

Veac nou

ORGANUL CONSILIULUI GENERAL A.R.L.U.S.

ANUL XIV Nr. 688

VINERI 23 MAI 1958

12 PAGINI, 1 LEU

Secolul maselor plastice

Nu de mult, academicianul A. N. Nesmeianov, președintele Academiei de Științe a Uniunii Sovietice, a arătat că, prin transformările revoluționare pe care le produc în știință și în producție, macromoleculele pot fi comparate cu nucleul atomic. Intrarea triumfală pe care și-au făcut-o materialele sintetice macromoleculare în lumea de azi poate fi caracterizată prin următoarele cifre. Producția mondială a maselor plastice a crescut, între 1947 și 1957, de la 870 mii tone la 4 miliarde de tone, iar producția tirelor sintetice de la 80—90 mii tone la 225 mii tone. Aproape jumătate din producția mondială de cauciuc este reprezentată de diferitele cauciucuri sintetice. În 1955 încă producția de mase plastice și rășini sintetice a țărilor capitaliste a depășit producția de plumb și de zinc și a atins aproape producția de cupru sau de aluminiu. Ritmul dezvoltării producției maselor plastice și a firelor textile artificiale, sintetice a depășit ritmul dezvoltării producției altor ramuri esențiale ale industriei. Între 1950 și 1955, ritmul creșterii producției maselor plastice și a firelor sintetice a fost de 4—4,5 ori mai mare decât ritmul dezvoltării producției de oțel și de laminate.

Se poate afirma așadar că etapa actuală de dezvoltare a forțelor de producție se caracterizează prin aceea că produsele chimice de sinteză, care până nu de mult erau considerate ca simpli înlocuitori, „erzațuri” au ajuns a juca un rol independent și de mare însemnătate în toate ramurile de producție, determinând creșterea productivității muncii și progresul tehnic în întreaga economie. De două ori mai ușoare decât aluminiul și de 5—8 ori mai ușoare decât oțelul, masele plastice își găsesc o largă întrebuințare în industria construcțiilor de mașini ca și în industria construcțiilor, în industria petrolieră ca și în producția de mobilă. Cheltuielile de muncă pentru o tonă de fire de celofibră, în oamni-zile, sînt de peste trei ori mai mici decât cheltuielile pentru o tonă de fire de bumbac și de nouă ori mai mici decât pentru o tonă de fire de lînă. Aceste fapte au influențat și dinamica prețurilor firelor textile. În ultimii 30—40 de ani, prețurile firelor textile naturale au crescut de două-trei ori, în timp ce prețurile mătăsii vegetale au scăzut de trei-patru ori. Este explicabil de ce, în 1956, volumul producției mondiale de fire textile artificiale și sintetice a fost de două ori mai mare decât volumul producției de fire de lînă și de o mie de ori mai mare decât volumul producției de fire de mătase naturală.

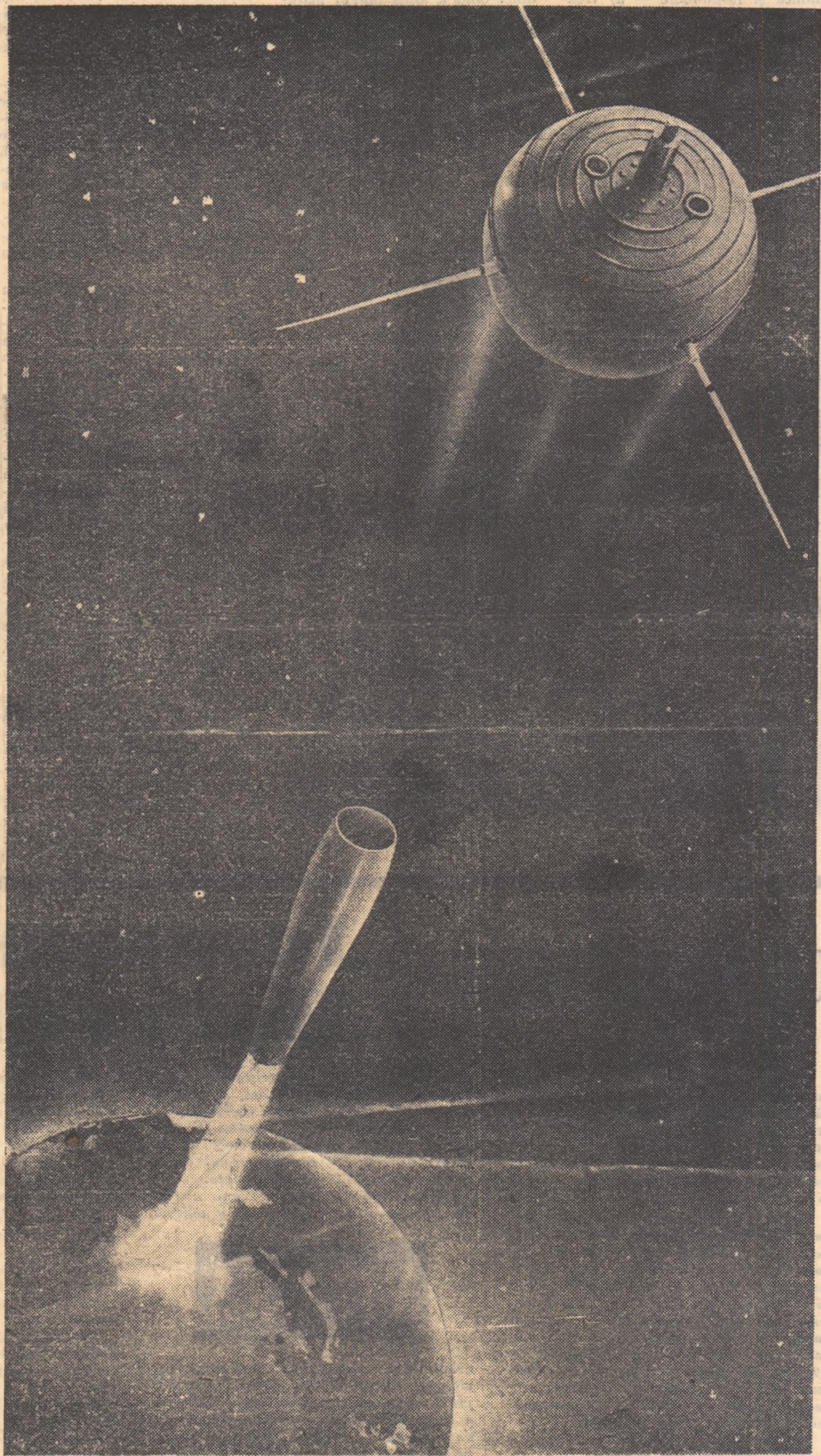
Uniunea Sovietică are o glorioasă tradiție în domeniul materialelor sintetice macromoleculare. Producția mondială de

cauciuc sintetic își are începutul în Uniunea Sovietică unde, încă în 1932, a început producția pe scară industrială a cauciucului sintetic după metoda academicianului S. V. Lebedev. Șase ani mai târziu a început să se producă cauciuc sintetic și în Germania, iar în 1942 această nouă ramură industrială a luat ființă și în Statele Unite. Astăzi Uniunea Sovietică ocupă al doilea loc în lume din punctul de vedere al volumului producției chimice. Ritmul de dezvoltare al industriei chimice sovietice a depășit cu mult ritmul de dezvoltare al țărilor capitaliste înaintate. Față de 1937, în 1956 volumul producției chimice a fost de 7 ori mai mare în Uniunea Sovietică, de 4,1 ori mai mare în Statele Unite, de 3 ori în Anglia, de 2,3 ori în Franța, de 2,1 ori în Republica Federală Germană.

Și totuși, în ultimul an o întreagă serie de fapte au dovedit marele interes arătat față de dezvoltarea industriei chimice și îndeosebi față de dezvoltarea producției materialelor sintetice macromoleculare de către Partidul Comunist al Uniunii Sovietice și de către guvernul sovietic. În hotărîrea Comitetului Central al P.C.U.S. și a Guvernului sovietic cu privire la elaborarea planului de perspectivă a dezvoltării economiei naționale în anii 1959—1965 s-a arătat că unul din principalele puncte de orientare ale aceluia plan trebuie să fie dezvoltarea rapidă a industriei chimice și îndeosebi a producției firelor textile artificiale, a maselor plastice și a altor materiale sintetice. În raportul prezentat sesiunii jubiliare a Sovietului Suprem al Uniunii Sovietice cu prilejul celei de a 40-a aniversări a Revoluției din Octombrie, N. S. Hrușciov a arătat că dezvoltarea acestor ramuri de producție va da nu numai posibilitatea de a se economisi mari cantități de metale neferoase și de grăsimi animale și vegetale, ci și de a se rezolva o serie de complicate probleme tehnice în industrie și în construcție și de a se pune la dispoziția populației cantități mult sporite de bunuri de larg consum, la prețuri scăzute. În bugetul de stat pentru anul 1958 s-au prevăzut alocații mult sporite față de anii trecuți pentru dezvoltarea industriei chimice. Proporțiile într-adevăr grandioase ale acestei dezvoltări, prevăzute în Hotărîrea plenarei din 7 mai 1958 a C.C. al P.C.U.S., au impresionat totuși prin amploarea investițiilor prevăzute, prin amploarea rezultatelor scontate. În viitorii 7 ani, Uniunea Sovietică își propune să consacre dezvoltării industriei materialelor sintetice

Alexandru Leon

(continuare în pag. 10-a)



ÎN ACEST NUMĂR:

Tot ce doriți să știți despre sateliții artificiali și despre zborurile cosmice

CĂTRE TINERII SCRITORII

In cursul lunii mai, a avut loc prima consfătuire-seminar a tinerilor scriitori din Moscova, la care au participat 130 de tineri reprezentanți ai tuturor genurilor literare.

Reproducem, cu unele prescurtări, cuvîntul de deschidere rostit cu acest prilej de scriitorul Konstantin Fedin, președintele filialei din Moscova a Uniunii Scriitorilor din R.S.F.S.R.

Calea pe care o parcurge scriitorul pe drumul creației este grea, grea nu numai prin natura muncii pe care o prestează ci și prin răspunderea față de cititor, așa încît e preferabil ca scriitorul să pornească la drum încă de tînră. Despre acești doi factori de mare importanță — muncă și răspundere — aș vrea să spun cîteva cuvinte.

In prima perioadă de activitate, în fața scriitorului se pune, deobicei, acut problema atitudinii față de moștenirea literară,

problema răspunderii pe care trebuie s-o aibă în fața vieții, a realității. Desigur, este o perioadă dificilă și totuși nu cea mai dificilă din viața scriitorului. Personal, consider că munca scriitorului devine mai grea atunci cînd a ajuns scriitor consacrat și, cu adevărat grea, atunci cînd a atins pragul maturității, cînd a dobîndit gradul de măiestrie pe care trebuie să-l aibă artistul de meserie. Dar și perioada de început își are greutatea ei.

In ce privește moștenirea literară, tînrul scriitor se vede pus în fața a două probleme contradictorii și anume: ce poate și ce trebuie să-și apropie din operele marilor figuri ale literaturii, și, în al doilea rînd, cum trebuie să folosească ceea ce a reținut pentru ca scrierile lui să nu imite operele predecesorilor.

A-ți însuși ceea ce este mai valoros în literatura trecutului înseamnă a nu te rupe de marile, de nenumăratele tradiții ale literaturii ruse. Pentru a nu te rupe de acest tezaur, care ne aparține, pentru a-l folosi cît mai bine trebuie însă să știi să citești, să înțelegi oamenii, să iei atitudine critică față de orice lucrare, fie ea bună sau slabă.

Lectura superficială a unei opere, adică fără a avea o viziune critică, fără a o aprofunda temeinic și fără a avea un punct de vedere personal față de ea, nu poate fi de mare folos scriitorului. Să ne amintim ce spunea Gorki: „Chiar și marile personalități trebuie considerate critic, pentru ca scriitorul să aibă sentimentul independenței în creația lui”.

Așa dar, a-ți însuși moștenirea literară a trecutului nu înseamnă nicidecum a repeta ci a reține ceea ce este mai bun din ansamblul operelor cercetate, a extrage din ele ceea ce e valoros și necesar timpului nostru, activității tînrului scriitor. Iată deci în ce constă asemănarea care trebuie să existe între scriitor și înaintașii săi: nu în copiearea fidelă, în repetarea, ci în adîncirea, în interpretarea moștenirii literare. Iar trecînd la al doilea aspect al problemei, spre a nu imita, a nu copia pe predecesori este nevoie să adaugi la ceea ce au adus ei notă proprie, personală, să devii un continuator a ceea ce este mai bun în tradițiile însușite din studiarea literaturii. Din ciocnirea acestor doi poli trebuie să țîșnească scînteia din care ia naștere energia creatoare a tînrului scriitor.

In activitatea scriitorului lucrul cel mai important este, de bună seamă, munca de fiecare zi, cu ajutorul căreia el înlătură greutatea ce se ivesc în cale. In privința asta există destule exemple care pot fi urmate. Este absolut necesar să cunoaștem bine

felul cum lucra Cehov, Tolstoi sau Gorki, a căror activitate neobosită este un mare exemplu de slujire a literaturii, de slujire a muncii prin literatură.

Ar mai fi ceva de spus și despre răspunderea scriitorului. Dar ce trebuie să înțelegem prin răspundere? La urma urmei, poți scrie o nuvelă și fără să te uiți afară prin fereastra odăii de lucru, atunci cînd încerci sentimentul, convingerea că o poți scrie pe baza unui fapt oarecare, luat din viață, sau pe baza unor trăiri interioare, deși nu trebuie neapărat să fi trecut prin ele.

O asemenea lucrare, însă, dacă nu va corespunde exigențelor cititorului, va rămîne pur și simplu o experiență literară care se va adăuga la alte nenumărate experiențe de același fel. Cînd crează, scriitorul trebuie să aibă tot timpul în fața ochilor pe cititor, să țină seamă de realitățile vieții, în afara cărora nu se poate situa. Noi nu scriem pentru noi înșine ci pentru cineva anume, și acest cineva este cititorul pe care trebuie să-l includem în conștiința noastră, să ne contopim cu el, să-i simțim permanent vecinătatea. Această senzație de apropiere, aproape fizică, trebuie să constituie una din sarcinile pe care urmează să le rezolvați și voi, tinerii scriitori.

Cum trebuie procedat pentru ca o lucrare concepută pe baza trăirilor personale, pe baza percepției directe a fenomenelor să fie utilă, interesantă pentru cititor, să corespundă propriilor lui stări sufletești? Iată de ce trebuie să ținem seama în primul rînd: scriitorului nu-i este îngăduit să se închidă în el. Scriitorul trebuie să-și dezvăluie în așa fel stările interioare, trăirile, încît cititorul să se regăsească în ele, cu precupările, năzuințele lui. O asemenea lucrare va fi un răspuns dat realității. Toate acestea la un loc definesc răspunderea de care trebuie să ținem seamă atunci cînd punem mîna pe condei.

Nu-i așa de simplu să contopești simțămîntele personale cu cele generale și, totuși, aceasta este misiunea cea mai importantă a scriitorului. Aidoma sculptorului care atunci cînd își prezintă lucrarea publicului trebuie să fie convins că ea îi va atrage luarea aminte și-l va îndemna să se gîndească la ceea ce vede, voi, tinerii scriitori, cînd vă prezentați cartea trebuie să fiți convinși de succesul ei în fața cititorului. Dar acest succes nu poate fi dobîndit decît atunci cînd conținutul cărții pe care ați scris-o corespunde întru totul așteptărilor cititorului.

Konstantin Fedin

carnet

La Academia de muzică „Santa Cecilia” din Roma a avut loc recent festivitatea înmînării diplomei de membru de onoare al acestui important for de cultură italian, compozitorului sovietic Dmitri Șostakovič.

In cuvîntul omagial rostit cu prilejul evenimentului, Bustină, președintele Academiei, a afirmat că „cel mai de seamă muzician al zilelor noastre este Dmitri Șostakovič”.

Compozitorul, care a participat la solemnitate, a mulțumit pentru prețuirea ce i-a fost arătată și a oferit în dar Academiei partitura Simfoniei a XI-a, ultima sa creație.

Publicul care a umplut marea sală „Hibia Kokaido” din Tokio a fost cucerit de ultimul concert prezentat de Orchestra simfonică din Leningrad de sub conducerea dirijorului A. Gauk, aflat în turneu în Japonia.

Reputata formație sovietică a interpretat Simfonia a 6-a de Ceaikovski, Suita din baletul „Raimonda” de Glazunov, selecțiuni din baletul „Lacul lebedelor” etc.

Editura „Tammi” din Helsinki a tipărit recent, în două volume, o culegere din opera lui Maxim Gorki.

In programul acestei edituri finlandeze mai figurează și alte traduceri din clasicii ruși: Tolstoi, Gogol, Cehov, Turgheniev, precum și din opera scriitorilor sovietici K. Fedin, V. Kaverin.

Seria concertelor date de Corul academic de stat al Uniunii Sovietice în Belgia, au început la 14 mai, la Bruxelles.

Repertoriul, minuțios pregătit de artistul poporului prof. A. Sveșnikov, conducătorul formației, a stîrnit admirația publicului.

In urma succesului înregistrat la Bruxelles, Corul academic de stat al Uniunii Sovietice va prezenta o serie de spectacole și în orașele Antwerpen, Ostende, Liège și Namur.



J. KOORT

Portretul soției sculptorului

CEZAR PETRESCU: „Insemnări de călător. Reflecții de scriitor”

In „Argumentul” cu care-și profesează însemnările prilejuite de cîteva călătorii făcute în Uniunea Sovietică, Cezar Petrescu își definește volumul astfel: „E o carte sinceră. O carte sinceră ce s-a organizat mai mult de la sine an cu an, pe măsura constatărilor, a comparațiilor și a reflecțiilor”.

Și într-adevăr, păstrînd farmecul spontaneității, însemnările de călătorie cuceresc prin asociațiile neprevăzute și revelațiile, prin notația directă și vie a impresiilor, trezită atît de locurile văzute cît și de amintiri de lectură, mai apropiate sau mai îndepărtate. Scriitorul a reunit în volum descrierile a trei călătorii: una făcută în anul 1946, alta în 1956 și, în sfîrșit, una făcută anul trecut. Prilej, firește, de comparații, de rectificări, de rotunjiri ale unor impresii, și mai cu seamă prilej de a avea o perspectivă mai profundă a mărețelor realizări din Uniunea Sovietică și a importanței lor neasemuite.

Pornind în anul 1946 să viziteze o țară care abia își tîmăduia rănile pricinuite de război greu, scriitorul observă totuși pretutindeni, alături de semnele distrugerilor săvîrșite de cotropitorii hitleriști, mărturia muncii pline de elan a oamenilor sovietici care-și refăceau patria greu încercată. Lecturi mai vechi, proroce și constatări pesimiste întîlnite în paginile citite de-a lungul anilor, au fost dezmințite și spulberate de această confruntare cu realitatea. O realitate care nu distruge numai o optică — după

cum mărturisește însuși scriitorul — prizonieră unui orizont limitat, ci însușă și o fermă încredere în forța veșnic înnoitoare și realizatoare a revoluției. E ceea ce dă un sens deosebit acestei prime „luări de contact” cu „fenomenul sovietic” — și-i subliniază importanța.

Călătoria, făcută după 10 ani, a fost de data aceasta un prilej de a admira

YITRINA

uriașa forță creatoare a popoarelor sovietice. „După 10 ani, adică pentru a preciza mai exact măsurătoarea sovietică a timpului, spune scriitorul, după cele două planuri cincinale desfășurate de la prima mea călătorie încoace — pretutindeni te întîmpină realizările muncii puse în slujba vieții, a poporului, a viitorului.

„Orașe, sate, uzine, cîmpuri, oameni, toate și tot și toți au căpătat altă înfățișare”.

„Te freci la ochi și nu-ți crezi ochilor. Pentru toate și toți numai 10 ani au trecut?”

Da, nu e vorba de nici un miracol, deși unele înfăptuiri țin, parcă, de domeniul miracolului. Edificii monumentale, viteza uluitoare a impresionantului „TU 104”, dezvoltarea economică și culturală fără precedent a Uzbekistanului,

perspectiva monumentală a noului și refăcutului Kresciatik din Kiev. Da, au trecut numai 10 ani, dar ei au o altă măsurătoare decît aceea a calendarului: sint ani de muncă plină de avînt creator al oamenilor din marea țară a socialismului biruitor, ani care stau sub semnul unui uriaș avînt al muncii pașnice.

Așa se explică și faptul că Uniunea Sovietică a trimis cea dintîi acel mesaj către viitor și către univers care au fost sateliții artificiali ai pămîntului, așa se explică imensul ei prestigiu pe arena internațională, ca apărătoare a creației umane pușnice.

„Reflecțiile de scriitor”, din partea doua a volumului sint roadele unor vechi și adînci cercetări a literaturii clasice ruse și a unei nu mai puțin temeinice și pasionate cunoașteri a literaturii sovietice. „Nota dominantă a literaturii ruse așa-dar — spune maestrul Cezar Petrescu — e neliniștea conștiinței sociale și sentimentul acelei responsabilități sociale, pe care fieștece scriitor rus și fieștece carte o transmiteau cititorului din interiorul fărăi și de peste hotare, răscolindu-i cugetul și făcîndu-l să gîndească, să sufere, să sperie, chiar după ce a închis cartea, dincolo de emoția strict estetică”. In lumina acestei trăsături dominante sint evocate cu adîncă comprehensiune figurile lui Gogol, Saltîkov-Șcedrin, Turgheniev, Dostoievski, Tolstoi, Cehov.

Regăsim acest mesaj în operele literaturii sovietice, scriitorul vede în literatura realismului socialist o trăsătură

esențială care-l ridică pe o treaptă calitativă nouă: optimismul elanului constructiv, convingerea biruinței omului nou asupra a tot ce e învechit în mentalitatea și viața oamenilor, forța pe care o dau ființei umane pornită să-și făurească viitorul ideile socialismului.

Reunind însemnări făcute în decurs de 10 ani, volumul maestrului Cezar Petrescu, intitulat prea modest „Insemnări de călător. Reflecții de scriitor”, e o prestigioasă mărturie plină de pasiunea adevărului asupra celor mai pasionante realizări ale epocii noastre: realizările socialismului biruitor.

Radu Lupan

Veac nou
Organ al Consiliului
General A.R.L.U.S.

Apare săptămînal
Redacția și administrația:
București,
Str. Ion Ghica, 5—7

Telefon 3.03.10

Abonamente se fac
pe 1, 3, 6 și 12 luni.

Situația din Algeria și din Franța, în urma putsch-ului generalilor colonialiști în frunte cu Masu și a reapariției în arenă a generalului de Gaulle este încă destul de confuză.

În Algeria continuă „demonstrațiile” de forță ale grupărilor fasciste incitate de Jacques Soustelle, principalul organizator politic al gaullismului reanimat, în timp ce la Paris, „șeful”, de Gaulle în persoană, preferă ca mijloc de luptă... conferințele de presă. La cea de la începutul săptămânii, convocată cu întreaga artă rezizorală de circumstanță, sfînxul de la Colombey-les-Deux-Eglises (domeniul său particular situat la 250 km de Paris, unde de Gaulle s-a retras „strategic” în 1946, după căderea de la putere) a fost ceva mai locvace decît în ultimii ani. Încercînd să explice ce înțelege prin declarația precedentă că e gata să-și asume răspunderea conducerii, de Gaulle a sugerat de fapt cercurilor reacționare profasciste calea care l-ar putea aduce acum la cîrma Franței: o delegare a puterii din partea Adunării Naționale, o convocare la Palatul Elisée de genul celei primite în ianuarie 1933 din partea răposatului președinte Hindenburg de către un anume Hitler, candidat și el pe vremea aceea la rolul de „salvator” al națiunii...

Cînd a părăsit puterea, acum 12 ani, generalul de Gaulle era foc supărat pe toate partidele politice. Refuzîndu-i-se instituirea unui regim personal, pe care-l preconizase încă de pe atunci sub forma „constituțională” a așa numitei „republici prezidențiale”, de Gaulle declarase: „Nu e nimic de făcut! Stînga e contra statului și dreapta contra Națiunii”. Singura forță care ar fi putut împăca și statul și națiunea, socotea de Gaulle, ar fi fost noua mișcare creată de el în aprilie 1947, sub numele de *Rassemblement du peuple français* (R.P.F.). Și îmbătat de succesul obținut de R.P.F. în alegerile municipale din noiembrie 1947, de Gaulle profetiza plin de încredere apropiatul său triumf, anunțînd că R.P.F. va cuprinde curînd întreaga națiune.

Sînt cunoscute fazele ulterioare ale grandorii și decăderii rapide a mișcării gaulliste, care, în ciuda dorințelor profetului, a devenit o anemică grupare a reprezentanților reacțiunii, de care de Gaulle însuși a înțeles la un moment că este mai bine să se despartă. Și astfel gaullismul a rămas fără de Gaulle, iar generalul s-a mulțumit cu sihăstria de la Colombey-les-Deux-Eglises, unde putea declara în familie Cyrano-ul lui Rostand, pe care-l știe pe de rost, unde-și putea cultiva rozele preferate în grădina la care ține foarte mult și unde ar fi putut aștepta în liniște o emoționantă zi onomastică, a 70-a, căci generalul va fi în curînd septuagenar.

Brusca sa reapariție pe scena politică, părăsirea atmosferei patriarhale și reîntoarcerea în tumultul politic al capitalei spre a-și pune candidatura la rolul de salvator nedorit al națiunii, sînt consecințe ale încordatei situații în care se află Franța după aproape 4 ani de război împotriva poporului algerian.

Starea aceasta de încordare este pe deplin firească. Franța este singura dintre toate țările participante la cel de-al doilea război mondial, care de fapt n-a ieșit încă din starea de război. Nouă ani a dus stupidul război colonial din Vietnam, iar din noiembrie 1954 duce nu mai puțin odiosul război din Algeria, în care este angajată aproape jumătate din întreaga ei armată. Acest război care apără nu interesele poporului francez, ci investițiile grupului de monopoliztii de la *Banque de l'Union Parisienne*, costă poporul francez uriașă sumă de 700 de miliarde de franci pe an. Pentru acoperirea unor asemenea cheltuieli s-a recurs la clasică scotocire a buzunarilor contribuabilului, astfel încît dela începutul ostilităților din Algeria și pînă acum impozitele au cunoscut în Franța o sporire de 50 la sută. Dar nici creșterea poverii fiscale n-a reușit să acopere golurile lăsate în buget de hemoragia continuă a cheltuielilor. În același interval, deficitul bugetar al Franței s-a triplat, ajungînd la aproape 1.000 miliarde de franci.

În ultimii doi ani patru guverne n-au fost în stare să scoată țara din impas, pe singura cale posibilă și rezonabilă: restaurarea păcii în Africa de Nord, stabilirea unei înțelegeri trainice și echitabile cu popoarele din

Algeria, Maroc și Tunis. Continuarea războiului din Algeria a împărțit poporul francez în două tabere: majoritatea forțelor de stînga, toate grupările democratice și patriotice s-au pronunțat împotriva continuării războiului. Dreapta reacționară, inspirată de monopoliztii direct interesați, dorește continuarea lui. Sub aripile protectoare ale reacțiunii s-au adunat tot felul de elemente extremiste — foști colaboraționiști și fasciști, neofasciști de toate nuanțele — gata să contribuie la instaurarea unui regim de dictatură în Franța.

Recentul putsch militar din Algeria era sincronizat cu o mișcare insurecționară de tip fascist în metropolă, care, din fericire, a rămas doar în stadiul de proiect. Viguroasa ripostă a forțelor democratice a pus pentru moment la respect dreapta profascistă. Depinde însă numai de ralierea hotărîtă a tuturor partidelor și grupărilor de stînga în jurul unui program de luptă pentru apărarea instituțiilor republicane, a drepturilor și libertăților democratice, ca eșecul inițial suferit de amatorii de dictatură în prima lor încercare de atac să devină și înfrîngerea lor definitivă.

Actualul guvern Pflimlin, constituit în împrejurări dramatice pentru Republică, nu pare să se



Fascismul ridică iar capul

îndepărteze prea mult de linia guvernelor precedente în problema cardinală a politicii franceze — războiul din Algeria. Măsurile militare luate în ultimele zile — sporirea duratei serviciului militar și trimiterea de armament suplimentar — dovedesc intenția de a continua războiul împotriva mișcării de

eliberare națională din Algeria. O asemenea poziție reflectă dorința liderului catolic Pflimlin de a se lăsa călăuzit mai mult de dorințele ultracolonialistilor decît de acelea ale poporului francez.

M. Mihail

După Copenhaga

Declarația din 16 mai a Ministerului Afacerilor Externe al U.R.S.S. cu privire la sesiunea din mai a Consiliului N.A.T.O. de la Copenhaga relevă tergiversările puterilor occidentale în pregătirea conferinței la nivel înalt.

Într-adevăr, comunicatul de la Copenhaga „și exprimă satisfacția” în legătură cu rezultatele conferinței din aprilie a miniștrilor apărării ai țărilor membre ale N.A.T.O. Dacă ne amintim că „rezultatele” se refereau la dublarea efectivelor blocului nord-atlantic din Europa occidentală și la sporirea înzestrării lor cu arma nucleară, ne putem ușor da seama de spiritul în care a fost abordată problema întîlnirii la nivel înalt. Recent la Copenhaga, ca și de alți ani încoace, s-a impus punctul de vedere al diplomației cu arma la picior, al tratativelor de pe poziții de forță. Spunem „s-a impus”, pentru că, deși ascunse cu mare grijă, au răzbătut dincolo de ușile capionate ale palatului Christiansborg, divergențe de opinii din cele mai serioase. Aceste divergențe au pornit de la stabilirea ordinii de zi a sesiunii și s-au menținut în tot timpul discuțiilor, ceea ce a prelungit peste așteptări durata întîlnirii.

Astfel, se știe că reprezentanții țărilor nordice au insistat nu numai pentru discutarea conferinței la nivel înalt, dar și pentru încetarea experiențelor cu arma nucleară. Canada și

Belgia au pus pe tapet planul Rapacki. Olanda și Luxemburgul au ridicat chestiuni legate de piața comună și de exportarea crizei americane în Europa. Altele probleme care nu erau pe placul domnului Dulles și pe care șeful diplomației americane a căutat și a reușit parțial să le rezolve prin discuții de culise: adică prin făgăduieli sau presiuni. Rezultatul unor asemenea negocieri nu putea fi decît un hibrid: comunicatul recunoaște necesitatea conferinței la nivel înalt, dar arată că ea nu este nici singurul și nici cel mai bun mijloc de a duce tratative și de a atenua încordarea internațională; el nu respinge categoric ideea încetării experiențelor nucleare, dar o leagă de controlul dezarmării; el amintește planul Rapacki, dar face din acesta un aspect secundar al „problemei germane”; cît despre aceasta din urmă, ar fi, printre altele, o „condiție obligatorie” a conferinței la nivel înalt.

Se înțelege că, în asemenea situație, pe de o parte prin aprobarea măsurilor militare hotărîte în aprilie la Paris și, pe de altă parte, prin repunerea pe linia de plutire a faimoaselor „condiții”, conferința de la Copenhaga n-a însemnat manifestarea dorinței de apropiere dintre vest și est. Mai mult, așa cum precizează declarația din 16 mai a Ministerului Afacerilor Externe al U.R.S.S., s-a făcut un pas înapoi. Este evident că limbajul diplomatic al con-

dițiilor care n-a dus la nici un rezultat atunci cînd în jurul Uniunii Sovietice mai plutea basmul întîrzierii tehnice, nu poate avea azi, după al treilea satelit, nici un succes.

„Conferința la nivel înalt nu este un obiect de tocmeală, ci o necesitate imperioasă a timpului nostru”, amintește util declarația sovietică. Cu conștiința că răspunde acestei chemări istorice, guvernul sovietic a propus ca ordinea de zi a conferinței la nivel înalt să examineze între altele încetarea experiențelor cu armele atomice și cu hidrogen și încheierea unui acord pentru renunțarea la aceste arme; un pact de neagresiune între statele participante la N.A.T.O. și tratatul de la Varșovia; traducerea în viață a planului Rapacki etc. Refuzînd însă să accepte toate punctele ordinii de zi propuse de guvernul sovietic, legînd celelalte puncte de condiții care nu constituie de fapt decît cereri de concesiuni unilaterale din partea Uniunii Sovietice, puterile occidentale au sancționat la Copenhaga o politică ostilă unei apropieri adevărate. Pledează oate pentru conferința la nivel înalt fapte ca experiențele nucleare americane și britanice din Pacific; crearea de baze americane atomice și pentru rachete în Marea Britanie și în celelalte state vest-europene; înzestrarea Germaniei occidentale cu aceste arme și includerea ei în „pool”-ul pentru producerea lor?

E drept că, paralel cu aceste fapte, s-a vorbit la Copenhaga și despre „dezarmare”. Prezentată ca o sinceră doleanță a blocului occidental, se lăsa a se înțelege că piedicile ar veni numai din partea Uniunii Sovietice. De fapt, în capitala Danemarcei, se relua placa atît de ostentativ cîntată în timpul lucrărilor subcomitetului de la Londra al Comisiei pentru dezarmare. Dar e limpede că ceea ce dusese atunci la un impas nu poate deveni azi o soluție. „Faptele — spune declarația sovietică — arată că din partea puterilor occidentale nu se observă deocamdată o tendință serioasă de înțelegere asupra rezolvării radicale a problemei dezarmării”. Aceasta determină Uniunea Sovietică să demaște „condițiile dictate de interesele înguste ale unei anumite grupări militare de state” care nu pot constitui baza unui acord.

Dacă, pe timpul tratativelor de la Londra, sinuozitatea diplomației lui Stassen mai putea lăsa umbra unei iluzii asupra sincerității Departamentului de Stat, după Copenhaga, unde raportul generalului Norstad a fost copios imbrățișat, este evident pentru orice observator obiectiv că poziția reprezentanților puterilor occidentale îndepărtează în timp întîlnirea la nivel înalt și-i sapă primejdios șansele. În asemenea conjunctură, semnul de întrebare cu care se termină declarația sovietică din 16 mai își găsește deplină justificare: urmăresc occidentalii tergiversări care să intensifice primejdia războiului, sau se vor decide în sfîrșit pentru „calea tratativelor și a colaborării cinstite”? Uniunea Sovietică este, firește, pentru tratative și colaborare.

V. Dascălu



TALLINN

legendă și realitate

Pe colina din centrul vechiului Tallinn, s-a păstrat ca o mărturie a veacurilor trecute, prima cetate a estilor — Toompea. Numele ei este legat de cea mai străveche legendă estonă — inclusă în epopeea populară „Kalevipoed” — legenda lui Kalev și a Lindel.

...A încetat să mai bată inima vitează a lui Kalev, iar brațul lui a încremenit pentru totdeauna pe spada care i-a înfrânt de așteia ori pe dușmani. Copieșită de durere credincioasă-i soție, Linda, a hotărât să-i înalte cu minile ei un monument din pietre grele. Și a purces să le care cu șorțul, câte una, câte una. Dar la ultima, puterile au părăsit-o și piatra s-a rostogolit pe pământ. Și s-a așezat Linda pe piatră și a început să plîngă. Și au curs alitea lacrimi din ochii ei albaștri încit s-a format un lac cu apă cristalină, în care s-a răsfrînt îndată cerul încețoșat al Balticii. Ascultați ce spune legenda:

„Frate, dacă vre-odată va trebui
Să ajungi în slăvitul oraș
Tallinn,
Pînă ai să ajungi aici ai să
vezi
Orașe multe.
Dar privește într-o parte
Acesta este Olemiste
Lacul durerii văduvelor”

Pe locul monumentului lui Kalev a răsărit, peste ani, cetatea Toompea, iar Olemiste, „lacul durerii văduvelor”, este pînă azi una dintre cele mai de preț podoabe ale naturii estone. Fantezia populară a făcut stăpîn peste lacul aflat actualmente la sudul Tallinn-ului, un duh al apelor cu chip de bătrîn. Se spune că cea mai arzătoare dorință a bătrînului este să deschidă porțile împărăției sale și să inunde orașul. Dar nu poate face asta decît atunci cînd locuitorii Tallinn-ului vor înceta să mai construiască. De aceea, în fiecare noapte, duhul bate la poarta orașului și-l întreabă pe paznic: „Este gata Tallinn-ul?” Primind însă de fiecare dată răspuns negativ, decepționat, își amină răzbunarea.

Dincolo de farmecul legendelor, realitățile istorice plasează începutul orașului într-un trecut foarte îndepărtat.

Toompea, nucleul Tallinn-ului, străvechea cetate estonă, cu zidurile și turnurile sale cărora poporul le-a dat nume atît de pitorești legate de cine știe ce semnificații trecute („Herman cel Lung”, „Margareta cea grasă”) mărturisește ca o veche stampă colorată, o imagine, un timp apus. Dacă faci abstracție de clipă, de realitățile prezente ai senzația unor vechi lecturi ce slăvesc vremurile cînd cavalerii încetușați în zale luptau pentru imperative imediate sau idealuri abstracte, ai impresia că ai deschis la un capitol în care umbrele și faldurile romantice foșnesc și evocă.

Cercetările arheologice și o serie de documente ale vremii, printre care sașele scandinave din veacul al XI-lea mărturi-

sese existența cetății încă în secolul X. Locul pentru construirea ei a fost foarte bine ales. Malul jos și deschis al mării, clima blîndă datorită căreia gulful Tallinn nu îngheață iarna aproape niciodată, a făcut ca în cursul secolelor orașul să capete o mare dezvoltare ca port și centru industrial, și să devină nod de încrucișare a multor căi comerciale. Iată de ce, încă din anii îndepărtați ai trecutului, Tallinn-ul a devenit ținta cuceririlor cavalerilor scandinavi și germani. Istoricii povestesc că la începutul secolului al XIII-lea Waldemar al II-lea, regele Danemarcei, a cucerit cetatea. Timp de 400 de ani și-au disputat aici dreptul de stăpînire danezii suedezii, germanii, pînă cînd, în 1721, Estonia a fost alipită la Rusia. Acest eveniment a jucat un rol deosebit de important în viața țării noastre. Nu numai că s-a pus capăt luptelor necurmate care ne pustiau pămîntul, dar a început și o perioadă de dezvoltare a economiei și culturii. Tallinn-ul a devenit unul din principalele porturi ale Rusiei la marea Baltică.

La începutul acestui secol Tallinn-ul avea peste o sută de uzine și fabrici mari, printre care uzina de motoare „Volta”, uzina metalurgică „Franz Krull”, fabrica de hîrtie „Iohansohn” combinatul de celuloză și cel textil etc.

Mai încet sau mai năvalnic, viața orașului s-a scurs pe făgașul pe care i-l-au săpat veacurile, pînă cînd a dat de albia nouă a revoluției socialiste. Atunci a pornit impetuoașă, spre lărgimi nevisate...

Călătorul sosit pentru prima oară în Tallinn se grăbește să viziteze orașul vechi, care în ciuda atîtor războaie și a apăsării secolelor, și-a păstrat nestirbită înfățișarea. S-au păstrat, fără a fi restaurate sute de metri din vechiul zid al cetății, trei porți mari, cîteva turnuri: „Herman cel Lung”, „Margareta cea grasă”, „Kik in de kek” — ceea ce în limba estonă înseamnă „privește în bucătărie”. Legenda spune că din virful acestui turn straja de noapte a orașului controla dacă au fost stinse focurile în casele locuitorilor. „Kik in de kek” are 36 metri înălțime.

Arhitectura evului mediu este vizibilă și în bisericile care datează de sute de ani. Turnurile lor ating înălțimi amețitoare. Turnul bisericii Sf. Olai — una dintre cele mai mari clădiri ale Europei de vest — are 125 de metri!

Minunate sînt străzile orașului vechi în timpul tulburătoarelor nopți albe! Lumina de argint le sporește vraja. Pe strada Ratsakaem, ca răsărită din pămînt, stă o casă bătrînă ca vremea. Se spune că aici a locuit de mult călăul orașului... Liniste... Aștepți cu bătaie inimii accelerate, ca după colț să apară sîlueta neagră... Dar deodată viața, minunata noastră viață, te recheamă nerăbdătoare: în noaptea fără întuner sau claxonul vreunui automobil întîrziat...

...De sute de ani bătrînul duh din Olemiste ne amenință cu revărsarea apelor împărăției sale. Iar noi nu ne putem apăra altfel decît construind și con-

struind. Minunate semnificații a căpătat astăzi legenda care a legănat copilăria atîtor generații.

Talentata scriitoare estonă Debora Vasandri a scris pe motivul legendei duhului de la Olemiste o poezie izvorită din realitatea zilelor noastre: „Bătrînul de la Olemiste și tinărul constructor”. În ultimii ani, tinărul nostru constructor a avut mult de lucru. În cel de al doilea război mondial Tallinn-ul a fost crunt lovit. Mormanele de ruine dădeau un aspect dezolant orașului. Dar rănile s-au vindecat. În locul ulițelor medievale, înguste și întortochiate au apărut străzi largi și asfaltate, în locul caselor sumbre de cărămidă — blocuri noi, luminoase, cu multe etaje, în locul liniștei apăsătoare — zgomotul mașinilor aflate într-un permanent du-te-vino.

Un vizitator care n-a mai văzut Tallinn-ul de cincisprezece ani, l-ar recunoaște cu greu. Perla arhitectonică a orașului este teatrul „Estonia” reconstruit în întregime după război. De asemenea, nu este mult de cînd în spatele teatrului „Estonia” se afla piața orașului care strica tot ansamblul arhitectonic al centrului Tallinn-ului. Acum, în locul ei se întinde un scuar minunat

Tallinn-ul este centrul politic, economic și cultural al Estoniei. Industria orașului este foarte variată. De la mașinile construite de uzinele locale, pînă la cele mai diferite articole de larg consum — mare este varietatea produselor care pornesc zilnic pe drumurile țării noastre și chiar ale întregii Uniuni Sovietice.

Aș vrea să vă spun dragi cititori romîni, și cîteva cuvinte despre viața culturală și științifică a orașului meu. Imediat după război, în 1946, la Tallinn

a luat ființă Academia de științe a R.S.S. Estone. Deși tinăra, Academia se bucură de multă autoritate în lumea științifică. Avem, de asemenea, în oraș patru institute de învățămînt superior, cincisprezece institute tehnice, foarte multe școli medii și muncitorești. Și cu toate că în general am căutat să evit cifrele, nu pot ocoli o comparație semnificativă: în Estonia burgheză numărul total al studenților era de circa 1.000, în timp ce azi numai la Institutul Politehnic învață aproape 2.500 de studenți. Tallinn-ul se mai mîndrește cu numărul mare de publicații care apar aici, cu bibliotecile și muzeele sale.

Poate că toate aceste amănunte nu vă spun multe, dar gîndiți-vă că este vorba de capitala unei republici care are numai un milion și ceva de locuitori, cam cît Bucureștii dumneavoastră.

Mi-e drag orașul meu. Mi-e drag să-l privesc atunci cînd soarele scinteiază aurind aco-perișurile roșcate și atunci cînd o ceață abastrie învăluie Tallinn-ul și cînd totul capătă o înfățișare fantastică, aproape neverosimilă.

Mi-e dragă Estonia mea liberă, a cărei intrare în familia popoarelor sovietice poetul Kirsanov a salutată-o cu următoarele cuvînte:

Tovarăși
Azi întimpinăm
Estonia
Sovietică.
Tu nu mai ești
nici „limitrof”
Bancherilor englezi
vîndut,
Ci frate,
Apărat de vînturi
De țara
Celor două sute
de milioane!
M. Laan



Tinere în costume naționale estone

microscop

Un metru cub de lemn

Speciile de arbori care cresc în pădurile din întreaga lume sînt în număr de 20.000. Dar abia în zilele noastre, datorită dezvoltării tehnicii moderne „aurul verde” a devenit cu adevărat o mare bogăție. După calcule recente ale specialiștilor sovietici, un metru cub de lemn poate furniza 160 kg de fibre de bună calitate, din care se pot fabrica 1.500 m de țesături sau 4.000 de perechi de ciorapi. Surogat repudiat odinioară, ceofibra concurează azi fibrele naturale și în ce privește calitatea.

De la elefant la moskovska

Funcționarea inimii la animalele cu sînge cald e cu atît mai înceată, cu cît este mai mare animalul respectiv. Iată, pentru ilustrație, cîteva

„ritmuri cardiace”: elefant (greutate 3.000 kg) 46 de bătăi pe minut; sticlete: 754; moskovska (o pasăre manusculă, care trăiește pe meleagurile rusești și nu cîntărește decît vreo șapte grame), 1.037 de bătăi pe minut. De fapt, aici nu mai poate fi vorba de pulsații propriu-zise, ci mai degrabă de un fel de vibrații de joasă frecvență.

Uzine pentru R. A. U.

La institutele din Leningrad se află în studiu proiectele citorva mari unități industriale destinate Republicii Arabe Unite, printre care o uzină de electrozi, o rafinărie etc. Cînd un grup de constructori sovietici va pleca să studieze viitoarele șantiere. Proiectele acestor fabrici, întocmite după ultimul cuvînt al tehnicii, vor fi elaborate cu colaborarea specialiștilor arabi. Echipamentul industrial va fi furnizat de U.R.S.S.

DRUMUL SPRE COSMOS E LIBER!

Ce ne spune Satelitul 3

G

Ignantici pași în Cosmos înseamnă cei trei sateliți sovietici. Cînd, la 4 octombrie 1957 a fost anunțată știrea lansării celui dintîi satelit artificial al Pămîntului întreaga lume a fost cuprinsă de emoție. Greutatea satelitelor era de 83,6 kilograme, adică aproape de zece ori mai mare decît socoteau că ar fi posibil pentru prima încercare, mulți savanți străini. Acesta a fost numai primul cerce-țeaș, avînd o misiune mai mult decît modestă — să verifice dacă, în general, este cu putință o existență mai îndelungată a sateliților artificiali și cum se poate ține legătura prin radio cu ei.

Cel de-al doilea satelit artificial sovietic, lansat la 3 noiembrie și cîntărind 508,3 kilograme, a însemnat de-acum un adevărat laborator lansat în spațiul cosmic. El a măsurat un mare număr de parametri importanți și a înălțat în spațiul cosmic pentru prima oară, o ființă vie. Lansarea acestui satelit a fost întîmpinată în toată lumea ca o veste senzațională.

Zilele trecute a făcut înconjurul lumii știrea lansării celui de-al treilea satelit artificial, un adevărat uriaș, cîntărind 1327, kg. — greutate egală aproape cu aceea a unui automobil „Volga”, cînd are rezervorul de benzină plin. Aparatul științific cu care este înzestrat cîntărește aproape o tonă. Sînt conștienți că multora dintre cei care înțeleg măcar în parte oit de greu este să lansezi pe orbită fiecare kilogram din masa satelitelor, dimensiunile și greutatea celui de al treilea satelit îi se vor părea neverosimil de mari.

Cel de-al treilea satelit artificial al Pămîntului este înzestrat cu un dispozitiv care schimbă automat capacitatea de reflexie a suprafeței exterioare a pereților. De cîte ori n-am citit în romanele științifico-fantastice și în cărțile de știință popularizată că încălzirea cabinelor de pasageri de pe navele interplanetare va fi făcută cu ajutorul căldurii solare! Cînd va trebui ridicată temperatura în cabinetele astronauților — ni se spunea — se vor da în lături niște plăci strălucitoare, care reflectă razele solare, expunînd suprafața neagră, mată, a rachetei care absoarbe cu ușurință căldura. Azi în spațiul cosmic funcționează o instalație care asigură o temperatură normală în interiorul satelitelor, prin varierea capacității de reflexie a pereților.

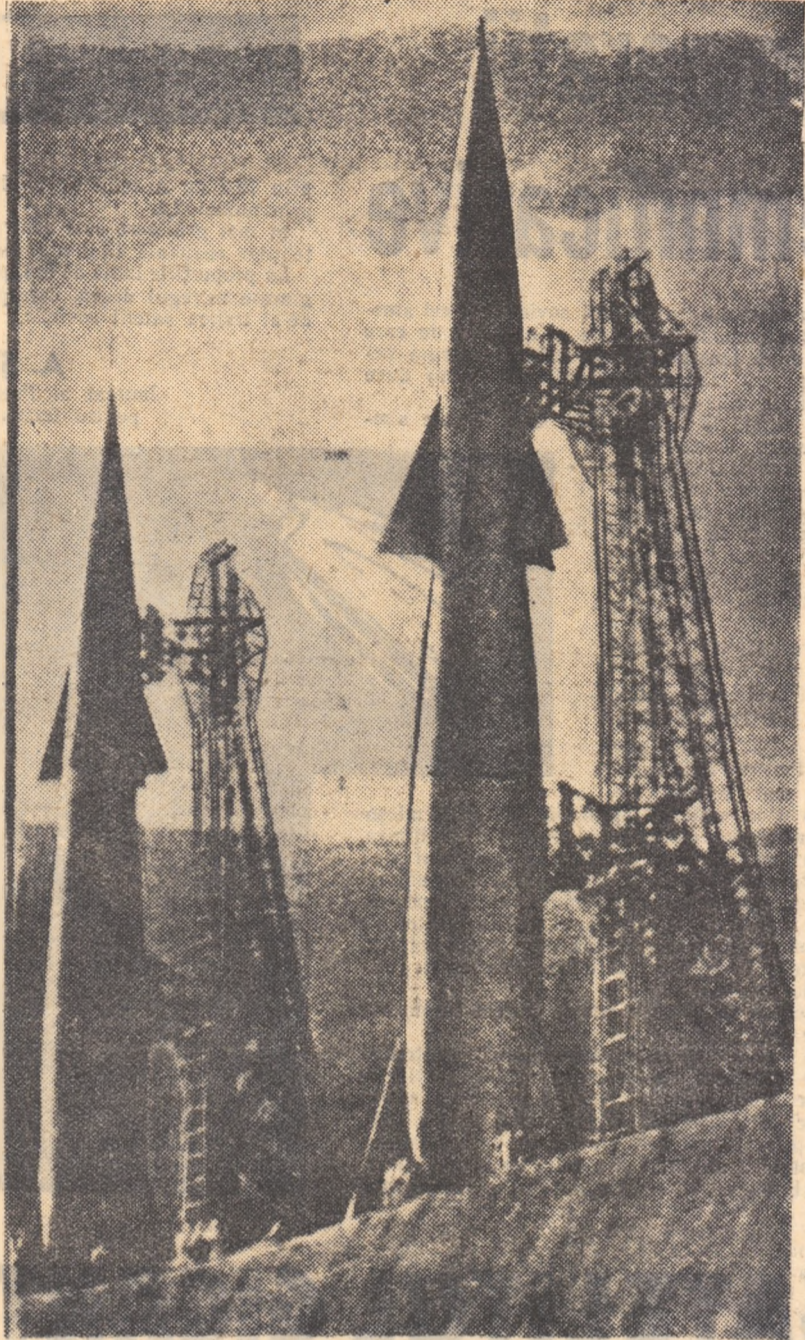
Primii sateliți artificiali sovietici au avut înmagazinată rezerva de energie electrică în baterii de acumuloare. Dar satelitul artificial se scaldă într-un ocean de energie; asupra lui năvălește, în adevăratul înțeles al cuvîntului, un torent de energie radiantă, un flux de raze solare. Și în romanele fantastice, astronauții foloseau această bogată sursă de energie. Baterii pe bază de semiconductori transformau această energie radiantă în energie electrică, pe care pasagerii rachetei o foloseau pentru nevoile lor. Acum și acest vis fantastic a căpătat viață: pe lângă sursele chimice de curent, cel de-al treilea satelit artificial sovietic este înzestrat și cu elemente din semiconductori care transformă în curent electric energia fluxului de raze solare.

Aparatul științific instalat pe satelit este foarte bogat și variat. El înregistrează toți parametrii mai importanți ce caracterizează starea straturilor superioare ale atmosferei și a spațiului cosmic.

O seamă de aparate cercetează părțile componente ale radiației solare. Se știe că o mare parte a radiației solare cu mică lungime de undă este absorbită în straturile superioare ale atmosferei, ajungînd pe Pămînt mult slăbită. Cîrculația aerului în atmosferă variază în funcție de modul în care este absorbită această radiație în straturile superioare ale atmosferei. Iar de circulația atmosferei, luată în totalitatea ei, și de starea atmosferei depinde clima fiecărei regiuni de pe Pămînt, evoluția fenomenelor meteorologice. De unde se vede că studierea radiației solare în straturile superioare ale atmosferei are o mare importanță practică.

Aparatul instalat în acest scop pe cel de-al treilea satelit este mult mai perfecționat decît toate instalațiile folosite pînă acum. El îngăduie ca înregistrarea radiațiilor solare cu mică lungime de undă să fie făcută de-a lungul unui răstimp destul de îndelungat și la înălțimi diferite, întrucît în cursul deplasării pe orbită, diferența între înălțimea maximă și minimă a satelitelor va fi mai mare de 1.500 km.

În straturile superioare ale atmosferei există o mare cantitate de particule cu sarcină electrică, ionii. Gradul de concentrare a ionilor atîrnă de activitatea Soa-



relui și, în speșă, de radiația lui corpusculară (corpusculul este o particulă mică de materie). În funcție de gradul de concentrare a ionilor, variază de asemenea, starea straturilor superioare ale atmosferei. În speșă, cantitatea de ioni aflați în straturile superioare ale atmosferei determină desfășurarea comunicațiilor radiofonice pe distanțe mari. Reiese, deci, că studierea concentrației ionice cu ajutorul aparatului instalat pe satelit este la fel de necesară și pentru scopuri terestre pur practice.

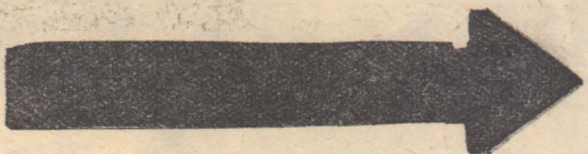
Se știe că radiația cosmică primară se compune din particule ușoare și grele cu sarcini electrice pozitive sau negative și din particule neutre. La suprafața Pămîntului ajung numai resturi ale radiației cosmice primare. Studiarea radiației cosmice primare „nefalsificate” de atmosfera pămîntească este de mare interes atît pentru fizica teoretică cît și pentru cea practică. Se știe că intensitatea radiației cosmice variază în funcție de durata zilelor și nopților și de anolimpuri. O parte a radiației solare se naște din cauza furtunilor din Soare. Studiind schimbările ce intervin în intensitatea radiației cosmice, schimbarea compoziției particulelor ei, vom putea stabili ce cîtume anume vine din Soare și care din spațiul sideral. Faptul acesta îi va ajuta pe savanți să creeze o teorie mai plauzibilă asupra originii razelor cosmice, strîns legată de problemele actuale ale fizicii nucleare teoretice și experimentale. În acest scop, cel de-al treilea satelit artificial sovietic posedă instalații pentru studierea razelor cosmice.

Problema așa-numitului pericol meteoritic, a primejdiei pe care o prezintă ciocnirea sateliților și a viitoarei nave interplanetare cu meteoriții nu a fost încă elucidată. Există două puncte de vedere, diametral opuse. O seamă de savanți socotesc că în timpul zborului spre planeta Marte, de pildă, sau chiar spre Lună, viitoarea rachetă cosmică se va întîlni inevitabil cu meteoriții destul de mari, care, fatal, o vor nimici. Cel de-al doilea punct de vedere afirmă că numărul meteoriților mari este atît de mic încît cosmonauții ar putea zbura zeci și sute de ani în spațiul cosmic fără să întîlnească vreun meteorit primejdios. Spre a stabili cît de des se întîlnesc în Cosmos meteoriții foarte mici, a căror greutate este măsurată în zecimi de miligram și meteoriții de dimensiuni mai mari, — pe cel de al treilea satelit sovietic a fost instalat un aparat special care va înregistra numărul și forța ciocnirilor. Instalația este simplă. Aparat asemănător au mai fost utilizate în studiul straturilor superioare ale atmosferei cu ajutorul rachetelor. Pe suprafața satelitelor au fost instalate niște plăci speciale, bine lustruite. Frecvența loviturilor suportate de aceste plăci poate fi înregistrată destul de simplu — printr-un procedeu acustic — iar intensitatea ciocnirii se stabilește prin intensitatea vibrațiilor cauzate de lovituri.

Schimbarea orbitei satelitelor este determinată în primul rînd, de rezistența opusă de atmosferă și de răspîndirea neuniformă a masei în interiorul sferoidului pămîntesc, cu alte cuvinte depinde de forma Pămîntului. În afară de aceasta, asupra satelitelor, care posedă o anumită sarcină electrică, pot acționa și forțe electrice. Se știe că un corp cu sarcină care se mișcă într-un cîmp electro-magnetic are de înfruntat forța de rezistență a cîmpului. Această forță poate provoca, în cazul nostru, o frinare suplimentară a satelitelor artificiali. Calculele prealabile arată însă că la o înălțime de 200—300 de kilometri frinarea provocată de acest cîmp este neînsemnată în comparație cu puterea de frinare a aerului. La înălțimi mai mari, intensitatea acestor forțe nu mai poate fi neglijată. Determinarea gradului de frinare electrică și a sarcinii dobîndite de satelit în timpul zborului prin spațiul cosmic este o problemă interesantă.

În cadrul restrîns al unui articol nu am putut vorbi despre toate particularitățile și despre toate aparatele celui de al treilea satelit artificial al Pămîntului. Dar se poate spune că toate sînt la fel de perfecționate, deși destinația lor e felurită. Greutatea mare a celui de al treilea satelit este o mărturie a uriașului progres realizat în tehnica rachetelor și ne îngăduie să credem că lansarea unei rachete spre Lună va putea fi realizată într-un viitor foarte apropiat.

prof. K. P. Staniukovici
doctor în științe tehnice



Comparații

semnificative

O comparație între sateliții sovietici și cei americani din punctul de vedere al energiei de care dispun după lansarea lor pe orbită (energia necesară pentru lansare este mult mai mare) duce la rezultate interesante și semnificative.

Ideea ce stă la baza acestor calcule este simplă. Pentru lansarea pe orbită, trebuie îndeplinite două operații: să fie ridicat sateliții la înălțimea dată, și să i se imprime viteza necesară pentru a se roti în jurul Pământului. Prin urmare, energia mecanică de care dispune sateliții în zbor este egală cu suma lucrului efectuat pentru înălțarea lui și energia lui în timpul mișcării. Pentru a face un calcul mai precis, trebuie avut în vedere faptul că, datorită micșorării gravitației pe măsură ce crește înălțimea, energia necesară pentru aducerea sateliții până la altitudinea orbitei nu este proporțională cu înălțimea, așa cum considerăm atunci când rezolvăm probleme terestre analoge. Alt factor de care trebuie să ținem seama este forma eliptică a orbitelor sateliților, care face variabilă înălțimea lor de zbor.

Să vedem acum ce concluzii putem trage, abstractie făcând de aceste calcule.

Dacă fixăm, în mod convențional, întreaga energie mecanică a primului sateliții artificial egală cu 100, energia celui de al doilea sateliții sovietic va fi 633, iar a celui de al treilea 1671. În ce privește sateliții americani, energia mecanică totală a primului și a celui de al treilea sateliții („Explorer I” și „Explorer II”) se exprimă

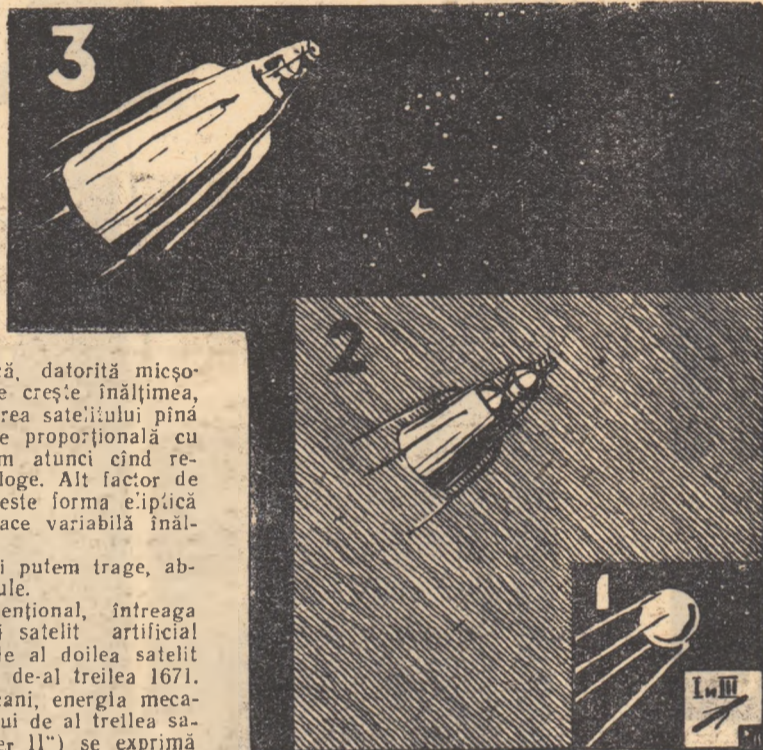
prin 18,2 iar a celui de al doilea („Vanguard”) prin numai 2,1.

Și mai grăitoare este confruntarea energiei sateliților realizată în diagrama prezentată aici.

La proporțiile luate de noi, pătratul 3, care mărginește întregul desen, corespunde energiei celui de-al treilea sateliții sovietic.

A. Șternfeld

laureat al Premiului internațional pentru încurajarea astronauticii



Drumul spre

Cum se lansează o rachetă pe orbită

Unui neinițiat îi e greu să-și imagineze toate greutatea care au trebuit învinse înainte de a putea apare în ziare știrea lansării fiecăruia dintre cei trei sateliții. Înainte ca racheta să-și poată lua zborul și să atingă viteza necesară unui sateliții artificial al Pământului, a trebuit rezolvată problema creării unor motoare puternice, a unor materiale noi rezistente la temperaturi înalte precum și multe alte probleme.

Printre ele, o deosebită însemnătate are dirijarea automată a zborului rachetei.

Cele dintii rachete dirijate prin radio au apărut foarte recent — în timpul celui de al doilea război mondial. La aceste rachete informațiile necesare pentru dirijarea lor pe drumul pe care trebuie să-l urmeze se transmit prin radio. Racheta își schimbă direcția de zbor după indicațiile primite.

Acest sistem de dirijare, numit de urmărire, nu cere prea mult utilaj de bord, întrucât sarcina de bază a recalculării datelor și transmiterea lor se face în afara rachetei. Sistemul de

urmărire poate fi optic este destul de simplă, locul de unde primește

Când racheta este în ordinul a mii de kilon mai poate fi folosit, și motivul că forma se îngăduie sistemului de pe toată lungimea trascaz, se folosesc alte sUnul din ele folosește larea zborului rachetei Pământului. Se știe că diferă în fiecare punctul și este îndreptat trul planetei. De aceea direcția forței gravitaț la determinarea poziți sistem de dirijare are întrucit este foarte și care să-i mențină în p rachetei, o poziție sta se poate face citirea direcția forței gravitaț a schimbărilor în pozi Oamenii de știință greutate. Cind aparatul să-și schimbe poziția, racheta îl corectează dobîndi acest rezultat, comparată cu un obiect cat. E ușor de înțeles menea obiecte, căci to Pământul. De aceea, mandă este comparată

Pentru dirijarea rael poate utiliza un sisten sește și cîmpul magne necesită scheme de co dar eventualele devieri netic al Pământului și magnetice nu-l fac de

Pentru lansarea pe ciali ai Pământului, pe radar numită și metod de-a lungul traectorie duce sateliții pe orbit stații radar. Acestea orbită a sateliții. St urmeze, în sectorul lor, trece de sectorul de ac racheta întră în sector continuă să o dirijeze

Oamenii de știință multe metode de lansă Toți sateliții artificiali au fost lanșați cu prec arată că sistemele folo

in

ZBORURILE



— Înainte de a ple câte două ore pe t cu imponderabilita

SATELITUL GIGANT și AMERICANII

Nu se poate spune că în ultima vreme presa americană a dus lipsă de noutăți senzaționale. Totuși, vestea despre lansarea de către Uniunea Sovietică a unui nou sateliții al Pământului a făcut ca toate celelalte noutăți să treacă pe planul doi. Ziarele continuă să publice pe prima pagină informații despre cel de al treilea sateliții.

Milioane de americani din Florida pînă în California urmăresc rotația satelițiiului, pe care-l numesc „satelițiiul gigant”. De formă conică, de culoare argintie, satelițiiul se rotește de cîteva ori în decurs de 24 de ore deasupra Statelor Unite. El poate foarte bine fi văzut cu ochiul liber.

Cu toate că Statele Unite se așteptau ca Uniunea Sovietică să lanseze un nou sateliții, dimensiunile și greutatea lui de-a dreptul surprinzătoare au produs o puternică impresie asupra tuturor americanilor — atît asupra oamenilor simpli cît și asupra savanților de seamă.

Oamenii de știință americani vorbesc despre cel de al treilea sateliții ca despre un „sateliții-laborator”, afirmînd că aparatura existentă pe el depășește tot ceea ce intenționează Statele Unite să instaleze pe toți sateliții lor pe care proiectează să-l lanseze în cursul actualului An Geofizic Internațional.

Îndată după lansare, noul sateliții sovietic a

devenit obiectul dezbaterilor în Congres. Luînd cuvîntul într-o ședință a senatului, Pickering, directorul secției pentru problemele rachetelor de pe lîngă Institutul de tehnologie din California, a declarat că experții americani nu mai au nicio îndolală cu privire la posibilitățile Uniunii Sovietice de a lansa în orice punct al globului o rachetă intercontinentală cu încărcătură atomică sau cu hidrogen. Deocamdată, afirmă experții, Statele Unite nu pot decît să viseze la o rachetă și la un sateliții ca acelea pe care Uniunea Sovietică le-a lansat.

Potrivit relatărilor presei, experții — între care și militari — recunosc că Statele Unite au nevoie, după cele mai îndrăznețe calcule, de doi ani pentru a începe experiențe care se fac acum în Uniunea Sovietică în domeniul lansării „satelițiiilor-giganți”. Cu toate insistențele presei, radio-ului și a posturilor de televiziune de a comenta lansarea satelițiiului sovietic, Casa Albă, Departamentul de stat și Pentagonul continuă să păstreze tăcere. Ziarul „New York Times” se grăbește să încredințeze pe cititor că Washingtonul oficial „nu se află în panică”.

După cum relatează presa, în legătură cu lansarea noului sateliții de către Uniunea Sovietică s-au intensificat divergențele dintre reprezentanții armatei, flotei și aviației, fiecare încercînd să arunce asupra celuilalt vina pentru rămînerea în urmă a Statelor Unite. E cazul să fie amintit că numai cu cîteva zile în urmă aceștia se laudau că Statele Unite „merg pe urmele” sau au ajuns chiar din urmă Uniunea Sovietică în domeniul satelițiiilor și al rachetelor. Lansarea de către Uniunea Sovietică a „satelițiiului-gigant” s-a dovedit a fi un duș rece peste capetele înfierbîntate ale unor personalități din Washington care năzuiesc să asigure dominația Statelor Unite asupra întregului glob și chiar... asupra Lunii.

Mai există și o altă cauză care face oficialitățile din Washington să refuze cu atîta încăpăținare să-și spună părerea în legătură cu evenimentul despre care vorbește întreaga lume. Lansarea de către Uniunea Sovietică a „satelițiiului-gigant” constituie o dovadă în plus a strălucitelor succese înregistrate de marea țară a socialismului în domeniul economiei, științei și tehnicii. În același timp, în Statele Unite continuă să se dezvolte o nouă criză economică. Chiar și americanii, care sînt cei mai dezinformați oameni de pe glob, își dau seama acum cine va cîștiga victoria în întrecerea pașnică. Într-un articol redacțional, ziarul „New York Journal-American” subliniază că rușii „au electrizat din nou întreaga lume”. Comentînd starea de șpirit care domnește la Washington, ziarul scrie, în același articol, că Washingtonul este zguduit, și asta nu numai din cauza lansării satelițiiului gigant. „Lansarea acestui sateliții, constată ziarul, demonstrează uriașele succese obținute de ruși în industrie, știință și învățămînt”.



Cosmos e liber!

OBIECTIV VIITOR

ZBORUL SPRE MARTE



de
acad. L.
Sedov

tip radar. Metoda
eta este legată de
ile.

o distanță de
cesti procedeu nu
r și numai pentru
a Pământului nu
ridaj să acționeze
e zbor. In acest
mai complicate.
dă, pentru contro-
de atracție al
forțel de atracție
suprafața Pămîn-
imativ spre cen-
parat orientat pe
oate fi folosit și
tei. Totuși, acest
zie relativ redusă,
construit aparate
dă, în interiorul
funcție de care să
rilor survenite în-
și, prin urmare, și
etei.

lăturat și această
r de bază începe
aparate de pe
ările. Pentru a
aparaturii este
are, absolut nemiș-
sol nu există ase-
nvirt împreună cu
aparaturii de co-
zifiția stelelor fixe.
a distanțe mari se
mandă care folo-
tru. Acest sistem
relativ simple,
te de cimpul mag-
sebi de furtunile
precis.

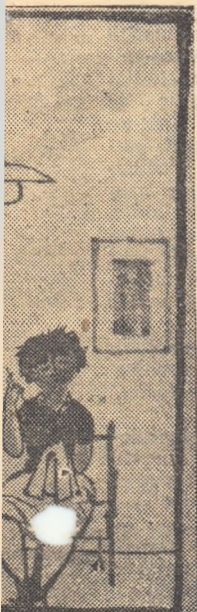
a sateliților artifi-
folosită și metoda
ofar. In acest caz,
e de racheta care
stalează un șir de
resc lansarea pe
bligă racheta să
oria dată. După ce
l unei stații radar,
ei următoare care

i dispun de mai
ateliților pe orbită.
ici de pină acum
e orbită, ceea ce
noi sint desăvirșite.

Skotnikov

COSMOS

te caricaturistul
van Werner Klemke



voi plimba zilnic
a să mă obișnuiesc

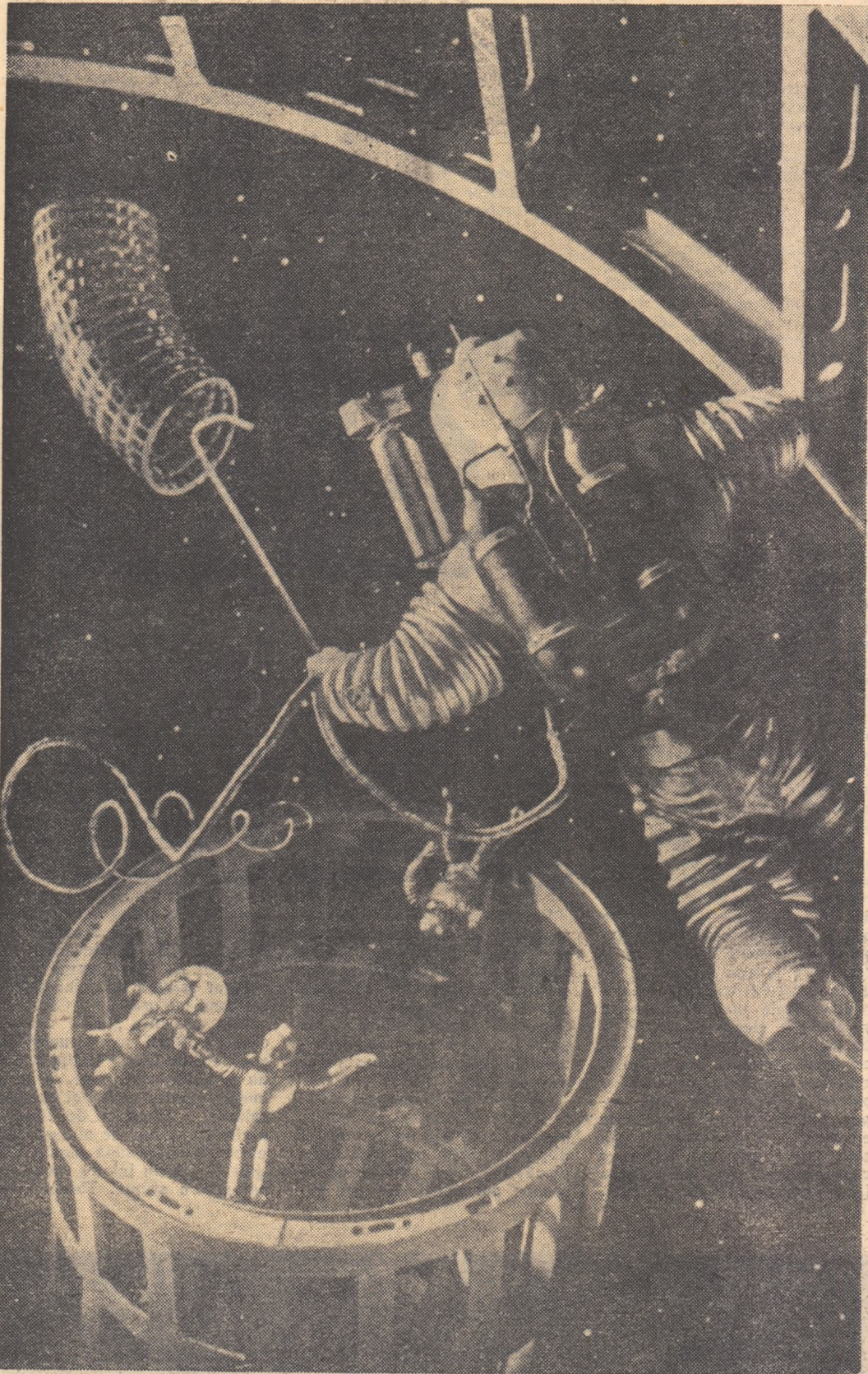
a putea fi studiat cu ajutorul unor instrumente optice.

Diferitele proiecte de explorare a Lunei, cu cercetarea acelei părți a satelitelui natural care este ascunsă acum privirilor oamenilor, indiferent dacă prevăd sau nu înapoierea rachetei pe Pământ, nu se exclud și nu se înlăcuiesc unul pe altul.

Consider că debarcarea oamenilor în Lună, descrisă atât de amănunțit în paginile multor romane fantastice, este ireală. Fără să mai

soluționare a litigiilor internaționale. Bombele atomice, cu hidrogen și celelalte mijloace de exterminare în masă au ajuns la o prea mare perfecționare, pentru a mai putea fi îngăduit un război care poate distruge cele mai importante valori culturale, care poate deveni o catastrofă de proporții mondiale.

In rezolvarea problemelor legate de comunicațiile interplanetare, în pregătirea zborurilor spre Marte și alte planete, oamenii de știință se vor lăvă inevitabil de necesitatea unor chel-



Așa va arăta oare o viitoare stație interplanetară?

Cel de al treilea satelit artificial sovietic este utilat cu o aparatură telemetrică mult mai perfecționată, care permite transmiterea pe pământ a măsurătorilor efectuate de aceste aparate complicate, în toate punctele orbitei. El are dimensiuni mari. In interiorul satelitelui poate sta comod un om. Cu toate acestea e încă prea devreme să vorbim de lansarea unui satelit avind un om la bord. In afară de soluționarea unui număr de probleme de ordin biologic legate de șederea omului în Cosmos, mai trebuie soluționată problema principală a înapoierii satelitelui pe Pământ.

Datele publicate cu privire la greutatea și dimensiunile sateliților sovietici constituie o dovadă că pe viitoarele aparate de zbor vor putea fi instalate teleemițătoare deajuns de puternice, care să permită observarea planetelor din sistemul nostru solar fără ca imaginea lor să mai fie denaturată de atmosfera terestră, cum se întâmplă în timpul observațiilor astronomice obișnuite. Cred că nu va fi mai puțin interesant să privim și Pământul cu „teleochiul”, de pe satelit, adică din afară.

In occident se vorbește foarte mult de lansarea unui satelit avind un om pe bord. Specialiștii din Ministerul Apărării al S.U.A. socotesc că un astfel de satelit va putea fi construit peste zece ani. Nu vreau să discut termenul, totuși afirm că crearea lui va fi precedată fără îndoială de o serie întreagă de experiențe biologice în Cosmos. Zborul Laikăi a dat primele rezultate, foarte importante, totuși problema vieții în afara Pământului mai are încă destule taine. E limpede că acestea vor trebui dezlegate înainte de lansarea unui satelit avind un om pe bord.

Dar principalele piedici din calea acestei experiențe remarcabile nu sint, după părerea mea, primejdiile cu caracter biologic, ci complexitatea problemei înapoierii satelitelui pe Pământ. Aceasta este prima problemă grea la ordinea zilei.

In momentul de față e încă prematur să prevedem pe ce căi va merge cucerirea Cosmosului după ce sateliții avind oameni la bord vor fi studiat în amănunt „pragul” lui — limita atmosferei terestre. Există o serie întreagă de proiecte în legătură cu crearea stațiilor cosmice intermediare, a căror idee a fost elaborată cu aproape 50 de ani în urmă de K. E. Tjolkovski. Pe aceste stații navale interplanetare își vor putea completa rezervele de combustibil spre a-și continua zborul.

Până nu de mult, numeroși specialiști considerau că zborul în spațiul interplanetar pornind direct de pe Pământ este posibil numai cu ajutorul unor rachete cu motor atomic. Trebuie să spunem că stadiul actual al tehnicii rachetelor permite realizarea unui asemenea zbor fără a se folosi motoare atomice. Din punct de vedere tehnic, zborurile interplanetare sint posibile și astăzi. Afirm chiar mai mult: bazându-ne pe realizările moderne ale tehnicii, se poate vorbi de pe acum despre trimiterea unei rachete în Marte.

Explorarea prin intermediul rachetelor cosmice a celor două astre mai apropiate din sistemul solar, Luna și Marte, va permite rezolvarea unui număr de probleme care nu pot fi dezlegate altfel.

Există viață în Marte? La această întrebare se caută răspuns de mai bine de zece ani. Totuși, e îndoielnic că oamenii de știință vor putea ajunge la o concluzie indiscutabilă și unanimă fără amestecul astronauticii. Cred că tinerii de azi vor fi martori ai descoperirii tainelor planetei Marte, spre care se vor putea realiza zboruri — după părerea mea — în următorii 20 de ani.

La ultimul congres internațional de astronautică ținut la Barcelona au fost dezbătute câteva proiecte de „cucerire” a Lunei. Unul din ele prevedea trimiterea în Lună a unei rachete cu o bombă cu hidrogen. Explozia bombei ar duce la vaporizarea unei părți din materia din care este alcătuit solul satelitelui nostru natural. Studiind pe Pământ, cu ajutorul analizei spectrale, această flamă ne-am putea face o imagine asupra compoziției chimice a Lunei. Din păcate însă, flama exploziei atomice ar fi prea mică, iar inexistența atmosferei în Lună ar permite numai observații de foarte scurtă durată. Și apoi, înregistrarea spectrului Lunei nu este un lucru ușor. Craterul care s-ar forma în urma exploziei nu ar fi destul de mare spre

amintim de faptul că nu cunoaștem structura suprafeței Lunei, trebuie să ținem seama de împrejurarea că temperatura Lunei se ridică ziua pină la 100—120 de grade, iar noaptea scade pină la aproximativ 160 de grade, ceea ce complică mult problema debarcării unor soli ai Pământului pe satelitul natural al acestuia.

In clipa de față, în câteva țări se desfășoară lucrări extrem de interesante în direcția creării unor rachete de explorare și a unor sateliți artificiali de diferite tipuri. Lansarea sateliților artificiali americani este un rezultat al acestor lucrări. Sint convins că în cel mai scurt timp oamenii de știință americani vor izbucni să lanseze și alți sateliți, cu dimensiuni și greutate mare și să efectueze cercetări importante.

Consider (și presupun că sint sprijinit în această direcție și de alți savanți) că în etapa actuală de dezvoltare a omisirii, războaiele trebuie excluse definitiv dintre mijloacele de

tuieli uriașe și de necesitatea coordonării activității specialiștilor din diversele ramuri ale științei. Este evident că aceste probleme ar putea fi soluționate mai rapid și mai deplin prin unirea resurselor materiale și printr-o colaborare strinsă între oamenii de știință din diferite țări. Astfel de lucrări ar putea fi un exemplu bun și o bază de colaborare și în alte domenii. Consider, de asemenea, că acest lucru ar însemna un mare aport al oamenilor de știință din ramura astronauticii și a zborului cu rachete la întărirea păcii între popoare.



Drumul spre cosmos e liber!

Zia și noaptea, în orice punct al globului pământesc vara și iarna, o radiație rămasă multă vreme misterioasă străbate uniform și continuu toate obstacolele întâlnite în calea ei, inclusiv corpul nostru. Prin corpul omului, trec în fiecare secundă aproximativ 15.000 de particule ale acestei radiații, care — în trecut fie spus — nu ne fac nici un rău, fiind foarte „diluata“.

Ce este această radiație și de unde vine? Timp de câteva decenii nu s-a putut răspunde la aceste întrebări decât cu cele mai fantastice și nefondate ipoteze, cu cele mai variate și neînfrinate fantezii. Astăzi, datorită în bună parte atomisticii, știm multe lucruri sigure despre radiația care a slăbit și stărneste încă atîta vîlvă — dar nu știm încă totul. Adevărul este că acest fenomen complex al naturii mai cuprinde încă destule enigme, deși în ultimii 10—15 ani studiul lui a devenit una din problemele cele mai actuale și mai arzătoare ale fizicii moderne.

De ce se descarcă electroscopul?

Cum au fost descoperite radiațiile pe care acum le numim raze cosmice, dar care multă vreme au fost numite în cele mai variate feluri: radiații de altitudine, ultraradiații, raze γ sau raze ultrapenetrante? Prin anul 1909, un fizician elvețian, F. Gockel, și unul german, W. Kohlster, au rămas foarte intrigati de faptul că un electroscop — instrument foarte simplu, cunoscut de toți elevii de școală medie — se descarcă cu timpul de la sine, oricît de bine ar fi izolat. Toți fizicienii, profesorii de fizică și studenții lor, cunoșteau de mult acest fenomen curios, dar trecuseră pe lângă el mulțumindu-se să dea din umeri.

Cercetările făcute de Gockel și Kohlster în anii care au urmat au fost continuate pe scară largă de o adevărată pleiadă de oameni de știință dintre cei mai renumiți; pe toți îi pasiona dezlegarea tainelor unor raze care veneau nu se știe de unde și care descărcă de electricitate cele mai bine izolate și blindate electroscopice. Pînă în 1919 se stabilise doar că aceste raze veneau din infinitul spațiilor cosmice și că aveau o putere de pătrundere prin corpuri atât de mare, încît față de ele puterea de pătrundere a razelor gama, cele mai puternice cunoscute, era neglijabilă. S-au făcut experiențe în adîncul lacu-

rilor și al mărilor, pe vîrfuri de munte și cu baloane-sondă, oriunde puteau fi create anumite condiții socotite necesare. La 18 august 1932 fizicienii Piccard și Cosyns s-au ridicat cu un balon special în stratosferă, pînă la altitudinea de 16.114 metri, cu unicul scop de a face determinări asupra razelor cosmice. În afară de ei s-au ocupat de studiul razelor cosmice oameni de știință bine cunoscuți, ca Hess și Anderson (care în 1936 au primit oite un premiu Nobel pentru descoperirile făcute), apoi Millikan, Cameron, Nernst, Deslandres, Rutherford, Hoffmann, Dirac, Skobeljin, Vernov, Fermi, Jdanov, Wexler, Powell, Ghinsburg și mulți alții. Ca să ne facem o idee despre interesul extraordinar deșteptat în lumea fizicienilor de razele cosmice, este destul să spunem că numai în anii premergători celui de al doilea război mondial au fost publicate peste 500 de lucrări și memorii în care se propuneau soluții pentru dezlegarea misterului acestor raze. În același scop, profesorul A. Compton a

trunde pînă la zeci de metri în pămînt?

Mai întii de toate, trebuie să facem o precizare. Adevăratele raze cosmice sînt cele care străbat imensitatea universului, în afara corpurilor cerești și considerate față de pămînt, în afara limitei superioare a atmosferei. Aceasta este așa numita radiație primară, pe care am putea-o numi, cu oarecare libertate, radiație pură sau originară (vom vedea de ce). Luate astfel, razele cosmice primare sînt formate dintr-un flux extrem de rarefiat de nuclee atomice: cam 80 la sută nuclee de hidrogen (protoni), aproape 20 la sută nuclee de heliu (particule alfa), iar restul (sub 1 la sută) nuclee atomice mai grele, de carbon, azot, oxigen, fier, litiu, bor etc. Rarefierea este arătată de faptul că fluxul total al radiației cosmice primare cuprinde doar o particulă pe centimetru pătrat și pe secundă. Această densitate neînchipuit de slabă — compensată însă de energia uriașă pe care o cuprind particulele primare, zeci de miliarde de electroni-volți — este

ceașă energie — „individuală“, ca să zicem așa — determină proprietățile unice ale razelor cosmice primare, proprietăți care le deosebesc profund de toate celelalte radiații cunoscute și care se manifestă în forma radiației secundare.

Dar ce este radiația secundară? Pînă acum vreun sfert de veac, ceea ce fizicienii numeau raze cosmice era tocmai această radiație pe care o cunoaștem acum ca secundară. Pe atunci așa numitele raze cosmice fuseseră studiate sub nivelul mării, la nivelul ei și la mari altitudini, dar nu prea departe de pămînt. Ei bine, înregistrată cu diferite aparate, în aceste locuri atât de diferite, radiația cosmică nu se compunea din nuclee de mare accelerație, ci din altceva și anume din electroni, pozitroni mezonii, raze gama, neutroni, precum și alte particule, a căror listă este în continuă creștere. Va să zică, universul trimetea spre pămînt raze primare, nucleele de eriiilor atomi, iar la sosire se constată că „marfa“ fusese prefăcută undeva pe drum în altceva, în raze secundare.

atitea strădanii în toată lumea? Înainte de a răspunde la aceste întrebări, trebuie să spunem că paginile cunoașterii razelor cosmice mai cuprind încă părți albe, nesorise. Astfel, știm destul de bine cum se produce radiația secundară, dar nu cunoaștem încă foarte componentele ei; din cînd în cînd se mai descoperă noi componente, total necunoscute pînă în momentul respectiv și cu proprietăți cu adevărat uimitoare. Mult mai simplă este componența radiației cosmice primare, dar această prezintă o altă enigmă: unde și cum ia naștere o radiație care străbate uniform și continuu întregul univers? După cite arată radioastronomia și astrofizica, razele cosmice primare s-ar produce în numeroși acceleratori cerești uriași, în câmpuri electromagnetice cosmice, relativ slabe, dar de întinderi imense stelare, în care nucleele atomice — părăsite de electroni; din cauza temperaturii enorme — pot fi accelerate pînă cînd să capete energiile uriașe despre care am vorbit. Scăpate astfel din praștia colosală în care sînt rotite, nucleele de hidrogen, heliu etc. ajung și în atmosfera planetei noastre, unde dau naștere radiației secundare.

Interesul excepțional pe care îl prezintă pentru fizica modernă razele cosmice, primare și secundare, are mai multe explicații. Mai întii de toate, ele constituie un mijloc de bază pentru a pătrunde adînc în interiorul nucleului atomic și a cunoaște astfel tainele cele mai ascunse ale structurii materiei. Apoi, razele cosmice permit fizicienilor să se apropie de rezolvarea uneia din problemele cele mai enigmatice ale atomisticii, anume structura, varietația și transformările particulelor elementare ale materiei. Dar nu numai atât. Multe și variate fenomene astrofizice și geofizice legate de activitatea soarelui și a stelelor, de mișcarea materiei interstelare, de furtunile magnetice de pe pămînt și de natura magnetismului terestru, de procesele meteorologice din atmosferă sînt legate într-o anumită măsură de unele proprietăți ale radiației cosmice primare și secundare.

Noi cunoștințe asupra razelor cosmice au fost dobîndite cu ajutorul celui de al doilea satelit artificial al Pămîntului. Astfel, s-a constatat că de la altitudinea de 225 km și pînă la 700 km intensitatea radiației cosmice primare crește cu circa 40 la sută și că ecuatorul stabilit cu ajutorul razelor cosmice nu coincide cu ecuatorul geomagnetic. S-a stabilit de asemenea că razele cosmice permit „tatonarea“ câmpului magnetic terestru la mari altitudini, ceea ce oferă noi posibilități de studiere a acestui câmp magnetic. Un fenomen ciudat a fost acela cînd pe satelit s-a înregistrat o creștere de 50 la sută a numărului de particule cosmice, fără ca pe Pămînt să se fi observat simultan o mărire substanțială a radiației cosmice. Acest fenomen este studiat în prezent cu amănunțime de specialiștii sovietici. Într-un cuvînt, sateliții artificiali permit pentru prima dată efectuarea unor studii complete asupra radiației cosmice primare, care pînă nu de mult era totuși considerată ca destul de bine cunoscută. Aceste studii nu prezintă însă un scop în sine: ele ne vor aduce noi date asupra stelelor, asupra erupțiilor din soare, asupra unor fenomene din ionosferă și stratosferă etc.

Reiese clar că „misterioasele“ raze cosmice constituie un important instrument de cunoaștere și a microcosmosului și a macrocosmosului. Iată de ce, rîndurile de mai sus trebuie considerate și ca un omagiu adus acestor raze, în pregătirea semicentenarului pe care îl vom sărbători la anul.

ing. Dem. Urmă

RAZELOR COSMICE

O taină pe cale de a fi dezlegată

organizat cam acum un sfert de secol o adevărată expediție științifică: 60 de fiziceni au pornit spre 81 de stațiuni de observație instalate pe toată suprafața pămîntului, de la latitudinea de 46 grade sud și pînă la 78 grade nord, de la nivelul mării și pînă la altitudinea de 6.000 de metri!

Radiație primară și radiație secundară

Pot fi numite, fără exagerare, gigantice eforturile făcute de oamenii de știință pentru cunoașterea secretelor razelor cosmice, secrete care se lăsau atât de greu de zăvăluite. Se înțelege că aceste eforturi nu puteau fi și nu au fost zadarnice, deși rezultatele scontate se vedeau foarte încet.

Ce știm astăzi despre aceste raze care vin cu viteza luminii din toate părțile universului și din care unele pot străbate o placă de plumb groasă de aproape doi metri sau pot pă-

și avantajoasă și dezavantajoasă. În adevăr, ea face ca razele cosmice să fie inofensive pentru ființe, dar spulberă orice speranțe de a le putea folosi cumva ca o nouă sursă de energie naturală. Un autor de povestiri științifico-fantastice în căutare de subiecte „tari“ n-ar avea decât deziluzii dacă și-ar baza intriga pe folosirea practică a energiei posedate de șuvoiul atât de firav al razelor cosmice. În adevăr, nici o editură nu i-ar tipări manuscrisul, știindu-se că dacă s-ar putea concentra radiația cosmică de pe o suprafață de oțeva sute de kilometri pătrați, energia obținută ar asigura doar funcționarea unui motoruș de 1 CP!

Alta este însă „forța“ razelor cosmice. Dacă suma energiilor posedate de fluxul radiației lor nu prezintă un interes practic imediat pentru noi, apoi energia colosală posedată de fiecare particulă — zeci de miliarde de electroni-volți după cum am spus — are un interes excepțional pentru știință. Tocmai a-

dare, cam de o duzină de feluri, după lista de mai sus.

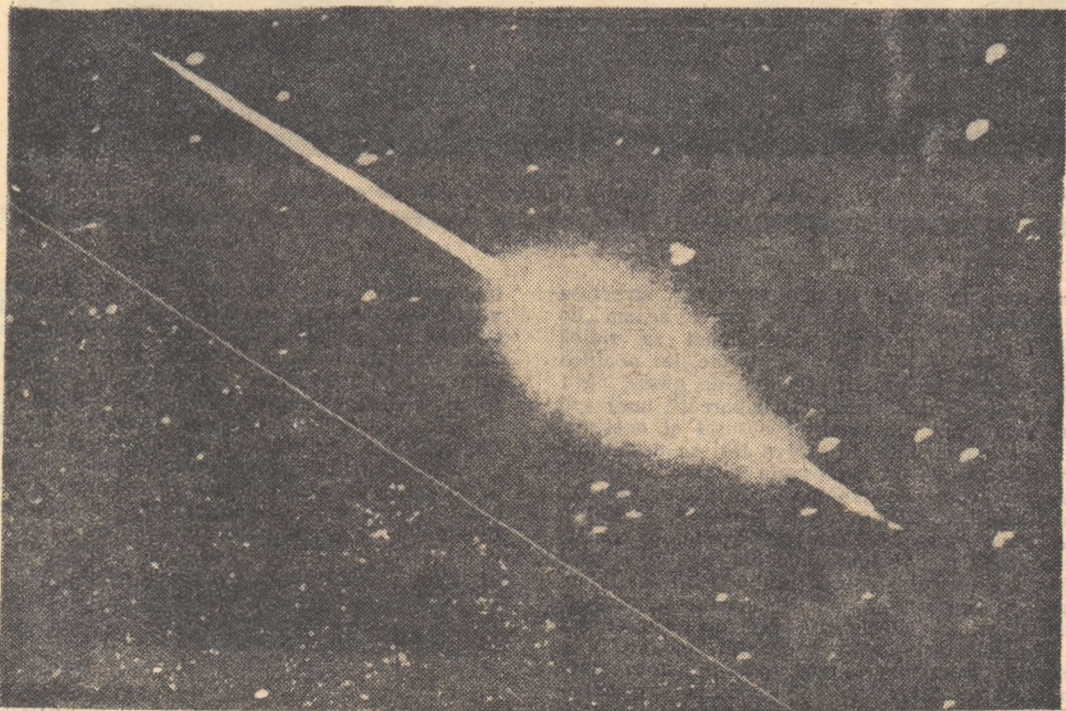
Unde și în ce condiții se făcuse substituirea? Un pas hotărîtor în lămurirea acestei transformări a fost făcut în urma cercetărilor întreprinse după război și în special prin contribuția savanților sovietici D. V. Skobeljin, V. I. Wexler, N. A. Dobrotin și S. N. Vernov. S-a descoperit astfel că — datorită marii lor energii — protonii și nucleele atomice mai complexe care formează radiația cosmică primară provoacă nu numai dezintegrări, reacții nucleare intense, în atmosferă și în toate substanțele întâlnite în cale, dar și că această radiație își schimbă în același timp radical componența. Din ciocnirile razelor cosmice primare cu atomii din aer, iau astfel naștere alți protoni și neutroni, precum și particule alfa, mezonii pozitivi, negativi și neutri, pozitroni și electroni, fotoni și neutroni — un întreg curcubeu de particule elementare! Acest curcubeu constituie tocmai ceea ce se numește radiația cosmică secundară.

Ceea ce determină extraordinara putere penetrantă a razelor cosmice secundare este prezența acelor particule încărcate numite „mezonii miu“; ei sînt „smuși“ din nucleele atomice din aer de către razele primare și formează componența „dură“ a razelor secundare.

O placă de oțel cu o grosime de un metru, reține doar jumătate din mezonii miu care o ating. Mezonii neutri, produși la fel, dau naștere la fotoni (raze gama), electroni și pozitroni, care formează componența „moale“, mai puțin penetrantă, a razelor cosmice secundare. Cele spuse arată de ce razele primare pot fi denumite și „originare“, pe cînd cele secundare „derivate“.

Un interes excepțional

În istoria fizicii, anul viitor va fi marcat printr-un jubileu: semicentenarul razelor cosmice. Ca la orice jubileu, ne putem întreba: în definitiv, ce justifică pasiunea și interesul fizicienilor de a descoperi toate misterele razelor cosmice? De ce





Marcel Achard, președintele juriului Festivalului de la Cannes felicitându-o pe Tatiana Samoilova

„ZBOARĂ COCORII“

Marele Premiu al Festivalului internațional de la Cannes

Filmul lui Kalatozov, care a obținut cea mai înaltă distincție a Festivalului internațional filmului de la Cannes — Marele Premiu — a întrunit aprecierile unanime ale criticii. Încă înainte de a se fi cunoscut rezultatul mării confruntări a producției cinematografice mondiale și făcându-se eoul interesului uriaș pe care l-a stîrnit „Zboară cocorii”, iată ce scria critica franceză despre această emoționantă realizare sovietică:

„Factura acestui film magnific este remarcabilă” — scrie despre „Zboară cocorii” Simone Dubreuilh în ziarul „Libération”. Iar despre Tatiana Samoilova, interpreta principală, care a lăsat o puternică impresie tuturor celor ce i-au admirat jocul: „Un nume care va fi rostit cu respect și simpatie în toată lumea”.

„Veritabilă capodoperă sovietică” — scrie, la rîndul său, „Aurore”, amintind că „Zboară cocorii” „i-a cucerit pe spectatori și a revelat o vedetă”. Apoi: „Nu există nici o îndoială: această

poveste despre „cocorii” este o operă de prim plan, întrecînd tot ce s-a văzut la ultimele noastre festivaluri”.

Cronicarul ziarului „Figaro” notează că Mihail Kalatozov „se zisează cu un fior care se transmite, toate ocaziile posibile de a face autentică artă cinematografică” și vorbește în continuare despre „exemplara virtuozitate” a regizorului sovietic.

După André Bazin, critic la „Parisien libéré”, „interpretarea este uluitoare”.

În sfîrșit, Jacques Deltour, trimisul special al ziarului „l'Humanité”, scrie: „Zboară cocorii”, după cum știu deja cititorii noștri, este un film bulversant care marchează, mai mult încă decît „Al 41-lea”, brusca evoluție a cinematografului sovietic. Aplauzele entuziaste ale unui public de cunoscători dovedesc o dată în plus că „Zboară cocorii” este destinat celor mai înalte recompense ale festivalului”.



Nargis

PRIMA COPRODUCȚIE SOVIETO-INDIANĂ

Filmul „Afanasi Nikitin” oferă spectatorilor prilejul admirabil de a săvîrși o călătorie originală în timp și spațiu.

Cinci secole despart acțiunea filmului de zilele noastre. Ea începe acolo unde, după închipuirea europenilor de atunci, se afla „capătul pămîntului” și misterioasa țară Moscova. De acolo pornește într-o călătorie fără precedent, peste trei mări, negustorul din Tver, Afanasi Nikitin. El lasă în orașul natal mama și tinăra-i logodnică. Afanasi Nikitin navighează pe Volga, marele fluviu rus, se luptă cu furtunile mării Caspice, rătăcește prin pustiiropite de nisip, escaladează munți abrupti și înfruntînd nemărate alte primejdii își ajunge, în sfîrșit scopul: în fața

ochilor lui, ca într-o lume de basm, își dezvăluie frumusețile minunata natură a necunoscutei Indii.

Peisajele variate și pitorești care incită ochiul spectatorului sînt autentice. Filmările s-au făcut în Rusia Centrală, pe Volga, în Asia Centrală și în multe regiuni ale Indiei.

Filmul va da spectatorilor noștri prilejul de a-i revedea pe Nargis, talentata actriță îndată eroina principală a „Vagabondului” și „Articolul 420”, și pe Oleg Strijenov. Nargis, care e după părerea unanimă este unul din punctele de atracție ale acestui coproducției, și-a exprimat cu numeroase prilejuri satisfacția de a juca alături de actorii sovietici, „admirabili colegi și virtuozii ai ecranului”.

rampa și ecranul

reflector

Noul film sovietic de aventuri „Patrula de noapte” înmănunchează un grup de străluciți interpreți, în frunte cu popularul Mark Bernes. Dar spectatorii sînt atrași în egală măsură de acțiunea palpitantă a filmului, axată pe aventurile vestitului bandit Ogoniok, cîl și de melodiile frumoase pe care le lansează Mark Bernes.

Pe ecranele U.R.S.S. și Cehoslovaciei a început să ruleze coproducția sovieto-cehoslovacă „O duminică neobișnuită”, realizată în studiourile „Maxim Gorki” din Moscova și „Barrandov” din Praga. Autorii scenariului sînt O. Hofman și G. Gulka. Filmul urmărește peripețiile unui băiețel din Praga, venit la Moscova, la Festivalul Mondial al Tineretului și Studenților, pe bordul unui „Tu-104”. Din distribuție se desprind numele actorilor sovietici Mark Bernes, Nikolai Kriucikov, Lilia Iudina și a cehilor Tomas Sedlacek, M. Tomola.

Novosibirsk, metropola siberiană, va avea în curînd un studio de filme artistice. Dezvoltarea împetuoașă pe

care a luat-o în ultima vreme orașul și întregul țînt, a impus crearea unui studio care să exprime în limbajul imaginilor cinematografice clăditărea viață siberiană.

Filmul argentinian „Iubire interzisă”, realizat de regizorul Luiz Cesar Amadori, după scenariul lui Ulisse de Murata, are la bază motivele celebrului roman tolstoian „Ana Karenina”.

Piesele lui Cehov figurează nu numai în repertoriile teatrelor profesionale din Anglia, ci și în cele ale trupezilor de amatori. Societatea dramatică a universității din Oxford a fost înființată în anul 1931 și a dat primul spectacol în mai 1932. De atunci, anual (cu excepția anilor de război) a avut loc cel puțin o premieră. Premiera anului în curs a fost piesa lui Cehov „Livada cu vișini”, pe care studenții din Oxford au prezentat-o în martie la Londra, în regia lui John Balle.

Pe lângă teatrul academic „Ivan Franko” din Kiev a luat ființă recent un studio teatral.

Care sînt cele mai bune filme? Cel mai bun scenariu? Cel mai popular actor?

O anchetă interesantă

Producția sovietică de filme este în continuă creștere. Alături de cele mai mari studiouri ale U.R.S.S., ca „Mosfilm”, „Lenfilm”, „A. P. Dovjenko” din Kiev, la crearea noilor filme iau o parte tot mai activă studiourile din Odesa, Tbilisi, Alma-Ata, Riga, Minsk, Erevan și alte orașe.

Spectatorii sovietici întîmpină cu interes fiecare nou film. În cursul anului trecut sălile de cinematograf au fost frecventate de peste 3 miliarde de spectatori.

Cum apreciază oamenii sovieticii producțiile cinematografice, ce filme le plac, care este eoul stîrnit de aceste filme, ce observații critice, propuneri, sugestii fac pentru viitor?

Spre a căpăta răspuns la întrebările de mai sus, întreprinderile și organizațiile cinematografice inițiază cicluri de conferințe, înfîlșiri cu spectatorii, festivaluri ale filmelor etc. În același scop, redacția gazetei „Sovetskaiia kultura” a făcut o anchetă printre cititorii săi supunînd unei dezbateri publice producțiile anului cinematografic 1957.

Ancheta a stîrnit un viu interes printre cititorii de cele mai diferite profesii — muncitori, țărani, colhoznici, bibliotecari, responsabili de club, studenți, militari, oameni de știință și cultură. Drept răspuns, redacția a primit un număr imens de scrisori.

La prima întrebare: „Care din cele 82 de filme artistice apărute anul trecut pe ecrane este, după părerea dvs. mai reușit?”, majoritatea cititorilor a dat următorul răspuns: „Pe Donul liniștit” (seria I și II) producție a studioului „M. Gorki” (1365 voturi); „Surorile” (seria I a trilogiei „Calvarul”) studioul „Mosfilm” (1294 voturi); „Zboară cocorii”, studioul „Mosfilm” (1282 voturi); „Noapte de carnaval”, studioul „Mosfilm” (715 voturi); „Casa în care locuiesc” studioul „M. Gorki” (628 voturi); „Înălțimi” studioul „Mosfilm” (478 voturi).

La întrebarea: „Care este cel mai bun scenariu al anului?” — s-a răspuns: „Pe Donul liniștit”, scenarist Serghei Gherasimov, după romanul lui Mihail Solohov (668 voturi); „Zboară cocorii”, scenarist V. Rozov (515 voturi); „Surorile”, scenarist Boris Cirkov, după romanul lui A. Tolstoi (511 voturi); „Noapte de carnaval” scenariști B. Laskin și V. Poliakov (409 voturi); „Înălțimi” scenarist Mihail Papava, după romanul lui E. Vorobiov (356 voturi).

Cei mai buni regizori ai anului 1957 au fost socotiți: Serghei Gherasimov — „Pe Donul liniștit” (1450 voturi); Mihail Kalatozov — „Zboară cocorii” (945 voturi); Grigori Roșal — „Surorile” (831 voturi); E. Riazanov — „Noapte de carnaval” (384 voturi); A. Zahri — „Înălțimi” (359 voturi); L. Kulidjnov și Iakov Seghel — „Casa în care locuiesc” (328 voturi).

Cei mai buni operatori au fost considerați următorii: Serghei Urusevski — „Zboară cocorii” (1647 voturi); L. Kosmatov — „Surorile” (920 voturi); V. Rapoport — „Pe Donul liniștit” (897 voturi); F. Provorov și I. Kun — „Ilia Muromet” (683 voturi); A. Kolțatii — „Noapte de carnaval” (484 voturi); F. Visoțki — „Taina celor două oceane” (436 voturi).

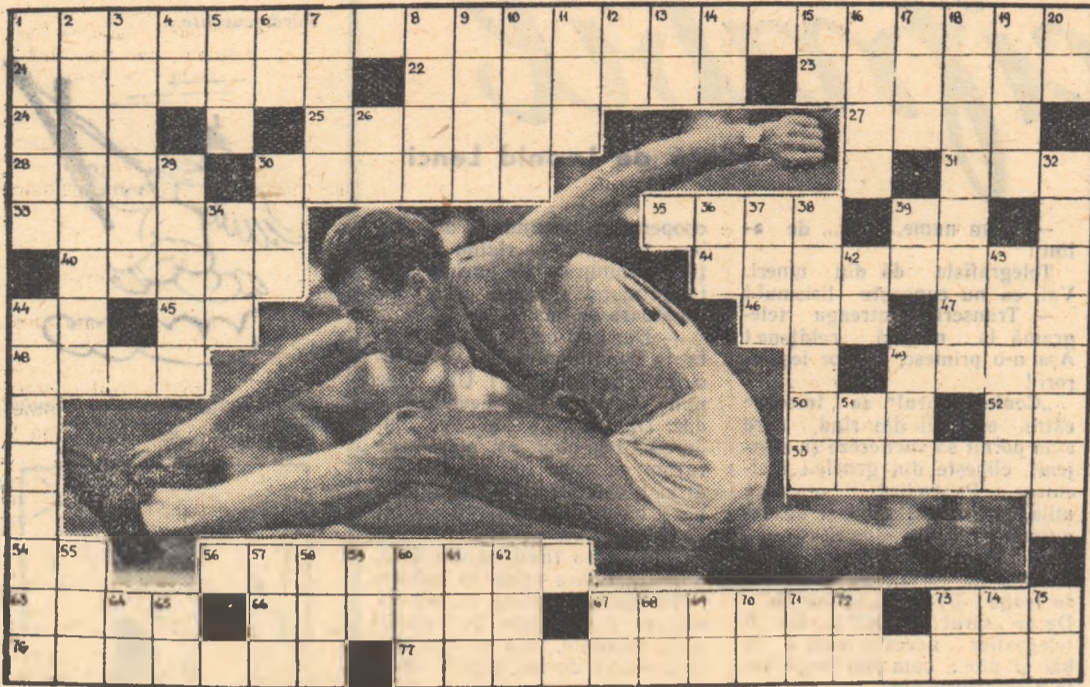
Au întrunit favoarea spectatorilor următoarele actrițe: E. lina Bistrițkaia — Aksinia, „Pe Donul liniștit” (1515 voturi); Rufina Nifontova — Kalia, „Surorile” (1101 voturi); Tatiana Samoilova — Veronika, „Zboară cocorii” (1031 voturi); N. Veselovskaia — Dașa, „Surorile” (530 voturi); Irina Skobteva — Surocika „Duelul” (378 voturi).

Cei mai buni actori ai anului au fost socotiți: P. Glebov — Grigori Melehov, „Pe Donul liniștit” (1558 voturi); N. Ribnikov — Nikolai Pasecinik, „Înălțimi” (1004 voturi); A. Batalov — Boris, „Zboară cocorii” (802 voturi); L. Haritonov — Andrei, „Într-un ceas bun” (800 voturi); M. Kuznetov — ofițerul sovietic, „Dispărut fără urmă” (438 voturi); Igor Ilinski — Ogurțov, „Noapte de carnaval” (351 voturi).

CONCURSUL NOSTRU

S P O R T

(10 puncte)



ORIZONTAL: 1) Cea mai importantă competiție de atletism la care participă toate republicile Uniunii Sovietice (2 cuv.); 21) Pistă de iarnă pentru înotători; 22) Cele mai bune locuri la meci (pl.); 23) Echipă moscovită de fotbal; 24) Riu antic care curgea pe lângă Alesia; 25) De proporții gigantice (fem.); 27) O victorie indiscutabilă; 28) Sulița... soarelui; 30) Nemișcat; 31) O veche echipă arădeană de fotbal; 33) Itinerar; 35) Rezultatul meciului; 39) Prima mișcare la gim-

nastică; 40) Vîrstă; 41) Își arată măiestria pe stadioane (pl.); 44) O sută cinci; 45) Notă muzicală; 46) Fructul arborelui oba; 47) Refuzul francezului; 48) Ambarcație pentru plimbare; 49) De expoziție, de petrecere sau de sport (pl.); 50) E indicat să fie tras la poartă; 52) Dînsa; 53) Sculat

de dimineață; 54) Soarele felahilor; 56) Campioană absolută a Uniunii Sovietice la gimnastică; 63) Gimnastică în apă! 66) Un ac uriaș și... agresiv; 67) Recordmană mondială la aruncarea greutății; 73) Echipă de fotbal militară; 76) Sport acvatic; 77) Campion olimpic la aruncarea ciocanului (2 cuv.).

VERTICAL: 1) Despre el a fost vorba și pînă acum... 2) Reprezentantă a U.R.S.S. la săritura în înălțime; 3) A luat loc în tribună; 4) Rece! 5) Sport cu arma; 6) Durata unui campionat de fotbal; 7) Urmăresc pe cineva; 8) Apărut; 9) Lucrai pămîntul; 10) Uneori muzical, alteori sportiv; 11) Oricum ai întoarce-o, tot postav fărănesc este; 12) Jumătate de... pumn! 13) Finiș la... maraton! 14) Deasupra; 15) Adrian 16) Estrada bătușilor calificăți; 17) Primul e la Dinamo București, al doilea la Rapid; 18) Cunoscută sportivă sovietică; 19) Zăpadă la Iași; 20) Literă grecească; 26) O tură... neîncepută; 29) Atac; 30) Romancier francez mort în 1857; 32) Înșirați ca la paradă; 34) Literă grecească; 36) Cesium; 37) Oraș în Italia; 38) Cu alură de atlet; 39) Do; 42) O jumătate de... barcă! 43) Sport cu plasă; 44) Vestit gimnast sovietic; 49) Literă bulgărească; 51) Oraș antic în Chaldea; 55) ...Serban, recordmana țării noastre la 80 m garduri; 57) Închise sau deschise, le găsiți la orice casă; 58) Strada francezului; 59) Alexandru; 60) Afluent al fluviului Obi; 61) Prefix pentru ureche; 62) Ambarcațiune; 64) De la (od); 65) Posesiv; 67) Zibina și Kuț! 68) Alifie; 69) De două ori; 70) Patru 71) Început de noapte; 72) O sutime dintr-un secol; 73) Club sportiv; 74) Cobalt; 75) Avion fără ion.

Cuvinte rare: IBA, OSE, UR, OPI.



Filateliștii care își concentrează preferințele asupra tematicii „oameni celebri”, își vor putea îmbogăți în curînd colecțiile cu o nouă serie, „Marile aniversări culturale 1957”, ce va fi emisă de țara noastră.

Machetele sobre ale picturii Zainea prezintă cu multă expresivitate personalități care au fost comemorate anul trecut, la propunerea Consiliului Mondial al Păcii: compozitorul rus M. I. Glinka, scriitorul italian Carlo Goldoni, naturalistul suedez Charles Linné, poetul american H. Longfellow, umanistul ceh Comenius, scriitorul englez W. Blake și filozoful francez Auguste Comte.

Deși intrizată, emisiunea este binevenită. Ea va contribui activ la popularizarea în rîndul maselor largi a acestor mari figuri care fac cinste omenirii.

Este încă viu interesul stîrnit în rîndul amatorilor de muzică din lumea întreagă de concursul muzical „Ceikovski”, încheiat recent la Moscova. Amintirea acestei manifestări muzicale internaționale a fost permanentizată în filatelie prin emiterea unor frumoase mărci comemorative, care reproduc chipul marelui compozitor rus.



Un plic în policromie, pe care este reluat același subiect și o ștampilă specială au permis, în plus, compunerea unor reușite ansambluri de francoturi și obliterări, care pot figura, cu mult succes, mai ales în colecțiile tematice „Compozitori” și „Subiecte muzicale”.

Către sfîrșitul secolului XVIII, corabia de război britanică „Bounty” naviga în apele întinsului Pacific, în mări încă necunoscute navigatorilor europeni. Tirania căpitanului a silit echipajul să se răscoale, fapt nemaiîntîlnit în vremea aceea. De teama pedepsei, echipajul a preferat să se autoexileze pe o insuliță pierdută: Pitcairn. Urmașii răscoalaților trăiesc și azi, iar insula, devenită colonie britanică, este cunoscută în lume mai ales datorită mărcilor pe care le emite administrația ei. Venitul acestor emisiuni — care servesc mai mult filateliștilor decît anemicului trafic poștal local — a fost folosit în parte pentru construirea unei școli necesare celor cîțiva copii ai localnicilor. Această realizare a determinat emiterea unor alte mărci, pe care trebuia să apară clădirea modestă a școlii. Iată însă că, din greșeală, maroa înfățișează pe lângă portretul reginei Elisabeta, obișnuit pe mărcile coloniilor engleze, o clădire care nu este aceea a școlii, ci locuința învățătorului.

Pentru corectarea acestei erori vor fi puse în circulație noi mărci, care vor înfățișa de astădată școala realizată cu atîtea „eforturi” filatelice.

Se pare că insulele din Pacific au de gînd să dea mult de lucru filateliștilor. De data asta apar pe primul plan micile arhipelaguri stăpînite de francezi, insule ale căror imagini, idilic realizate, au trezit atîtea vise în mințile micilor colecționari.

Pe aceste mărci figurează, după cum se știe, denumirea oficială a coloniei: „Stabilitamentele Franceze din Oceania”. În curînd denumirea va fi schimbată în „Polinezia franceză” și, ca atare, va apare de aci înainte și pe mărcile poștale.

PUȚINĂ GEOGRAFIE

(10 puncte)

ORIZONTAL: 1) Perla Sudului — Afluent al Pripetului — Oraș în Asia Centrală 2) Oraș în lacuția — Republică autonomă situată pe malurile fluviului Terek 3) Orașul grădiniilor din incintătoarea Armenie — Mare în sudul Europei 4) ...Humorului — Localnic dintr-o republică baltică — La marginea Stalingradului!... 5) Mărturie scrisă — Splendidă stațiune balneară în Crimeea 6) Orașul natal al lui Alfieri — Arhipelag în Malaezia — Țară în... Maramureș! 7) Curent de apă impetuos și trecător — Învățător 8) La izvorul Oitului... — Un ochi de verdeață la marginea unui oraș — Planul unei opere 9) Una din Cyclade, celebră prin carierele sale de marmoră — Plantă cu... căței! 10) Li vedeți înșirați pe marginea șoselelor — Confiscare 11) Riu care se varsă în M. Azov — Capitala Canadei — Bebe e necăjit! 12) Fermecătoare pro-

vincie spaniolă — Riu care se varsă în lacul Balhaș.

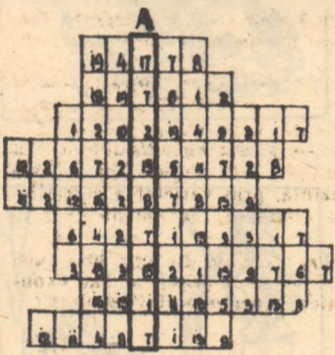
VERTICAL: 1) Cunoscut lac în U.R.S.S. — Colorant 2) Dezorientare — Cartier în Paris 3) Masiv în Himalaia — Oraș în Arabia centrală 4) Port la Marea Neagră 5) Papagal american — Oraș în R.S.S. Moldovenească 6) Zăpadă — Simbolul erbiului — Oraș brazilian 7) Fluviu în Italia — Scriitor român — Teze! 8) Afluent al To-

bolului — Radu Tudoran — Nedeziplit 9) Pisc în munții Făgăraș — Cete! La intrarea în Waterloo... 10) Capitală în Balcani — Trece prin Moscova 11) Cămașă — În plină ceață, la 380 km. de Paris 12) La marginea... lacului Elton!? — Ținut în nordul Caucazului 13) Pe malurile lui se întinde orașul Sverdlovsk — Lăsați să cadă cortina în urma amintirilor.

Cuvinte rare: ZAPT, ITU, ARU.

Aritmogriful fluviilor

(5 puncte)

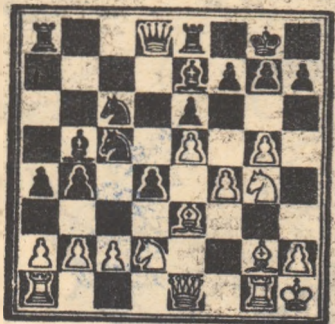


Înlocuind cifrele cu litere veți găsi pe orizontal și pe verticală A-B 9 fluvii care străbat imensul teritoriu al Uniunii Sovietice.

VN Bon de participare **8**

ȘAH □ ȘAH □ ȘAH □ ȘAH □ ȘAH □ ȘAH

O COMBINAȚIE ÎNTERESANTĂ



Albul la mutare câștigă (Alb: Rh1, Del, Ta1, Tg1, Ne3, Ng2, Cd8, Cg4, Pp. a2, b2, c2, e5, f4, g5, h2. Negru: Rg8, Dd8, Ta8, Te8, Nb5, Ne7, Cc5, Cc6, Pp. a4, b4, d4, e6, f7, g7, h7).

Poziția din diagrama de mai

sus a survenit într-o partidă, jucată în cadrul campionatului Clubului central de șah al U.R.S.S., între maestrul internațional A. Konstantinopolski și A. Kurușenko. După cum se vede din așezarea pieselor, albul atacă pe flancul regelui, negrul pe flancul damei. Cine ajunge primul la țintă... câștigă! Maestrul Konstantinopolski a găsit o soluție elegantă a problemei în felul următor:

1. Del-h4!
2. Cg4 f6+!!
3. Cc6-e7
4. f6:e7
5. Ng2:a8
6. Tg1:g7+!

Luarea cu pionul este și mai rea: 2... g:f6 3. g:f6 N:f6 4. e:f6 și negrul n-are apărare împotriva amenințării Dg5+ urmat de mat. 3. g5:f6 Cc6-e7 pentru a acoperi coloana „g” prin Cg6, dar se pierde prea mult material și, afară de aceasta, atacul alb pe coloană tot se menține

4. f6:e7 Dd8:d2
5. Ng2:a8 Te8:a8
6. Tg1:g7+!

SOLUȚIILE PROBLEMELOR nr. 3 și 4

Problema nr. 3 de A. Kurușenko (Alb: Rc6, Db6, Ta5, Tf8, Nd1, Nd8, Ce4, Cf6, Pp.g5, d7. Mat în două mutări). Cheia acestei probleme este deosebit de frumoasă. După 1. Ce4-c5! regelu negru capătă posibilitatea de a

fugi pe patru câmpuri (e5, f5, g5 și e3) care înainte erau controlate de figurile albe. Apărările negrului dau loc la variante elegante, ca de exemplu: 1...Re5 2. Cd3+ mat; 1... Rf5 2. Cg4+ mat; 1... Rg5 2. Cg8+ mat; 1... Re3 2. Ce6+ mat.

Problema nr. 4 de N. Plecikova (Alb: Rg1, Da8, Cd4. Negru: Re1, Tb4, Ng4, Pd2. Mat în 2 mutări). Soluția nu este grea căci albul n-are la dispoziție decât trei piese pentru a da mat. Pornind de la ideea că albul trebuie să combată posibilitatea de fugă a regelui negru prin d1, ca și eventualele transformări ale pionului d2, nu e greu de găsit prima mutare: 1. Da8-g2! prin care se amenință. 2. Df1 mat. Acum la transformările pionului d2 în damă, turn sau neam, urmează 2. Df2 mat, iar la transformarea pionului în cal, urmează 2. Ce2 mat. La 1... Rd1 2. Df1 mat, iar la 1... Nh 3. 2. De2 mat.

