

VEAȚI NOI

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

12 pagini - 1 leu



DIN SUMAR:

- **La limita posibilului**
- **Energia solară la start**
- **Aventurile unui fotograf animalier**
- **Un remediu salutar împotriva reumatismului**
- **Simfonia parfumurilor**

37
ANUL XXIX
14 SEPTEMBRIE 1973
(1487)

Soarele este o sursă aproape nelimitată de energie, care ne ține cald și ne asigură hrana. Energia lui, inofensivă și nepoluantă, se răspindește zilnic asupra noastră în cantități de mii de ori mai mari decât cea pe care o consumăm. Energia sosită pe Pământ în numai trei zile echivalează cu energia conținută în toți combustibilii fosili de pe glob.

De douăzeci de ani încoace în cercurile de specialitate se discută insistent utilizarea radiației solare, alături de folosirea atomului, pentru a acoperi, în viitor, necesarul energetic mereu crescând al omenirii. Experții au făcut numeroase propuneri și au întocmit diverse proiecte. Dar valorificarea industrială și economică a început să ia forme concrete abia în ultimul timp.

Documentar

ENERGIA SOLARĂ LA START

În fiecare minut Soarele emite în spațiul cosmic un flux de energie echivalent cu circa 370 000 de trilioane de kilowați, din care numai o parte răzbește pînă la suprafața Pământului. Cu toate acestea, dacă radiația ajunsă pe Terra ar fi repartizată uniform, fiecareu metru pătrat de sol i-ar reveni cîte un kilowatt. Experții socotesc că la sfîrșitul secolului nostru energia solară ar putea asigura 35 la sută din încălzirea și din condiționarea aerului în imobile și prin construirea de helio-centrale electrice, 20 la sută din producția totală de electricitate.

Care sînt însă dificultățile de care se lovește utilizarea acestei energii primite gratuit și cu atîta generozitate? Ele pot fi reduse la două: diluția și intermitența. Aflîndu-se peste tot, lumina solară reprezintă exact contrariul unui zăcămint. Recuperarea ei pune deci o problemă de suprafață: dacă un metru pătrat primește 1 kilowatt, pentru a obține puterea corespunzătoare unei mari centrale electrice moderne, minimum un milion de kilowați este nevoie de 1 km² de teren însorit. Soarele nu strălucește tot timpul la zănit. Scăzînd nopțile și perioadele în care astrul este aproape de orizont, specialiștii apreciază că de fapt nu primim decît o șesime din energia maximă, ceea ce înseamnă că, pentru a atinge scopul de mai sus, în loc de 1 km², trebuie rezervați 60 km². S-a calculat că, dacă s-ar monta în Sahara baterii solare pe 900 km², s-ar obține anual 100 de miliarde de kilowatt-ore, adică ceva mai mult decît de la hidrocentralele de pe Volga.

A doua dificultate provine din faptul că energia solară nu este livrată în mod continuu, ceea ce constituie un enorm dezavantaj în comparație cu energia nucleară sau cu cea fosilă, care pot fi stocate cu ușurință și folosite oricînd devin necesare. Utilizarea sursei intermitente este deci condiționată de existența atît a unor instalații cu o suprafață uriașă, care să colecteze lumina, cît și a unor sisteme complexe, care să transforme energia luminoasă într-o formă de energie care să poată fi stocată. Dar asemenea instalații și sisteme ar costa prea scump deocamdată.

Principii simple, aplicații multiple

Realizările actuale sînt mult mai modeste. Bateriile solare, de tipul celor folosite pentru sateliți, și-au găsit o aplicare pe sol, unde aprovizionează generatoare mici de electricitate. Ele au și ajuns să joace un rol în zonele deșertice, îndeosebi în cele din Uniunea Sovietică și dintr-unele țări africane și asiatice. Locuitorii acestor regiuni trăiesc în grupuri rătăcite, departe de marile aglomerații urbane, și consumînd puțină energie. În aceste condiții montarea unor linii de înaltă tensiune nu este justificată. Generatoare de cîteva kilowați sînt suficiente pentru a acționa pompele care scot apa din puțul unei oaze și pentru a-i alimenta pe locuitorii acesteia cu electricitate.

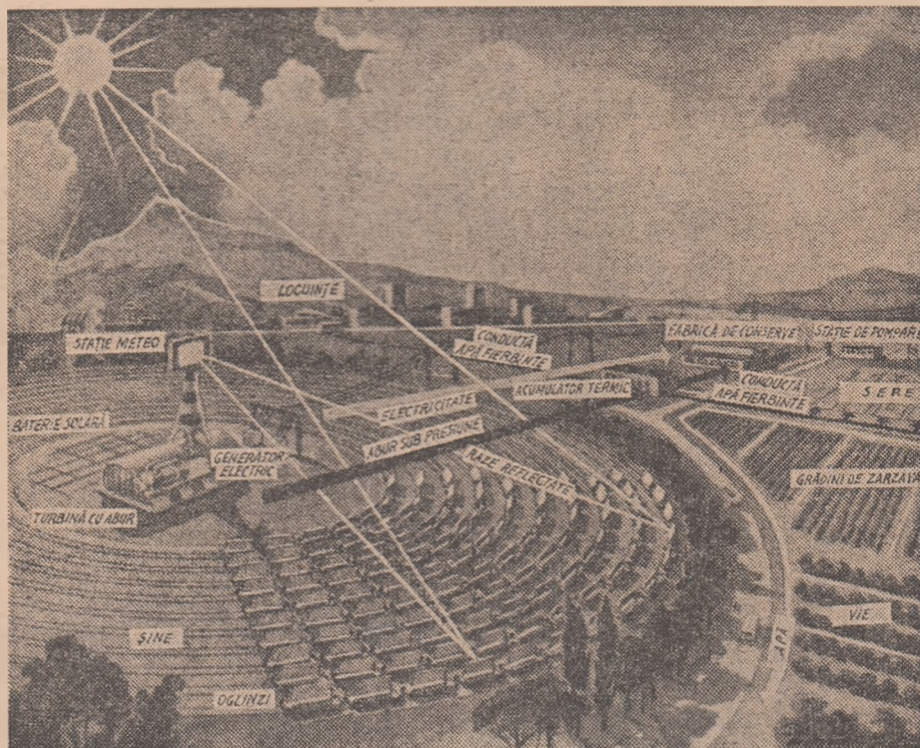
Stațiile meteorologice automate, geamandurile luminoase, radiobalizele pot fi de asemenea aprovizionate cu electricitate de la baterii solare, lucru deosebit de avantajos în regiuni nelocuite sau greu accesibile, cum sînt munții, deșerturile și mările. Pentru expedițiile de cercetare există instalații portabile, ușor de transportat. Tot pentru expediții, dar și pentru camping, se preconizează radiouri cu tranzistoare alimentate de baterii solare montate în mînerul aparatului.

Dar energia solară își găsește multiple aplicații și sub formă de căldură. Principiul constă în captarea radiației solare pe o suprafață absorbantă, o tablă de metal vopsită în negru de e-

xemplu. O astfel de placă absoarbe razele luminoase din spectrul vizibil și reflectă o parte din ele sub formă de radiații infraroșii. Dacă se așează un geam la oarecare distanță deasupra plăcii negre, se obține un efect de seră, căci razele infraroșii nu pot trece prin sticlă. Astfel, o placă de tablă înnegrită, lăsată în plin soare, se încălzește pînă la 60 de grade, dar, acoperită cu un geam, ajunge și la 200 de grade. La această temperatură apa se poate în-

și a energiei solare ar putea fi încălzit locuințelor. Într-unele din aceste țări încălzitul, inclusiv condiționarea aerului, înghite 20 la sută din întregul consum de energie. Rezultă că introducerea heliotehnicii în acest domeniu ar economisi o cantitate apreciabilă de combustibili.

Principiul climatizării solare este foarte simplu. Acoperișul, terasa sau fațada sudică a clădirii sînt învelite cu un sistem radiant constînd din plăci



Omul poate amplifica binefacerile Soarelui (Proiect întocmit la Institutul de heliotehnică din Taşkent)

călzi pînă la 60—80 de grade. Astfel de „bollere” solare simple, pentru gospodăriile individuale, funcționează deja cu mii în toată lumea, în special în Uniunea Sovietică și Japonia. Randalamentul lor mai poate fi îmbunătățit, fie crescîndu-li-se temperatura, fie reducîndu-li-se suprafața. În orice caz aparatele pot varia la infinit, de la cele mai simple la cele mai complexe, de la cele care nu depășesc 60 de grade la cele care ajung la sute de grade. Sînt ele rentabile? După părerea multor specialiști, în toate țările calde și chiar într-unele țări temperate, bollerele solare sînt superioare celor clasice, în ciuda problemei ridicate de intermitența sursei de energie. Sisteme de încălzire ieftine și simple din punct de vedere tehnic ar aduce mari servicii în multe țări în curs de dezvoltare din regiunile calde.

Căldura Soarelui ar putea rezolva și lipsa de apă dulce din zonele semideșertice, care au din plin spațiu și soare. Amenajarea unor bazine de distilare a apei sărate este ușoară și necostisitoare. Cea mai rudimentară instalație poate furniza între 3 și 5 metri cubi de apă pe zi; cea mai mare, care funcționează de aproape 20 de ani la Las Salinas, în Chile, se compune din 10 bazine cu o suprafață totală de 440 000 m² și furnizează zilnic 236 m³ de apă potabilă. La Taşkent a fost realizată o stație experimentală, în care cazanele sînt încălzite de radiația solară concentrată asupra lor cu ajutorul unor oglinzi parabolice. Randalamentul ei este de o tonă de apă dulce pe zi. Este vorba însă de o soluție complexă din punct de vedere tehnic, recomandabilă numai în cazul instalațiilor de mare capacitate.

În țările industrializate prima aplica-

absorbante acoperite cu geamuri. Singura problemă care se pune este recuperarea și repartizarea căldurii colectate astfel. Cel mai practic transportor de căldură pare să fie aerul, care se deplasează într-un circuit închis, între plăci și încăperi. Dar acest sistem este ineficace în timpul nopții. De aceea s-a încredințat apei sarcina de a transporta căldura pînă la un rezervor din subsol. Rezervorul este îmbrăcat în piatră, care recuperează calorile din apă, iar aerul suflat de ventilatoare se încălzește în contact cu piatră și, la rîndul lui, răspindește căldură în toată casa.

Dispozitivele solare fabrică nu numai calorii, ci și contrarul acestora, așa-numitele frigorii. În acest scop se folosesc două rezervoare care comunică între ele. Căldura Soarelui evaporă amoniacul dizolvat în apa din primul rezervor, mutîndu-l în celălalt rezervor. Cînd concentrațiile celor două soluții s-au inversat, amoniacul începe să se evapore dintr-al doilea rezervor și să revină în primul. Reacția este endotermică (consumă căldură). Pe acest principiu, foarte economic și eficient, au fost construite frigidere solare în U.R.S.S., S.U.A. și Brazilia.

Centrale electrice spațiale

Dintre proiectele de mari proporții cităm centralele electrice de pe Lună și cele plasate pe o orbită terestră.

Aproximativ 40 la sută din radiația solară ajunsă la limita superioară a atmosferei terestre se pierde înainte de

a atinge suprafața Pământului, fiind absorbită de aer. În schimb, pe suprafața Lunii se revarsă în voie, deoarece nu întîlnește nici o piedică în cale. S-a calculat că o zonă circulară cu diametrul de 100 km primește nici mai mult, nici mai puțin de 1 000 de gigawați (GW) (1 GW = un miliard de wați). Pe Lună o centrală cu baterii solare ar produce cu ușurință 100 GW, înfinit mai mult decît o instalație asemănătoare amenajată pe Pământ, unde energia ar putea fi adusă de raze laser. Cu un sistem de helio-centrale presărate de-a lungul ecuatorului lunar s-ar asigura o aprovizionare continuă cu electricitate, chiar și în timpul nopții secolare.

Dorința de a apela la energia solară acolo unde se află în cantitate mai mare stă și la baza altui proiect, care prevede plasarea pe o orbită terestră staționară a unui panou de pile solare cu o suprafață de 64 km². Astfel s-ar obține 10 gigawați, adică puterea a 10 centrale uriașe de cîte 1 000 megawați. Pentru a fi transportată, electricitatea ar fi transformată în unde radioelectrice, dirijate spre Pământ de o antenă cu latura de 1,5 km. Aici energia radioelectrică ar fi captată de o antenă receptoare cu latura de 10 km. Calculele preliminare au arătat că fasciculul de microunde nu ar constitui un pericol pentru animale și oameni și nu ar perturba nici traficul aerian, nici telecomunicațiile. O dată ajunsă pe Pământ, energia undelor radio ar fi transformată din nou în electricitate.

Aceste proiecte preconizează folosirea energiei solare în instalații cu o putere foarte mare, rezervate pentru moment energiilor fosile și nucleare. Ele par să descindă dintr-o povestire științificofantastică, dar nu este exclus să fie realizate mai curînd decît am crede, căci, ca și în alte domenii, unitățile foarte mari prezintă avantaje considerabile, mai cu seamă în ce privește rentabilitatea.

Dealtfel dimensiunile impozante au coborît și pe Pământ. Concentrarea radiației solare cu ajutorul oglinzilor parabolice, ca în „cuptoarele solare”, asigură temperaturi foarte ridicate, de sute și mii de grade, dar aplicațiile sînt încă reduse. Unii cercetători ar prefera să recurgă la un fel de sere uriașe, cu latura de 4 km, amplasate în deșerturi, unde să obțină temperaturi de peste 500 de grade, pentru a avea un randament bun renunțînd la costisitoarele sisteme de oglinzi. Ei mizează pe dezvoltarea unor materiale și tehnici aflate în stadiu experimental, care să permită recuperarea energiei cu un randament deosebit de ridicat (30 la sută). O astfel de helio-centrală ar putea avea o putere de 1 000 megawați.

documenta.

documentar docum.
mentar documentar de
documentar document
mentar documentar doct
r documentar documentar
umentar documentar docu
ar documentar documentar
umentar documentar docu



VIZITĂ DE PRIETENIE ȘI COLABORARE

Urmărită cu un uriaș interes de întreaga opinie publică românească, vizita de prietenie pe care o întreprinde în America Latină tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretarul general al Partidului Comunist Român, președintele Consiliului de Stat al Republicii Socialiste România, împreună cu tovarăsa Elena Ceaușescu a continuat, după Cuba și Republica Costa Rica, în Venezuela și Columbia.

Prin contactele și convorbirile prilejuite, prin semnarea unor documente de înaltă valoare principală și practică, vizita în Venezuela a constituit un puternic stimul pentru dezvoltarea relațiilor de colaborare și prietenie în folosul ambelor țări și popoare, o contribuție de seamă la cauza păcii și cooperării internaționale. Ea a însemnat o nouă expresie a gândurilor și a aspirațiilor întregului nostru popor de a ridica pe noi trepte colaborarea și legăturile prietenești cu popoarele Americii Latine.

Desfășurată în ambianță de cordialitate și înțelegere care caracterizează raporturile bilaterale dintre România și Venezuela, vizita tovarășului Nicolae Ceaușescu în această țară a permis depistarea de noi și importante căi pentru dezvoltarea colaborării, stabilirea de modalități concrete pentru intensificarea unor relații reciproce avantajoase. Au fost semnate documente comune care creează condiții pentru așezarea raporturilor româno-venezuelene pe o bază trinitică, îndelungată în domeniile industrial și comercial, ca și tehnico-stiințific. În același timp, cele două părți au hotărât intensificarea cooperării în domeniul agricol și agro-industrial, precum și a acordului de cooperare culturală și științifică actualmente în vigoare. După cum a subliniat tovarășul Nicolae Ceaușescu în cursul întâlnirii cu ziaristii venezueleni și cu corespondenții străini acreditați la Caracas: „Vizita va pune astfel bazele unei colaborări îndelungate, înscriindu-se în preocupările popoarelor noastre de dezvoltare economico-socială independentă, constituind un factor activ în lupta pe care o duc popoarele pentru a deveni stăpîni pe destinele lor, în lupta pentru pace și colaborare internațională”.

In felul acesta, vizita tovarășului Nicolae Ceaușescu în Venezuela a adus un aport consistent la întărirea cunoașterii reciproce, iar hotărârile adoptate în cadrul ei marchează jaloane importante pe calea extinderii cooperării româno-venezuelene pe multiple planuri.

La începutul acestei săptămîni a început cea de-a patra etapă a călătoriei tovarășului Nicolae Ceaușescu pe continentul latino-american, vizita în Columbia. După cum a subliniat președintele Senatului columbian, Hugo Escobar Sierra: „Politica nobilă promovată de președintele Ceaușescu pentru apropiere și înțelegere între popoare este o remarcabilă contribuție la colaborarea internațională. De aceea vizita președintelui Ceaușescu ne prilejuiește o mare satisfacție”.

Prin întreaga ei desfășurare această vizită se dovedește într-adevăr a fi deosebit de fructuoasă, însemnând convorbiri și acorduri menite a determina un stadiu superior de dezvoltare în relațiile dintre cele două țări, în interesul ambelor popoare.

gonale la izometrie”.

Ordinatorul „Mir-2”, pus recent la punct de Institutul de cibernetică al Academiei de Științe din Ucraina, a fost înzestrat cu un limbaj care poate fi înțeles de orice matematician, chiar dacă n-are nici o idee despre computere. Căci formulele sînt reprezentate pe ecranul lui „Mir-2” la fel ca pe o tablă de școală.

Limbajul conceput de specialiștii din Kiev se bazează atît pe limbile slave cit și pe cele romano-germanice. El cuprinde 30 de litere, iar accentul tonic cade totdeauna pe penultima silabă. Elementul constitutiv al acestui limbaj, numit „Semantă” este „sema”, unitate semantică sau de sens. Semnele care desemnează diversele „seme” sînt universale și pot fi de aceea înțelese de matematicieni din toate țările.

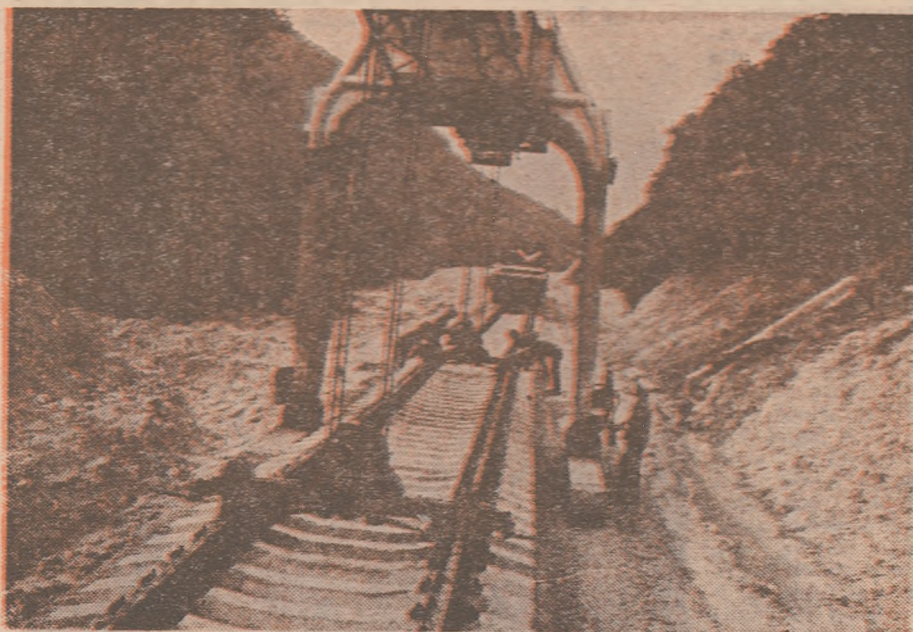
CONSTRUCȚII NAVALE

Superpetroliere pentru toate porturile

Se știe, astăzi există petroliere gigantice cu tonaje de pînă la 500 000 de tone. Dar ele pot fi numărate pe degete, întrucît — din cauza dimensiunilor — nu pot ancora în toate porturile petroliere. De aceea, specialiștii sovietici optează pentru o altă variantă de superpetroliere, mai economică și de dimensiuni mai mici și care, ca atare, să poată intra în mai multe porturi. Prototipul, aflat în momentul de față în stadiul de proiect, va avea o lungime de 344 metri, înălțimea unei case cu nouă etaje și un deplasament de 370 000 de tone. Formele navei se vor deosebi de acelea ale superpetrolierelor existente. În sfîrșit, un amănunt care ne va ajuta să ne imaginăm mai bine dimensiunile ei: pe punte ar putea încăpea trei terenuri de fotbal.

Noul petrolier este elaborat, în colaborare, de zeci de institute de cercetări și birouri de proiectări și construcții. Rodul muncii lor se va concretiza în câteva noutăți dintre care merită relevată îndeosebi capacitatea navei de a ocoli obstacolele. Instalația de guvernare a petrolierului va fi comandată de un computer aflat în legătură cu radarul navei. Alte noutăți vor fi: un nou model de paratrăsnet, un sistem autonom de umplere a tancurilor cu gaz inert pentru prevenirea incendiilor, un sistem special de încălzire a tancurilor pentru golirea mai ușoară a încărcăturii, chiar cînd aceasta este țței greu sau viscos etc.

La construcția navei vor fi utilizate cîteva zeci de mii de tone de oțel aliat foarte rezistent. Elicea va avea un diametru de circa zece metri. Dimensiunile neobișnuite ale navei vor impune, fi-



Calea ferată electrificată Krasnodar—Tuapse, care se construiește în Caucaz, va permite scurtaea cu aproape două ore a drumului dintre Moscova și litoralul răsăritean al Mării Negre

rește, și motoare corespunzătoare. Grupul de propulsie al petrolierului va avea o putere de 37 000 CP.

Echipajul va fi alcătuit din numai 35 de oameni, care vor beneficia de cabine individuale confortabile, sală de sport, bazin de înot și alte comodități.

PROBLEME ȘI SOLUȚII

Vulcanizarea se automatizează

Fabricarea anvelopelor de automobil include, în general, multe operații, care se încheie cu modelarea și vulcanizarea. Evident, specialiștii se ocupă intens de simplificarea și accelerarea procesului de fabricație. Din aceste preocupări s-a născut și o originală instalație de vulcanizare proiectată de colaboratorii a două institute de cercetări din Uniunea Sovietică și montată la Fabrica de anvelope din Baku. Este vorba de o linie automată în cadrul căreia un transbordor mobil încarcă și descarcă 40 de prese de vulcanizare.

Elementul de bază este o estacadă de tipul celor care instalează șinele de cale ferată, numai că — în locul traverselor — între șine se află formele în care se petrece vulcanizarea. Transbordorul alunecă pe șine deasupra formelor, așezate în două șiruri, și se oprește pe rînd în dreptul fiecărei perechi. Două chei se lasă în jos, deschid dispozitivele cu clichet care închid formele și le ridică capacele. Deasupra transbordorului se află un conveier suspendat care aduce anvelopele brute. Brațele de încărcare montate pe trans-

bordor iau anvelopele de pe bandă și le așează în formele deschise, după care cheile intră din nou în funcțiune, pun la loc capacele și, dintr-o rotire, închid bine presele. Apoi vine rîndul aburului, care este lăsat să pătrundă în formă și să înceapă vulcanizarea.

Transbordorul se deplasează la următoarea pereche de forme și repetă operația. După ce a încărcat ultima pereche revine la prima, în care vulcanizarea s-a încheiat, scoate anvelopele finite, le așează pe o bandă transportoare și introduce în forme anvelope brute. „Activitatea” lui este controlată de un operator. Linia ocupă o suprafață mai mică decît ar ocupa presele de vulcanizare instalate separat. În faza inițială în care se află, produce zilnic anvelope de calitate superioară pentru 500 de automobile.

LA ORDINEA ZILEI

Cum se conversează cu un ordinator

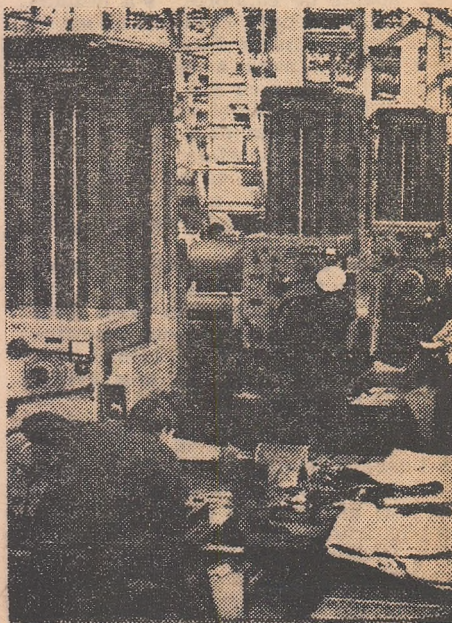
De un număr de ani, ciberneticienii își reinnoiesc mereu limbajul, spre a putea simplifica tot mai mult comunicarea dintre om și mașină. În momentul de față sînt cunoscute cîteva zeci de asemenea limbaje. Există limbaje care descriu fie sisteme tehnice complexe, ca acelea ale centralelor telefonice, fie sisteme biologice ori sociale. O întregă gamă de limbaje descrie procesele de concepție ale ordinarilor. Iar la cererea constructorilor de mașini a fost elaborat un limbaj care comportă concepte ca „schimbarea scării” sau „trecerea de la proiecții orto-

CONSTRUCȚII

Kam. A. Z. în marș

La Kam.A.Z. — Uzina de automobile de pe Kama — se fac intense pregătiri pentru intrarea în funcțiune a primei părți a acestui mare complex. Este vorba de atelierele de reparații și scule care urmează să aprovizioneze uzina cu instrumente și utilaje, aparatură ne-standardizată, mașini-unelte speciale, linii automate, bancuri de probă. Atelierele vor executa, de asemenea, toate reparațiile la utilajul de prelucrare a metalelor.

Uzina Kam.A.Z. va avea o suprafață de 20 000 de metri pătrați. După intră-



Montarea utilajelor într-una din halele atelierelor de reparații și scule.

rea în funcțiune a tuturor întreprinderilor complexului, Kam.A.Z. va produce anual 150 000 de autocamioane grele și 250 000 de motoare Diesel.



Aventurile unui fotograf animalier

De la elefanți de mare la aligatori

Vasul nostru nici nu aruncase bine încă lingă Pilot Rock, la țărmul Guadalupei, splendidă insulă cu conururi ciudate, cer mereu senin și vegetație luxuriantă, situată la 250 km sud-vest de coasta mexicană, că deasupra apei se și ivi un trup diform acoperit cu piele cenușiu-cafenie — reatează fotografural animalier Sven Jil-eter într-un reportaj publicat recent în revista „Vokrug sveta”.

Capul animalului sprijinit pe un gît enorm se întindea parcă avid de aer spre cer, ochii mari, rotunzi erau pironiți într-un loc, iar botu-i căscat cu colți puternici și buza superioară foarte dezvoltată începu să scoată niște urlete înfricoșătoare. Între două răgete tunătoare, monstrul expulza pe gură un norișor de aburi care se profila clar pe fundalul stîncilor negre.

Iată cu ce entuziasm — căci așa am interpretat eu comportarea grotescului animal — ne-a întâmpinat timp de aproape două minute elefantul de mare. Colosul mă privea ostil, cu ochii însingerați, de parcă niciodată în viața lui nu mai văzuse un suedez. Ceea ce nu corespundea deloc realității, pentru că nu eu aveam cîntea de a fi primul locuitor al țării mele ajuns pe acele meleaguri și prezentat elefanților de mare. Dar asta e o poveste veche. Să ne întoarcem, așadar, în timpul celui de al doilea război mondial.

Spre deosebire de mine, care doream de mult să văd și să fiinez elefanți de mare, lui Carl Anderson, cum se numea predecesorul meu, originar din orașul Kristenberg, aceste vietăți i s-au părut un coșmar, provocîndu-i insomnii și chiar un dezechilibru nervos, mai ales că el nu venise de bună voie pe țărmul Guadalupei și că viața animalelor nu-l interesa cîtusi de puțin. Dar cum a ajuns acolo? În timpul celui de al doilea război mondial, Carl se afla în flota comercială americană, ale cărei nave reprezentau o țintă bună pentru submarinile germane. Cu toate acestea, compatriotul meu nu se putea plînge că era ghinionist, căci, deși cîteva vase pe care lucrase fuseseră torpilate și scufundate, el izbutise de fiecare dată să se salveze.

La începutul lui 1943, Carl Anderson a plecat de la San Diego cu un vas încărcat cu echipament și alimente pentru trupele din Pacific. În a treia noapte de călătorie, s-a dezlănțuit însă o furtună puternică, iar la ora 8 seara, cînd se făcuse deja întuneric beznă, nava a eșuat în plină viteză într-un loc cu apă puțin adîncă, frîngîndu-se în două și scufundîndu-se. Și de data aceasta Carl a izbutit să se mențină la suprafață în apa care mișuna de rechinii, să se agațe de o canistră și în felul acesta să ajungă în cele din urmă lingă coasta Guadalupei.

„Nu știu de cîte ori valorile m-au purtat spre țărm și apoi m-au dus înapoi în larg, deoarece în acest timp eu, fratele tău, îmi pierdusem cunoștința — a scris el mai târziu surorii sale. Dar pînă la urmă marea m-a zvirlit pe coasta insulei...”

Și abia atunci nefericitul naufragiat a constatat că nimerise în mijlocul unei turme de elefanți de mare. O spaimă cumplită a pus stăpînire pe el. Căci nici în clipele în care și-ar fi dat complet friu liber fanteziei nu și-ar fi putut imagina că Dumnezeu a creat niște viețuitoare atît de monstruoase. În cele din urmă, însă, frica i-a dat parcă puteri și, deși era într-o stare jalnică, s-a hotărît totuși să fugă. Dar foarte căile de retragere erau închise, iar îngusta fișie de țărm și stîncile suspendate deasupra ei erau înșesate cu lei de mare. Răgetele masculilor îndrăgostiți nu-i dădeau pace o clipă. În plus, naufragiatul se temea să nu nimerescă dedesubtul unuia din coloșii de trei țone, care erau într-o continuă

La un moment dat, chiar în fața lui Carl, doi uriași de cîte șase metri lungime au început să se repeadă furioși unul spre altul, încercînd cu puternice lovituri de colți ascuțiți să-și smulgă hălci de carne de pe spinare. Părea că-și mențin echilibrul numai cu ajutorul mușchilor de pe abdomen. Intrucît coada și-o țineau ridicată, probabil, spre a-și exprima și mai mult furia. Balanța victoriei inclina cînd de o parte, cînd de alta. Abia cînd unul din elefanți s-a dat bătut și a intrat în mare ca să se răcorescă, Carl a răsuflet ușurat.

Dar acest lucru i-a întărit și mai mult convingerea că trebuia să se salveze cu orice preț. A început să se țîrască cu mare greutate, zdrelindu-și mîinile și picioarele, printr-o crăpătură din stîncă pînă a ajuns într-o vale acoperită cu iarbă înaltă. Acolo și-a pierdut cunoștința și și-a revenit abia după cîteva ore, sau poate chiar după o zi întreagă, la atingerea insistentă a unei capre sălbatice. Încordîndu-și ultimele puteri, Carl a lovit cu sete animalul care se aplecase mult spre el. Căci trebuia să supraviețuiască și cum ar fi putut-o face fără nici un pic de hrană. Carnea proaspătă de capră i-a fost de mare folos Robinsonului nostru care, și de data aceasta norocos, a fost luat curînd la bord de o navă din flota militară americană.

Homari în loc de steag

Să revenim la călătoria mea. Cînd am ajuns în Guadalupe, comandantul portului, neizbutînd probabil să găsească imediat steagul pe care ar fi trebuit să-l arboreze în cinstea noastră, ne-a întâmpinat cu o găleată de homari proaspeți, în semn că ne prețuia cum se cuvine vizita.

Nerăbdător cum eram să văd elefanți de mare în carne și oase, chiar a doua zi în zori am pornit cu o șalupă pe ocean. Cîrmele subțiri de piclă pluteau deasupra unei turme de elefanți de mare. Masculii ghiftuiți mă urmăreau cu o privire timpă, de bețiv. Greoaiele animale sînt somnoroase, de aceea se trezesc tîrziu. Cînd eu pornisem cu barca pe lingă țărm, cei mai mulți elefanți dormeau încă, ca niște bușteni, pe plaja îngustă. Era un tablou atît de neobișnuit, de grotesc, încît aveam impresia că mă aflu într-o lume ireală.

Dar pe măsură ce soarele se înălța pe cer, animalele începeau să dea tot mai mult semn de neliniște. Iar la amiază, cînd lava cenușie încrămîntată pe stînci se înfierbîntase prea tare, elefanții de mare au început să coboare, spre deosebire de rudele lor din Antarctica, animale foarte flegmatice, nu mi-am luat măsuri deosebite de precauție în timp ce-i fotografiam. Dealtfel nici n-a fost nevoie; doar din cînd în cînd trebuia să mut trepedul din

loc, ca să eliberez drumul pentru o femeie care voia să scape de avansurile unui cavalier. Și totuși au existat și elefanți de mare care au văzut în persoana mea un rival. Ba odată am fost chiar atacat pe la spate, atac care s-a soldat, din nefericire pentru mine, cu scurtarea unui crac de pantalon și cu o gaură în celălalt crac.

Timp de 11 luni pe an, femelele trăiesc în apele de lingă Guadalupe. Dar



Un asemenea adversar nu-i ușor de înfruntat

cînd le sosește sorocul să nască, ele se aruncă pe nisip, ajutate de valuri, și aduc pe lume un pui acoperit cu păr negru, în greutate de 45 kg. După trei săptămîni noul născut atinge 180 kg și mama îi acordă independență deplină. Între timp masculii se întorc din lungile lor călătorii, în cursul cărora ajung uneori chiar pînă la țărmurile Alaskai.

Elefanții de mare ies pe țărm de două ori pe an: cînd năpîrlesc și cînd se reproduc. Drăgăstoșii și extrem de geloșii „sultani” sînt întotdeauna gata să lupte cu adversarii. Femelele sînt mult mai mici decît masculii și nu au trompa lungă de 40 cm a masculilor — care e de fapt o prelungire a buzei superioare și servește drept cutie de rezonanță în timpul înfricoșătoarelor exerciții sonore ale posesorilor lor.

Interzicerea, cu 50 de ani în urmă, a vînării coloșilor urlători a salvat de la pieire o turmă pe atunci minusculă și care acum numără circa 15 000 de capete. Vizita mea în Guadalupe a coincis cu încheierea formării haremurilor, încît țărmul a început să se golească treptat, masculii plecînd într-o lungă călătorie spre locuri unde își pot găsi hrană din belșug. În iarna următoare ei se vor întoarce iar pe țărmul Guadalupei.

La 3 noaptea,

somat de un șerif...

În lungul meu periplu după animale și păsări rare am ajuns și în Florida. De-a lungul șoselei se înșirau moteluri ultramoderne. „Faceți o plimbare cu barca zburătoare pe Everglades!”

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



și îndemnau pe turiști niște uriașe pannonuri publicitare. Vizitați satul indienilor seminoli! Lacul mișună de crocodili. Acolo se pot vedea cei mai frumoși melci din lume”.

Pe autostrăzile Floridei automobilele aleargă nebunește, înghițind fulgerător o milă după alta. Încît călătorii nu izbutesc să observe cît de grațios și lin se rotesc deasupra pămîntului niște erefi splendizi, albi pe abdomen și negri pe spate, cu cozi despicate ca la rîndunele și aripi lungi ascuțite. În schimb eu nu eram grăbit, de aceea le-am putut urmări, fascinat, timp de cîteva minute zborul lin, după care am pregătit trepedul, aparatul de filmat și teleobiectivul, ca să iau în prim plan grațioasele penate.

În 1947, zona sud-vestică a Floridei, și anume o treime din lacul Everglades, a fost declarată rezervă națională. Turiștii pot ajunge acolo numai pe două căi de acces. Una din ele — o ramificație a șoselei Tamiami-Trail — duce spre un turn pentru pompieri din virful căruia vizitatorii pot urmări zborul păsărilor. De obicei, turiștii își lasă mașinile lingă turn, apoi urcă grăbiți în el, de unde nu văd altceva decît preria pustie, după care coboară repede și o pornesc iar la drum în goană după inedit. În felul acesta nu se alege cu nimic. Și totuși, într-un loc mlăștinos de lingă turn dormitează zeci de crocodili, care, dacă ar sta la vedere, ar putea face fericiți pe vizitatorii amatori de senzații tari. Dar cînd e foarte cald, aligatori se ascund.

Știînd acest lucru, am hotărît să nu scap prilejul și să văd sau măcar să aud niște crocodili. Dar era cît pe ce s-o pătesc. Pentru că la ora 3 noaptea, cînd am pornit la plimbare prin rezervă, administratoarea motelului a telefonat alarmată la poliție că este atacată de hoți. Așa încît, somat să mă predau fără împotrivire, a trebuit să-mi pun la bătaie toată elocința (în treacăt fie spus, nu mă simt prea tare la acest capitol) ca să-l conving pe șerif că eram bine intenționat. Om înțelețitor și dornic să audă și el cum țîpă crocodili, apărătorul ordinii s-a hotărît să-și lase puțin baltă treburile în oraș și să mă însoțească în temerara expediție. Abia în zori, însă, un aligator mare a binevoit să facă o declarație de dragoste drăguței lui și, spre satisfacția noastră, a primit imediat răspuns. Dialogul a durat circa 10 minute, dar replicile erau din ce în ce mai slabe.

Serviciul de pază al parcului trebuie să ducă o luptă continuă cu braconierii, din ce în ce mai numeroși, căci pielea de pe burta aligatilor este foarte căutată pentru pantofi, genți, cordoane și curele pentru ceasuri, care se vînd în cele mai elegante magazine din New York și Miami.

Uriașa „pok”

amenințată de dispariție

Ultimul popas din interesanta mea călătorie l-am făcut în Guatemala. Acum trei decenii, în această țară a fost descoperită o pasăre necunoscută de lumea modernă, o rudă îndepărtată a porumbelului. E vorba despre uriașa „pok” — cum o numeau după țîpătul ei indienii maya. Pasărea, care atinge la maturitate jumătate de metru în lungime și 2 kg în greutate, ocupă un loc important în alimentația indienilor. În ciuda vînării ei asidui, în 1960 mai existau circa 200 de astfel de păsări. Din păcate, însă, cam în aceeași perioadă a început să se facă reclamă ca punct turistic lacului Atitlan (unde trăiește „pok”) și în apele sale a fost lansat bibanul mare pentru pescuitul sportiv. Măsură care s-a

(Continuare în pag. a 11-a)

OASPEȚI AI FESTIVALULUI „GEORGE ENESCU”



Dirijorul Ghennadi Rojdestvenski

CINEMA

Descoperirea

Filmul „Descoperirea”, care se tur-nează în studioul din Sverdlovsk după scenariul lui Eduard Topal, este consacrat geologilor sovietici, însă conținutul lui iese din cadrul conflictelor „de producție”. Autorii (regizor Baras Hal-zanov) își concentrează atenția asupra unor probleme morale, cum ar fi reali-zarea deplină a talentului, pasiunea



Janna Prohorenko, într-un con-flict științific și moral

științifică, unitatea spirituală a gene-rațiilor de cercetători.

Eroul principal este un om de 70 de ani, profesor, directorul unui important Institut de cercetări științifice. Cîndva, în anii războiului, el a renunțat la

arta
la arta arta
arta arta arta
arta arta arta arta
ta arta arta arta arta
arta arta arta arta arta
ta arta arta arta arta art
arta arta arta arta arta



idee științifică ce era însuși scopul vie-ții sale. Un accident survenit în labo-rator, care a costat viața prietenilor săi, l-a împins la disperatul gest echivalind cu o trădare. Peste ani, băiatul unuia dintre prietenii morți atunci și fiu adoptiv al savantului septuagenar se hotărăște să ducă mai departe cer-cetările începute de părinți. Tinărul are de învins multe greutăți, dintre care cea mai importantă este aceea de a si-l face aliat chiar pe autorul ideii, bătri-nul academician.

Astfel că adevărata descoperire va fi nu cea științifică, ci una morală — re-vizuirea propriilor convingeri, desco-perirea în om a unor calități „pier-dute”. Chiar și la 70 de ani totul poate fi luat de la început.

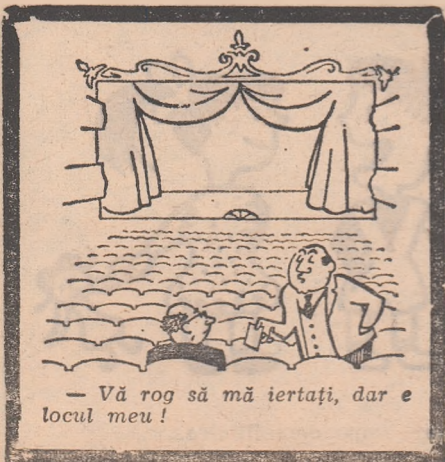
Distribuția cuprinde pe Donatas Ba-nionis, Mihail Kononov, Vitali Solomin, Irina Pecernikova, Valeri Nosik și, pen-tru prima dată după „Balada soldatu-lui”, pe Janna Prohorenko și Vladimir Ivașov ca parteneri.

OMAGIU

Rinduri pentru dirijor

Evgheni Mravinski, de curînd sep-tuagenar, face parte din categoria rară a artiștilor care se confundă cu arta lor. Simpla rostire a numelui său evocă bagheta, evocă sala de concerte. Mra-vinski este o imagine a dirijorului — siluetă prelungă și uscățivă, de o ele-ganță sobră, crescută parcă din pupi-trul dirijoral — stăpînind, cu gesturi puține și discrete, o orchestră. Una din-tre cele mai bune din Uniunea Soviet-ică: orchestra simfonică a Filarmoni-cii din Leningrad.

Aplaudată pe aproape toate meridia-nele și paralelele, orchestra leningra-deană, condusă de Mravinski, are un repertoriu valoros, care cuprinde sim-fonii de Ceaikovski, Beethoven, Brahms, Bruckner, Haydn, Mozart, Șos-takovici, fragmente din opere de Glin-ka, Musorgski, Wagner, lucrări de Skreabin, Prokofiev, Stravinski, Leadov. Dealtminteri, interpretarea muzicii cla-sice, căreia Mravinski îi acordă o aten-



— Vă rog să mă iertați, dar e locul meu!

ție deosebită, a devenit în bună mă-sură un model.

Dar cunoscutul dirijor promovează consecvent și muzica sovietică contem-porană, și în primul rînd creația lui Șostakovici, care, în diferitele sale eta-pe, s-a prezentat în primă audiere la Leningrad, sub bagheta lui Evgheni Mravinski.

Pe care, la 70 de ani, îi aplaudăm călduros din colțul acestei pagini.

INTERVIU

Veșnicul student — Jean-Louis Trintignant

Ideea acestui interviu mi-a venit în legătură cu debutul regizoral al lui Jean-Louis Trintignant — apariția pe ecranele pariziene a filmului „O zi foarte încăleată”. Dar s-a întimplat că pe platon, unde m-a invitat, l-am în-tîlnit tot pe Trintignant — actorul. De aceea discuția noastră s-a concentrat mai ales asupra problemelor actori-cești și în primul rînd asupra noului său film din care, în ziua aceea, citeva scene s-au născut sub ochii mei.

— Este istoria unui caz, în aparență de drept comun, în fond, cum se sta-bilește ulterior, avînd un substrat poli-tic. Joc rolul unui avocat ratat, pe care nimeni nu-l ia în serios. Însă



Spre cucerirea marelui public

toemai el se va dovedi cel mai tenace în descurcarea acestei afaceri.

— Probabil că aveți ocazia să citiți multe scenarii. În afară de criteriile pur actoricești, ce anume vă determină să vă opriți la unul sau la altul?

— Neapărat criteriul moral. Nu puteți să nu fiți de acord că a juca într-un film idiot sau într-un film ce propagă idei care ție, actor, îți sînt străine, înseamnă a merge împotriva propriei conștiințe. Totuși, pentru a stabili pînă la capăt dacă o idee îmi este apropiată sau străină, trebuie să stau de vorbă pe îndelete cu autorul. Pentru mine un astfel de contact este mai important chiar decît scenariul. Căci textul, în cursul filmărilor, riscă să capete o interpretare cu totul ne-așteptată.

Dar să nu credeți că mi-am putut impune aceste principii chiar de la început. În tinerețe a trebuit să accept ce se nimerea. Abia după succesul filmului „Un bărbat și o femeie” am avut posibilitatea de a-mi stabili sin-gur repertoriul.

Trintignant aruncă o privire pe pla-ton și, convingîndu-se că încă nu i-a venit rîndul, continuă:

— A fost o adevărată cotitură în cariera mea. Ca dealtminteri și în des-tinul lui Claude Lelouch. Și el, și eu, și Anouk Aimée treceam atunci prin-tr-o criză. Filmul acela — proaspăt și omenesc — a fost pentru noi ca un colțac de salvare picat din cer.

Mai tîrziu, între mine și Lelouch s-au ivit divergențe, însă atunci am lucrat bine împreună. Știa să creeze o atmosferă firească, destinsă, nu abuză de duble, dădea actorilor multă liber-tate și ținea seama chiar de slăbiciu-nile lor. Slăbiciunea mea erau, de mult, cursele de automobile. Și l-am convins pe Lelouch să-l recalifice pe eroul filmului din medic în pilot de curse.

Pe platon totul este gata de filmare! Indicîndu-mi un loc de unde pot vedea mai bine, Trintignant pleacă. Iar eu încerc să-mi imaginez cum va fi de-a lungul filmului acest bărbat puțin cam straniu în care, înfășurîndu-și gîtul într-un fular lung și virîndu-și minile adine în buzunarele trenului, s-a și transformat actorul. Și mă gin-desc că, în pofida diversității lor, ul-timele filme ale lui Trintignant au o trăsătură comună: intriga polițistă, să fie o întîmplare sau o alegere con-știentă? Cînd Trintignant revine îi pun această întrebare.

— Întîmplare? Și da și nu... A fost o vreme cînd m-am simțit atras de așa-numitul „cinematograf intelectual”, care conta pe cei ce preferau jocul minții și originalitatea formei — unui subiect atrăgător. Vedeam în el posibi-litatea de a rezista tendinței comer-ciale în artă. Dar pe urmă am constatat cu neliniște că limitele lui sînt foarte strîmte și că există primejdia reală a izolării în interiorul lor. Și, re-flectînd și revizuiind multe, am ajuns la concluzia că voi cunoaște adevărata satisfacție numai atunci cînd, prin in-termediul unor filme simple și acce-sibile, voi „răzbi” din nou spre marea public. Această dorință mi-a călăuzit de atunci alegerea care s-a oprit de citeva ori asupra filmului polițist. Dar ce înseamnă un film polițist? Recentul „A murit un om”, în care joc, este nu atît povestea unei crime, cît pretextul unei ample panorame sociale a Los Angeles-ului, oraș sugrumat de firele încilcite ale violenței, toxicomaniei, prostituției.

Originar din provincia meridională Provența, Trintignant s-a pregătit pen-tru cariera scenică, a urmat cursurile lui Charles Dullin, a muncit pînă la epuizare ca să-și învingă accentul sudic și timiditatea. Și cînd treaba pornise, cînd începuse să fie observat, să capete micul roluri — pe ecran a debutat în rolul telegrafistului din filmul lui Christian-Jaque „Dacă toți tinerii din lume” — a fost chemat în armată. Cînd s-a întors a trebuit să o ia, practic, de la început. S-a angajat ca fotograf la Teatrul Național Popu-lar al căruj director era atunci Vilar.

— Eram îndrăgostit de această trupă, dar ca actor nu mă mai ținea minte aproape nimeni acolo. Iar eu nu îndrăzneau să cer... Și nu se știe cît ar fi durat această despărțire de teatru, dacă un regizor celebru nu mi-ar fi propus să joc... Hamlet! Și nu oriunde, ci la Théâtre des Champs-Élysées. Pri-ma reacție a fost să refuz, mi se părea o temeritate prea mare. Pe urmă regi-zorul m-a convins. La premieră m-am dus ca la răstignire, însă pe scenă am simțit brusc că teama îmi dispare, că sînt liber, că jocul „curge”. La sfîrșitul serii eram pe neașteptate un actor consacrat.

Din păcate nu pot face mai multe lucruri deodată. Fiecare din ele mă solicită pînă la capăt, îmi cere o dă-ruire totală. Scena presupune despăr-țirea temporară de ecran. Or, cu anul lucrul acesta devine tot mai greu. Totuși, am un plan legat de teatru, pe care îl voi îndeplini fie ce-o fi: „Regele Lear”. Cînd? O, nu așa de curînd, peste vreo zece ani. Totuși, această perspectivă îndepărtată nu mă împie-dică să-mi pregătesc rolul de pe acum, cu toată seriozitatea, singur cu mag-netofonul. Dealtfel magnetofonul mă salvează adesea cînd am nostalgia teatrului. Înregistrez textele favorite, lupt cu monologurile. În general îmi place să lucrez așa, nu din „obligație de serviciu”, ci pentru mine, ca să fac un pas mai departe. În suflet am rămas un veșnic student.

Elena Karaseva

REFLECTOR

■ Dublu rol pentru Jana Brejchova, în filmul „Domnișoara Golem”. Un film cu tentă fantastică, în care apreciația actri-ță cehoslovacă va fi, pe rînd și si-multan, o făptură terestră perfect normală și o creatură de laborator care îi seamănă întru totul dar, vai, este complet amorală.

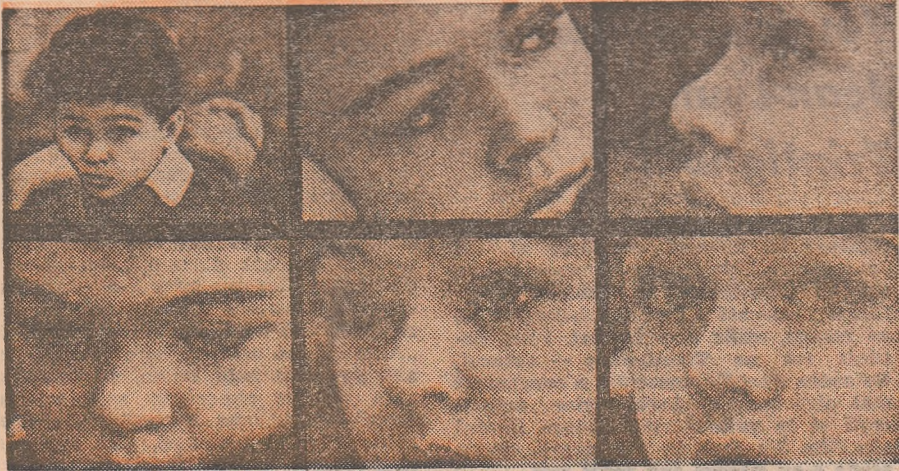
■ Sammy Davis jr. este vedetă paralelă, cu Jerry Lewis, a comediei „Ghinionistul”, pe care o realizează acesta din urmă. Cunoscutul cîntăreț și dan-sator de culoare va face dovada talentului său multilateral. În ce-l privește pe Jerry Lewis, el nu mai are nevoie de alte dovezi.

PSIHOLOGIE

Cind învățăm cel mai bine!

Învățătura se încheie în general pe la șaisprezece ani. Orice tânăr care a împlinit această vîrstă devine conștient de faptele sale; în caz contrar, el nu va fi nicicînd capabil să prevadă consecințele lor. Cu alte cuvinte, la șaisprezece ani, iar uneori și la doisprezece sau la optsprezece, tinerii nu a-

mielinizarea s-a încheiat, învățătura încetează să mai constituie pentru om o tactică și devine mai curînd o strategie. Altfel spus, pînă într-o anumită perioadă însușirea unei noțiuni sau a alteia ne este inaccesibilă, indiferent de pregătirea noastră anterioară, iar dincolo de alte perioade este exclusă



Privind atenți în jurul lor, copiii își perfecționează propriul model al universului înconjurător

jung din întimplare la un țel, ci și-l fixează dinainte și caută căile cele mai eficiente de atingere a lui. După această vîrstă oamenii încep să uite lucrurile deprinse pînă atunci aproape în același ritm în care își însușesc noi cunoștințe. Astfel ei pot dobîndi într-un domeniu succese rapide, pierzînd în schimb ceva din ansamblul de mobilitate a gândirii. Pe specialiști îi interesează de aceea mai ales perioada de la naștere pînă la șaisprezece ani, cînd se formează de altminteri și cele mai multe legături nervoase din organismul uman.

Oricine știe azi că nu poți deveni un bun violonist sau balerin dacă pasiunea pentru aceste îndeletniciri nu te-a cuprins din fragedă copilărie. Mai tîrziu ne pierdem interesul pentru învățatură. Unele detalii, suficient de multe, din sfera limitată a activităților cotidiene ni le însușim oricînd, dar atunci folosim alte mijloace decît pînă la șaisprezece ani. Prin urmare în viața fiecărui om perioada optimă pentru instruire e constituie primii ani, cu cît mai aproape de naștere, cu atît mai bine.

Cu timpul oamenii uită modul de învățare propriu copilăriei, iar spațiul afectat acestei îndeletniciri se restrînge. Mobilitatea gândirii scade și paralel se îngustează și universul accesibil omului. Copilul apreciază dimensiunile universului comparînd între ele cele mai mici și cele mai mari obiecte văzute sau noțiuni percepute. În prima perioadă de viață acest univers este limitat de pereții încăperii în care copilul își petrece cea mai mare parte din timp. Ceea ce se află dincolo de cîmpul său vizual e un univers necunoscut, inexistent pentru copil; spațiul are deci valori neînsemnate, iar intervalele de timp durează și ele foarte puțin — pentru noul născut în nici un caz mai mult de un minut. Legăturile dintre începutul și sfîrșitul unui eveniment chiar cu o durată de un minut se pierd. Prin urmare copilul foarte mic nu este încă în stare să urmărească evoluția unei situații, oricît de scurtă ar fi durata ei.

După 6 ani, în schimb, spațiul captat pentru oameni valori maxime. Sfera activității tinărului cuprinde o sumedenie de intervale de timp, dar atenția cu care el le percepe nu este suficient de mare ca să le poată pătrunde și particularitățile. Tinărul „acumulează” de aceea doar informații și stabilește relații între obiectele universului exterior, formîndu-și astfel un model propriu al acestui univers. Cea mai importantă perioadă a acestui proces este cuprinsă între șapte și unsprezece ani. Ceea ce copilul n-a dobîndit în acest sens pînă la doisprezece ani este pierdut pentru totdeauna.

În această perioadă se formează de altfel și cea mai mare parte a învelișului de mielină al creierului, înveliș care pînă la șaptesprezece ani se realizează în proporție de 95 la sută. Or, procesul instruirii este în strînsă legătură cu formarea mielinei. După ce

posibilitatea formării de noțiuni noi. Există și o succesiune care trebuie respectată în cursul învățării, adică anumite lucruri trebuie însușite neapărat înainte de altele. Copilul nu-și va putea însuși noțiuni noi atîta timp cît nu va fi asimilat noțiunile ce trebuiau învățate anterior. La vîrsta preșcolară copiii pot învăța, de aceea, mai multe limbi numai vorbit căci noțiunile de gramatică și le pot însuși abia la școală.

Prin urmare copilul învață continuu. El perfecționează și corectează fără încetare modelul universului înconjurător format în creierul său cu ajutorul memoriei și învățării. Introducînd în sistemul nervos o anumită informație, el își confecționează în același timp o metodă, pe care ulterior o va folosi pentru a reproduce respectiva informație de cîte ori va fi nevoie. În felul acesta, evenimentele de oarecare importanță, la care copilul a asistat o dată, vor fi pentru totdeauna fixate în memoria sa.

Acesta este specificul vîrstei și el trebuie folosit cu maximum de eficiență.

BIONICĂ

La limita posibilului

Dorința de a achiziționa mereu cunoștințe noi și necesitatea ameliorării sistemelor tehnice existente au dus, în



— Uite-l cum suportă imponderabilitatea...

ultimii douăzeci de ani, la dezvoltarea bionicii. După cum se știe, această nouă disciplină studiază ființele vii care au ajuns să posede, drept urmare a unei perfecte adaptări la mediu, realizată în decursul unei lungi evoluții, calități pe care deocamdată nu le are nici o mașină. Bionica se străduiește să descopere și să imite principiile care stau la baza fie a extraordinarelor performanțe ale unor animale, cum este orientarea în spațiu a păsărilor migratoare ori a liliecilor, fie a alcătuirii plantelor cu proprietăți superioare.

Structurile și mecanismele care fac posibile aceste performanțe nu pot fi cercetate decît cu cele mai moderne metode biologice, matematice și tehnice. Înregistrarea biopotențialelor din organe și celule este una din aceste metode. Studiul proceselor electrice care au loc în organismele vii permite să se urmărească mai cu seamă recepționarea, transmisia, prelucrarea și înmagazinarea informațiilor. Tocmai în această privință multe specii animale sînt cu mult superioare mașinilor electronice actuale: consumă mai puțină energie, sînt mai sensibile, mai sigure, stochează mai multe date și au dimensiuni mai reduse.

Există, de pildă, insecte care percep excitații mecanice, termice, chimice și optice situate, din punct de vedere al intensității, la limita inferioară a posibilului. Astfel, anumiți fluturi reacționează printr-un impuls nervos la o singură moleculă de substanță mirositoare. Gîndacul roșu de bucătărie simte diferențe de temperatură de 0,003°C. Transmisia informațiilor de la organul de intrare pînă la centrul nervos de prelucrare arată că, în cursul evoluției, au apărut soluții optime în această privință. Informațiile sînt transmise de fibrele nervoase sub forma unor semnale codificate. Drept cifru servește modularea frecvenței impulsurilor. Cu alte cuvinte celula nervoasă trimite centrului de prelucrare, pe calea fibrelor nervoase, mai multe sau mai puține impulsuri electrice pe unitatea de timp, în funcție de intensitatea excitației. Centrul decodifică și prelucerează semnalele primite.

Pentru a lămuri cum se petrec toate aceste procese foarte complicate, cercetătorii trebuie să facă în așa fel, încît să vadă impulsurile electrice emise. Pînă acum cîțiva ani biopotențialele dintr-o celulă nervoasă erau foarte greu derivate spre exterior, căci pentru aceasta e nevoie de un electrod cu un vîrf atît de fin, încît să nu distrugă celula în care este implantat. În plus i se cere să fie izolat și să posede anumite proprietăți mecanice. Abia după descoperirea tehnicii de fabricare a microelectrozilor de sticlă au putut fi produși în serie electroni al căror vîrf are sub un micrometru (a mia parte dintr-un milimetru) în diametru. Pipete fine de sticlă sînt trase pînă ajung la grosimea dorită și apoi umplute cu un electrolit (soluție conducătoare de electricitate). Electrozii obținuți astfel sînt conectați la un amplificator și la un oscilograf. Cel dintîi este menit să intensifice potențialele originale captate de electrozi (care nu pot fi folosite direct, deoarece sînt prea slabe) și să asigure recepționarea lor, continuă. Pe oscilograf sînt urmărite cu ochiul liber potențialele amplificate. Instalațiile de măsurare a biopotențialelor nu pot fi produse pe cale industrială, deoarece diferă de la o experiență la alta. De aceea sînt confecționate în laboratoarele de cercetări bionice în funcție de obiectivul cercetării și de organismul studiat.

Rezultatele obținute sînt valorificate în diverse feluri. Ele confirmă pe de o parte ipotezele emise cu privire la



știa știința știința știința știi
știința știința știința știința
știa știința știința știința și
știința știința știința știința
știința știința știința și
știința știința știința știin
știința știința știința
știința știința știința
știința

modul de funcționare al anumitor sisteme receptoare sau al sistemului nervos central. Pe de altă parte permit să se analizeze performanțele senzoriale ale animalelor, constituind astfel punctul de plecare al unor noi dispozitive tehnice. Cercetările electrofiziologice mai furnizează și date despre funcționarea membranei care îmbracă celula. Din cauza rolului important pe care-l joacă în schimburile dintre celulă și mediu, procesele din membrană se află actualmente în centrul atenției savanților. Deseori, rezultatele electrofiziologice sînt singurele care permit să se construiască modelul matematic al unor procese biologice și să se treacă astfel de la descrierea calitativă la expresia cantitativă, mult mai prețioasă pentru tehnicieni.

BIOLOGIE

Tințari
contra malariei

Controlul asupra reproducerii prin creșterea și răspîndirea de masculi sterili s-a dovedit deosebit de eficient în lupta împotriva insectelor care transmit diverse boli. Cercetări recente îngăduie specialiștilor să nădăjduiască, pentru viitorul apropiat, într-o largă aplicare a metodei. Pînă în prezent a fost găsită modalitatea de creștere a tințarilor anofeli masculi, cu sterilitate stabilă.

Dacă într-o zonă bintuită de tințari



Oua și larve de tințari anofeli

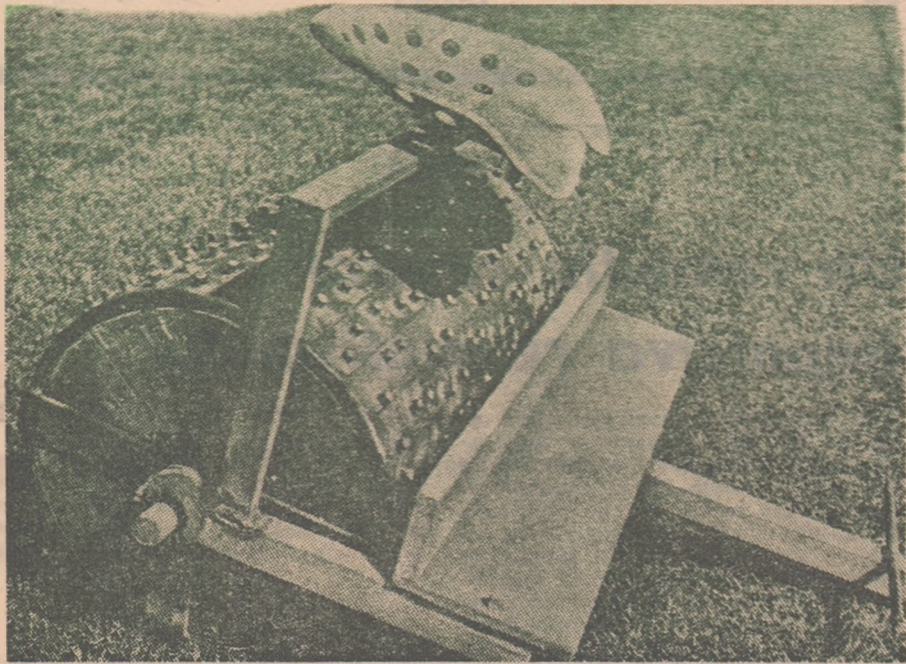
se răspîndește un lot de masculi sterili, acestora le va reveni un anumit procent din totalul împerecherilor dintr-un sezon. Cunoștință că tințarii

BOTANICA

Gazonul: o iarbă oarecare sau o misterioasă necunoscută?

Modesta iarbă, pe care numai crescătorii de vite o apreciau la justa ei valoare, este pe cale să devină un factor economic cu atribuții multiple. Dar pentru aceasta i se cere să renunțe la o parte din caracterele unei plante și să satisfacă exigențe contradictorii. În grădini, de pildă, gazonul are de îndeplinit îndeosebi o funcție estetică. De aceea trebuie să fie des, uniform, de culoare verde strălucitoare, moale ca un covor. Terenurile de fotbal au nevoie de un gazon dur, cultivat pe un sol regulat și omogen, deziderate care nu

duc în diverse feluri, iar numărul cromozomilor diferă de la o specie la alta, complicând și mai mult selecția caracterelor dorite. Specia *Festuca rubra*, de pildă, cuprinde aproape 50 de varietăți, dintre care unele rămân verzi tot anul. Se pune deci problema comparării lor și a ameliorării celor mai promițătoare. Cunoașterea caracterelor servește la stabilirea criteriilor de selecție. Un gazon care rezistă la frig este o plantă cu rădăcini profunde, cu rezerve importante de zaharuri etc. Dar, ca plantă care rămâne verde, nu trebuie să în-



Un drum dus-întors al acestui cilindru de 200 kg echivalează pentru iarbă cu un meci de fotbal

sint prea ușor de realizat. În schimb, terenurile de rugby trebuie să fie mai elastice, pentru a amortiza șocurile. La rîndul lor hipodromurile reclamă un gazon care să reziste la copitele cailor și să se regenereze repede acolo unde este smuls. De-a lungul autostrăzilor e nevoie de un înveliș vegetal care să fixeze solul și să se lipsească de întreținere. În fine, gazonul cultivat pe dale de piatră, în condiții deosebit de grele pentru el, reprezintă o încercare de a introduce verdețea în plin mediu urban.

De fapt nu există un gazon (termen de altfel neutilizat în botanică), ci diverse varietăți de graminee, al căror număr continuă să se înmulțească în urma selecției practicate în ultimii ani pentru a găsi pe cele mai „dispușe” să se adapteze diverselor scopuri și condiții climatice cărora le sint destinate.

Pînă recent se folosea drept sămînță un amestec compus din 10, 15 și chiar 20 de soiuri. În felul acesta riscurile erau mai mici, căci fiecare avea altă rezistență la frig, secetă, boli etc. Așadar, în timp ce unele piereau sau lîncezeau, altele prosperau și pajiștea rămînea pajiște, chiar dacă era mai sărăcăcioasă; după același sistem, acum o sută de ani se amesteca griul cu se-cara, obținîndu-se astfel o recoltă mijlocie, dar renunțîndu-se de la bun început la o recoltă bună. Raporturile dintre specii, care fac ca unele să le elimine pe altele, nu sint nici acum pe deplin lămurite. O plantă poate fi dominantă pentru că se dezvoltă mai repede, pentru că dimensiunile frunzelor îi permit să capteze un maximum de lumină, pentru că utilizează din plin apa și mineralele din sol și din multe alte motive greu de stabilit. De aceea este preferabil să se evite amestecurile.

Pentru a crea varietăți noi de gazon, adaptate fiecărui scop și fiecărui mediu și, pe deasupra, gata să se mulțumească doar cu apa precipitațiilor atmosferice și să „renunțe” la tuns, cercetătorii lucrează în două direcții: pe de o parte, studiază comportamentul speciilor și varietăților cultivate; pe de altă parte, caută varietăți sălbatice, așa-numite ecotipuri, perfect adaptate unui mediu și selecționează indivizii care le vor permite să creeze o populație cu calități interesante. Munca nu este deloc ușoară, căci biologia și fiziologia multor graminee sint prea puțin cunoscute. În plus, aceste plante se repro-

duce în hibernare, ci să fie capabilă de fotosinteză la temperaturi scăzute. De asemenea, pentru a suporta uscăciunea verii, sint necesare alte calități. Or, toate aceste caractere trebuie studiate în funcție de variabilitatea și transmisibilitatea lor.

Cercetările se fac în pepiniere, pe parcele. La început ierburile sint lăsate să crească în voie, fără a fi tunse. Timp de 2-3 ani, se observă culoarea fiecărei tufe, lățimea frunzelor, rezistența la boli, momentul dării în spic etc. Ulterior, pe parcele puțin mai mari, gazonul e pus la încercare cu un cilindru, prevăzută cu crampoane, care inițiază, de pildă, ghetetele jucătorilor de fotbal. Urmează studiul unui eveniment esențial în viața gazonului — tunsul, care-i reduce capacitatea de fotosinteză. Dacă aceasta scade prea mult, planta riscă să-și epuizeze rezervele. Gazonul trebuie deci tuns în așa fel, încît să-și păstreze frunzele, ceea ce înseamnă că înălțimea la care este tăiat diferă de la o varietate la alta.

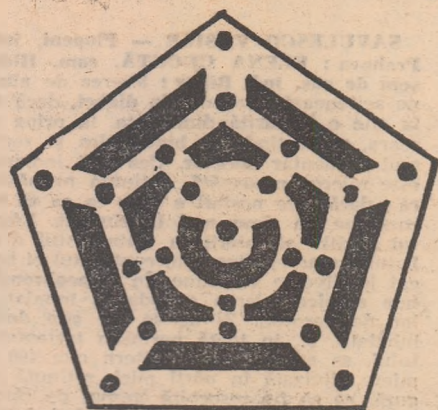
Dacă mai adăugăm parametrii introduși de calitatea solului, de condițiile climatice, de mediul urban, realizăm și mai bine complexitatea cercetărilor necesare pentru a cunoaște gazonul, element indispensabil al unui mediu înconjurător în care omul se vede obligat să intervină tot mai mult.

TEST

Problema lui Suvorov

Azi, cînd pasiunea pentru probleme distractive și teste pune stăpînire pe tot mai mulți inși n-ar fi, poate, lipsit de interes să amintim că nici strămoșii noștri nu erau străini de petrecerea cu folos a timpului liber. Se povestește, de pildă, că generalul rus Suvorov obișnuia să le spună ofițerilor săi ghicitori și se arăta foarte mulțumit cînd aceștia dădeau dovadă de

perspicacitate. Suvorov ar fi formulat, se pare, și problema de mai jos.



Desenul reprezintă planul unei fortărețe păzite de un număr de ostași egal cu numărul punctelor din figură. În centru se află comandantul gărzii, care face din cînd în cînd ocolul fortăreței și se întoarce de fiecare dată în locul de unde a plecat.

Care e drumul urmat de comandant, știind că el trece de fiecare dată pe la toți ostașii și nu parcurge decît o singură dată distanța dintre două posturi?

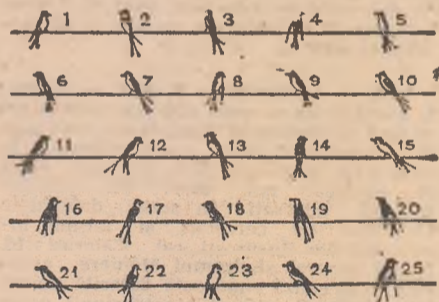
Cine sint?

Nu sint prea arătoasă, dar nici pretențioasă. Cresc, la fel de bine, în sol și în apă. Conțin aproape toate substanțele care ar trebui să compună alimentația oamenilor. În conținutul de vitamină C rivalizez chiar cu lămîiul. Imi sporesc de 6-7 ori volumul în 24 de ore. Înghid cu nesaț bi-oxid de carbon și degaj din abundență oxigen. Japonezii afirmă că din mine s-ar putea prepara o mie de feluri, iar oamenii de știință mă consideră „planta viitorului”.

Ați ghicit cine sint?

Rîndunelele

Pe 5 fire de telefon stăteau 25 de rîndunele. Cîteva le-a speriat și cinci din ele, între care și a 17-a, și-au luat zborul. Pe fire au mai rămas deci cîte patru păsărele pe orizontală și pe verticală. La cîteva minute după primele au mai zburat încă cinci, între ele și a 8-a. Acum au mai rămas numai cîte trei rîndunele pe orizontală

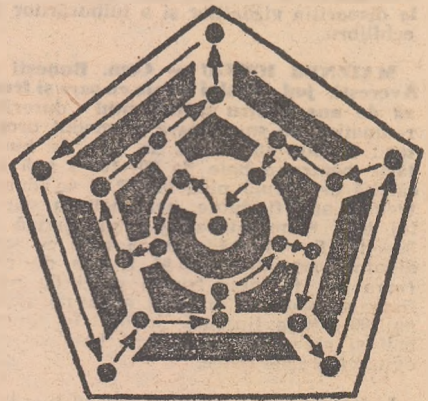


și cîte trei pe verticală. În a treia și a patra serie și-au luat zborul din nou cîte cinci păsărele, între care a 20-a și a 6-a, mai rămînînd deci pe fire la început cîte două, apoi cîte una, pe orizontală și pe verticală.

Care rîndunele au rămas pînă la sfîrșit pe fire?

RĂSPUNSURI

Problema lui Suvorov



Cine sint?

Chlorella

Rîndunelele

1, 22, 18, 14, 10.

tehnica

tehnica tehnica

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



se împerechează în general o singură dată pe sezon, o parte a împerechărilor va fi sterilă, ceea ce înseamnă că anul următor populația lor va scădea simțitor, mai ales că un nou lot de masculi sterili va împuțina și mai mult colonia de țînțari. Experiențe recente au arătat că metoda este deosebit de eficientă în exterminarea coloniilor nu prea mari sau izolate de țînțari.



Desen de I. Nemirovski

ASTRONOMIE

Viață pe Titan?

Cînd ne gîndim la sateliții naturali, ne vine în minte doar Luna, probabil pentru că o vedem atît de frecvent și pentru că în ultimii ani a făcut să se vorbească atît de ea. Dar mai toate planetele sistemului nostru solar posedă sateliți artificiali, dintre care poate că unii ascund secrete interesante.

Astfel pe Titan, satelitul lui Saturn, astrofizicienii au descoperit mai de mult metan. Apoi au constatat, cu ajutorul razelor infraroșii, că temperatura de la suprafața satelitelui este mult mai ridicată decît era de așteptat (Titan primește puțină radiație solară, fiind de zece ori mai îndepărtat de Soare decît Pămîntul). Au conchis deci că intervine un efect de seră: atmosfera planetei lasă să treacă razele solare cu lungime de undă mică, dar absoarbe radiația cu lungime mare, mai caldă, reflectată de suprafața lui Titan. Din măsurătorile de temperatură s-a dedus că acolo există hidrogen molecular „ascuns” în nori groși, motiv pentru care nu fusese descoperit pînă acum. Pe de altă parte, culoarea roșiecată a atmosferei indică prezența unor substanțe organice, de unde s-a tras concluzia că pe Titan ar putea exista forme inferioare de viață sau cel puțin combinații organice de tipul celor care au premers apariția vieții pe Pămînt.

Poșta medicului

SAVULESCU VASILE — Plopieni, jud. Prahova; **ELENA CUCUTA**, com. Hidișelu de sus, jud. Bihor: Mierea de albine acționează favorabil în diabet, dacă se la cite o linguriță dimineața, la prinz și seara, respectându-se bineînțeles și regimul alimentar necesar. Cea mai indicată este mierea proaspătă, obținută primăvara; dacă este posibil e bine ca ea să se consume un timp mai îndelungat. Efectul pozitiv al mierii în tratamentul diabetului s-ar explica prin conținutul ei bogat în diverse vitamine. În traheobronșitele cronice mierea se adaugă inhalatilor de aerosoli. Zilnic se fac cite două inhalatii, și, în toată perioada tratamentului, se administrează intern cite 100 g miere, divizată în părți mici, reținută în gură, ca să fie resorbită treptat de către mucoasa bucală. În primele zile de la începerea tratamentului se observă o mărire a expectorației, bolnavul avind impresia că inspiră mai mult și mai ușor aerul; după 7 zile expectorația diminuează, la fel și tusea. „șuieratul” din piept devine mai slab. Vitaminele, în special C și P, din miere sînt de mare folos și în tratamentul inflamațiilor acute și cronice ale rinichilor. Substanțele antimicrobiene din miere au o acțiune dezinfectantă asupra microflorei patogene. În glomerulonefritele cronice cu hiperfensiune, mierea se recomandă într-o doză zilnică de 80 pînă la 120 g, eventual în combinație cu suc de lămii, de morcovi, măceșe etc. Sorturile de miere mai adecvate tratamentului bolilor de rinichi sînt cele obținute de albine din castani, fîneată cîrșe, flori de munte, deoarece au o acțiune antimicrobiană mai puternică.

SCH. VIOLETA — Sibiu: Miofibromul uterin este tumoarea benignă cea mai comună a aparatului genital feminin. Cel puțin 10% din toate tulburările ginecologice sînt legate de prezența acestui miom. Factorul declanșator al acestei tumori este excesul de hormoni estrogeni (hiperfoliulinia), majoritatea fibromiomei aparînd după vîrsta de 40 de ani, în perioada premenopauzică. Tratamentul chirurgical curativ este indicat pentru extirparea fibromiomei mari, cu creștere rapidă, cu hipermenoree masivă. Nu știm în ce a constat operația făcută dv., dar, dacă extirparea miomului s-a făcut o dată cu histerectomia și ovariectomia, depozitele adipoase abdominale se datoresc unor dereglări hormonale. Oricum este indicat să consultați periodic pe specialiștii care v-au operat.

M. UNU — Simeria, jud. Hunedoara: După părerea noastră, la vîrsta de 6 ani este mai greu de stabilit diagnosticul (și mai ales prognosticul) unei hipopohidii (nedezvoltarea testiculelor). În orice caz tratamentul cu gonadotropină corionică (Gonacor) la copii înainte de pubertate constă în general din 3-12 injecții i.m. a 500-1000-1500 u. fiecare, la 3-5 zile interval, pînă la un total de 12000-15000 u. Tratamentul trebuie însă oprit dacă apar, ca în cazul copilului dv., semne de pubertate precoce.

M. I. — Alexandria; **V. și I.** — Argeș: 1) Problemele pe care ni le relatați în legătură cu mutismul copiilor dv. sînt greu de prognosticat prin corespondență. În principiu, mutismul fără surditate poate fi vindecat mai ușor. Vă sfătuim să vă adresați în scris doleanțele Centrului de cercetări și terapie logopedică din București, cal. Călărăși 16. 2) În general sindromul Ménéiere apare fără vreo cauză cunoscută datorită uneori hipertensiunii, alteori hipotensiunii vasomotorii a labirintului. În funcție deci de starea tensiunii labirintice, în caz de hipertensiune se administrează ser glucozizat hipertonic (20%). 10 ml intravenos, timp de citeva zile. Tratamentul accesului comportă o injecție de morfina sau de fenobarbital (i.v.). Se recomandă o dietă fără sare, dar cu 6-10 g clorură de potasiu pe zi; clorură de amoniu cite 2 g de trei ori pe zi; în caz de amețeli, bromhidrat de chinină de 3 ori pe zi cite 0.15 g. S-a mai recomandat desensibilizarea histaminică (prin perfuzii de ser glucozizat și antihistaminice de sinteză), plecîndu-se de la ipoteza unei manifestări alergice. Ultrasonoterapia locală a dat și ea bune rezultate. În ultimă instanță, tratamentul neurochirurgical, constînd în distrugerea labirintului sau în secționarea ramurii vestibulare a nervului acustic, poate duce la disoariația vîjiielilor și a tulburărilor de echilibru.

MAIZNER IORGU — Com. Bunești — Averești, jud. Vaslui: Baia cu sare și frunză de nuc pentru tratamentul durerilor reumatismale se prepară în modul următor: se pun 15-18 kg de sare de bucătărie pentru o baie de 80-100 l apă încălzită de regulă pînă la 37° și se adaugă treptat apă fierbinte, așa încît la sfîrșitul băii temperatura apei să ajungă la 39-41°. Se adaugă apoi în baia cu sare dinainte pregătită 15-20 frunze de nuc (vara pot fi chiar frunze verzi de nuc) fierte separat. Se mai pot eventual adăuga 100-150 g tinctură de iod în timpul băii și chiar 1-2 ore după baie se vor evita eforturile fizice.

I. IONESCU — Com. Mehadia, jud. Caraș-Severin: Prin introducerea din 1960 a tehnicilor de înlocuire a aparatelor valvulare cu prozeze valvulare mecanice sau prin grefarea de noi valvule, chirurgia cardiacă a prelungește viața a numeroși bolnavi. În cazul dv. comisia specială a Ministerului Sănătății trebuie mai întîi să decidă, pe baza recomandării medicilor care v-au îngrijit, asupra oportunității unei asemenea intervenții.



Asistentă

Foto: O. Alexandrovici

TERAPIE

Un remediu salutar împotriva reumatismului

În farmacopeea mondială există aproape 800 de medicamente antireumatice. Și totuși boala aceasta atît de frecventă în toată lumea continuă să facă ravagii, multe zeci de milioane de oameni avînd de suferit de pe urma ei. Explicația marelui număr de victime incurabile ale acestei maladii constă, între altele, în faptul că „reumatism” este în fond o denumire generică, acordată cu prea mare ușurință unui enorm număr de afecțiuni inflamatoare cu manifestări diferite și care nu se datoresc uneia și aceleiași cauze. Dintre cele 800 de medicamente existente pînă în prezent, unele suprimă o parte din cauzele declanșatoare ale atacului reumatismului sau reacționează împotriva altor cauze, dar nici unul nu are o acțiune general-universală și — mai ales — nu are vreun efect în situațiile în care un reumatism este provocat simultan de mai multe cauze asociate. S-au pus mari speranțe în posibilitățile de vindecare a reumatismelor prin administrarea produselor cortizonice dar, din păcate, rezultatele n-au fost pe măsura așteptărilor.

Într-o recentă comunicare făcută în fața Academiei de medicină din Franța, prof. Florian Delbarre, de la clinica pariziană Cochin — a subliniat, pe bună dreptate, că terapia reumatismului va rămîne incompletă cîtă vreme nu vom cunoaște originile exacte ale maladii. „Dar — a adăugat el — în cel mult 10 ani sperăm să fim în măsură a birui boala”. Cercetările sale imunologice urmăresc să pună la punct un nou procedeu de sugrumare a bolii în fașă, la nivel celular, înainte de apariția fenomenelor dureroase sau inflamatorii, consecințe ale agresiunii virale care infectează universul biochimic al organismului uman. Ele au dat rezultate mult mai repede decît nădăjduia chiar inițiatorul lor, care a descoperit că la originea bolilor reumatismale se află un dezechilibru imunologic, provocat de virusuri cu acțiune lentă, ce se pot transmite din generație în generație, vîndu-și efectele mult mai firzîu. Ajuns la această constatare, omul de știință a înlocuit metoda chirurgicală curent utilizată în tratamentul reumatismului articular, și anume sinovectomia, printr-un tratament conservator numit de autorul său **sino-viortesa izotopică**. Este vorba în esență, de injectarea în articulație, sub control radiologic, a unei substanțe radioactive în suspensie, care distruge tesutul bolnav, suprimînd automat durerile și inflamațiile și împiedicînd — totodată — infectarea altor tesuturi. Izotopii cel mai frecvent utilizați sînt reniu 186, ytriu 90 și erbiu 169. Această metodă este superioară celei chirurgicale pentru că evită cicatricile, deficiențele funcționale postoperatorii și dă în același timp posibilitatea tratării succesive a mai multor articulații la același bolnav. Din 346 de cazuri tratate au fost înregistrate 28% vindecări totale și 31% ameliorări evidente. La cazurile de artrite reumatoide ale genunchiului însăși-

toșirile au atins un procent de 68 la sută din cazuri.

Ceea ce rămîne a se pune la punct acum este dozajul și modul de administrare a acestor injecții. Lucru ce nu poate întîrzia prea mult date fiind progresele remarcabile ale cercetărilor.

TEMĂ DE SEZON

Citeva recomandări în cura de fructe

Anumite fructe se pretează mai bine decît altele fie la cura de dezintoxicare, fie la cea de remineralizare. Atunci cînd este cazul să începem o cură de dezintoxicare este evident că vom consuma vegetale mai bogate în apă, deoarece ele favorizează eliminarea toxinelor din organism.

În vederea dezintoxicării, remineralizării sau oricărei alte acțiuni utile organismului va trebui deci, în prealabil, să cercetăm, în lunga listă a vegetalelor și a proprietăților lor, pe acelea care par mai corespunzătoare curei proiectate.

Iată în ordinea preferințelor noastre fructele (și chiar legumele) cele mai indicate în cura de vegetale: lămiile, strugurii, morcovii, roșiile, portocalele, merele, sfecla roșie, pepenii verzi și galbeni, prunele, greșfruturile etc.

Lămiile sînt cele mai potrivite în cura de dezintoxicare și de slăbire; ele pot fi folosite cu succes și împotriva reumatismului, artritelor etc. Strugurii și roșiile completează foarte bine aceste cure, fiind excelente remineralizatoare. Morcovii sînt inegalabili în dietetica colitelor de fermentație și a diareilor la copii, chiar și în cele mai grave forme. O acțiune asemănătoare au și merele rase.



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



Pentru cură putem folosi fie fructul întreg, fie numai zeama lui. În cazul cînd folosim numai zeama, vom ține seama că fructul întreg, inclusiv coaja, conține o serie de elemente foarte importante din punct de vedere curativ, ce nu sînt conținute și în sucul său. Ca urmare, în cursul unei cure de fructe vom introduce în meniu fructul întreg pe care îl vom consuma cu coajă cît tot după ce l-am spălat bine.

Se recomandă uneori a nu se folosi decît o singură varietate de fructe în decursul unei cure. Pentru perioadele de scurtă durată, de pînă la șapte zile, este recomandabil să folosim un singur soi de fructe. Atunci cînd este însă vorba de cure de o durată mai lungă (pînă la 21 de zile) se impune variația. Aceasta în scopul de a evita acumularea unor substanțe care fac bine atunci cînd sînt consumate cu moderație, dar în cantități mai mari ne-ar putea cauza neplăceri. De exemplu, strugurii, care consumați cu măsură exercită o ușoară acțiune laxativă, pot deveni constipanți datorită unei acumulări prea mari, în tubul digestiv, a taninului, substanță chimică astringentă.

O altă rațiune care justifică variația de fructe în curele prelungite constă în faptul că mai multe fructe de diferite feluri pot asigura o acțiune terapeutică mai complexă. Un exemplu: vrem să facem o cură de lămii în vederea combaterii reumatismului sau una de prune pentru combaterea constipației. Pentru a nu acționa unilateral vom consuma ambele fructe. Prin asociere, principiile lor binefăcătoare se cumulează.

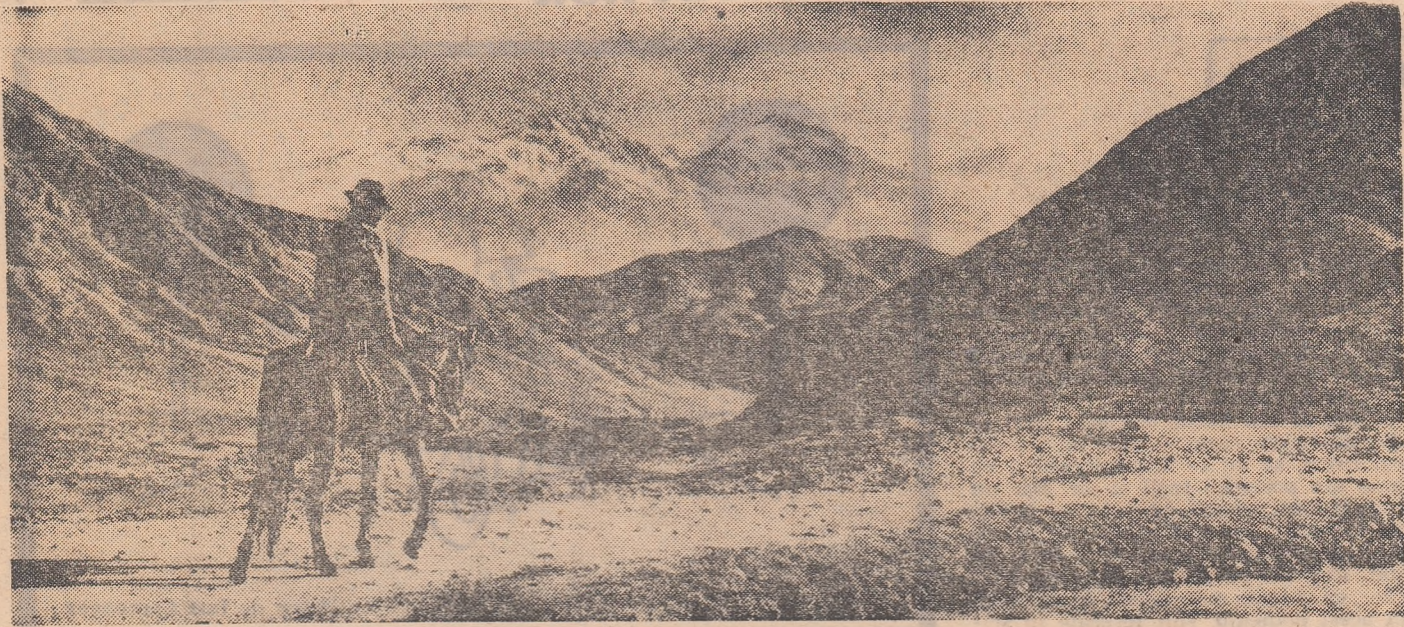
Dacă se ivesc însă complicații în boala sau bolile celor ce doresc să urmeze o cură de fructe, cel mai bine este ca ei să se adreseze medicului curant, pentru prescrierea modului optim de efectuare a curei.

E BINE DE ȘTIUT

...La Moscova este în curs de construcție vastul edificiu al Centrului anticanceros al U.R.S.S. Sarcina acestui institut va fi de a planifica și coordona integral lucrările și cercetările desfășurate în acest domeniu în întreaga Uniune Sovietică. Noua clădire va ocupa o suprafață de 15 hectare și va cuprinde clinici pentru adulți și copii, 20 de săli de operație, un bloc radiologic. În vecinătatea Centrului se vor construi o policlinică, o pensiune și un hotel cu 300 de paturi. Activitatea echinelor medicale va fi întinsă prin participarea a numeroși alți specialiști — matematicieni, fizicieni, chimiști etc.

...Ultimele date statistice arată că durata medie a vieții în U.R.S.S. a atins 70 de ani, crescînd de peste două ori, în comparație cu nivelul pre-revoluționar. În prezent, fiecare al zecelea cetățean al Uniunii Sovietice este în vîrstă de peste 60 de ani. În ceea ce privește numărul longevivilor, U.R.S.S. ocupă primul loc în lume.

...O anchetă făcută pe un esanțion al populației din R.F. Germania conținea, printre altele, întrebarea: „Știți în ce parte a corpului se află organele dv. interne?” 47 la sută dintre persoanele în vîrstă de peste 18 ani nu știau unde se află plămîinii, iar 39 la sută nu cunoșteau unde se află rinichii. Numai 58 la sută din populația de la orase a dat un răspuns exact, în timp ce la sate procentul s-a ridicat la 77 la sută.



In munții Armeniei

PRECIZĂRI

Unde s-a născut Spartacus?

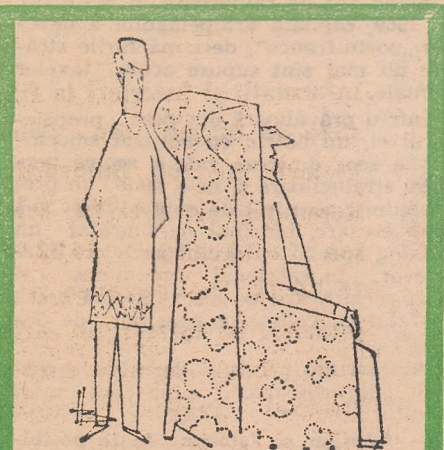
Unde a luptat? În ce împrejurări a dobândit el calitatea de conducător și strateg? Răspunsurile la aceste întrebări au fost aflate abia de curând, după 2044 de ani de la bătălia în care legendarul erou a fost ucis.

Un grup de specialiști studia recent un manuscris al istoricului grec Plutarh, care fusese descoperit cu numeroase pasaje lipsă. Copiști din cine știe ce perioadă îl restauraseră în mare parte, prilej cu care involuntar strecuraseră o mică eroare în ce privește destinația lui Spartacus. E vorba de capitolul VIII al „Vieților paralele”, care conține câteva rânduri consacrate conducătorului răscoalei sclavilor din anii 73-71 î.e.n. În versiunea curentă una din însemnări se citește astfel... „primul era Spartacus — un trac dintr-un trib nomad...”

Abordând acest pasaj specialiștii s-au oprit, frapați de o anomalie care scăpase tuturor predecesorilor lor: cum era posibilă o asemenea afirmație cind încă cu 500 de ani înaintea răscoalei lui Spartacus tracii nu mai erau nomazi. Cu siguranță la mijloc era o „greșeală de tipar”. În textul lui Plutarh, unde originalul devenise ilizibil, fusese inserat cuvântul **nomadiku**. Care să fi fost cuvântul inițial? s-au întrebat specialiștii. Studiind paleogeografia și istoria Balcanilor a permis presupunerea și apoi certitudinea că termenul **nomadiku** trebuie înlocuit cu **maidiku**. De ce?

În primul rând e greu de admis că, în opera unui istoric atât de corect în expunerea evenimentelor ca Plutarh, s-ar fi putut strecura o asemenea aberație, care ar fi dovedit o gravă ignoranță: în vremea aceea templele și cetățile trace nu erau cu nimic mai prejos decât cele ale Aticiei; zeii celor două popoare erau aceiași; tracii știau să șlefuiască minunat pietrele prețioase, să prelucraze aurul, să cioplească marmura.

În al doilea rând, din punct de vedere grafic, relativ asemănător cu **nomadiku** este cuvântul grecesc **maidiku**. De asemenea, după cum atestă unele izvoare istorice, din triburile tracilor făcea parte și cel al moesilor (**mediku**, **maidiku**).



— L-am luat cu reducere!

Așadar Plutarh trebuie citit astfel: „Spartacus — un trac din tribul moesilor...”

Continuând cercetările, filologii au opinat că numele de Spartacus provine de la un cuvânt trac, apropiat ca rezonanță, **sparatok**, adică purtător de lance.

În fine, unde s-a născut Spartacus-Sparatok? Specialiștii au stabilit că moesii trăiau pe malurile râului Struma, cetatea lor de reședință aflându-se pe locul actualului oraș Sandanski (sudul R. P. Bulgaria). Acolo e probabil să fi văzut Spartacus lumina zilei. În orice caz cercetările au atestat că, în zona respectivă, s-au purtat îndelungate și singeroase lupte între tracii și romani. Poate că tot acolo s-a oțelit și caracterul eroului trac.

RARITAȚI

Ceasul universal s-a vindecat

Vizitatorul muzeului de etnografie din Ivanovo va rămâne uimit de dimensiunile unui ceas astronomic universal, unic în lume. Lățimea cutiei care adăpostește mecanismul este de trei metri, iar înălțimea de doi metri și jumătate.

Ceasul-unicat, opera mecanicului parizian Albert Billette, a fost fabricat acum un secol, el indicând pînă la 100 de mărimi variabile: ora zonală în 37 dintre cele mai mari orașe ale Europei, Asiei, Africii, Americii și Australiei, orele răsăritului și apusului Soarelui, lungimea zilelor și nopților, datele echinocțiilor și solstițiilor, mișcarea Pământului, mișcarea diurnă a Soarelui, Lunei și stelelor în emisfera nordică, deplasarea Soarelui și a Lunei unul față de altul și a amîndurora față de stele, anul, luna și ziua după patru calendare (gregorian, iulian, evreiesc, mahomedan) etc.

Cum a ajuns însă bizarul exponat la Ivanovo? Asupra „paternității” și anului fabricării lui (1873) nu există nici o incertitudine (însuși Billette le-a indicat pe cadranul principal). Ceasul a fost comandat de ducele de Alba, pe care „bibeloul” l-a costat 28.000 de franci, sumă frumușică pentru vremea aceea. Locuind în ultima parte a vieții în Elveția, ducele avea să-l lase prin testament cantonului Berna, care, oricît de incredibil ar părea... l-a vîndut unei companii ce intenționa să-l prezinte prin toată Europa drept o „minunăție de artă”.

Astfel a ajuns ceasul astronomic universal la Petersburg, unde, la o licitație din 1911, a fost cumpărat de un pasionat colecționar.

Curînd însă ceasul unicat avea să se oprească. La cîți ceasornicari n-a apelat posesorul lui! Ceasurile rare însă n-au nici o șchiță de fabricație, așa încît ni-

meni n-a reușit să-l repare. Cu exact treizeci de ani în urmă, matematicianul Lotoțki a spălat și a curățat piesele, a șlefuit pe cele noi cu care le-a înlocuit pe cele uzate, a uns roțile și roțițele, așa încît, după două luni de muncă meticuloasă, ceasul și-a reluat... activitatea.

ALERTĂ MONDIALĂ

Stop accidentelor rutiere!

Conform unor date culese de o comisie de specialiști ai Organizației Națiunilor Unite și publicate la începutul lunii trecute, în cursul anului 1971 și-au pierdut viața din cauza accidentelor rutiere un număr de 250.000 de oameni — 45 la sută dintre ei în Europa și 28 la sută în America de Nord — iar alți 7.500.000 au fost răniți. Experții socotesc că principalele cauze ale catastrofei creșteri a accidentelor sunt: dezvoltarea fără precedent a turismului și apariția unor vaste rețele de închiriere a automobilelor.

În fața acestei situații, ei preconizează o sumă de măsuri pe scară internațională și anume: organizarea unui birou mondial de statistică a accidentelor rutiere; perfecționarea metodelor de construcție a drumurilor, podurilor și sistemelor de semnalizare; întărirea, pe plan internațional, a organismelor care reglementează circulația; standardizarea și perfecționarea echipamentelor-auto, mai ales în materie de sisteme de securitate a călătorilor; semnarea în cel mai scurt timp cu putință a unor convenții care să stabilească norme internaționale de semnalizare și circulație rutieră.

VACANȚELE VIITORULUI?

Hotel submarin

După cum se anunță, anul viitor își va deschide porțile cel dintîi hotel submarin din lume. El va fi amplasat în apele Mediteranei, nu departe de țărmul spaniol (Capo di Gata). Paternitatea ideii a avut-o un ihtiolog austriac specializat în studiul rechinelor.

La o adîncime de 10 metri, se va construi pe fundul mării un edificiu care va aminti de un clopot de scufundător și va avea patru compartimente: o încăpere comună ce va servi drept club — prevăzută pentru 12 persoane — un dormitor, o bucătărie și alte servicii auxiliare și, în fine, un sas pentru ieșirea în mare. De jur-împrejurul hotelului se va amenaja un parc, apărat de un grilaj, în care vor fi plasați pești din specii rare și delfini imblînziiți.

La început cel puțin, „clienții” vor fi recrutați mai cu seamă dintre scufundătorii cu experiență, întrucît — după cum dorește savantul amintit — „hotelul” n-ar trebui să fie numai un loc de recreere, ci și un centru de studiu al lumii submarine. Dacă experien-

... varia
... varia varia v.
... varia varia varia v.
... varia varia varia varia v.
... varia varia varia varia v.
... varia varia varia varia v.
... varia varia varia varia v.
... varia varia varia varia v.



ța va reuși, în anii următori se va strui o întreagă rețea de asemeluri.



— Ne-am petrecut aici tot comediul — și nici o aventură

Desen de V. Spelnikov

CALEIDOSCOP

Cit o navă

În zilele noastre tot mai mulți meni doresc să-și pună la încercare pacitățile fizice, în parte pentru a-și monstra lor înșile ce pot, în parte dragul faimei. Nu știm ce a cînt mai mult în hotărîrea doctorului Ige. În orice caz el și-a pus în mintă traverseze înot Canalul Panama. Că să ia startul a fost însă oprit de autotăți, căci trebuia să plătească taxa traversare. Dr. Legge nu a avut nî împotriva și a dat să se execute. Fiționarul de serviciu a scos tabelul tarife și a început să caute. L-a pîn de sus în jos și de jos în sus, s-a sultat cu șeful lui, dar tot nu s-a rit. Înotătorii nu figurau pe tabel. pîn lungi discuții dr. Legge a fost milat cu... o navă mică cu un deament de pînă la o tonă.

Electronica

Inlocuiește păianjenii

Pentru localizarea corectă a obiectelor pe care le urmăresc, telescoapele teodoliti (instrumente folosite la măsurarea denivelărilor de teren) au obiectele împărțite în pătrățele delimitate de niște linii foarte subțiri. În câmpul de viză se foloseau pînă acum firele păianjenului cu cruce, care sînt exceptiv de regulate: între două fire, ca și două porțiuni ale aceluiași fir nu există nicio diferență de milimetri, ceea ce abateră admisă. Ca rezistență mecanică păianjenul depășește de două ori firele de oțel cu aceeași grosime. Singurul inconvenient este acela că se curăță greu. De aceea industria apelor de măsură a renunțat la firele teodolite în clipa în care progresul tehnologic i-a asigurat marcarea lentilelor pe le electronice.

Aventurile unui fotograf animalier

(Urmare din pag. a 4-a)

soldat cu tulburarea echilibrului natural, căci puii rarissimei păsări — de obicei în număr de 5 la un clocit — au devenit hrana preferată a lacomului pește, care în plus consumă serios și din hrana obișnuită a păsării. La rîndul lor indienii, recoltînd tot mai mult stuf pentru acoperirea locuințelor, au redus considerabil posibilitățile păsării de a-și ascunde progenitura în desis. Încît în vara anului 1965 existau numai 80 de exemplare, iar la ora actuală aceste păsări se numără printre cele mai rare din emisfera vestică.

Acum, în sate și orașe, la stațiile de benzină și în alte locuri frecventate din Guatemala pot fi văzute afișe cu imaginea acestei păsări și cu un text în limbile maya și quechua. Se pare că s-a găsit un om de bine care a declansat o campanie pentru salvarea acestor păsări cu pene mate cafeniu închis, cu gît negru, cioc mare alb, o dungă transversală neagră pe spate și coadă aproape inexistentă, care scoate ciudatele țipete „pok-pok” pe un lac din țara indienilor maya.

Omul de bine e o femeie, care se numește Anna la Bastille-Bowes: încercarea ei se bucură de sprijinul posturilor de radio și televiziune din țară. Energica femeie ține în școli conferințe despre protejarea naturii și este ajutată în nobila-i misiune și de Consiliul internațional pentru ocrotirea păsărilor. În urma acestor acțiuni, lacul Atilan a fost declarat rezervație națională.

Am fost fericit că am putut vedea de aproape rarissima pasăre. Deși ploua torrențial și ne biciuia vîntul, am stat pe loc timp de cîteva minute și am urmărit din barcă un exemplar splendid cum pescuia cu ciocu-i mare alb. Apoi pasărea s-a mistuit într-un hățis fără să lase nici o diră pe apă.



O OAZĂ DE FRIG
IN ARȘITĂ...

Frigiderul FRIGERO

PRACTIC
SPAȚIOS
ESTETIC



TEMPERATURA
REALIZATA
-12 GRADE

— Frigiderul cu compresor FRIGERO asigură păstrarea alimentelor în cele mai bune condiții.

— Frigero are un consum foarte redus de energie electrică de numai 0,18—0,30 lei în 24 ore.

— Frigero are o funcționare sigură și silențioasă.

— Temperaturile din interiorul frigiderului se reglează prin termostat. Prețul de vânzare:

— FRIGERO — 140 l — lei 4 110 și 4 150.

— FRIGERO — Super — 180 l, lei 4 800.

— FRIGERO — Lux — 240 l, lei 5 740.

FRIGIDERUL FRIGERO se poate cumpăra și cu plata în 18 rate lunare cu un avans minim de 822 lei.

MINISTERUL TURISMULUI

ÎNTEPRINDEREA DE TURISM

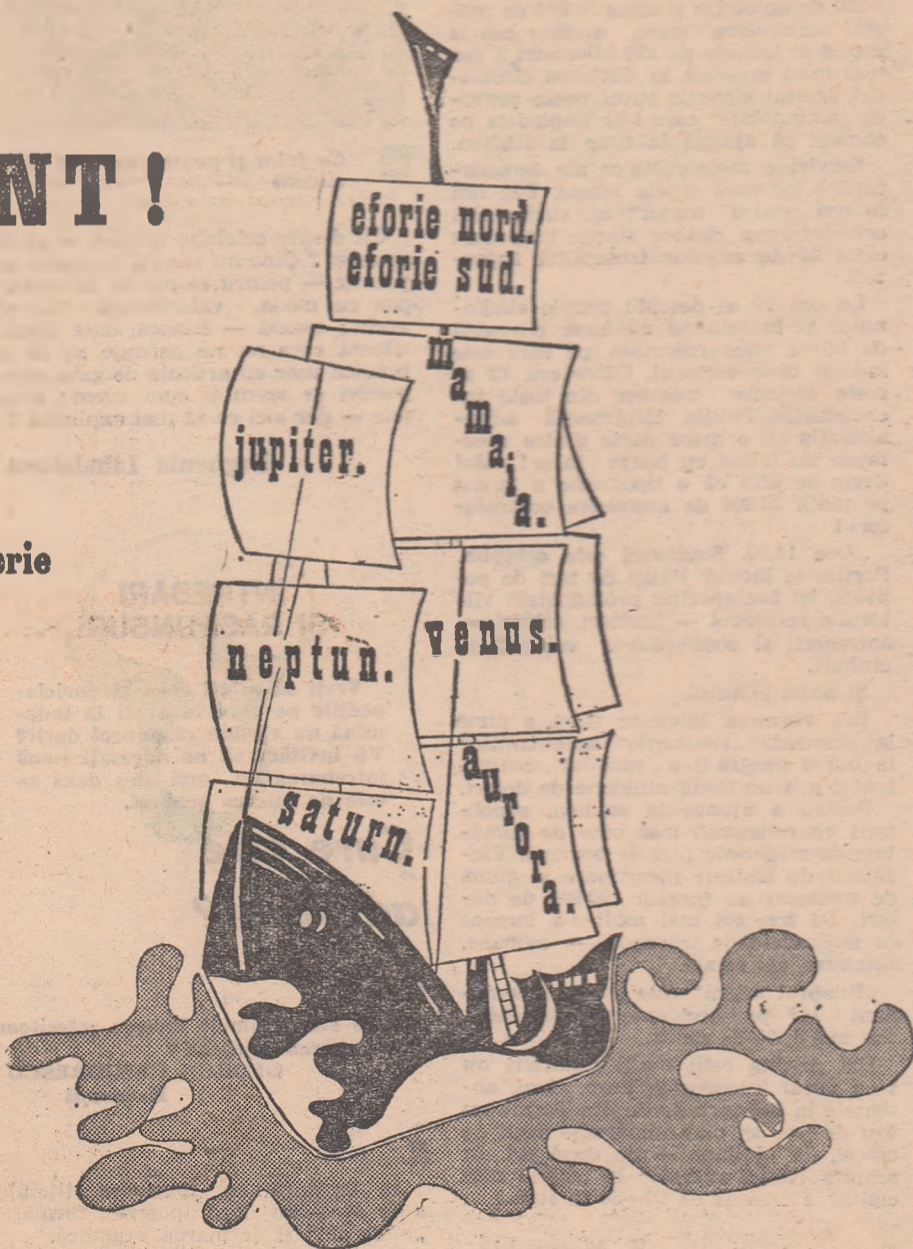
HOTELURI ȘI RESTAURANTE

IMPORTANT!

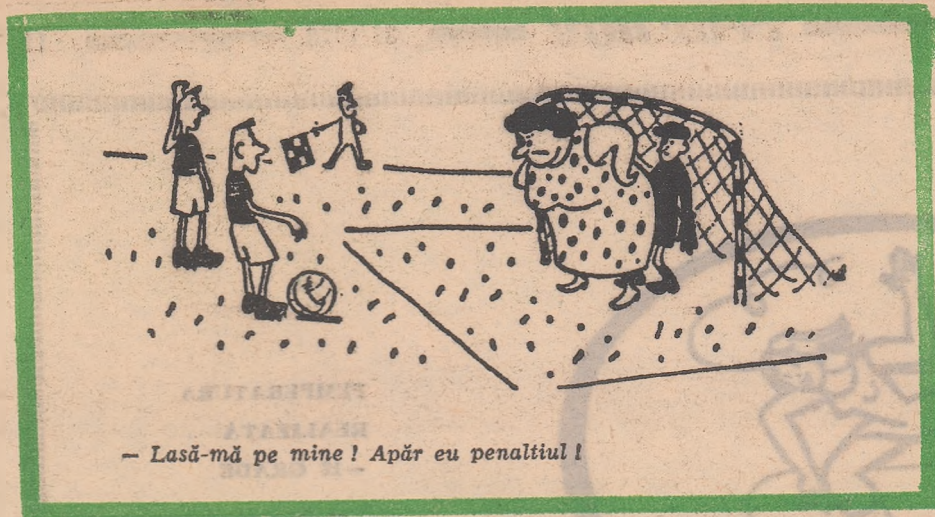
Mari reduceri
de tarife pe litoral!

În lunile septembrie-octombrie
puteți petrece
un concediu agreabil
de la 2 zile în sus

în condiții
avantajoase
cu reduceri
de pînă la 55 la sută
în stațiunile:



Informații și înscrieri la filialele de turism din Calea Victoriei nr. 100, Bulevardul Republicii nr. 4 și 68, telefon: 14 08 00, 14 72 08, 15 74 11. De asemenea și la punctele de turism din cartierelor: Titan complex A 13 și Drumul Taberei complex Orizont și Magazinul „Victoria” etajul II.



— Lasă-mă pe mine! Apăr eu penaltiul!

OPERAȚIA „FOTBAL”

Un meci pe San Siro

Știrile apărute în presă semănau cu un comunicat de război: „1 500 de polițiști înarmați s-au deplasat în cartierul San Siro. Legătura prin radio între unități se va face pe unde medii. Toate detașamentele de polițiști au fost înzestrate cu mijloace de transport motorizate. Alături de forțele polițienești vor acționa 500 de oameni... din paza civilă, fără a mai pune la socoteală agenții de circulație...”

Nu, nu era vorba de o operație mili-



Gigi Riva, pe care suporterii l-ar urma pînă la capătul pămîntului

tară, nici de o descindere a poliției, ci doar de un meci de fotbal.

San Siro este un cartier din Milano pe teritoriul căruia se află faimosul stadion acoperit, cu același nume și cu 150 000 de locuri. Cînd pe San Siro are loc un meci, și nu orice meci, ci unul între fruntașele fotbalului italian, echipa gazdă „Milan” și „Juventus”-Torino, atunci...

Dar mai bine să o luăm sistematic. Să presupunem că meciul a fost fixat pentru duminică. Încă de joi, pe stadionul ferecat și păzit de n-ar putea trece o muscă, începe controlul. Polițiștii, înarmați cu detectoare speciale, inspectează peste tot, metru cu metru, nu care cumva să se ascundă pe undeva vreo bombă cu explozie întîrziată. Nu de alta, dar s-a mai întîmplat, și nu o dată...

Biletele se pun în vânzare la case speciale cu zece zile înainte de meci. Telexurile informează conștiincios cum decurge vânzarea în întreaga Italie, în Elveția, în Austria sau în alte țări unde se găsesc amatori pentru o asemenea partidă... Foarte repede biletele sînt în cea mai mare parte vindute, încît e clar că majoritatea amatorilor nu mai pot ajunge pe stadion pe cale legală. Este momentul să intre în acțiune speculanții. Ei își ocupă rîndul în fața caselor cu întreaga familie și stau răbdători, știind bine ce-i așteaptă: sîmbătă sau duminică dimineața vor vinde biletele cu 30 000—48 000 de lire italiene (50—80 de dolari) bucata!

La chioșcurile de ziare suporterii se bat pe stegulețele cluburilor „Milano”

și „Juventus”, pe care le vor agita în tribune în sprijinul echipei favorite. Cu aceeași frenezie se cumpără și fotografiile color ale jucătorilor.

Duminică dimineața la ora 7 terenul de fotbal, izolat de tribune printr-un șanț adînc, este înconjurat de peste o mie de polițiști. Ca să-și protejeze fața, toți poartă căști cu vizieră, ca vechile coifuri ale războinicilor, sînt înarmați cu puști automate, bombe lacrimogene, bastoane de cauciuc, scuturi din material plastic. Știu ei ce știu: au fost cazuri cînd, în ciuda șanțului, mii de „tifosi” dezlănțuiți au răzbit pe teren ca să pedepsească pe vreun arbitru care, după părerea lor, dăduse decizii eronate... Alți păzitori ai ordinii ocupă poziții la toate intrările, ca să nu pătrundă pe stadion nici un spectator cu sticle asupra lui (limonada, berea etc. se vînd în recipiente de plastic); e o altă măsură dictată de prudență, deoarece sticle grele lansate din tribune au rănit grav pe jucători și pe arbitri.

Detașamente speciale ale poliției supraveghează căile de acces spre stadion. Radioul, presa, hărți frumos desenate indică traseele cele mai prielnice. Mașinile care aduc suporterii din alte orașe trebuie să circule doar pe anumite străzi: cînd e vorba de peste 2 500 de autobuze și circa 30 000 de mașini particulare (care, asezate cap la cap, s-ar întinde pe 120 kilometri!) cea mai mică greșeală în dirijarea circulației acestui gigantic șuvoi poate provoca „ambuteiaje” care i-ar împiedica pe oameni să ajungă la timp la stadion. Serviciile mefeorologice ale aeroporturilor lucrează și ele intens. Din oră în oră „statul major” al stadionului este informat despre starea timpului: circa 40 de avioane transportă suporterii.

La ora 10 se deschid porțile stadionului și în tribune năvălesc posesorii de bilete nenumerotate, pe care este indicat doar sectorul. Către ora 12 aceste sectoare trosnesc din toate încheieturile. Poliția informează administrația că o mare parte dintre spectatori au intrat cu bilete false! Mai tîrziu se află că o tipografie a lansat pe piață 20 000 de asemenea contrafaceri!

...Ora 13,30. Stadionul este arhiplin. Porțile se închid. Păziți de zeci de polițiști, își fac apariția protagoniștii viitorului spectacol — jucători, arbitri —, antrenorii și conducătorii celor două cluburi.

Și acum bilanțul.

Din vânzarea biletelor (fără a pune la socoteală „veniturile” speculanților la bursa neagră!) a rezultat echivalentul a peste două milioane de dolari. Pentru a ajunge la stadion, suporterii au consumat mai bine de jumătate de milion de litri de benzină. Vânzătorii de băuturi răcoritoare și gumă de mestecat au încasat 100 000 de dolari. De trei ori mai mult s-a încasat cu mijloacele de transport — avioane, autobuze, căi ferate.

„Bilanțul negru” este și el impresionant: 147 de accidente de circulație, trei morți, 28 de răniți.

Din pricina cetui mulți suporterii nu s-au putut întoarce la timp. Luni, absențele în întreprinderile din Torino au fost de trei ori mai numeroase decît de obicei, la Milano — de două ori. În schimb tirajul ziarelor în „zilele meciului” a crescut cu 50—80 la sută...

Z. Moravski

O INVITAȚIE TENTANTA

Să tricotăm cu cosmonauții

De la profani pînă la specialiști, toți afirmă că tricotatul constituie nu numai un mijloc ideal de deconectare, ci și o adevărată terapie, prin efectele calmante pe care le are asupra sistemului nervos.

Am făcut și eu un test pe cont propriu printre elevele cercului de tricotat pe care îl conduc (nu de ieri de azi, ci de cincisprezece ani). Toate mi-au răspuns că tricotatul este pentru ele odihnă, că așteaptă cu nerăbdare clipa cînd, punîndu-și treburile la punct, pot lua andrelele sau croșeta în mînă. Am impresia că pentru femei tricotatul reprezintă ceea ce reprezintă pescuitul pentru bărbați. Dealtfel la cercul meu participă și bărbați, care se descurcă admirabil (ca și în alte sectoare „feminine”; parcă în arta culinară nu excelează?). Și de ce ne-am mira dacă și cosmonauții americani — cum am citit într-o revistă — înainte de zbor tricotează... în barocameră, ca să se deconecteze, să-și liniștească nervii?



Cu folos și pentru nervi și pentru siluetă

Cît despre celelalte foloase, ce să mai spunem? Cine nu știe că tricotatul este practic — pentru că putem fi mereu în pas cu moda, valorificînd lucrurile vechi; comod — fiindcă, dacă avem o siluetă care nu ne permite să ne îmbrăcăm ușor cu articole de gata, putem potrivi ce vrem și cum vrem; economic — dar aici ce să mai explicăm?

Evghenia Lihalatova

ÎNTREBĂRI ȘI RĂSPUNSURI

Vreți să aflați ceva și enciclopediile pe care le aveți la îndemînă nu vă dau răspunsul dorit? Vă invităm să ne adresați nouă întrebarea dv., mai ales dacă ea este de interes general.

Care este adevărul?

I. Care sînt ultimele ipoteze referitoare la formarea țiteiului?

GEORGE GRIGORESCU
București

R. În legătură cu formarea țiteiului s-au formulat două ipoteze: formarea „minerală” și formarea organică. În prezent, majoritatea cercetători-

dialog dialog
dialog dialog dialog
alog dialog dialog dialo
g dialog dialog dialog
dialog dialog dialog dialog
log dialog dialog dialog d
dialog dialog dialog dialog
og dialog dialog dialog dia



lor sînt de părere că țiteiul s-a format pe cale organică, acum circa 300 000 000 de ani, din cantitățile uriașe de microorganismе, plante și alge existente în acea perioadă în apele puțin adînci de lîngă țărîmul mărilor. În absența oxigenului, noroiurile rezultate din resturile vegetale și animale au putut descompune complet. În urma schimbărilor climatice, unele din aceste zone cu apă s-au înglobat în zone de uscat, încît depozitele de resturi vegetale și animale au fost acoperite de nisip și argilă.

De-a lungul a milioane de ani ele au fost supuse unei presiuni crescînde și temperaturii ridicate din interiorul Pămîntului. În acest mod s-au creat condiții care au dus la transformări chimice importante, iar prin degajarea bioxidului de carbon au luat naștere un număr mare de compuși chimici componenți ai țiteiului (alcaeni, compuși aromatici, compuși cu sulf etc.).

I. Vă rog să-mi răspundeți cine a spus: „Dacă n-au pîine, să mînce cozonac”
BRÎNZARU CORNELIU
Șoseaua Panduri nr. 60
București

R. În timpul revoluției burgheze din Franța din anul 1789, cînd locuitorii Parisului manifestau pe străzi cerînd pîine, o doamnă de la Curtea Franței, ducesa Yolande de Polignac, i-a spus reginei Maria-Antoaneta: „Ce neghioc este poporul ăsta care vrea neapărat pîine, cînd ar putea să-și cumpere cozonaci!” În mod curent, printr-o „deplasare” de personaje, replica e atribuită greșit Mariei-Antoaneta.

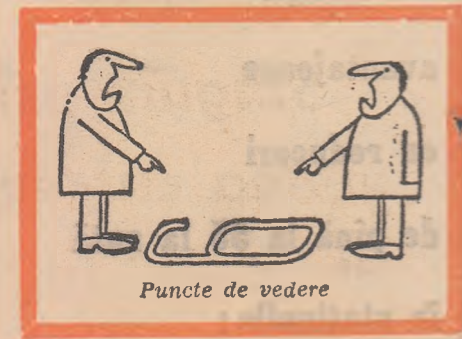
POȘTA REDACTIILOR

Fărcășiu Alexandru, București: Regretăm că nu vă putem îndeplini rugămintea; nu mtră în sfera acestei rubrici. Cereți colecția „Veac nou”, poate găsiți ce vă interesează.

Duciag Gicu-Viorel, Roman: Puteți obține informațiile dorite la fața locului. Roman este un oraș mare și avem convingerea că veți putea rezolva chiar acolo problema dv.

Antonio Mastnak, Lupeni: Ne pare foarte rău, dar alte materiale decît cel pe care îl publicăm nu vă putem pune la dispoziție. Rubrica pe care o doriți există, sub alt nume, la pagina a treia. Vă mulțumim pentru interesul pe care ni-l arătați.

Kolea Kureliuc, Mărișel, com. Dărmănești, jud. Suceava: Scrisorile la care vă referiți nu s-au primit. În orice caz vă asigurăm că niciodată nu s-a făcut confuzie între „Pe aripile vîntului” și „Bonnie și Clyde”. Refinem sugestiile dv. atrăgîndu-vă totodată amical atenția că „Poșta redacției” există de mult.



Puncte de vedere