar în 1964 a jonglat cu

„... varia
... varia varia v.
... varia varia varia v.
... varia varia varia varia
... varia varia varia varia var
... varia varia varia varia
... varia varia varia varia varia
... varia varia varia varia varia
... varia varia varia varia varia



cinci mingi timp de 24 de ore sub privirile admirative ale lyonezilor.

De astă dată Rachataine vrea să dovedească că omul poate duce „o viață normală” și în condițiile unei permanente balansări. El se va odihni și va dormi șezînd, ajutîndu-se de o prăjină lungă și mizînd pe reflexe care, după afirmațiile lui, îi vor permite să-și păstreze echilibrul și în timpul somnului.

Starea sănătății acrobatului este atent supravegheată de un grup de medici



cu ajutorul unor aparate speciale ai căror electrozi sînt fixați pe corpul lui Rachataine. Noaptea, acesta se odihnește într-un fotoliu de construcție specială plasat pe sirmă fără nici un dispozitiv special de fixare. De trei ori pe zi soția și fetița acrobatului aduc capului familiei hrană caldă.

DUPĂ 32 DE ANI

Mort a doua oară

Dramele provocate de cel de-al doilea război mondial au uneori prelun-giri care desfid imaginațiile cele mai aprinse.

Acum cîțva timp a murit, de pildă, în Italia un om care o fost înmormîntat pentru prima oară acum 32 de ani.

Pe vremea aceea, într-un sat din regiunea Argentea a sosit o înștiințare despre moartea, pe frontul din Africa de nord, a unui tînăr localnic. Cum era vorba de primul căzut în război din sat și chiar din întreaga regiune, autoritățile fasciste au hotărît să-i facă, în lipsă, o ceremonie funebă foarte solemnă.

Dar în preziua datei cînd urma să aibă loc ceremonia, mama băiatului a aflat, de la posturile de radio aliate, că tînărul soldat nu era mort, ci prizonier. Ce era de făcut? Indurerata mamă nu se putea duce la șeful carabinieri locali ca să-i comunice o informație auzită la un post de radio inamic, a cărui ascultare era aspru pedepsită. Încît a hotărît să spună autorităților din sat că și-a visat feciorul, care era viu și sănătos, și că pe temeiul acestui vis cerea anularea ceremoniei. Spre uimirea și necazul ei, șeful carabinieri i-a răspuns că și el „visase” băiatul, în aceeași postură agreabilă, dar că ceremonia trebuia totuși să aibă loc.

Și a avut într-adevăr loc, iar după război fostul soldat a trebuit să se zbată mult ca să-și recapete statutul de om viu, întrucît în toate evidențele oficiale era trecut ca decedat.

Un curs pozitiv, încurajator

Opinia publică românească a luat act cu o firească satisfacție de încheierea cu succes a reuniunii multilaterale de la Helsinki și de cuprinsul documentelor adoptate. Conferința pentru securitate și cooperare în Europa va putea fi astfel convocată la 3 iulie a.c. Este o mare, o reconfortantă izbândă a cauzei păcii, a tuturor popoarelor europene, a tuturor forțelor politice și statelor iubitoare de pace de pe continentul nostru.

Calea către dobândirea acestui rezultat n-a fost nici lină, nici lipsită de dificultăți. Cînd, în iulie 1966, prin cunoscuta Declarație de la București statele socialiste europene au formulat, în cadrul unui amplu program pentru înfăptuirea unei securități trainice în Europa, ideea unei conferințe general-europene, mulți au primit-o cu scepticism, socotind-o utopică, irealizabilă. Dar cursul ulterior al evenimentelor a confirmat elocvent justetea și importanța acestui deziderat, realismul propunerii făcute de țările socialiste, împrejurarea că ea era în perfectă consonanță cu necesitățile obiective ale dinamicii sociale, ale instaurării unui climat de destindere și pace în Europa. Grație eforturilor stăruitoare depuse de țările socialiste, de celelalte state iubitoare de pace și concretizate în numeroase inițiative constructive, obiectivul major al securității europene, ideea convocării conferinței s-au impus an de an cu tot mai multă pregnanță, cîștigînd treptat și ireversibil o tot mai întinsă popularitate, un sprijin de masă tot mai puternic.

Convocarea conferinței pentru securitate și cooperare în Europa, cuprinsul ordinii ei de zi sînt puternice motive de satisfacție pentru poporul nostru. Oricine dintre noi cunoaște vasta contribuție, adusă pe multiple planuri, de partidul și

statul nostru, de tovarășul Nicolae Ceaușescu personal în cadrul eforturilor depuse pentru convocarea conferinței. România socialistă a participat activ la crearea condițiilor pentru realizarea securității europene, a adus un aport de seamă la succesul reuniunii de la Helsinki. Cu consecvența care caracterizează întreaga-i politică externă, țara noastră a militat neobosit pentru pregătirea temeinică a conferinței, prezentînd idei și propuneri constructive care s-au bucurat de un binemeritat ecou și de o largă audiență.

Convocarea conferinței general-europene oglindește cursul pozitiv al relațiilor dintre statele europene, evoluția către securitate și cooperare în raporturile dintre ele și, în genere, cristalizarea în viața publică internațională a unor principii novatoare destinate a alcătui norme de bază ale relațiilor între țări. „Conferința — a arătat tovarășul Nicolae Ceaușescu — va trebui să ducă la afirmarea unor relații noi între state — întemeiate pe respectul deplin al independenței și suveranității naționale, egalitatea în drepturi, neamestecul în treburile interne și avantajul reciproc, pe nerecurgerea la forță și la amenințarea cu utilizarea forței — care să dea garanție fiecărei națiuni europene că se va putea dezvolta în mod liber și independent, la adăpost de orice agresiune sau atac din partea altor state”.

Încheierea cu succes a reuniunii pregătitoare de la Helsinki ilustrează în mod elocvent că — în pofida deosebirilor de orînduire și ideologice, a intereselor specifice și lăsînd să prevaleze în primul rînd ceea ce le unește — statele europene se pot întîlni în jurul aceleiași mese, pot găsi un limbaj comun, pot lua printr-un consens unanim hotărîri de epocală însemnătate în interesul lor general.

cuitorii clădirilor de pe străzile pe care circulă, autobuzele cu aburi sînt cu 2,5-14 dB mai liniștite. Călătorii trebuie să suporte însă același volum sonor ca în autobuzele Diesel sau chiar unul puțin mai ridicat.

Deocamdată, totuși, motoarele cu abur mai au încă un mare dezavantaj: în condiții de croazieră vehiculele experimentale au consumat de 3,5 ori mai mult combustibil decît autobuzele Diesel în condițiile circulației din oraș. Raportul întocmit asupra experienței apreciază că pînă în doi ani consumul ar putea fi redus cu circa o treime, dar că pentru a-l aduce la paritate cu motoarele Diesel ar fi nevoie de un deceniu.

PROCEEDEE NOI

Ozon „potabil”

Cine nu știe că după furtună aerul este foarte proaspăt! Mai puțini știm însă că această purificare se datorește ozonului, stare alotropică a oxigenului care ia naștere prin descărcări electrice în aer. Dar cu aceasta proprietățile utile ale prețioasei varietăți de oxigen nu se epuizează. Ozonul mai poate absorbi radiația și este un bun dezinfectant. Dizolvat în apă, el imprimă acesteia o nuanță albastruie și prospețime, curățînd-o în același timp de impurități nocive. Din acest punct de vedere ozonul ar fi, opinează specialiștii, mai eficient decît clorul, mult utilizat astăzi pentru purificarea apei potabile. De cîteva zile această proprietate a lui a început a fi folosită la Uzina de apă a Kievului.

Această uzină aprovizionează cu apă potabilă capitala ucraineană. În incinta ei domnește o curățenie de farmacie. În gigantice rezervoare curenții de înaltă tensiune transformă acum oxigenul din aer în ozon. În opt bazine de filtrare, ozonul astfel „fabricat” se combină cu apă din Nipru. Operația durează între nouă și paisprezece minute, răs-timp în care turbine puternice amestecă stăruitor apa cu ozonul.

Pentru transformarea apei de rîu în apă „ozonată” sînt suficiente 16 kilograme de ozon pe zi. Căci numai patru grame de gaz pot purifica o sută de metri cubi de apă, distrugînd componentele nocive.

Dirijarea operațiilor este realizată de la un tablou central de comandă supravegheat de un singur om.

TELEX

În așezarea labitnanghi din Siberia a fost recent construită o casă al cărei schelet, din țevi, servește în același timp ca instalație de încălzire. Pereții sînt din panouri de lemn și talaș, dar se pot utiliza și alte materiale stop

Înstitutul sovietic de cercetări pentru salvarea în subteran a pus la punct un costum de protecție împotriva temperaturilor excesiv de mari, costumul este alcătuit din două salopete — una termoizolantă și alta de răcire. el este, de asemenea, prevăzut cu un dispozitiv de respirat în medii impropriz pentru respirație, muncitorii echipați cu acest costum vor putea lucra la temperaturi de pînă la 150 de grade celsius stop



un grup de electroniști a construit un foarte original cîntar comercial, pe partea dinspre cumpărător cîntarul are trei panouri paralele pe care, în cursul cîntării, apar prețul pe unitatea de produs, greutatea și costul total stop

MERIDIANE

950 de orașe în 50 de ani

Prima hartă a U.R.S.S., publicată acum 50 de ani, îndată după crearea statului sovietic, a suferit între timp nenumărate transformări. În acest răstimp cartografiile au trebuit să includă succesiv în noile-i ediții circa 950 de orașe noi. O sută din ele sînt „rodul” cincinalului trecut.

Deși foarte tinere, noile orașe și așezări muncitorești au toate un specific bine marcat, locuitorii lor au profesii predominante, iar multe din ele au și dobîndit tradiții. Spre a ne convinge de acest adevăr, să facem o scurtă călătorie imaginară prin cîteva.

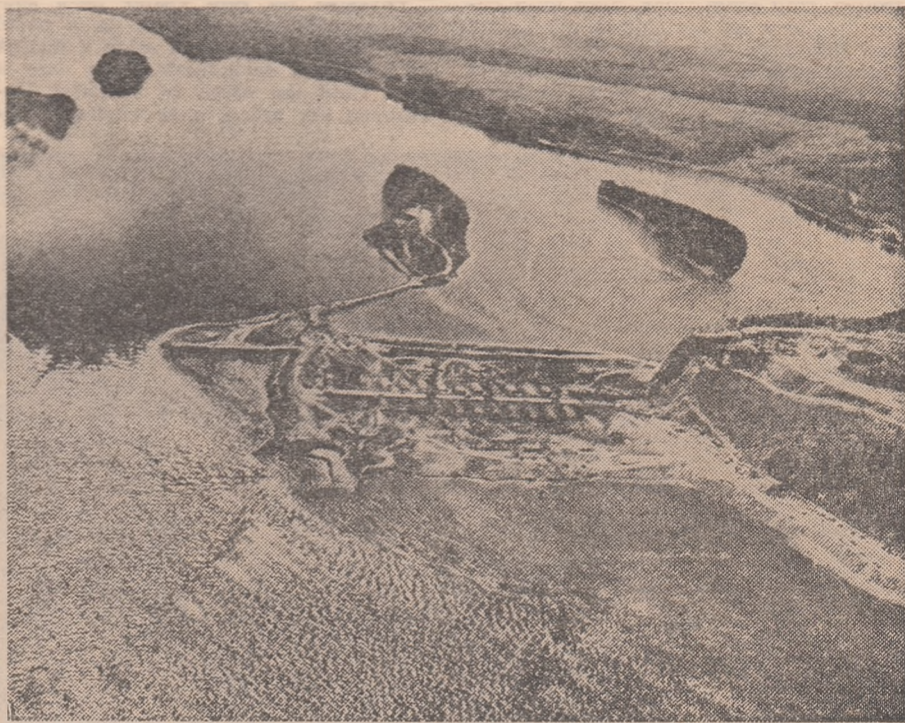
Kairakkum — noul centru industrial al Tadjikistanului — este supranumit și orașul prieteniei între popoare: și într-adevăr a fost construit de reprezentanții a 37 de naționalități. Destinul lui se împletește strîns cu al celei mai mari hidrocentrale din Asia Centrală. De aceea profesia de bază a locuitorilor din Kairakkum este aceea de energetician. După care urmează, în ordine, meseriile de lucrător de covoare, geolog, miner, pescar, constructor.

În Kazahstan, altă republică din Asia Centrală, în plin deșert, a fost ridicat orașul Kentau. Construirea lui a fost impusă de descoperirea unor mari zăcăminte de minereu de plumb și a unor lacuri subterane.

La mii de kilometri de Kairakkum se află Lensk, cel mai tînăr oraș al Ia-



Un fericit eveniment într-un alt nou oraș: Șevceiko (R.S.S. Kazahă)



Hidrocentrala Ust-Il'm (Siberia) — aflată acum în construcție — va avea o putere de 4 300 000 kilowați

Foto: I. Perk

să viață culturală. De cîteva ani mine-rii din Jeleznogorsk au posibilitatea să vizioneze pe micile lor ecrane programele „Interviziumi”, căci o modernă stație de retransmisie le leagă orașul de Bratsk, iar stația „Orbita” din Bratsk îl leagă, prin intermediul unui satelit de tip „Molnia”, cu Moscova și prin intermediul acesteia cu toată Europa.

Mendelevsk, un foarte tînăr oraș din R.S.S.A. Tătara, a apărut pe locul unei vechi așezări muncitorești. În secolul trecut acolo a fost construită o uzină chimică unde savantul rus Mendeleev a organizat un atelier experimental. Uzina de azi este însă o întreprindere industrială modernă, care aprovizionează cu reactivi toate laboratoarele din Uniunea Sovietică. Nu peste multă vreme Mendeleevsk va alcătui împreună cu Nijnekamsk și Naberejniie Ciolnă, alte două aglomerări urbane din aceeași republică, un mare complex industrial.

Olga Trofimova

CE SE DISCUTA

Motorul cu abur reintră în scenă

Lupta împotriva gazelor de eșapament se poartă pe multe „fronturi” și cu diverse „tactici”. Astfel, după cum am anunțat recent, 1 500 de turisme din Moscova sînt alimentate acum cu... aragaz, iar 35.000 de camioane și

majoritatea taxiurilor urmează și ele să fie convertite pentru acest combustibil. Este vorba de un produs secundar, numit LPG, rezultat în procesul de distilare a țițeiului. El nu conține tetraetil de plumb — principalul acuzat în cazul benzinei —, are o excelentă cifră octanică (peste 100) și permite folosirea unui raport de compresie de 11 : 1; în sfîrșit dă naștere la infinit mai puțini oxizi de azot și hidrocarburi nearch.

Concomitent, în California au fost experimentate autobuze echipate cu motoare cu abur. Succesul experienței a îndreptățit autoritățile să ia în considerare posibilitatea înlocuirii actualelor autobuze cu motoare Diesel. Trei autobuze obișnuite au fost înzestrate cu motoare cu abur experimentale. Toate trei au eliminat cantități mult mai mici de oxizi de azot și hidrocarburi decît cele prevăzute în normele foarte stricte formulate de pe acum pentru anul 1975, în timp ce autobuzele cu motoare Diesel încercate paralel au rămas invariabil deasupra limitei superioare admise. În comparație cu media celor mai „curate” autobuze Diesel, cel mai bun autobuz cu abur a eliminat cu 30,5 la sută mai puțin oxid de carbon și cu 86 la sută mai puțin oxizi de azot și hidrocarburi. În schimb, autobuzul cu abur dă naștere unui poluant care încă nu este îngrădit de norme, dar care a început să atragă atenția: căldura evacuată.

Motorul cu abur este un motor „cu ardere externă”, întrucît combustibilul nu este ars în cilindru. Ca o consecință a reducerii compresiei, combustia se desfășoară la o temperatură mai coborîtă, ceea ce micșorează poluarea.

Experiența a mai arătat de asemenea că, pentru trecători și pentru lo-

kutiei. Această adevărată poartă a țintului diamantelor se dezvoltă însă și ca port fluvial, centru energetic etc. Un alt oraș siberian, Jeleznogorsk-Ilimski, își datorează existența unui bogat combinat de îmbogățire a mine-reului. Tînăra așezare trăiește o inten-

Dubu, misterioasa fiară din peșteră

In junglă,

la vânătoare de... himere

In drum spre Uganda, după o scurtă vizită în Kenya, am hotărât să nu mă las pradă ispitei de a călători pe noua șosea care leagă cele două țări din răsăritul Africii și, în ciuda orei târzii, s-o iau pe un drum de munte. Imediat după orașelul kenian Kitale începe un ținut izolat, aproape pustiu. Acolo am ieșit de pe șosea și am început să înaintez pe serpentinele de pe pantele vulcanului Elgon. De mult doriam să ajung în această zonă puțin explorată. Pe povârnișurile bătrânului vulcan trece granița dintre Kenya și Uganda. Mărturisesc, însă, că nu numai frumusețea peisajului mă adusese acolo...

La un moment dat, cum se apropia seara și cum drumul care mă aștepta nu era deloc bun, am hotărât totuși să nu mă aventurez noaptea într-o astfel de zonă, ci să dorm în mașină. A doua zi m-am trezit târziu, probabil și din pricina întunericii din automobil. Ziua care începea se anunța mohorâtă, ploioasă. Din cauza pinzei groase de nori plumburii care acoperea munții din jur n-am putut stabili locul unde era piscul vulcanului Elgon. Mașina abia se tira pe drumeagul care urca în pantă. Mă aflam într-una din cele mai izolate regiuni din Africa Orientală. Nu-i deci de mirare că băstinașii și-au putut imagina că niște munți în care rareori ajunge picior de om ascund o taină. Dar pentru prima oară auzisem vorbindu-se despre ea nu acolo, ci în Kenya.

Tochmai mă întorsesem de pe o plantație de zahăr la Kisumu și am intrat să iau micul dejun într-un foarte mic restaurant. Pe lista de bucate întinse de chelner am putut citi numele localului: „Nandi Bear”. Nandi e numele unui trib de prin partea localului. Dar bear? În engleză înseamnă urs. De ce se vorbea acolo despre un astfel de animal? Căci cu excepția Munților Atlas, de partea cealaltă a Saharei, în Africa nu s-au găsit pînă acum urme nici de urs viu, nici de fosile. Am pus această întrebare unui bătrîn indian, proprietarul restaurantului în care poposisem.

— Cu cît numele unui local e mai misterios, cu atît atrage mai mulți clienți, mi-a răspuns prompt bătrînul. Dar nu e vorba numai de asta. Eu locuiesc aici de 68 de ani și în acest timp am auzit de multe ori vorbindu-se de o asemenea fiară. Englezii îi spun nandi bear. Acum 40—50 de ani, cînd în această regiune nu existau drumuri și plantații, vînătorii nandi povestea de deseori că în pădurile din munți văzuseră un animal fioros care se ridica în două labe și urca în copaci.

— Nu era o maimuță?

— Așa-mi ziceam și eu pînă cînd, în ajunul războiului, a izbucnit o cumplită epidemie de febră aftoasă și animalele domestice mureau cu sutele, presărînd drumurile cu cadavre. Apoi epidemia a trecut, dar din satele mai depărtate ne veneau mereu vești că o fiară primejdioasă începuse să atace oamenii. În timpul flagelului care bîntuise printre animale, avînd multă hrană urșii se înmulțiseră. Lîngă oamenii uciși s-au descoperit niște urme care nu păreau a fi de lei, nici de leopard și cu atît mai puțin de maimuțe.

— Se mai întîmplă și acum asemenea lucruri? I-am întreat.

— Nu, în ultimul timp oamenii au uitat de urs, deși triburile nandi și kipsiguis, mai ales vînătorii bătrîni, afirmă că în peșteri și în scorburile copacilor uriași trăiește o fiară puternică, misterioasă.

Ca să mă edific am răsfoit niște cărți, rapoarte ale unor expediții de vînătoare, am stat de vorbă cu organizatori de safari și în felul acesta am aflat că specialiștii nu prea cred în existența ursului în Africa. Mai tîr-

ziu, în orașul Kitale din vestul Kenyei am făcut întîmplător cunoștință cu Bob Foster, unul din cei mai bătrîni și încercați vînători kenieni, bun cunosător al Elgonului și al munților din centrul țării.

— E un subiect pe care nu-mi place să-l abordez — mi-a replicat el cînd am încercat să aflu cîte ceva despre misteriosul animal. Prin deceniul al treilea, cînd eram tînăr, fiara mi-a căzut de cîteva ori aproape în mină. Dar știți cum e cu norocul la vînătoare. De fiecare dată, o întîmplare stupidă m-a împiedicat să pun mina pe ea. Iar după aceea, cînd am spus că văzusem ciu-

mi-a lovit arma și glonte a trecut pe alături. Dubu a izbit copacul cu laba și s-a mistuit în întuneric. Am mai rămas o săptămînă în sat, dar animalul n-a mai revenit.

— Ați mai întîlnit și după aceea ciudatul animal?

— O, desigur, după trei ani, cînd vinam la est de vulcanul Elgon. Dar și acolo am fost urmărit de ghinion...

Povestea lui Bob Foster mi-a sporit curiozitatea și, înainte de a porni spre Elgon, am luat cu mine o duzină de fotografii de animale, între care și urși. Cînd am ajuns în sătulețul Kaburoron am arătat unor vînători bă-



În preajma vulcanului Elgon

datul animal, am fost luat peste picior.

— Înseamnă deci că ați văzut un urs?

— Nu pretind că a fost chiar urs. Dar era un animal mare, mai mare decît omul, foarte puternic și, indiscutabil, încă necunoscut. Prima întîlnire am avut-o în 1928; vînăm în preajma vulcanului Elgon, cînd a venit la mine, speriat, un om din tribul bagware și mi-a spus că prin părțile lor se ivise un dubu (urs). Am lăsat totul baltă și am plecat imediat în sat. În noaptea precedentă ursul distrusese o cotă de păsări și un gard, după care dispăruse. Bagware sînt vînători curajoși care înfruntă leopardul numai cu un scut și un cuțit lung. Dar dubu le inspiră o teamă superstițioasă. În noaptea următoare norocul mi-a suris. Am plecat în munți cu un ciine, care m-a purtat către o peșteră, pe care am găsit-o însă goală. M-am așezat la pîndă și, la un moment dat, în puterea nopții, am auzit un foșnet și am văzut un animal mare venînd spre mine. N-am tras nicidec, căci voiam să-l observ puțin. Călca agale, legîndu-se pe toate cele patru labe. N-ăș putea spune ce culoare avea blana, dar știu că era cu fir lung. Animalul avea urechi mari și rotunde. A început să se cațere într-un copac, dar pe la jumătatea drumului s-a oprit și a coborîț. Îmi simțise desigur prezența.

Apoi, s-a așezat pe labele din spate și a scos un răget cumplit. Vă rog să mă credeți, nici înainte, nici după aceea n-am mai auzit un răget atît de înfricoșător — vibrînd plin de forță și furie. Nervii au cedat și, deși am dus imediat pușca la ochi, o cracă

trîni fotografiile. Au recunoscut imediat leul, elefantul, rinocerul; cînd au ajuns la morsa și la ursul alb mi-au spus că nu cunoșteau aceste animale, iar tigru, pe care l-au numit „leopard vîrgat”, le-a stîrnit risul. Pe ursul obișnuit de pe meleagurile noastre l-au numit cînd chemiset, cînd dubu. Dar n-au vrut să se uite prea mult la el, căci socotesc că în el sălășluiește un duh rău. Tinerii au tratat cu indiferență animalul, iar niște copii mi-au spus că văzuseră o astfel de fiară printre stîncile care înconjoară craterul Elgonului. La fel au reacționat și locuitorii din alte două sate.

Mărturisesc că nu credeam prea mult că aveam să contribuim la rezolvarea enigmei ursului african, dar cum Elgonul mă atrăgea și prin frumusețea-i sălbatică, am rugat căpetenia unui sat să-mi dea un însoțitor care să mă conducă la o peșteră aflată nu prea departe. Cercetări recente ale arheologilor de la Universitatea Makerere din Uganda stabiliseră că peștera a fost locuită de om încă în epoca de piatră. Printr-o decizie guvernamentală, teritoriul din jurul peșterii a fost declarat rezervatie. În pădure era întuneric și liniște. În copaci, deasupra noastră se zbenguiau cîrduri de maimuțe, care făceau parcă exerciții de înviorare. Am stat mult timp la pîndă în pădure, pînă cînd frigul și umezeala m-au pătruns pînă la oase. Încît, în cele din urmă, zgribulit și frînt de oboseală, am renunțat să mai aștept ivirea animalului, dacă într-adevăr exista; mi-era mai ușor să cred că nu exista.

S. Kulik

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



Cîteva precizări

Există urși în Africa? Cunoscutul zoolog belgian Bernard Eiwelms, care și-a consacrat viața studierii animalelor misterioase, a cules multe declarații ale unor martori oculari „care au întîlnit” în diverse perioade dubu sau chemiset. El a reprodus aceste declarații într-o lucrare care a făcut vîlvă. Dar în ciuda convingerii ferme a lui Eiwelms, argumentele sale n-au totuși puterea de a risipi îndoielile.

Acum 20—30 de ani mai puteau fi invocate lacunele studierii trecutului geologic al Africii Orientale, dar acum situația s-a schimbat. Iar paleontologii afirmă la unison că în sudul Saharei n-au existat niciodată urși, nici alte animale asemănătoare. Sînt concluzii care corespund perfect cu răspîndirea actuală a acestui animal. Se crede că aria inițială a apariției acestui grup de patrupeze s-a aflat undeva în Eurasia, de unde apoi urșii s-au răspîndit în America de Nord și de Sud. Acum, o specie (ursul alb) trăiește în regiunile polare, alta (ursul brun) populează Europa, Asia și America de Nord, alte trei specii sînt endemice pentru Asia și, în sfîrșit, o alta (baribal) există numai în America de Nord. În America de Sud trăiește ursul cu ochelari.

Cîndva, la începuturile răspîndirii omului pe glob, ursul brun popula și cîteva lanțuri muntoase din nordul Africii. Încît se poate înțelege ușor cît de ispititoare e ipoteza că, în vremurile de mult apuse, cînd Sahara nu era încă pustiu, urșii au răzbit adînc spre sud și s-au păstrat acolo în grupuri izolate. La această ipoteză apelează toți partizanii existenței ursului în acele zone.

Dar contraargumente preluate din biologia urșilor existenți astăzi o pot la fel de bine infirma. Toți urșii (cu excepția celor albi — dar acesta e un caz deosebit) sînt omnivori. Prezența lor în Africa ar fi fost sigur observată chiar de cei dintîi cercetători, intrucît urșii lasă urme evidente pe unde trec; scormonesc furnicare, mișcă din loc pietre, rup cioturile putrede de copaci și scoarța de pe trunchiurile căzute, calcă în picioare și chiar distrug iarba. Cu alte cuvinte, prezența ursului în pădure e un lucru lesne de detectat chiar pentru un profan. Or, în Africa nu există nici o dovadă de acest fel.

Apoi e semnificativ faptul că în frescele din perioada presahariană, descoperite în ultimele decenii în acest deșert, ursul nu e nicăieri înfățișat, în timp ce alte animale africane sînt reprezentate din belșug.

În același timp, ursul este foarte mobil. În Asia, de pildă, ursul brun înaintază uneori pe sute de kilometri în tundră, de aceea e greu de crezut că, din motive necunoscute, ursul african ar fi atît de conservator, încît nu părăsește zona restrînsă a pădurilor Elgonului.

Și, în sfîrșit, ultimul argument și cel mai important. De ce n-au intrat pînă acum zoologii în posesia măcar a unei blăni, a unor oase sau fie și a unui singur fir de păr din blana unui urs african? Căci, dacă ar fi să dăm crezare istoriilor care circulă, el a fost întîlnit deseori de oameni înarmați, vînătorii pricepuți avînd la activul lor lei și elefanți. De fiecare dată, însă, s-au ivit niște împrejurări neprevăzute: ba glonte a fost deviat de o cracă, ba vînătorul își lăsase arma în cort, ba mai știu eu ce altceva. Cum se face că astfel de necazuri nu s-au întîmplat și cînd era vorba de lei, leopardi sau elefanți?

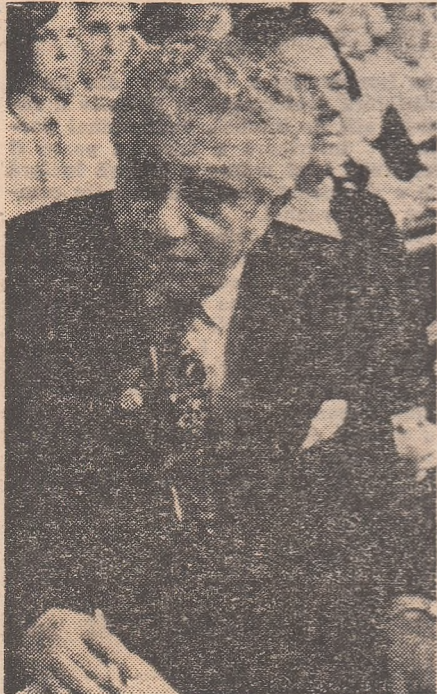
I. Flînt

LA O ANIVERSARE

Ospățul muzicii lui Haciaturian

„Da, este în primul rînd un ospăț al muzicii. Ceva rubensian în opulența melodică și în somptuozitatea sonorităților orchestrale“.

Aceste cuvinte ale lui Boris Asafiev nu i se potrivesc decît lui Aram Haciaturian. Și ce-i mai uimitor, ele au fost spuse cînd Haciaturian era abia la început de drum. Dar Simfonia I, lucrarea de diplomă a excepționalului student al Conservatorului din Moscova, vestea nașterea unui artist autentic și original căruia mai apoi i-a fost dat să spună un cuvînt nou în muzica contemporană. Premiera simfoniei a avut loc la Moscova, în 1934, iar numele tîrîrului autor a fost imediat înscris în



Marele optimist septuagenar

cartea de aur a conservatorului. Și a rămas pentru totdeauna în cartea de aur a muzicii sovietice.

Ce reprezintă pentru noi Aram Haciaturian astăzi, de ce este el iubit de milioane de melomani? Probabil că fiecare ar putea răspunde în felul său la această întrebare. Dar toți ar recunoaște că muzica lui Haciaturian toarnă în suflet un fel de sevă vitală, de parcă compozitorul ar deține misteriosul elixir al tineretii. Altfel e de curioasă, de contagios optimismul său.

Fără îndoială Haciaturian atinge și culmi ale patosului tragic; unele melodii ale lui pot mișca inimile cele mai împietrite; însă dominantă creației sale este optimismul. Muzica lui este ca o sărbătoare veșnică.

Un compatriot al compozitorului, pictorul Martiros Sarian, a spus despre el: „Cînd mă gîndesc la creația lui Haciaturian am înaintea ochilor imaginea unui copac puternic, minunat, cu rădăcinile adînc înfipte în solul natal. În frumusețea roadelor și a frunzelor sale, în coroana mărețelor pulsează forța pămîntului. Creația lui Haciaturian intruchipează cele mai bune simțămînte și

gînduri ale poporului din care s-a născut“.

Da, Haciaturian își trage originalitatea din solul natal. În creația lui au căpătat expresie istoria, caracterul, modul de viață al poporului armean; dar și mutațiile fundamentale produse în conștiința socială și psihologia tuturor popoarelor multinaționalei țări sovietice. Și în primul rînd, năzuința către prietenie, sentimentul unității, al internaționalismului. Este, probabil, unul dintre motivele pentru care Haciaturian a fost primul compozitor caucazian care a intrat în universalitate, numele lui deschizînd astfel epoca recunoașterii internaționale a muzicii republicilor naționale ale U.R.S.S.

Cu un anumit prilej Haciaturian a declarat: „Compozitorul este un fiu al poporului, un om al epocii sale — așa îl înțeleg eu“.

La împlinirea a 70 de ani, îi spunem din toată inima: La mulți ani, fiu al poporului!

Lev Grigoriev
Iakov Platek

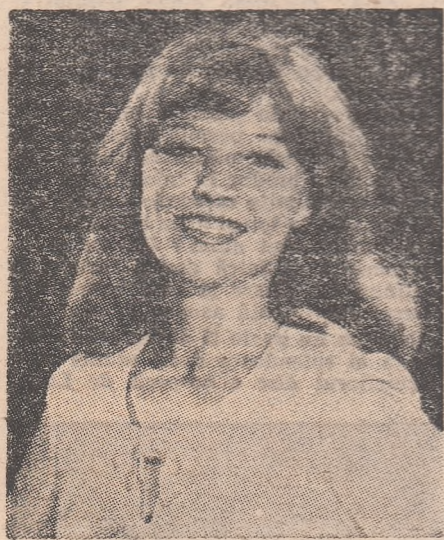
CINEMA

Un nume nou: Olga Ostroumova

„Aici zorile sînt din nou liniștite“ este un film despre război care refuză războiul. Cinci fete, care încă n-au împlinit douăzeci de ani, care încă n-au apucat să trăiască, mor... Printre ele, Jenea, frumoasă, pasionată, respingînd compromisul în dragoste ca și în ură. Moartea ei va fi așa cum i-a fost viața — antrenînd un grup de fasciști departe de camarada sa rănită, începe să cînte o romanță veche. Cîntecul vibrează de ură, de dispreț, de sfidarea pe care o aruncă războiului, morții...

Rolul Jenei este interpretat de tînăra actriță Olga Ostroumova, nume nou în cinematografia sovietică.

De loc din Kuibîșev, de pe Volga, Olga Ostroumova a plecat după absolvirea școlii la Moscova. Abia coborîtă în gară (n-avea nici rude, nici prieteni) s-a prezentat direct la Institutul de Teatru,



Olga Ostroumova, așa cum poate fi înțelinită pe stradă

unde a fost respinsă și încă în termeni categorici („N-ai nici o șansă!“). Olga avea în schimb frumusețe și, credea ea, și talent (nu s-a înșelat) și n-a vrut să se dea bătută. A intrat la Institutul de cinematografie și a debutat pe ecran, cînd era încă studentă, în filmul lui Stanislav Rostofki, „Să ajungem pînă luni“ în rolul Rita. Rita era fata cea mai frumoasă din clasă, perfect conștientă de puterea pe care o avea asupra cruzilor săi colegi. Olga s-a simțit la largul ei în acest rol și n-a distonat nici o clipă în mijlocul elevilor adevărați care o înconjurau.

După două filme fără importanță, tot Stanislav Rostofki cu „Aici zorile sînt din nou liniștite“ a relansat-o pe orbita



— Uite un bărbat adevărat!

succesului. Iar publicul a primit-o cu brațele deschise. Dovada, locul II în lista celor mai bune actrițe ale anului 1972 ocupat în tradiționala anchetă a revistei „Sovetski ekran“.

INTERVIU

Soare și Lună deasupra Văii negre

Acum cîțiva ani am avut prilejul să-l văd pe Akira Kurosawa la lucru acasă, la Tokio. Se turna „Barbă Roșie“, cu Toshiro Mifune în rolul principal. În decorul cartierului unui oraș japonez de la începutul secolului al XIX-lea (un rîuleț, un podeț arcuit, fîntini, căsuțe cu pereții mobili) și-a făcut apariția — energic, uscățiv, cu alură sportivă. Mi s-a spus atunci că nu-i place să călătorească și că nu-și imaginează cum ar putea face un film în altă parte decît în patrie. Dar filmele lui, „Barbă roșie“, „Cei șapte samurai“, „Rashomon“, au făcut ocolul lumii.

Acum doi ani, cu ocazia Festivalului Internațional al filmului, regizorul a venit la Moscova spre a l se înmîna premiul Uniunii cineaștilor sovietici pentru ultima-i peliculă, „În zgomotul roților de tramvai“. Anul acesta a revenit într-o vizită de lucru: Kurosawa a semnat cu studioul „Mosfilm“ un contract pentru regia unui film după romanele scriitorului și exploratorului rus A. Arseniev, „Prin țînutul Ussuri“ și „Dersu Uzala“.

— Domnule Kurosawa, iertați-mă, cîți ani aveți?

— Nu știu precis. 62 sau 63.
— Și cite filme ați realizat?
— Cred că 25. Acesta va fi al 26-lea.
— Sînteți amabil să ne vorbiți despre debutul dumneavoastră, despre consacrarea dumneavoastră?

— Pînă prin anii '50 făceam filme care stîrneau o reacție destul de moderată în rîndul publicului. Cu excepția unuia, „Geniul judo-ului“, la care am fost și autorul scenariului. La drept vorbind, succesul „Geniului“ mi-a tinut de cald în toți anii aceia. Situația care se crease în cinematografia japoneză nu-mi era deloc favorabilă. Făcusem „Rashomon“, însă avusesem neplăceri mari cu conducerea firmei, deoarece depășisem atît termenul cît și bugetul fixat. Nici publicul n-a primit filmul cu entuziasm, socotind că n-am tratat cu destulă deferență literatura clasică japoneză. Am umblat un timp fără rost și fără lucru și, hotărînd că regizor din mine n-are să iasă, m-am dus la pescuit. Am staț ore întregi pe malul apei, dar singurul pește care a mușcat din momeală a smucit așa de tare undița că mi-a rupt sfoara. „Mare ghinionist mai sînt — mi-am zis — nici aici nu-mi merge!“ și, indispus, m-am întors acasă. Unde soția mea m-a primit emoționată și, făcîndu-mi o plecăciune adîncă, m-a felicitat. „De ce?“ — am întrebato enervat (credeam că mă tachinează, își și găsise cînd!). Dar motivele erau serioase. „Rashomon“ primise premiul cel mare la Festivalul de la Veneția! Mult timp nu mi-a venit să cred în acest succes.

— Cum de v-ați hotărît să faceți un film în altă parte decît în Japonia?

— Vedeți, în Japonia n-am posibilitatea să fac film așa cum înțeleg eu. Mai bine zis, nu am deloc posibilitatea de a face filme Știți, poate, că am încercat să lucrez la Hollywood, însă am fost nevoit să rezilies contractul și să plătesc daune. Era o sumă foarte mare, am făcut datorii. Apoi am ipotecat casa și, cu banii rezultați, am realizat „În zgomotul roților de tramvai“. Dar calculele mele nu s-au justificat,

cea mai mare parte a încasărilor a intrat în seifurile companiei. Nici măcar casa n-am putut să mi-o salvez. Pe scurt, nu mai aveam nici o perspectivă și am simțit că nu mai sînt în stare să lupt. (Pe gitul lui Akira Kurosawa se observă o cicatrice mare; într-un moment de depresiune regizorul a încercat să se sinucidă, provocîndu-și șai sprezece răni). Am fost furios pe prietenii mei care au făcut totul ca să-mi salveze viața. Dar acum le sînt recunoscător: mi se împlinește un vechi vis, acela de a face un film despre Dersu.

— Și cît timp credeți că vă trebuie pentru povestea lui Dersu Uzala?

— Contractul prevede „livrarea“ filmului la începutul anului 1975.

— Cine va interpreta rolurile principale?

— În rolul lui Dersu mi-l doresc mult pe Toshiro Mifune. Despre ceilalți interpreți încă nu pot să spun nimic. Înainte de alegerea definitivă trebuie să-i cunosc bine pe actori — nu numai profesional, ci și ca oameni, să stăm de vorbă pe îndelete.

— De Toshiro Mifune vă leagă o mare prietenie, nu-i așa?

— O mare prietenie și un interes profesional. Mifune are capacitatea



Kurosawa, omul care a văzut — și a învins — moartea

deosebită de a sesiza de la început ceea ce vreau. Iar în ce privește talentul îi întrece de zece ori pe toți actorii cunoscuți de mine. Și apoi este și un om admirabil — cinstit, harnic, bun. Mi se pare un interpret ideal pentru rolul lui Dersu, personaj absolut fermecător, pe care îl port în suflet de treizeci de ani. De aceea am ajuns să „văd“ limpede secvențe întregi. De exemplu, începutul filmului. Numele meu, Akira, înseamnă „Soare și Lună“; Kurosawa — „Valea neagră“. Adică „Soare și Lună deasupra Văii negre“. În cartea lui Arseniev există următorul episod: Dersu străbate o vale și vede în același timp soarele scăpătînd la orizont și luna înălțîndu-se.

— Filmările vă vor sili să călătoriți mult.

— Am s-o fac cu plăcere!

Natalia Kolesnikova

REFLECTOR

Pină să devină Mussolini, într-un film de istorie recentă, Richard Burton va face un popas în viața aventuroasă a lui Barbă Albastră. Realizatorul, Edward Dmytryk, l-a pregătit o constelație de frumuseți internaționale, care îl vor secunda pe rînd în postura de soții.

Dzidra Ritenbergs, frumoasa Malvā de acum cîțiva ani, își face debutul în regie, alegînd pentru primul ei film o temă feminină: „Stăpîna casei“.

Ken Maynard, unul dintre primii cowboy ai ecranului american, care a împărțit cu Tom Mix faima de vedetă imbatabilă a genului, a murit sîrac și uitat în California. N-a lăsat în urma lui decît cele peste 300 de filme al căror protagonist a fost.

arta
la 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 arta arta arta



PSIHLOGIE

Dormim, ca să ne amintim?

Psihofiziologia somnului este un domeniu în care cercetările au avut un bun „randament” în ultimii ani. Printre problemele mult studiate se află și raporturile dintre somn și memorie.

După cum s-a dovedit și experimental, memorizarea — ori constituirea urmelor mnezice, în termeni de specialitate — reclamă un timp oarecare, câteva minute sau chiar ore, după înregistrarea materialului care urmează să fie memorat. Citiți un număr de telefon din carte, ca și cum ați vrea să-l formați, verificați după 30 de secunde sau după un minut dacă vi-l mai amintiți și veți ști dacă mecanismul sus-menționat a funcționat sau nu. Activitatea cerebrală desfășurată în acest răstimp joacă probabil un rol important în eventuala transferare a materialului învățat din memoria de scurtă durată în cea de lungă durată.

Or, somnul se prezintă ca situația ideală pentru această activitate de fixare pe care o face memoria. Într-adevăr, sensibilitatea la stimulii veniți din afară scade în timpul somnului. O inhibiție activă blochează co-

mă, prezintă în cursul lui o activitate cerebrală și uneori motorie strins legată de comportamentul din starea de veghe. Nu vom ști niciodată dacă un ciine „visează” cu adevărat, dar în orice caz îl vedem deseori dînd din coadă și uneori chiar lătrînd în timpul somnului, ceea ce sugerează că în momentul respectiv re trăiește evenimente anterioare.

Multe cercetări au încercat să valideze ipoteza relației dintre memorie și somnul paradoxal. În toate experimentele animalul sau omul este privat de somn paradoxal înainte sau după un antrenament, respectiv după înregistrarea unei informații. Din păcate, în toate experiențele există și o sursă de eroare: împiedicind instalarea somnului paradoxal, cercetătorii modifică organizarea internă ritmică a somnului, ceea ce s-ar putea să nu rămînă fără urmări. În al doilea rînd e greu de spus dacă e vorba de consecințe ale lipsei somnului paradoxal sau ale lipsei somnului în general. În fine s-ar putea ca alterarea memorizării să fie de fapt un efect secundar al șocului provocat de trezire.

Majoritatea experiențelor pe anima-



■ În principiu, somnul asigură condiții ideale pentru consolidarea cunoștințelor acumulate în cursul zilei

menzile mișcărilor, deconectînd astfel activitatea cerebrală de activitatea corporală. În felul acesta se instalează calmul necesar pentru fixarea mesajelor nervoase. Căci ce ar putea împiedica această operație? Dar nu cumva achiziționarea de elemente noi interferează cu consolidarea celor mai vechi, care tocmai se realizează în structurile nervoase superioare? Se pare că nu, căci în somn nu achiziționăm cunoștințe noi. De ce? Ca să nu se formeze „gîtuiri” în zonele de recepție, informațiile aflate în ele trebuie tratate și transferate într-alți centri, făcînd astfel loc pentru noi informații. Procesul pare să se producă în somn, mai exact în perioada în care visăm, adică în somnul paradoxal. Tot acestuia i-a mai fost atribuită și o altă funcție, și anume aceea de recuperare la nivelul sinapselor (contactelor dintre celulele nervoase), avînd drept rezultat performanțe mai bune și în perioada de veghe care-l urmează.

Înainte de a prezenta rezultatele experiențelor să ne amintim însă ce este somnul paradoxal. Între diverse faze de somn mai mult sau mai puțin adînc și înainte ori după somnul ușor (prima fază care urmează adormitului) se observă de mai multe ori pe noapte o electroencefalogramă care seamănă enorm cu cea din starea de veghe. Este perioada în care visăm. În cursul ei se observă, de asemenea, mișcări rapide ale globilor oculari, neregularități ale bătăilor inimii și ale respirației și o completă relaxare a mușchilor care mențin poziția corpului și capului.

Cea mai spectaculoasă dovadă a relației dintre somnul paradoxal și memorie pare să fie furnizată de experiența zilnică: cu toții visăm și în visele noastre integrăm evenimente pe care le-am trăit în ziua sau zilele precedente. E foarte probabil că și animalele care beneficiază de somnul paradoxal, mamiferele mai cu sea-

le au dovedit rolul activ al somnului paradoxal în consolidarea lucrurilor noi învățate. Mai mult, în perioada învățatului animalele lăsate în pace au prezentat un somn paradoxal mai îndelungat decît cel obișnuit.

Dacă transpunem aceste date la om, „rația” noastră zilnică de somn paradoxal ar trebui să corespundă cu traterea unei cantități medii de informații și experiențe. Așa s-ar explica de ce nou-născuții și copiii mici, care au atîtea lucruri noi de „învățat”, au și un somn paradoxal foarte lung. Dar aceasta ar însemna că, după ce învățăm ceva foarte greu, ar trebui să avem un somn paradoxal mai îndelungat, ceea ce nu a fost verificat. Astfel, subiecții puși să poarte ochelari cu prisme, care dau o imagine răsturnată a tuturor lucrurilor din jur, reclamînd un uriaș efort de adaptare, nu au prezentat nici o modificare semnificativă a somnului paradoxal.

O experiență foarte recentă a comparat efectul consolidării mnezice la începutul nopții, în somnul lent, neparadoxal, și la sfîrșitul nopții, în plin somn paradoxal. Rezultatele au fost neașteptate: consolidarea a fost mai bună după prima parte a nopții. Explicația? Fie că somnul neparadoxal este suportul mecanismului de fixare mnezică, fie că somnul paradoxal, mai bine zis conținutul lui, interferează cu acest proces, îngreunîndu-l.

În concluzie, deosebiriile dintre experiențele făcute pe animale și pe om s-ar putea datora faptului că nici somnul lor nu este identic și că raporturile dintre somn și memorie diferă. Apoi, somnul paradoxal nu e o stare continuă și omogenă care să poată fi măsurată în minute sau ore. Diversele perioade de somn paradoxal din cursul unei nopți diferă din multe puncte de vedere, dar toate se caracterizează printr-o activitate cerebrală intensă, chiar dacă aceasta nu are nimic de-a face cu stimulii primii în stare de veghe.



Sfatul unui veteran:
— Fiți foarte atenți la km 113 897!
Desen de S. Krilov

ASTRONOMIE

La umbra...
Soarelui

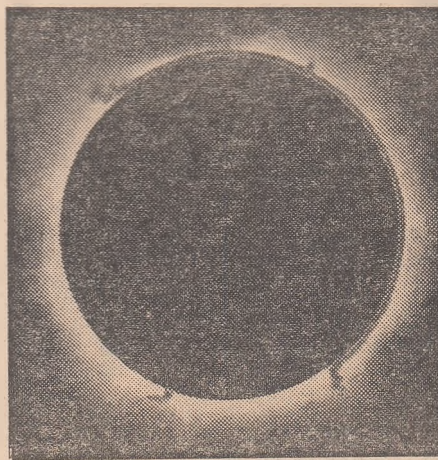
Într-o perioadă de 1052 de ani, care a început în anul 1098 și se va încheia în 2150, numărul eclipselor totale de Soare va ajunge la 2495. Una dintre cele mai lungi va fi aceea care va putea fi observată din Africa la 30 iunie a. c.

Durata unei eclipse totale depinde de doi factori: poziția Pămîntului pe traiectoria sa anuală în jurul Soarelui și poziția Lunii pe orbita descrisă de ea în jurul Terrei. Cînd planeta noastră e departe de astrul zilei, discul acestuia își micșorează dimensiunile perceptibile. Dacă, simultan, Luna se află la o mică distanță față de Pămînt, imaginea ei proiectată pe cer e mai mare și poate acoperi astfel Soarele. Dimpotrivă, dacă Soarele e aproape și Luna departe, eclipsa e mai scurtă și lasă să se vadă, de jur-împrejurul petei de umbră, un tiv luminos — de unde și numele de eclipsă inelară.

„Intunericul” de la 30 iunie va avea o durată de 7 minute și 8 secunde, ca și cel din ziua de 8 iunie 1937. Numai eclipsa din 20 iunie 1955, campionul absolut al întregii serii, a fost mai lungă cu câteva secunde. Nu întîmplător toate trei s-au produs în luna iunie, cînd distanța dintre Pămînt și Soare e la punctul maxim. Anul acesta, la 4 ianuarie, a avut loc o eclipsă inelară, fenomen care se va reedita la 24 decembrie.

Eclipsele totale prezintă un deosebit interes, intrucît permit savanților să studieze transformările fizice și chimice care se produc în interiorul aureolei — așa-numita coroană — din jurul astrului. De ce totuși atîta atenție acordată luminosului nimb? Pentru că în componența sa intră gazele care erup continuu din Soare și care exercită o puternică influență asupra Pămîntului.

Coroana nu poate fi observată în întreaga ei splendoare decît atunci cînd strălucitorul disc e acoperit de Lună.



■ Gazele care erup din Soare exercită o puternică înriurire asupra Pămîntului

E adevărat că telescoapele moderne sînt dotate cu plăci care pot fi introduse în sistemul optic, pentru a dimi-

ra știința știința știința și
știința știința știința știința
ra știința știința știința și
știința știința știința știința
și știința știința știința și
știința știința știința știința
și știința știința știința
știința

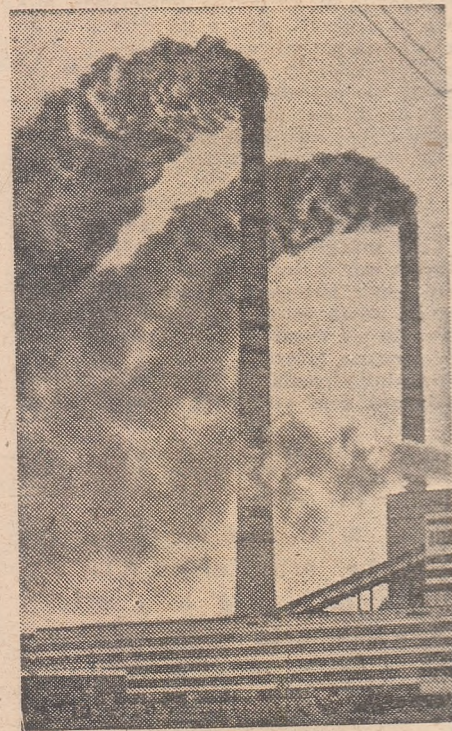
na luminozitatea solară; dar însăși atmosfera proiectează în obiectiv o radiație atît de intensă, încît numai porțiunea interioară a aureolei poate fi detectată. Nici măcar o eclipsă inelară nu e suficientă pentru un studiu complet al coroanei.

În schimb, fenomenul de la 30 iunie va oferi largi posibilități specialiștilor. De-a lungul întunecatei poteci care se va așterne în Africa — și, mai ales, la cele două extremități ale ei, în Mauritania, la apus, și în Kenya și Somalia la răsărit — se vor aduna peste 2500 de astronomi din întreaga lume. Un avion supersonic se va deplasa o dată cu umbra mișcătoare a eclipsei, îngăduind echipei care se va afla la bordul său să o urmărească de-a lungul a peste 80 de minute.

IN LABORATOARE

Împotriva
poluării:
inele de fum

Cu cît e mai înalt, cu atît e mai bine pentru mediul înconjurător — spun constructorii de coșuri de uzine. Și pe



■ Înălțimea coșurilor nu poate fi sporită la nesfîrșit...

bună dreptate, intrucît la înălțimi mari fumul și componentele lui nocive se răspîndesc mai ușor. În felul acesta se evită concentrațiile nocive pentru mediu. Cele mai înalte coșuri existente astăzi, care ajung pînă la 300 m, pot arunca fumul și gazele pînă la altitudini de 700 m.

Și totuși, cercetătorii și tehnicienii nu se declară mulțumiți cu aceste rezultate. Ei caută modalități de a „expulza” fumul și mai sus, dar fără a



COMBINATUL DE LA PITEȘTI

Un gigant al petrochimiei românești

Pitești — 1973. Platforma industrială de sud a orașului oferă tabloul vibrant, copleșitor al unei prodigioase activități. Alături de coloanele impresionante prin îndrăzneala cu care se avintă spre înalțuri, se conturează, de pe acum viguroase, noi instalații, elocventă demonstrație a aplicării consecvente a prevederilor Conferinței Naționale a partidului privitoare la continua dezvoltare a industriei chimice românești. Aici, la Pitești, se fructifică ingenios și eficient inepuizabilele resurse ale inteligenței umane, înalta competență tehnică a specialiștilor noștri, precum și importante investiții materiale.

Gigantul combinat petrochimic piteștean se înscrie la loc de cinste în rindul celor mai moderne realizări la nivel mondial ale petrochimiei. Fiecare dintre instalațiile sale se caracterizează printr-o înaltă tehnicitate, asigurând astfel obținerea unor produse cu valori calitative certe, cu un grad superior de prelucrabilitate; acest fapt conferă produselor Combinatului petrochimic de la Pitești o ridicată valoare de utilizare în numeroase domenii ale industriei. Tot aici, pe platforma industrială de sud a Piteștiului se află exprimată în modul cel mai concret, mai evident, și colaborarea cu prestigioase firme de specialitate, între care: MITSUI—JAPONIA, LURGI—R.F.G., BADGER, SIMCHEN, A. P. GREEN — ANGLIA, CREUSOT-LOIRE, SOJETE—FRANȚA, FELIX și VISTRON—S.U.A. și altele, reunind experiențe valoroase cu tradiții de marcă în construcția și exploatarea cu mare randament a unor uzine și instalații de acest gen.

În imensele retorte ale petrochimiei au loc complexe procese tehnologice, conduse cu competență de ingineri, tehnicieni și muncitori cu înaltă specializare, fapt ce garantează obținerea unor indici calitativi superiori ai produselor care în multe cazuri îi depășesc net pe cei ai unor produse similare obținute în lume.

Aceasta este de altfel și explicația unor perseverente și largi solicitări la export, precum și pe piața internă a produselor Combinatului petrochimic de la Pitești.

O mare varietate sortimentală a produselor asigură, concomitent, po-

sibilitatea unor opțiuni la libera preferință a beneficiarilor interni și externi.

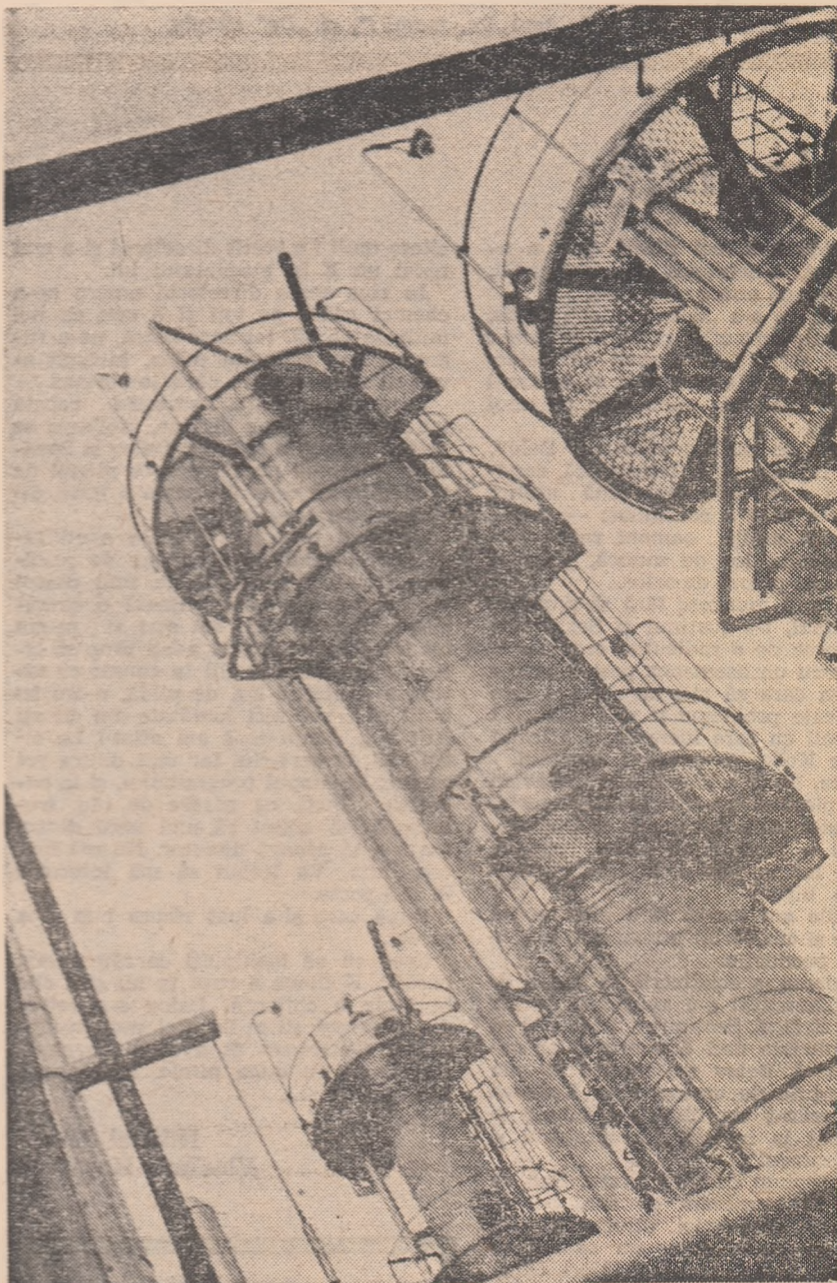
Polietilena, cu o înaltă rezistență, este utilizată pe scară largă la confecționarea de ambalaje, folii pentru solarii sau pentru păstrarea umidității solului în agricultură; claritatea, transparența filmului obținut din polietilena de la Pitești nu influențează calitatea culorilor, conferind mărfurilor ambalate un aspect estetic atrăgător, comercial; cașerarea hirtiei, confecționarea de tuburi pentru irigații, obținerea de corpuri suflate (flacoane pentru uleiuri, detergenți, produse chimice, diferite și multiple obiecte de uz casnic) sînt numai cîteva din numeroasele posibilități de utilizare a polietilenei, acest modern produs al secolului nostru.

REBONEX — este marca sub care s-a făcut cunoscut și bine apreciat pe piața internațională negrul de fum, utilizat cu deosebit succes la confecționarea tuturor tipurilor de anvelope, articole tenice din cauciuc, benzi transportoare, obiecte de uz general, coloranți etc. Bunele aprecieri de care se bucură și acest produs al Combinatului petrochimic de la Pitești se exprimă în contractele avantajoase încheiate cu diferite țări ale lumii, chiar dintre acelea care au acumulat o îndelungă experiență în acest domeniu.

Alte produse înrîndind remarcabile valori calitative, cum sînt acrilonitrilul sau ierbicidul selectiv, ambele obținute în modernul complex CIAN, sînt de asemenea solicitate insistent de beneficiarii Combinatului de la Pitești.

Acrilonitrilul, „transfigurat” în cadrul complicatelor procese tehnologice, ia înfățișarea suptelor și elegantele fire și fibre sintetice de tip MELANA, fiind utilizat cu deosebit succes și la confecționarea cauciucului nitrilic, rezistent la hidrocarburi.

Cele de mai sus sînt doar cîteva din numeroasele produse fabricate în prezent la Pitești. Grație amplelor măsuri de dezvoltare a Combinatului, va spori și numărul sortimentelor produse în noile instalații, între care amintim doar: stirenul, polistirenul, polipropilena, polietilena amid-sodiu, un excelent înlocuitor de metal.



Încît Combinatul petrochimic Pitești va izbuti să satisfacă, în scurt timp, și alte noi solicitări ale industriei, cu atît mai mult cu cît noile

produse au o largă utilizare în cele mai diverse domenii.

Beatrice Driva

