

VEAIC NOU

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

12 pagini = 1 leu

(Citiți
in pag. a 2-a)

CUM
SĂ
DEVENIM
POLI-
GLOȚI



DIN SUMAR:

● De ce vedem cu „alți ochi” ● Apa de pe celelalte planete ● Atenție la igiena consumării fructelor și legumelor ● „Căutați femeia!” — în Atlantic ● Ora părinților

23

ANUL XXVIII

9 Iunie 1972

(1421)

Studiul limbilor străine joacă un rol tot mai important în pregătirea specialiștilor din cele mai diverse domenii. Într-adevăr, cum se poate ține cineva la curent cu cele mai noi realizări pe plan mondial altfel decât citind literatura de specialitate — editată mai ales în câteva limbi de circulație

universală? ! Dacă ar aștepta până să se traducă în limba sa lucrările care îl interesează, ar însemna să fie mereu cu un pas în urma noilor descoperiri. Există însă o metodă rapidă de deprindere a lecturii într-o limbă necunoscută ?

Documentar

CUM SĂ DEVENIM POLIGLOȚI

Lectura unui text dintr-o limbă străină este imposibilă fără stăpânirea unui număr minim de cuvinte sau, cum spun lingviștii, a unui bagaj lexical alcătuit, conform lingvisticii statistice, din cel puțin patru mii de cuvinte. Acest bagaj lexical constituie prima „barieră lingvistică”, fără trecerea căreia nu se poate citi într-o limbă necunoscută. Asimilarea acestui prim bagaj lexical poate fi făcută tot prin lectură care — după expresia unui cunoscut lingvist — este nu numai un scop, ci și un mijloc de învățare a unei limbi. Așadar, deprinderea lecturii trebuie făcută tot prin lectură.

În cadrul unei experiențe, un subiect a citit, de pildă, zilnic un număr de pagini din romanul Annei Seghers „Mortii rămân tineri”. Învățând filă cu filă toate cuvintele necunoscute. Inițial, cunoștințele lexicale ale subiectului erau minime: nu cunoștea nici măcar sensul unor cuvinte ca: **Kopf** (cap, minte), **geben** (a da) și altele similare. Dar pe măsură ce a avansat în lectura și în memorarea cuvintelor noi, a scăzut și numărul cuvintelor necunoscute, la început — în primele 80 de pagini — mai repede, lucru care se explică prin învățarea cuvintelor mai des întâlnite, apoi mai rar.

Subiecții cu care s-a făcut experiența descrisă și-au notat în vocabular 16.000 de cuvinte noi, dintre care pe unele le-au scris de mai multe ori. Controlând cit de temeinic și-au însușit subiecții cuvintele din vocabular, experimentatorii au constatat că ei puteau traduce și în afara contextului din care le-au extras mai bine de 4.000 de cuvinte. Acestea, fiind foarte uzuale, alcătuiesc cam 97,5 la sută din textele literare. După pagina 150, coeficientul de cuvinte necunoscute a trecut numai rareori de 2-4 la sută, respectiv 6-12 cuvinte pe pagină. De aceea s-a considerat că după 150 de pagini citite puteau să înceapă a citi liber.

Evident, legile care prezidează la sporirea bagajului lexical nu sînt caracteristice exclusiv pentru limba germană, ci și pentru alte limbi străine. Rezultate similare au fost obținute, de pildă, și cu elevii unei clase a 9-a care au fost puși să citească în original romanul „Portretul lui Dorian Gray” de Oscar Wilde. Cu toate acestea, biruirea barierei lexicale — cu alte cuvinte acumularea, prin lectură, în memorie a unui bagaj de 4.000 de cuvinte — reclamă un mare volum de muncă și timp. Într-adevăr, spre a memora acest număr de cuvinte, subiecții din prima experiență au notat în vocabulare de patru ori mai multe, pe unele de câteva ori. Ei au avut nevoie, de aceea, în șase luni, de 310 ore numai pentru lectura primelor 346 de pagini din cartea Annei Seghers. Deci aproape două ore de muncă pe zi. N-ar putea fi, însă, ușurată această muncă ?

Dickens și London în original din primele zile?

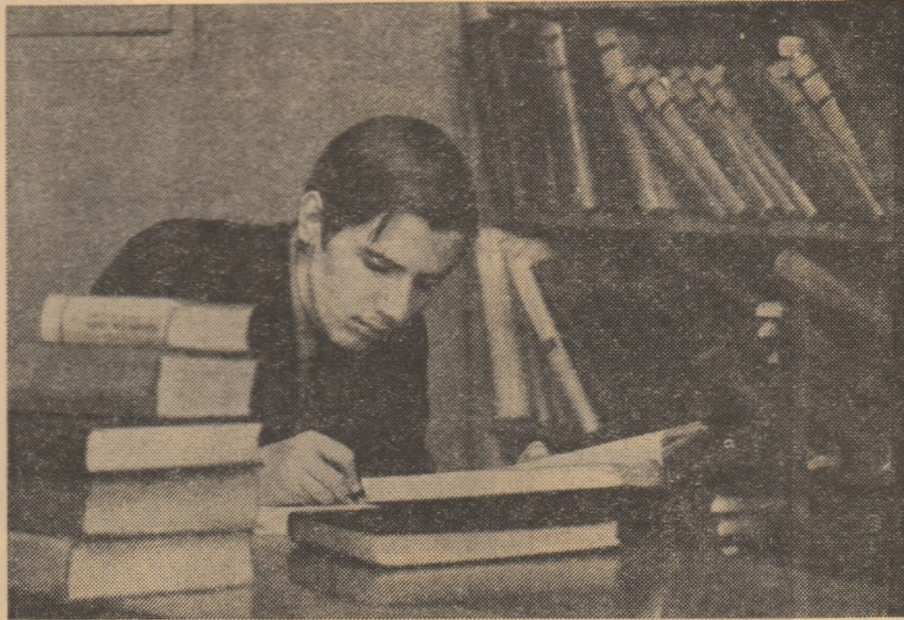
În ultimul timp au fost făcute studii care au arătat că literatura utilizată, de obicei, pentru exercițiile de lectură într-o limbă străină nu corespunde — sub raportul timpului și efortului cheltuit — cu o acumulare optimă de cunoștințe lexicale. Cum ar trebui să fie, însă, aceste texte ? Operele lui Dickens, London, O'Henry, să zicem, pot fi, oare, fără o prealabilă adaptare, eficiente pentru dezvoltarea bagajului lexical ? Evident, nu ! Căci acești scriitori, ca și mulți alții, desigur, nu și-au conceput operele ca manuale pentru amatorii de limbă engleză din alte țări. Încît e firesc ca nu toate operele literare să fie foarte potrivite pentru studierea unor limbi străine.

Timpul cerut de lectura unui autor nu poate coincide, de asemenea, cu cel reclamat de lectura altui autor. Nu s-ar putea, totuși, realiza texte care să contribuie la formarea în cel mai scurt timp a bagajului lexical minim ? Se crede că un astfel de text optim s-ar

putea realiza prelucrind opere literare existente.

La elaborarea acestor texte ar trebui, însă, să se țină seamă ca virtuțile lor de material didactic să fie atât de ordin cantitativ, cit și calitativ. Spunem despre un text că are virtuți cantitative dacă conține un anumit număr de cuvinte necunoscute la sută sau mja de cuvinte cunoscute. Virtuțile calitative privesc structura statistică a textului — cit de des revine, de pildă, același cuvânt — și succesiunea cuvintelor străine, în așa fel încît cursanții să memoreze în cursul lecturii cit mai multe.

Să ne oprim mai întâi la caracteristica cantitativă a unui text definită ca procentajul de cuvinte necunoscute. Și să luăm, pentru exemplificare, două cazuri extreme. În cel dintîi, coeficientul vocabularului necunoscut ar fi egal



Orice limbă străină poate fi cuprinsă numai prin lectură

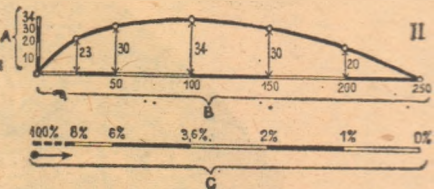
cu zero, adică toate cuvintele ar fi cunoscute. În aceste condiții numărul total de cuvinte parcurse ar atinge într-o oră limita maximă. Numărul de cuvinte necunoscute întâlnite în cursul unei ore de lectură ar fi nul. Dar citind un astfel de text, cursantul n-ar învăța în același interval de timp nici un cuvânt nou, ci și-ar sedimenta doar mai bine niște cunoștințe mai vechi. În al doilea caz, procentul de cuvinte străine ar fi de sută la sută, adică cursantul n-ar cunoaște nici un cuvânt. În consecință, viteza lecturii și ritmul în care ar descoperi cuvinte necunoscute ar fi foarte mici. S-ar întâmpla, deci, un lucru paradoxal: numărul de cuvinte ar fi mare, dar ele ar avea o densitate care n-ar permite descoperirea lor mai rapidă. Îmbogățirea bagajului lexical ar fi deci minimă, din cauza ritmului prea lent în care ar fi aflate cuvintele necunoscute; fixarea în memorie a cuvintelor cunoscute ar fi, din aceleași motive, inefficientă. Citind un astfel de text, subiectul ar progresa foarte încet.

A fost firesc, deci, să se presupună că între aceste cazuri extreme există și altele, anume valori procentuale ale cuvintelor necunoscute care să permită atât îmbogățirea bagajului lexical, cit și consolidarea eficientă a cunoștințelor mai vechi ale subiecților. Pentru textele de limbă germană problema a fost studiată pe baza unui bogat material experimental. În primul rînd se cerea stabilită o relație cantitativă între viteza medie de lectură, ritmul mediu de găsire a cuvintelor străine și procentul acestora. Rezultatele experiențelor au arătat că dacă procentul de cuvinte străine este de 3,6 la sută, viteza de găsire a lor atinge o limită maximă, egală cu 34 de cuvinte pe oră. Prin urmare, astfel de texte ar putea lărgi la maximum cunoștințele lexicale, ar putea deveni optime din punctul de vedere al unei acumulări rapide de cuvinte noi.

Din acest punct de vedere, fragmen-

tele literare dintr-o limbă străină ar putea fi grupate, convențional firește, în două categorii: una cu un procent optim de cuvinte străine și alta cu un număr puțin satisfăcător. Acest lucru rezultă limpede din tabelul de mai jos (nr. 1). Cercetîndu-l cu atenție vom înțelege, de pildă, de ce este mai oportună utilizarea unor texte cu un procent mare de cuvinte necunoscute. Comparînd rîndurile 3 și 8 ale tabelului vom vedea că ritmul de găsire a cuvintelor necunoscute este de 30 pe oră, adică cele două texte la care se referă ele sînt la fel de eficiente din punctul de vedere al îmbogățirii vocabularului. Dar în cazul celor 2 procente (din rîndul 8) de cuvinte noi, subiectul parcurge într-o oră 1.500 de cuvinte, în timp ce, în cazul a 6 procente (din rîndul 3) va parcurge numai 500 de cuvinte noi. Așa-

centului de cuvinte necunoscute sporește viteza lecturii. Curba superioară arată însă că pe măsură ce crește viteza lecturii, sporește și ritmul dificultăților întâlnite, adică crește numărul de cuvinte străine pe unitatea de timp. Cursantul începe să citească mai repe-



A/ Ritmul găsirii cuvintelor necunoscute (n). B/ Viteza lecturii (N cuvinte pe oră). C/ Procentul de cuvinte necunoscute

de, dar înțelege din ce în ce mai greu textul citit. Acest proces va continua timp de multe sute de ore, pînă cînd nivelul cunoștințelor noi crește atât de mult, încît numărul de cuvinte necunoscute va scăde pînă la 3,6 la sută. Acesta este, s-a stabilit, procentul optim de vocabular necunoscut care poate fi atins dacă memoria subiectului a acumulat 3.500—4.000 de cuvinte uzuale.

Începînd din acest moment tabloul se schimbă. De aci înainte, micșorarea numărului de cuvinte străine și creșterea vitezei lecturii vor fi însoțite nu de o sporire, ci de o descreștere a ritmului de găsire a cuvintelor necunoscute. Progresul realizat în învățarea limbii străine va fi tot mai evident, iar subiectul nu numai că va citi mai repede, dar va și înțelege mai ușor textul.

Dar să ne întoarcem la grafic. O dată cu micșorarea procentului de cuvinte necunoscute, scade și ritmul de găsire a cuvintelor necunoscute și crește rapid viteza lecturii. Dacă prima constatare este o dovadă de îmbogățire a bagajului lexical, a doua mărturisește fixarea eficientă a cuvintelor asimilate anterior.

În sfîrșit, conținînd comparațiile și calculele, specialiștii au conchis că, teoretic, regimul optim se află undeva între 3,6 și 1,8 procente de cuvinte necunoscute. În practică, însă, aceste limite pot fi împinse pînă la 4,5 la sută maximum și 1,5 la sută minimum.

Acum, după ce am luat cunoștință de cele de mai sus, vom înțelege ușor și cit de departe de regimul optim era subiectul amintit la început atunci cînd citea primele pagini din cartea Annei Seghers. El lucra într-un regim de dificultăți crescînde, ceea ce înseamnă că, paralel cu viteza lecturii, creștea și ritmul de găsire a unor cuvinte necunoscute. Or, privind tabelul nr. 1 vedem limpede cum numărul de cuvinte necunoscute întâlnite scade brusc de la o pagină la alta. Consecința acestei situații este modificarea bruscă a solicitării intelectuale.

V. Kondratieva

(Continuare în numărul viitor)

dar, primul text este de trei ori mai eficient sub aspectul fixării în memorie a cuvintelor necunoscute.

Procentul optim: 3,6 la sută

Subiectul care ia pentru prima oară în mînă o carte străină se lovește de un vocabular sută la sută necunoscut. Acest nivel de cunoștințe corespunde pe graficul de mai jos (nr. 2), cu punc-

RAPORTUL DINTRE VITEZA LECTURII ȘI RITMUL DE GĂSIRE A CUVINTELOR NECUNOSCUTE ȘI PROCENTUL ACESTORA DIN ORĂ

Numărul rîndului	Procentul de cuvinte necunoscute	Viteza lecturii sau numărul total de cuvinte citite într-o oră	Ritmul de găsire a cuvintelor necunoscute întâlnite într-o oră	Aprecierea procentului de cuvinte necunoscute
1	2	3	4	5
1	8	285	23	procent de cuvinte necunoscute
2	7	365	25,6	te mai mare de
3	6	508	30	cit cel optim
4	5	630	31,5	
5	4	830	33,3	
6	3,6	940	34	procent optim
7	3	1120	33,5	procent mai mic
8	2	1480	30	deci cel necel
9	1,8	1560	28	sar
10	1	1980	20	
11	0	2600	0	

tu în care viteza lecturii (N) și ritmul de găsire a cuvintelor necunoscute (n) sînt egale cu zero. În cursul lecturii subiectul își îmbogățește vocabularul, iar procentul de cuvinte necunoscute începe să scadă. Punctul care reprezintă pe grafic nivelul cunoștințelor subiectului începe de aceea să se deplaseze spre dreapta. Așadar, prin micșorarea pro-

documenta.
documentar docum.
mentar documentar d
documentar documenta
mentar documentar docu
r documentar documentar
umentar documentar docu
ar documentar documentar
umentar documentar docu



actualitatea
calitatea actuali
cea actualitatea acu
actualitatea actualitatea
litatea actualitatea actuali
a actualitatea actualitatea
alitatea actualitatea actuali
i actualitatea actualitatea
alitatea actualitatea actuali



PESCUIT

Direcția: Iargul oceanelor

Conform datelor F.A.O., către 1985 producția de pește provenit din mări și oceane va însuma 120 de milioane de tone, iar cea din apele interioare ale continentelor 20 milioane. Pescuitul maritim se va depărta tot mai mult de platoul continental, desfășurându-se la adâncimi tot mai mari. Uniunea Sovietică se situează pe unul din primele locuri în pescuitul mondial, în actualul cincinal urmînd a se investi în dezvoltarea acestei importante ramuri a economiei naționale încă 4,7 miliarde de ruble.

Institutede pescuit maritim și oceanografice sovietice și serviciile de de-



Efortul n-a fost zadarnic

TECTARE a bancurilor de pești își îndreaptă tot mai mult atenția spre Iargul oceanelor și mărilor din Extremul Orient, trecînd pe planul doi exploatarea Caspice și mărilor de Azov, Barent, Albă și Neagră. În ultimii ani flota de pescuit a fost dotată cu circa 1400 de nave noi, echipate ultramodern, între care și uriașe nave-uzină, ca „Kronid Karenov” și „Vostok”, capabile să pescuiescă neîntrerupt timp de un an la orice latitudine.

Specialiștii sovietici, a declarat recent S. Studenețki, ministru adjunct al industriei pescuitului a U.R.S.S., au pus la punct noi scheme de capturare a peștelui, mecanisme perfecționate pentru pescuitul cu traulă, pompe aspiratoare, benzi continue, precum și noi metode de pescuit electric. De altfel atenția specialiștilor este reținută nu numai de exploatarea întinsurilor oceanice, ci și de conservarea și reproducerea organismelor pe care acestea le ascund în adâncurile lor. A fost astfel elaborat un vast program care prevede, între altele, transplantări și acclimatizări, crearea de hibridi, de ferme submarine, exterminarea dăunătorilor etc. În cursul celui de-al nouălea cincinal vor fi, astfel, amenajate 30 de noi întreprinderi de creștere a puietului de pește. Importanța acestei măsuri este cu atât mai evidentă, cu cât numai în

1970 în apele Uniunii Sovietice au fost lansate 68 milioane puiet de sturioni, 760 milioane puiet de somon și aproape 6 miliarde puiet de ciprinide (pești din ordinul teleosteenilor).

INVĂȚĂMÎNT

Schimbul făcliei sacre

Este evident că cu cât un tânăr își cunoaște mai de timpuriu aptitudinile, vocația căreia el dorește să i se consacre, cu atât va munci mai bine și va fi mai util societății. Acest adevăr este, firește, cu atât mai valabil pentru viitorii cercetători, întrucît modul lor de a gândi se modelează încă în anii de școală. Cu cât gîndirea lor este mai originală, cu atât ea poate da mai mult științei. Așa stînd lucrurile, cine mai bine decît înșiși savanții de astăzi pot aprinde în spiritele tinere flacăra sacră care va lumina calea viitorilor oameni de știință?

Inspirîndu-se din aceste considerente, institutele științifice ale Academiei de Științe din R.S.S. Belorusă au stabilit în ultimii ani contacte strînse cu școli și cu instituții extrașcolare din republică. Mai întîi a fost înființată o școală de doi ani pentru viitorii fizicieni pe lângă Institutul de fizică al Academiei beloruse. Treptat, școala și-a format propria structură pedagogică, un program stabil. De aproape un an funcționează apoi o școală de tineri matematicieni pe lângă Institutul de matematică. Ea își recrutează cursanții — acum în număr de circa o sută — dintre elevii cei mai dotați pentru matematică din clasele a 9-a și a 10-a. Corpul didactic al școlii este alcătuit din doisprezece cercetători ai institutului amintit. Iar recent și biroul secției de științe biologice al Academiei beloruse a decis să înființeze o școală de tineri biologi. Elevii tuturor acestor școli frecventează cursurile lor de două ori pe săptămînă, în afara programului școlar obișnuit.

Contactele dintre savanții beloruși și elevii nu se rezumă, de altfel, numai la cele de mai sus. Școlile sînt deseori vizitate de academicieni care țin conferințe, răspund la întrebări, animă cursuri facultative etc.

Mai mult, Academia belorusă patronază de cîțiva ani și trei sovhozuri din regiunea Minsk; cei mai tineri cercetători și-au asumat răspunderea perfectă funcționării a școlilor rurale.

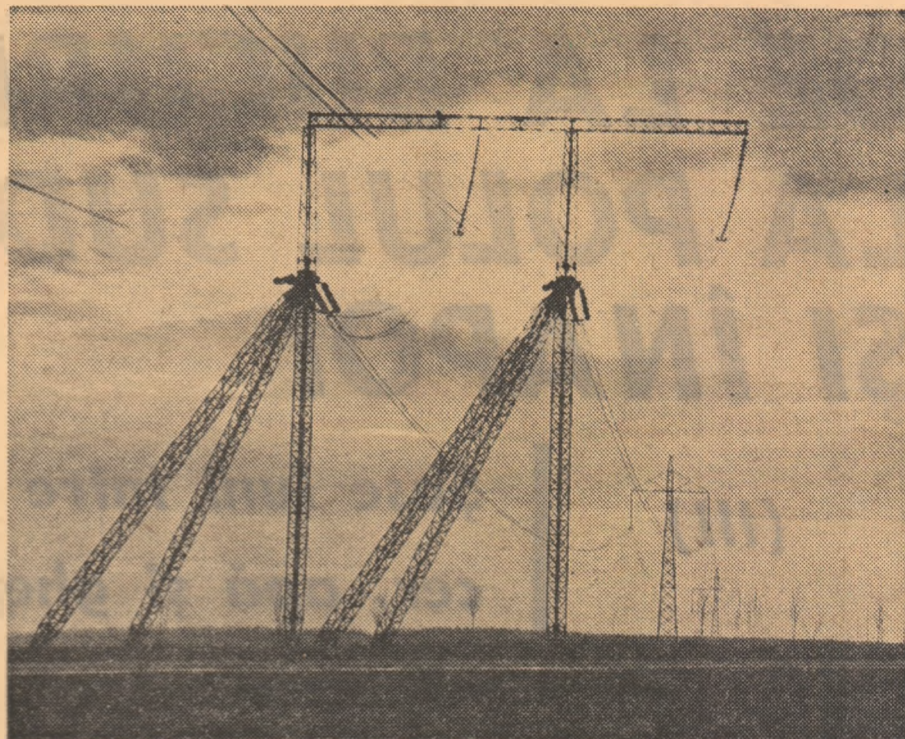
Și avînd în vedere că această latură a activității academice ia o amploare tot mai mare, la una din ultimele sale ședințe prezidiul Academiei beloruse de științe a hotărît crearea unui centru de coordonare și de metodologie care să sprijine activitatea în instituțiile școlare și extrașcolare.

PROBLEME ȘI SOLUȚII

Tunel submarin pentru a înlocui bacul

Cine se deplasează cu trenul de la Tokio la Sapporo, de pildă, constată că această călătorie implică și o traversare pe mare. Între stațiile de cale ferată Aomori și Hakodate trenul stă de fapt pe loc, adică pe bacul plutitor care-l trece strîmtoarea Tsugaru.

În 1954 un ciclon a scufundat acolo bacul „Toya Maru” și toți călătorii și-au aflat moartea. Catastrofa a readus în discuție un proiect mai vechi: construirea tunelului Seikan pe sub strîmtoarea Tsugaru, pentru a asigura legătura directă între Hokkaido, cea mai mare dintre insulele nordice ale Japoniei, și Honshu, insula cea mai importantă. Proiectul a fost dezbătut pentru prima dată acum cîteva decenii, dar pe atunci tehnica construcțiilor subterane nu era încă în măsură să întreprindă o astfel de lucrare în condiții geologice extrem de dificile. Ul-



Peisaj energetic (Linia de transport de curent continuu Volgograd-Donbass)

Foto: A. Goreacev (A.P.N.)

terior, cînd tehnica s-a perfecționat, s-au manifestat ezitări ale beneficiarului — căile ferate japoneze — din cauza investițiilor prea ridicate.

Naufragiul bacului „Toya Maru” a determinat înființarea unei comisii de cercetare, care a studiat din nou posibilitatea construirii unui tunel și și-a dat aprobarea. Și curînd au început lucrări preliminare, printre care și construirea unui tunel de încercare, în care au fost experimentate o serie de tehnologii noi, special imaginat pentru condițiile din tunelul Seikan. De exemplu, în timpul forajului, în tunel se infiltrau mereu cantități mari de apă care făceau imposibilă betonarea după metoda tradițională. Pînă la urmă pereții tunelului au fost îmbrăcați cu ciment amestecat cu „sticlă solubilă” (un silicat de sodiu sau potasiu) care-i grăbește uscarea.

Construcția tunelului propriu-zis a început în noiembrie trecut. Printre utilajele ultramoderne procurate în acest scop se află și excavatoare uriașe din Uniunea Sovietică. Dar cu tot parcul impresionant de mașini, numărul muncitorilor angrenați în această lucrare va ajunge curînd la cîteva mii. O parte din ei vor lucra (în unele secțiuni) la 240 m sub fundul mării, unde umiditatea aerului atinge aproape 90 la sută, iar temperatura este în permanență peste 30° C.

Tunelul Seikan va avea o lungime totală de 53,8 km, din care 23 km sub fundul mării. El va bate toate recordurile existente. Cel mai lung tunel terestru a rămas pînă astăzi Simplonul — cu 19,8 km — care leagă Elveția de Italia pe sub munți. Iar cel mai lung tunel submarin — de 19,9 km — este tunelul metroului din New York, care trece pe sub fluviul Hudson. Pentru japonezi contează însă în special faptul că tunelul va fi ultima verigă a rețelei de cale ferată care unește extremitatea de nord a insulei Hokkaido cu capătul sudic al insulei Kyushu, stabilind astfel o legătură directă între principalele insule ale țării.

A. Soloviov

AUTOMOBILE

Accidentat, dar intact

Recent, la Uzina de automobile „Comsomolul leninist” din Moscova au fost amenajate standuri speciale și construite aparate complexe pentru probele de securitate a turismelor „Moskvici”.

Cea mai complicată fază a probelor este testarea direcției. Mașini i se imprimă o viteză de 48 kilometri pe oră, după care este proiectată într-un uriaș cub de beton. După „accident”, un sistem special de control verifică gradul de deformare a volanului și altor componente ale direcției. Uneori, acest exa-

men este susținut și de un manechin instalat pe bancheta șoferului. Filmată cu acceleratorul și înregistrată prin intermediul unor emițătoare speciale, „comportarea” direcției în momentul ciocnirii poate fi studiată în cele mai mici amănunte.

După o perioadă de probe repetate s-a constatat că direcția avea nevoie de un dispozitiv special de amortizare a energiei șocului. Și mașina a fost înzestrată cu un astfel de dispozitiv. Acum, chiar dacă se ciocnește cu un zid de beton, capota și ușile ei rămîn închise, iar parbrizul intact. De altminteri, probele internaționale trecute de „Moskvici-412” au confirmat marea rezistență, iar la finele acestui dificil examen i s-a acordat distincția internațională a securității.

Dar se știe că nu numai ciocnirea de un obstacol pricinuieste avarii importante, ci și răsturnarea mașinii. „Moskvici”-urile sînt din acest punct de vedere privilegiate. Avînd centrul de greutate plasat foarte jos, ele au o mare stabilitate. Iar cînd, în cursul probelor, s-a întîmplat să se dea o dată sau de două ori peste cap, la viteza de 70 de kilometri pe oră, după ce a fost repusă în poziție normală, mașina și-a putut continua drumul. Cei rămași în asemenea momente în mașină au mai puțin de suferit decît cei expulzați din ea. De aceea automobilele „Moskvici-408” și „Moskvici-412” au la porțile închizătorii speciale care nu permit deschiderea lor în timpul rostogolirii.

În sfîrșit, în ultimul timp specialiștii uzinei au elaborat pentru aparatele de bord o cutie de protecție care să nu producă traume în caz de accident. De altminteri, toate butoanele și manetele



sînt în așa fel plasate încît să fie cât mai inofensive. Încît securitatea turismului „Moskvici” corespunde celor mai exigente norme de securitate internaționale.

DE LA BUCUREȘTI LA POLUL SUD ȘI ÎNAPOI

(III)

Șase luni între cer, apă și ghețuri

N-am vrut ca Anul nou să mă prindă așa, încît m-am ras și acum arăt normal. Arborez costumul cel mai bun, o cămașă albă, îmi leg cravata și așa, ca „scos din cutie“, mă prezint la ora 21, ora locală (14 ora României), la masa nr. 3, locul 3. La masa noastră, masă internațională, în afara mea și a maghiarului Visy, mai ia loc hindusul Singh, sosit la Perth cu un transport proaspăt de pinguini*). Conducerea vasului a hotărît, dată fiind comportarea noastră și activitatea depusă, să fie „atacate“ rezervele din cambuză și să se ofere câte o sticlă de vin gruzin la 2 persoane și o sticlă de șampanie la o masă. Sîntem 14 la masă, dar colegii sovietici ne dau înțietatea. Hindusul privește sticla, încercînd să descifreze eticheta, dar apoi se declară categoric împotriva băuturii. Din păcate, organizatorii n-au prevăzut în meniu și alte băuturi, încît amicul nostru hindus n-are altceva de făcut decît să ne privească. De altfel pentru el ziua aceasta este o zi ca oricare alta, sărbătorirea Anului nou în patria lui urmînd să aibă loc abia peste cîteva luni.

Sosirea lui Moș Gerilă este primită cu urale. Mie îmi dăruiește două plicuri care conțineau două radiograme: una de la soție, cealaltă de la inimoșii mei prieteni de la Centrul de documentare științifică din București. Departe, la atîtea mii de kilometri, în mijlocul Oceanului, primesc astfel vești bune de la oamenii care nu m-au uitat. Este ora 12 noaptea (după ora Vladivostokului) și mie, acum „lup de mare“, mi se furișează pe la colțurile genelor lacrimă de fericire. Noroc de ochelarii care-mi ascund ochii. Vîntul s-a potolit de mult și oamenii încep să se retragă fiecare pe la „casele“ lor. Ora 6 dimineața (ora 12 noaptea în România) mă prinde așternînd pe hîrtie rîndurile de față, cu gîndul la cei din patrie și la familie. Încep un an nou în plină expediție antarctică. Peste cîteva zile voi fi la Mirnii, apoi voi porni spre Polul Frigului, la Vostok.

La hotarele Antarctidei

De două zile plutim însoțiți de nava „Obi“ sau, mai corect, plutim pe canalul eliberat de ghețuri de puternica motonavă. În două zile am străbătut 100 de mile (în mod normal, în ape libere „Profesor Vize“ parcurge în două zile aproape 800 mile — 1 500 km). Navigația este atît de grea printre ghețurile groase și compacte, încît de cîteva ori nava noastră a fost blocată chiar și în canalul deschis de spărgătorul de gheață. Într-o astfel de situație, puternicul spărgător execută cu trudă o manevră de întoarcere, lărgește calea și, ca o mamă al cărui prunc are nevoie de sprijin, se apropie de noi deschizîndu-ne din nou calea. De multe ori nici „Obi“ nu iese învingător în lupta cu gheața chiar de la prima încercare. Atunci se repede ca un taur furios, întărit de albul imaculat al gheții. Izbește o dată și încă o dată, apoi loviturile se repetă pînă ce gheața cedează și în ea se deschide o spărtură. Sub greutatea celor aproape 14 000 tone și a hergheliei de cai putere a motoarelor, mica crăpătură se lărgește treptat, transformîndu-se în pîrișă, apoi în riu și în fluviu. Un avion IL-14, cu ampenajul posterior vopsit în roșu țipător, urmărește mereu navele, indicînd cea mai bună cale de urmat. Nu-i frig, doar cîteva grade sub 0, dar bate un vînt de 25—30 m/s pe care ni-l trimite în dar continentul înghețat. Cu toată țaria lui neobișnuită, de data aceasta vîntul îi bucură pe comandanți. Forța lui va *) Așa îi numesc marinarii pe polarnici.

izgoni gheața de la țărni și ne va elibera marea.

Încă de ieri am încheiat „socotelile“ cu buna mea gazdă, „Profesor Vize“. Căpitanul Troițki mi-a completat rubrica din carnetul de marinar, referitoare la capacitatea profesională și comportarea în timpul cursei, cu aprecieri măgulitoare. În zilele următoare mă așteaptă o perioadă de lungă și zbuciumată existență pe „Continentul alb“. Voi sosi la Mirnii, după care voi porni spre Polul Frigului situat la 1 500 km în interiorul Antarctidei.

Temerarul spărgător de gheață „Obi“ și-a făcut drum pînă în apropierea stațiunii „Mirnii“ și, prin semnale radio, indică drumul navei noastre — „Profesor Vize“. Vremea s-a îmbunătățit și, deși vîntul mai suflă încă cu 10 m/s, norii au început să se risipească, iar ceața s-a ridicat prilejuindu-ne un peisaj magnific. Nava se stre-



La capătul lumii

coară acum printre canioane care amintesc de canionul Colorado din America de Nord, dar sculptate aici în aisberguri uriașe, a căror suprafață trece uneori de 2—3 km². Acostăm la pripaia (gheață care pornește de la țărni stincos în largul oceanului). Sîntem în ianuarie — ceea ce corespunde cu iulie de la noi, și gheața s-a subțiat avînd doar 70—100 cm grosime. Glaciologii noștri iau cîteva probe, după care hotărîsc schimbarea locului de acostare. Încît spărgătorul „Obi“ mai trudește o zi și o noapte ca să taie în gheață circa 800 m de canal. Truda îi este însă răsplătită: a găsit un loc unde gheața este mai groasă. În zona indicată, la chiar pupa spărgătorului acostează și „Profesor Vize“. Începe o titanică activitate contra cronometru. De la căpitan și pînă la ultimul matelot și întreg personalul științific inclusiv, participăm cu toții la descărcarea aparaturii științifice și a alimentelor destinate stațiilor „Mirnii“ și „Vostok“.

Stațiunea „Mirnii“ se află travers de noi, la circa 30 km. Autoșenilele parcurg această distanță în trei ore, dar sînt sîlrite să traverseze de două ori „crevasele morții“, cum le numesc tractoriștii. Sînt niște fisuri în gheață care, în orice clipă, se pot lărghi, iar podurile improvizate se pot prăbuși cu tractoare cu tot în adîncurile oceanului, fără posibilități de salvare. Cum nu

toate brigăzile descarcă în același timp, căpitanul Troițki a dat „liber“ celor neocupați să joace fotbal sau să se plimbe (dar cu restricție, numai pînă la 1 km depărtare de vas) și să fotografieze pinguinii. Spre hazul tuturor și nesesizînd pericolul, cîteva pinguini s-au amestecat printre fotbalisti și aleargă la rîndu-le după mingea roșie. După o vreme, cîteva fotbalisti caută să-i izgonească cu căciulile. Pinguinilor le arde însă de joacă și înhață cu ciocurile mînușile, căciulile, tot ce li se aruncă, tirîndu-le prin zăpadă.

În depărtare, pe luciul gheții, se zăresc două puncte negre. După mărime ne dăm seama că nu sînt pinguini. Ne asociem un grup de fotografi amatori și pornim într-acolo, călcînd consemnul căpitanului. Drumul este greu, picioarele se afundă în crusta subțire de gheață, într-o zăpadă densă și lipi-

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



de 700 kg. Spre prînz se încarcă mai puțin doi saci de cartofi și, împreună cu un coleg, primim aprobarea de zbor spre stațiune. Avionul, cu un supliment de greutate, alunecă mai greu pe skiuri, dar reușește să se înalțe descoperindu-ne pentru prima oară senzația de perspectivă, de lărgire a orizontului Antarctidei. Aterizăm peste douăzeci de minute la „Mirnii“; la aeroport (evident, este numai un cîmp de gheață neted, lustruit de skiurile avioanelor ca un patinoar), mă așteaptă o surpriză plăcută: vechiul meu coleg de cabină de care m-am despărțit cu trei săptămîni în urmă, el transbordîndu-se pe nava „Obi“. Pe nume Seva Golubentov, face acum parte din brigada care descarcă sacii din avion. Ne îmbrățișăm ca vechi prieteni.

— George (este singurul care-mi zice George, ceilalți mă strigă Gheorghie, numele fiindu-le mai la îndemină). ai primit radiograma noastră de Anul Nou?

— Da, am primit-o, și vă mulțumesc, numai că n-am primit-o de Anul Nou, ci cu patru zile mai tîrziu.

După cum se vede și acolo, în Antarctica, poșta mai întîrzie cîteodată! Întînd mina, să-mi iau rămas bun...

— Nu te grăbi, George, așteaptă, trebuie să pice din minut în minut, taxiul.

Fac ochii mari. Seva îmi citește pe față nedumerirea și ride cu poftă. Taxiul este autoșenileta care încarcă marfă de la aeroport și o duce în stațiune. Așteptăm ce așteptăm și apoi o pornim încet, pe îndelete, prin omătul înșelător, a cărui crustă se sparge la fiecare al doilea pas. Distanța de jumătate de km, ce ne desparte de stațiune, ne ia o jumătate de oră de drum. Autoșenileta așteptată trece pe lângă noi, ridicînd nori de zăpadă în urma ei. Strigăm la unul din oameni, aflat pe platforma din spate:

— Unde-i stația meteorologică?

— Urcați dimbul și luați-o la dreapta. O să dați de două căsuțe. Acolo e. Avem noroc! Prima casă din „satul“ în care intrăm este casa pe care o căutăm. Sîntem amîndoi frînți de oboseală, dar bucușii că am ajuns. La stație sîntem primiți de două vechi cunoștințe: Viktor Smirnov și Viktor Ivanov, care vor lucra acolo un an. Ei au preluat schimbul de la alți doi meteorologi: Iura și Ernest, care-si pregăteau tocmai bagajele, spre a se întoarce în patrie.

Microexpediție în insula

Hossuella

Din platoșa de gheață, la 5 km de „Mirnii“, înnegrind albul imaculat al zăpezii, apar în bătaia soarelui cîteva stînci care se ridică pînă la înălțimea de 96 m. Deasupra gheții se înalță insula Hossuella. Ernest și Iura ne propun o microexpediție spre această insulă misterioasă. Deși sîntem oboșiți, acceptăm cu plăcere. Ernest, fostul șef al stației meteorologice ridică receptorul și, prin centrala telefonică, îl cheamă pe șeful stațiunii, hidrologul N.N. Ovcinikov. Aflăm cu această ocazie că nu se poate face nici o deplasare din stațiune în împrejurimi fără aprobarea șefului stațiunii. Deplasările sînt consemnate într-un jurnal zilnic.

Gh. Neamu

† Cercetător științific la Institutul de geografie al Academiei Republicii Socialiste România

În zbor spre stațiunea

„Mirnii“

O dimineață întreagă încercăm cu toții lăzi și saci în micul avion AN-2 care zboară din oră în oră spre stațiune. Încercătura maximă admisă este

INTERVIU

**Celebritatea
cosmonauților
și a vedetelor**

E greu să intervievezi un cosmonaut. Când am izbutit în fine să-l prind pe Konstantin Feoktistov, am înțeles că imi va fi de două ori greu, pentru că e vorba de un distins savant și inginer, a cărui performanță spațială a fost aceea a unui cercetător care ținea să-și verifice punctele de vedere, ipotezele prin explorarea directă a spațiului cosmic.

Prima impresie a fost aceea a unui spirit concentrat, o impresie de fermitate, de forță, așa spune chiar de o anume uscăciune. Dar imediat ce discuția a demarat și am reușit să o orientez către o temă care îl interesa, o perdea s-a ridicat parcă, dezvăluindu-mi un om plin de vervă, deschis și afabil.



„Imi plac filmele bune...”

— **Îngăduiți-mi să încep cu o întrebare care, deși fastidioasă, continuă să rămână actuală: care este raportul dintre „fizicieni” și „poeți”, dintre artă și gândirea științifică?**

— Cred că din această temă atât de vastă trebuie să degajăm aspectele concrete care pot interesa publicul cinefil.

— **Bine, atunci vă rog să-mi spuneți dacă în speță cinematograful, poate înfrunți dezvoltarea gândirii științifico-tehnice.**

— Poate. Mai ales dacă gândirea tehnico-științifică nu dormitează. Ca să vorbim serios, nu se poate trăi valabil fără literatură, cinema, teatru etc. Omul n-ar putea exista într-un climat desensibilizat, ascetic, ba să mai și facă descoperiri științifice. Descoperirile sînt și rodul imaginației, care este stimulată la rîndul ei de artă.

— **Nu vi se pare că succesele științelor exacte sînt cauza unui anumit dispreț pe care savanții, ori, în fine, unii savanți, îl manifestă față de artă?**

— Nu, de loc. Ca și ceilalți muritori de rînd, nici tehnicienii și cercetătorii

nu se pot limita la impresiile muncii lor. Disprețul de care vorbiți există — și nu numai la savanți — față de simulacrele de artă, oricît de somptuos ar fi ele degizate.

— **Savanți și artiști trebuie să-și pună în mod necesar aceeași întrebare: în ce măsură contribuie la formarea calităților morale, la educarea oamenilor? În această ordine de idei, credeți că știința are vreun avantaj față de artă?**

— (Rizînd). Nu mă așteptam să-mi puneți întrebări atât de grave. Cred că știința, ca și arta, poate influența sfera morală a sufletului omenesc în bine ori în rău. Căci moralitatea nu depinde de profesie, ci de atitudinea omului față de viață. Atît artistul, cît și savantul, pot servi omul, umanitatea, umanismul. Dar pot și să nu-și propună asta, ori chiar să-și propună un scop diametral opus. Știința stimulează căutarea adevărului și prin aceasta este morală. Dar și un scelerat poate fi un savant, înzestrat cu voință, putere de muncă, pasiunea noului. Aceste calități, excelente în sine, nu sînt întotdeauna și în mod necesar orientate spre un scop nobil.

— **Ce credeți despre cinematograful? Ce îi cereți?**

— **Ce îi cer? Să fie de bună calitate. Imi plac filmele întregi, dacă pot spune așa, adică filmele realizate la un bun nivel din toate punctele de vedere. Nu-mi place cînd se insistă asupra unuiu sau altuia dintre elementele creației cinematografice, de exemplu, cînd camera face demonstrații obsedante; sau cînd în cursul întregului film sînt urmărit de figura în prim plan a eroinei — fie ea și încîntătoare; sau cînd exhibițiile regizorale reduc la zero jocul actorilor. Pe scurt, imi place un ansamblu armonios, bine rodat.**

— **Ce gen de filme preferați?**

— Filmele bune.

— **Îngăduiți-mi o întrebare indiscretă. Popularitatea cosmonautului are puncte comune cu aceea a unei vedete de cinema? Sau e un alt gen de celebritate, cu un alt public și un interes de altă calitate?**

— Cred că există unele deosebiri. Ceea ce au în comun este că ambele categorii lucrează în văzul lumii, publicul interesîndu-se cel puțin la fel de mult de zborurile spațiale ca și de tribulațiile vedetelor de cinema. Mai este apoi și faptul că familia cosmonauților nu-i chiar atît de mare, și nici zborurile cosmice prea frecvente. Dincolo de aceasta, cosmonauții fac o demonstrație nu numai a succeselor cosmonauticii, ci și ale realizărilor științifico-tehnice în general. De unde și interesul general pentru cosmonauți, mai exact pentru cosmonautică, pentru tot ceea ce este enigmatic și fascinant dincolo de planeta noastră.

Kira Lebnidze

PREMIERE MONDIALE

**Infern
cu aer condiționat**

Ca o rană deschisă, singerosul război din Vietnam nu-i dă pace lui David Rabe, unul dintre cei mai promițători dramaturgi tineri din S.U.A. În „Primele pregătiri ale lui Pablo Hammel”, care ține a fișul din stagiunea trecută, sentimentul morții inevitabile a personajului principal conferă spectacolului o puternică notă de tensiune și dramatism. Noua piesă a lui Rabe, „Cirje și bețe”, pusă în scenă la Public Theater din New York, poate fi considerată pe drept cuvînt o continuare a lui „Pablo Hammel”.

Eroul piesei, David, se întoarce din Vietnam viu, dar orb. Dar, cu toate că și-a pierdut vederea, David începe abia acum să „vadă” cum sînt în realitate oamenii care îl înconjoară: niște marionete fără suflet, împopoțonate într-un tipător ambalaj de celofan și trăind într-o lume a iluziilor standard și a minciunilor consolatoare. Acești ipocriți alcătuiesc un soi de clan tragicomic, așa cum spectatorii americani n-au mai avut ocazia să vadă de pe vremea „Iluziei americane” a lui Edward Albee.

În centrul acestui infern cu aer condiționat, David comentează cele ce se întîmplă, precum corul în tragedia antică. Muștrările de conștiință nu-i dau pace; ele sînt intruchipate de o fată



— Un bilet, vă rog, dar numai în ultimul rînd!

vietnameză pe care a iubit-o cîndva. Si-lueta ei subțire alunecă neauzit prin odăi sau se așează tăcută într-un ungher, împiedicîndu-l să uite cele săvîrșite pe pămîntul însingerat al Vietnamului.

Tema aleasă de dramaturg nu este nouă, dar spectatorii nu pot rămîne indiferenți.

(Din „Za rubejom”)

CINEMA

**La nord, la sud,
la est, la vest...**

Așa se intitulează noul meu film pe care îl realizez după un scenariu scris în colaborare cu Vadim Kojevnikov. Filmul este închinat grănicerilor sovietici.

Am fost atras de ideea de a face un film de actualitate folosînd aceeași modalități artistice din „Noi, cei din Kronstadt” și „Torrentul de fier” — cu o largă cuprindere a evenimentelor, cu mari scene de masă. Intenționăm să îmbinăm ficțiunea cu fapte reale, care se petrec pe întreg cuprînsul lumii. În acest scop selecționăm documentare și jurnale de actualități de la noi și de



Janna Bolotova va fi una dintre interpretele filmului

aiurea, material care va intra organic în structura subiectului.

Frontierele Uniunii Sovietice se întind pe zeci de mii de kilometri. Ele sînt străjuite zi și noapte, pe ger și pe arșiță, pe culmi de munte și în văi, pe ghețurji și nisipuri fierbinți, la nord, la sud, la est și la vest de braviul nostru grănicer. Ei sînt eroii viitorului film.

Dar frontierele înseamnă uneori și două lumi opuse. Recent, împreună cu scriitorul Vadim Kojevnikov și operatorul Andrei Temerin am vizionat în

străinătate sute de mii de metri de peliculă pe care au fost înregistrate toți felul de evenimente curente. O cantitate atît de mare de material nesistemizat de foarfecele montajului și neorganizat în jurul unui subiect îți dă o copleșitoare și extrem de variată imagine a lumii noastre neliniștite. Pe ecran se succed manevre militare și demonstrații antirăzboinice, greve, mișcări studențești, întruniri ale neonaziștilor și multe alte întîmplări caracteristice pentru viața agitată a unora dintre țările occidentale. Și nici strălucirea vitrinelor, nici cascada de lumini multicolore ale reclamelor nu pot camufla contradicțiile interne care macină societatea capitalistă.

Dar să ne întoarcem la filmul nostru. Vom începe filmările în Extremul Orient și în sud. Pictorul A. Meagkov, cunoscut spectatorilor din epopeea „Eliberarea”, ne-a pus la dispoziție multe schițe de decor extrem de interesante. Un alt colaborator prețios al nostru este generalul-colonel de grăniceri P. Zireanov, consultantul filmului.

Efim Dzigan
Artist al poporului
al U.R.S.S.

REFLECTOR

Regizorul argentinian Mario Sabato turnează prima coproducție latino-americană-africană „Alo, domnule Leon”. Filmul, realizat în manieră documentară, istorisește pătaniile unui băiețel care însoțește o echipă de filmare în pădurile Africii. Este prima încercare de colaborare între cineștii din cele două continente care luptă pentru eliberarea de sub jugul colonial și semicolonial.

Alberto Sordi și Evgheni Leonov sînt interpreții principali ai filmului „Un italian în Rusia”. Regia acestei noi coproducții italo-sovietice este semnată de Gheorghî Danelia.

Un trio internațional pentru „Malpertuis”, ecranizare după romanul științifico-fantastic cu același titlu de Jean Ray: Orson Welles, Jean-Pierre Cassel și Susan Hampshire.

„Pălăria florentină” a lui Eugène Labiche la a treia versiune, de data aceasta cehoslovacă. Regizor, Oldrich Lipsky, interpreți: Iva Janzurova, Kveta Fialova, Milos Kopecky și Vladimir Mensik.

Un cuplu de zile mari: Jerry Lewis și Pierre Etaix, în filmul „Ziua cînd clovnul va plînge”. Regia aparține comicului american.

Date necunoscute despre asasinarea președintelui John Kennedy stau la baza filmului „Dosarul Kennedy”, pe care îl realizează John Frankenheimer.

„arta
la arta arta a
arta arta arta a
arta arta arta arta
arta arta arta arta arta
ta arta arta arta arta ar
arta arta arta arta arta
ta arta arta arta arta art
arta arta arta arta arta ;



tehnica

tehnica tehnica

tehnica tehnica tehnica

ca tehnica tehnica teh

tehnica tehnica tehnica

ca tehnica tehnica tehn

tehnica tehnica tehnica t

ca tehnica tehnica tehnic

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

tehnica tehnica tehnica t

ține. Dar „scuturatu“ avioanelor, chiar al celor foarte mari, cu rănirea pasagerilor și personalului și avarierea aparatelor sînt semnalate din ce în ce mai frecvent.

Un virtej care nu are nimic de-a face cu o furtună „producătoare“ de nori vizibili ce apar din timp pe ecranele radarurilor este etichetat drept C.A.T. E adevărat că și în aerul transparent din jurul furtunilor se nasc uneori virteji, dar ele nu fac parte din categoria de mai sus, cu atât mai mult cu cât, fiind informați de prezența lor, piloții evită așa-numitele fronturi orajoase. C.A.T. sînt, în general, curenții în formă de jet, straturile de inversiune și „valurile“ de aer din regiunile muntoase.

Curenții în formă de jet, o „fișie“ subțire de aer rapid care se deplasează cu o viteză ce poate fi de patru ori mai mare decît aceea a aerului înconjurător, se întîlnesc de obicei în tropopauză, stratul despărțitor dintre stratosferă și troposferă. Iar tropopauza se află la 10 500—10 800 m, adică tocmai la altitudinea la care zboară cea mai mare parte a avioanelor cu reacție.

Straturile de inversiune despărțeau aerul a cărui temperatură scade cu înălțimea de cel a cărui temperatură crește cu altitudinea. În mod normal aerul se răcește cu 2 grade la fiecare 300 m altitudine pînă în stratosferă, unde temperatura rămîne constantă. Un strat de inversiune se naște atunci cînd temperatura este de -35°C la 9 000 m, de pildă, coboară la -37°C la 9 300 m, la -39°C la 9 600 m, pentru ca apoi, la 9 900 m, să revină brusc la -37°C , la 10 200 m să atingă -35°C și așa mai departe, crescînd o dată cu altitudinea.

În fine valurile de aer sînt provocate de vînturile care înaintază la început orizontal, dar lovindu-se de munți se ridică drept în sus, astfel încît un avion care zboară prin ele se izbește de un perete invizibil.

Cercetările făcute au arătat că în toate trei cazurile, decî nu numai în straturile de inversiune, se produce o schimbare a temperaturii. Pe această constatare se bazează acum un aparat menit să detecteze din timp virtejurile de aer transparent. Montat deasupra fuzelajului avioanelor cu reacție, aparatul captează radiația infraroșie emisă de dioxidul de carbon din aer. Cercetătorii s-au oprit asupra acestei substanțe, deoarece este răspîndită uniform în atmosferă și anunță modificările de temperatură variîndu-și intensitatea, nu frecvența semnalelor.

Indicațiile culese de aparat sînt înregistrate pe un grafic și pot fi interpretate imediat. Dacă avionul zboară sub tropopauză graficul arată scăderea regulată a temperaturii — sub forma unei linii înclinată. Dacă zboară exact deasupra tropopauzei, linia indică o scădere a temperaturii pînă la nivelul avionului, după care se îndreaptă brusc, arătînd astfel că nava a pătruns în stratosferă. Dar vremea este înconstantă și tropopauza nu se află totdeauna acolo unde ar trebui, așa încît liniile nu urmează un traseu uniform. Piloții urmăresc deci „capriciile“ traseelor, modificările care arată că temperaturile cresc în loc să scadă sau viceversa, fenomen prevestitor de virtejuri. Important este că sistemul de detectare prin infraroșii anunță pericolul din timp, chiar cu 45 de minute mai înainte, cînd de multe ori piloții s-ar mulțumi și cu un avertisment de 5 minute.

Într-un caz tipic, aparatul detectează un strat de inversiune la 9 000 m de pildă, cu 1 500 m sub altitudinea de zbor. Timp de mai multe minute pilotul continuă să înainteze liniștit, dar la

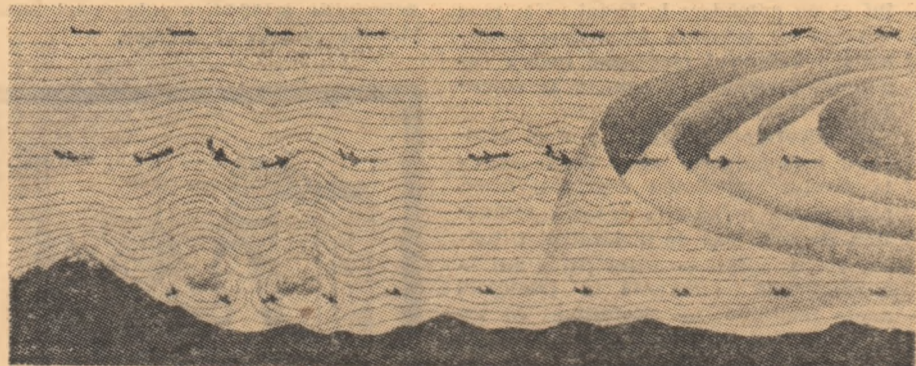
stadii ale ei. Mai mult, se bănuiește că faimosul inel jupiterian ar fi alcătuit din gheață. Iar un grup de cercetători de la Institutul de fizica Pămîntului (Moscova) a avansat ipoteza că Uranus și Neptun ar fi pe jumătate alcătuite din apă. Dacă ipoteza va fi confirmată, acest lucru va însemna că aproape toate resursele de apă ale sistemului nostru solar sînt concentrate în aceste două planete.

AERONAUTICĂ

Primejdioasele virtejuri invizibile

Avionul atinsese altitudinea de zbor — 9 000 m — în aerul transparent al nopții. Pasagerii se instalau comod pentru o lungă și monotonă călătorie. Stewardesele începeau să servească masa. Cînd deodată, fără nici un semn prevestitor uriașul aparat cu 160 de călători la bord s-a prăbușit în gol. Paharele au zburat în sus, sfărîmîndu-se în cădere. Farfuriile, păturile, hainele, bagajele de mină au luat-o razna prin salon. Îngroziți, călătorii încercau cu disperare să se apere de aceste proiectile „neghidate“. Cîțiva dintre ei, care fuseseră surprinși în picioare sau neasigurati cu centuri, s-au văzut luați pe sus și aruncați de pereți sau de tavan.

Avionul și-a recîștigat echilibrul abia după cîteva minute și la mii de metri sub altitudinea inițială. Vizibil zdruncinat, pilotul s-a scuzat: „Îmi pare rău, dar am intrat într-un virtej care nu apăruse pe ecranul radarului“. Cum nu puteau fi excluse eventuale avarii, nava a revenit pe aeroportul de plecare. Paisprezece călătorii suferiseră traumatisme care au reclamat îngrijiri medicale, șapte din ei au trebuit să fie internați în spital. Și totuși au fost no-

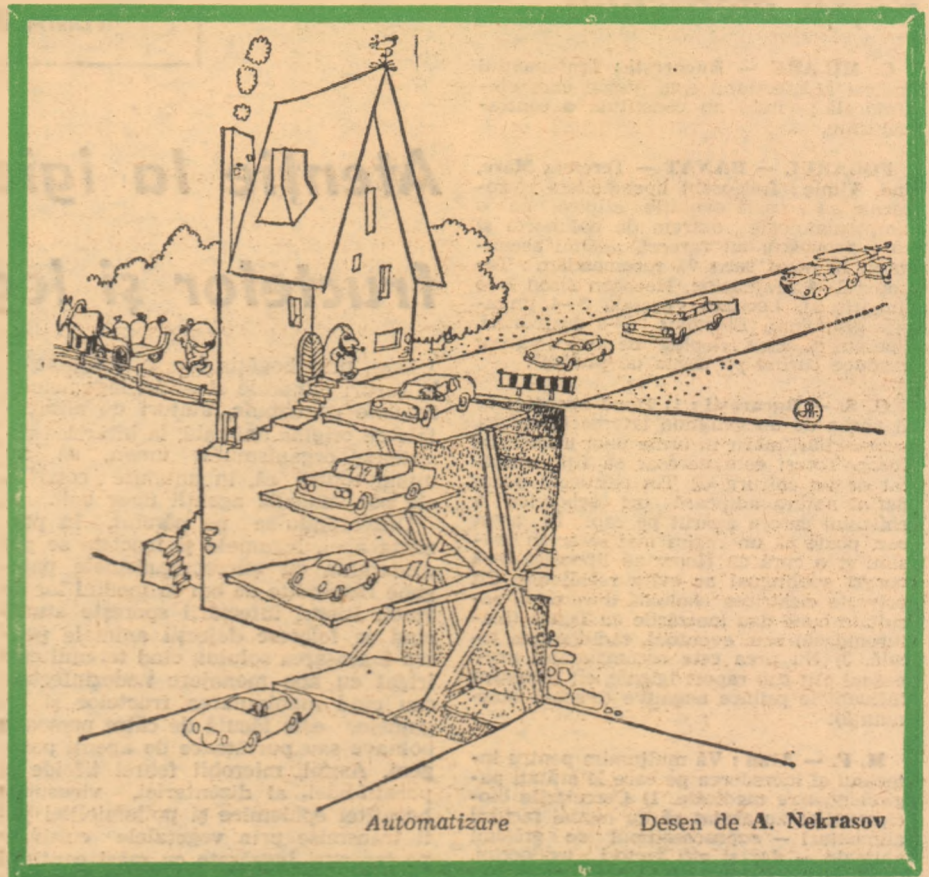


Cele trei zone în care iau de obicei naștere virtejurile de aer transparent

rocoși. Căci sînt cunoscute cazuri de avioane care au intrat în virtejuri de aer transparent destul de puternice pentru a provoca catastrofe fatale.

Pe măsură ce circulația acriană se intensifică, pe măsură ce avioanele cresc în dimensiuni și transportă mai mulți călători în fiecare zbor, virtejurile de aer transparent (prescurtat C.A.T. de la denumirea engleză „clear air turbulence“) devin un motiv tot mai serios de îngrijorare. Din fericire, accidentele cu urmări tragice pricinuite de acest fenomen atmosferic sînt totuși pu-

un moment dat aparatul îl avertizează că stratul încep să urce și că se întinde pînă la 15 000 m altitudine. Situația e clară: avionul trebuie să treacă prin el sau să-l ocolească. Așadar, pilotul ar trebui să afle și cît de puternic este virtejul, pentru a ști dacă avionul îl poate înfrunța fără riscuri. Căci schimbarea altitudinii sau rutei din cauza unui virtej minor sau în absența oricărui virtej (o variație a temperaturii nu implică neapărat și existența unui virtej) răpesc timpul pasagerilor, încercă orarele și provoacă pierderi companiilor aeriene.



Automatizare

Desen de A. Nekrasov

GEOLOGIE

Undele radio prospectează

Pentru cei mai mulți dintre noi termenul „unde radio“ evocă spațiul aerian, ionosfera. Or, s-a stabilit, aceste unde au însușirea de a se propaga și în alte medii; ele pot străbate materii foarte diverse — dure, lichide, amorphe. Încît cea mai eficientă metodă de control industrial și de cercetare este astăzi metoda radio-electrică. Și iată că de această metodă a început să profite acum și geologia.

Nu sînt prea mulți ani de cînd la dispoziția prospectorilor subsolului a fost pus radiometrul, un aparat care permite depistarea minereurilor metalice situate la mică adîncime. Geologii explorează spațiul din jurul lui cu ajutorul unei sonde de un metru și jumătate, dotată la capăt cu o grilă metalică. Cînd grila întîlnesc metalul, pe un cadran montat în manșă începe să se deplaseze o săgeată, spre stînga sau spre dreapta, în funcție de poziția cercetătorului față de zăcămint. Unghiul de deviere permite, chiar dacă cu aproximație, stabilirea importanței cantităților de minereu. Forța percussantă a radiometrului nu era însă prea mare, așa încît el nu putea indica detaliat configurația zăcămintului. Geologii aveau de aceea nevoie de aparate mai perfecționate, în stare să „vadă“ la adîncimi mari și să culegă toate informațiile necesare despre comorile subterane. S-a recurs, astfel, la metoda carotajului, dar nici ea n-a izbutit să-i satisfacă pe geologi, intrucît nu indica poziția zăcămintului — orizontală, verticală sau sub ce unghi se află el în raport cu suprafața. Și apoi, care e situația spațiilor dintre puțuri în adîncuri, mai ales că ele sînt despărțite de zeci și chiar sute de metri unul de altul?

În fața acestei situații, s-a încercat captarea cimpurilor magnetice, față de care Pămîntul este mai mult sau mai puțin transparent. Într-adevăr, un magnetometru coborît în sol printr-o gaură forată poate înregistra, atunci cînd minereul este concentrat nu prea departe de puț, o intensificare a semnalelor magnetice. O altă metodă, numită de corelare electrică, indică dimensiunile zăcămintelor metalifere, furnizînd informații asupra consistenței lor. În puț este coborît un cablu electric, care „încarcă“ întregul zăcămint. După care, prin măsurarea rezistenței electrice cu ajutorul unor table speciale poate fi determinată importanța zăcămintului, adică conținutul în metal.

Cea mai eficientă metodă, capabilă să ofere cel mai detaliat tablou al antrepozitelor naturale de metale, este acum aceea a undelor radio, cu mare forță de pătrundere. Implantarea pe scară mare a acestei noi metode în prospectarea geologică a devenit posibilă doar o dată cu apariția unui echipament tehnic puternic și, mai ales, portativ. Succesele pe care radioscoopia

le înregistrează în prospectarea geologică sînt elocvent dovedite de exemplul zăcămintelor de la Gornaia Horia (Kuznețk) o regiune cu un relief foarte dificil și unde dispunerea zăcămintelor sfidează legile generale ale tectonice.

Descoperit prin recunoaștere aeriană zăcămintul se afla, cum arătau datele



După o zi de prospectări, se procedează la înregistrarea mostrelor

furnizate de prospectarea geofizică, la o mare adîncime și avea o suprafață foarte întinsă. Era un important zăcămint de fier, iar hărțile tectonice lăsausă se presupună că e dispus orizontal, de la nord spre sud. În urma eșecului înregistrat cu metodele enumerate mai sus, în munți au fost aduse aparate de radioscopie prin unde radio. Operatorii au introdus un emițător de unde într-un puț, iar receptorul într-altul. După care cei doi cilindri, cu un diametru de numai 50 mm, au început să coboare, undele radio provenind de la emițător începînd să traverseze rocile. Natura subsolului a fost considerată în funcție de caracterul modificării semnalelor captate de receptor. Ca un nor uriaș zăcămintul proiecta o umbră radio pe care operatorii, utilizînd un tabel de coeficienți de absorbție a undelor radio, au desenat-o detaliu cu detaliu. În felul acesta, infirmînd supozițiile preliminare, s-a putut stabili că e vorba nu de un zăcămint orizontal, ci de unul vertical!

Arsenalul metodelor de radioscopie prin unde radio se îmbogățește mereu. Pentru a obține imaginea „umbrei“ unui zăcămint cu configurație foarte complicată s-a recurs, de pildă, la exploatarea sub diverse unghiuri. În acest caz emițătorul devansează receptorul sau întîrzie față de acesta. Încît respectivul zăcămint poate fi „privit“ chiar și de jos și încă în detaliile lui cele mai fine. Dimensiunile aparatului folosite sînt cît se poate de rezonabile; bobinele de cablu și motoarele de acționare pot fi transportate cu autocamioanele. Foarte recent, însă, specialiștii sovietici au pus la punct și supus probelor o instalație de radioscopie cu unde radio ce poate fi transportată în numai două rucsacuri!

Poșta medicului

C. MILARU — București : Tratatamentul radical al afecțiunii este numai cura chirurgicală; virsta nu constituie o contra-indicație.

FOCARUL — BANAT — Teremia Mare, jud. Timiș : Îndeosebi apendicitele retroceale au această evoluție atipică, cu o simptomatologie extrem de polimorfă și care provoacă, nu rareori, anemii secundare. În acest sens vă recomandăm: Tonofor 3-4 drajeuri/zi, Hecogen sirop 3-5 lingurițe/zi, Lecitină vegetală 3-4 lingurițe granule/zi, Electovit 4-6 drajeuri/zi. Sperăm că acest „doping“ de tonice vă vor readuce curind pe „linia de plutire“.

G. S. — București : 1) După aparențe ar fi vorba de un ganglion laterocervical ori submaxilar, mărit în urma unei infecții de focar. Totuși este necesar să fiți consultat de un chirurg. 2) Tot chirurgul poate defini natura adipoasă ori seboreică a chistului care a apărut pe cap. În acest caz, poate că un regim mai sărac în grăsimi și o cură cu Heparină lipocaică 3-4 cpr./zi sublingual ar evita recidivele. Cît privește cicatricea cheloidă dureroasă, rezultate bune dau ionizările cu Tilase (hialuronidază) sau, eventual, radioterapia locală. 3) Nu prea este recomandabil procedeul atît sub raport igienic, cît și pentru influențele psihice negative (crează obișnuință).

M. F. — Arad : Vă mulțumim pentru interesul și încrederea pe care le arătați paginii noastre medicale. 1) Cercetările biochimicilor au arătat că nu numai factorii alimentari — supraconsumul de grăsimi animale — dar și alți factori (endocrin, metabolici, tromboze etc.) pot juca un rol în geneza aterosclerozei și a bolii coronariene. Sigură este asocierea foarte frecventă a colesterolemiei crescute cu insuficiența coronariană. 2) Alimentele enumerate sînt toate admise. Un efect hipocolesterolemiant are uleiul de floarea-soarelui și mai ales uleiul de germeni de porumb. 3) Asclerol sau Heparina hipocaică. 4) Pentalong, Inderal-Galenika, Agozol, Oxiflavil. 5) Durata curei de Clofibrat trebuie să fie de minimum 10-12 săptămîni, iar pauzele între cure nu trebuie să fie mai mari de 14 zile. Spre sfîrșitul unei serii se poate scădea treptat doza zilnică de la 9 la 6 și apoi la 3-4 capsule/zi. 6) Cu moderație, viața trebuie să-și urmeze ritmul ei normal, fără a vă face gînduri negre.

S. I. — Tg.-Jiu : 1) Deși diagnosticul de enterocolită de fermentație pare sigur, considerăm utilă repetarea examenului coproparazitologic. 2) Tratatamentul este cel indicat, am adăuga doar Tonofor 3-8 dr./zi, Naposim și eventual Pantotenat de calciu, care dau bune rezultate în colita de fermentație. Pentru combaterea factorului bacterian patogen, puteți face cure periodice de antibiotice (Cloramfenicol 1-2 g/zi timp de 3-5 zile sau Negamicină 2-4 g/zi) asociate eventual cu Sulfametin, 1-2 cpr./zi. Este necesar să respectați cu strictețe și un regim alimentar corespunzător. 3) Stațiuni balneoclimatice indicate: Borsec, Olănești, Călimănești, Singeorz, Slănic Moldova, Tușnad, Covasna, Lipova.

V. ȘANDRU — București : 1) În colita cronică: Mexaform 1-2 cpr. după mesele principale și Triferment 1-2 drajeuri în timpul fiecărei mese principale. 2) Vă recomandăm o electrocardiogramă, simptomele acuzînd un început de insuficiență coronariană.

A. BRĂILEANU — Bacău : Nici astăzi cauzele parodontozelor nu sînt lămurite, factori locali (tartru dentar, igienă bucală defectuoasă, pare-se chiar un virus filtrant) se întrepătrund cu factori generali (tulburări de metabolism, carențe vitaminice etc.). Un tratament absolut eficace nu există încă. Se pot încerca badijonări ale marginilor gingivale dezlipite cu un mic tampon imbibat într-o soluție de clorură de zinc 20% sau soluție saturată de acid tricloracetic.

CONSTANTIN CONSTANTIN — Or. Gh. Gheorghiu-Dej : În balanita cu levuri, una dintre frecvențele complicații ale diabetului, după băi călduțe cu permanganat de potasiu în soluție slabă și badijonare cu soluție apoasă 1% de violet de gjeniană, veți aplica următoarea pomandă: Rp. Hidrocortizon 0.125 g. Nistatin (Stamicin) III drajeuri, vitamina A uleioasă 300 000 u.l., lanolină 2 g, vaselină 8 g. D.S. ext., de uns de 3 ori pe zi în str. subțire. Concomitent veți lua Stamicin pe cale bucală în doză zilnică de 9 drajeuri, în 3 prize, timp de 10 zile. După vindecare, profilactic veți face un timp pudraje cu talc boricat 2%.

TONI DODE — com. Modelu, jud. Ialomița : Din relatările dv. nu am înțeles totuși rezultatul electrocardiogramei. În cazul unei cardiopatii ischemice dureroase (angină pectorală), durerile pot fi combătute cu Spasmocromonă sau Oxiflavil 3-4 cpr./zi. Ca stațiuni balneoclimatice indicate: Vatra Dornei și Covasna.

S. O. — Craiova : În aritmia cardiacă extrasistolică, în timpul crizelor: chinidină casete de 0.20 g; între crize, în scop preventiv, este indicat produsul Inderal-Galenika, 2 cpr./zi de 0.40 g. De asemenea, stabilizante emoționale de tipul Napoton sau Extraveral 2-3 cpr./zi.

M. STAN — Timișoara ; V. ILIE — Constanța : Somnolența poate fi combătută prin: vitamina B₁₂ 2 cpr./zi; Meclofenoxat (Lucidril) 3-4 cpr./zi; Folcisteină U 1 fiolă la două zile; Lecitină vegetală 3 lingurițe/zi.

TEMĂ DE SEZON

Atenție la igiena consumării fructelor și legumelor

Deși, prin bogăția lor în vitamine și în săruri minerale alcaline, legumele și fructele contribuie, alături de alimentele de origine animală, la întărirea rezistenței organismului uman, să nu uităm totuși că, în anumite condiții, ele pot vehicula agenții unor boli.

Dezvoltîndu-se pe pămînt, în prezența apei, legumele și fructele se pot contamina cu microorganismele patogene răspîndite de om în mediul lor de viață. Rîscul infectării sporește atunci cînd se folosesc dejecții animale pentru îngrășarea solului, cînd terenul este irigat cu ape menajere nedezinfectate sau cînd manipularea fructelor și legumelor este făcută de către persoane bolnave sau purtătoare de agenți patogeni. Astfel, microbii febrei tifoide și paratifoidei, ai dizenteriei, virusurile hepatitei epidemice și poliomielitei pot fi transmise prin vegetalele cultivate pe terenuri îngrășate cu mîri cantități de dejecții umane și animale infectate ori de către personalul care manipulează alimentele dacă este purtător de microbi.

Pe suprafața crudităților cultivate pe terenuri irigate cu ape reziduale se în-



Sînt foarte bune, dar să fie și curate!

tilnesc constant bacili coli patogeni, care pot provoca grave epidemii de diaree infantilă. Creșterea numărului de cazuri de astfel de boli cu poartă de intrare digestivă tocmai în anotimpurile cînd legumele și fructele sînt consumate mai mult în stare crudă arată rolul acestor alimente în epidemiologia infecțiilor enterobacteriene. La aceasta contribuie desigur și creșterea sensibilității mucoasei tubului digestiv în urma acțiunii iritante a crudităților consumate în cantități mari.

Pentru a preveni transmiterea microbilor patogeni se impune dezinfectarea dejecțiilor și apelor menajere folosite ca îngrășăminte pentru terenurile de cultură. Dacă acest lucru nu e posibil, irigarea trebuie făcută numai prin șanțuri adînci (printre răzoare) spre a evita contactul apei cu legumele, iar recoltarea acestora organizată numai după trei săptămîni de la ultima irigare. Întrucît microorganismele patogene pentru om nu se dezvoltă pe legume și nu pătrund în interior (ca în alimentele de origine animală), prin spălarea atentă cu apă potabilă numărul lor scade cu 80 la sută și rîscul de îmbolnăvire se micșorează considerabil. Totuși, cînd apare un focar epidemic, se impune atît controlul personalului, cît și fierberea tuturor crudităților.

Tot prin contactul intim cu solul și apa, legumele și fructele se pot contamina cu formele infestante ale unor paraziți capabili să se dezvolte în corpul omului, cum sînt Giardia sau Lamblia intestinalis, ascari și tricocefalii. Tenia echinococcus și Tenia solium etc.

Depistarea și tratarea surselor de infestare — oameni și animale, evitarea răspîndirii dejecțiilor pe sol prin construirea de closete închise și folosirea lor igienică, stîrpirea ciimilor vagabonzi și spălarea prelungită în curent de apă potabilă a tuturor vegetalelor consumate în stare crudă și — mai sigur — introducerea lor pentru cîtva timp în apă încălzită la 75-80°, care distruge atît paraziții cît și ouăle lor, constituie cele mai bune mijloace de prevenire a infestațiilor omului.

Să nu uităm, de asemenea, de toxicitatea substanțelor chimice prezente în unele fructe și legume sau utilizate de om ca insecticide împotriva omizilor ori altor dăunători vegetali. Simptomele fructelor din familia migdalului (prune, caise, piersici), precum și semințele din mere, gutui și din alte fructe, conțin un glicozid — amigdalina — care, sub influența acizilor și fermenților gastrici, se descompune în organism eliberînd acidul cianhidric, substanță de mare toxicitate.

În tomatele verzi, dar mai ales în cartofi există o altă substanță — solanidina — care după consumarea unei cantități mai mari de cartofi fierți în coajă poate da semne de intoxicație (dureri abdominale, vărsături, diaree, transpirații, tahicardie, mergînd pînă la pierderea cunoștinței). Curățirea cartofilor în strat mai gros, fierberea lor în bucăți și îndepărtarea apei de fierbere înlătură rîscul intoxicației cu solanidină.

După consumarea legumelor sau fructelor tratate cu insectofungicide, de felul arseniatului de plumb, sărurilor de cupru, DDT-ului, derivațiilor de fenoli (dinitrofenol, dinitrocresol) sau al produselor organofosforate (paration, malation, verde de Paris, etc.), se pot produce uneori grave intoxicații în masă. De aceea în U.R.S.S. s-au luat măsuri ca, înainte de a fi date în comerț, fructele stropite cu săruri de cupru sau cu arseniat de plumb să fie spălate cu o soluție diluată de acid clorhidric (0,1 la sută).

LEXICON MEDICAL

Hallus valgus — o „dramă“ ortopedică

Prin aceste cuvinte latinești care, traduse ad litteram, înseamnă „degetul mare de la picior răsucit în afară“, este definită una dintre cele mai frecvente afecțiuni ortopedice ale piciorului — cu precădere la femei — la care durerea se asociază inesteticei deformări a halucelui (degetului mare), cunoscută popular sub numele de „mon-turi“.

Manifestare frecventă a unei afecțiuni inflamatoare sau degenerative la nivelul articulației degetului mare, cauzată de poliartrita cronică reumatică, de gută sau de piciorul plat, hallus valgus a fost — acum cîtiva ani — o consecință frecventă a faimoasei mode feminine a pantofilor cu toc „cui“ și „bot de știucă“. Presiunea și micile traumatisme articulare pricinuite scheletului mai fragil al piciorului feminin prin medievalicele instrumente de tortură evocate parțial de acești pantofi antiortopedici au constituit una dintre cauzele „epidemiilor“ de hallus valgus din ultimii ani.

Oricum, marea diversitate de cauze duce totuși la unul și același rezultat: degetul mare de la picior este deviat în afară, iar oasele se deformează. La nivelul deformăției, pielea se îngroașă, țesutul celular subcutanat devine dureros, se inflamează, se înroșește, este

esculap
esculap esculap
sculap esculap escula
lap esculap esculap esc
, esculap esculap esculap
culap esculap esculap escu
sp esculap esculap esculap e
sculap esculap esculap escula
lap esculap esculap esculap e



cald. Uneori pielea se subțiază, se învinetește și apare pericolul unei eroziuni cu supurație prin suprainfectarea rănii. Mai trebuie, oare, să stăruiem asupra suferințelor pe care le produc acestor picioare chiar purtarea unor pantofi obișnuți (care, de altfel, se vor scilcia repede și ei) sau să mai subliniem consecințele neplăcute pentru estetica și igiena membrului inferior?

Corectarea acestei dureroase și dizgrațioase deformități se poate obține la început, cînd devierea nu este prea exagerată, prin purtarea unor pantofi ortopedici, confecționați din șevro moale, cu virful mai lung și mai larg, care să nu jeneze sau să apese degetul mare. Persoanele cu picior plat vor purta susținătoare plantare, făcute după mîlaj și fixate în interiorul încălțămîntei.

Pentru a îndrepta degetul mare, între haluce și al doilea deget, se introduce un suport de gumă în formă de mosor, menit să îndepărteze degetul și să-l mențină în poziție corectă în timpul mersului. În absența acestui mic aparat ortopedic se poate tăia dintr-un burete de cauciuc o porțiune de grosime potrivită, pudrată cu talc, pentru ca pielea dintre degete să nu se irite, și care să fie apoi introdusă între cele două degete.

În caz de inflamație și tulburări circulatorii datorate artrozei locale, se recomandă 3-4 ședințe de röntgenterapie antiinflamatoare, infiltrații periariculare cu cortizon și novocaină (la care se adaugă penicilină și streptomycină, dacă s-a produs și o infecție locală), băi calde repetate și un tratament general antireumatic sau anti-gutos.

Cînd diformitatea este prea avansată, iar durerile devin din ce în ce mai greu de suportat, afecțiunea poate fi vindecată numai printr-o intervenție chirurgicală. Din păcate, durerea se întimplă să nu cedeze uneori nici după operație, din cauza faptului că nervul digital care străbate degetul mare este prins la nivelul articulației operate într-un țesut cicatricial.

Pentru a preveni complicațiile neplăcute și a apăra totodată sănătatea piciorului și a întregului organism, cel mai bun remediu este de a pune totuși înaintea „legilor oarbe“ ale modei principiile ortopedice ale unei încălțămînti comode și igienice.



De la București la Polul Sud și înapoi

(Urmare din pag. a 4-a)

Acum 17 ani, cind s-a ales amplasamentul stațiunii, la marginea continentului s-a căutat un loc stabil, un suport de gheață la care navele expediționare să poată ajunge. Acest loc a fost găsit pe coordonatele 66° 37' latitudine sudică și 92° 31' longitudine estică. Cîteva stînci străpungeau gheața ieșind la suprafață, ceea ce da impresia de stabilitate. Între două insule formate din roci dure s-au înălțat fie direct pe stîncă, fie pe gheață, cîteva cabane care adăposteau laboratoarele și încăperile de odihnă, stația electrică, stația radio, spitalul, garajele etc. Această imagine evocă stațiunea de acum 17 ani. Acum acest loc dintre insule este astupat cu zăpadă, iar casele au rămas în adîncurile nămeților.

Pentru protecția împotriva vîntului, care atinge uneori viteze de 50 m/s, faptul că cabanele se află acum sub nivelul zăpezii nu deranjează ba, dimpotrivă, oferă o protecție maximă. Înăuntru e cald; încălzirea este asigurată de sobe electrice. Coborîrea se face pe niște scări, ca în adîncul unei peșteri. Zăpada tasată între cele două insule (Komsomolskaia și Insula Radio) oferă și azi locul cel mai sigur din stațiune, un loc unde se poate circula fără restricții. Suprafața stabilă se rezumă însă la numai cîteva km²; perimetrul ei este bine delimitat prin stegulețe și pari legați între ei cu sîrmă sau sfoară. Dincolo de stegulețe pîn-dește moartea. O zonă perfidă de zăpadă înghețată ascunde crevase de zeci de metri adîncime. În microexpediția spre insula Hossuella pornim pe un drum desfundat de șenilele tractoarelor. La Capul Mabus, format de o prungire în mare a insulei Komsomolskaia, ne oprim. Iura și Ernest ne propun să păstrăm un minut de reculegere în amintirea tractoristului Khmara, care și-a pierdut viața acolo în urmă cu 17 ani, scufundindu-se cu tractor cu tot sub crusta de gheață.

Elementele naturii dezlănțuite au acoperit monumentul cu un strat gros de zăpadă. Oamenii din stațiune, care predau schimbul următoarei expediții,

au grijă ca de fiecare dată să dezgroape mica steluță roșie care marchează partea superioară a monumentului, indicînd astfel viitorilor locuitori ai stațiunii locul accidentului.

Este vară; căldura foarte puternică a soarelui, care atunci cînd nu-i furună strălucește 22 de ore, topește zăpada, iar vîntul sudic despică ghețurile depărtîndu-le în derivă spre nord. În zona cercetată de noi se cască, la intervale destul de mici, fisuri adînci. Trecem pe lîngă insula Fulmar și ne apropiem de insula Zikova, centrul de cercetare al biologilor de la „Mirnii”. În apropierea stațiunii, două corturi asemănătoare cu igluurile eschimoșilor marchează copcile făcute artificial în gheață, pe unde biologia se avîntă în adîncurile mării spre a-i dezlega talnele. Colegii biologi, cinci la număr, ne-au primit cu cordialitate și ne-au împărtășit multe din secretele profesiunii lor. În fiecare zi, lucrează „în subteran” cîte două ore. Vara, lumina soarelui pătrunde pînă la 50 m, adîncimea maximă de la care colectează probe de fund și plancton.

Spre seară (seară e un fel de a spune pentru că soarele apune după miezul nopții) pornim spre necropola Buroakogo să aducem un prinos de recunoștință celor care și-au dat viața acolo, la „Mirnii”, pentru triumful științei, apoi ne continuăm călătoria spre cea mai înaltă insulă din Complexul „Mirnii” — insula Hossuella. Culoarea neagră a granitului reține o mare parte din radiația primită de la soare, încălzind roca pînă la 30—40°. Prin contrast, cînd soarele coboară la orizont sau se ascunde pentru cîteva ore la asfințit, granitul se răcește pînă la —10—15°. Amplitudinea termică foarte mare, pe de o parte, și pătrunderea apei prin fisuri pe de altă parte sînt principalele procese fizice care fac din peisajul Hossuelleri un aglomerat de bolovani uriași. În zonele mai joase, unde s-au acumulat sfărîmături de roci, s-a format un sol incipient, iar pe el, ca să dovedească naturii că viața e posibilă și acolo, s-au dezvoltat mușchi și licheni, nuanțat colorați.

(Va urma)

Automobiliști!

Se apropie sezonul estival încheiați asigurarea facultativă de avarii pentru autoturismul dv.



Asigurările facultative de avarii se pot încheia sau reinnoi:

— la sediul unităților ADAS sau prin lucrătorii direcțiilor județene ADAS sau ai punctelor operative de lucru. Dacă primele de asigurare se plătesc anticipat pe un an întreg, se acordă o reducere de 10%;

— prin agenții de asigurare, filialele A.C.R. etc.

La asigurările pentru avarii a autoturismelor încheiate pe un an, dacă acestea se reinnoiesc pe o nouă perioadă de un an, iar pentru anul de asigurare anterior nu s-au plătit ori nu se datorează despăgubiri, se acordă o reducere de 15% la primele de plată.

Rețineți: Primele de asigurare sînt convenabile, la cerere putînd fi plătite și în rate.

Relații suplimentare se pot obține de la orice unitate ADAS

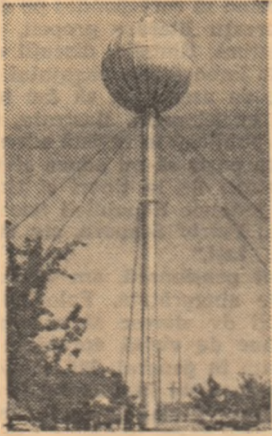
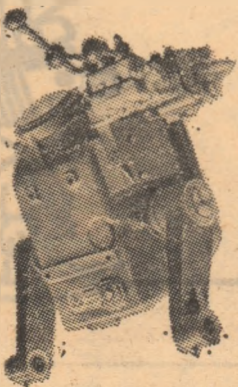
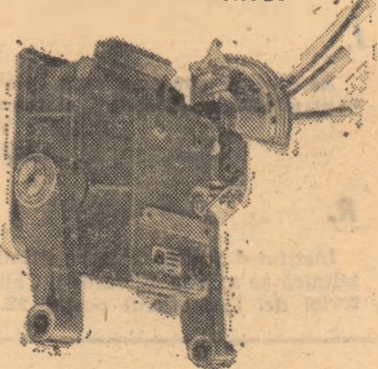
UZINA DE FABRICAȚII REPARAȚII ȘI MONTAJ PENTRU AGRICULTURĂ GALAȚI

Bd. G. Coșbuc Nr. 256

Telefon 15830-15831

EXECUTĂ:

- Scaun hidropneumatic
- Mașina de punctat electrică
- Ridicător hidraulic monobloc în două variante
- Diverse piese de schimb pentru tractoare și mașini agricole
- Barcă cu cositoare subacvatică
- Hidrosfere 60 m. c. — 100 m. c. — 150 m. c.
- Cilindri hidraulici



SOMN ABINE RECONFORTANT



NUMAI ÎN DORMITORUL

► **timiş!**

O nouă garnitură de mobilă lansată de întreprinderile Ministerului Economiei Forestiere și Materialelor de Construcții

■ — PAT PENTRU DOUĂ PERSOANE

■ — TAPIȚERII RELAXA

■ — DULAP CU TREI UȘI

■ — TOALETĂ CU OGLINDĂ

■ — TABURET

■ — COMODĂ CU DOUĂ UȘI

Materiale de prima calitate - linie modernă - aspect elegant.

