

Proletari din toate țările, uniți-vă!

FLACĂRA

42

**DOUĂ TRAUERE
STRĂBAT OCEANELE**

**O sărbătoare a științei
și culturii românești
PATENTELE NATURII**

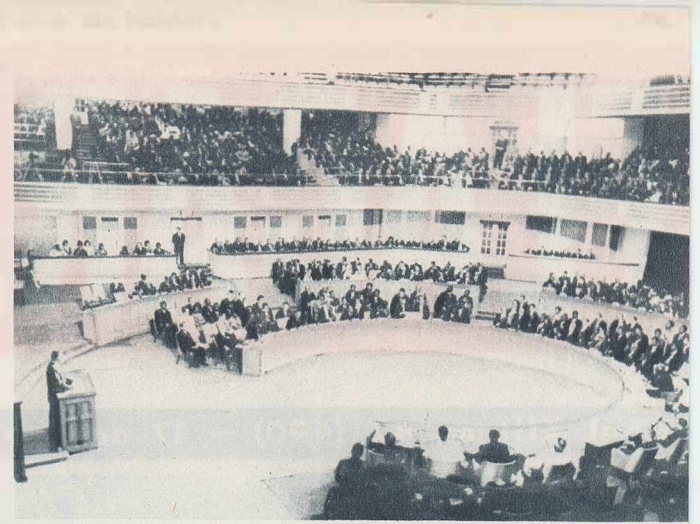
Anul XIII nr. 42 (490) — 17 octombrie 1964





La plecarea din Pekin, delegația de partid și de stat a R. P. Române, în frunte cu tovarășul Ion Gheorghe Maurer, care la invitația C.C. al P. C. Chinez și Consiliului de Stat al R. P. Chineze a participat la sărbătorirea celei de-a 15-a aniversări a proclamării Republicii Populare Chineze, a fost condusă de tovarășul Ciu-En-lai, vicepreședinte al C.C. al P. C. Chinez, premierul Consiliului de Stat al R. P. Chineze, și alți conducători de partid și de stat din R. P. Chineză. După încheierea vizitei în Republica Populară Chineză, delegația Republicii Populare Române, condusă de Ion Gheorghe Maurer, președintele Consiliului de Miniștri al R. P. Române, a făcut, în drum spre patrie, vizite de prietenie în Uniunea Birmană, Pakistan și Republica Arabă Unită.

O nouă performanță a cosmonauticii sovietice a constituit-o lansarea la 12 octombrie a navei cosmice „Voshod”, cu un echipaj alcătuit din trei cosmonauți. După 24 ore de zbor în spațiul cosmic, timp în care a înconjurat Pământul de 16 ori, nava — pilotată de aviatorul cosmonaut inginer colonel Vladimir Komarov, cu membrii echipajului Boris Egorov, medic-cosmonaut, și omul de știință-cosmonaut Konstantin Feoktistov — a aterizat în bune condiții la 13 octombrie ora 10,47 (ora Moscovei) în regiunea stabilită dinainte pe teritoriul U.R.S.S. În fotografie: echipajul navei cosmice „Voshod”.



Conferința de la Cairo a țărilor neangajate, la care au fost prezentate 47 de țări ca membri plini și 11 ca observatori, și încheiat lucrările prin adoptarea în unanimitate a unui document final — „Program pentru pace și cooperare internațională”.



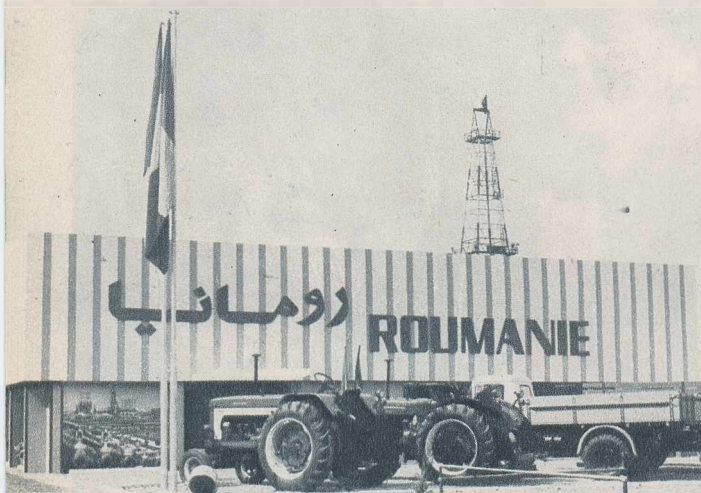
Aspect al standului R. P. Române la primul Tîrg internațional de mostre organizat la Alger după dobîndirea independenței. S-au bucurat de o deosebită apreciere exponatele românești legate de industria petrolului, precum și alte diferite produse ale industriei grele, standurile de confecții și textile, standul alimentar și cel al produselor semifabricate și finite din lemn.

←

**COPERTA
NOASTRĂ**

Tînăra generație a unei universități centenare.

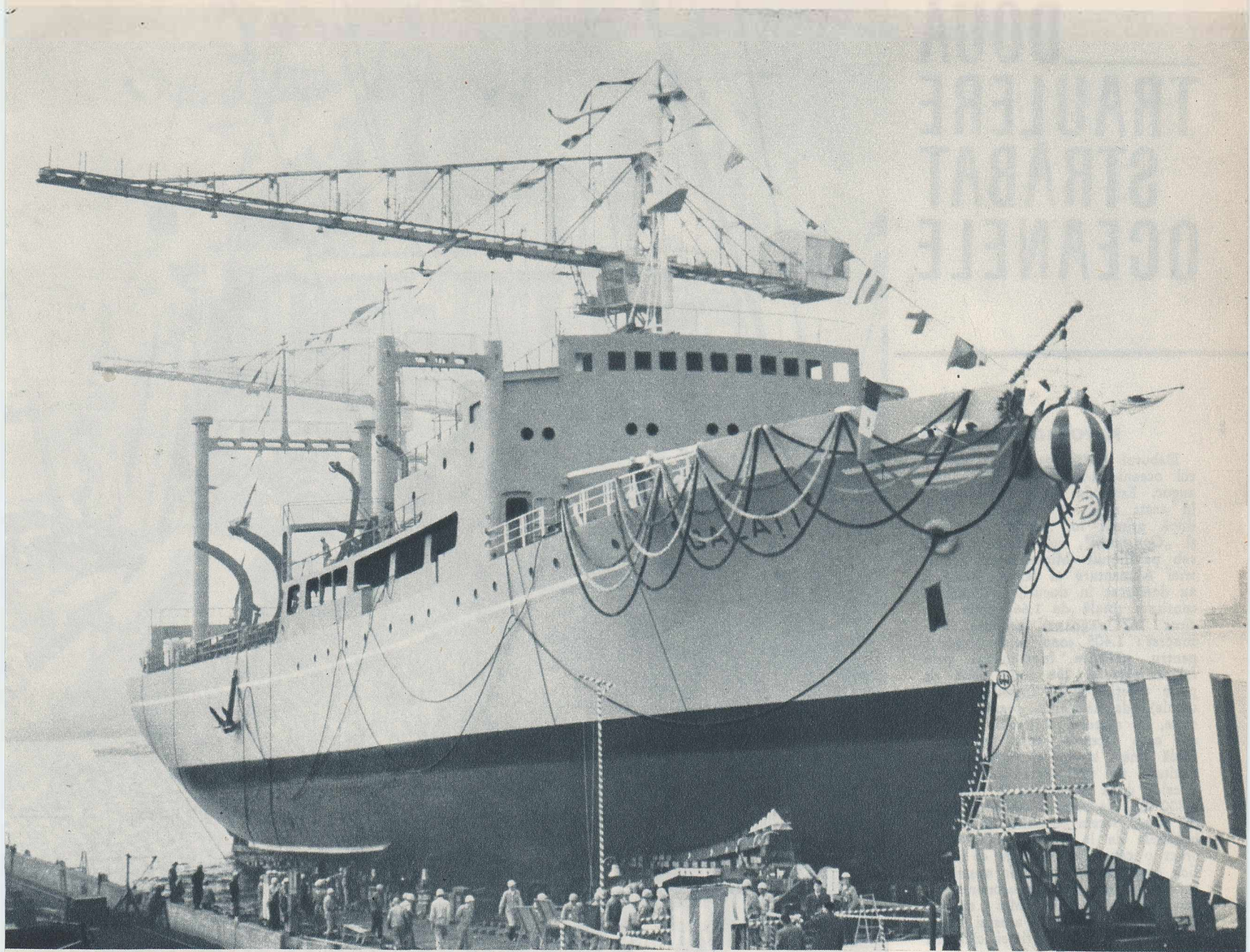
Fotografie de
S. STEINER



Fotocronica Flacăării ♦ Foto

Miercuri s-au deschis festivitățile închinăte sărbătoririi centenarului Universității din București. Primirea oaspeților, reprezentînd 60 de universități din treaga lume, a avut loc într-un cadru festiv. După solemnitate, oaspeții au fost vii aclamați de cadrele didactice și studenții prezenți în fața clădirii Universității (fotografia din stînga). În dreapta: aspect de la adunarea festivă care a avut loc în Sala Palatului Republicii Populare Române.





Trawlerul „Galați“ în momentul lansării la apă pe șantierul naval „Hitachi“ din Osaka-Japonia.

DOUĂ TRAULERE STRĂBAT OCEANELE

Un șantier din Japonia a terminat cu câteva luni în urmă construcția a două exemplare dintr-un nou tip de nave pentru pescuit oceanic. Constructorii japonezi au folosit în acest scop diverse utilaje produse în Anglia (automatizări), în Danemarca (unelte pescărești și mașini frigorifice), în R. F. Germană (mașini pentru prelucrarea peștelui). Beneficiarul celor două nave, România, le-a trimis să pescuiască: una, în apele internaționale din strâmtoarea Bering (între coastele U.R.S.S. și S.U.A.), cealaltă, în apele internaționale ale Mării Tasman (între coastele Noii Zeelande și Australiei).

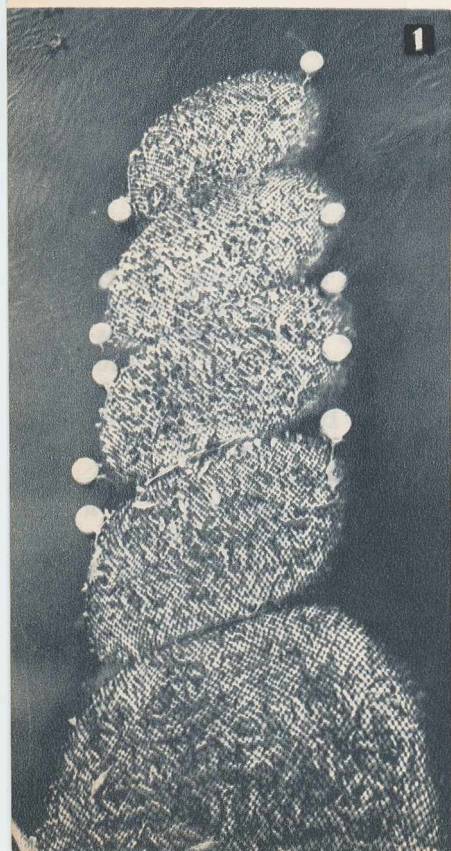
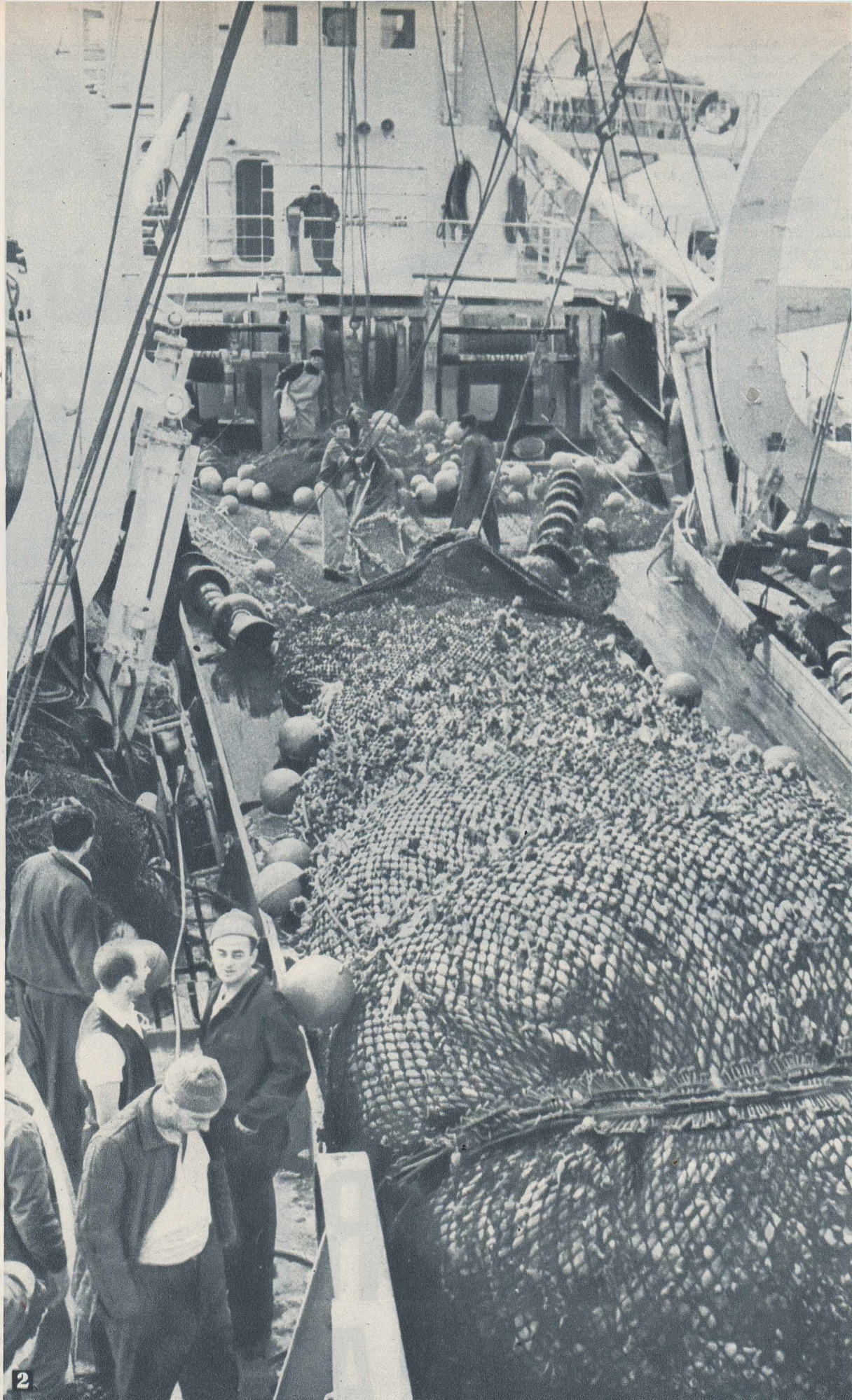
Purtînd cu cinste pavilionul țării peste mări și oceane, echipajele navelor „Constanța” și „Galați” au obținut rezultate remarcabile în prima lor cursă.

DOUA TRAUERE STRĂBAT OCEANELE

PE TOBOGAN ÎN... SUS

Debutul țării noastre în pescuitul oceanic s-a făcut sub un bun augur. Este de ajuns să amintim, în acest sens, că ajungând acasă după primul lor pescuit, „Galați” și „Constanța”, cele două traulere sub pavilionul Ministerului Industriei Alimentare al R. P. Române, au descărcat în docurile gălățene o cantitate totală de 1.661 tone (sau circa 167 vagoane) produse. Mai concret: 1.405 tone pește preparat pentru păstrare îndelungată prin frigorificare și 256 tone făină de pește (prețios furaj folosit în zootehnie), de asemenea preparată pe nave, cu ajutorul utilajelor speciale cu care acestea sînt înzestrate. Dacă ținem seama că întreaga capacitate de prelucrare și păstrare a celor două nave este în total de 1.800 tone de pește și 700 tone făină de pește, putem conchide că pe toboganele de la pupa traulerelor a urcat o cantitate de pește ce justifică optimismul pescarilor noștri cu privire la rentabilitatea economică a pescuitului oceanic. Mai trebuie adăugat în sprijinul acestui optimism că obiectivul primei călătorii n-a fost nemijlocit producția, ci ar putea fi definit mai curînd: pescuit experimental în vederea instruirii personalului de deservire și verificare a comportării navelor și a complexului de utilaje instalate la bord.

Pescuitul în Marea Tasman a



- 1** **2** Rod bogat: traulul în apă și apoi ridicat pe punte.
- 3** **4** Doi bravi comandanți: Nicolae Milu de pe „Constanța” (stînga) și Victor Orban de pe „Galați”.
- 5** Așa arată pupa traulerului cu toboganul (planul inclinat) pe care se lasă și se ridică traulul.
- 6** Unul din cele două dorybooturi cu care sînt înzestrate traulerele.

dus în magazia de pe „Constanța” stavrizi, peștele thai, bacacudă, rîndunică, lufar, chefal. Din strîmtoarea Bering au ajuns pe „Galafi”: sehaste (Sehastus marinus), od (șalău de mare), hering, cambula, valtus...

PREA MULT PEȘTE STRICĂ...

Nu, nu-i o aluzie la lăcomie și aici vreun sfat medical pentru gastrici. Este vorba, pur și simplu, de o interesantă experiență dobîndită de echipajul unuia din traulerele noastre.

Întîmplarea a avut loc pe „Galafi”. Echograful* a indicat la un moment dat prezența unui masiv banc de pește. Manevrele de coborîre a traulului** s-au executat cu precizie și repeziune.

Trebuie să spunem cititorilor noștri că puterea vinciului care ridică pe punte traulul încărcat este de circa 12 tone. Iată însă că atunci cînd s-a dat comanda de ridicare iar traulul a apărut la suprafața apei s-a constatat că greutatea încărcăturii depășește puterea vinciului de vreo două ori și umătate — după estimăția celor de la bord. A suprasolicita vinciul prezenta riscul pierderii traulului, nealță costisitoare. Nu rămînea decît o soluție: să se practice o aietură în plase prin care să se libereze surplusul de pește prins. Cu destul regret, operația a fost executată și circa două vagoane de pește s-au împrăștiat în jurul navei, plîvind pe valuri. Cît despre escarii noștri, în afară de experiența dobîndită, s-au mai ales și u o consolare: ei fuseseră în ceaștă împrejurare nedorită auto-ii și martorii unui record în mările de pescuit oceanic, record are chiar dacă nu-i înscris în vreun tabel internațional nu-i mai puțin real și prilej de orgoliu sportiv. Recordul constă în aceea că traul s-a prins în douăzeci de minute o cantitate de circa 30 tone

* Un perfecționat aparat de detectare a bancurilor de pește pe principiul sondelor ultrasonice.

** Trawl este principala unealtă de pescuit oceanic după care s-a dat și denumirea de trauler (englezește trawler) tipului de navă de pe care se manevrează.

de pește în ritmul de o tonă la 40 de secunde.

O UZINĂ CARE NAVIGHEAZĂ SAU O NAVĂ CARE FABRICĂ PRODUSE ALIMENTARE?

Întrebarea aceasta și-ar putea-o pune oricine pășește pe puntea traulerelor și face cunoștință cu instalațiile aflate la bordurile lor.

De fapt, răspunsul direct la întrebare ni se pare mai puțin interesant decît — plecînd de la ceea ce a generat întrebarea — o informare (cu inevitabile lipsuri) asupra principalelor caracteristici ale navelor și ale instalațiilor lor industriale. La urma urmei, fără aceste date ar fi greu să ne explicăm succesele despre care am pomenit că au fost obținute încă în prima acțiune de exploatare.

Așadar, avem de-a face cu două nave de tip trauler pentru pescuit oceanic, cu o deplasare de cîte 3.600 tone fiecare, cu capacități de încărcare de cîte 1.200 tone produse piscicole finite, cu o viteză de marș la 13 mile pe oră. Construcția corpurilor navelor, a suprastructurilor și a întregului echipament industrial inclus poartă din plin pecetea unei tehnici ultramoderne. Tovarășul George Zamfirescu, secundul de pe „Galafi”, ne-a vorbit cu nedisimulată plăcere despre acele instalații de navigație care fac munca marinarilor mai ușoară, mai curată (se știe cît iubesc oamenii mării curățenia!), mai lipsită de riscuri. Ne-a vorbit de asemenea despre instalațiile care sporesc randamentul navelor în marș sau în staționări, care — cu un cuvînt — reprezintă, sub titlul general de *now*, confortul, utilul, frumosul... Cu riscul de a vulgariza, vom simplifica lucrurile pentru demonstrație, arătînd de pildă că automatizările și semiautomatizările introduse în funcționarea motoarelor generatoare de curent electric permit ca acestea să „se servească singure” cu combustibil, cînd și cît le e necesar pentru funcționare; idem cu ulei cînd și cît le e necesar pentru ungere; idem cu apă de mare cînd și cît le e necesară pentru răcire; că își reglează automat regimul de funcționare; că își înștințiază stăpînii, optic

și acustic, ori de cîte ori li se „pare” că ceva nu merge perfect normal...

Sau să luăm, de pildă, instalația de pilot automat a cărei imagine — aceea a unei timone fără timonier — i-ar fi făcut pe bunicii navigatorilor noștri să exclame îngrozii: „Săriți! Vasul fantomă!” Atunci cînd „Galafi” și „Constanța”, în drum spre patrie, au străbătut Canalul de Suez, pilotul în carne și oase care le-a însoțit a apreciat în cuvinte elogiatoare calitățile funcționale ale omonimului său din materie inertă impulsionată electronic, care a fost pus să arate „ce știe”.

Să pomenim în continuare de bordurile navelor concepute în așa fel încît să li se permită navigația printre ghețari? Sau despre instalațiile radar cu o rază de acțiune de 40 mile? Sau despre cele două așa-zise corturi plutitoare care, în caz de nevoie, se încarcă automat cu aer, ca o saltea pneumatică, puțin salvă și adăposti de intemperii cîte 24 de persoane?...

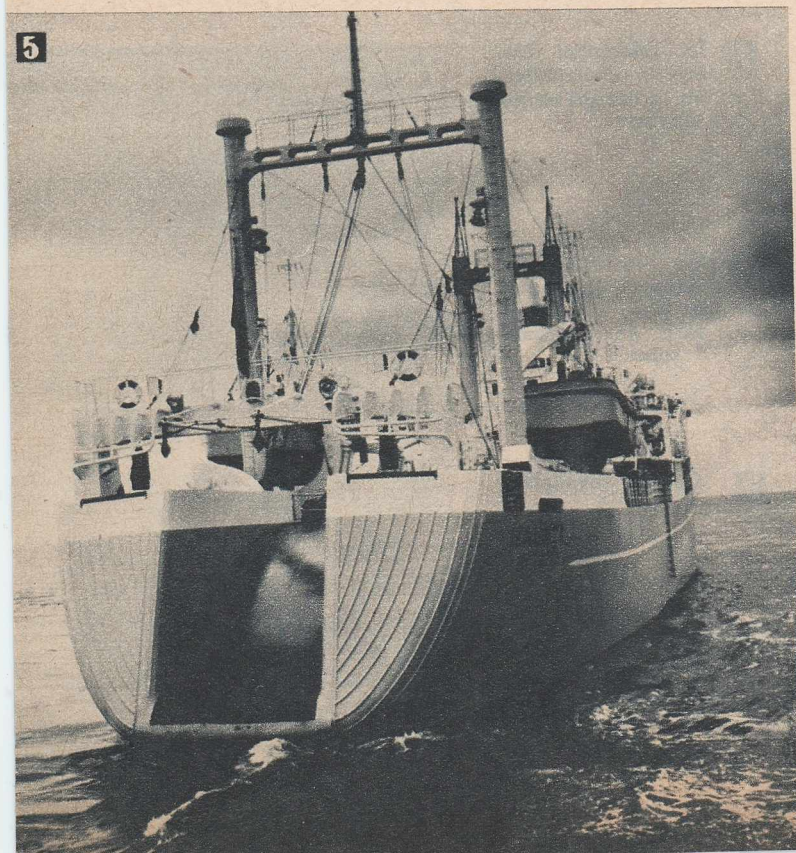
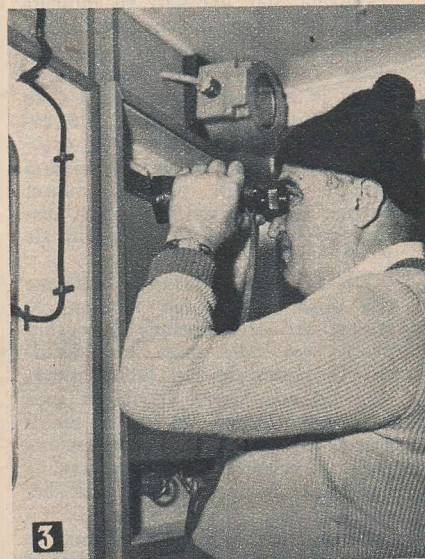
DE CE NU I-A FOST CALD LA ECUATOR LUI GHEORGHENICHITA

Inginerul Constantin Bădică, specialistul în pescuit și mecanizare, ca unul ce a participat la recepționarea celor două nave pe șantierul din Osaka, este cel mai în măsură

să ne facă o descriere amplă și competentă a utilajelor de pescuit aflate la bord. Fără a putea — din vina spațiului — să transmitem cititorilor noștri toate detaliile, îi vom informa că în afară de traule, despre care a mai fost vorba, la bord se află și o serie de unelte de pescuit auxiliare, de la undițe pînă la paragate, setci în derivă, năvoade, cîrlige, lămpi electrice cu mercur pentru pescuit în lumină ș.a.m.d. Utilizarea lor nu se face însă direct de la bordul navei ci de pe un doryboot, un soi de pescador din care se află cîte două exemplare la bordul fiecăreia dintre nave. În vederea pescuitului cu unelte auxiliare există pe navă o rezervă de circa 25.000 kg de pește viu păstrat în vederea folosirii sale ca meală, într-un bazin cu apă menținută la temperatura mediului său natural de viață.

Să ne oprim acum la cîteva din utilajele de preparare a peștelui pentru congelare. Iată de pildă tamburul acesta imens care prin învîrtire asigură o spălare deosebit de... energică a peștelui, fără să țină seama că, de fapt, prada abia a ieșit din baia de mare... Și iată acum excelenta instalație „Baader” pentru preparat fileul de pește, care decapitează peștele, îl jupoaie,

(Continuare în pag. 6)



DOUA TRAUERE STRABAT OCEANELE

fi extrage viscerele și oasele, apoi îl taie în segmente regulate denumite fileuri... Și totul automat, se înțelege!

Am nedreptăți pe inginerul Ioan Varlam, specialistul în frigotehnică, dacă am termina scurta noastră trecere în revistă a principalelor instalații de pe „Galași” și „Constanța” fără să reținem, în esență măcar, interesantele sale explicații despre sistemul complex — și în bună parte automatizat — ce asigură temperaturile scăzute care fac ca produsul pescuitului să fie apt a fi păstrat, fără intervenția altor conservante, timp îndelungat. Se folosesc în acest scop virtuțile de răcire, binecunoscute, ale amoniacului, dar cu procedee tehnice cu totul noi (detentă directă prin circulația forțată a amoniacului cu ajutorul pompelor de lichid). Un complex de compresoare, formînd laolaltă o adevărată fabrică sub puntea navei, asigură în dulapurile și tunelurile de răcire o constantă de -40°C , magaziei de păstrare -24° , încăperilor de locuit sau de muncă, cambuzei etc., aer condiționat la temperatura dorită... „Cînd traversam ecuatorul și nu-ți puteai scoate capul pe punte de arșiță — își amintește pescarul Gheorghe Nichita, un flăcău originar din Eforie — în cabină ne înveleam cu pledurile de lînă”.

SPOR LA PESCUIT!

Nu putem epuiza înșirarea cauzelor care au contribuit la succesul

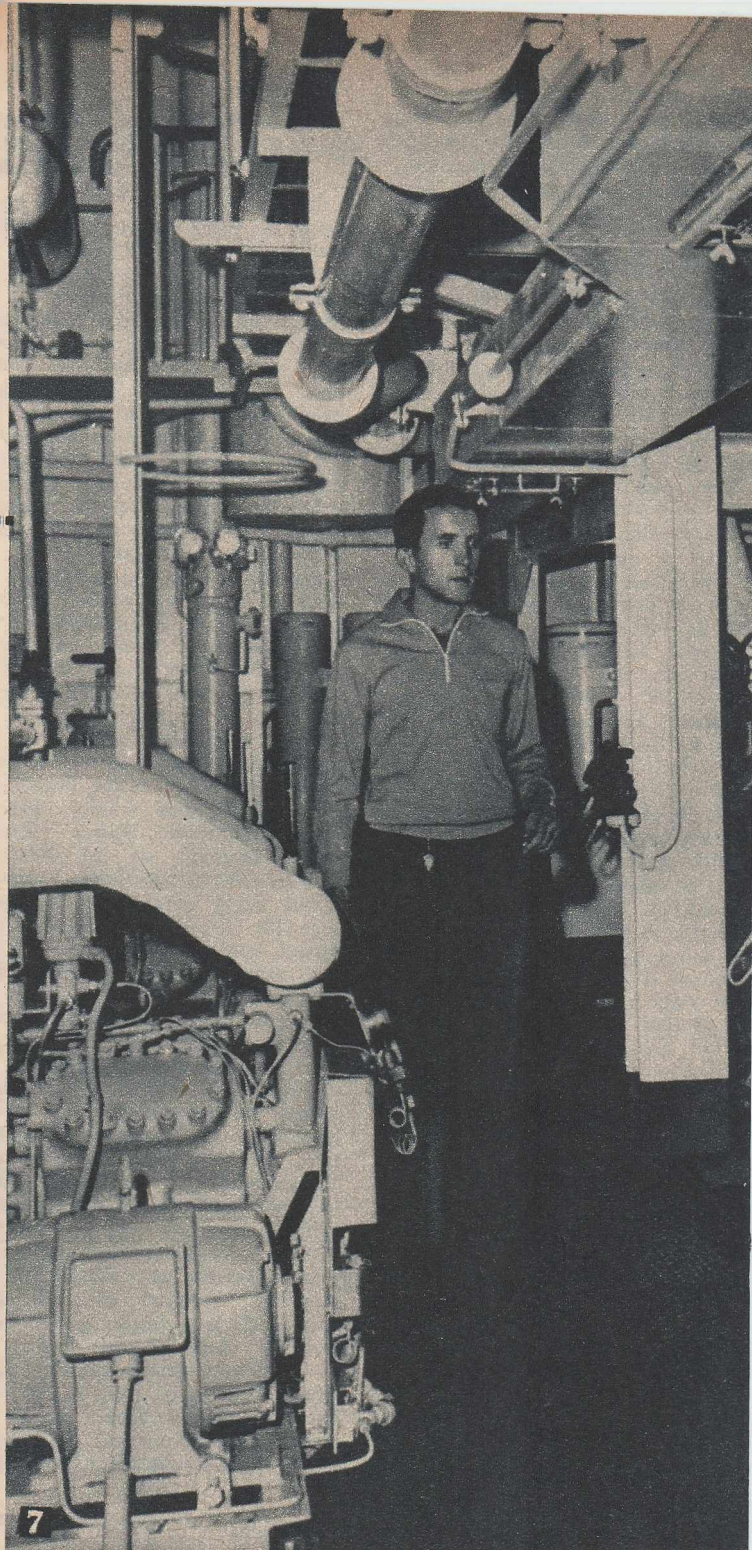
primului pescuit românesc în Pacific dacă n-am adăuga — și încă la loc de cinste — elementul uman, adică pe componenții celor două echipaje de marinari-pescari, frigotehniști, mecanici, ofițeri, specialiști de tot soiul, în frunte cu doi destoinici și încercați oameni ai mării, comandanții Nicolae Milu și Victor Orban.

Fără a fi avut în trecut experiența navigației și pescuitului în regiuni atât de îndepărtate ca Bering sau Tasmania, dar înarmați cu îndârjită voință de pionieri, cu mult curaj, deprinzînd cu inteligență caracteristicile noii îndeletniciri, oamenii s-au situat la înălțimea sarcinilor și și-au atras laudele neprecupețite ale comandanților și simpatia compatrioților care le-au făcut o neuitată primire în apele și pe pămîntul patriei. La București ei au fost distinși cu înalte ordine și medalii ale R. P. Romîne.

De la cheul docurilor gălățene cele două traulere sub pavilion românesc se vor desprinde în curînd pentru cea de-a doua lor călătorie. O superstiție din lumea pescarilor interzice sever urările de spor la pescuit. Considerăm însă că bravii noștri pescari care se folosesc de radar și echografe s-au scuturat de superstiții precum traulul de heringi...

Drept care, din toată inima, le urăm în noua călătorie „Spor la pescuit!”

E. DASCĂIU



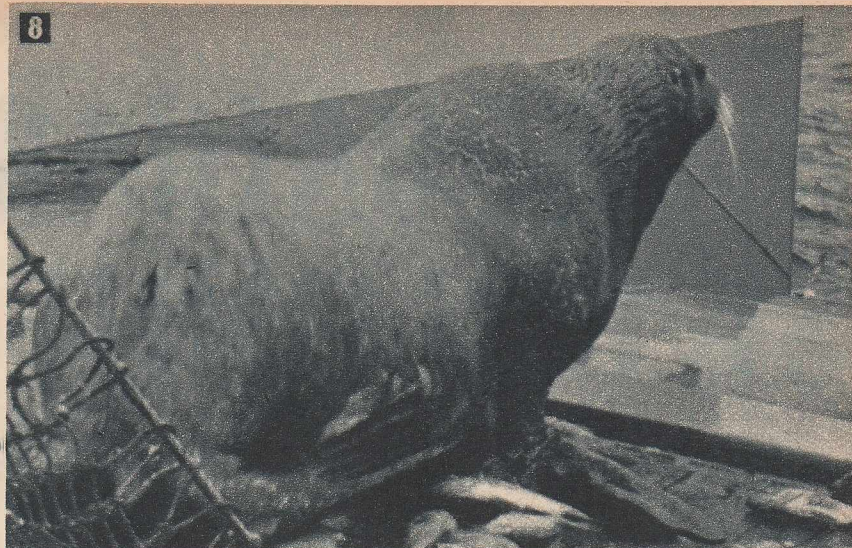
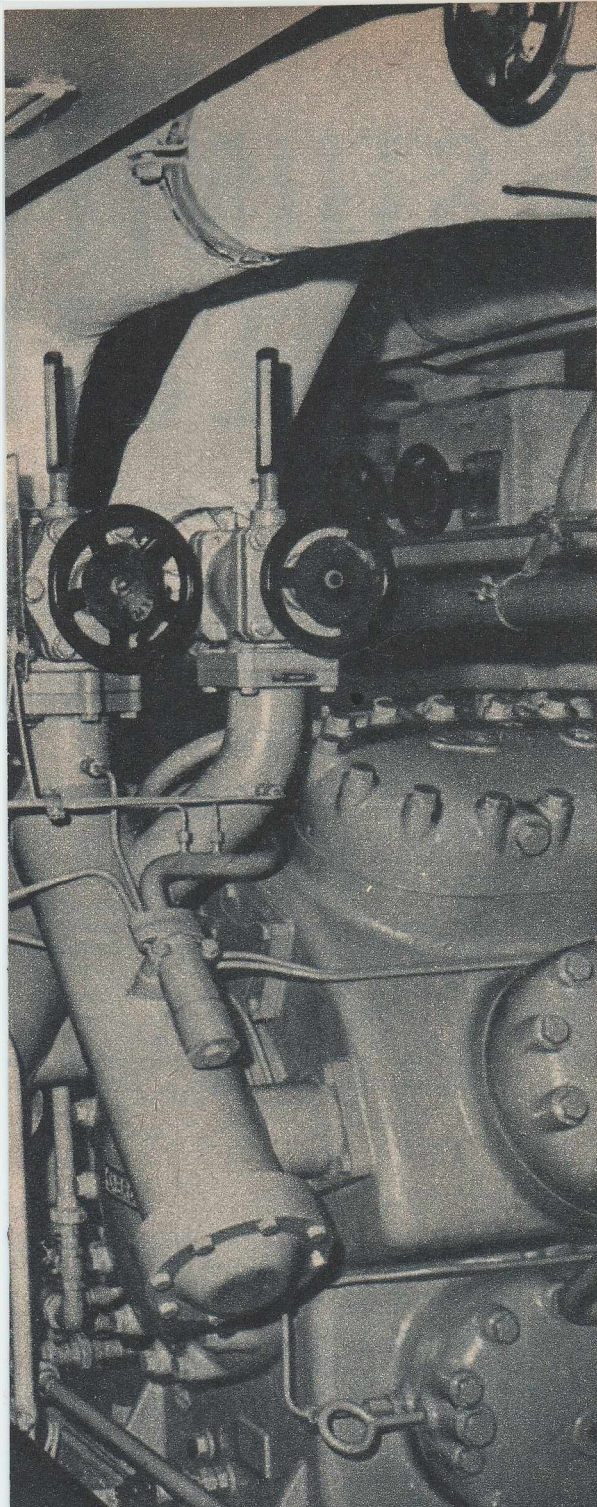
7 În interiorul fabricii frigorifice de la bordul uneia din nave.

8 Un pasager neașteptat la bord: o focă în greutate de „numai” 3 tone.

9 Caldă revedere!

10 La cheul docurilor din Galași se descarcă de pe traulerul cu același nume cele 752 tone pește adus din Marea Bering.





FILE DIN JURNALUL DE BORD

NAVIGIND IN NOPTILE POLARE

Comandantul traulerului „Galați”, Victor Orban, nu prea și-a coborît pleoapele trei zile și trei nopți în sir. Stă în comandă cu ochii străpungind depărtările. Nordica Mare Bering, necunoscută pînă acum de vreo navă rominească, e furioasă, frămîntată din toate părțile de valuri albe de spumă. Prima lansare a traulului era așteptată cu nerăbdare. Incercarea a început abia după patru zile de la sosirea în zona de pescuit, cînd furtuna a cedat locul hulei ce încă mai purta vasul într-un joc amețitor, pe vertical, în hăuri adînci. Lansarea se soldează însă cu surpriză. În punga uriașă ridicată pe punte se află nu doar un singur soi de pește, ci o mulțime de viețuitoare marine. Imdată ce sonda de la bord înregistrează din nou aglomerări în adînc, moderna unealtă de pescuit este lansată pe vertical. Curînd motoarele încep să fie solicitate mai mult ca de obicei și cablurile metalice lungi de 1.500 m de care sînt legate brațele năvodului se întind gata să cedeze. Cînd unealta e ridicată la pupa, de la 150 m adîncime sînt aduse circa 20 de tone de pește. Toți cei de la bord, chiar și marinarii începători, chinuși de răul de mare, au uitat de înclătarea cu furtuna. O adevărată explozie de bucurie, îmbrășișări, urale și felicitări reciproce stăpînesc puntea.

Au urmat alte zile pline de satisfacții. Într-una din acestea, șeful radiotelegrafist, comunistul Ion Brezoianu, a descifrat din noianul de radiograme privitoare la starea meteorologică indicativul cunoscut al stației radio din țară. El suna așa: „Aici Y PD. Către nava «Galați». Vă felicit pentru primele rezultate obținute în Marea Bering cu prilejul pescuitului și prelucrării celor 30 de tone de pește realizat în zece zile. Vă urez noi succese în larg. Semnează ministrul industriei alimentare”.

CARTUL DE ONOARE DE LA MAȘINI

Marea Bering își deschide tainele. Secțiile de fabricație, instalațiile de frig de la bord au început să lucreze cu întreaga capacitate încă din prima zi. Zilnic sînt ridicate cantități însemnate de cod alb, strălucitor ca argintul, biban roșu asemenea coralului, cambulă și heringi. Marinarii-pescari nu mai prîdidesc cu descărcatul traulului. Mindria de a intra primii în cartul de onoare cînd a început pescuitul abundent le-a revenit lui Alexandru Dumitriu, ofițer doi mecanic, un om cu părul albit, animatorul multor acțiuni curajoase de pe vas, și lui Ion Dogaru, care împli-

nește anul acesta 14 ani de ambarcări pe navele de cursă lungă. Ei au menținut numărul de turajii corespunzător, în ciuda furtunilor, pe rulu și tangaș, cînd elicea ieșea uneori din apă. Și asta timp de 40 de zile de pescuit, cînd nava a cutreierat în lung și în lat Marea Bering de pe coasta Siberiei pînă în apropierea Alaskăi, în jurul insulelor Aleutine, pînă la 63 de grade latitudine nord.

OĂȘPEȚI CURIOSI LA BORD

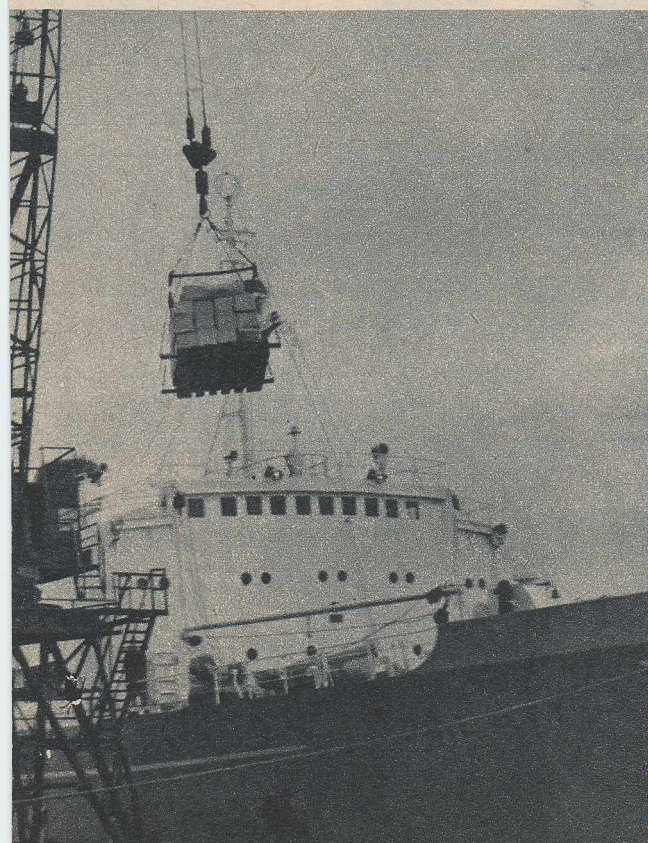
În zona aceea îndepărtată rar apărea vreun vas la orizont. Cu toate acestea marinarii de pe traulerul „Galați” primeau adeseori vizitele unor oaspeți curioși. Într-o zi, din năvodul ridicat la bord au ieșit pe punte, ținîndu-se de brațe, două foci uriașe de cîte 3 tone. S-au oprit la pupa, lîngă muntele de pește vîinat, pe care îl urmăriseră pînă s-au prins și ele în năvod, și au început să țopăie și să ragă ca niște lei. Una din ele, scăpată din plasă tocmai cînd năvodul a ajuns lîngă magazie, a căzut în hala de prelucrare din interiorul navei surprinzînd pe cei ce lucrau aici.

Totdeauna cînd turmele de foci înaintau în urma sajalului elicei sau în borduri, ca niște adevărate torpile, cînd erau ridicate pe punte sau atunci cînd pescărușii negri executau glisada căzînd apoi ca plumbul deasupra crestelor înspumate, era semn că traulul se umpluse cu pește. Viețuitoarele acestea pașnice din preajma cercului polar, care au devenit prietenii celor de la bord, semnalau cîrdușii de pești migratori asemenea sondelor perfecționate cu care sînt înzestrate cele două traulere.

O ANIVERSARE ȘI UN RECORD

Victor Orban, comandantul de pe „Galați”, a obținut brevetul în ajunul plecării din țară. Pînă atunci fusese ofițer secund pe o navă din flota comercială. E lesne de înțeles cîte emoții l-au stăpînit în primul său marș la comanda navei pe apele Pacificului pînă în zona de nord. În apele Mării Bering el a trecut prin clipe de neuitat. În ziua de 20 iunie, cînd termometrul indica minus 8°, cînd traulerul urmărea un cîrd de pește care se anunța deosebit de bogat, el, comandantul, care stătea ca o stană de piatră în comandă, împlinea 34 de ani, primind, la postul său, felicitările calde ale marinarilor și pescarilor. În ziua aceea, traulul a ridicat la bord peste 70 tone de pește.

Vlora LUPU



O SĂRBĂTOARE A ȘTIINȚEI ȘI CULTURII ROMÎNEȘTI

In calitate de dv. de rector al Universității Bucureștene și de membru al Comitetului național pentru sărbătorirea centenarului Universității din București, v-am ruga, în numele cititorilor revistei noastre, să ne spuneți cîteva cuvinte despre semnificația acestei aniversări căreia i se acordă o amploare atît de mare.

Împlinirea a 100 de ani de la întemeierea Universității din București, cea mai mare instituție de învățămînt superior din țara noastră, reprezintă un eveniment memorabil în viața școlii noastre superioare, o sărbătoare a științei și culturii romînești, a întregului nostru popor.

Un veac de existență înseamnă un important capitol din istoria învățămîntului superior românesc, o lungă etapă de activitate rodnică în slujba culturii și progresului, o sută de generații de intelectuali.

Centenarul Universității din București coincide totodată cu împlinirea a 270 de ani de la înființarea, în anul 1694, a „Academiei domnești“ de la Sf. Sava, lăcaș de învățămînt înalt, care stă la originea Universității noastre.

Amploarea sărbătoririi centenarului Universității din București stă în directă legătură cu locul important pe care-l ocupă școala noastră superioară în viața științifică și culturală a Republicii Populare Romîne, cu rolul și sarcinile ce-i revin în pregătirea cadrelor cu înaltă calificare necesare operei de desăvîrșire a construcției socialiste.

Prezența la această sărbătorească manifestare a conducătorilor de partid și de stat, festivitățile organizate cu acest prilej arată, o dată mai mult, grija și prețuirea deosebită pe care Partidul Muncitoresc Român și Guvernul R. P. Romîne le acordă culturii, cercetării științifice, învățămîntului, Universității noastre.

Ce ne puteți spune despre dezvoltarea Universității din București în anii regimului democrat-popular? Care considerați dv. a fi principalele ei realizări în domeniul activității didactice pe de o parte, al cercetării științifice pe de altă parte?

În cei 20 de ani care au trecut de la învingerea victorioasă din august 1944, Universitatea din București, ca și celelalte instituții de învățămînt din țara noastră, a cunoscut mari și esențiale transformări. Ea a căpătat o formă de organizare corespunzătoare cerințelor construirii noii societăți și ocupă astăzi un loc important în peisajul școlii superioare romînești. Fiind cea mai mare Universitate din țară, se bucură de stîmă și apreciere a întregului popor. Progresul de învățămînt a fost așezat pe baze științifice, strîns legat de necesitățile economiei și culturii socialiste în plină dezvoltare.

Sala de lectură a bibliotecii Facultății de filologie.



De vorbă cu acad. Gheorghe MIHOC,
 rectorul Universității din București, cu
 ocazia aniversării centenarului celei mai mari
 instituții de învățămînt superior din
 țara noastră

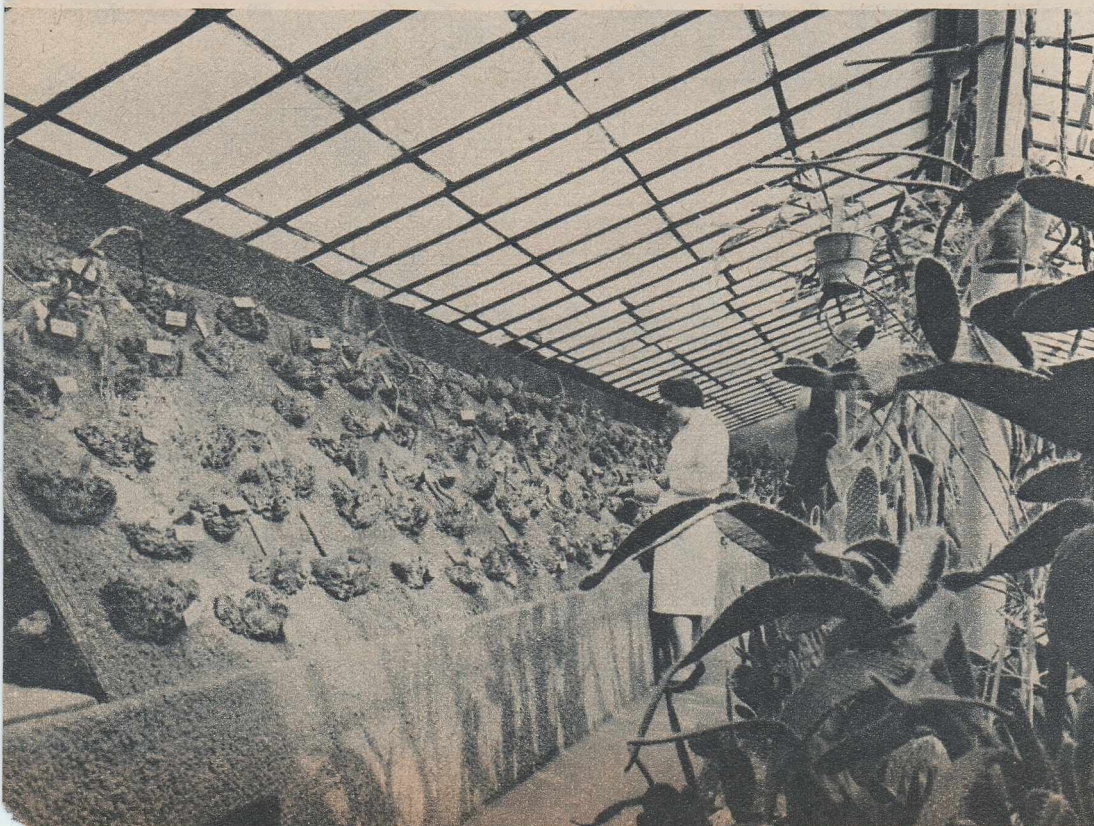


Acad. Gheorghe Mihoc.



În laboratorul de spectroscopie (catedra de optică) al Facultății de fizică.

Una din serele grădinii botanice aparținînd Facultății de biologie.



tare, astfel ca tinerele generații de specialiști să fie pregătite la un nivel înalt și educate în spiritul eticii comuniste. Un rezultat de seamă al reorganizării și dezvoltării învățămîntului superior îl constituie democratizarea lui. Ca urmare și porțile Universității au fost larg deschise pentru fiii oamenilor muncii, pe care vitregia regimurilor apuse i-a ținut departe de știință. În prezent în amfiteatrele ei se pregătesc peste 13.000 de studenți, la cursurile de zi și fără frecvență.

În anii puterii populare condițiile de studiu și de trai ale studenților noștri s-au îmbunătățit continuu. Pentru ei s-au construit numai în ultimii ani două noi complexe sociale studențești moderne și frumoase: complexul „6 Martie” și Complexul de la Grozăvești.

O creștere însemnată a înregistrat și corpul didactic.

Dacă în anul universitar 1937-1938 existau 249 de cadre didactice, în anul universitar 1963-1964 au funcționat la Universitate peste 1.200.

Anii socialismului se caracterizează pentru Universitatea din București prin apariția unor noi facultăți, secții și grupe de specializare, prin introducerea în planurile de învățămînt a unor noi discipline etc. S-au dezvoltat secțiile de calculul probabilităților și mașini de calcul, a cunoscut o mare înflorire mecanica, s-a creat centrul de cibernetică și calcul al Universității. Facultatea de fizică este o creație a ultimilor ani, cu secțiile ei de electroradiofizică, spectroscopie, fizică nucleară, geofizică, fizica corpului solid, fizică teoretică, fizica macromoleculilor și biofizică. În Facultatea de chimie noul este prezent prin marea dezvoltare a chimiei fizice, prin secțiile de chimia fizică a polimerilor și macromoleculilor, biochimie, radiochimie. Numeroase aspecte esențiale noi se întîlnesc și în toate celelalte facultăți.

În structura Universității se oglindește tendința școlii românești de a fi permanent în actualitate, de a introduce secții și grupe de specializare, chiar în unele domenii în care nu s-a creat încă tradiția unei școli științifice, pornind de la ideea că tocmai înființarea specializărilor creează condiții favorabile pentru dezvoltarea specializărilor respective.

Astăzi Universitatea din București are 12 facultăți: matematică-mecanică, fizică, chimie, geologie-geografie, biologie, filozofie, istorie, limba și literatura română, științe juridice, limbi și literaturi slave, limbi și literaturi romane și clasice, limbi și literaturi germanice, ultimele trei fiind grupate în cadrul Institutului de limbi străine de pe lângă Universitate. În cadrul lor există 56 de secții și grupe de specializare, corespunzînd principalelor domenii ale științei și culturii.

Important focar cultural și științific, cu o puternică orientare progresistă și materialistă, Universitatea din București, îndrumată și sprijinită permanent de către Partidul Muncitoresc Român, și-a putut dezvolta și depăși tradițiile înaintate și în domeniul cercetării științifice.

(Continuare în pag. 10)



Cămine studențești pe Splaiul Independenței.

După cum structura și conținutul cursurilor tind să reflecte tot ce este actual în știință, viața științifică a Universității oglindește întreaga complexitate a științei contemporane, contribuind în același timp la rezolvarea unor probleme ridicate de dezvoltarea economiei naționale și a culturii noastre.

În activitatea științifică a Universității se împletesc obiectivele tradiționale de cercetare, cu abordarea a numeroase probleme noi.

Cercetarea științifică are un caracter organizat, desfășurându-se pe bază de planuri tematice anuale și de perspectivă. În anul 1963 — de exemplu — cadrele didactice de la Universitate au realizat 1.415 teme de cercetare științifică. Revista științifică a Universității „Analele Universității București” — care apare în trei serii: seria științelor naturii, seria științelor sociale și seria Acta logica, în cadrul căroră fiecare facultate are rezerve, potrivit profilului ei, 1-2 volume anual — publică o serie de lucrări științifice elaborate de cadrele noastre didactice.

Un succes al activității noastre științifice îl constituie numeroasele manuale și cursuri universitare editate, care prin conținutul, nivelul științific și calitățile metodologice pun la dispoziția studenților cunoștințe fundamentale.

O oglindă a activității științifice o constituie sesiunile științifice organizate de către Universitate. Numărul și calitatea comunicărilor vorbesc de asemenea despre avântul pe care-l cunoaște cercetarea științifică la Universitate. Numai la sesiunea organizată cu prilejul centenarului Universității bucureștene se vor prezenta peste 1.000 de comunicări ale cadrelor didactice de la Universitate și de la alte instituții de învățământ superior.

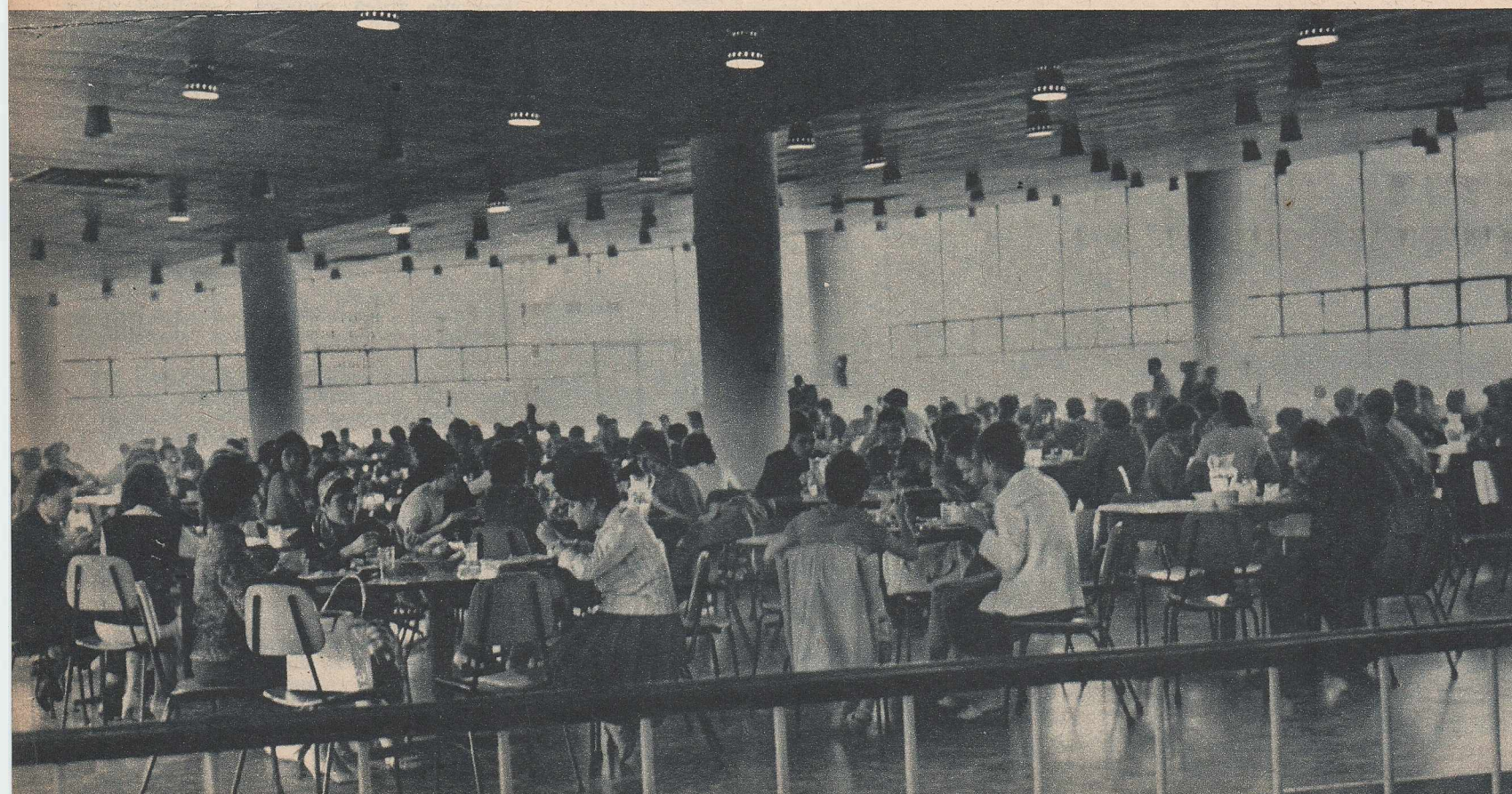
Ce ne puteți spune despre viitorul acestui important centru cultural-științific al patriei noastre, despre perspectivele continuei lui dezvoltări?

În fața Universității din București socialismul deschide perspective nelimitate. Dis-

punând de o bogată și multilaterală activitate didactică și științifică, de un puternic corp profesoral, de bune condiții materiale: clădiri spațioase, peste 90 de laboratoare înzestrate cu aparatură modernă, având în sistemul său de organizare o grădină botanică, un muzeu de istorie naturală, o bibliotecă centrală universitară cu 19 filiale, 4 stațiuni de cercetări științifice experimentale, iar pentru studenți cămine și cantine moderne și bine înzestrate, primind continuu sprijinul direct și multilateral al partidului și guvernului, Universitatea noastră pășește cu încredere spre noi realizări de seamă în toate domeniile muncii universitare.

Prin contribuția ei la progresul științei și culturii Universitatea din București este una din școlile superioare românești al cărui prestigiu a trecut de mult peste hotarele țării. Este pentru noi toți o datorie — ca folosind condițiile optime create de puterea populară — să activăm pentru a ridica mai sus acest prestigiu.

Ora prinzului la cantina Complexului studențesc de la Grozăvești.





DARDANELE

La câteva ore de drum în Marea de Marmara — venind dinspre Marea Neagră — după ce am trecut prin strâmtoarea Bosforului, iată că țărmurile încep din nou să se apropie. Pare acum că plutim pe un fluviu. Putem îmbrățișa cu o singură privire două continente: la stînga noastră Asia Mică, iar la dreapta — coasta europeană (ambele țărături aparținînd Turciei). Am intrat pe un braț mare, strâmtoarea Dardanele, cunoscută în antichitate sub numele de Hellespont. Lungă de 65 de kilometri și cu o lățime ce variază între 1,3 și 7,5 kilometri, strâmtoarea aceasta leagă — împreună cu Bosforul — Marea Neagră de Marea Egee și, deci, de Mediterana. Cele două strîmtori, avînd între ele Marea de Marmara, sînt vechi văi fluviale, invadate de apele mării.

De o parte și de alta a strîmtorii Dardanele au existat în antichitate orașe înfloritoare. Pe țărmul european se afla localitatea antică Sestos, întemeiată de eolieni — despre care pomenește și marele Homer — iar pe țărmul opus se întindea orașul Abydos.

Astăzi, îndată ce intrăm în Dardanele, pe malul european apare orașul turc Gelibolu, cunoscut pentru industria lui de conserve. Pe vremea imperiului bizantin se înălța aici cetatea Gallipoli; în 1356 aceasta este ocupată de Suleiman, fiul sultanului turc Orhan, care instalează

o garnizoană pentru controlul și apărarea strîmtorii. Dardanelele și Bosforul rămîn de atunci sub dominația totală a otomanilor, care le stăpînesc, îngăduind sau oprind trecerea vaselor după bunul lor plac, pînă în 1774 (pacea de la Kuciuk-Kainargi), dată de la care regimul strîmtorilor este reglementat prin diverse convenții internaționale.

Pe malul asiatic așezarea cea mai importantă este orașul Canakkale, unde vaporul face o scurtă escală. Strâmtoarea nu este mai lată aici de 1.270 de metri. Poate că acesta a fost locul unde Xerxes, regele perșilor, a aruncat în secolul V înaintea erei noastre podul său de vase, în expediția întreprinsă împotriva grecilor. La o distanță de 33 kilometri spre interior se află ruinele vestitei cetăți antice Troia, cîntată de Homer în celebra sa epopee Iliada.

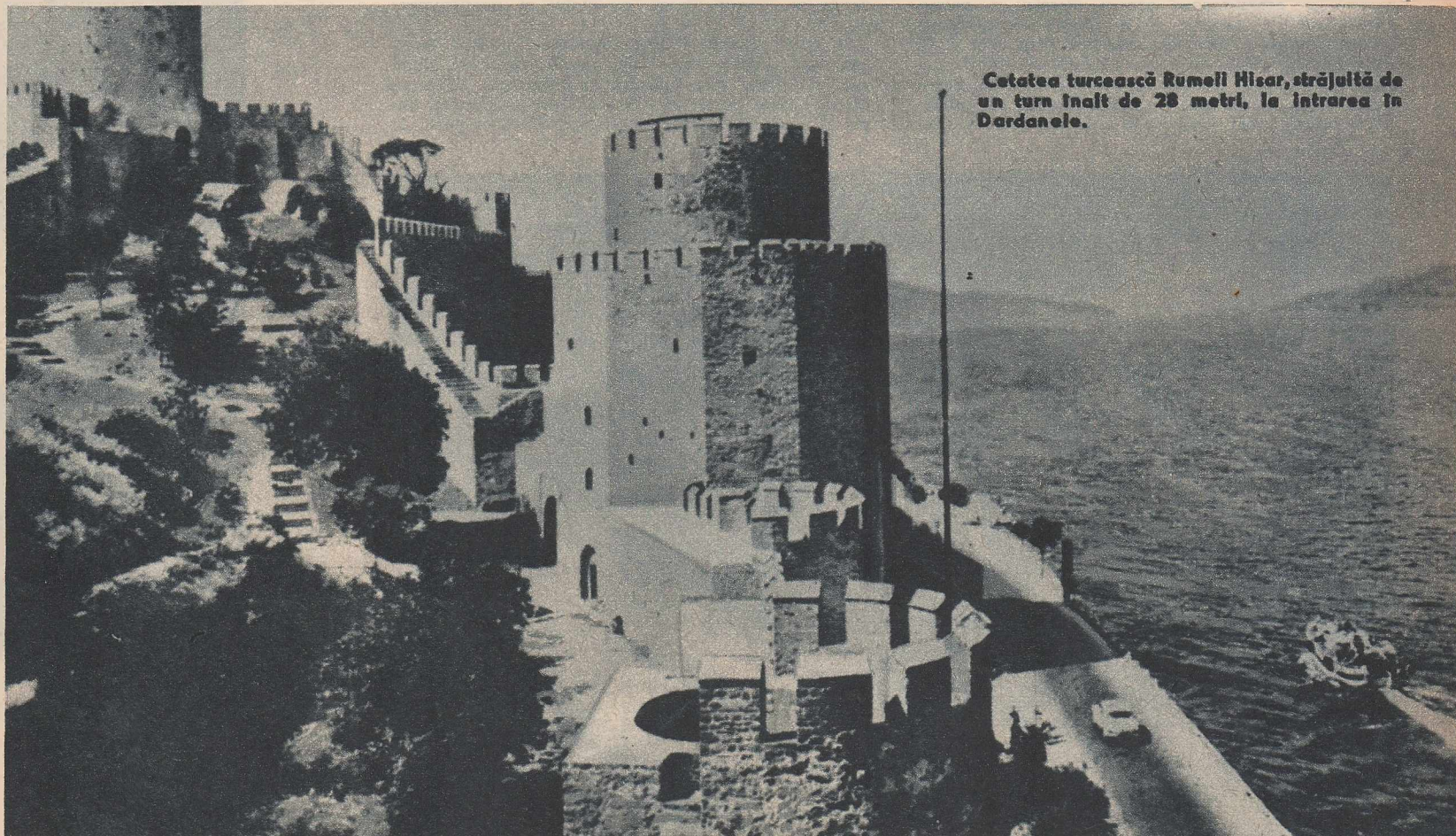
Dardanelele, ca și Bosforul, au prezentat încă din antichitate un mare interes strategic, datorită poziției lor care a înlesnit contactul între Europa și Asia. Pe aici au trecut perșii pentru a cuceri Grecia și tot pe aici și-au croit drum spre inima Asiei oștile lui Alexandru cel Mare; prin aceste strîmtori au navigat din cele mai vechi timpuri negustori care s-au așezat pe coastele Mării Negre; pe aici s-au îndreptat spre Constantinopol cruciații; pe aici s-au strecurat flotele Venetiei și ale altor orașe-cetăți din

vestul Europei, încărcate cu mărfuri din bogatul Bizanț.

Poziția strategică a Dardanelelor atrage atenția puterilor europene la începutul secolului al XIX-lea. În timpul războiului Crimeii (1853-1856) trec pe aici flotele Angliei și Franței. În primul război mondial ambele strîmtori sînt ocupate de trupele Antantei și demilitarizate. Ele au fost însă folosite pentru intervenția militară împotriva tînărului stat sovietic. Prin convenția de la Lausanne din 1923, la propunerea puterilor Antantei, a fost proclamată libertatea navigației în Bosfor și Dardanele pentru navele comerciale și de război ale tuturor țărilor, atît în timp de pace, cît și de război, interzicîndu-i-se Turciei să refortifice strîmtorile. Convenția știrbea însă drepturile statelor riverane la Marea Neagră. În 1936 conferința de la Montreux a înlocuit convenția de la Lausanne, stabilind un nou regim al strîmtorilor.

Azi Dardanelele, ca și Bosforul, sînt o importantă cale maritimă care slujește comerțul țărilor riverane la Marea Neagră cu restul lumii. Pe aici trec și vasele noastre, încărcate cu mărfuri, către diferite porturi ale globului. Soarta Dardanelelor și a Bosforului, dintotdeauna legată de istoria celor două continente — Europa și Asia — arată că, deși au slujit prea des zeului Marte, ele pot fi și o cale a păcii, a comerțului și turismului.

AI. GHEORGHIU



Cetatea turcească Rumeli Hisar, străjuită de un turn înalt de 28 metri, la intrarea în Dardanele.

CU TICHIA ALBASTRĂ

de acad. G. OPRESCU

Una din operele cele mai valoroase și în același timp mai vechi din istoria picturii occidentale aflată în colecțiile Muzeului de artă al R. P. Române este așa-numitul portret al *Omului cu tichia albastră*. Autorul lui este celebrul pictor din Țările de Jos, Jan van Eyck. Jan van Eyck a fost încă din timpul vieții și a rămas până astăzi un nume pronunțat cu cea mai adâncă venerație. A trăit la finele secolului al XIV-lea și în prima jumătate a secolului al XV-lea. Opera sa capitală, una din minunile picturii, se găsește astăzi într-una din bisericile din Gand (Belgia) și se numește Altarul mielului mistic.

Această lucrare — potrivit unei inscripții din josul cadrului — ar fi fost executată de Jan și de frațele său mai mare, Hubert. Multă vreme, încrederea în ceea ce se spunea în această inscripție n-a fost zdruncinată. Mai aproape de vremea noastră însă s-au ivit îndoieli, s-au făcut cercetări și studii și mulți istorici de artă au devenit sceptici asupra contribuției fratelui Hubert; în nici un caz nu putea fi exclus Jan de la făurirea valoroasei opere. El este cel care deschide cortegiul măreț al maeștrilor care ilustrează arta Țărilor de Jos, în acea epocă. Reputația lui de minutor al pensulei este atât de mare, încât contribuie și la consolidarea unei situații oficiale pe lângă ducii de Burgundia care stăpîneau atunci această parte a Europei. Și tot așa cum se va întâmpla cu Rubens în secolul al XVII-lea, nu rareori Jan servește și de diplomat pentru chestiunile delicate și importante care se tratău între suveranii lui și alți șefi de stat. Se cunoaște astfel o călătorie a lui în Portugalia, asupra artei căreia el a lăsat urme neîndoioase.

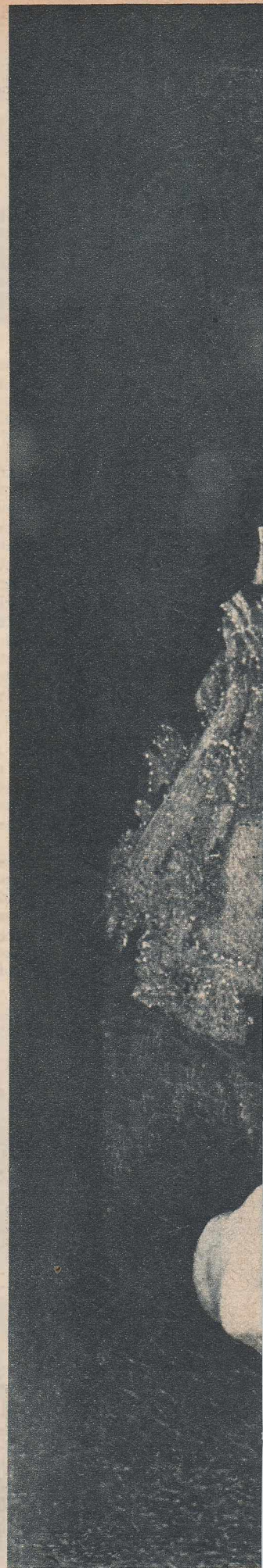
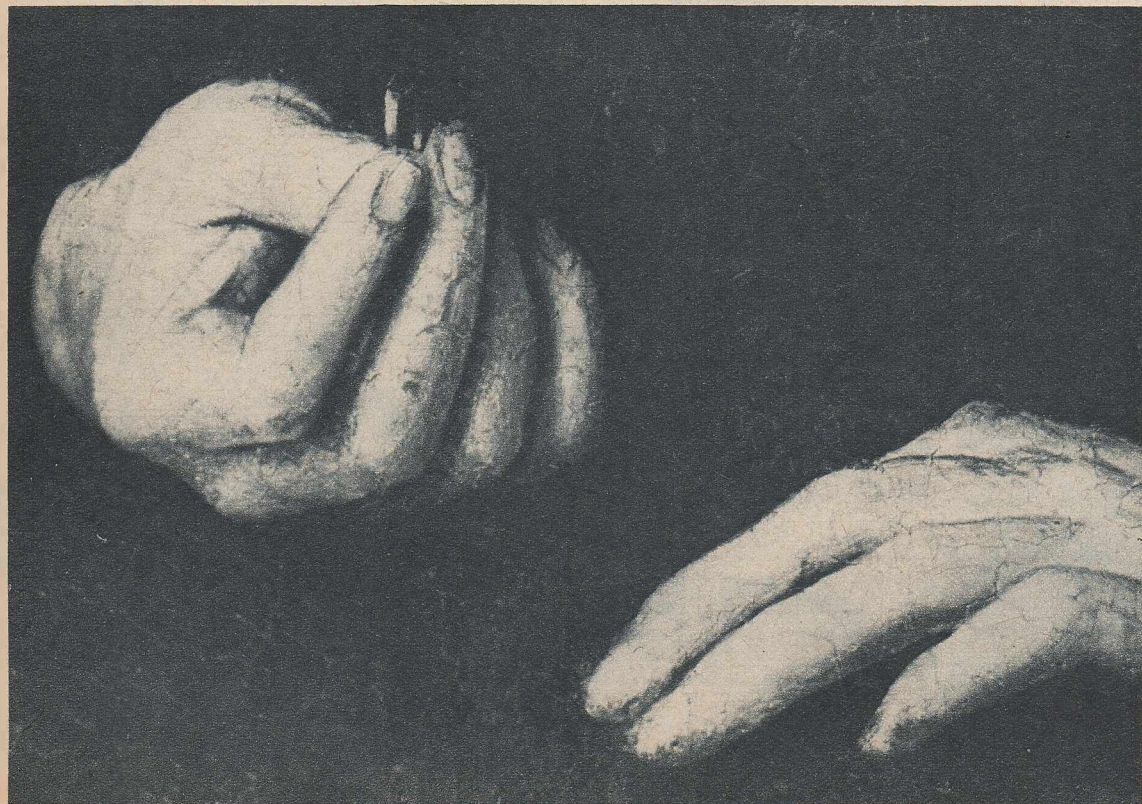
Operele semnate de van Eyck erau considerate ca minuni și achiziționate pentru biserici și palate. Cîteva cuvinte însoțeau — în genere — semnătura de pe tablouri a pictorului, cuvinte prin care el își exprima, în același timp, și mîndria artistului conștient de valoarea sa, dar și modestia în fața imensității artei. „Atîta pot”, zicea crîmpeiul de propoziție, adică: mai mult decît atît nu sînt în stare

să fac; dar se subînțelege din această afirmație și gîndul neexprimat că nimeni n-ar putea face mai mult.

Omul cu tichia albastră din muzeul nostru este portretul unui burghez cu stare, probabil unul din cei care, prin comerțul pe mări sau prin industrie, mai ales prin fabricarea postavului ce îmbrăca tot Apusul, ajunsese la o mare avere și-și putea permite luxul să fie portretizat de van Eyck. Titlul picturii îi vine de la curioasa tichie care acoperă capul modelului. Peste o calotă, probabil de pîslă groasă, este întinsă o stofă subțire, de un albastru deschis, în dreapta și în stînga ei lăsînd să atîrne niște fire care se constituie în ornamente ce ating ambii umeri ai modelului, în stînga mai jos decît în dreapta. Acest acoperămînt al capului era comun nobleței și marii burghezii a timpului.

Palid, cu un cap rotund, fără nimic particular în figură, cu o gură ale cărei comisuri sînt îndreptate în jos, ceea ce dă expresiei un aer supărat, bosumflat, într-un fel privind spre stînga, el nu are o înfățișare tocmai îngrijită. Barba și mustața par nerase de cîteva zile, într-o vreme cînd oricine avea o situație trebuia să aibă întreaga față rasă. Costumul, foarte simplu, este de o stofă brun închis, groasă, care în unele locuri se distinge cu greutate de culoarea închis-albăstruie ce constituie fondul. Văzut pînă dedesubt de piept, tînărul bărbat se reazimă pe ceva solid, o balustradă de lemn sau de piatră, care formează limita inferioară a imaginii, ce pare astfel a fi văzută printr-o deschizătură. Avînd aerul că privește vag, el își sprijină mîinile pe această balustradă solidă. Mîinile admirabil desenate, deșin în portret cum era și natural, o parte tot atît de importantă și de semnificativă ca și fața, pentru a determina personalitatea modelului și temperamentul lui.

În mîna dreaptă el ține, ostentativ, un inel. Acest gest este întîlnit adesea în pictura timpului, după cum de altfel este întîlnită și balustrada deasupra căreia apărea portretul. Un inel, într-un portret, putea să aibă mai multe semnificații. Dacă el purta ca





ornament o piatră gravată sau o pecete cu blazon, acestea ne ușurau recunoașterea modelului, constituiau actul său de identitate. Nu este cazul în portretul acesta. Putea să fie un simbol, ca să ateste că cel care-l prezenta privitorului era unul din faimoșii giuvaergii care se impuseseră atunci în Țările de Jos. Dimensiunile și aspectul inelului din tabloul nostru sînt însă așa de modeste încît nu ne putem gîndi nici la această explicație. Mai probabil că inelul este o aluzie la ceva intim din viața bărbatului care-l prezintă, o aluzie la o logodnă sau la o căsătorie a lui. De altfel, vîrsta omului reprezentat este conformă cu o asemenea presupunere.

Starea generală a tabloului este bună. În trecut însă, unul din posesorii lui, german, desigur (tabloul provine din colecția Brukenenthal), atunci cînd reputația lui van Eyck intrase oarecum în umbră, în timp ce reputația lui Dürer ieșea din ce în ce mai mult la lumină, bazîndu-se pe calitățile magistrale cu care era zugrăvit portretul, a pus să se scrie în colț monograma lui Dürer, astăzi dovedită falsă și suprimată. Retușul a mai lăsat însă o slabă urmă, care apare cînd tabloul e văzut sub o anumită lumină.

Se pare că pictura a suferit încă o modificare. Există o oarecare discrepanță între coloritul tichiei și tot restul tabloului, ceea ce ne face să credem că poate albastrul stofei să fi suferit oarecare modificări chimice din pricina împrejurărilor în care a fost păstrat.

Lucrarea este o capodoperă, am spus-o. Ea ne face să simțim ce rol ocupă detaliul semnificativ, organic, într-o operă bună de artă, spre deosebire de acel detaliu inutil și chiar vătămător așa cum, de pildă, îl întîlnim în tablourile unor olandezi din secolul al XVII-lea.

În scopul de a crea iluzia unei realități fotografice — cum am spune astăzi — artiștii pomeniți încăreau tablourile cu detalii ne semnificative ca zugrăvirea unor insecte pe flori sau punerea muștelor pe pagina unui manuscris. După cum neartistic era și procedeul unor pictori germani ce pictau excesiv și minuțios toate cutele de pe fața unui bătrîn și firele bărbii acestuia. La van Eyck ca și la Holbein sau Dürer — care nu sînt nici pe departe naturaliști, așa cum sînt înclinați unii să-i aprecieze — fiecare trăsătură de penel este o necesitate, fiecare detaliu este rezultatul organic al unei autentice viziuni artistice care dă relief și forță de sugestie creației.

În această operă, poate mai puțin decît în altele, van Eyck ne apare astăzi ca unul din ultimii mari pictori medievali, adică din acei pictori la care elemente însemnate de tradiția gotică s-au păstrat neștirbite. Dar el este în același timp un mare minutor de figuri într-o compoziție, așa încît fiecare personaj apare minunat pus în valoare, într-un tot bine echilibrat, ceea ce este o calitate mai modernă. Deși aceasta nu se vede în tabloul nostru, ea apare și se impune privitorului în multe din operele sale de mari dimensiuni, reprezentînd scene cu mai multe personaje.

Ca reprezentant al noutății în pictura occidentală, lui i se atribuie și invenția picturii în ulei, care de atunci a devenit principala tehnică în pictură.



Jan van Eyck: Omul cu tichia albastră. Ulei pe lemn, 255×166. (În stînga și în dreapta jos: detalii.) Colecția: Muzeul de artă al R. P. Romîno, București.

Nauru își revendică independența

Atol de mărgean situat la 1.300 mile nord-est de Australia, insula Nauru are o suprafață de 8,5 mile pătrate și numără 2.700 de locuitori.

În anul 1900, un inginer britanic, făcând analiza unei bucăți de stîncă aduse din Nauru, a constatat că are un bogat conținut de fosfați. Fapt care a avut drept consecință constituirea unei întreprinderi pentru exploatarea zăcămintelor de fosfați din insulă cu capital din Marea Britanie, Australia și Noua Zeelandă.

Acum cîțiva ani a devenit însă limpede că zăcămintele de fosfați sînt pe cale de epuizare. Cele trei puteri concesionare, precum și O.N.U., sub tutela căreia se află insula, și-au pus întrebarea ce trebuie făcut. Anul trecut, autoritățile australiene au invitat pe conducătorul populației locale, Hammer deRoburt, să viziteze insula Curtis, aflată la o mică distanță de litoralul provinciei australiene Queensland, propunîndu-i ca populația din Nauru să fie transferată aici, cheltuielile de transport și reșezare urmînd să fie suportate de Australia. Insula Curtis este ceva mai mare decît Nauru, fiind bogată în resurse de vînat și pescuit.

Reprezentantul populației Nauru a pus condiția să se acorde concetățenilor săi dreptul la suveranitate asupra insulei unde ar trebui să se mute. Australia a refuzat. Cît privește un alt proiect, care prevedea reșezarea populației Nauru pe teritoriul continentului australian propriu-zis, acesta a fost respins dintru bun început de cei în cauză, întrucît locuitorii din Nauru se tem de discriminarea rasială practică în Australia.

Convorbiri ulterioare în această problemă, care s-au desfășurat recent la Canberra între Hammer deRoburt și reprezentanții australieni — primul ministru Robert Menzies și ministrul pentru teritoriile dependente Charles Barnes — nu s-au soldat cu nici un rezultat. Concetățenii mei — a declarat deRoburt — vor rămîne în Nauru și vor căuta să aducă din alte părți pămînt fertil pe care să-l aștearnă deasupra întinderilor sterpe. De asemenea, ei vor prelua de la întreprinderile străine depozitele de fosfați, atîtea cîte au mai rămas, și își vor proclama independența în 1967.

(Din revista „Time” — New York)

Hammer deRoburt.



Vechea așezare El Charga, nevizitată niciodată de ploii, va deveni centrul cultural al „Văii noi”.

Operațiunea „Valea nouă”

Călătoria noastră spre „Valea nouă”, locul unor interesante lucrări de irigație în plin deșert, inițiate de guvernul Republicii Arabe Unite, a început printr-o vizită la „Desert Development Organisation”, organizația de stat care proiectează, finanțează și realizează transformarea deșertului în teren arabil.

Am aflat acolo că în ultimul an au fost transformați în teren arabil 150.000 de feddani (1 feddan=0,42 hectare) de deșert, iar pe viitor este prevăzut ca terenurile smulse deșertului să ajungă la 200.000 feddani pe an.

La El Charga și în alte sate care se întind pînă departe spre Marea Mediterană, trăiesc astăzi, datorită lucrărilor ce au făcut posibilă fertilizarea deșertului, peste 100.000 de oameni. În timpuri străvechi aceste locuri erau însă populate de milioane de oameni. Ogoarele erau atît de întinse și mănoase, încît locuitorii deșertului aprovizionau Valea Nilului cu fructele și cerealele ce le priso-seau. O dată cu prăbușirea imperiului egiptean antic, au început să cadă în ruină sistemele de irigare și să sece fîntînile. Guvernul R.A.U. și-a asumat misiunea de a recîștiga vechile ogoare și de a iriga noi regiuni de deșert.

Operațiunea aceasta, intitulată „Valea nouă”, cuprinde un teritoriu situat într-o depresiune paralelă cu Nilul, pe locul vechilor oaze El Charga, Dachala, Sivva, Farafra, Bahariya, pînă departe spre depresiunea Kathara.

În această zonă deșertul este punctat de sonde — apa fiind căutată sub nisip cu ajutorul forajului.

Se apreciază că în total vor putea fi recîștigați 2,5 milioane feddani de deșert — cifră impunătoare dacă se are în vedere că în întreaga Republică Arabă Unită se folosesc pentru agricultură 6 milioane feddani.

În legătură cu originea apelor subterane folosite, se presupune că ele ar veni din Africa centrală, poate chiar din regiunea bazinului fluviului Congo, reprezentînd infiltrația subterană a apei provenite din ploile tropicale ce cad aici an de an și consti-

tuind un izvor continuu împropătat, care varsă într-o pantă ușoară spre Mediterană. La fiecare punct de foraj apa țîșnește cu o presiune de două pînă la patru atmosfere ca un izvor natural, și se scurge apoi de lungul canalelor, spre ogoare.

„În aceste locuri deșertul este format din pămînturi fertile, cărora le lipsește numai apa — ne-a spus inginerul șef Iussef Geny Soarele, care ne dăruie zilnic lumină, că dură și energie, și apa scoasă de noi se transformă pustiul într-o grădină înfloritoare, în care vor fi posibile două și chiar trei recolte pe an”.

Faad HUS

Criza din Malawi

O simplă răbufnire a unor rivalități personale? Este posibil ca și acestea să fi avut un rol în recenta criză din Malawi, oricît însă un rol minor. Elementul-cheie este fără îndoială de ordin politic.

Ciocnirile din Malawi amenințau să degereze într-un război civil. Calmul apare care a pus stăpînire pe străzi nu înseamnă totuși închiderea dosarului crizei din acest tînar stat african.

În iulie 1964, Nyasalandul colonial devenea statul independent Malawi. Formațiunea guvernamentală condusă de Hastings Banda trebuia să-și clarifice poziția în probleme vitale pentru viitorul țării. O alegere se impunea, altfel independența risca să devină fictivă. Acesta este punctul de pornire al neînțelegerilor dintre Banda și cei mai mulți dintre miniștrii săi. Concret, pe plan intern era vorba de africanizarea administrației. Premierul îi prefera pe vechii funcționari moșteniți de la regimul colonial, ceea ce a avut drept rezultat prezența în continuare, funcții din cele mai înalte ale aparatului stat, a unor cetățeni britanici. Unele cercuri londoneze afirmă că „un motiv de optimism în criza din Malawi este menținerea de către Banda a multor funcționari britanici” („The Guardian”). Dar aceleași cercuri puteau să ignoreze că „este mai probabil dominația lor (a funcționarilor britanici n.n.) asupra administrației va provoca reacție periculoasă...” (tot „The Guardian”).

Neînțelegerile nu vizau doar acest aspect al problemei. Punctul de vedere al lui Banda asupra problemelor africane diferea în general considerabil de cel al colaboratorilor săi. „France Presse” îl descria drept un occidental fățîș, cu înclinații politice forma-



Muncitor agricol din Malawi.



„Siciliana“ în R.P. Polonă

De curînd pe scena Teatrului dramatic de stat „Stefan Jaracza“ din Olsztyn a fost prezentată în premieră piesa lui Aurel Baranga, „Siciliana“, în traducerea Danutei Bienkowska. Regia spectacolului este semnată de Zygmunt Wojdan.

Disponînd de un talentat colectiv de actori, regizorul a prezentat un spectacol omogen, tineresc. Iată o scenă din spectacol, interpretată de actorii Zbigniew Stokowski, Halina Lubaczewska și Piotr Milnerowicz.

Care e adevăratul nume al lui Cristofor Columb?

Cel care, la 12 octombrie 1492, după o călătorie dramatică prin desertul legănător al oceanului, scruta țărnul noului continent, se numea într-adevăr Cristofor Columb? Situat la confluența faptului istoric cu legenda, numele prestigiosului navigator a generat multe controverse. Exegeții biografiei sale n-au reușit să înlăture nici semnul de întrebare adăugat invariabil în urmă cu anul nașterii, nici obscuritatea care învăluie ipoteza originii sale genoveze.

Recent a produs senzație între specialiști o comunicare făcută la Sevilla de un cercetător, Andres Sanchez Serrano, care a afirmat că „amiralul oceanului“ — Cristofor Columb — se cheama în realitate Juan Carlos Donado. În vîrstă de 72 de ani, Andres Sanchez Serrano și-a petrecut peste patru decenii căutînd probe noi care să dezvăluie enigma cu privire la existența aventuroasă a descoperitorului Americii. Pe ce se întemeiază afirmația sa? El a arătat că a găsit o brătară care ar fi aparținut lui Cristofor Columb. În interiorul brătarii e săpată o inscripție cifrată care, talmăcită, ar suna astfel: „Eu am descoperit Indiile. Sînt născut la Santa Maria de Vall de Oliva, am fostbotezat în acea mănăstire și mă numesc J.C. Donado“. După cercetătorul spaniol, mormîntul celebrului navigator nu se află nici la catedrala din Sevilla, cum presupune tradiția, nici la San Domingo, ci în biserica din Olivar de la Frontera (așa se cheamă azi vechiul Vall de Oliva).

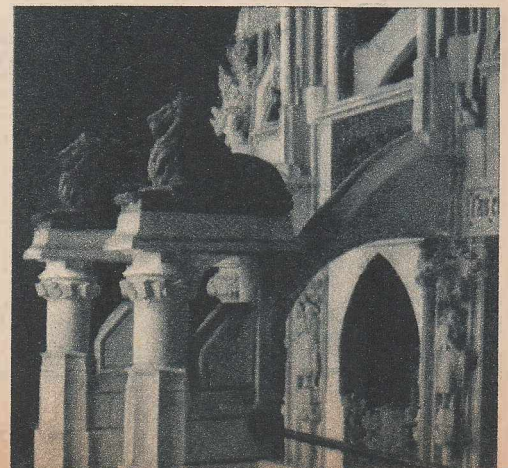
Cum a apărut atunci ipoteza genoveză a nașterii lui Cristofor Columb? Autorul noii teorii oferă o explicație romantică: Juan Carlos Donado, fiind dominican și vrînd ca, fără să-și atragă fulgerele Inchiziției, să se poată căsători cu o femeie pe care o iubea, s-a dat drept genovez, luîndu-și astfel o identitate nouă sub numele de Cristofor Columb.

Andres Sanchez Serrano a declarat că intenționează să ceară autorizația de a deschide mormintele din biserica din Olivar de la Frontera, avînd convingerea că va găsi acolo rămășițele pămîntești ale celui care acum 472 de ani a descoperit America.

Comunicarea a resuscitat o veche polemică între istorici.

Octavian PALER
Roma

Mausoleul din San Domingo al lui Cristofor Columb.



cei 40 de ani petrecuți departe de țara sa, și ales în S.U.A. și Anglia. Unii cunoscuți au reproșat și anticomunismul său violent. Simptomatice pentru poziția lui Banda a fost tudenția față de Republica Sud-Africană și Portugalia. Încă la conferința africană la nivel înalt, el a avertizat că Malawi nu va putea avea relații cu Portugalia și nici nu va lua parte la boicotarea rasiștilor sud-africani. Întru un stat african care abia își cucerise independența, o asemenea abordare a unor probleme, esențiale pentru continentul negru, era cel puțin ciudată! Banda a perseverat pe platforma ce și-o conturase: a trecut încheierea unui acord comercial cu Portugalia, a numit un consul în Mozambic, s-a anunțat pentru o colaborare cu guvernul Rhodesiei de sud, imitatori ai apartheidului.

Nemulțumirile s-au acumulat și, în cele din urmă, ele au răbufnit într-o formă violentă. Mai mulți membri ai guvernului au fost demiși iar alții și-au dat demisia. Practic, guvernul a încetat de a mai exista. Între timp și adversarii săi s-a declanșat o distanțare publică care a antrenat mase de partizani. Violența a pus curînd stăpînire pe străzile orașelor. Instituții publice, sedii ale organizațiilor politice, magazine și locuințe au fost devastate și incendiate. O atmosferă de teroare s-a instaurat, atmosferă pe care nu au putut să o înlăture decât parțial severele măsuri represive dictate de Banda. Represiunile nu oferă desigur soluția crizei politice înscrisă din Malawi; ele pot cel mult să amîne confruntare decisivă.

E. OBREA

Întru salvarea teakului birman

După cum se știe, guvernul birman condus de generalul Ne Win, aplicînd treptat preceptele programului „Calea birmană spre socialism“ (publicat în 1962) a procedat la seama de naționalizări în cele mai importante sectoare ale economiei, lovind prin aceasta mai ales în profiturile marilor companii capitaliste străine. O dată cu alte ramuri economice naționalizate a trecut în trimoniu statului și industria forestieră, fiind interzisă firmelor particulare comerțul și utilizarea, printre altele, a lemnului de teak. Teakul este o esență lemnoasă deosebit de valoroasă, care a găsit din vremuri străvechi un mediu natural bun de dezvoltare pe continentul Birmaniei. Deoarece, pe de o parte, trunchiul de teak crește în înălțime în grosime pînă la considerabile dimensiuni (unele trunchiuri ajung la 4 m diametru) iar, pe de altă parte, această esență lemnoasă este deosebit de trainică, conservîndu-se după tăiere multe decenii în șir, lemnul de teak este folosit mai ales în crearea unor opere de sculptură monumentală, întru mobilă de artă ș.a.m.d. La 50 de km

Mandalay, în apropiere de orașul Mayo, se află una din cele mai faimoase surse de teak din Birmania. De fapt faima acestei ține mai curînd de trecut, deoarece tăiașii ochilor vizitatorilor nu li se oferă cît o tristă aglomerare de cioturi printre care, ici-colo, se mai poate vedea cîte un trunchi în picioare. Așa cum s-a întîmplat, altfel, cu orice altă bogăție naturală înțepă pe mîna colonialiștilor, a societăților

particulare preocupate numai de profiturile înscrise în bilanțurile anuale, lemnul de teak birmanez a fost exploatat pînă la istovire, prin defrișări sălbatice, fără nici o grijă pentru refacerea acestui prețios fond. Iată de ce guvernul birman a început să pună ordine și în acest sector al economiei țării. Nou-inființatul „Consiliu de stat pentru industria forestieră“, în sarcina căruia intră administrarea bogățiilor forestiere ale țării, va lua desigur măsuri pentru refacerea și dezvoltarea unei ramuri cu tradiție și care a dus departe peste hotare faima nobilei esențe lemnoase birmane.

Narayanganj — orașul iutei

Orașul Narayanganj (aproximativ 70.000 locuitori), așezat pe ambele maluri ale râului Banar din Pakistanul de est, este cunoscut și sub numele de „orașul iutei“. El își merită cu prisosință această denumire, nu numai pentru că este situat în centrul plantațiilor de iută, dar și pentru că întregul oraș poartă — într-un fel sau altul — pecetea industriei prelucrătoare, a comerțului și a transportului acestei vegetale. Pe malul râului, deosebindu-se de restul clădirilor joase, se înalță o casă arătoasă cu două etaje. Este sediul instituției guvernamentale „Consiliul iutei“. Pe malul celălalt al râului se află debarcadere, șlepurii, silozuri și hambare destinate depozitării iutei, în care planta se păstrează așa cum a fost culeasă de pe cîmp. În alte clădiri — întreprinderi pentru presat și balotat fibra de iută, pregătită pentru export. În depozitele și hambarele amintite se păstrează atît marfa firmelor comerciale exportatoare, cît și cea a țărănilor mici producători, care-și vînd produsele intermediarilor (de cele mai multe ori chiar celor ce le-au oferit spațiu în propriul lor depozit).

Viața întregului oraș este animată de cei care, într-un neconținut du-te-vino, încheie tranzacții de depozitare, vînzare, cumpărare, revînzare, export, transport etc. de iută.

În Pakistan iuta este în general denumită „fibra de aur“, constituind una din principalele bogății ale țării. Ea se cultivă cu deosebire pe întinderi foarte mari în Pakistanul de est. Utilitatea fibrelor de iută pentru confecționarea unor asemenea articole ca saci, frînghii și odgoane, covoare și alte obiecte de uz casnic cu largă întrebuintare pe scară mondială justifică întru totul interesul statului pakistanez pentru exploatarea rațională a acestei valoroase culturi. Peste 90 la sută din cantitatea totală de iută cultivată în Pakistan merge la export, constituind astfel principalul articol al acestui capitol al balanței comerțului exterior al țării. Pentru viitor se prevede sporirea cu 43,5 miliarde rupii a investițiilor pentru exploatarea maximă a terenurilor cultivabile, în scopul dezvoltării exporturilor de produse agricole. Substanțialele investiții au, desigur, în vedere în primul rînd mijloacele de prelucrare și circulație a „fibrei de aur“ pakistaneze care reprezintă circa 73% din întreaga producție mondială.

A. PETRUȚ

De la una la alta

POVEȘTEA VORBEI

METAFORE

În orice limbă, vorbitorii adaugă cuvintelor sensuri noi, făcând comparații, uneori foarte îndrăznețe, între obiecte diferite. Așa s-a ajuns la înțelesurile figurate ale substantivelor *gură, ochi, frunte, limbă* în expresii ca *gura vâii, ochi de apă, în fruntea armatei, limba clopotului* — ca să ne limităm la câteva metafore din domeniul anatomiei.

Prin împrumut au pătruns în ro-

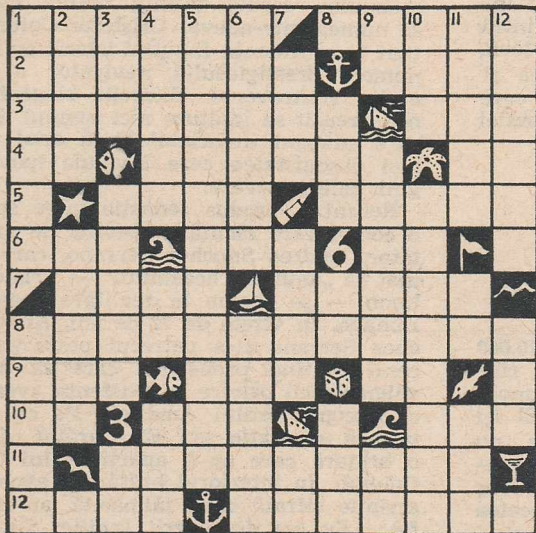
mânește numeroase cuvinte cu un înțeles care, în limba de origine, se datorează unor comparații de care ne dăm seama numai cercetând atent istoria vocabularului. În această categorie intră, de pildă, *a cuteza*: în greaca bizantină *kottizo* înseamnă „a juca cu zarurile”, deci „a risca” și apoi „a îndrăzni”. Și acum două exemple din limba franceză: *melon* este numele pepenului; prin comparație a fost numită *chapeau melon* (traducere cuvânt cu cuvânt: „pălărie-pepen”) o pălărie tare, cu fundul bombat. Al doilea exemplu: cuvântul nostru *tunel*, ca și echivalentul său francez *tunnel*, continuă vechiul substantiv francez *tonnelle* (=butoi). Comparația s-a stabilit deci între galeria săpată în munte și un butoi culcat și deschis la ambele capete. Un grup mare de păsări în zbor a fost asemuit unei flote navigând

în larg, ceea ce rezultă din analiza cuvântului *stol*, care în greaca bizantină avea accepția de „flotă”. O plantă ornamentală cu frunzele lungi în formă de sabie a primit numele de *gladiolă*, în care recunoaștem cuvântul latin *gladium* (= sabie).

În sfârșit, membrana elastică ce desparte urechea externă de cea mijlocie, fiind comparată cu pielea unei tobe, a primit numele de *timpan*, ceea ce în grecește (*tympanon*) înseamnă tocmai „tobă”. Același cuvânt grecesc a pătruns în românește mai demult sub forma *țimpină*, cuvânt folosit în limba veche cu înțelesul original. De la *țimpină* provine a *intimpina*; aflăm cu acest prilej că primul sens al verbului a fost „a face o primire solemnă, a saluta sosirea cuiva în răpăitul tobelor”.

SorIN STATI

MARINĂ



ORIZONTAL: 1) Pînă tematică de Grigorescu — Metal. 2) Contactul hidroavionelor cu marea (inf.) — La gurile Dunării... și la usă. 3) Oameni ai mării — Rîtu spartan. 4) Numără multe zile — Vechi ambarcațiuni cu pinze — În Agieea! 5) Timp fără furtuni (fig.) — Culoarea mării ce leagă Africa de Asia. 6) În Marea Neagră e de culoarea smaraldului — Afluent al Irrișului — În Alpi! 7) Fondatorul unei renumite cetăți pe țărmul Mării Egee (mit.) — Mîngîiat de briza marină. 8) Motonavă ce poartă cu cinste culorile românești

peste mări îndepărtate. 9) Vas foarte plin — Om — Nichel. 10) De la (inv.) — Renumit navigator portughez din secolul XI — Izvorăște din Altai și se varsă în Oceanul Înghețat de Nord. 11) „Dintre păsări călătoare, / Ce străbat pămînturile / Cîte-o să le-nece oare / Valurile...?” (Eminescu). 12) Își poartă lin valurile către Marea Ohotsk — A scris și o poezie intitulată „Marină”.

VERTICAL: 1) Perla litoralului nostru — Vestită cetate antică. 2) Autorul pinzei „Vapoare în portul Constanța” — Spaima mării-

lor (od.). 3) Cuptor (reg.) — Sotul fiicei Oceanului (mit.) și localitate lângă Constanța — În vuetate! 4) A suplini ploaia, în oarecare măsură — Incepe număratoarea — Terci (reg.). 5) Autoarea poeziilor „Marea”, „Valurile” s.a. (2 cuv.). 6) Plantă ornamentală exotica — A spinteca valurile. 7) Mare... fără capăt! — „Valurile Dunării” — În furtună! 8) Lac în Austria — Daniel Veleanu — Unitate de lucru mecanic. 9) Rîpe! — Sistemul de propulsie la corăbiile cu pinze — Interjecție. 10) Unitate de măsură din... mări! (pl.) — Caravelele lui Columb. 11) „Răcoarea...”, poezie de Salvatore Quasimodo — Cozi de pești! — Fără (inv.). 12) Localitate pe litoral — Doar 15 avea „Căpitanul” de 'vas al lui Jules Verne.

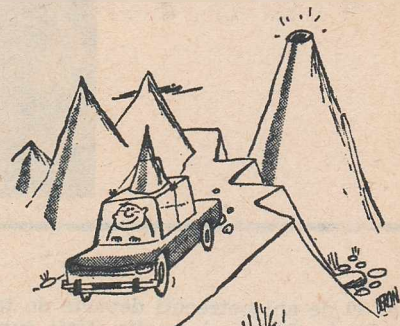
I. PANAITESCU

Dezlegarea jocului „RUPTE... DIN DICȚIONAR”, apărut în numărul trecut

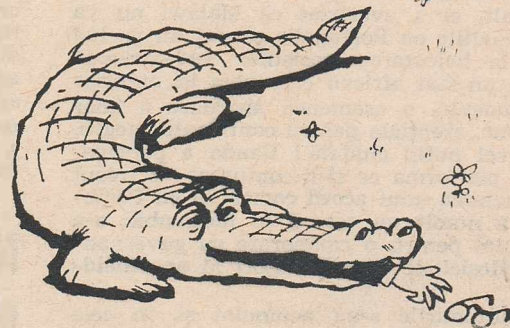
ORIZONTAL: 1) DURERE — ALEARGA. 2) IZOLA — SFÎȘIAT. 3) SAS — NAȚIE — MIL. 4) TT — MILOS — CETE. 5) R — PETEC — ERL — T. 6) ULII — GAURA — BI. 7) SAC — AE — RUPTA. 8) NAIV — ÎMPĂRȚI. 9) VI — MASCAT — IAN. 10) E — CURMAT — TOIT. 11) CRANIU — AER — EE. 12) HUS — ELE — LAS — N. 13) EGAL — STRĂPUNS.

UMOR

de peste hotare

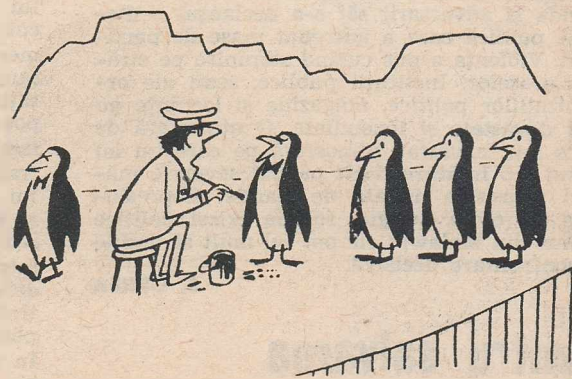


Amintire din vacanță!
„L'Humanité dimanche”



Fără cuvinte.

„Quick”



Ținuta de seară obligatorie...

„Bunte Illustrierte”

DIN TOATĂ LUMEA ■ DIN TOATĂ LUMEA

PIAN LILIPUTAN

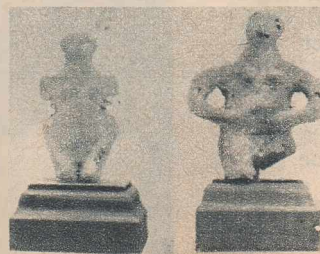


Acest pian de dimensiuni reduse (1,1 m lungime X 0,35 m lățime) este produs de firma vest-germană Hohner și a fost prezentat pentru prima oară la Tîrgul internațional de la Viena. Sunetul este amplificat pe cale electrică, astfel că

noul instrument are rezonanța unui pian obișnuit.

ARTĂ ÎN NEOLITIC

Într-una din vitrinele muzeului din Giurgiu consacrate artei în neolitic au fost expuse două statuete deosebit de interesante pentru epoca respectivă. Ele redau înfățișarea stilizată a două femei. Statuetele — executate din lut ars — au fost descoperite la Tangîru, în sudul regiunii București, cu prilejul săpăturilor arheologice efectuate de Institutul de arheologie al Academiei R. P. Romine în colaborare cu muzeul din Giurgiu.



ÎN AJUTORUL DISPECERIZĂRII

La Harkov (U.R.S.S.) se creează o instalație complexă originală, des-



tinată să culegă informații de la circa 500 de emițători instalați pe mașini-unelte, pe benzi de transport, în încăperi de depozitare, pe cîntare etc. Bazată pe elemente de memorizare electronice, noua instalație se distinge prin marea ei rapiditate. Rezultatele obținute de la emițătorii apar pe un panou în cifre luminoase, indicînd greutatea materialelor, datele mai caracteristice, regimul tehnologic. Unele elemente electronice îndeplinesc o sar-

cină mult mai complexă, efectuînd operații logice, comparații și însumări pe un interval de o oră, de un schimb sau de 24 de ore. În fotografie: înainte de a fi montat, fiecare element este examinat cu mîgălă. Această operație este efectuată cu ajutorul unor dispozitive de mare sensibilitate.

CEL MAI..

Brazilia are și ea cel mai gras cetățean al ei. E vorba de comer-



ciantul Sarchiz Seraidan care iește la Sao Paulo și care cârrește 231 kilograme. Încă amănunt: deși i s-au făcut nu mărte propuneri de căsătorie, raidan preferă să rămînă bur-

UN PISTOL... PAȘNIC



În S.U.A. e folosit de vreme un sistem cu ajutorul căruia a fost eliminată teama de insecte și vaccinuri. E vorba de un pistol care injectează sub piele, la o sîmne ridicată, serul sau vaccinul. Cu acest pistol pot fi injectate fără dureri 300 pînă la 500 de doze într-o oră.

PATENTELE NATURII

Studiul comparativ al sistemelor biologice și tehnice dă naștere unor surprinzătoare aplicații în numeroase domenii, de la televiziunea industrială la meteorologie.

O știință nouă—bionica—îmbrumută de la natura deși îndrăznește, ai unor autori sîni crații și meduzele...



Uchiul de broască selecționează informațiile din lumea exterioară mai bine decât ochiul omenesc, lăță de ce „bionicienii” îl studiază cu atenție.

Nici un radiolocator de pe glob nu se poate măsura, pînă în prezent, cu această ureche de lilac...

Au trecut două decenii de cînd matematicianul Norbert Wiener, printr-un studiu comparativ al sistemelor tehnice și biologice, a pus bazele ciberneticii. De atunci, cibernetica a revoluționat tehnica; ea a cuprins cele mai variate aspecte ale activității omenești, permițînd studiul abstract al proceselor tehnice și biologice din punctul de vedere al conducerii și desfășurării acestora în general, cu aplicații în toate domeniile.

Spre deosebire de sistemele tehnice, natura prezintă o infinitate de sisteme biologice de o complexitate mult mai mare și totuși foarte sigure în funcționare. Bazîndu-se pe această constatare, cibernetica, sau mai exact noua ei ramură, bionica, își propune să introducă principiile de funcționare ale sistemelor vii în tehnică.

S-ar putea ca unii din dv. să

fie nedumeriți de această tendință de a se studia în paralel sistemele biologice și cele tehnice. Precizăm însă de la bun început că este vorba de o asemănare pur formală; cibernetica, de la nivelul ei de abstractizare, este însă singura știință capabilă să întreprindă cu succes — și cu rezultate practice — un asemenea studiu paralel.

CERCETĂRI INTENSE

În ultima vreme o serie de specialiști depun eforturi intense pentru studiul organelor de simț ale viețuitoarelor.

La fel ca traductoarele utilizate în sistemele tehnice, organele senzitive ale organismelor vii transformă o formă de energie în alta, cu un randament mai mare sau mai mic. Cu cît acest randa-

Dolna COMĂNICIU

(Continuare în pag. 18)

PATENTELE NATURII

ment este mai mare, cu atât organul de simț respectiv este mai sensibil.

Constructorii de traductoare mai au multe de învățat din natura vie; cele câteva exemple pe care le vom cita sînt elocvente în acest sens.

Se știe că 90% din cantitatea totală de „informație” din afară pătrunde în organism prin intermediul organelor de vedere. Specialiștii cercetează cu asiduitate funcționarea celulelor senzitive de pe retină, procesele legate de excitația nervului optic, de prelucrarea informației, caracteristicile mișcării globului ocular și ale supravegherii spațiului înconjurător.

În televiziunea industrială și-a găsit aplicare un dispozitiv electronic reproducînd o interesantă caracteristică a ochiului de crab, care este capabil de a amplifica, la nevoie, contrastul imaginii. Acest principiu se mai poate aplica și în aerofotografie, fotografierea suprafețelor planare etc.

SECRETUL MOLIEI

În diferite moduri se pot crea analoge electronice și ale altor organe de simț. De-a dreptul surprinzătoare este eficiența unui receptor minuscul de ultrasunete cu care este dotat organismul moliei. Grație acestui organ de simț, ea este capabilă să intercepteze vibrațiile ultrasonore produse de un mare dușman al ei, liliacul, care posedă un sistem

de orientare bazat pe ultrasunete foarte asemănător cu radiolocatorul. Dar la acest subiect vom mai reveni.

Pescarii au fost totdeauna uimiți de un fenomen care se petrecea cu mai multe ore înainte de apariția furtunii, și anume: meduzele se retrăgeau în larg, evitînd în felul acesta să fie zdrobite de valurile ce se izbeau de țărm. La disecție s-a descoperit în corpul meduzei un organ sensibil la vibrațiile ultrasonore produse prin frecarea vîntului de masa de valuri. Specialiștii nu au întîrziat să utilizeze acest principiu de funcționare într-un aparat care anunță apariția furtunii cu 15 ore mai devreme.

În ultimii ani s-a realizat o proteză auditivă ce cuprinde un microfon de o construcție specială. Curentul electric, determinat de sunetele ce ajung în microfon, produce excitația terminației nervului auditiv. Din păcate, proteza este încă rudimentară, întrucît acest nerv lucrează numai după un „cod” anumit, al cărui cifru electroniștii caută să-l descopere cu ajutorul mașinilor de calcul. Pe această cale s-a putut totuși sintetiza un model electronic care reproduce proprietățile de „codificare” ale urechii. Sînt interesante experiențele efectuate de profesorul Edmond Nicolau de la Institutul politehnic din București, privind sinteza artificială a vocalelor limbii romîne. Despre această realizare s-a

mai vorbit, nu demult, în revista „Flacăra”.

CEASURI DE UN FEL DEOSEBIT

În afara organelor de simț, specialiștii au descoperit la cele mai diferite animale, păsări și insecte ceea ce se numește ceasul biologic. Acest mecanism

acestor „ceasuri” față de schimbările din mediul ambiant. Astfel, o răcire a temperaturii pînă la zero grade le poate opri; ei însă pornesc din nou la încălzire.

După părerea unor specialiști un model analog al „ceasului biologic”, și anume un generat a cărui frecvență ar depinde de o serie de condiții (chiar și fazele Lunii!), ar aduce o ma-

RADAR ÎN INFRAROȘU?

O varietate a fluturului denumit ochi de păun (*Saturnia pavonia*) a uimit pe cercetători prin precizia cu care își descoperca femela aflată la 10 km distanță. Acest fluture nu a greșit nici atunci cînd femela a fost introdusă sub un clopot de sticlă sau închisă într-un ecran electrostatic format dintr-o rețea de sîrmă. Numai un ecran capabil să oprească razele infraroșii a reușit să-l inducă în eroare. Să fie oare acest fluture dotat cu un „radar” ce lucrează în infraroșu? În acest caz — afirmă specialiștii — merită studiată posibilitatea de a se construi un astfel de dispozitiv de mici dimensiuni și cu raza de acțiune de 10 km.

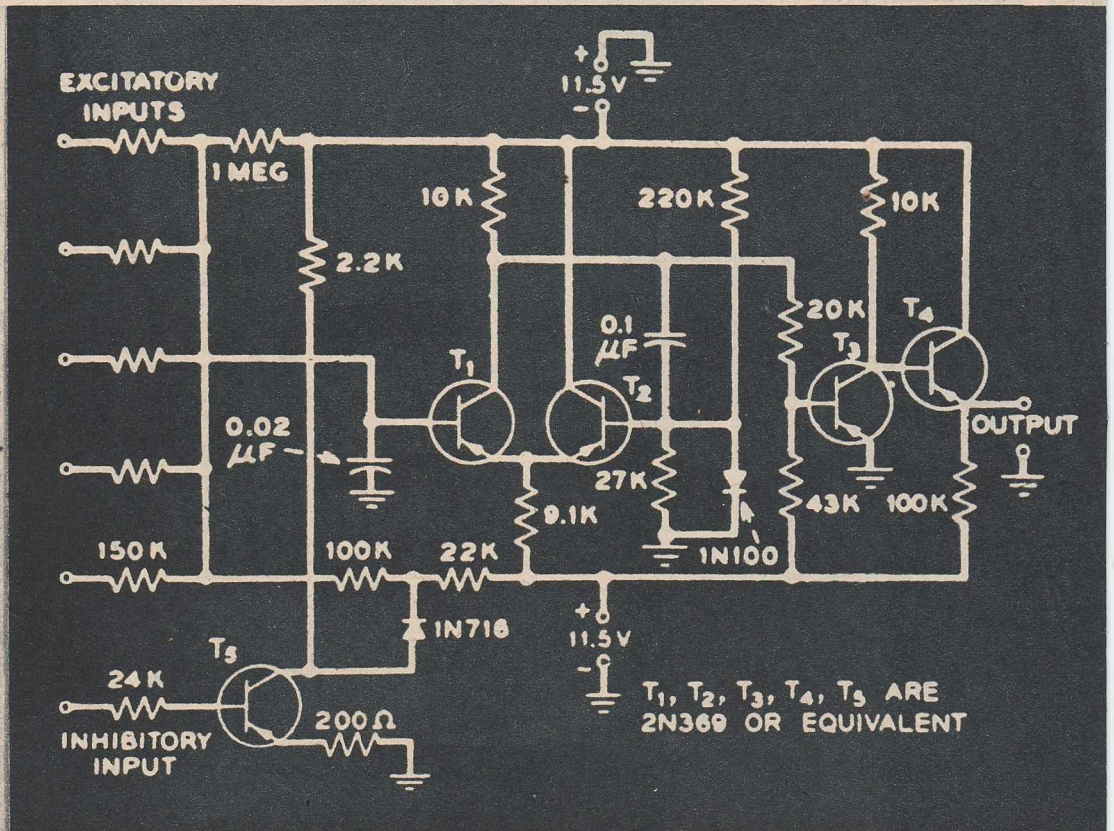
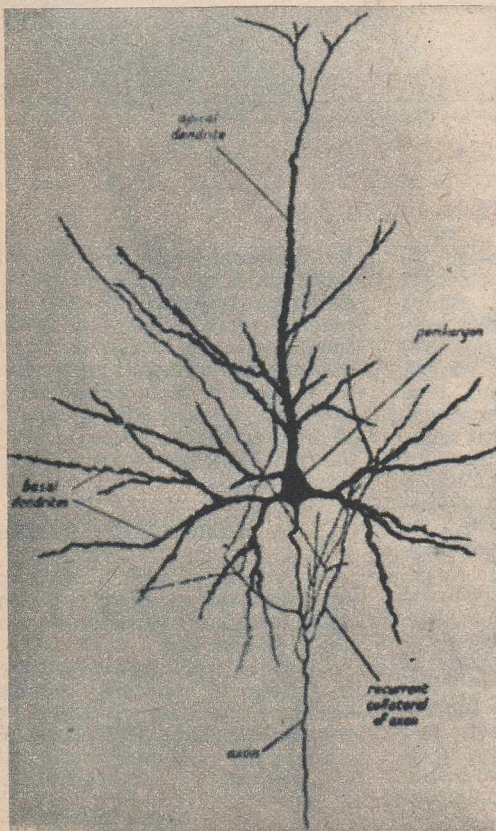
sensibil la timp reglează ritmul de viață al organismului. Pentru un singur ritm se constată existența mai multor „ceasuri biologice” care, de pildă la insecte, sînt localizate în anumite celule aflate în centri nervoși. Aceste celule secretă hormoni care exercită o funcțiune de reglare a activităților vitale. Studiile făcute au demonstrat sensibilitatea

contribuție la studiul funcționării sistemelor biologice în diferite condiții ale mediului ambiant.

COLEOPTEREL ȘI AVIOANELE CU REACȚIUNE MODERN

De multă vreme se caută să se explice modul în care organismele vii se orientează

Model electronic al unui neuron, executat de cercetătorul american L. D. Harmon în laboratoarele companiei „Bell”. Desigur, circuitele care apar în schemă nu sînt și nu pot fi unul și același lucru cu celula cerebrală vie. Dar prin asemenea modele specialiștii pătrund mai bine „patentele naturii”.



aiu și reușesc să găsească recția necesară chiar și în cătorii extrem de lungi, în ciuda tot felul de obstacole aflate în le. Bionica nu numai că furzează o cheie în clasificarea acestor fenomene, dar dă și o rie de sugestii constructorilor aparate de navigație.

Naturaliștii au descoperit la ajoritatea coleopterelor existența a două membrane în spaie aripilor. Membranele musculare execută în timpul zborului o vibrație continuă care păstrează chiar și în momentul în care insecta își schimbă recția de zbor. În acest moment apar însă eforturi mecanice plimentare pe care oreierul inței le analizează; apoi, o comandă adecvată pornește spre ischii-motori care acționează asupra aripilor. Acest principiu, osit de constructorii de raste și de avioane rapide cu acție, a condus la crearea unui arat de bord dotat cu un vibrator special. Vibratorul înlolește giroscopul pilotului automat, fiind însă mult mai stabil la acțiunea accelerațiilor ternice la care sînt supuse ronavele moderne.

Navigația după poziția astrilor și mai ales ziua după Soare — cunoaște din cele mai vechi apuri. Dar în zilele cu cer operit, acest fel de orientare e imposibil de realizat. Iată că i construit un nou tip de sextant bazat pe același principiu de funcționare ca și... ochiul de bină sau de muscă. În zborul insectele se orientează după are chiar și atunci cînd cerul e acoperit. Cum?

La o examinare atentă cu microscopul se constată că ochii — 1, cum se mai numesc, omatidile — acestor viețuitoare se mpun din elemente independente, aranjate în opt grupe ezate în diferite direcții în mă de stea, pe o emisferă. adul lor de sensibilitate la nină polarizată (în care vibraie luminoasă au anumite ientări" precise) depinde de recția de unde vine această nină. De aceea imaginea celui va avea totdeauna pentru bine, de pildă, o intensitate drită de la o zonă la alta, deoaie lumina difuzată de atmosferă suferă un grad de polarire variabilă după poziția relaă a Soarelui, independent de irea timpului.

Dar omatidiile mai prezintă o itate, și anume aceea de a ma simultan mai multe imaă ale aceluiași obiect — imaă ce se succed în raport cu ziția și viteza de deplasare a lectului. Astfel insecta poate recia atît viteza relativă cît poziția acestuia. Este prinul pe care s-a construit un pozitiv optic cu care se deteră poziția în spațiu și viteza ativă a avioanelor față de un ervator. Aparatul s-a dovedit fi în același timp eficient și erte ieftin.

NAVIGAȚIA BIOLOGICĂ

Cele oiteva exemple de mai ilustrează, în parte, gradul

înaintat la care au ajuns cercetările în materie de bionică. Totuși au rămas nerezolvate o serie de probleme legate de capacitatea unor viețuitoare de a migra cu precizie la distanțe colosale, unele din Arctica în Antarctica! Este adevărat că s-au descoperit unii factori ce influențează, de exemplu, zborul păsărilor. Astfel, se observă o puternică influență a ceea ce se numește conjunctura astronomică. Experiențele s-au făcut într-un planetariu în care se reproduceau mișcările stelelor. Unele păsări introduse în planetariu zburau după direcții determinate de poziția stelelor. Întrucît păsările migratoare se ridică la mii de metri înălțime, și deci deasupra norilor, se poate presupune că ele se orientează după stele. Dar discuțiile continuă...

Alți cercetători au observat că zburătoarele sînt perturbate de funcționarea stațiilor de radiolocație și s-a emis ipoteza că navigația păsărilor se bazează pe folosirea oscilațiilor electromagnetice. Clarificarea acestor fenomene apare astăzi cu atît mai necesară cu cît navigația astronomică este de mare importanță în astronautică, aviație și marină.

Pentru a lămuri fenomenul de navigație biologică la porumbei, un grup de cercetători americani au construit un emițător radiomniatural ce cîntărește 66,8 grame și poate fi recepționat de la 33 km distanță. Aparatul, legat de spatelul unui porumbel, va furniza date cu privire la direcția de zbor cît și cu privire la anumite reacții ale organismului păsării față de condițiile mediului exterior. Se speră că astfel se va descoperi misterul navigației biologice și se va putea trece la

construcția unor dispozitive tehnice analoge.

Uneori, cînd se explică principiul de funcționare al radiolocației, se face apel la exemplul liliacului care reușește să descopere pe întineric diferite obstacole emițînd unde ultrasonore și recepționînd semnalele reflectate. Important este însă nu atît principiul în sine cît mai ales anumite particularități ale sale. Astfel s-a constatat că „radarul“ liliacului lucrează mult mai precis decît instalațiile construite de om, fiind capabil de a descoperi chiar și o sîrmă de 0,3 mm în diametru! Bineînțeles că semnalul reflectat de un asemenea obstacol e extrem de slab.

Cercetătorul englez L. Key a încercat să perturbeze „radarul“ liliacului, producînd un „bruiaj“ foarte puternic cu ultrasunete de aproximativ aceeași frecvență cu cele emise de liliac. Animalul a putut fi dezorientat doar atunci

cînd semnalul perturbator a depășit de cîteva mii de ori semnalul reflectat de obstacole. În asemenea condiții n-ar fi putut lucra nici o stație de radiolocație de pe glob!

CEL MAI BUN HIDROLOCATOR ULTRASONOR: DELFINUL

De obicei, la distanțe foarte mici radiolocatele lucrează cu precizie insuficientă, deoarece timpul de reîntoarcere al undei reflectate este foarte scurt. La liliac cercetătorii au constatat un fenomen complet diferit. Cu cît distanța de la obiect este mai mică, cu atît animalul reacționează mai precis...

Explicația rezultă dintr-un principiu nou de funcționare pe care tehnica nu l-a cunoscut înainte. Secretul este simplu: semnalele reflectate sînt recepționate de ambele urechi ale li-

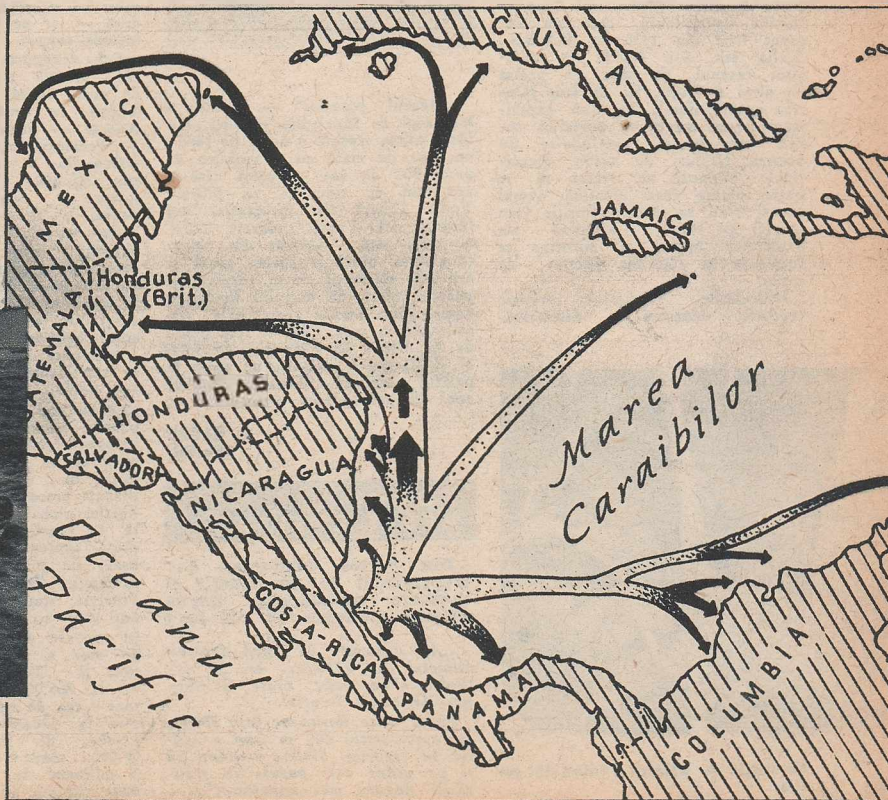
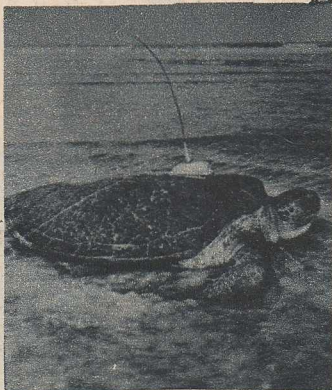
Dolna COMĂNICIU

(Continuare în pag. 22)



Ochiul de albină a stat la baza creării unui „analizor de lumină“, grație căruia aviatorii se pot orienta cu mai multă siguranță în zborurile polare.

Broastele țestoase marine parcurg mii de kilometri pentru a-și depune ouăle pe anumite plaje precis determinate. Pe hartă sînt marcate cîteva asemenea itinerarii din Marea Caraibilor. De ce fel de „sextant“ miraculos se folosesc aceste lente și placide viețuitoare? Pentru a răspunde la întrebare, naturaliștii efectuează cercetări cu un emițător minuscul. Și poate astfel vor imprumuta de la natură un nou patent.



cestui însemn să fie legată de reo întâmplare anume.

MARIN DUMITRU, CHIRNOENI, RN. NEGRU VODĂ. 1) ocomotiva diesel-electrică nu este invenție propriu-zisă, ci o plicație a motorului diesel la transporturi. Această locomotivă este înzestrată cu un motor diesel, dar el nu acționează direct asupra aparatului de tracțiune, ci produce energie electrică. Cu ajutorul acestei energii este pusă în mișcare locomotiva. 2) Așa cum n mai publicat în urmă cu câțiva ani — și cum nu demult s-a mai reluat într-o revistă săptămânală — primul brevet pentru invenția unui toc rezervor a fost dat și numele unui român: cărturarul Petruche Poenaru. El a conștientizat primul toc rezervor în 1827, și când era student la Paris, obținând din partea guvernului francez brevetul nr. 3.208 care se află în fondul de documente al Academiei R. P. Române. 3) Actrița de re ne întrebați nu mai joacă de ulți ani. 4) Mulțumim pentru precieri. Desigur că vom mai publica materiale despre tehnica nouă.

MARIANA UNGUREANU, BRAOV. Am publicat în nr. 39 din septembrie a.c. un material despre „polul frigului”. Dacă doriți să însoștiți mai mult în această problemă vă recomandăm recent apărut broșură „Câți poli are Pământul?” de Val Tebeică, editată în colecția „Natura fără taine” ce apare sub egida Consiliului pentru spindirea cunoștințelor culturale și științifice (Editura științifică).

NELU NEDELCU, CRAIOVA. Denumirea lunilor anului sînt de origine latină. Calendarul roman, cotind anul ca avînd 10 luni de te 30 de zile, ar fi fost creat, spun genedele, de către Romulus. În ders de 7 secole, el a suferit diferite transformări, cea mai importantă fiind cea din anul 46 î.e.n., de pe nputul lui Iuliu Cezar, cînd calendarul a fost pus în mai îndeaproape ncorndanță cu rotația Pămîntului

în jurul Soarelui, anul fiind socotit de 365 zile și șase ore. Acest calendar, denumit în cinstea lui Iuliu Cezar „Calendarul iulian”, a fost adoptat de toate țările Europei și, mai tîrziu, de cvasi toate țările lumii. În felul acesta, denumirile latine ale lunilor anului au căpătat universalitate. Calendarul a suferit o nouă reformă în anul 1582, mai bine-zis o corecție, deoarece anul calendaristic iulian avea o durată mai mică cu 11 minute și 14 secunde decît anul solar; calendarul ieșit din această corecție s-a numit „Calendarul gregorian” (după numele papii Grigore al XIII-lea). Dar oamenii de știință contemporani, arătînd că nici acesta nu corespunde întru totul anului solar, se străduiesc să creeze un calendar nou, care să atingă — dacă va fi posibil — perfecțiunea. Pînă în prezent nu s-a ajuns încă la o formulă definitivă.

2) Despre istoria fotografiei am publicat un material în revista noastră nr. 28 din 14 iulie 1962, cînd am reprodus și prima fotografie din lume. 3) Alexander Humboldt (1769-1859) a fost un celebru savant german, autor a 636 de lucrări de geologie, geografie, meteorologie, astronomie, fiziologie, zoologie, anatomie comparată, arheologie, etnografie, istorie și economie politică. În 1962 a apărut în Editura științifică volumul „Alexander von Humboldt” de V. Safonov, care vă pune la dispoziție date ample asupra vieții și operei savantului.

MARIA BOGDAN, BUCUREȘTI. Pentru a obține confirmarea calității de traducător e necesar să vă adresați Centralei editurilor și difuzării cărții din str. Biserica Amzei nr. 5-7, rn. 30 Decembrie, tel. 16.16.00.

MIHAI TAMAȘ, CLUJ. Despre Leonardo da Vinci am publicat un articol, tot ca răspuns la întrebarea unui cititor și tot în paginile de față. Articolul a apărut în „Flacăra” nr. 1 din 4 ianuarie 1964.

V. SILVIAN

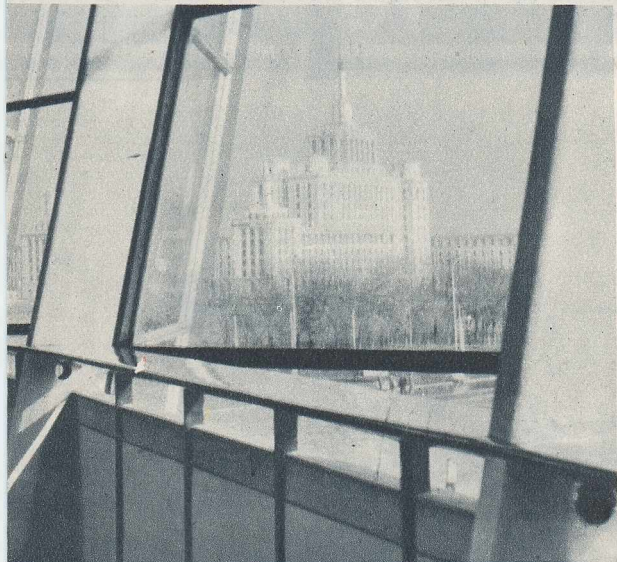
DE LA CORESPONDENȚI



ziar pentru tătici și unii pentru inel (T. Florin, Birlad)



iese luna dintre norii... (Ing. Constantin Lesnic, București)



eu am fotografat Casa Scintei. (Martin Iuliu, Timișoara)



PRODUSE DE CALITATE

PATENTELE NATURII

(Urmare din pag. 19)

liacului, aflate într-o permanentă mișcare de vibrație. Prin compararea celor două semnale cu ultrasunetul emis rezultă o serie de fenomene care furnizează animalului o imagine completă chiar și pentru obiectele cele mai apropiate. Acest fenomen a fost studiat amănunțit și pus în aplicare în construcția radiolocatoarelor moderne.

Există și alte sisteme de locatoare naturale, în afara aceluia pe care l-am descris la liliac. Se cunoaște astfel un sistem de hidrolocație la delfin care, ca precizie, este superior locatoarelor ultrasonore navale. Să menționăm doar că delfinul este capabil să descopere o fărîmă de hrană de 2,5 mm aflată la 15 m distanță, în apă tulbură!

ESTE MULT MAI SIMPLU...

Organismele vii prezintă calitatea remarcabilă de autoadaptare la condițiile mediului ambiant. Astfel, temperatura, presiunea sîngelui sau procentul de leucocite în sînge sînt reglate în mod strict de organism, orice modificare a condițiilor exterioare producînd o reacție de natură să păstreze integritatea și starea optimă a întregului sistem. Această proprietate se numește homeostatism, iar sistemele de reglare din organism se numesc homeostatice.

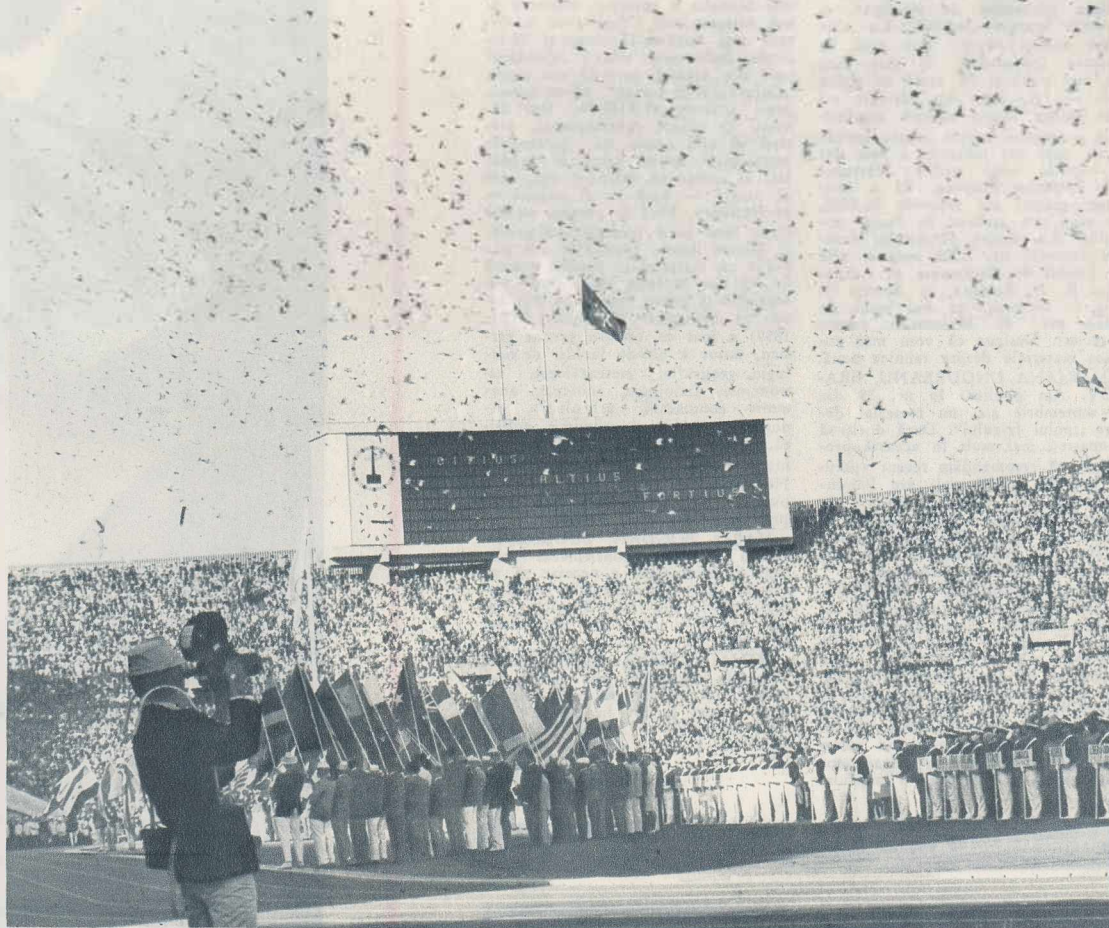
În prezent tehnica face un pas foarte important înainte și anume: caută să aplice principiile sistemelor homeostatice ale organismelor vii la sistemele automate autoacordabile din tehnică. O aplicație interesantă o constituie pilotul automat al navelor aeriene și cosmice, capabil să mențină cursul optim al unei nave supuse la tot felul de influențe perturbatoare: densitatea variabilă a atmosferei, curenții de aer, deplasarea centrului de greutate, variația cîmpului gravitațional etc.

Sistemele autoacordabile și-au găsit multe aplicații mai ales în industria chimică, unde se impune, în condiții complexe, optimizarea procesului tehnologic în raport cu modificările proprietăților fizice și chimice ale materiilor prime. Tot mai numeroase sînt rafinăriile, fabricile de cauciuc, de mase plastice etc. la care se aplică asemenea principii.

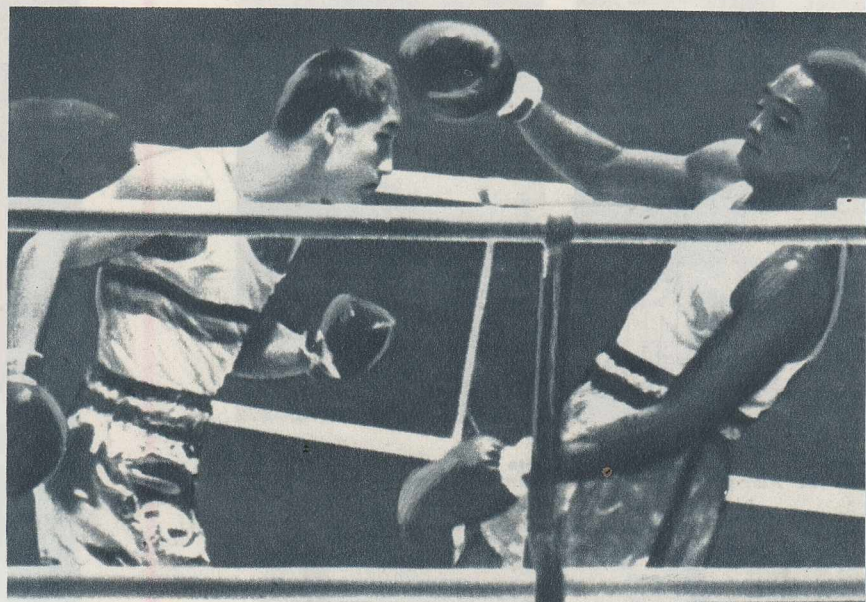
...Iată numai cîteva din aplicațiile practice datorate, într-o măsură sau alta, bionicii, această știință tînără în plină dezvoltare de la care putem aștepta încă multe lucruri surprinzătoare. Căci — desigur în măsura posibilului — este mult mai simplu să nu inventezi din nou ceea ce a fost inventat demult, ci să preiei, adaptînd cerințelor omului — exact așa cum își propune bionica — patentele naturii.

Doina COMĂNICIU
Inginer electronist principal
Observatorul astronomic București
al Academiei R. P. Romîne

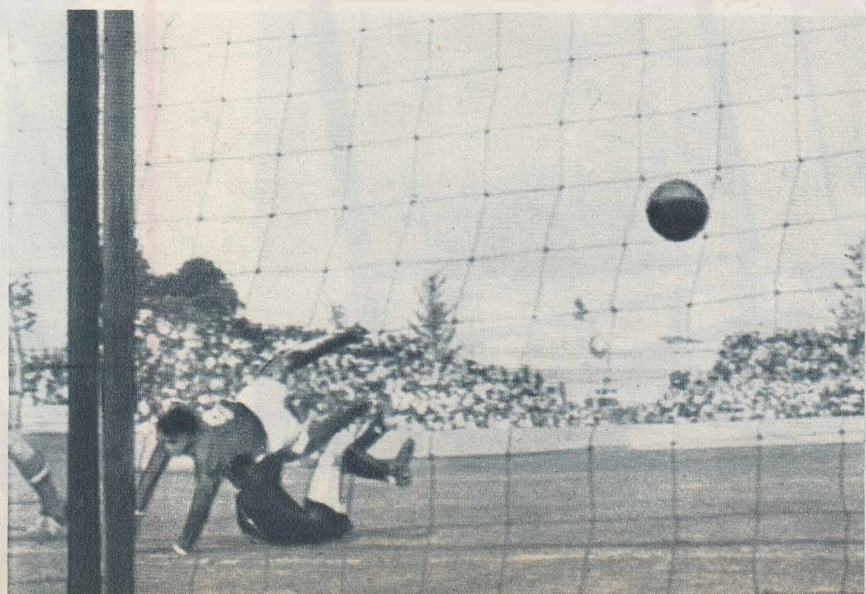
Tokio, 1964



La festivitatea de deschidere a Jocurilor Olimpice de la Tokio, miile de porumbei, simbol al păcii și prieteniei, își iau zborul.



Meciul de box la categoria pană dintre C. Crudu (stînga) și cubanezul Robert Caminero a fost cîștigat la puncte de boxerul român.



Fază din meciul de fotbal România-Mexic, care a revenit sportivilor noștri cu scorul de 3-1, rezultat care a deschis drumul pentru calificarea în sferturile de finală.

OLIMPIADA

A trecut o săptămână de la deschiderea Jocurilor Olimpice. Atenția înregii lumi este îndreptată acum spre Tokio.

A XVIII-a Olimpiadă modernă cunoaște un succes deplin, remarcându-se, față de toate edițiile anterioare, prin participarea cea mai numeroasă. Opt mii de sportivi din peste 90 de țări ale celor cinci continente și-au lăsat mîna la Tokio în marea întrecere.

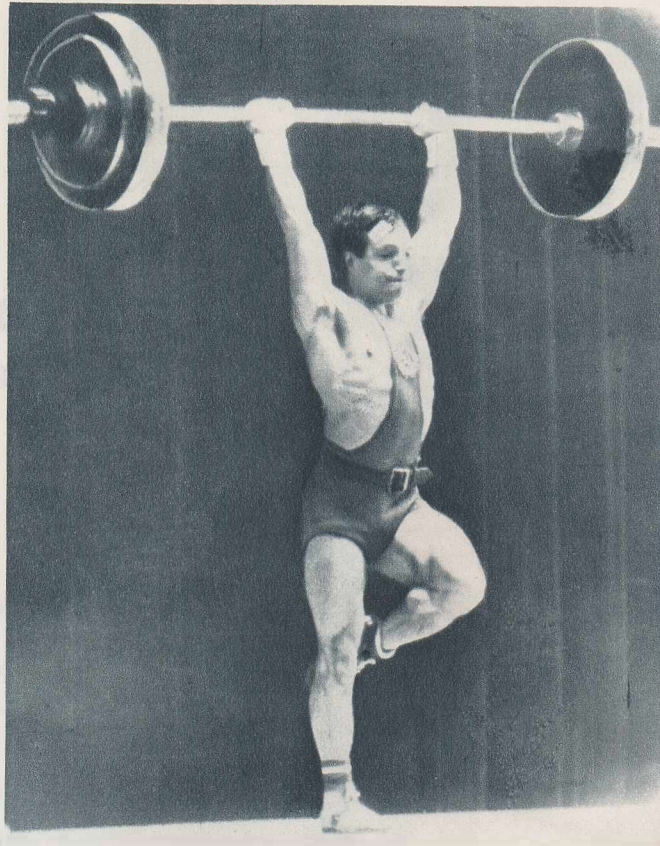
Lupta sportivă este acerbă și se poate spune că nivelul calitativ al întrecerilor depășește de pe acum așteptările. O adevărată ploaie de recorduri olimpice și chiar mondiale s-a abătut pe pistele de zgură, apă și asfalt. Nu de puține ori locul 5 sau 6 este superior din punct de vedere al rezultatului tehnic unei medalii de la Roma.

În general se constată frumoasa importanță a tuturor concurenților. Țara gazdă, care s-a pregătit intens în vederea Olimpiadei, se remarcă prin omogenitate. Chiar și faptul că majoritatea specialiștilor prevăd că Japoniei îi va reveni locul III în clasamentul general pe aștuni (neoficial) denotă progresul însemnat făcut de sportul japonez.

Sportivii noștri se străduiesc să obțină rezultate valoroase. Milioanele de iubitori ai sportului din țara noastră, care au fost și sînt cu inima atîrui de ei, le urează: succes!

★

Publicăm în aceste pagini cîteva imagini ale site-ului pînă la închiderea ediției (miercuri dimineața). În numărul viitor vom publica noi fotografii transmise de la Tokio.



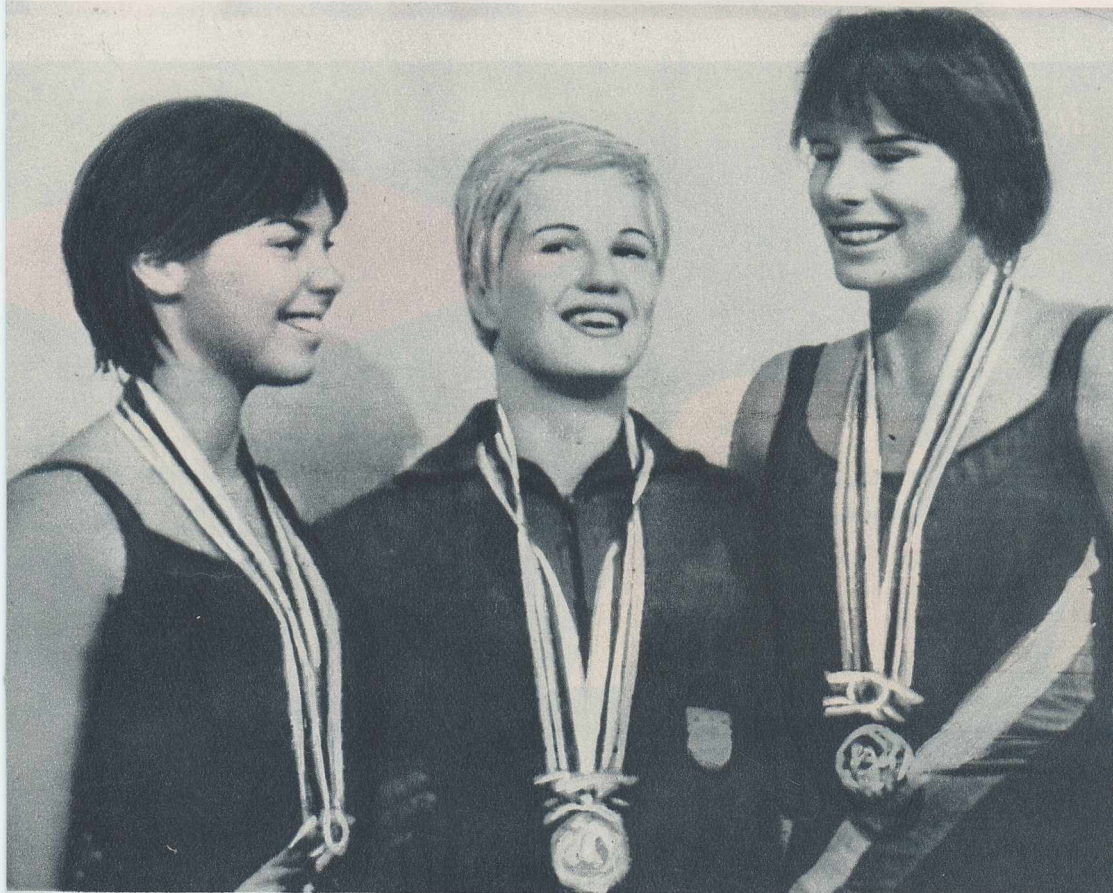
Primul campion olimpic la haltere: Aleksandr Vahonin (U.R.S.S.). În cadrul categoriei cocoș el a ridicat 357,5 kg, stabilind un nou record mondial și olimpic.



Înotătorul Don Schollander (S.U.A.) care în finala probei de 100 m liber a cucerit medalia de aur, stabilind în același timp un nou record olimpic (53,4).



Dawn Fraser (Australia), care a stabilit un nou record olimpic în proba de 100 m liber femei cu timpul de 59,5, realizînd totodată o performanță unică în istoria natației: medalia de aur la trei olimpiade



Ingrid Kramer-Engel (Germania) a repetat victoria de la J.O. de la Roma cîștigînd din nou medalia de aur la sărituri de la trambulină, după o luptă pasionantă cu americancele Collier (stînga) și Willard (dreapta).



Campioana olimpică la săritura în lungime, atleta engleză Mary Bignal-Rand. Performanța ei: 6,76 m — nou record mondial și olimpic.

LACĂRA. Redacția: București, Piața Scintei 1, raionul 30 Decembrie. Căsuța poștală 3507, Of. 33. Telefon 17.60.10 — int. 1744. ABONAMENTE la toate oficiile poștale, la factorii poștali și difuzorii voluntari din întreprinderi și instituții. TARIF DE ABONAMENTE: 3 luni — 26 lei; 6 luni — 52 lei; un an — 104 lei. IMPRIMĂRII executate la Combinatul poligrafic „Casa Scintei”. PREȚUL REVISTEI: 2 LEI. MACHETA: Ion VULPESCU.

Consumați

SUCUL DE ROȘII

produs
din roșii proaspete
de cea mai bună
calitate

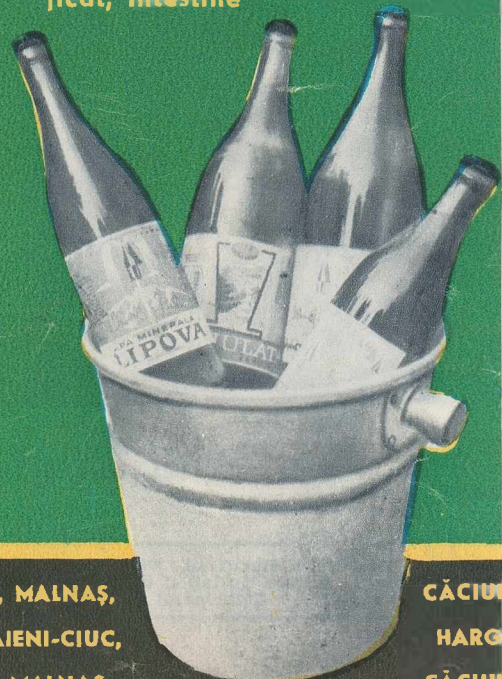
Gust plăcut
Bogat în vitamine

Fiecare sticlă — un izvor de sănătate!



APELE
MINERALE

indicate pentru masă și pentru tratarea bolilor de nutriție — stomac, ficat, intestine



HARGHITA, SÎNCRĂIENI-CIUC, LIPOVA, VÎLCELE, COVASNA, HEBE, MALNAȘ,
CĂCIULATA, MALNAȘ, HEBE, COVASNA, VÎLCELE, LIPOVA, SÎNCRĂIENI-CIUC,
HARGHITA, SÎNCRĂIENI-CIUC, LIPOVA, VÎLCELE, COVASNA, HEBE, MALNAȘ,

CĂCIU
HARG
CĂCIU