

# veac nou

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

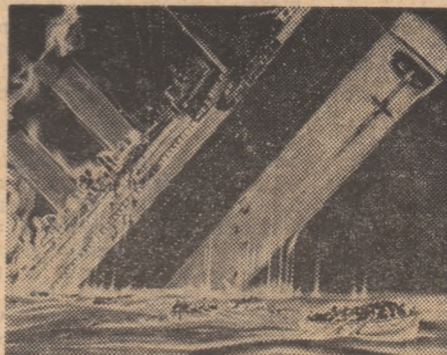
12 pagini — 1 leu



Virsta tuturor speranțelor



Cui ii va zimbi zeița Nike?



Ce nu știam despre „Titanic”

- **Omul, ființă atavică**
- **Boala secolului — o anchetă internațională**
- **Cum ne alegem partenerii**

21

ANUL XXVI  
22 MAI 1970  
(1314)

Astăzi, 22 mai, se deschide la Houston al X-lea Congres internațional de oncologie. În preajma acestei importante reuniuni internaționale, Eleonora Gorbunova s-a adresat citorva cunoscute personalități în acest domeniu — Wendell Stanley și Joseph Melnik (S.U.A.), Nikolai Blohin și Gheorghii Svet-Moldavski (U.R.S.S.), Arnold Graffi (R.D.G.), Pierre Denoix, Georges Mathé și André Lwoff (Franța), Robert Harris (An-

glia), Yoshido Tomitso (Japonia) — cu rugămintea de a răspunde la patru întrebări în legătură cu situația de astăzi și perspectivele luptei împotriva cancerului.

Credem că acest interviu colectiv, realizat pentru agenția de presă „Novosti” și „Veac nou” poate avea darul să lămurească multe din problemele pe care cititorii ni le ridică pe marginea discuțiilor asupra cancerului.

## Documentar

# Boala secolului — o anchetă internațională

**1. Ne putem oare aștepta în viitorul apropiat la o scădere a mortalității provocate de cancer? La o scădere a numărului de îmbolnăviri?**

**Wendell Stanley**, președintele celui de-al X-lea Congres de oncologie: Perfecționarea continuă a metodelor de diagnostic și tratament ne permite să nădăjduim că mortalitatea pricinuită de cancer va scădea.

**Nikolai Blohin**, președintele Uniunii mondiale de luptă împotriva cancerului: În toate țările lumii, mai ales în cele cu o economie dezvoltată, s-a înregistrat în ultimele decenii o sporire a îmbolnăvirilor de cancer. Principala cauză a acestei situații este creșterea duratei de viață a oamenilor. Statisticile care ne stau la dispoziție atestă că acest proces continuă. De aceea nu putem nădăjdui ca morbiditatea să scadă pînă cînd nu vor apărea mijloace noi și mai eficiente de prevenire a bolii. În ce privește mortalitatea provocată de tumorile canceroase, cred că scăderea ei este posibilă. La acest rezultat ar putea concura doi factori: îmbunătățirea diagnosticării precoce și a metodelor de tratament.

**Georges Mathé**, Institutul de oncologie și imunogenetică (Franța): Progresul oncologiei va contribui treptat la scăderea mortalității pricinuite de cancer, dar în clipa de față nu sîntem îndreptățiți să considerăm că acest proces se va desfășura destul de rapid.

**Arnold Graffi**, directorul Institutului de oncologie al Academiei de Științe a R.D.G.: Putem spera într-o scădere relativă a mortalității pricinuite de cancer, dar pentru aceasta este nevoie de o îmbunătățire a metodelor de diagnosticare precoce și de tratament, și în primul rînd a chimioterapiei, inclusiv metodele hormonale, asociată cu intervenția chirurgicală și iradierea. În ce privește numărul îmbolnăvirilor de cancer, cred că în următorii 20 de ani el va crește și că vor predomina îndeosebi trei forme ale bolii: cu localizare la plămîni, stomac și leucemia.

**André Lwoff**, directorul Institutului oncologic din Franța: Succesele pe care le înregistrează chirurgia, radioterapia, chimioterapia ar trebui să reducă mortalitatea. Măsurile profilactice duc, se pare, în unele țări și la scăderea morbidității.

**Yoshido Tomitso**, directorul Institutului oncologic din Japonia: Nu încapem îndoială că procentul mortalității pricinuite de boala canceroasă va scădea în viitorul apropiat.

**Pierre Denoix**, directorul Institutului Gustave Roussy (Franța): În clipa de față vindecăm între 35 și 40 la sută din cazurile de cancer aflate într-un stadiu avansat. Pentru viitor putem sconta pe un procent de 50 la sută vindecări, cu condiția însă să se descopere noi metode de tratament. Care anume? Deocamdată nu putem ști.

**Joseph Melnik** (S.U.A.): Dacă am interzice fumatul, am putea salva anual mai bine de 100 000 de vieți. Din toate formele de cancer cel al plămînilor dă cel mai mare procent de mortalitate, iar în majoritatea cazurilor principala cauză este fumatul.

**Robert Harris**, directorul Fondului imperial britanic pentru bolile canceroase: O dată cu creșterea duratei vieții va crește și numărul îmbolnăvirilor de cancer, deoarece această boală apare mai ales la oameni în vîrstă. Iar dacă terapeutica ei nu va înregistra modificări esențiale, va crește și mortalitatea.

**Gheorghii Svet-Moldavski**, Institutul de oncologie experimentală și clinică (U.R.S.S.): Chiar dacă pornim numai de la posibilitățile pe care le oferă actualele metode de tratament și de la tendința firească de progres tot ne pu-

tem aștepta la o scădere a mortalității pricinuite de cancer. Dar scăderea îmbolnăvirilor este o problemă mai vastă. Soluționarea ei depinde de succesele pe care le va mai dobîndi știința și de metodele de profilaxie care fără o cunoaștere precisă a etiologiei tumorilor sînt prea puțin eficiente, în sfîrșit de o sumedenie de alte cauze cum ar fi poluarea aerului, a apei, a produselor alimentare.

**2. Originea cancerului a suscitat și continuă să suscite multe discuții. Ce concepție împărtășiți în această chestiune?**

**Cum apreciați încercările de izolare a virusului cancerului uman?**

**Wendell Stanley**: Cercetările actuale bazate pe teoria virotică ne apropie destul de mult de înțelegerea originii cancerului.

**Nikolai Blohin**: Timp de mai mulți

ani am subliniat marea însemnătate a teoriei virotice a cancerului. Viitorul apropiat ne va aduce dovezi ale originii virotice a leucozelor umane și a unor tumori din grupul sarcoamelor. Cercetările din ultimii ani care au dovedit posibilitatea trecerii barierelor dintre specii de către virusurile cancerigene, ca și cele care au stabilit proprietățile cancerigene ale unor adenovirusuri ce trăiesc în organismul uman au o mare însemnătate. Dar obținerea de dovezi asupra naturii virotice a unor tumori nu va însemna desigur și că diversii agenți cancerigeni nu au nici o contribuție la apariția bolii. Nici unul din partizanii teoriei virotice nu neagă rolul agenților cancerigeni, chimici și al radiațiilor, rolul dezechilibrului hormonal. În același timp nici un partizan al așa-numitei teorii a etiologiei multiple nu poate exclude virusurile din rîndul factorilor cancerigeni.

tuși, să studiem și alți factori care ar putea influența procesul de degenerare a celulelor. Știm bine că unele substanțe chimice și unii excitanți fizici pot provoca boala canceroasă. Solicitarea sporită a organismului uman, influența crescîndă a factorilor externi ne îndreptătesc să credem că cele mai multe cancere umane și leucoze sînt provocate de acești factori. Credem că în acest sens se poate vorbi de mutații ca mecanism de degenerare malignă.

Mulți factori pledează pentru ipoteza că la baza îmbolnăvirilor de cancer stau mecanisme interne eterogene condiționate de particularitățile genetice ale celulelor, cu alte cuvinte bolile canceroase pot fi provocate atît de pătrunderea în organism a unor virusuri, cît și de substanțe fizice sau chimice care în anumite situații provoacă diverse mutații.

**André Lwoff**: Cancerul la animale, ca și unele îmbolnăviri ale celulelor

ani în diagnosticarea precoce a cancerului? Și ce căi de cercetare i-ar putea conduce pe cercetători spre un succes rapid?

**Wendell Stanley**: În problema diagnosticului precoce al cancerului s-au obținut o seamă de perfecționări.

**Nikolai Blohin**: La diagnosticul precoce al cancerului contribuie examinarea profilactică a oamenilor sănătoși și ținerii sub observație a persoanelor suspecte, îndeosebi a celor cu mici mite maladii precanceroase. O mare însemnătate au și folosirea pe scară largă a examenelor citologice, îndeosebi în ginecologie, perfecționarea aparatului endoscopic, dezvoltarea metodelor radioizotopice.

**Georges Mathé**: Analiza biochimică a fosfatazelor acide din tumorile canceroase ale prostatei și testele imunologice care s-au dovedit eficiente în diagnosticarea cancerului hepatic și gastric au, după părerea mea, mari perspective.

**Arnold Graffi**: Examinarea regulată a tuturor femeilor de peste 25 de ani îngăduie prevenirea unui final tragic în cancerul uterin. Această metodă permite depistarea la timp a cancerului pielii. În clipa de față cred că e posibilă aplicarea pe scară largă și obținerea de rezultate sigure prin analize serologice generale și analize biochimice ale sîngelui.

**André Lwoff**: O remarcabilă noutate în diagnosticul precoce o constituie metodele imunologice de depistare a cancerului hepatic incipient.

**Yoshido Tomitso**: Cel mai important rezultat japonez în diagnosticul precoce al cancerului a fost dat de examinarea în masă a populației care nu are încă simptome de boală. Succese evidente în acest sens am obținut în cazuri de cancer al stomacului și uterului.

**Pierre Denoix**: Nu cunosc descoperiri recente care să fi modificat posibilitățile de diagnostic precoce, în afară de metoda citologică. Un diagnostic realment precoce va deveni posibil numai atunci cînd vom avea posibilitatea să detectăm celulele maligne în momentul cînd numărul lor în organism este mic. S-ar putea ca acest tip de diagnostic să se bazeze pe metoda imunologică.

**Joseph Melnik**: În momentul de față cele mai eficiente sînt metodele de diagnostic citologic.

**Robert Harris**: Citologia este fără îndoială metoda de diagnostic care înregistrează cele mai multe succese. Socotesc că trebuie să se continue cu cercetarea substanțelor caracteristice pentru celulele maligne, ca de pildă, a alfa-



Țesut canceros

umane, sînt indiscutabil provocate de virusuri. Dar există și boli canceroase de origine nevirotică.

**Yoshido Tomitso**: Cancerul apare ca rezultat al modificării naturii biologice a celulei normale. Rezultatele cercetărilor acumulate în anii din urmă arată că boala are multe cauze. Unele tumori și leucoze sînt provocate la animale de virusuri care au fost izolate. În cancerul uman nu cunosc date științifice convingătoare despre izolarea unui virus vinovat de această boală.

**Joseph Melnik**: Consider că fiind extrem de importante promisiunile cercetării făcute asupra virusurilor cancerigene. Dar virusologii au nevoie de un sprijin mai substanțial din partea guvernelor.

**Pierre Denoix**: Cauzele cancerului sînt, se știe, multiple, dar într-un anumit stadiu al degenerării procesul care duce la afectarea de noi celule trebuie să fie comun și independent de factorul care a provocat degenerarea. În orice caz, unele cancere se datoresc unor virusuri.

**Robert Harris**: Cancerul poate fi provocat de mai mulți factori: preparate chimice, radiație și virusuri. Dar nocivitatea acestora din urmă n-a fost încă dovedită.

**Gheorghii Svet-Moldavski**: Unele tumori au origine virotică, dar nu cred că toate. Socotesc totuși că cercetările în acest sens sînt cît se poate de utile.

**3. Majoritatea oncologilor cred că dacă ar putea să „prindă” începutul fiecărei degenerări maligne, ar salva mii de vieți. Ce succese mai importante s-au obținut în ultimii**

documento.  
documentar docum  
rentar documentar d  
documentar document  
mentar documentar docu  
ar documentar document  
umentar documentar docu  
ar documentar documentar  
umentar documentar docu



# Valul solidarității întregului popor

Din păcate, faptele sînt prea bine cunoscute, iar fiecare zi care trece ne aduce noi amănunte, pe care am fi dorit să nu fim puși în situația de a le cunoaște. Căci țara întreagă a trăit și trăiește în aceste zile momente grele. Pagubele sînt încă greu de evaluat. Știm că numai în județul Satu-Mare s-au înregistrat pînă la 18 mai peste 16 000 de sinistrați, dintre care 6 715 copii și 792 de bolnavi, că tot în același județ suprafețele calamitate se cifrează la circa 120 000 de hectare; cunoaștem proporțiile revărsărilor la Tg. Mureș, Alba Iulia, Dej, Sighișoara, Tirnăveni, Reghin, Medias, Arad și în atîtea alte locuri. Știm că la Galați, deși durează de multe zile și nopți, lupta cu furia apelor dezlănțuite de abia începe.

Dar în aceste zile grele, cînd multe capacități de producție, mari suprafețe de teren, localități, bunuri materiale, avutul și chiar viața atîtor cetățeni, frați de-ai noștri, au fost distruse sau deteriorate de furia oarbă a apelor dezlănțuite, nu este momentul să ne lamentăm. Ci să fim oamenii faptelor — la înălțimea tuturor celor care, răspunzînd la chemarea partidului, s-au angajat din prima clipă, cu toată puterea lor de muncă și adesea cu tot spiritul de jertfă în bătălia împotriva stihurilor

naturii pentru a diminua pagubele, a pune la adăpost vieți omenești, a readuce viața pe făgașuri normale.

Pentru că aceste zile de încercare, aceste zile în care natura și-a dezvăluit parcă nebaneuite forțe devastatoare au prilejuit o impresionantă afirmare a curajului și abnegației, a înaltei conștiințe și răspunderi cetățenești. Pe frontul dirz al luptei cu natura, alături de oamenii muncii de la orașe și sate, de bătrîni și tineri, cu toții umăr la umăr, își înscriu numele într-o emoționantă epopee a dăruirii și curajului zeci de mii de militari, de la soldat pînă la ofițer superior. Așa cum se spune în Ordinul de zi al Comandantului Suprem al Forțelor Armate ale Republicii Socialiste România, tovarășul Nicolae Ceaușescu: „Au ieșit în evidență încă o dată legătura de nezdruincinat dintre armată și popor, disciplina și înalta pregătire militară și moral-politică a armatei noastre, remarcabilele calități organizatorice ale comandantilor și statelor majore, forța mobilizatoare a organelor și organizațiilor de partid, exemplul însușitor al comuniștilor, capacitatea întregului personal de a acționa prompt și eficient în îndeplinirea misiunilor încredințate”.

Luînd în dezbatere activitatea desfășurată pentru redresarea cîmăi mai neîntirziată a zonelor calamitate, în lumina indicațiilor date de tovarășul Nicolae Ceaușescu cu prilejul vizitelor făcute în județele respective și a măsurilor stabilite în ședința Comitetului Executiv al C.C. al P.C.R. din 17 mai a.c., Biroul Executiv al Consiliului Național al Frontului Unității Socialiste, însușindu-și propunerile făcute de reprezentanții organizațiilor componente, a preconizat un cuprinzător plan de măsuri.

Aceste măsuri exprimă cu vigoare spiritul de într-ajutorare tovarășească caracteristic societății noastre socialiste, sînt o puternică și emoționantă expresie a unității întregii națiuni la bine și la rău. Ele au găsit un vibrant ecou în inimile tuturor locuitorilor patriei noastre: muncitori, țărani, intelectuali, tineri și vîrstnici, bărbați și femei, români, maghiari, germani și de alte naționalități care, într-o viguroasă unanimitate, transformă acum acțiunea de ajutorare a zonelor lovite într-o impresionantă mișcare de solidaritate a întregului popor. Căci fiecare cetățean al patriei înțelege că în asemenea momente datorită tu-

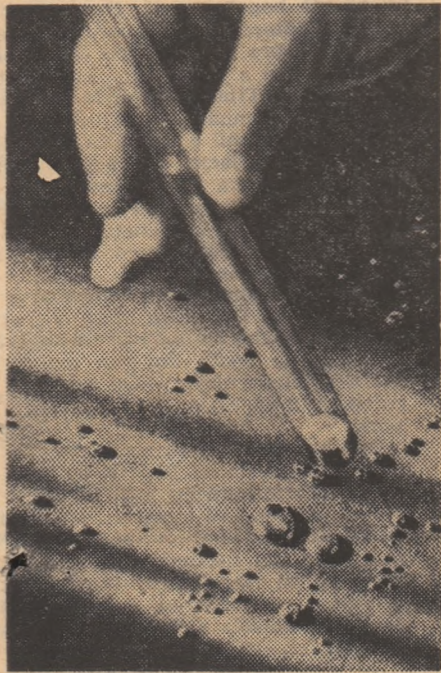
turor este de a-și înzeca eforturile pentru depășirea planurilor de producție în industrie, în agricultură, în celelalte ramuri, pentru compensarea prin noi înfăptuiri a daunelor pe care le-am suferit. Căci fiecare cetățean înțelege că numai în felul acesta pot fi depășite greutățile pricinuite de inundații, ajutînd economia națională să recupereze pagubele suferite și să ia un nou avînt pe calea înfloririi scumpei noastre patrii, a fericirii și prosperității fiecăruia dintre noi.

Strîns uniți în jurul partidului, al Comitetului său Central, identificîndu-se deplin cu politica Partidului Comunist Român, cetățenii de pe întreg cuprinsul țării înalță astfel un zid de netrecut în calea greutăților, își dovedesc o dată mai mult capacitatea de a face față oricăror situații și greutăți, de a înlătura cît mai grabnic urmările sinistrului. Prin munca însușefită a întregului popor, bilanțul acestui ultim an al cincinalului poate și trebuie să fie încheiat cu succes! Este un imperativ cerut de asigurarea mersului nostru hotărît înainte, de făurirea societății socialiste multilateral dezvoltate și poporul nostru arată că știe să-i facă față cu cinste.

## INDUSTRIE EXTRACTIVĂ

### Lacul de argint... viu

Fumul se înalță drept ca lumina din hornurile caselor de lemn. Soarele de aprilie topește cristalele de gheață prinse de crengile cedrilor și



Derutanta agitație a picăturilor de mercur brazilor. Picăturile de apă găuresc mantia albă așternută sub copaci. Pri-

măvara își anunță sosirea în munții Kuznețki Alatau, un lanț montan de sute de kilometri ale cărui contraforturi ajung pînă aproape de calea ferată transsiberiană. Un grup de călăreți își croiește drum prin taiga. Conducătorul poartă pe umăr o pușcă, iar oblicurile șelilor adăpostesc cartușe de dinamită. Vinători sau căutători de aur? Nici una, nici alta. Geologii în drum spre „comoara din lacul de argint... viu”.

Multă vreme mercurul a trecut drept un metal magic, diabolic, înfost din pricina neobișnuitei sale toxicități, înfricoșător pentru că nu stă o clipă locului. Romanii au fost cei care l-au botezat „argint viu”. Prin evaporare, inhalarea vaporilor și depunerea sa în corpul omenească dă intoxicații cronice și foarte periculoase. Industria, în schimb, are nevoie imperioasă de mercur. Din minele de la Almadén, cunoscute încă din evul mediu, Spania extrage anual 2 000 de tone. Aceeași cantitate obține și Italia de la Monte Arniata în Toscana. Alte țări mari producătoare de mercur sînt U.R.S.S., S.U.A., Mexic, Japonia, China și Iugoslavia.

În ultimele luni geologii sovietici au descoperit noi zăcăminte de mercur, excepțional de bogate, în regiunea Kemerovo, la nord-est de Novosibirsk. Geologii trasează acum conturul invizibilului „lac de argint viu”, pe care îl sondează. Din schițele geologice și analiza rocilor obținute din foraje, săpături de prospectare, explozii și galerii se naște harta destinată „urmașilor” lor — minerii.

## CE SE DISCUTĂ

### Ne vom ilumina cu bacterii ?

Acum cîțva timp, un grup de cercetători a reușit să pună la punct o „celulă biologică activă”, o adevărată baterie de lungă durată care folosește o electricitate cu totul neobișnuită, produsă de activitatea... bacteriilor.

Principalele elemente ale acestei celule active sînt alcătuite din douăsprezece containere din material plastic, de mărimea flacoanelor destinate comprimătelor folosite în farmacie, umplute cu orez transformat în pudră. În acest preparat au fost amestecate bacterii din familia drojdiilor sau din aceea a mușcăiului piinii, după care s-a adăugat apă. După un timp cercetătorii au putut observa fenomenul de descompunere a substanței, urmat de producerea de energie electrică pe care au colectat-o prin mijlocirea unei benzi de cupru servind ca anod și a unei benzi de aluminiu care a jucat rolul catodului. Apoi, aceste piese de metal care ieșeau din fiecare container au fost cuplate (pe rînd) printr-un fir, la aparate electrice: o lampă, un post de radio sau un motor de dimensiuni mai mici care, spre satisfacția experimenților,

au început să funcționeze în cele mai bune condiții.

Prototipurile construite ulterior nu comportă comutator, iar producția de electricitate este continuă, deoarece bacteriile nu încetează să se hrănească din materia organică oferită. În momentul de față, cercetătorii sînt preocupați de realizarea unor celule biologice care să poată fi utilizate ca surse de electricitate pentru diverse activități gospodărești, pentru acționarea semnalelor de cale ferată și geamandurilor, pentru electrificarea marcajelor rutiere și chiar pentru necesitățile navelor cosmice.

## CONSTRUCȚII

### O putere de 6 400 000 de kilowați

Barajul în formă de evantai, de un alb imaculat, se va întinde de la un mal la celălalt ca o gigantică aripă. El va avea o deschidere de peste un

kilometru și o înălțime de 240 de metri. Centrala va avea o putere de 6 400 000 de kilowați.

Este vorba de hidrocentrala electrică Saiano-Șusenskaia, a cărei construcție a început pe Enisei și care va fi, la terminare, cea mai puternică din lume.

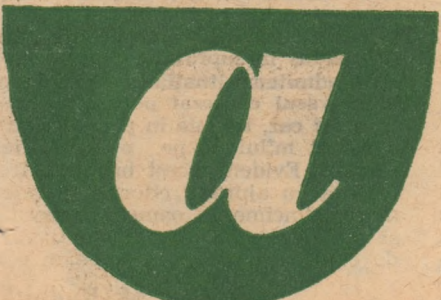
Spre a ne face însă o idee mai exactă asupra dimensiunilor ei, să reținem că pentru construirea acestui important nod hidrotehnic va fi nevoie de peste 10 milioane de metri cubi de beton — cantitate suficientă pentru a construi o autostradă pe distanța Moscova-Vladivostok — iar după ce va intra în funcțiune, în fiecare secundă, de la înălțimea de 200 de metri, se vor prăvăli asupra turbinelor centralei 13 000 de metri cubi de apă, un întreg fluviu, de două ori mai mare decît Angara. E aproape cu neputință să ne imaginăm forța acestui torent, dat fiind că cea mai mare cădere de apă din lume — cascada Victoria din Africa de Sud — are o înălțime de numai 120 de metri.

Foarte recent a fost terminată construcția unui pod de cale ferată și de autocamioane peste Enisei și a unei șosele care va lega șantierul de orașul Abakan. Se lucrează intens la ridicarea a două așezări muncitorești. Acum cîteva săptămîni a fost terminată construcția batardourilor care vor orota groapa de fundație de pe malul drept unde în semestrul al doilea vor începe lucrările la fundația barajului. Turnarea betonului este prevăzută pentru 1971.



O adevărată bijuterie: „VEF-12”

Foto: V. Masevici (A.P.N.)



# CE NU ȘTIAM DESPRE „TITANIC”

## Încă o dată despre cel mai mare naufragiu

De la scufundarea „Titanic”-ului au trecut aproape 60 de ani. „Naufragiul secolului” era aproape dat uitării când, nu de mult, ziarele din întreaga lume au anunțat că în Anglia se organizează o expediție pentru ridicarea la suprafață a transatlanticului (Vezi „Veac nou” nr. 8/1970). După cum se știe, „Titanic”-ul, scufundat în condiții tragice în 1912, se află la o adâncime de 3 800 m. acoperit de un strat gros de mil.

Poate fi, însă, readus la suprafață un vas de la o asemenea adâncime? Se poate — afirmă unanim cei zece membri ai expediției internaționale alcătuite din șapte englezi, doi unguri și un austriac, pe care nu-i descurajează de fel faptul că până acum nici un vas n-a fost ridicat de la o adâncime mai mare de 100 m. Conform unui plan elaborat încă acum cîteva ani se va desfășura o muncă complicată și istovitoare, într-adevăr „titanică”. Cheltuielile sînt evaluate la circa 2 milioane de lire sterline. Dar se spune că în seifurile „Titanic”-ului există lingouri de aur în valoare de 8 milioane de lire sterline.

### De ce a fost blestemat Robertson

Ziua alerga cu carnetul de note prin docurile londoneze și se foia febril printre curtieri în imensele săli ale companiilor de asigurări navale, iar seara scria la luminare, în sărăcicioasa-i mansardă, romane fantastice. Dar Morgan Robertson nu avea noroc; editorii refuzau să-i publice povestirile despre lupta purtată de locuitorii unor planete misterioase cu șoprlle și dinozauri monstruoși. Poate că ar trebui să se apropie mai mult de realitate, își spuse într-o zi tinărul reporter, și își alese Atlanticul ca loc de acțiune al unui nou roman.

Robertson se simțea de mult atras de lupta companiilor navale din Anglia și America pentru cîștigarea „Panglicii albastre”. Simbolicul premiu era decernat navelor care străbăteau în cel mai scurt timp oceanul. Evident, pe măsură ce tehnica navală se dezvoltă, sporea și viteza de navigație. În 1838, vaporul cu roți cu zbaturi „Great Western” a străbătut oceanul în 15 zile; jumătate de secol mai târziu, vasul ellicoidal „City of Paris” a străbătut distanța Liverpool — New York în numai 6 zile, cu o viteză medie de 20 de noduri. Treptat-treptat zona nordică a Atlanticului fusese transformată într-un gigantic poligon în care se verificau cele mai bune soluții tehnice și erau încercate cazane, mașini cu aburi, turbine, elice.

Cartea lui Robertson a apărut în 1898. Subiectul acestui roman cu straniu titlu: „Zădărnicie” era, în linia mari, următorul:

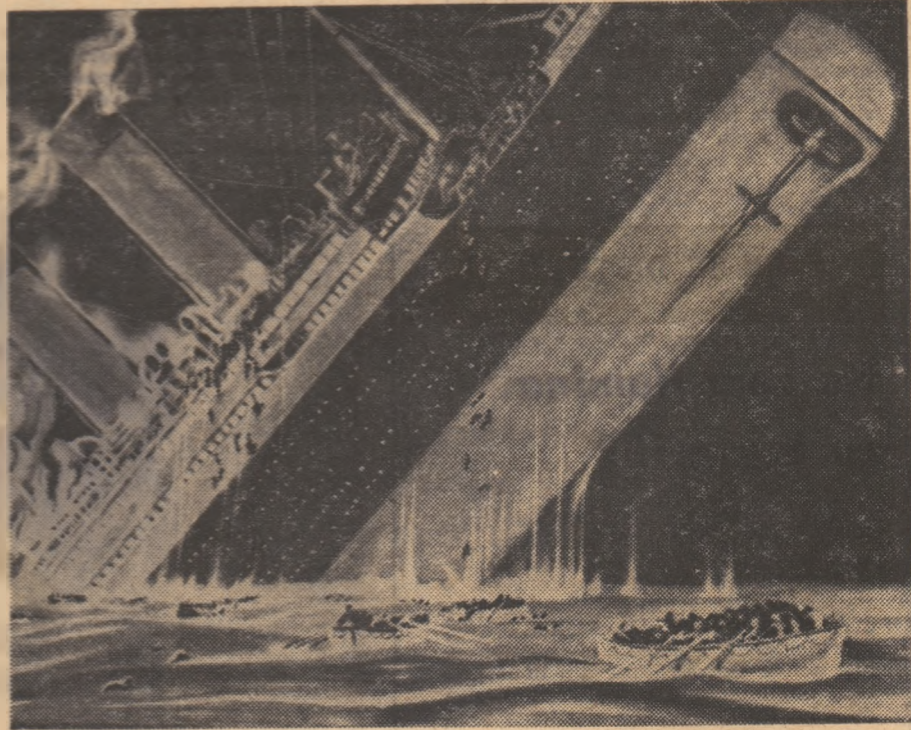
În Anglia a fost construit un transatlantic de proporții fără precedent, numit „Titan”. Vasul era socotit absolut sigur, cel mai elegant și mai rapid din lume. Numai milionari din Lumea Veche și Lumea Nouă au avut privilegiul de a participa la prima-i cursă peste ocean. Dar într-o noapte rece de aprilie „Titan” s-a izbit cu putere de un iceberg și s-a scufundat. Giganticul vapor n-avea la bordul lui suficiente bărci de salvare, încît cea mai mare parte a călătorilor — în total circa 2 000 — au murit înghițiți de valuri... Nordul Atlanticului a fost astfel martorul mut la manifestarea multor sentimente omenești; eroism și ticăloșie, generozitate și lașitate...

Dar fabula atît de sumbră a romanului n-a fost pe placul englezilor și romanul „Zădărnicie” a fost curînd dat uitării.

După 14 ani, însă, numele aproape obscur al scriitorului Morgan Robertson a apărut pe neașteptate în prima pagină a ziarului londonez „Times”. Un comunicat oficial anunța: „În Atlantic a avut loc un naufragiu fără precedent în istoria navigației. Vasul „Titanic” al companiei „White Star”, care a pornit în prima-i cursă la 11 aprilie 1912, s-a ciocnit de un iceberg și s-a scufundat. După ultimele știri, se poate estima că din cei peste 2 000 de călători au putut fi salvați mai puțin de 700”.

Englezii au fost zguduți. Tot, absolut tot ceea ce prevăzuse cîndva Robertson se întimplase aievea. Numele vapoare-

lor: cel fictiv: „Titan”, cel real „Titanic”. Dimensiunile și instalațiile erau aproape identice, ambele pachetoturi aveau cîte patru coșuri și cîte trei elice. „Titan”-ul avea o lungime de 260 m, „Titanic”-ul 268 m. Dar iată și alte cifre comparative. Deplasamentul: 70 000 tone; 66 000 tone. Capacitatea mașinilor: 50 000 c.p.; 55 000 c.p. Viteza maximă: 25 noduri; 25 noduri. Cauzele, locul și anotimpul naufragiului identice. Atît la bordul „Titan”-ului, cit și la cel al „Titanic”-ului au fost mai ales reprezentanți ai înaltei societăți. Lanțul coincidențelor era atît de lung și de incontestabil încît toată lumea s-a întrebat: uimită cum de a putut face Robertson o asemenea precizie! Ziarele l-au numit geniu macabru, oracol, vizionar. Scriitorul, devenit peste noapte cunoscut, a primit sute de scrisori amare de la văduve și orfani. Dar romanul „Zădărnicie” a fost blestemat și n-a mai fost niciodată reeditat, iar cuvîntul „Titanic” a devenit



Cu cîteva clipe înainte de scufundare

simbolul unui naufragiu, al unui dezastu fără precedent pe mare.

De vină pentru scufundarea „Titanic”-ului sînt legile absurde și crude ale concurenței capitaliste și nu „forțele implacabile ale elementelor și întâmplările imprezvizibile de pe mare...”, cum sună tradiționala formulă a funcționarilor societății engleze de asigurări „Lloyd”.

Într-adevăr, la începutul secolului nostru, lupta pentru dobîndirea „Panglicii albastre” se înteeșie și mai mult. În 1910, pachetotul englez „Mauritania”, al firmei „Cunard Line”, atinsese

o viteză de 26 noduri și străbătuse oceanul în numai 106 ore.

Încercînd să atragă cit mai mulți călători și poșta guvernamentală, compania rivală „White Star” a început să intensifice febril ritmul de construcție a două vase cu un deplasament fără precedent. Primul gigant: „Olympic” nu putea însă dezvolta decît 22 noduri, încît proprietarii companiei au hotărît să mizeze pe cel de al doilea, „Titanic”, proiectîndu-l pentru o viteză de peste 25 noduri...

Compania s-a îngrijit ca vasul să fie dotat cu tot confortul, ba chiar cu un lux extraordinar, dar nu și cu suficiente bărci de salvare. Tragica cursă a început la 11 aprilie 1912. Deși compania „White Star” nu intenționa să cucerească chiar de prima dată laurii înțietății, pe care-i deținea „Mauritania”, aproape imediat după ieșirea în larg, magnatul Bruce Ismay, președintele companiei, a declarat la un banchet fastuos că „fiecare dintre dv. va deveni martor al stabilirii unui nou record de viteză”. Drept care, „Titanic”-ul a părăsit ruta sudică a Atlanticului, pornind pe una mai scurtă, cea nordică. Mai scurtă, dar în schimb plină în acel anotimp de icebergi. Rezultatul se cunoaște: în noaptea de 12 aprilie 1912, la orele 23.40, în timp ce se afla la 41°46' latitudine nordică și 50°14' longitudine vestică, transatlanticul s-a izbit de un munte de gheață. Numărul victimelor s-a ridicat la 1517.

În momentul de față mai trăiesc numai doi supraviețuitori ai naufragiului din 1912: Siegfried Ahrens, fost steward, și Otto Riefenstein, fost violonist în orchestra vasului. Amîndoi au peste 80 de ani și trăiesc în R.D.G.

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



re de locul naufragiului. Căpitanul Lord a protestat, a încercat să explice, a jurat că în noaptea aceea pachetotul lui se afla la 30 mile depărtare de „Titanic” și că nu văzuse nici un semn de alarmă. Dar fără nici un fel de a fost concediat și timp de 50 de ani după aceea a dus o existență mizera, disprețuit de toată lumea.

Dar după ce a murit, întîmplarea a făcut ca, la numai cîteva luni, Anglia să descopere că acuzațiile cu care a fost împovărat căpitanul Lord fuseseră false. Cineva a găsit incidental jurnalul de bord și însemnările zilnice ale secundului de pe vasul norvegian de pescuit „Samson” și în felul acesta s-a aflat că vasul văzut de pe „Titanic” nu fusese „California”, ci „Samson”, care se înapoia în patrie după cîteva luni de braconaj în ape bogate în foci.

Intr-o declarație făcută, în septembrie 1963, la posturile de radio, Henrik Naess, căpitanul „Samson”-ului, a recunoscut că în anul de tristă amintire 1912 văzuse niște rachete luminoase (ale „Titanic”-ului), dar socotise că erau ale unei nave de patrulare americane care urmărea „Samson”-ul. Temîndu-se să nu piardă bogata pradă, Naess a stîns luminile laterale ale vaporului și s-a îndreptat spre nord, spre țărmul Islandei. Acolo a aflat din ziare vestea scufundării „Titanic”-ului. Mai târziu, cercetînd însemnările din jurnalul de bord, norvegianul a ajuns la concluzia că el, Henrik Naess, era indirect vinovat de moartea a 1 517 oameni.

„Acum îmi dau seama ce semnificație aveau luminile și rachetele observate de noi în noaptea aceea, a declarat Naess. În momentul cînd „Titanic”-ul se ducea la fund ne aflam foarte aproape de el. Da, eram lîngă el, pe un vas mare, solid, cu opt bărci de salvare la bord. Își poate imagina cineva că n-am fi făcut nimic, dacă am fi știut ce se întimpla? Dar n-aveam radio la bord...”

În felul acesta a fost confirmată declarația căpitanului Lord și a ofițerilor lui care arătaseră cu atîta îndrjire în cursul anchetei că văzuseră un vas necunoscut ce se îndrepta spre nord. Numai acest vas necunoscut i-ar fi putut salva pe cei care s-au scufundat atunci, o dată cu „Titanic”-ul, la 3 800 de metri în bezna abisală și înghețată a Atlanticului.

Lev Skriaghin

### Cîteva precizări

Știrea care anunța încercarea de a readuce la suprafață „Titanic”-ul prezintă și greutatea vasului: 143 000 tone la un deplasament de 66 000 tone. Ceea ce înseamnă că tot corpul vasului e acoperit de mil. Mai mult, puntea e acoperită de un strat de mil cu o grosime de 9 metri, împrejurare care va ridica în fața expediției internaționale multe dificultăți.

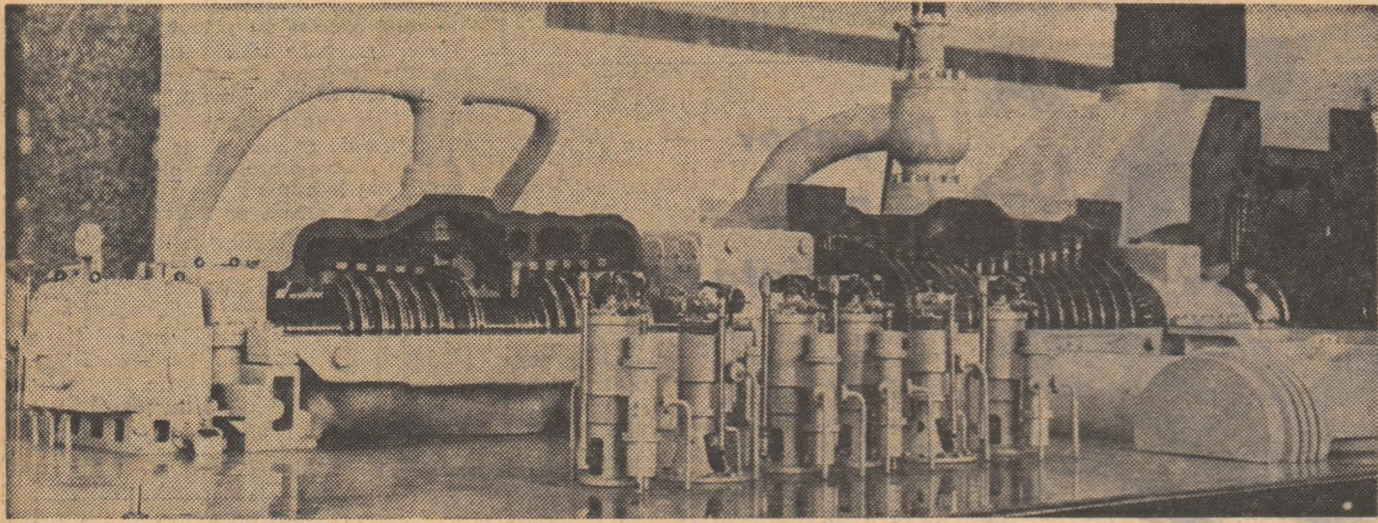
Ele vor începe chiar de la lucrările pregătitoare pentru ridicarea imensului vas. Nu e suficientă stabilirea poziției lui sub stratul de aluviuni; membrii expediției vor trebui să se convingă dacă vasul e întreg și mai ales dacă nu e cumva așezat pe fundul mării cu chib în sus. În acest caz nu mai are rost să fie readus la suprafață.

Să admitem situația cea mai favorabilă: vasul e așezat pe chila dreaptă. În acest caz, trebuie în primul rînd îndepărtat milul de pe punte și de pe borduri. Evident, acest lucru va trebui realizat cu ajutorul citorva aparate de mare adîncime cu oameni la bord. Dacă să ne imaginăm proporțiile lucrărilor de curățire, e deajuns să cităm o sî-

M. Rudnički

(Continuare în pag. 11-a)





Construirea unei turbine cu abur de 800 000 kW (de tipul celei prezentate aci în machetă și realizate la Leningrad) reclamă soluționarea unor complicate probleme de matematică aplicată, aero dinamică, metalurgie, rezistența materialelor și încă multe altele

## MECANICĂ

### Paletele supersonice

Alături de motorul cu ardere internă, turbina cu abur a fost realizarea tehnică majoră a secolului XIX. Mărindu-și mereu dimensiunea și randamentul, ea a ajuns să producă acum peste 75 la sută din energia electrică folosită pe glob și să propulseze cele mai importante și rapide nave. Cu toate acestea, în ciuda răspîndirii ei, această instalație este foarte puțin cunoscută, căci, pe de o parte, este plasată în locuri în care marele public nu o vede iar, pe de alta, numai specialiștii sînt familiarizați cu construcția ei extrem de complicată.

Inginerul englez Charles A. Parsons a prezentat prima turbină cu abur modernă în 1884, insistînd în același timp pentru aplicarea ei în practică. Șapte ani mai tîrziu i-a adăugat un condensator pentru a profita de abur și după ce-i scădea presiunea. Același an 1891 a văzut instalarea primelor turbine generatoare de electricitate. Apoi, în 1897, Parsons a instalat o turbină de 2 100 CP. pe „Turbinia”, o navă de 44 tone, care, la o paradă navală, a atins viteza de 34 noduri, întrecînd întreaga flotă (echipată cu motoare cu piston) și uimind Amiralitatea britanică. Marina de război a adoptat, de altfel, foarte repede noul mijloc de propulsie. În 1907 au fost lansate transatlanticele „Lusitania” și „Mauretania”, prevăzute cu turbine de 70 000 CP., aproape de două ori mai puternice decît cele mai mari motoare cu piston existente în marină. Nu trecuseră decît 16 ani de cînd Parsons avusese ideea de a adăuga un condensator la o turbină de cîteva sute de cai-putere...

Turbinele cu abur destinate navelor nu au crescut prea mult de pe vremea „Lusitaniei”. Unele mai mici chiar, de 40 000 CP., sînt suficiente pentru a propulsa acum giganticele tancuri petroliere de 300 000 t. Cea mai mare creștere a fost înregistrată în domeniul producției de electricitate, unde de la 250 kW în 1900 se va ajunge la 1 300 000 kW (sau 1 300 megawați) în 1971. (Pentru o comparație între cele două feluri de turbine menționăm că 1 kW reprezintă aproximativ 1,3 CP).

Acolo unde sînt necesare agregate puternice și un randament maxim, respectiv pe nave și la producerea electricității, turbina cu abur nu are rival. Ce-i drept, motoarele Diesel au un randament similar, dar, în schimb, cele mai mari construite pînă acum nu depășesc 30 000 kW. Turbinele cu gaz urcă pînă la 100 000 kW, însă randamentul lor e scăzut.

Mai mult, aburul începe din nou să fie luat în considerare pentru propulsarea automobilelor, rămîine însă de văzut cine va cîștiga: turbina sau motorul cu piston. Scopul final este scăderea poluării aerului. Dar aplicațiile terestre ale turbinelor nu se limitează la cele de mai sus. Multe industrii (rafinării, fabrici de zahăr și hîrtie, fabrici de produse chimice) au nevoie de vapori cu presiune scăzută pentru procesele tehnologice. În loc să-i obțină direct în cazane de joasă presiune, le este mai rentabil să-și instaleze cazane de înaltă presiune și să înceapă prin a folosi aburul spre a obține practic pe nimica toată electricitatea pe care o consumă. În total, cantitatea mondială de energie produsă de turbine cu abur este de circa 50 000 megawați (sau 65 milioane de cai-putere) anual.

Să vedem acum, foarte schematic, și din ce se compune o turbină cu abur. În principiu, această mașină este simplă: înșiși o roată pusă în mișcare de abur sub presiune. În fapt constă dintr-un rotor prevăzut cu mai multe rînduri de palete. Rîndurile de palete mo-

bile alternează cu coroane inelare de palete fixe. Grație formei lor, acestea din urmă îndreaptă curentul de abur spre cele dintii sub un unghi și cu o viteză care asigură transformarea optimă a energiei termice în energie cinetică. Deoarece aburul își modifică temperatura, presiunea și volumul pe măsură ce înaintează în turbină, fiecare rînd de palete are o lungime și o răsucire diferită. La intrarea în turbină paletele sînt boante și aproape drepte, la ieșire sînt lungi și răsucite, în așa măsură încît răsucirea variază uneori chiar de-a lungul aceleiași palete.

Într-o centrală modernă, aburul părăsește de obicei cazanul la o presiune foarte ridicată și la temperatura de 540° C. Cînd intră în turbină de înaltă presiune (prima dintr-o serie de 3 sau 4 plase pe aceeași axă), o jumătate de kilogram de abur ocupă un volum de 8,5 dm<sup>3</sup>. După scurt timp, cînd părăsește turbina de joasă presiune (de la extremitatea opusă), ocupă 8 500 dm<sup>3</sup>, căci s-a dilatat de o mie de ori. Viteza la intrare este de circa 45 m pe secundă. Dilatarea mărește viteza, în așa fel încît la ieșire aburul și paletele se învîrtesc cu 200—300 m/sec, adică cu 1,5 ori viteza sunetului. Înseamnă că inginerii trebuie să creeze palete care să funcționeze bine și să reziste la o gamă de viteze egală cu cea pe care trebuie să o prevadă proiectanții de avioane supersonice, împrejurare care explică pe deplin dificultatea muncii lor.

## BIOCHIMIE

### Lunga istorie a vitaminelor

Cercetări de ultimă oră aduc noi date despre evoluția vitaminelor în cursul lungii istorii a Pămîntului. După cum a arătat prof. R. Ceagoveț, de la tribuna celui de al 11-lea Congres de biochimie din U.R.S.S., nu mai poate exista nici o îndoială că enzimele se numără printre cei mai vechi compuși organici elementari. S-ar părea că ele existau încă înaintea apariției vieții pe Pămînt, acum 3,5 miliarde ani (cu titlu informativ amintim că formarea sistemului solar și deci și a Pămîntului s-a produs acum circa 4,5 miliarde ani). Împreună cu elementele organice primare, acizii aminici și acizii nucleici, vitaminele au participat la elaborarea celor treizeci de compuși organici elementari din care au evoluat toate formele de materie.

În acest prim stadiu — este de părere prof. Ceagoveț — vitaminele au jucat indubitabil un rol în formarea organismelor primare din „supa originară” apăsă conținînd compuși ai hidrocarbonului. Ulterior, organismele vii inițiale au început să sintetizeze ele însele vitaminele de care aveau nevoie, culegînd substanțele necesare la elaborarea lor în mediul înconjurător. În sfîrșit, o dată cu complexitatea crescîndă a diverselor funcții ale organismelor vii, acestea din urmă au sintetizat alte vitamine, în afara celor deja existente. Așa se face că vitamina A nu există decît la organismele vii dotate cu vedere. Vitamina D joacă un rol extrem de important în formarea

oaselor și nu există decît la vertebrate. În schimb reprezentanții celor mai vechi vitamine cunoscute, ca acidul nicotinic (vitamina P. P.) sau vitaminele din grupul B există în toate organismele vii.

La cele de mai sus, se impune o observație. Animalele nu pot sintetiza ele însele vitamine. Acest lucru se datorește, după prof. Ceagoveț, unei mutații a codului ereditar, care nu constituie totuși un handicap pentru evoluție. Luîndu-și vitaminele din lumea exterioară, aceste organisme nu au mai avut nevoie să cheltuiască energie și materiale, ceea ce le-a scutit și de păstrarea unui sistem de informație genetică devenit de prisos.

## PSIHOLOGIE

### Cum ne alegem partenerii

Aveți mulți prieteni? Cum vă împăcați cu colegii de serviciu? Dar cu familia? Aceste întrebări depășesc sfera interesului individual și devin obiect de cercetare științifică în interesul întregii societăți. Ele pot fi explorate din diferite unghiuri de vedere. Savanții adună în jurul unei „Mese rotunde” organizate de revista „Nedelea” au abordat tema compatibilității psihologice într-unul din aspectele ei dificile: viața în comun în condiții ne-



Reușita oricărei expediții depinde în bună măsură de compatibilitatea psihologică a membrilor ei...

obișnuit de grele, în expediții, de pildă.

Un excelent model psihologic — după expresia candidatului în științe biologice E. Hippenreiter — îl constituie echipele de alpiști, exploratori polari, navigatori în grupuri mici. Condițiile grele în care se desfășoară o expediție montană, de pildă — izolare, oboseală, mediu neobișnuit, risc etc — fac ca unele trăsături de caracter ale partenerilor, care în mod obișnuit trec neobservate sau produc cel mult o ușoară iritare, să devină insuportabile. De aceea, în asemenea expediții nu pleacă cei ce își exprimă dorința să plece, ci cei care se dovedesc a fi potriviți. În condiții obișnuite, pedanteria unui coleg prieten poate fi obiect de glume sau ironii. Dar expediția unor avanauți americani, instalați într-un batiscaf, a dat greș pentru că unul din



șta știința știința știința ș  
știința știința știința știința  
șta știința știința știința ș  
știința știința știința știința  
ș știința știința știința ș  
ștința știința știința știin  
știința știința știința  
știința știința

cei patru membri ai ei obișnuia să așeze aparatele în locurile în care socotea ei de cuviință, iar cei trei parteneri nu le găseau niciodată. Și mai greu e însă așa-numitul caracter calculat (după definiția doctorului Senkevici, unul din tovarășii de călătorie ai lui Thor Heyerdahl), care cîntărește minufios acțiunile tuturor partenerilor săi. De aceea, înaintea unor expediții dificile se recomandă o „repetiție generală”. E suficient să vezi reacția unui partener care a pierdut o ustensilă prețioasă — un piolet în timpul unei excursii alpiniste — pentru a ști dacă va fi un ajutor sau o povară pentru expediție.

Din experiența multor exploratori se știe că tovarășii de drum pot deveni și tovarășii de suferință. Nu vom insista asupra trăsăturilor de caracter de care trebuie să dea dovadă membrii unei expediții în momente de grea cumpănă. Trebuie, însă, să menționăm că exploratori încercați socotesc că în clipele grele o trăsătură foarte prețioasă este simțul umorului. Thor Heyerdahl a propus chiar o verificare a caracterului din acest punct de vedere. El a observat, de pildă, că oamenii care nu gustă glumele suportă greu eșecurile și primejdiile. Pentru a cunoaște pe cineva sub acest unghi — afirmă cunoscutul navigator norvegian — trebuie să-l vezi... beat: dacă plinge sau face scandal înseamnă că nu știe să înfrunte primejdiile. Destul de simple sînt și metodele de selecționare a exploratorilor utilizați de Institutul arctic și antarctic din U.R.S.S.: psihologii observă comportarea candidaților în cursul pregătirii expedițiilor, atitudinea lor față de treburile mărunte, uneori neplăcute, dar necesare. Se ține seama, de asemenea, de atitudinea față de animale. Pentru cei ce le iubesc, ciinii pot fi o distracție în plus în monotonul peisaj polar. „Proba beției” e însă înlocuită prin aceea a oboselii. După o activitate istovitoare, candidatul i se încredințează o misiune grea și neplăcută; modul în care o execută și, mai ales, în care o acceptă este, pe fondul oboselii, elocvent.

Caracterele partenerilor de expediție nu trebuie, însă, să fie asemănătoare. Ele nu trebuie să aibă trăsături pe care ceilalți nu le suportă, în schimb să posedे însușiri care se completează reciproc.

## TESTE

### Intuiție, deducție, imaginație...

Este un truism că de la inventarea alfabetului, în toate limbile cu scriere alfabetică cuvintele sînt alcătuite din litere. A citi un cuvînt cînd toate literele care îl compun sînt înșirate în ordinea lor firească și respectînd ortografia este în acest caz o treabă ușoară. Dar pentru a testa capacitatea de intuiție și în același timp pe cea de deducție, au fost alcătuite probe în care se dau elemente reduse, „criptografiate” ale unor cuvinte, care trebuie reconstituite pe această bază. Iată un test adaptat pentru limba noastră.

Format din mai multe serii de criptografii, fiecare din ele ne dă posibilita-

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

- p-un-te = punte, — v-a fost ușor să le descoperiți și pe celelalte: s-cu-le = scule, un-el-te = unelte, m-un-te = munte, le-și-e = leșie.
- 3) c-o-mic = comic, un-i-un-e = uniune, a-linie-re = aliniere sau a-face-re = afacere; post-a-ș = poștaș; din-a-mic-ă = dinamică.
- 4) le-s-pe-de = lespede; sub-ț-i-re = subțire; s-cu-m-pe-te = scumpete; semi-nar = seminar; între-r-u-pe-re = întrerupere; patru-l-ă = patulă.
- 5) apostrof-a-re = apostrofare; punct-at = punctat; re-prim-i-re = reprimire; a-la-m-ă = alamă; cu-ș-cu-ș = cușcuș.
- 6) a-simetric = asimetric; în-a-r-mare = înarmare; or-din-e = ordine.
- 7) „Simfonia neterminată”; ca-s-ă-mare = casă mare; între-bare-c-o-mic-ă = întrebare comică; ante-n-ă mare = antenă mare; fără-d-le-ge-mare = fărădelege mare; un-i-vers-infinit = univers infinit.



**BIOLOGIE**

**Omul, ființă atavică**

Conform unei formule lapidare, corpul uman n-ar fi alcătuit decât dintr-un pumn de sare și proteină în soluție apoasă. Pentru a fi însă mai exacti, un om de circa 80 de kg conține 58 de kg apă (peste 70%); proporția este mult mai ridicată la copii (76%) și la făt (94%).

Nici un lichid cunoscut sau imaginabil nu poate rivaliza de altfel cu extraordinarele proprietăți ale apei. Fără apă n-ar putea exista mai bine de jumătate din captoarele chimiei; sărurile nu reacționează între ele decât dizolvate, molecula de apă joacă un

rol de catalizator indispensabil în numeroase reacții gazoase și întreaga știință a coloizilor n-ar fi văzut lumina zilei fără miraculosul lichid.

Viața s-a născut în apă și fără ea n-ar fi existat niciodată. Miracolul curcerii continentelor a fost tardiv și toate soluțiile „aeriene” ale lumii vii nu sînt decît transpuneri ale soluțiilor acvatice și nu pot funcționa decît datorită faptului că corpurile sînt alcătuite din apă!

Ar fi greșit să ne imaginăm că singele este lichidul cel mai abundent din corp. El reprezintă numai a șaptea parte din cantitatea de apă conținută de organism. Elementul predominant este apa intercelulară căreia i se mai spune „mediu interior”, în opoziție cu „mediu exterior”, oceanul în care au apărut primele forme de viață. Fiecare celulă a corpului trăiește astfel în sinul unui mediu lichid aceeași viață pe care îndepărtații ei strămoși, primele ființe unicelulare, au trăit-o în zorile timpurilor geologice. Mediul lichid în care se scaldă celulele este, cu alte cuvinte, însăși imaginea mărilor primitive în care a apărut viața; el reprezintă prelungirea, continuarea străvechilor condiții indispensabile vieții celulare, pe care evoluția le-a înglobat în țesuturi.

Și mai e un fapt tulburător: elemen-

terului lichid al singelui nostru care pătrunde în țesuturi pentru a scâlza celulele este... apă sărată (serul fiziologic care este injectat bolnavilor este o simplă soluție de clorură de sodiu). Căci mediul nostru interior a păstrat foarte bine amintirea oceanului primitiv în care a luat naștere viața. Proporția diferitelor săruri conținute de apa de mare are o extraordinară analogie cu aceea a diversilor constituenți ai plasmelor. Pină și elementele prezente sub formă de urme în apa mării — ca siliciul, borul, zincul, magneziul etc. — pot fi întâlnite în proporții aproape identice în interiorul mediului lichid al organismului uman.

Un alt element izbitor este temperatura. Geologii și paleontologii admit acum unanim că temperatura apei oceanelor în perioada apariției vieții era mult mai ridicată decît astăzi. Mai multe estimări convergente o apreciază la 35-40° C, adică apropiată de

tea să descoperim cuvintele respective, după un mecanism diferit. O dată depistat procedeul de „incifrare”, putem rezolva mai mult sau mai puțin ușor, în funcție de spiritul nostru intuitiv, de capacitatea deductivă și de imaginație fiecare problemă.

Pentru a ne familiariza însă cu testul, iată mai întâi câteva exemple:

1) T  
2) CRG  
3) L=A

În primul exemplu, ni se dă „litera T”. Vom putea deci construi cuvîntul literat sau, fiind vorba de „un T”, cuvîntul unt.

În al doilea, un „R” este plasat între doi „C”. Putem citi deci: între-ce-re, întrecere.

În al treilea, semnul egal este pus între „L” și „A”. Nu e greu să citim deci cuvîntul legală (l-egal-ă).

Atragem atenția că și în problemele de mai jos literele pot fi citite după necesități, independent de norma fonetică admisă în genere, adică „L” poate fi „le” sau „el”, „T” — „te” sau „t” etc.

1) Primul grup de teste ne propune ca dintr-o singură literă să construim un cuvînt:  
A B M E

2) Și acum iată grupe de cîte două litere. Deduceți cum pot fi legate între ele și cu puțin efort veți găsi cuvintele:  
LN ST PT SL LT MT LE

3) Trecem la o fază superioară, în care sînt tot grupe de două litere, dar legătura dintre ele care trebuie utilizată pentru a forma cuvinte e mai ingenioasă:  
Co IE A = R AȘ a-A

4) Grupele de litere care urmează nu mai ridică probleme speciale, după antrenamentul de mai înainte:  
L S T SM NAR U  
D I R T 2 R

5) Folosiți acum cît mai bine semnele ortografice sau aritmetice:  
AR. AT R'IR AmĂ (+S)²

6) Exploatați de astă dată „caligramele”, felul în care sînt dispuse literele și rapoartele lor:

		E	E
A	a a a	E	E
A A	a A a		E
A	a a a	E	E
		E	E

7) Dacă v-ați descurcat pînă aici, putem îndrăzni să vă supunem la o probă de performanță, în care trebuie să găsiți de fiecare dată două cuvinte. De astă dată se cere ceva mai multă imaginație!

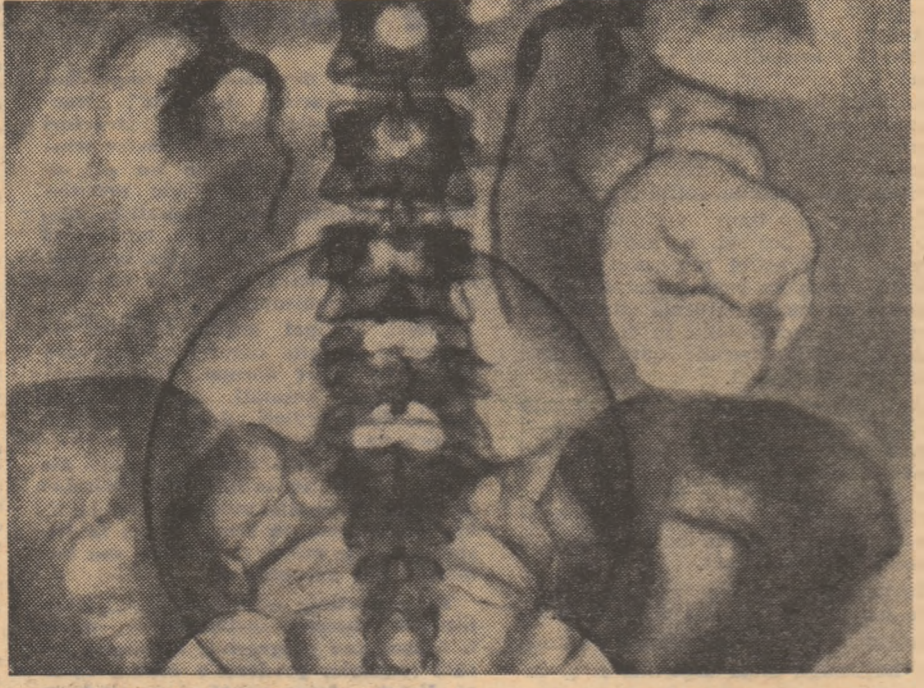
SIMFONI.,  
S A  
= C o A =  
A n  
I G — d

I „Mult e dulce și frumoasă...”  
Nu este obligatoriu, desigur, să fiți de acord cu soluțiile noastre. La unele probe vă propunem, de altfel, cîte două explicații. Dacă dv. ați mai găsit și altele, cu atît mai bine. Inseamnă că a-veți din plin spirit intuitiv, deductiv, imaginație.

Explicațiile pe care vi le propunem noi sînt:

1) singur-ă = singură; b-unic = bunic, doar-me = doarme; doar-e doare.

2) evident, soluțiile cele mai simple în primele trei cazuri sînt: lene, sete, pete — dar dacă aveți imaginație și le-ați găsit pe cele mai puțin obișnuite: le-și-n = leșin, s-cu-t = scut,



Rinichii, o străveche moștenire de la strămoșii noștri acvatice. Ei filtrează 150 de litri de lichid pe zi!

temperatura lichidului care scaldă celulele umane și ale majorității animalelor. Astfel, de la începuturile vieții, toate celulele animale au fost scaldate de aceleași ape. În arterele noastre continuă să curgă valurile mărilor primitive...

Dar ce drum a trebuit să fie străbătut de la primele ființe unicelulare scaldate de apele oxigenate și hrănitore ale oceanului și pînă astăzi. Din momentul cînd animalele au optat pentru sistemul circulator închis, din momentul cînd n-au mai fost (ca aricii de mare) traversate de un curent de apă marină, s-au ivit o serie de noi probleme. Cum să fie reînnoit oxigenul din lichidul interior, cum să fie eliminate deșeurile? Înainte chiar de problema inimii, principalul organ al sistemului circulator, se ridică cea a plămînilor și mai ales a rinichilor. La om, rinichii sînt constituiți din două organe cu funcții distincte: primul nu este decît rinichiul primelor ființe acvatice, care filtrează... 150 de litri pe zi! Al doilea este organul de reabsorbție, care concentrează urina într-un litru și jumătate de urină normală și recuperează 148,5 litri de apă. Primii viermi marini, trăind într-un mediu lichid cu o salinitate apropiată de mediul lor interior, își puteau permite luxul să nu-și concentreze urinele. Organele lor ex-

**GEOFIZICĂ**

**Respectarea sistemelor naturale**

În ultimii ani, în mai multe țări au fost avansate proiecte de inversare a cursurilor unor fluvii în vederea utilizării apelor lor în regiuni aride. „Inversînd cursul marilor fluvii” — au avertizat însă specialiștii întruniți într-o conferință internațională ținută în cadrul Deceniului hidrologic început în 1964 — riscăm să încetăm rotația Pămîntului și să accentuăm oscilația lui axială.

Cele mai multe proiecte prevăd întoarcerea fluviilor de la nord spre sud. Dar dacă ele ar fi puse realmente în aplicare — ni se spune acum — o masă enormă de apă ar fi deplasată de la pol la ecuator, ceea ce ar avea efectul amintit mai sus. „Priviți o dansatoare care se învîrtește în jurul ei însăși; pentru a se opri, întinde brațele...” — a remarcat un specialist în cadrul reuniunii amintite.

După cum am văzut, ar fi afectată însă și oscilația Pămîntului. Principiul e același ca la o roată de mașină. Dacă deplasăm o greutate de-a lungul jantei, roata se dezechilibrează.

O altă consecință ar fi, în sfîrșit, modificarea echilibrului termic. Fluviile care curg astăzi de la sud spre nord încălzesc regiunile septentrionale; dacă ar curge de la nord la sud, ele ar răci ținuturile meridionale. Regimul de evaporare ar suferi schimbări importante — iar o modificare importantă a coeficientului de umiditate a solului poate influența și ea uneori oscilațiile Pămîntului.

Ca o concluzie generală la dezbaterile care s-a încins în legătură cu această problemă, mai mulți participanți au ținut să sublinieze că omenirea trebuie să dea dovadă de foarte multă prudență atunci cînd e vorba de a aduce vreo atingere sistemelor naturale. „Noi nu știm încă măcar ce se petrece în natură; cum am putea atunci prevedea ce s-ar putea întimpla sub influența omului? — a remarcat unul dintre ultimii vorbitori.

## E BINE SĂ ȘTIM

Să ne odihnim...  
muncind

Fiziologia modernă a muncii, cercetările recente asupra modului optim de repaos au schimbat în mare măsură datele clasice ale problemei.

Sînt celebre în acest sens experiențele fiziologului I.M. Secenov, dintre care unele chiar pe propria-i persoană. Unul din experimentele de bază a decurs în felul următor. Lucrînd cu un ergograf, Secenov a ridicat cu o mină o greutate timp de mai multe ore făcînd în acest timp 4800 de mișcări. Înălțimea la care ridica greutatea scădea treptat, pînă cînd mina obosită nu a mai putut s-o ridice. Interesantă este demonstrația lui Secenov. Pentru a suprima oboseala, cel mai eficient mijloc s-a dovedit a fi nu repaosul prelungit al mîinii care a lucrat (dreapta), ci repaosul ei chiar de o durată mai scurtă asociat însă cu travaliul celeilalte mîini (stîngi).

Dar de ce o activitate de scurtă durată a mîinii stîngi suprimă oboseala mîinii drepte mult mai repede decît repaosul prelungit?

Explicația fenomenului este următoarea: în timpul muncii de scurtă durată a brațului stîng, care înainte se găsea în repaos, în nervii aflați în sistemul muscular în mișcare iau naștere impulsuri care se îndreaptă spre creier. Acolo, acești stimuli acționează ca și cum ar regenera funcționarea celulelor nervoase obosite, făcîndu-le din nou apte de muncă. Reiese deci că, prin excitarea unor zone din creier, se poate stimula capacitatea de activitate a altor zone. Tot astfel, dacă, după un efort fizic încredințat cu mîinile, alergăm sau facem exerciții de gimnastică ne putem refăce puterea de muncă. Secenov a stabilit în experiențele sale că pentru refacerea capacității de muncă a mîinii drepte obosite nu este neapărat obligatorie activitatea mîinii stîngi. Munca picioarelor, precum și oricare altă formă de activitate accelerează, de asemenea, refacerea forței musculare în mina obosită.

Deci odihna activă, schimbarea unui mod de muncă cu altul, influențează mult mai favorabil organismul decît repaosul complet. O plimbare mai lungă sau o excursie, chiar dacă sînt legate de un consum mai mare de energie, refac forțele organismului mai bine decît odihna absolută „la pat”.

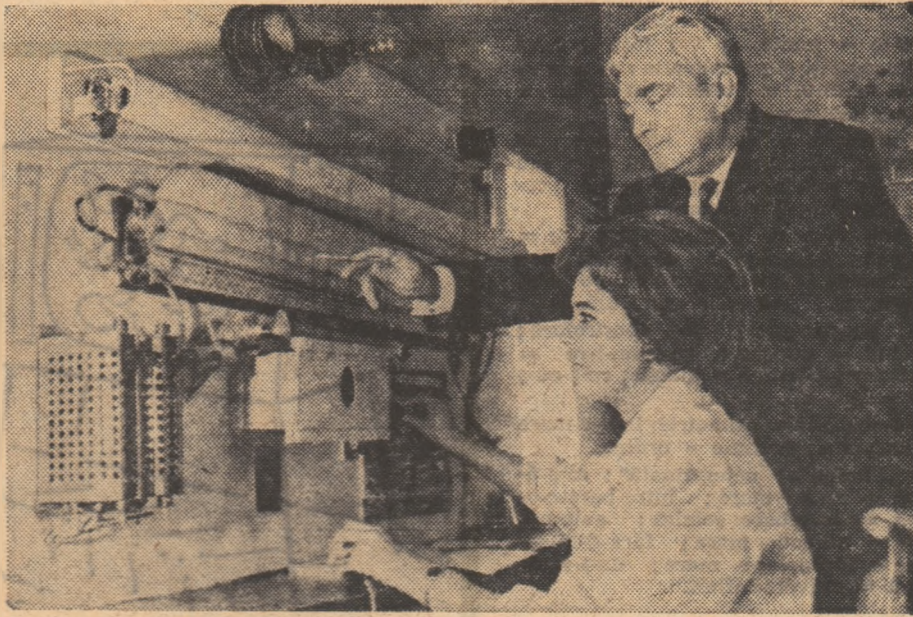
J.J. Rousseau spunea că: „În mișcare este ceva care influențează și înviează gîndirea”. Recomandăm mai ales intelectualiilor, celor cu muncă sedentare, să se gîndească la acest aforism.

Dr. I. Sovietov

## TERAPEUTICĂ

## Eterna aspirină

Într-un articol de sinteză, doctorul J. Thomas Dekornfeld, un cunoscut cercetător în domeniul aspirinei, a trecut



În localitatea Pavlovo, sau, cum i se mai spune, „capitala reflexelor condiționate”, continuă activitatea începută aici de savantul I. P. Pavlov

în revistă o serie de date asupra acestui medicament, „unul dintre cele mai importante din lume”. Extragem cîteva lucruri interesante și mai puțin cunoscute.

Aspirina derivă din substanța activă a salciei (salix) și a fost utilizată din timpuri imemorabile sub formă de decocturi de lăstare și coajă de salcie. Ea a intrat definitiv în circuitul terapeutic din 1900 cînd casa germană „Bayer” a izbutit să prepare acidul acetilsalicilic după o metodă ușoară și ieftină. Succesul a fost fulgerător, aspirina înregistrînd an de an creșteri masive ale consumului. Într-un an de pildă, în S.U.A. s-au vîndut zeci de milioane de tablete.

Acțiunea principală a aspirinei, anti-termică, este dublată de cea analgetică și antiinflamatoare. Ea este astfel medicamentul de elecție în febră, dureri nevralgice, procese inflamatorii. Absorbția ei rapidă (apare în circulația sanguină după 15 minute) îi sporește eficacitatea. Un inconvenient al aspirinei este însă acțiunea sa iritativă asupra mucoasei stomacului. De multe ori s-au înregistrat sîngerări ale mucoasei gastrice chiar la prize de 3 tablete pe zi timp de trei zile. Uneori apar chiar hemoragii gastrointestinale masive ceea ce o contraindică la ulcerosi sau la bolnavii de ficat, gastrită, colită etc.

În ultimul timp s-a descoperit că aspirina are și o acțiune cortizonică, fiind astfel recomandabilă în diferite forme de reumatism. Ea stimulează producția naturală de cortizon în glandele suprarenale. În artrita reumatoidă aspirina trebuie luată în doze mari de 2-4 g pe zi.

Dacă durerea nevralgică pentru care s-a luat aspirină nu cedează după 1-2 zile, trebuie consultat medicul, iar cînd aspirina este folosită împotriva febrei sau în infecțiile căilor respiratorii superioare, trebuie ținut seama că asupra cauzei și mersului bolii ea nu are niciodată nici un efect.

Tratamentul cu doze mari și cel cu doze foarte mari se va face numai cu avizul medicului. S-au semnalat nu numai hemoragiile după aspirină, ci și intoxicații serioase, bineînțeles după doze masive. Este poate bine să amintim că dintr-o statistică făcută în S.U.A. reiese că aspirina și salicilații stau în frun-

tea intoxicațiilor medicamentoase mortale cu un procentaj de 25% din numărul total al intoxicațiilor. Această uluitoare constatare este explicată prin faptul că, pe de o parte, aspirina se poate procura ușor, iar pe de alta, toxicitatea ei potențială este în general ignorată. În mod special părinții vor evita lăsarea acestui medicament la îndemîna copiilor sau neetichetat.

Dr. Igor Solovin

## DISCUȚII MEDICALE

Fracturile  
„de oboseală”

„Fracturile de oboseală” mai sînt numite și fracturi de efort, „fracturi prin solicitare” sau „fracturi de marș”. Ele au drept caracter principal faptul că apar pe un os sîntînd fără proces patologic preexistent, în absența unui traumatism adevărat (lovitură, cădere etc.), totuși fără caracter spontan. Foarte des la originea acestei fracturi se află o oboseală musculară neobișnuită.

Totuși, se pot întîlni fracturi similare și în alte cazuri: la inși care depun un efort normal, după transportul unei greutăți, ca de exemplu la brancardieri, după o tuse puternică (la bronșită cronică) etc.

Localizările cele mai frecvente ale leziunii sînt în ordine descrescîndă: la picior la oasele metatarsiene, la tibie, la peroneu, la femur; apoi la bazin; cele ale mîinii (la cubitus sau humerus) sînt excepționale.

Tabloul clinic este variabil. Debutul este durere; instalarea ei poate fi bruscă sau progresivă. Presiunea locală (digitală) produce o durere ușoară. Foarte adesea există și un sindrom vasomotor care se traduce prin edem (umflătură), roșeață și căldură locală. Examenul radiologic este esențial pentru diagnostic. El arată o fractură „filiformă”, fără deplasare. Citeodată fractura nu se vede după primul examen radiologic, devenind evidentă abia cître săptămîna a doua sau a treia. În unele cazuri fractura nu se vede pe radiografie decît cu lupa.

Mecanismul fracturilor de oboseală nu este încă lămurit. Factorul cel mai important în declanșarea lor, admis de toți specialiștii, este cel mecanic. Osul cedează într-un punct bine determinat unde efortul este maxim. În favoarea acestei ipoteze pledează faptul că fracturile survin adesea în urma eforturilor repetate și identice și că ele se observă în aceleași zone de elecție. Rolul altor factori este mai puțin elucidat: tulburare constituțională a osului, tulburări circulatorii, tulburări în metabolismul calciului, tulburări endocrine.

Important este de știut că aceste fracturi se consolidează în termene normale. Totuși, timp de mai multe luni poate persista o jenă reziduală la locul fracturii. Cum este vorba de fracturi fără deplasare, e suficient numai tratamentul ortopedic. Dacă persistă o oarecare jenă, se poate recomanda fizioterapie.

Dr. A. Borisenko

esculap  
esculap esculap  
sulap esculap escula  
ap esculap esculap esc  
culap esculap esculap escu  
ap esculap esculap esculap e  
sulap esculap esculap escula  
lap esculap esculap esculap e



## Poșta medicului

I. T. B. — Sighetul-Marmației: Sînt fenomene alergice. Renunțați la alimentele care vă produc tulburările, în special la conserve, salamuri și afumături, brînzeturi fermentate, ouă și pește. Luați Nilfan 3/zi, vit C 3/zi și Clorocalcin 3 igte/zi. Local o pomadă cu: Hidrocortizon 1. V, Anestezină 2 g, Oxid de zinc, Tale, Apă de calce, Lanolină și Vaselină cite 10 g.

IOSEFINA — Constanța: Faceți o mare greșală spălînd părul dv, gras la 12 zile. Citiți indicațiile date sub Ortansa — Constanța în numărul trecut. În plus vă recomandăm regim fără exces de grăsimi, făinoase, dulciuri și cure periodice (15 zile lunar) cu drojdie de bere proaspătă: 3 lingurițe/zi.

ING. GRADIN MIHAIL — București: Un filozof (medic!) spunea că dacă toți medicii ar fi puși cap la cap, ei încă nu ar atinge lungimea unei... concluzii. Din păcate, medicina este o știință mai puțin exactă decît ingineria și de aceea teoriile și concepțiile cele mai diferite își fac loc mai ușor. În ce privește problema respirației, toate datele fiziologiei moderne sînt de acord cu concepția yoghină despre valoarea unei „ventilații” totale a plămînilor. În nr. 15 al revistei noastre, am expus pe larg această chestiune. Cercetările despre care ne scrieți, ca orice lucru nou, necesită verificări și trecerea „probei timpului”. Vă mulțumim mult pentru interesul arătat revistei noastre.

L'ESPERANCE — București: Consultați volumul „Culturism” de Lazăr Baroga apărut de curînd în Editura C.N.E.F.S. Vom publica și noi articole despre culturism, după cum am mai și făcut.

CLEOPATRA M. — Alba Iulia: Sintem de părere că e vorba de fenomene neurovegetative fără substrat organic. Pentru precizarea diagnosticului este însă necesar un examen complet al inimii (clinic, electrocardiogramă etc.).

PENIȚA — Sibiu: 1) Nu este chiar atît de grav „păsul corporal” despre care ne scrieți. Din păcate, cea mai bună metodă de a slăbi în greutate este de a reduce din alimente. Pentru „tăierea” poftelor de mîncare folosiți Silutin cite 1 tabl, de 2 ori pe zi cu 1/2 oră înainte de mese. 2) Împotriva transpirației, în afară de igiena perfectă și soluțiile „clasice” cu formol, pe care probabil le cunoașteți, nimic nou.

ADRIAN POPA — București: Recunoașteți de două ori în cursul scrisorii că ați făcut o greșală ascuzînd medicilor boala dv. și totuși o repetați și... a treia oară. Considerăm că temerile dv. sînt neîntemeiate; cu toate acestea, un examen al lichidului cefalorahidian e obligatoriu. Dacă e negativ, consultați un neuropsihiatru și un endocrinolog. Poate fi vorba de fenomene de premenopauză.

DUMITRU OLTEANU — Dimbovița: Folosiți înainte de momentul oportun Bromoval, Napoton și Belergon cite 1 tabl. Faceți cîteva cure de Folcistină conform indicațiilor din prospectul ce însoțește preparatul.

S. M. C. — Giurgiu; SARIAN TITUS — București și G. E. — Petroșani: Citiți răspunsul dat sub Dumitru Olteanu — Dimbovița.

D. B. — Craiova: Vă felicităm. Un filozof mucalîț spunea: „Cel mai dificil lucru este să ajungi octogenar. Pe urmă n-ai decît să supraviețuiești!”

G. IANCU — București: Zona Zoster este o viroză fără un tratament etiologic precis. De aceea, fiecare medic după experiența sa folosește preparate diferite, ținînd însă seama de principiul medical de bază: „primum non nocere” (întîi să nu faci rău). B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, chiar B<sub>12</sub> în doze mici sînt recomandate; Supercortil pe gură și pomezi cu hidrocortizon local pot fi utile; Polidindul își are și el rațiunea lui. S-au mai comunicat rezultate foarte bune cu Emetină clorh. 6-10 injecții subcutanate. Tocmai multitudinea tratamentelor arată însă că încă nu există un tratament al zonei Zoster, care de altfel e o boală benignă și trece de multe ori și „de la sine”.



— Următorul, vă rog !...



SPANIA

# Enigma bascilor

Peste colinele acoperite cu ferigi se rostogolea un sunet strident și prelung de trompetă. În semiobscuritatea unei colibe cocoțate într-un copac înalt, un vânător basc ridică mina și ceru să se facă tăcere. Apoi trompeta răsună iar și de astă dată în intonațiile ei se desluși o notă de avertizare.

— Acum începe, rosti vânătorul.

În „Turnul morții“, cum se numea ciudatul sălaș instalat în vârful unui stejar puternic, abia dacă încăpeau trei inși. Pe podeaua „turnului“ se afla o grămadă de scurtături de lemn cioplite în formă de vislă; erau viitoare ghiulele. Din colibă se zărea, pe înaltul defileu al Pirineilor, o căsuță veche de piatră, acoperită cu ardezie pe care crescuse un strat gros de mușchi. Iar mai departe, dincolo de căsuță, se întindeau prinse de prăjini înalte niște plase subțiri, aproape invizibile.

Era celebra porumbărie Lesquimberry din provincia franceză Navara inferioară. În Pirinei, la hotarul dintre Spania și Franța, sînt vreo 12 asemenea porumbării. De cîteva sute de ani, plasele bascilor așteaptă în fiecare toamnă porumbeii care migrează din țările scandinave către calda Spania și de acolo, mai departe, în Africa.

ligioase. La sfîrșitul sezonului de vînătoare, bascii oficiază în memoria porumbeilor o slujbă religioasă. Ei îndrăgesc porumbeii pentru frumusețea lor și suferă că trebuie să-i ucidă.

Cercetînd originea bascilor, specialiștii au avansat tot felul de ipoteze de la unele fantastice (bascii ar fi urmași ai locuitorilor Atlantidei) sau probabile (bascii ar fi singurii descendenți direcți ai străvechiului om de tip Cro-Magnon din Europa) pînă la altele verosimile (bascii se trag din misteriosul popor al iberilor care a populat cîndva Peninsula Iberică).

Limba bască nu are nimic comun nici cu franceza, nici cu spaniola. În diverse perioade filologii au descoperit legături bizare între limba bascilor și limbile unor popoare foarte depărtate de ei ca, bunăoară, finlandezii, celții, gruzinii, abhazii, eschimoșii și japonezii. Dar pînă acum nici una din aceste ipoteze n-a fost confirmată.

Un singur lucru e evident și anume că nu numai limba, ci și viața izolată pe care bascii au dus-o de bună voie i-a ajutat să supraviețuiască și să-și mențină intacte trăsăturile specifice. Fiecare capitol din istoria lor abundă în exemple de împotrîvire înverșunată



Luptă de berbeci

La un moment dat din căsuța de piatră ieșiră mai mulți țărani cu băști negre, unii se vîrîră pe sub plasă și se îndreptară către prăjini înfipte adînc în pămînt și camuflate cu frunze, iar alții porniră grăbiți către un gard de lemn.

Un stol de porumbei zbura repede spre defileu. Păsările ajunseseră foarte aproape de capcană, cînd din „Turnul morții“ începu să plouă cu ghiulele de lemn. În aceeași clipă, stolul compact se puse în gardă și, încercînd să se salveze, se dispersă plonjînd spre pămînt, direct spre plase. Cînd stolul se izbi de plase, se auzi o explozie slabă, aproape înăbușită. Păsările atîrnau neputincioase, condamnate la moarte sau captivitate, în rețele. Vînătorii se năpustiră la bogata pradă. Adunară cu multă grijă porumbeii de sub plase. O parte din păsările capturate aveau să fie expediate imediat la bucătărie, iar pentru celelalte se și pregătiseră colivii în care urmau să trăiască toată iarna.

Vînătoarea de porumbei e pentru bascii încărcată de poezie și sensuri re-

față de cotropitorii romani, vizigoții (secolul V), franci, arabi (secolul VIII) și de multe alte nații care au încercat să se stabilească în Escual Erria — Țara bascilor. Și într-adevăr, cotropitorii n-au izbutit să pătrundă în munții din Țara bascilor.

Bascii au populat munții și o parte din țărmul Golfului Biscaya cu mult înainte ca istoria să consemneze acest lucru. Originalitatea bascilor a fost dovedită și de antropologii care le-au analizat singele și au constatat că în Țara bascilor există cel mai mic număr de indivizi din Europa cu grupul sangvin „B“, în schimb acolo predomină grupul „O“. Și tot acolo se află cea mai mare comunitate de oameni cu RH-ul negativ.

Bascii se deosebesc, de altfel, foarte mult de spanioli și ca înfățișare. Ei au pomeții proeminenți și nu înguști ca spaniolii. În același timp, printre basci se întîlnesc în măsură mult mai mare decît în sudul Peninsulei Iberice oameni blonzi cu ochi de culoare deschisă.

În vremuri de demult apuse, triburile basce, strîns unite, ocupau un teritoriu mai mare decît cel de acum și care e populat de circa 900 000 de basci. Apoi triburile basce au format un fel de republici conduse de cirmuitori aleși. Aceste republici democratice prin modul lor de organizare erau independente unele de altele; le aveau numai limba și legăturile de rudenie. Dar cu timpul legăturile dintre ele au început să slăbească și în cele din urmă republicile basce au fost împărțite între Franța și Spania.

Procesul de împărțire a provinciilor basce a luat sfîrșit în secolul XVI. După două sute de ani, bascii francezi au devenit egali în drepturi cu ceilalți cetățeni francezi. Bascii spanioli, însă, și-au păstrat mult timp autonomia în cadrul regatului hispan. Problemele specifice ale bascilor spanioli erau rezolvate de o adunare națională, care se întrunea anual în orașul Guernica sub un „stejar sfînt“. Dar în 1876 aproape toate privilegiile bascilor au fost desființate, iar ei și-au pierdut autonomia.

În momentul de față, patru din cele

șapte provincii basce: Guypouscoi, Biscaya, Alava și Navara aparțin Spaniei, iar Labourd, Navara inferioară și Soule fac parte dintr-un departament francez.

Acceași cauză: împărțirea Țării bascilor, a avut ca urmare faptul că mulți basci de seamă sînt cunoscuți în istorie ca francezi sau spanioli. Astfel, puțini știu că în vinele lui Juan Sebastian El-Cano, care după moartea lui Magellan a devenit căpitanul primei caravele care a făcut ocolul lumii, curgea sînge basc. Un alt basc, Ignatio de Loyola, a întemeiat ordinul Iezuiților. Simon Bolivar, care a jucat un rol atît de important în destinele Americii Latine, a fost urmașul unor basci emigrați peste ocean. Muzica și literatura le datorează bascilor pe Maurice Ravel și Pio Barroch.

În Evul mediu, Iscușiții marinari basci porneau pe mare cu niște vase subrede spre a vîna balene, iar temerarii descoperitori de noi teritorii urcau la bordul caravelor. În zilele noastre, însă, bascii ies în larg ca să pescuiască ton. Drumul e lung și greu, de la țărmul furtunosului Golf Biscaya pînă spre coastele Africii.

Portul și tradițiile bascilor sînt extrem de pitorești. În vechile lor obiceiuri specialiștii citesc ca într-o cronică istoria acestor oameni aspri, dîrzi. Dar nu toate paginile acestei cronici sînt complet descifrate. Dacă, de pildă, luptele de berbeci, vechi mijloc de amuzament al unei populații care crește din moși strămoși aceste animale (la lupte participă exemplarele cele mai puternice) sînt explicabile, nimeni nu poate însă înțelege de ce în Țara bascilor, de sărbători, se poartă niște căciuli înalte împodobite în față cu cîte trei oglinzi dreptunghiulare, mari sau mici, iar uneori se adaugă și una rotundă. Se spune că imensele căciuli ar fi fost „împrumutate“ de la ofițerii din trupele de geniu ale lui Napoleon. Dar ce-i cu oglinzile, care e semnificația lor? Întrebarea n-a aflat încă răspuns.

(După „Volkrug sveta“)

## MADAGASCAR

### Zoma și avantajele ei

De pe coasta colinei Rova, unde își aveau odinioară reședința cirmuitorii anticului stat Imerina și pe care se înalță acum palatul președintelui Republicii Malgașe, se poate admira întreaga panoramă a orașului Tananarive. Centrul orașului este dominat de o coloană de 30 de metri înălțime, ridicată în memoria victimelor celui de al doilea război mondial.

Spre deosebire de alte capitale africane, Tananarive a știut să contracareze influența cosmopolită a arhitecturii occidentale moderne și să-și conserve farmecul și specificul național. Străzile orașului serpuiesc în zig-zag pe colinele în trepte și sînt mărginite de căsute de piatră roșie, cum e și solul insulei, înguste și înalte ca niște cuiburi de păsări. În centrul părții vechi a orașului, străbătut de strada Independenței, o arteră largă și foarte animată, se află o piață imensă, numită zoma. În malgașă, zoma înseamnă vineri, iar piața a fost numită astfel pentru că era o vreme cînd nu se putea face negoț decît o zi pe săptămîină. Ghidurile turistice arată că piața se ține exact în același loc din secolul XVIII și că de atunci nu și-a schimbat de fel aspectul.

— Pentru cei ce se interesează de istoria și cultura Madagascarului, mi-a spus Emanuel Ra aînkoto, un ziarist din Tananarive, care mă însoțea, zoma este o importantă sursă de informare. Madagascarul e numit pe bună dreptate „marea insulă“, căci are un teritoriu într-adevăr mare. Dar există prea puține drumuri, distanțele sînt imense și ca să găsești în jungla tropicală artizani care pot preschimba cu măiestrie o bucată de lemn într-un obiect de artă, ori ca să întilnești în deserturile din sud muzicanți care să știe să cînte la xilofoane meșterite din doivleac uscat trebuie să călătorești săptămîni sau chiar luni. În timp ce zoma oferă ocazia rară de a face ușor cunoștință cu tradiționala cultură malgașă și cu locuitorii insulei.

— Aceste tam-tamuri, mi-a spus Emanuel în clipa cînd am trecut pe lângă niște tobe imense, sînt confecționate de bărbați din tribul de vînători bara. Iar bărbații de colo, cu fesuri roșii, vin din nord și fac parte din tribul antaloatra. Venind mult timp în contact cu arabii stabiliți în această regiune a insulei, ei au adoptat îmbrăcămîntea și religia acestora. Dacă ne-ai înțelege limba, ai putea observa că dialectul antaloatra cuprinde expresii arabe, în timp ce membrii multor altor triburi utilizează o limbă care seamănă în mare măsură cu dialectele din Indonezia. Se pot totuși înțelege între ei prin intermediul limbii vorbite la Tananarive, care este în același timp și limba oficială.

Ambohimanga, o mică așezare din preajma capitalei, își datorează celebritatea vechii reședințe de vară a regilor malgași. Grupul de palate regale și de castele ale înalților demnitari e înconjurat de o seculară pădure de smochini înalți înălțuți de liane și împodobiti cu orhidee. „E o splendidă relievă care dă o imagine despre măreția străvechilor păduri ale statului Imerina“, remarcă ghidul. Pădurile de smochini, considerate sacre, înconjurau din toate părțile palatele regale.

Epoca noastră trepidantă se oprește la liziera superbeii păduri. Vizitatorii trebuie să coboare din mașini și să străbată pe jos colina sacră pe o potecă care se întinde de-a lungul unui zid galben-roșcat. Zidul e încă solid și și-a păstrat vechea culoare, intrucît ar fi construit, cum afirmă bătrîni, din pietre lipite între ele cu un ciment din albuș de ou și suc de citrice.

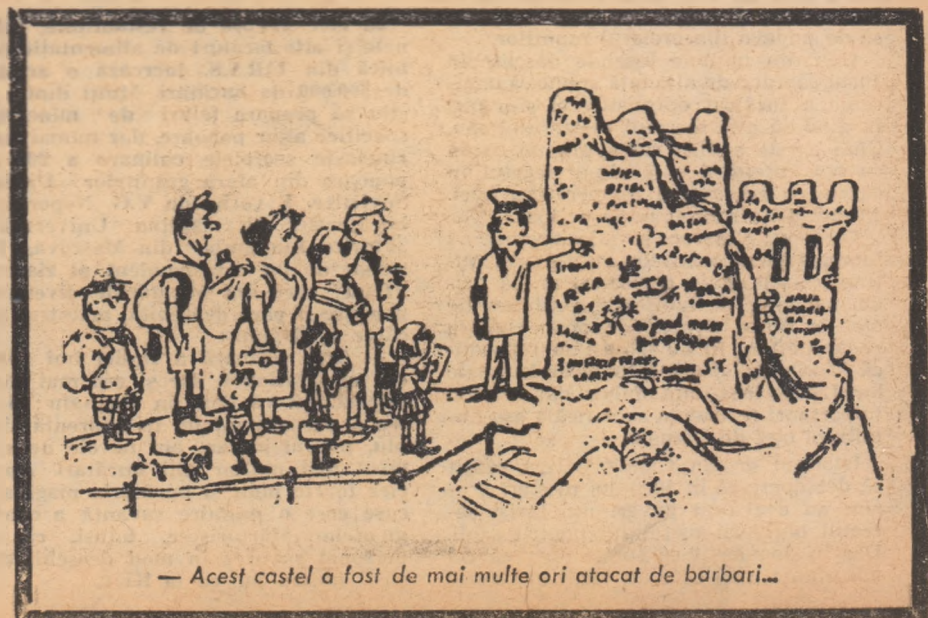
Poteca se termină la intrarea într-o citadelă, ale cărei porți dau într-un pasaj foarte îngust, pe care garda îl putea ține perfect sub observație și sub tirul armei. Pasajul își păstrează și acum vechea denumire, Ambahaditsiombiombi, ceea ce înseamnă: „acolo pe unde animalele nu pot trece“. Într-o saă a paatului reginei sînt expuse darurile făcute suveranilor insulei de Napoleon, regina Victoria, papi etc.

Primele state au fost întemeiate în Madagascar în timp ce în Europa nici nu se bănuia măcar existența „mării insule“. Cel mai important era statul Imerina, întemeiat de gruparea etnică merina și care a atins apogeul dezvoltării sale în secolul XIV. Numele indică poziția geografică a statului, căci merina înseamnă în malgașă „cel mai înalt“. Într-adevăr, regatul se afla pe niște platouri înalte.

La mijlocul secolului XVI a fost întemeiat Tananarive, „orașul miilor“, numit așa în amintirea miilor de războinici care au anexat la regatul Imerina teritoriul pe care a fost apoi construit orașul. Regele Ramboasalama, care o domnii la sfîrșitul secolului XVIII, și-a mărit considerabil regatul subjugînd multe alte triburi.

Anexată de Franța în 1896, insula și-a dobîndit independența în 1960..

S. Kulik



— Acest castel a fost de mai multe ori atacat de barbari...



gIODUI  
 globul globul  
 globul globul globul  
 obul globul globul gIot  
 ul globul globul globul gI  
 globul globul globul globu  
 ul globul globul globul glo  
 globul globul globul globul  
 bul globul globul globul glo



## Boala secolului — o anchetă internațională

(Urmare din pag. 2-a)

globulmilor embrionare care îngăduie azi diagnosticul precoce al cancerului ficatului. Primele lucrări în acest sens au fost făcute de savantul sovietic Garri Abelev și colegii săi.

**Gheorghe Svet-Moldavski:** Cel mai important aport în acest sens l-a adus prof. Garri Abelev.

**4. Cum apreciați perspectivele metodelor existente de tratament și profilaxie a cancerului? Ce alte căi de acționare asupra tumorilor au apărut în ultima vreme? Ce perspective se deschid în fața aplicării vaccinurilor?**

**Wendell Stanley:** Perspectiva creării unor vaccinuri mi se pare salutară. Aflând tot mai multe lucruri despre mecanismele degenerării celulelor normale în celule canceroase ne apropiem treptat de etapa când vom putea elabora mijloace de prevenire a acestui proces, ba mai mult chiar și mijloacele de a transforma celulele canceroase în normale.

**Nikolai Blohin:** Mă gândesc că într-o anumită etapă de dezvoltare a metodelor oncologice, vaccinarea împotriva tumorilor de natură virotică ar putea dobândi succese. Cred însă că metodele chirurgicale, chimioterapie și radioterapie ar trebui să se dezvolte paralel, completându-se una pe alta. În viitor cred că cele mai mari perspective le vor avea medicamentele. Pe măsură ce se vor descoperi substanțe neotoxice cu acțiune selectivă, ele vor dobândi o tot mai mare popularitate.

**Georges Mathé:** Chirurgia, roentgenoterapia, chimioterapia sînt metode clasice de tratament și nu și vor pierde valabilitatea nici în viitorul apropiat. Imunoterapia face abia primii pași.

**Arnold Graffi:** În ce privește terapeutică, cele mai mari perspective le au metodele chimice și hormonale, combinate cu chirurgia și tratamentul cu raze. Trebuie studiată, de asemenea, și imu-

noterapia. Vaccinurile, anticorpii, pot fi în principiu folosiți în tratament. Pentru profilaxie ar trebui însă să învățăm să izolăm anticorpi specifici. Dar aici intervine o particularitate care pune sub semnul întrebării ideea vaccinării. Datele experimentale obținute pe animale au arătat că cele mai multe tumori canceroase provocate de agenți chimici sau fizici au anticorpi individuali, ceea ce înseamnă că nu există premise pentru o imunizare profilactică.

**André Lwoff:** Metodele viitorului sînt imunoterapia și chimioterapia. Dar se pare imposibil să putem prevedea în momentul de față perspectivele profilaxiei.

**Joshido Tomitso:** După părerea mea, printre actualele metode de tratament cele mai mari perspective le are chimioterapia. Întrucît metodele de profilaxie depind mai ales de aflarea cauzelor bolii, astăzi nu există procedee eficiente de prevenire a tumorilor maligne. Cred că ideea vaccinării în scop profilactic și ca tratament are puține șanse de reușită deoarece depinde de anumite succese în izolarea virusului care produce cancerul uman.

**Pierre Denoix:** O metodă care să dea cele mai mari speranțe ar trebui să fie și specifică și generală. Imunologia deschide noi căi în această ordine de idei. Ea tinde să afle deosebirile de natură proteică dintre țesuturile bolnave și cele normale, să le accentueze spre a permite imunității să intervină.

**Robert Harris:** Ideea imunoterapiei are mulți adepți. Dar baza biologică necesară acestui curent este foarte săracă și se sprijină pe concluziile trase în urma experiențelor făcute pe animale. Mi se pare prea pu în verosimil ca vaccinurile să poată distruge un mare număr de celule canceroase. După toate probabilitățile, imunoterapia practică îndată după intervenția chirurgicală sau tratamentul cu raze se va dovedi un mijloc prețios de luptă împotriva metastazelor.

## ADAS Organizează un concurs de afișe și de calendare de perete

Se acordă

UN PREMIU I, în valoare de 5 000 de lei;

UN PREMIU II, în valoare de 3 000 de lei;

UN PREMIU III, în valoare de 2 000 de lei;

TREI MENȚIUNI, fiecare în valoare de cîte 1 000 de lei.

Lucrările premiate și menționate devin proprietatea Administrației Asigurărilor de Stat, care le va folosi pentru popularizarea asigurărilor de bunuri și de persoane.

Din celelalte lucrări prezentate, unele se vor reține pentru a fi tipărite în anii 1970 și 1971, plătindu-se drepturile legale.

La concurs poate participa orice persoană, cu una sau mai multe lucrări, realizate în maximum 6 culori, format (obligatoriu) 50 X 70 cm (pe lat sau pe înalt), pe hîrtie, pînză sau alte materiale, cașerate sau fixate pe suport.

Lucrările se primesc pînă la 25 iunie (data de expediere) pe adresa: Direcția generală ADAS, str. Smîrdan nr. 5 — București.

Atențiune!

Numele concurenților nu trebuie menționat pe lucrări. Acestea vor purta — pe verso — un MOTTO. Același motto se va scrie pe un plic ÎNCHIS, ce va însoți fiecare lucrare. În plic se introduce o hîrtie cuprinzînd numele și prenumele concurentului, adresa și numărul de telefon unde poate fi găsit.

Informații suplimentare se pot solicita la direcțiile județene ADAS, la punctele operative de lucru ADAS, de la inspectorii și agenții de asigurare, precum și la telefonul 15 42 64, între orele 8—10 dim.

## ÎN VÎLTOAREA CAMPIONATULUI MONDIAL DE FOTBAL

...PUTEȚI FI  
PREZENT  
STÎND LA  
DV. ACASĂ!



**CUMPĂRAȚI-VĂ  
DIN TIMP  
UN TELEVIZOR**

**Venus**

● DIAGONALA ECRANULUI: 47 CM ● IMAGINE ȘI  
SUNET DE CALITATE ● MARE STABILITATE ÎN  
FUNȚIONARE ● LINIE ESTETICĂ MODERNĂ ● SE  
POATE CUMPĂRA ȘI CU PLATA ÎN 12—18 RATE LU-  
NARE CU UN ACONTO ÎNTRE 510 ȘI 680 LEI.

## PRODUS NOU!



Folosiți cu încredere

la teatru și restaurant șervetelul „FELIX”

Reconfortant.

Prețul unitar un plic: lei 0,30

## Ce nu știam despre „Titanic”

(Urmare din pag. 4-a)

gură cifră: mlul de pe punte are un volum de 300 000 m<sup>3</sup>.

Să presupunem însă că puternice hidromonitoare au spălat mlul și că luminile reflectoarelor inundă bordul vaporului. Acum va începe, însă, partea cea mai complicată și mai importantă a operației: fixarea rezervoarelor din mase plastice și umplerea lor cu gaz. Vasul de mare adîncime, care va efectua această etapă a lucrărilor, trebuie dotat cu electrolizor, brațe mecanice și aparatură electrică pentru practicarea de orificii în bordajul navei. Cablurile trecute de brațele mecanice prin aceste orificii vor lega strîns rezervoarele de mase plastice de cele mai solide părți ale corpului vasului: pereții verticali, traversele de punte și coastele de bordaj.

Nu e locul să facem calcule exacte pentru stabilirea numărului de rezervoare. Menționăm doar că un volum optim de 300 m<sup>3</sup> reclamă 500 de rezervoare.

Dar mai există o dificultate: transmiterea de energie electrică la o adîncime de patru kilometri. Numai pentru electroliză va fi nevoie de astronomică cifră

de 20.10<sup>6</sup> kW/h. S-ar părea că soluția cea mai simplă ar fi conectarea navelor care lucrează în adîncime la o centrală electrică plutitoare aflată la suprafață. Dar greutatea cablurilor ar fi atât de mare, încît ele s-ar rupe mereu. De aceea soluția cea mai rezonabilă este utilizarea unor aparate de mare adîncime prevăzute cu baterii atomice.

Să ne închipuim apoi, mai departe, că orificiile au fost practicate și rezervoarele fixate, că operația de umplere a lor cu gaz e pe cale de a fi terminată. „Titanic”-ul începe să se ridice ușor deasupra semicentenarului lui sălaș. Ce straniu spectacol ar oferi „Titanic”-ul văzut de pe navele din jur, cînd ar începe să se legene pe valurile oceanului înconjurat de sute de rezervoare, aducînd cu niște microiceberguri!

Apoi, gigantica navă ar pluti în urma remorcherelor spre o zonă cu apă puțin adîncă, unde ar trece în grija scafandriilor.

Chiar la nivelul de astăzi al tehnicii, operația de readucere la lumină a „Titanic”-ului pare, la prima vedere, de domeniul fantasticului. Și totuși e realizabilă. Încît n-ar fi exclus ca peste un timp vestea că „Titanic”-ul a fost readus la suprafață să facă ocolul lumii.

# Cui îi va zîmbi zeița Nike?

Lev Iașin despre perspectivele campionatului mondial de fotbal

— Cum ați privit faptul că antrenorul Gavriil Kacealin nu v-a inclus în reprezentativa de fotbal a U.R.S.S. care a plecat în Mexic?

— Nu sînt supărat pe Kacealin, cu atît mai mult cu cît înțeleg considerentele după care s-a condus în alcătuirea formației. Turneul din Mexic se anunță foarte greu. Condițiile de altitudine cer de la fotbaliști o pregătire

pentru fotbalul italian și aș fi bucuros să văd „Squadra Azzurra” în final. Victoria fotbaliștilor italieni ar însemna însă înfrîngerea echipei noastre, situație cu care nu mă pot împăca de fel.

La campionatul mondial de fotbal din Anglia reprezentativa U.R.S.S. a ajuns în semifinale, adică a intrat în rîndul „marelui quartet”. Firește că sper să o văd în același quartet și de



Cei 22 de selecționați sovietici și antrenorii lor. În rîndul de sus, de la stînga la dreapta: Anatoli Bișoveț, Anzor Kavazașvili, Ghennadi Logofet, Kahi Asatiani, Alexei Paramonov (antrenor), Gavriil Kacealin (antrenor principal), Vladimir Kaplicinii, Revaz Dzodzușvili, Viktor Papaev, Albert Șesternev (căpitanul echipei), Valentin Afonin, Vitali Hmelnițki și Evgheni Rudakov. În rîndul de jos: Valeri Zikov, Vladimir Muntean, Anatoli Puzaci, Valeri Porkuian, Ghennadi Evriujhin, Nikolai Kiseliiov, Ghivi Nodia, Viktor Serebrenikov, Murtaz Hurjilava, Slava Metreveli, Evgheni Lovcev.

fizică deosebită. Cred că portarii Kavazașvili de la „Spartak”—Moscova și Rudakov de la „Dinamo”—Kiev, la care a apelat Kacealin, vor aduce mari foloase echipei. Amîndoi au experiență. În ce-l privește pe Kavazașvili, el a trecut foarte bine examenul la campionatul mondial din Anglia, unde am jucat împreună. Îl prețuiesc mult și sînt bucuros că după o oarecare scădere de formă în sezonul trecut și-a revenit acum pe deplin.

— Cum apreciați nivelul de pregătire al componenților lotului U.R.S.S.?

— Din păcate nu i-am văzut pe toți. Dar atît cît am văzut îmi dă temei să spun că jucătorii sînt în formă; în meciurile pe care le-am urmărit sau le-am jucat cu echipele din care fac parte, ei s-au detașat pe fondul general. Cred că Gavriil Kacealin a rezolvat problema pregătirii în timpul iernii, ceea ce e important.

— Pe care dintre jucătorii lotului ați risca să-i evidențiați?

— În primul rînd, pe cei pe care îi cunosc bine. Adică portarul Kavazașvili, fundașii centrali Șesternev de la T.S.K.A.—Moscova și Hurjilava de la „Dinamo”—Tbilisi. Am jucat de multe ori cu ei, printre altele și la campionatul mondial din Anglia și știu că își vor face datoria față de echipă. Dintr-acei tineri sînt buni ambii fundași laterali — Dzodzușvili din Tbilisi și Lovcev de la „Spartak”—Moscova, mijlocășul Muntean din Kiev, înaintașii Bișoveț din Kiev și Nodia din Tbilisi.

— Ce ne puteți spune despre perspectivele campionatului mondial din Mexic și în particular despre șansele reprezentativelor U.R.S.S. și Italiei?

— Campionatul este o competiție de un asemenea nivel și de o atît de mare încordare, încît a-i pronostica rezultatele e cel puțin riscant. Cine poate ști în ce măsură neprevăzutul sau întîmplarea vor influența soarta unei echipe sau a alteia? Sau ce cuvînt își vor spune asupra jucătorilor condițiile de altitudine? Sau ce formație va avea mai mult ghinion din cauza accidentărilor? Sau cite „stele” noi vor aduce antrenorii în Mexic? La toate aceste întrebări e imposibil de răspuns acum.

Dacă e să ne bazăm însă pe experiența anilor trecuți, în Mexic, după părerea mea, nu trebuie să se producă nici o schimbare importantă pe culmile fotbalului mondial. Și acum, ca și mai înainte, vor emite pretenții asupra „Zeiței de aur” reprezentativele Angliei și Braziliei care au prin tradiție în rîndurile lor „interpreți” de clasă mondială. E adevărat că în grupa a III-a, cea mai grea, în care își încrucșează spada favoriții, luptă și echipa Cehoslovaciei, care în ultimul timp a făcut o figură foarte frumoasă. Eu unul nu m-aș mira deloc dacă fotbaliștii cehoslovaci ar ajunge în sferturile de finală.

Șanse serioase de a cîștiga seria lor au și fotbaliștii sovietici. Asta ar însemna că vor întîlni reprezentativa Italiei... Tare n-aș vrea însă, să se întîmple așa, deoarece am mult respect

data aceasta, dar cu condiția de a face în Mexic măcar un pas înainte.

La ultimele campionate mondiale fotbaliștii italieni au avut ghinion. Și e păcat. Cluburi ca „Inter”, „Milano” au arătat lumii mostre de fotbal de cea mai înaltă clasă, în timp ce reprezentativa Italiei s-a mulțumit, în aceeași perioadă, cu foarte puțin. Sper că de astă dată fotbaliștii italieni vor sparge ghinionul și vor dovedi valoarea lor adevărată. Le doresc din toată inima succes în Mexic.

Vladimir Kirilliuk

## MODA

### Îmbrăcămintea s-a apropiat de trup

Ca un proaspăt îmbogățit care se dă în vînt după titluri de noblete pentru ca să aibă de toate — și bani și obîrșie, moda, de cînd tinde tot mai energic să imbine industria cu arta, se dă în vînt după aforisme privitoare la domeniul ei lansate de celebrități. Rar se întîmplă ca un cronicar de modă, mai ales la începuturile activității sale, să nu citeze ce a spus Cocteau, Malraux sau croitoreasa Mariei Antoaneta, dar în special Cocteau, care, dacă merge tot așa, va ajunge să fie recunoscut



drept teoreticianul nr. 1 al artei vestimentației din secolul nostru.

Fraza „Îmbrăcămintea s-a apropiat

de trup” n-a fost însă formulată de nimeni dintre cei citați de obicei în articolele de specialitate. Ea n-are, de altminteri, nici o altă pretenție decît aceea de gîndire scrisă, fiind o modestă dar nu mai puțin adevărată observație privitoare la moda acestei primăveri și a acestui an în general. Căci, categoric, îmbrăcămintea s-a apropiat de trup. Predomină silueta cu umerii îngustați, bustul fix și talia subliniată de un cordon. Iar specialiștii prevăd o viață lungă acestei siluete.

La fel stau lucrurile și cu foarte modernă combinație de pantaloni cu jachetă sau cu vestă ori cu pulover. Jacheta sau vesta ori puloverul se stringe cît mai aproape de corp scoțînd în evidență, împreună cu cordonul, zveltețea taliei. Această modă, indicată pentru persoanele tinere și cele subțiri de toate vîrstele, va cuceri neîndoielnic marea, muntele și toate celelalte forme de relief unde obișnuim să ne petrecem concediul.

I. Kristova

## SE APROPIE ZIUA CELOR MICI

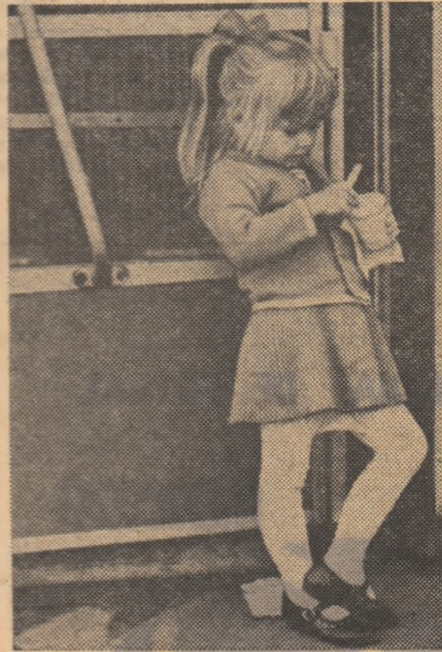
### Replicile lor

Ziarul „Komsomolskaia Pravda” a avut originala idee de a organiza „primul interviu” cu interlocutori între 5 și 7 ani. Redacția a intrat astfel în posesia unui material incîntător, din care spicuiem cîteva replici.

— Nu vreau să mă întrebî tu. Eu vreau să te întreb pe tata.

— Ce te legi de mine? Vreau la tata! El nu-mi scoate sufletul cu „De ce? De ce?”

— Ce, tu singur nu știi, de ce mă întrebî pe mine?



### O înghețată după interviu

— Ce e norul?

— Norul e un munte mare, mare de apă.

— Dar cerul?

— Cerul vine de la fumul locomotivelor.

— Ce e soarele?

— Niște raze lungi, lungi și galbene. Ele ne încălzesc. Ele au multe beculețe.

— Dar pe ce se țin beculețele?

— Pe nori.

— De ce îți place să te scalzi în mare?

— Fiindcă atunci cînd înot simt că mă fac peștișor.

— De ce plouă?

— Fiindcă norul acoperă soarele și soarele plînge.

— Înțelegi că ești mic?

— Nu-i adevărat! Eu sînt mare, dar încă n-am crescut destul.

— De ce ai un picior drept și unul sting?

— Știi că ești bine! Toți oamenii au așa, și eu sînt de mult om.

— Ai bunici?

— Dacă mergem vara la ei, am. Dacă nu mergem, n-am.

— Cum crezi, de ce n-avem voie să rupem florile din parc?

— Știu: mămicile și tăticii vor ca pămîntul să fie roșu albastru și verde.

— De ce latră cîinii?

— Nu-i adevărat, nu latră, se ceartă.

— Ce vrei să știi?

— De unde au apărut orașele.

— Cum se face un motor.

— De ce sare mingea.

— De ce mîncă pisica șoareci.

— De ce are cașcavalul găuri.

— Cine a inventat mărul.

dialog  
dialog dialog  
dialog dialog dialog  
alog dialog dialog dialo.  
og dialog dialog dialog o  
dialog dialog dialog dialog  
log dialog dialog dialog. d  
dialog dialog dialog dialog  
og dialog dialog dialog dial



## ÎNTREBĂRI ȘI RĂSPUNSURI

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

### Crocodilul și... cocoșul

— De ce „plînge” crocodilul?  
Mioara Filipescu  
Str. Serg. Nițu Vasile nr. 58  
București

La un moment dat s-a crezut că, în perioada cînd naște puii, crocodilul fiind mai greoi în mișcări recurge la o stratagemă spre a-și procura hrana. Se prefacă că plînge, stîrnind mila trecătorilor care, apropiindu-se de el, sînt devorați. Expresia „lacrimi de crocodil” a devenit astfel sinonimă cu o durere fățarnică.

Adevărul este însă că crocodilul plînge realmente, dar pentru cu totul alte motive. Nu de mult, doi savanți biologi Ragnar Finge și Knut Nilson au explicat fenomenul, scutindu-l pe crocodil de acuzația de fățarnicie. Ei au constatat că, împreună cu lacrimile, crocodilii elimină surplusul de sare din organism. Rinichii uriașelor reptile fiind insuficienți pentru această operație, s-au dezvoltat lingă ochi glande care secretă soluții de sare. Cînd ele lucrează din plin, dau impresia că animalul ar plînge. De altfel asemenea glande există și la alte animale, la broaștele țestoase de mare, la șerpii de mare și la iguane.

Nici la acestea însă nu e vorba de un surplus de... sentimente, ci de un exces de sare!

— De ce cîntă cocoșul?  
Ilinca Gheorghe  
Com. Cobadin jud. Constanța

Se știe de mult că numeroase animale se pot orienta după Soare și alte corpuri cerești. Experiențele făcute au dovedit că animalele diurne se orientează după Soare. Realizîndu-se un reper solar artificial — cu o poziție diferită de a Soarelui — prin intermediul unui sistem de oglinzi, s-a constatat că insectele sau păsările, de pildă, își deviază ruta cu un unghi egal celui creat în mod artificial. Noaptea, în schimb, viețuitoarele se ghidază după Lună și poziția diferitelor constelații.

În ce privește cocoșul, cercetători canadieni au demonstrat că el se orientează după steaua Canopus — unul din cei doi aștri foarte strălucitori din apropierea lui Sirius — cu o luminozitate de 2 000 de ori mai mare decît aceea a Soarelui.

Primul și al doilea cîntat al cocoșului sînt determinate de o anumită poziție a stelei Canopus pe bolta cerească și anume de apariția deasupra orizontului și de dispariția stelei dincolo de linia lui. Cauza celui de al treilea cîntat e deocamdată necunoscută.