

23
AUGUST



*Cristal sau V.F.D.
Cursuri Teoretice Cehoslovace
Particularitate radioreceptiei.
Varietate si Timpul
Probleme radiotehnice.*



Pentru
**APARAREA
PATRIEI**

ORGAN AL AVSAP.
ANUL VI - Nr. 8
AUGUST 1960

În zilele lui August 1944



↑
← Populația orașului București a întâmpinat cu un entuziasm de nedescris pe vitejii ostași ai Armatei Sovietice eliberatoare

↓ „Insurecția armată — 23 August 1944”. Pictură de Chintilă Spinu ↓



↓ „Gărzi muncitorești — 23 August 1944”. Pictură de Eugen Popa



Se împlinesc șaisprezece ani de când poporul nostru chemat și condus la luptă de partidul comunistilor, în condițiile înaintării victorioase a armatelor roșii care zdrobeau boardurile naziste, i-a alungat pe fasciștii cotropitori și pe slugoii lor antonescieni, realizând visul nostru milenar al unei reale și adevărate independențe naționale.

A izbândit în ziua aceea idealul pentru care și-au dat viața Horia și Doja, Tudor și Bălcescu, cei 11.000 de țărani ai lui nouă sute șapte, sau ceferiștii „Griviței Roșii” care tot pentru libertate și-au dat viața și au înroșit caldarîmul cu sîngele lor.

Au trecut de la acea zi de 23 August 1944 numai șaisprezece ani, dar dacă stai să socotești nu strict calendaristic, ci prin prisma realizărilor, decenii, poate chiar veacuri. Să nu uităm. Am moștenit o țară pustiită și sărăcită de un război pe care poporul nu l-a voit și al cărui greu el l-a dus în spinare.

Am moștenit o țară cu ogoare în paragină, cu sate nimicite, cu pămînturi abia zgîriate de biete pluguri de lemn. În România cea „eminamente agricolă”, satul era contemporan cu vremea lui Darius, locuit fiind de o omenire oropsită, pelagroasă și subnutrită. Ziua de 23 August 1944 m-a surprins într-un cătun de la marginea Bucureștiului, la numai 27 de km de Capitală. Așezat la șosea, deci în drumul limuzinelor somptuoase, care-i duceau pe boieri și exploatare spre „regala” Sinaie. În cătunul cu pricina nu se aprindea la căderea nopții nici o fereastră, fiindcă lipsea nu numai gazor-nița, dar și opaițul.

Sînt realități ce nu se cade a fi uitate. În satul în care mă adăposteam, optzeci la sută din oameni erau orbi din naștere, adică analfabeți, iar ceilalți douăzeci la sută — inclusiv învățătorul — nu mai puseseră mîna pe o carte de la părăsirea școlii. Leacurile bolilor erau descîntecele, iar femeile nășteau în cîmp prunci ce mureau cu nemiluita înainte să împlinesc anul.

Am fost ani de zile medic de sat înaintea celui de-al doilea război mondial și cunosc bine realitățile rurale din acea vreme: în minte și conacul boieresc cu zaiafeturile lui, dar și fețele țărănilor, de pămînt și zbîrcite înainte de vreme, din pricina foametei endemice și a bolilor care subminau pînă la prăpad.

În timpul asta, la oraș se zbuciumau în fabrici și uzine muncitorii condamnați la o viață de ocnă, la salarii neomenite de diverse „curbe de sacrificiu”, la carcerile introduse în fabrici de fasciști în timpul războiului. Să mai amintim de starea intelectualității, acea „pletoră de cerșetori în haine negre” cum

Marea lumină a MARI SĂRBĂTORI

îi considerau pe cărturari și artiști, boierii și bancherii sau misiștii lor politicieniști? Poate că e bine totuși să reamintim că în această țară locuită de un popor dăruit și talentat, popor care a dat lumii „Miorița” și „Doina”, unul din cei mai mari poeți lirici ai lumii, Mihail Eminescu, a murit la treizeci și nouă de ani pe un pat de spital, iar mai aproape de zilele noastre, Alexandru Sahia și-a dat viața în aceleași condiții tragice, după ce și-a mistuit tinerețea în odăița insalubră a unei redacții care nu i-a asigurat niciodată pîinea de fiecare zi. Au pierit astfel energii admirabile, s-au pierdut minți eminente în focul unei lupte cu o orînduire nedreaptă, obtuză, crudă, rapace, anticulturală, antiartistică și antiumană.

Au trecut, cum spun, din ziua de 23 August 1944, numai șaisprezece ani. Cei ce fac socoteli strict calendaristic, vor spune: puțin. Timpul însă cunoaște și alte unități de măsură. Iar acești șaisprezece ani se cuvine a fi socotiți după criteriul celor înfăptuite. Fiindcă, iată, acolo unde odinioară agonizau la jugul boierului, țărani, înfloresc astăzi o agricultură socialistă, slujită de mașini moderne. În satul părăginit de odinioară întilnești, în mod obișnuit astăzi, spitalul și creșa, casa de cultură și biblioteca; acea moștenire rușinoasă a trecutului care se numea neștiință de carte fiind în întregime stîrpită. Stai de vorbă cu foștii văcari și foștii porcari de pe vremuri și-ți răspund cu un vocabular de zootehnicieni trecuți prin școli și te uimești de felul cum s-a schimbat omul, de creșterea lui uimitoare, în necontenită desfășurare. Dar poate că nicăieri nu și-a pus timpul mai adînc pecetea și nicăieri saltul înainte nu este mai înnoitor ca în industrie. Am fost odinioară o țară care importam cu bani grei ultimul șurub și ultimul ac de cusut, tributari unei străinătăți hapsîne și cinice, care pentru fiecare rotiță și fiecare nimic, atunci necesar, storcea vîlga unui popor supus unei negre servitute economice. Călătorești astăzi în China și întilnești, exportate pe malurile fluviului Albastru, tractoare fabricate în România. Întîrzi în India și muncitorii locali

de Aurel BARANGA

laudă valoarea utilajului petrolifer românesc, iar în Australia au ajuns să se impună, și nu numai acolo, medicamentele noastre. De la România mămăligii fără coajă, am ajuns în șaisprezece ani o țară industrială ale cărei produse nu sînt negate nici de dușmanii noștri cei mai înrăiți. Muncitorii, stăpîni astăzi ai destinului lor și conducători încercați ai întregului nostru popor, au pus capăt unui trecut de îngenunchiere economică și politică, deschizînd calea unor cuceriri altădată de nevisat. Creșterea nivelului de trai pentru toți oamenii muncii e o problemă de căpătii, verificabilă prin proprie experiență de fiecare; mergi pe străzile oricărui oraș și te întîmpină noile clădiri, noile locuințe, restaurante, hoteluri și o excursie pînă la litoral este edificatoare; în locul celor cîteva vile albe, destinate altădată privilegiaților, zeci de hoteluri pentru care termenul „fastuos” nu e de prisos sau exagerat. Un popor întreg muncește, învață, deprinde tehnica cea mai avansată, depășește astăzi ceea ce a dobîndit ieri. Și repet, tot acest miracol a fost înfăptuit în șaisprezece ani. Poporul, gospodar, înțelept, știe că viitorul va fi și mai spornic.

Mîine încă, și mulți ani de aici înainte ne va fi călăuză și ghid sub semnul puternicului avînt și sub semnul nețărmuitei încrederi pe care ne-a insuflat-o tuturor al treilea Congres al Partidului Muncitoresc Român, eveniment de o însemnătate istorică pentru desfășurarea muncii creatoare a fiecăruia dintre noi.

Raportul tovarășului Gh. Gheorghiu-Dej, oglindă cuprinzătoare a marilor realizări obținute de poporul nostru în timpul care a trecut de la al doilea Congres al Partidului, deschide perspectiva grandioasă a roadelor pe care le vom culege în proximitatea șase și cincisprezece ani. Faptul că la capătul primilor șase ani ce urmează, socializarea agriculturii va fi un

fapt împlinit, e un eveniment încărcat de consecințe nu numai economice, dar și politice, pe care nu le poți cuprinde cu mintea într-o singură clipă.

Industria noastră va dobîndi în același termen proporții literalmente grandioase și e suficient să ne gîndim la felul cum vor arăta Galații și la producția pe care o va da acest port pe care l-am moștenit acum șaisprezece ani în flăcări și ruine.

Toate ramurile industriei — începînd bineînțeles cu cea grea — vor atinge un plafon ce se va traduce de asemenea în ceea ce numim „nivel de trai”. Cultura, arta, știința, vor ține pasul acestui marș uriaș și triumfal înspre fericire.

Poporul nostru a îmbrățișat cu un entuziasm nețărmurit Raportul tovarășului Gheorghiu-Dej, fiindcă vede în el progresul propriei sale fericiri. Oamenii muncii știu că viitorii cincisprezece ani vor fi ani de mari biruințe, fiindcă au în urma lor cei șaisprezece ani pe care îi sărbătorim și care înseamnă tot atîtea jaloane pe drumul unei bătălii grandioase și cîștigate.

Am avut în toți acești ani ajutorul frătesc al Uniunii Sovietice, prietenul nostru bun și de nădejde. Ne-am bizuit pe relațiile frățești ale întregului nostru lagăr al păcii și socialismului.

Poporul nostru a muncit în tot acest timp și a cules roadele strădaniei sale, fiindcă am fost conduși de partid, călăuză noastră sigură, înțeleaptă și experimentată. Am năzuit în toți acești ani și n-am fost conduși decît de idealul muncii noastre socialiste pe care o avem desfășurată sub soarele păcii.

Știm, mai există în omenire mulți dușmani ai liniștii și înrăiți vrăjmași ai omului, care năzuie să vadă lumca scufundată în flăcările de catastrofă ale unui nou măcel mondial.

Poporul nostru nu uită acest fapt.

Ne încordăm puterile ca să răspundem tuturor acestor uneltiri cu noi succese pe drumul unei munci pașnice, pe care o iubim cu toată puterea ființei noastre și pentru care nu precupețim nici un efort și nici o jertfă.

Privim cu încredere fără margini viitorul nostru și viitorul copiilor noștri.

Lumina ce ne-a dezrobit, care ne-a redat acum șaisprezece ani libertatea și viața, strălucește deasupra capetelor noastre, călăuzindu-ne pașii fermi pe drumul ce duce spre împlinirea năzuințelor și fericirii noastre.

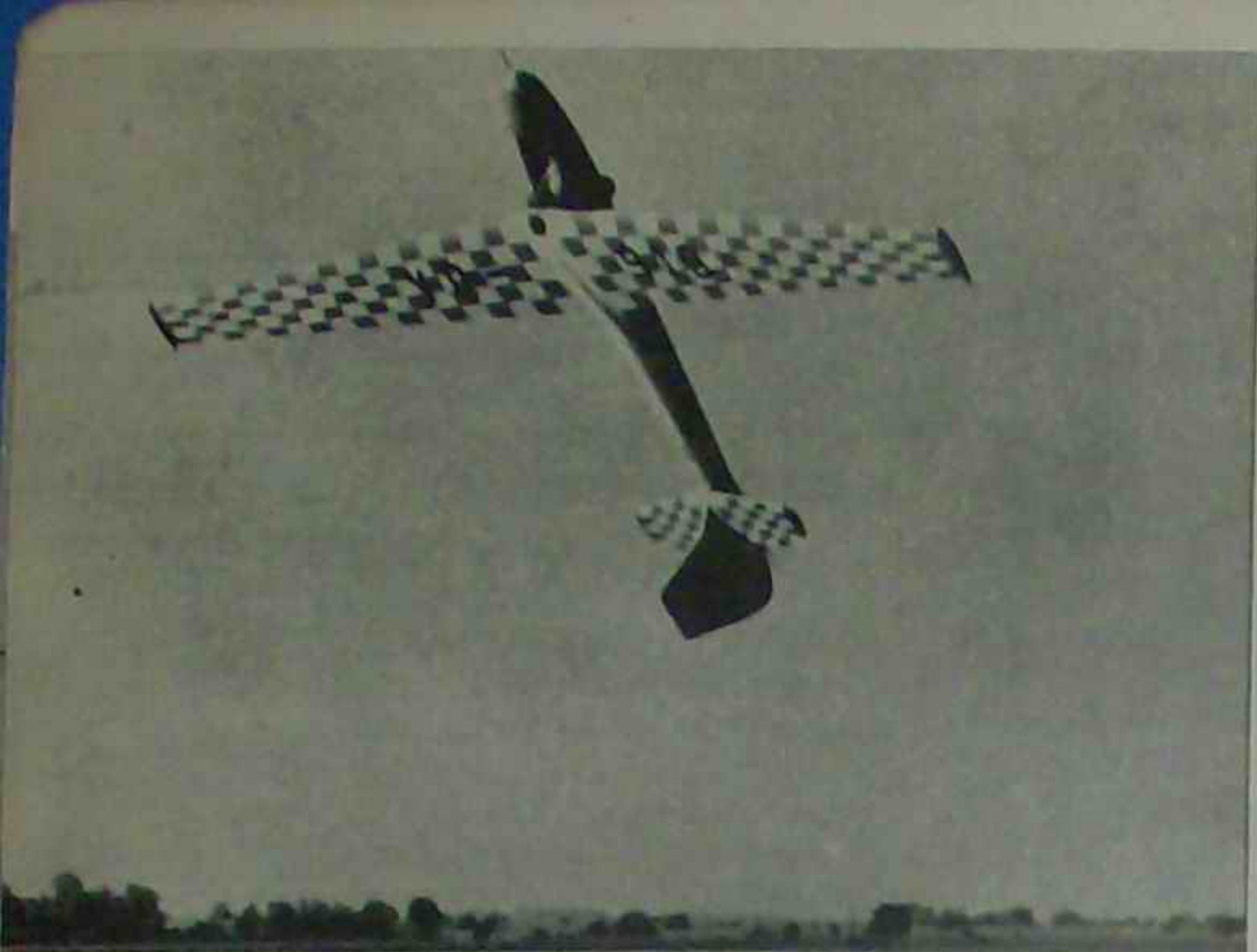
Pentru patria noastră, Republica Populară Română!

ORGAN AL ASOCIAȚIEI
VOLUNTARE PENTRU
SPRIJINIREA APĂRĂRII
PATRIEI

Anul VI Nr. 8 - august 1960



Pentru
APĂRAREA
PATRIEI



După o ploaie repede de vară, norii s-au spart și pe aerodromul Strejnic de lângă Ploești a inundat soarele dimineții, poleind cu argint parca aripile avioanelor și scaldând în lumină tribunele. Dinspre oraș, un flux viu de oameni se îndrepta spre câmpul de zbor pentru a asista la marea serbare aviatică: mitingul închinat memoriei lui Aurel Vlaicu, cel care acum 50 de ani a făcut primul zbor cu un aparat construit de el. Mulțimea se adună în jurul aerodromului ca o uriașă ghirlandă multicoloră. În tribunele oficiale au luat loc conducători pe partid și de stat din Regiunea Ploești, generali și ofițeri ai Forțelor Armate, activiști ai Asociației Voluntare pentru Sprijinirea Apărării Patriei și oaspeți de onoare, printre care Ion Vlaicu, fratele curajosului zburător din Bințiști.

În văzduh se înalță o rachetă verde și din zăre apar brusc trei avioane PO-2 zburând la joasă înălțime prin fața publicului. Ele poartă trei drapele mari, desfășurate: drapelul roșu cu stema partidului, drapelul Republicii Populare Române și drapelul Aeroclubului Central R.P.R. organizatorul mitingului.

Grandiosul spectacol aviatic a început. Iată-i pe cei mai tineri urmași ai lui Vlaicu, aeromodeliștii, lansând zeci de modele de zbor liber. Tiuie ascuțit motorușele și în aer țâșnesc aeromodelele cu motor, în vreme ce în lungul câmpului alți tineri aeromodeliști ploeșteni fac demonstrații de zbor cu aeromodele de toate categoriile. Printre ei sînt tineri care au făcut față cu cinste la concursurile naționale și internaționale de aeromodelism.

În zecile de difuzoare, vocea crainicului anunță începerea demonstrațiilor de zbor.

Din marginea câmpului se înalță unul după altul, ca niște zmele, trase de automotor, două planoare de școală. Sînt planoarele cu care zeci de tineri se instruesc în aerocluburile regionale ale A.V.S.A.P. După ce execută câteva largi viraje, cele două planoare vin în zbor lin la aterizare chiar în fața mulțimii. Răsuna aplauze. Dar privirea se ridică din nou spre cer, unde își fac apariția trei avioane IAR-813, legate între ele cu panghele multicolore. Sînt avioanele pilotate de aviatorii Vasile Petrila, Zsolt Gh. și Vasile Petcu. Zboară razant, înserind în văzduh viraje largi cu o măiestrie demnă de admirat, apoi aterizează în aceeași formație, strînsă, fără să fi rupt niciunul din șnururile cu care sînt legate. De pe câmp decolează acum



șapte avioane, remorcînd în urma lor șapte planoare de performanță, de construcție românească. În timp ce iau înălțime, de undeva din zăre se apropie două avioane albe sanitare. Trec la joasă înălțime și... iată, în urma lor au rămas două parașute mici, care coboară spre pămînt. Sub ele se leagănă pachetele cu fiole de sînge și medicamente. Avioanele aterizează apoi pentru a simula aducerea unui rănit, demonstrînd astfel înalta lor menire. Urmărindu-le, publicul n-a observat cînd cele șapte planoare au declanșat deasupra aerodromului. Ele încep o plutire lină, spiralînd într-un minunat carusel, pilotate de iscusiți planoriști, printre care se numără Mihai Adăscăliței, I. Burlacu, Gh. Petrovici și alții. În vreme ce planoarele coboară în „șir indian”, deasupra tribunelor apar alte două avioane, remorcînd două planoare de acrobație. Declanșează și își încep programul evoluțiilor urmărite cu emoție de spectatori. La bordul unuia din aparatele de zbor fără motor pilotează cunoscutul constructor de planoare inginerul

Marea serbare aviatică

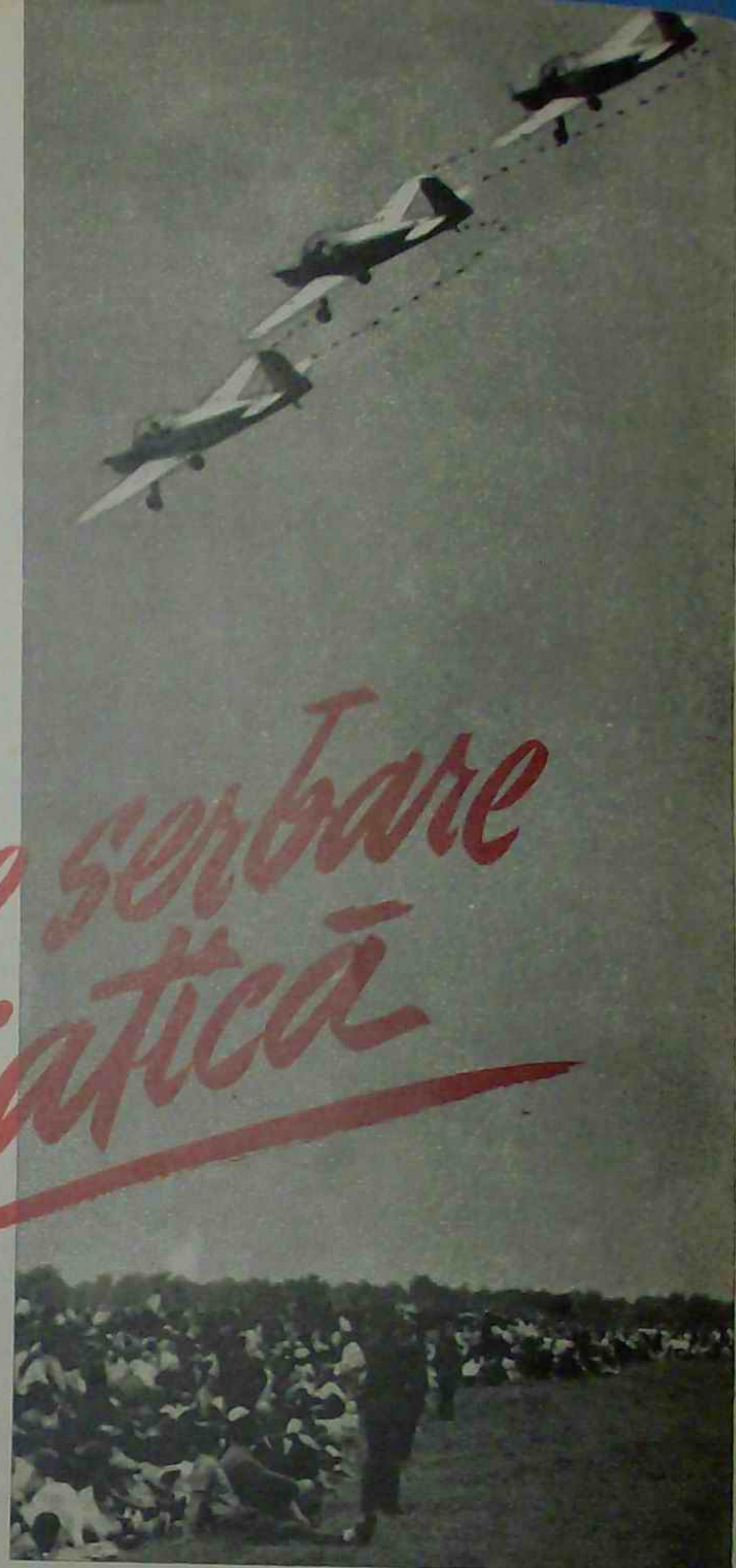
Iosif Silimon, iar în celălalt inginerul Emil Iliescu...

Minutele trec pe nesimțite. În aplauzele publicului apare în înălțimi un nou planor de înaltă acrobație, remorcat de avion. Se desprinde brusc, se întoarce pe un plan, apoi coboară vertiginos. Un fior trece prin mulțime. Dar planorul își revine, urcă iar, execută un looping, se răsucește în aer în evoluții majestuoase. La bordul lui pilotează cunoscutul zburător Valeriu Popovici...

Încep demonstrațiile de zbor cu motor. Deasupra aerodromului își fac apariția trei avioane Rg 7., construite la Reghin. Trec vijelios la mică înălțime deasupra tribunelor, apoi se desfac în viraje grațioase, ca într-un balet aerian. Publicul consultă programele mitingului cu numele piloților: Georgeta Manolache, Elena Barae și Ruxandra Agache.

O impresie deosebită asupra publicului creează zborul avioanelor de viteză IAK-11, care și-au făcut apariția pe cer. Motoarele sună puternic, sunetul pătrunde parcă în inimi, iar ele coboară ca niște săgeți albastre, rasmutează și urcă pînă se pierd în zăre, desfăcîndu-se în forma unei flori cu petalele desfăcute. La bordul lor se găsesc piloții acrobatici de înaltă clasă, Octavian Băcanu, Constantin Manolache, Simion Oțoiu și Ștefan Calotă.

Iată și mult gustata vîntoasă de balonașe, apoi acrobația aeriană executată de trei avioane de



construcție românească IAR-813, care aterizează cu motoarele oprite și elicele calate.

Urmează lansarea parașutiștilor, sportivii înălțimilor. Printre cei care urmăriți de privirile admiratoare ale publicului spectator se leagănă sub cupolele multicolore, se numără campioana mondială Elena Băcăuanu, maeștrii sportului Ion Roșu și Elisabeta Popescu și recordmana Elisabeta Kiss. Sînt tineri muncitori care au cucerit titluri de mare cinste în concursurile internaționale din U.R.S.S., R.P. Bulgaria, R.S. Cehoslovacă etc., la care au participat.

... Cu un puternic sunet trec acum reactoarele. Sînt șoimii de oțel ai patriei, apărătorii cerului nostru liber și senin. Ele demonstrează înalta măiestrie a piloților noștri militari, care posedă o înaltă școală acrobatică. Publicul urmărește cu emoție demonstrațiile avioanelor supersonice.

Marea paradă aeriană s-a încheiat cu lansarea în masă a parașutiștilor. Este ultimul tablou al acestui captivant spectacol aerian care va rămîne multă vreme în amintirile celor ce l-au urmărit.

Mitingul de la Ploești a demonstrat încă o dată înalta măiestrie a zburătorilor, care au închinat succesele lor iubitelui nostru partid, creatorul aviației populare.

V. TONCEANU

Nu m-am mirat cînd toată lumea m-a sfătuit să trec neapărat și pe la „Ianoș Herbak”. Această fabrică, pe ale cărei porți ies anual aproximativ două milioane de perechi de încălțăminte, formează doar — ca și Grădina Botanică sau ferma savantului Palocsay — unul din cele mai reprezentative obiective ale Clujului.

Așadar, iată-mă la „Ianoș Herbak”. ...Prima dată mă grăbesc să urc la secția croit, acolo unde lucrează brigada de producție „Pavel Teacenco”, pe care o conduce Elisabeta Mureșanu. De ce tocmai acolo? Să explic.

...Era pe la sfîrșitul lunii aprilie a acestui an. Elisabeta a venit dimineața la lucru cu un ziar în mînă.

— Ați citit aici? — a întrebat ea băieții și fetele din brigadă.

— Încă nu.

— Vă rog să citiți!

Întreg colectivul parcursese în fugă rîndurile tipărite. Se spunea acolo că brigada de croitori în piele „Vasile Roaită”, de la fabrica „Flacăra Roșie” din Capitală, lansează o chemare la întrecere, în cinstea celui de-al III-lea Congres al Partidului, cu următorul obiectiv: economisirea, pînă la 20 iunie, a 500 dm² piele, de fiecare om în parte.

Știrea electrizează brigada. Elisabeta întreabă:

— Noi, ce facem?

— Primim! — răspunseră băieții și fetele.

Hotărîrea fu adusă la cunoștința celor în drept și stîrni aplauze unanime. 500 dm² piele economii, pe cap de om, nu e un fleac!

Începu munca. Dar, peste cîteva zile, tinerei șefe de brigadă îi încolți un gînd în minte:

— Ce-ar fi, întrebă ea colectivul, să mărim obiectivul întrecerii, să-l ridicăm de la 500 dm² la 550? L-am putea realiza?

Se gîndiră cu toții, după care cineva spuse:

— Se poate! Să-i anunțăm pe bucureșteni.

Cei de la „Flacăra Roșie”, anunțați cu rezeziune, primiră foarte bucuroși contrapropunerea. Dar și ei, după un timp oarecare, veniră cu o nouă idee — să ridice și

Instantaneu la cercul auto. La volan se urcă elevul Andrei Lorincz

Fruntaș pe oras

mai mult angajamentul pe fiecare om în parte, să-l facă de 750 dm²...

— Și ați primit? — interveni eu cu întrebarea, adresîndu-mă Elisabetei, care-mi relatează aceste lucruri, minuiind cu abilitate cuțitul de croit în jurul unui tipar.

— Nu numai că am primit, zîmbește ea, dar am și depășit cei 750 dm². Totodată, ne-am străduit și ne străduim să îmbunătățim continuu calitatea încălțămintei. Știți ce-a spus tovarășul Gheorghiu-Dej în Raportul la Congres: mărfurile fabricate în întreprinderile noastre să dea o mare satisfacție oamenilor muncii, iar buna calitate a produselor, „marca fabricii”, să devină un titlu de onoare pentru colectivele tuturor întreprinderilor din țara noastră!

... De ce-am pomenit cele de mai sus? Pentru că ele constituie o caracteristică, nu numai a tinerilor din brigada „Pavel Teacenco”, ci a întregului colectiv al fabricii „Ianoș Herbak” și pentru că entuziasmul și rezultatele bune obținute pe linie de producție s-au extins și în domeniul vieții de asociație. Cîteva dovezî? Iată-le!...

Era tot înainte de Congres. În oraș avea loc o adunare cu toate comitetele organizațiilor A.V.S.A.P. din Cluj. S-au dezbătut lucruri interesante. La urmă, maestrul Ioan Felecan, președintele comitetului de la „Ianoș Herbak”, s-a ridicat și a spus:

— Tovarăși, organizația noastră vă cheamă la întrecere în cinstea Congresului partidului. Cine primește, să ne anunțe.

— Vrem să știm obiectivele! — se auziră voci din sală.

— Îndată vi le spun, zise maestrul Felecan, căutînd printre hîrțile ce le avea în față.

Obiectivele se refereau la creșterea numărului de membri, la încasarea cotizației, la punerea la punct a evidenței, la ridicarea calității pregăti-



În fața panoului, unde se află și fanionul organizației fruntaș pe oraș, s-au adunat o parte din membrii comitetului de la „Ianoș Herbak”

rii, la îmbunătățirea muncii de propagandă și agitație, adică la cele mai importante și mai acute probleme. Cei prezenți la adunare își notară totul în caiete și, peste cîteva zile, marea majoritate a organizațiilor din oraș anunțară că primesc chemarea la întrecere.

— Și rezultatul? — l-am întrebat pe președinte, în timp ce mă aflam în biroul lui de la fabrică.

— Rezultatul a fost bun. Cred că întrecerea pornită în cinstea Congresului a creat un suflu nou, a ridicat calitativ activitatea pe linie de asociație în întregul oraș. Uite, mă gîndesc la noi. În numai cîteva luni am înscris în organizație aproape 800 de noi membri, iar cotizația s-a pus la punct în întregime. Am încheiat cu bine și pregătirea. Urmează doar ca cei 19 cursanți de la cercul auto să se prezinte la examen. Sperăm să fie și ei la înălțime. Altfel nu se poate. Sintem doar organizație fruntașă pe oraș.

Cînd am plecat de la „Ianoș Herbak” începuse pauza de prînz. Din megafoanele stației de amplificare se revărsa peste tot o melodie tinerească, optimistă. Dar, deodată, cîntecul încetă și în locul lui se auzi:

— Dragi ascultători, transmitem „Emisiunea AVSAP”...

M-am uitat întrebător spre președinte. Acesta a zîmbit satisfăcut de surpriza ce mi se oferea și a vrut să-mi explice ceva. Vorbele i-au fost însă acoperite de glasul crainicului care anunța:

— La început veți asculta

poezia „Partidului” de Mihai Beniuc. După aceea vom transmite un fragment din articolul „Ne scrie Meliton Kantaria”, publicat în numărul 5 al revistei „Pentru Apărarea Patriei”. Urmează apoi cuvîntul tovarășului Tiberiu Komjatszegli, instructorul șef al cercului auto. În încheierea emisiunii — informații din viața organizației noastre și muzică dedicată membrilor A.V.S.A.P. fruntași în producție.

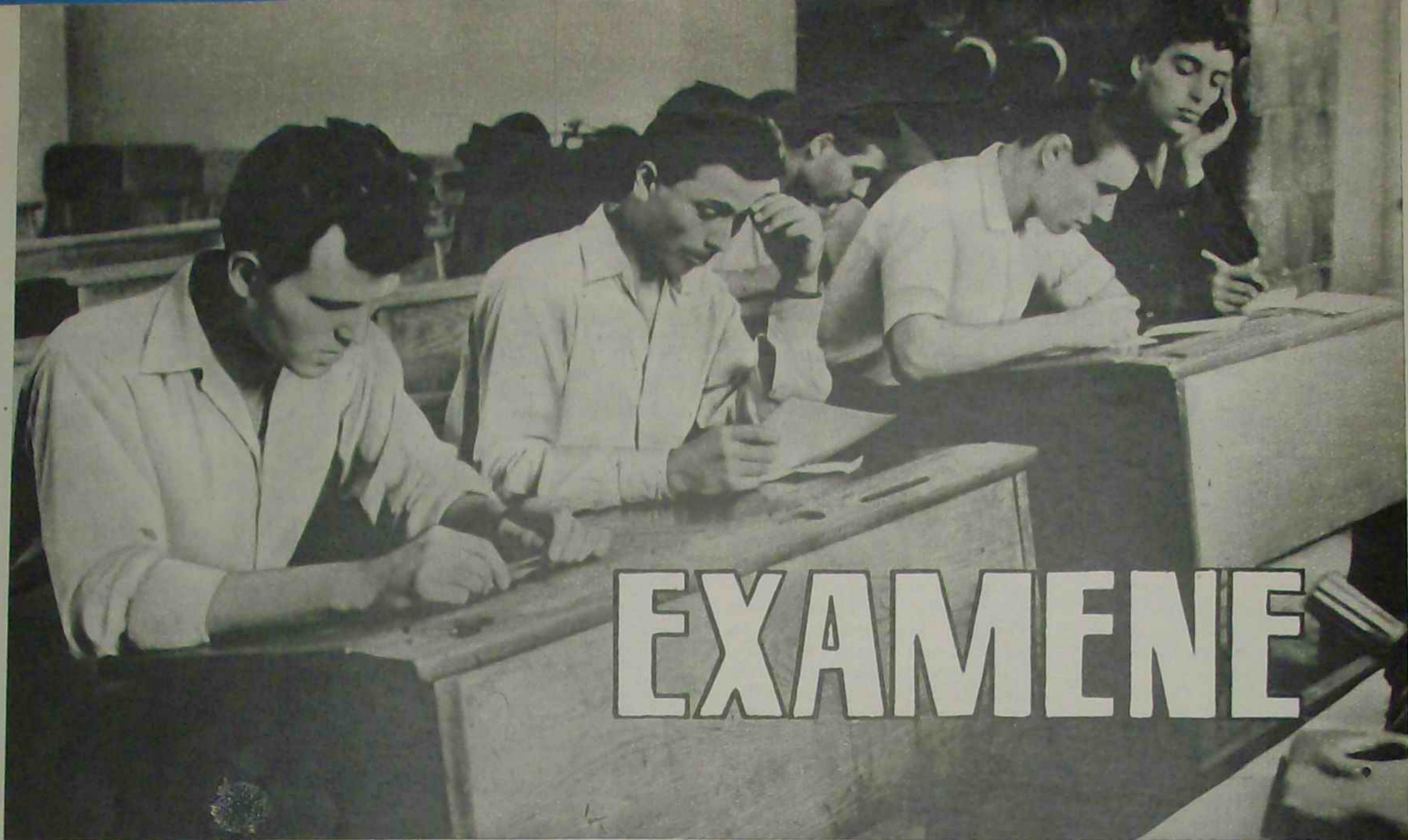
Am stat în loc timp de cincisprezece minute și am ascultat cu mare interes emisiunea. Apoi, luîndu-mi rămas bun de la tovarășul Felecan, am plecat. În autobuzul cu care călătoream spre centrul orașului, mă gîndeam la cele aflate la „Ianoș Herbak”. În minte îmi stăruiau cuvintele președintelui: „cred că întrecerea pornită în cinstea Congresului a creat un suflu nou, a ridicat calitativ activitatea pe linie de asociație”...

Așa este! În zilele următoare m-am convins de acest lucru, atît în timp ce mă aflam la organizația de la uzina „Unirea”, cît și la alte organizații din oraș.

Se va menține acest suflu în continuare? Un răspuns precis la această întrebare nu-l pot da decît organele și organizațiile A.V.S.A.P. din Cluj — singurele în măsură să muncească în așa fel, încît să țină pasul cu minunatele succese obținute de întregul nostru popor în opera pașnică de transpunere în viață a grandiosului plan de înflorire a patriei, trasat de Congresul partidului.

Dumitru ȘOMUZ





Examenele, sursă de neliniște și emotivitate, prilej de răsplătă a strădaniilor... Mai temeinic pregătiți, comparativ cu alți ani, cursanții cercurilor auto din București le-au întâmpinat cu încredere și optimism. Pe câțiva dintre acești cursanți i-am întâlnit, într-una din zilele trecute, pe o stradă din apropierea Filaretului. Așteptau cu toții, nerăbdători, întoarcerea celor plecați pe traseu împreună cu comisia de examinare.

— Au plecat cam de mult, remarcă îngrijorat cineva. Să nu li se fi întâmplat ceva.

— Ce să li se întâmple. Privește colo mai bine și taci din gură, îl apostrofă un altul, supărat că i-a putut trece prin cap o asemenea idee.

În capătul străzii își făcuse apariția silueta masivă a unui autocamion. Cîteva clipe mai tîrziu, un „Zis” de cinci tone stopă lîngă noi și din cabină sări sprinten un tînar negricios, bine legat, cu fața radiind de bucurie.

— Ei lăcătușule, cum a fost. Ați trecut? — îl întâmpină instructorul său Medianu. Și luîndu-l de braț, îl întrebă încet: Cred că nu m-ați făcut de rîs.

— Vedem noi. După mine, cred că nu, îi răspunde acesta, ștergîndu-și sudoarea care-i înmugurise pe frunte.

Părerea lui Constantin Sauca se dovedește întemeiată. Comisia notă nu numai în dreptul lui, dar și lîngă numele lui D. Apostol, V. Chircov și L. Iancu, calificativul „admis”. Instructorii, și mai ales băieții, sînt mulțumiți. Totul merge bine. Urmează acum seria doua care prilejuiește și ea, celor rămași în așteptare, noi temeri.

De rîndul acesta la volan e Ion Stanciu, ajustor la Uzinele „Vasile Roaită”. Condușă cu pricepere, mașina străbate păienjenii străzilor vecine Filaretului. Tînarul de la volan se străduiește să demonstreze temeinicia lui pregătire. Și izbutește. Prevenirea situațiilor care ar constitui abateri de la regulile de circulație, virajele luate corect, garările executate fără drept de apel, dovedesc îndemînarea, calmul și siguranța candidatului. Comisia îi apreciază îndemînarea și din nou locotenentul de miliție Alexandru Albu notează pe tabelul elevilor aflați în examen mult invidiatul cuvînt „admis”.

Și tot așa, pînă spre ora prînzului, cursanții depun toate eforturile ca să arate roadele lunilor de studiu. Apoi comisia îi invită la examenul teoretic.

Cine dintre noi oare, reînviind în memorie anii de școală, nu trăiește și acum clipele de încordare prin care trecea cînd își alegea biletul cu întrebări? Cred că nici unul. Am putut înțelege astfel emoția pe care o resimțeau acești tineri la împărțirea subiectelor.

Temerile nu au fost însă întemeiate. Problemele de mecanică au fost studiate temeinic și nu a existat nici unul care să nu răspundă documentat.

Apoi, pe rînd, Dumitru Apostol, Prandea Stanciu, Constantin Sauca și ceilalți trec prin fața panoului de semnale de circulație spre a le arăta semnificația și normele de conduită pe care acestea le impun conducătorilor auto.

Ultimul hop a trecut. Toți își manifestă bucuria. Eforturile de luni de zile le-a adus o binemeritată satisfacție.

E. VICTOR



Prima grupă de candidați s-a prezentat în fața comisiei pentru a fi examinată la conducere

Se execută o garare. E o probă destul de dificilă, dar care este executată cu precizie



Printre obiectivele și sarcinile Aeroclubului Suceava din acest an era și acela de a stabili un record republican de zbor liber de distanță pentru planoarele biloc sau stabilirea unui record de zbor cu țel fix. În acest sens ne-am pregătit cu deosebită atenție. Aveam însă nevoie și de un timp favorabil pe care îl așteptam cu nerăbdare și oarecare emoție.



400 Km cu PLANORUL

După zile călduroase și uscate, norii au început să cuprindă cerul. A doua zi, ploaia s-a generalizat în tot cuprinsul țării. Știam că după restabilirea timpului se vor ivi și condițiile termice favorabile. Și nu ne-am înșelat.

Dimineața zilei de 13 iunie ne-a întâmpinat însorită, cu nori în formare, ca niște vâlătuci de vată. Pe aeroport, nu numai eu și coechipierul, Nicolae Sirianu, dar și restul personalului aeroclubului, așteptam cu încordare.

Am executat câteva lansări din automosor pînă la ora 10, dar fără succes. La ora 10,15 am prins primele ascendențe, în care am spiralat aproape o jumătate de oră, urcînd pînă la baza norului de deasupra aerodromului, la o înălțime de 1200 m. Trebuia să folosesc fiecare clipă și, deși cu plafonul jos, cu vînt de coastă-spate, la ora 10,40, punînd „cap compas” 175 grade, după tradiționalul salut adresat celor rămași pe aeroport, ne-am îndreptat în direcția Focșani.

Dar la est de Fălticeni, datorită condiției termice foarte slabe, ne aflam sub 500 m altitudine în pericol de a ateriza la numai 20 km de punctul de plecare. Se părea că tentativa noastră este pe cale să eșueze din cauză că plecasem prea devreme. În minte îmi reveni ziua ședinței în care îmi luasem angajamentul depășirii vechiului record și parcă obrazii începură să-mi ardă. S-ar putea oare să nu reușim?

Am spiralat multă vreme cu

ochii la variometrul al cărui ac nu se mișca de pe zero. Dar... pe nesimțite, am început să urcăm ușor, ușor, și iată-ne iar la 1300 m înălțime, unde am rămas în așteptarea formării condițiilor favorabile.

După cum se vedea în zare, plafonul norilor se menținea peste tot destul de jos, așa că mi-am dat seama că nu voi putea continua drumul decît prin salturi la finețe și fără grabă.

După timpul pierdut aici, m-am hotărît să evit coborîrea sub 600 m, ascendențele fiind aici foarte rare și slabe.

La ora 12,30 ne-am reluat zborul pe itinerarul propus, folosind avantajul vîntului și speculînd chiar și cele mai slabe ascendențe. În aceste condiții, viteza de deplasare pe parcurs era destul de redusă.

Ajungînd în apropierea Bacăului, în jurul orei 14,00, am văzut deschizîndu-se în fața noastră un cer senin, care ne obliga din nou să mai așteptăm. Folosind ultima ascendență, sub norul la care ajunsesem, prin spirale strînse, am reușit să ating 1500 m, aceasta fiind cea mai mare înălțime atinsă pe întreg parcursul. Minutele se scurgeau grăbite, astfel că trebuia să continuăm drumul cu orice risc. Trecînd pe deasupra râului Bistrița, am lăsat Bacăul în urmă și am continuat drumul însoțîți pe stînga de râul Siret.

Traversînd spațiul lipsit de nori, altimetrul cobora încet. La jumătatea drumului între Bacău și Adjud, mă aflam la 700 metri altitudine, din nou în preajma unui moment critic. Norii cumu-

lus însă au început a se forma, dîndu-ne din nou speranța că vom putea recîștiga înălțime. Priveam cu încordare instrumentele de bord. La un moment dat variometrul începu să indice urcare cu 1—2 m/sec. Înscris în spirale, am urcat constant și din nou am ajuns la 1300 m, de unde ne-am continuat drumul la finețe optimă, convins că voi întîlni de aici încolo numai condiții favorabile ajungerii la țelul ce se apropia din ce în ce mai mult. Încercător în succes, la început n-am dat importanță unei descendențe obișnuite în zona lipsită de nori, în care ne găseam. Coboram din nou: 1000, 900, 800, 700 metri... Începu din nou îngrijorarea. Trecînd sub 600 metri, grăbeam spre sud, unde se zăreau cîțiva norișori dătători de speranțe. Purtați de vînt, păreau însă de neajuns.

La 3 km vest de Adjud, pe râul Trotuș, mă aflam la 250 metri, cu toate iluziile spulberate. Coechipierul meu încerca să mă încurajeze, cu toate că ne gîndeam serios la problema aterizării.

La 200 metri cînd executam ultimele spirale în căutarea unui curent ascendent, menținîndu-mă în apropierea unui teren bun pentru aterizare, am observat mai întîi că variometrul s-a oprit pe zero.

Din nou speranțe... După 35 de minute de zbor în aceste grele condiții, variometrul începe din nou să indice o jumătate, apoi un metru pe secundă urcare.

Centrat în curent și deplasat de vînt spre dealurile cu vîi ale Odobeștilor, am ajuns din nou la înălțimea de 1300 m, în timp ce altimetrul speranțelor noastre urca vertiginos.

Am trecut pe la vest de orașul Focșani, întîlnind din loc în loc curenți ascendenți de 2—3 m/sec. și plafon între 1200—1300 metri. Pe parcurs, condițiile se îmbunătățiră simțitor.

Ne apropiam din ce în ce mai mult de distanța care constituia recordul republican de distanță liberă pentru planoarele biloc.

Pe deasupra nodului de cale ferată Filimon Sirbu, la o altitudine de 1300 m nu mai aveam nici o îndoială că vechiul record va fi doborît.

Un prim obiectiv al zborului era deja atins. Îmi mai rămînea acum să lupt pentru cel de-al doilea și anume atingerea localității Ostrov, care era țelul nostru fix.

Cerul a rămas însă complet senin, pîcla la orizont a început să se îndesească, iar vizibilitatea să scadă din ce în ce. Cîmpia Bărăganului se desfășura largă sub aripile „Partizan”-ului.

Soarele care începuse să alunece spre apus se oglindea pe acoperișurile noi de tablă ale caselor din satele împrăștiate în vasta cîmpie de sub noi.

Pe la orele 17,15, găsindu-ne la o altitudine de 500 metri, m-a întâmpinat, în imensitatea cerului albastru, o rătăcită rămășiță de nor. Angrenat în spirale, am reușit să mă apropii de el cu o ascensiune de 1/2 m/sec, cîștigînd o înălțime de 800 metri, în timp ce mă lăsam dus de vînt odată cu norul. Ajungînd la 800 metri, norul a dispărut odată cu ascendența.

De la această înălțime, vedeam sub orizont Dunărea și țelul fix spre care pornisem, dar la care, era limpede, nu vom mai putea ajunge din cauză că mă despărțea de el marea albatră a cerului, dușmănos de senină, fără nici o urmă de nor.

Traversînd râul Ialomița la o altitudine de 400 m, apoi comuna Bordușelu la mică înălțime, atrăgînd după noi o mulțime de curioși, ne-am îndreptat spre un izlaz pe care am aterizat la ora 17,55, după un zbor de 7 ore și 40 minute. Mai aveam de acolo doar 40 km pînă la Ostrov, pe care mi-l propusesem să-l ating.

Să fii atît de aproape de țel, să-l vezi și totuși să nu-l poți atinge!... Această situație pare descurajatoare, dar ea ne-a dat, dimpotrivă, ocazia să ne convingem că țelul fix de 400 km este realizabil, înarmîndu-ne totodată cu hotărîrea de a persevera pînă la atingerea și apoi la depășirea lui.

Dacă n-am reușit din prima tentativă să dobor simultan două recorduri, sînt totuși fericit că alături de eforturile depuse de întregul colectiv al Aeroclubului regional A.V.S.A.P. Suceava, pentru obținerea de noi succese, am putut aduce și eu un aport: recordul republican de zbor liber de distanță pentru planoarele biloc.

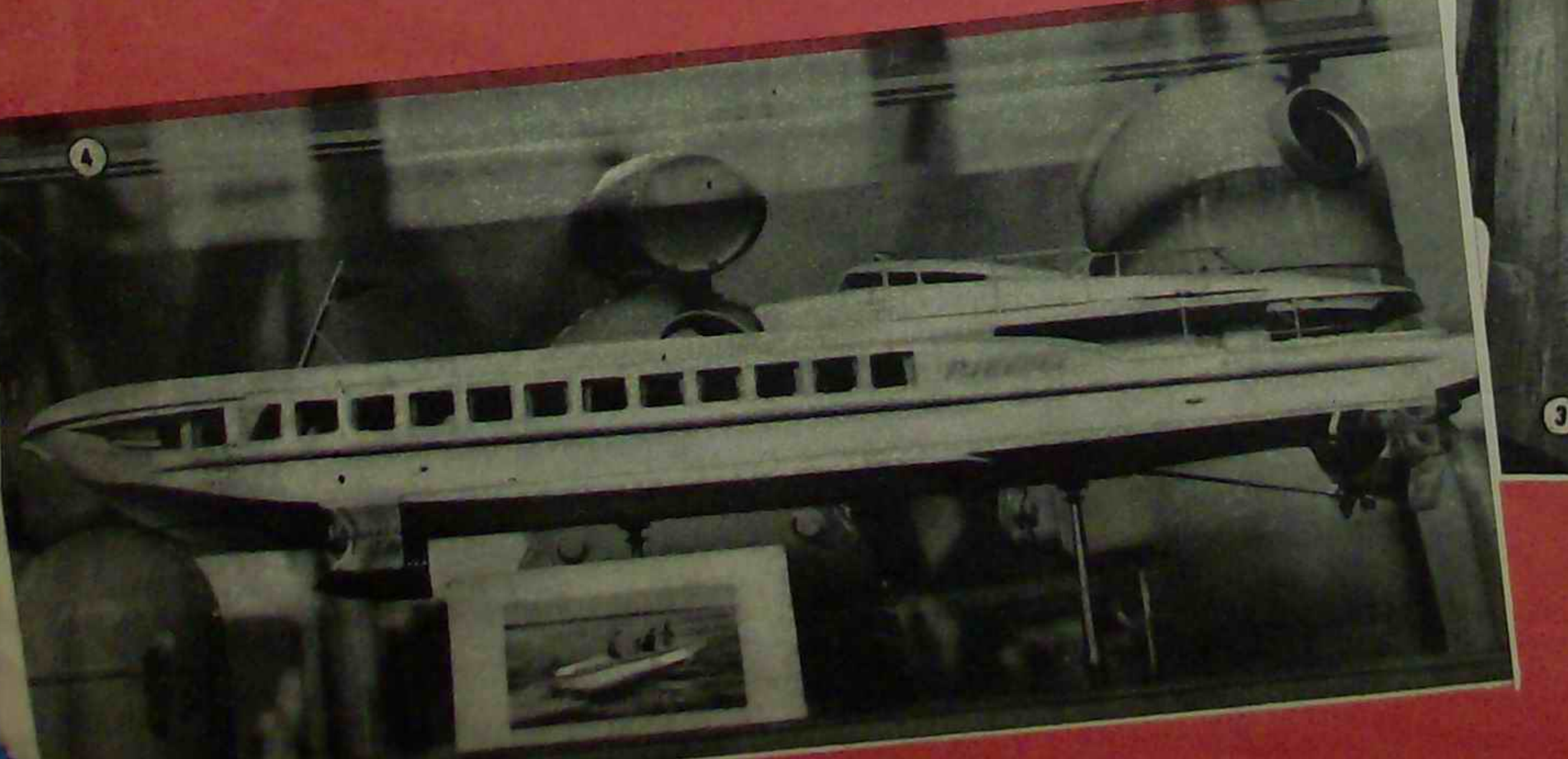
Paul MANU
Instructor de zbor-Aero-clubul Suceava



Întilnire cu COMUNISMUL



1 - „Ciarka”, limuzina care a cunoscut un mare succes la Expoziția universală de la Bruxelles unde a fost distinsă cu Marele Premiu. 2 - Solii popoarelor sovietice în Cosmos și-au dat întâlnire și în cadrul Expoziției sovietice de la București. 3 - „Jiguli 59” reunește într-un tot armonios televizorul, receptorul superheterodină și pic-upul. 4 - „Racheta” motonava de pasageri cu aripi portante

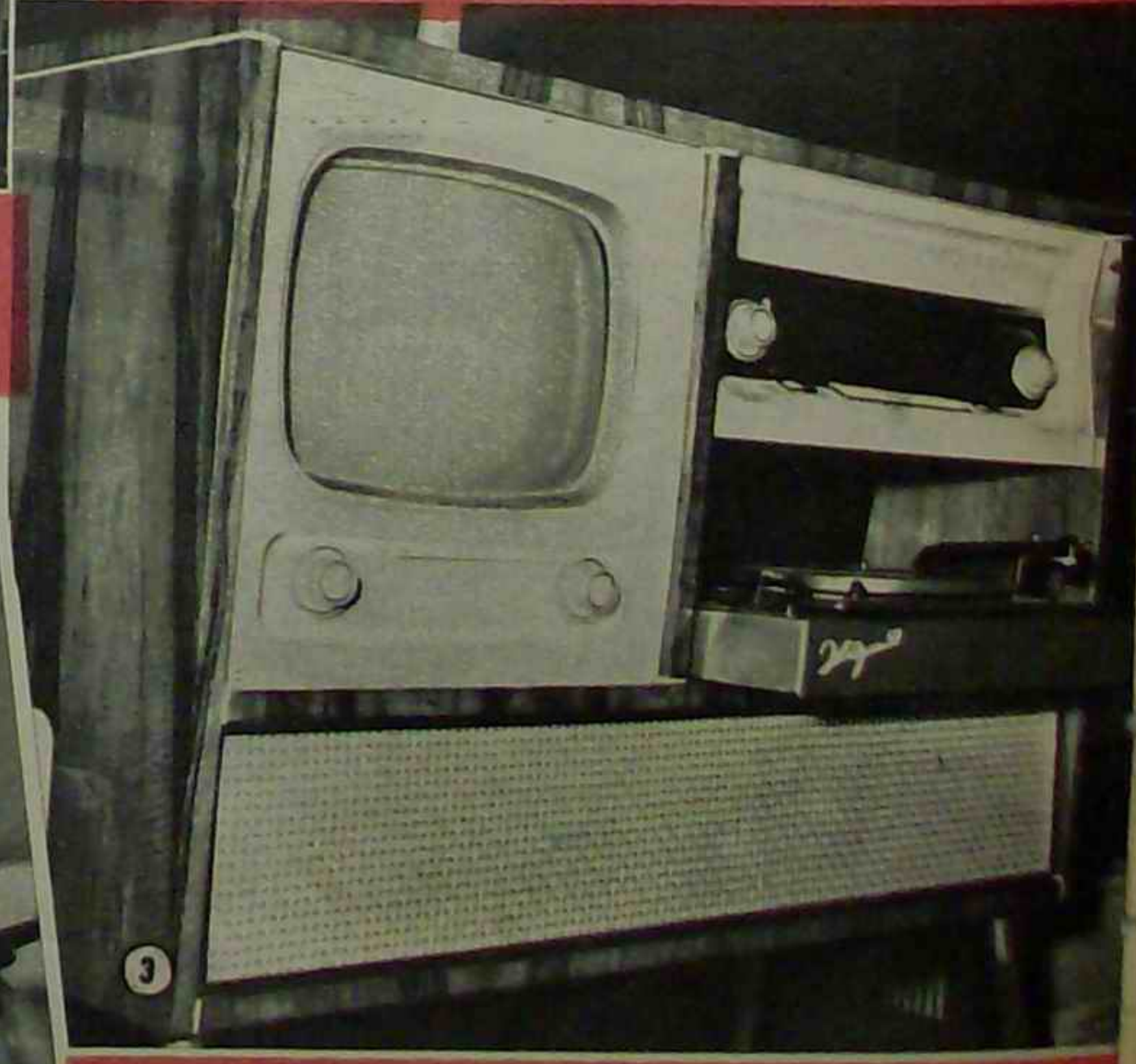


Un milion de vizitatori în numai patru săptămâni. Iată un succes pe care și-l dorește orice expoziție. Deschisă în pavilionul din Parcul de cultură și odihnă „I.V. Stalin”, Expoziția sovietică a atras mii de oameni ai muncii, trezind interesul și admirația cetățenilor de toate vîrstele. Și este explicabil. Mai bine de șase mii de exponate, din cele mai diferite și mai complexe ramuri ale economiei sovietice, au dat viziunea marilor realizări obținute de popoarele sovietice, sub conducerea înțeleaptă a Partidului Comunist, în cei patruzeci și trei de ani de viață liberă.

Au fost expuse, în afara machetelor în natură a sateliților artificiali și a ultimii trepte a rachetelor cosmice, expresii ale genului sovietic de știință sovietică, diverse mașini și aparate care stăpînesc înaltul nivel de mecanizare și automatizare pe care l-a atins producția industrială a țării sovietice. În domeniul deosebit au sursat exponatele care demonstrează dezvoltarea multilaterală și sofisticată a energeticii, opticii și radiotehnicii sovietice. Complicatele și mult aplicabile aparate de radio și de televiziune, aparate foto și de film, aparate de radio și radioreceptoarele, și în special tipuri de televizoare cu rînd prin acțiunea și eleganța construcției. Au fost admirate îndelung, alături de aparatul superheterodină cu magnetofon „Magnetofon” „Festivalul”, aparatul de radio cu circuit posturi le poți schimba de la distanță, precum și frumoasa asamblare a televizorului, radioreceptorului și pic-upului „Jiguli 59”.

Limuzineta „Ciarka” și „Zil-111”, automobilele „Volga” și „Moskvicei 407”, diversele tipuri de motocicletă și autocamioane alinate într-unul din standurile exterioare ale expoziției au oferit o imagine completă a marilor realizări obținute de constructorii sovietici în ultimii ani. La rîndul lor, elicopterele „KA-18” și „MI-4”, garate în apropiere și care la anumite ore își luau zborul, își purtau gîndul la neîntrecutele nave aeriene TU-114, IL-18, TU-124...

Variatatea domeniilor de activitate prezentate în cadrul expoziției, calitatea superioară a exponatelor, expresie a marilor succese obținute de popoarele sovietice în munca lor creatoare, demonstrează forța ei și marile posibilități de care dispune Uniunea Sovietică în munca pașnică pe care o desfășoară pentru uzurarea și înfrumusețarea vieții omului, pentru construirea comunismului.





Insemnările

In câteva secunde piesa este gata de tragere

UNUI TUNAR



Cînd am venit aici — primăvara în baterie și am văzut tunurile cu țevile lungi ca niște gîturi de girafă, mi-am zis: „Ehei, Giuroiule, aici să te vad. Să lovești avionul cu tunul, la mii de metri altitudine, e un lucru greu...”

Comandantul tunului, sergentul Cîrligea Gheorghe mi-a întins mîna, ghicindu-mi parcă frămîntarea.

— Nu s-a născut nimeni învățat, tovarășe soldat Giuroiu. Este însă adevărat că tehnica asta militară, nouă și modernă, cere eforturi ca s-o înveți la perfecție.

Așa am făcut cunoștință cu comandantul tunului. E un flăcău înalt, tras ca prin inel și, în general, scump la vorbă. În schimb citește tot timpul liber. Mai cu seamă cărți despre vapoare, apă și porturi. Am aflat că de meserie e marangoz, constructor naval la șantierul Oltenița. E membru de partid și e distins cu semnul onorific: „Militar de frunte”.

Eu sînt utemist. Am fost primit în rîndurile Uniunii Tineretului Muncitor, la noi, la Hunedoara. Cînd am început să cunosc tainele tunului antiaerian și proprietățile sale tehnico-balistice, d-abia atunci am înțeles cît mai am încă de învățat. Folosind calitățile piesei, trebuie s-o mînuiești cu precizie ca să lovești ținta. E drept că toate calculele matematice le primim printr-un aparat central — adevărat creier electronic — care socotește la perfecție totul. Nouă, în ultimă instanță, ne revine doar sarcina să aplicăm în direcție și în înălțime elementele primite și să declanșăm. Orice zecime de secundă întârziată, orice ezitare, înseamnă acolo, sus, zeci și chiar sute de metri abatere de ținta-avion.

Ca specialitate militară, sînt „servant 1”. „Servant 2” e soldatul Ghiță Stan. Iși dă și el silința să devină militar de frunte. El e colectivist. Toată ziua e pe lângă tun. Cînd nu înțelege ceva, mă întreabă. Sîntem prieteni. Am primit sarcina de a-l pregăti pe soldatul Ghiță pentru a intra

în rîndurile utemiștilor. Acum studiez cu el statutul U.T.M.

Mai e cu noi „servantul 3”, caporalul Costiuc Dumitru, militar vechi, de meserie turnător în fontă la „Victoria — Călan”. E ajutorul comandantului și candidat de partid. Știe tunul la perfecție. El a propus ca în cinstea Congresului, întregul echipaj să mănecască în așa fel încît să obțină titlul de fruntaș, adică de tun de frunte. Pentru aceasta, am chemat la întrecere tunul 2 de sub comanda sergentului Todor.

Deocamdată avem cîteva realizări. Am scurtat baremul de cunoașterea materialului cu 6 zile, iar pe cel de ochire cu 1 minut. Am colectat fier vechi — cîte 150 de kilograme de fiecare ostaș.

Dar tocmai cînd trebuia să vină comisia să ne examineze, a trebuit să plecăm la trageri. Aici nu mai este vorba de întrecere doar între tunul 1 și 2, ci între subunități și chiar unități.

În tren, sergentul nostru ne citi o scrisoare. Era de la fostul comandant al tunului, caporalul Pîrvu Gheorghe — acum lăsat la vatră, de meserie mecanic-auto, la Cîmpina. Se interesa dacă tunul 1 continuă să mai păstreze tradiția de tun fruntaș. Ne ruga să-i răspundem.

— O să-i scriem după tragere, a spus sergentul Cîrligea, privind-ne cu țic.

A venit și ziua tragerii. Trebuia să tragem într-o țintă-parășută lăsată din avion. Cîte-un avion reactor, nevăzut, șierbea aerul, deasupra noastră. Așteptam calmî intrarea pe linie de tragere. Mai întîi a tras tunul 2, al sergentului Todor, cu care sîntem în întrecere. Am aflat că a tras foarte bine. Ne-am bucurat.

În sfîrșit a venit și rîndul nostru. M-am așezat în scaun — ca ochitor în direcție. În celălalt scaun era Ghiță Stan — colectivistul, ochitor în înălțime. În picioare se afla comandantul, sergentul Cîrligea Gheorghe.

Se auzi avionul! Am intrat în

Un exercițiu tactic. Comenzile sînt executate repede și precis

Altitelemetriștii măsoară elementele cerute de comandant

alarmă. L-am urmărit cu atenție încordată și deodată a fișnit pe deasupra noastră. L-am văzut cît o albină. Iar sub reactor, ca un ac de gămălie ceva alb. Am auzit vocea sonoră a comandantului: — Asupra parașutei de la reper 1...

O secundă pentru ochire, o apăsare pe pedala de darea focului, o răbufnitură și o serie lungă de proiectile trasoare fișni în înalt. Am urmărit-o cu sufletul la gură. Se înălța, se înălța, și pe unde credeți că a trecut? Chiar prin minuscula umbrelă albă,

prin parașută. A făcut-o zdrențe. Am rămas cu mîinile încheștate pe manivele.

Asta e totul. Am lovit în plin ținta. Vestea s-a răspîndit ca fulgerul în tot poligonul. Tunul 1 a tras excelent.

Seara i-am scris fostului comandant al tunului, caporalului lăsat la vatră, Pîrvu Gheorghe. „Da, tovarășe caporal, păstrăm mai departe tradiția de tun fruntaș. Am tras ca la carte. Și ca tunul nostru, tunul 1, trag la fel de bine toate celelalte tunuri antiaeriene. Sîntem în plină întrecere socialistă!”

p. conformitate:
Trăian UBA





Mulumesc prietenilor romini!



La sfirșitul lunii mai, planoristul cehoslovac Vladislav Zejda, maestru al sportului, a efectuat o tentativă de record pentru doborîrea recordului mondial de distanță cu țel fix pentru planoare monoloc. Din cauza condițiilor atmosferice nefavorabile el a fost nevoit să aterizeze înainte de a fi atins ținta, după un zbor de peste 600 km.

Aterizînd în țara noastră, la Brad, pilotul Zejda a trimis redacției un scurt articol despre zborul său.

Am plecat de la Zamborg — Republica Socialistă Cehoslovacă — în zbor cu planorul, pentru a efectua o tentativă de record mondial de distanță cu țel fix. Ruta pe care mi-am însemnat-o pe hărțile de navigație era Zamborg — Sighișoara, o rută lungă dar ademenitoare, (cca. 750 km) deasupra teritoriului Cehoslovaciei, Ungariei și Romîniei. Cînd am decolat de la Brno, remorcat de avion, în ziua de 26 mai, la orele 7,57, începuseră să se formeze norii cumulus, atît de prețuși de planoriști. Mă înfeleșesem cu pilotul avionului remorcher să zburăm cu o viteză cît mai mare, așa încît ne-am apropiat de Zamborg cu 150 km/oră. În jurul orei 8,38, la 1000 m deasupra aeroportului din acest oraș, am declanșat și într-o ascendență de 1—1,5 m/sec. am intrat pe traiect. Vîntul bătea dinspre NV cu o tărie de circa 15 km/oră. Dar ascendențele s-au pronunțat (ajungînd la 3 m/sec.) și am străbătut cu ușurință prima sută de km. Spre marea mea bucu-

rie, după 150 km, condițiile atmosferice s-au îmbunătățit și mai mult (ascendențele oscilau între 3—8 m/sec.) baza norilor a urcat la 1800 m, ceea ce mi-a permis să ating viteză de 140 km/oră.

De altfel tot timpul drumului am căutat să prețuiesc fiecare clipă, zburînd cu o viteză cît mai mare. Asta a însemnat nu numai folosirea ascendențelor mai accentuate, dar și zborul la nivelul curenților celor mai tari. Planorul Spartac mă asculta supus. De la Voh au dispărut norii cumulus și am zburat pînă la Prievidza sub nivelul normal (norocul meu a fost că aveam o înălțime de peste 1900 m), dar de la marginea de S-V a orașului Kriz, cumulușii m-au întîmpinat din nou. La ora 11,50 am intrat în R.P. Ungară. În R.P. Ungară am găsit o zonă de curenți ascendenți, în jurul Tisei (2,5 m/sec, plafon acoperit, cu baza norilor la 1900—2000 m) care mi-a permis să zbor cu succes spre Republica Populară Romînă a cărei

frontieră am trecut-o la ora 14,20. În cale însă mi-au ieșit norii alto-stratus și am început să pierd din înălțime, ajungînd la 820 m. Abia la Salonta am întîlnit o ascendență de 3 m/sec. Deasupra mea au apărut cumulușii și alto-cumuluși. Am urcat din nou la 1900 m, am străbătut zece km, dar între timp cerul se acoperise 8/10 cu alto-stratus. Am vrut să ajung la Deva, dar n-am reușit și am aterizat la Brad, după un zbor de aproximativ 620—650 km. Cred însă că pe acest traseu sînt posibile zboruri de circa 800—1000 km.

Dar dacă, din întîmplare, în frumoasa dv. țară condițiile de zbor au fost nefavorabile, m-au întîmpinat aici însă inimi calde și deschise. După aterizare, timpul m-a silit să rămîn cîteva zile la Deva. Amintirile din Romînia îmi vor rămîne neșterse.

Viața nouă a poporului romîn, făurită sub conducerea partidului clasei muncitoare, este frumoasă și îmbelșugată, iar oamenii sînt foarte prietenoși.

Pentru sprijinul care mi l-au dat, pentru prietenia lor sinceră, mulțumesc încă o dată prietenilor din Brad și Deva.

Le doresc tuturor fericire și pace.

Vladislav ZEJDA



Concursul prieteniei



Pe frumosul poligon Tunari de lingă București, s-au desfășurat în zilele de 3 și 10 iulie a.c. probele echipei reprezentative a Asociației Voluntare pentru Sprijinirea Apărării Patriei, participantă la tradiționalul concurs de tir prin corespondență organizat de DOSAAF — U.R.S.S. Concursul, dotat cu „Marele Premiu C.C. — DOSAAF — U.R.S.S.” a fost așteptat cu mult interes de trăgătorii fruntași ai Asociațiilor Voluntare pentru Apărare din țările socialiste.

Concursul a constat din trei probe, la fiecare participînd cîte zece concurenți din fiecare țară. La proba întîia, tragere cu arma militară la distanță de 300 m, în pozițiile culcat, în genunchi și în picioare, echipa noastră a totalizat un număr de 4955 puncte, pe locul I situîndu-se trăgătorul Panțuru Valeriu cu 519 puncte, urmat de Ene Drăgan cu 512 puncte și de Santa Petre cu 505 puncte.

La proba doua, tragere cu armă liberă

START din stratosferă

Articol scris special pentru revista noastră

de P. KORZINKIN

Sportul cu parașuta este sportul oamenilor îndrăzneți și curajoși. Dar și în acest sport al îndrăzneților există un fel de salturi accesibile numai celor mai curajoși dintre ei. Acestea sînt salturile de la foarte mari înălțimi, cu deschiderea imediată a parașutei.

Cei puțin versați în parașutism ar putea întreba:

— Dar în ce constă greutatea acestui salt? Adevăratul salt este cel cu deschiderea întârziată a parașutei, cînd timp de cîteva minute omul cade ca un bolid spre pămînt. Și totuși nu aceasta este lucrul cel mai greu. Nu oricine se încumetă să execute un salt cu deschiderea imediată a parașutei de la o înălțime de 15 km. Aceasta pentru că nu salturile comandate, ci cele de la mari înălțimi cu deschiderea imediată a parașutei sînt cele mai grele în sportul cu parașuta.

În ce constă greutatea lor? Pentru a se menține în straturile superioare, rarefiate, ale atmosferei, avionul trebuie să zboare cu viteză mare, care depășește 900 km pe oră. Aceasta, în cazul cînd saltul se execută de la 15 km înălțime. Într-un salt la o astfel

de viteză, în momentul deschiderii parașutei apar supra-solicitări uriașe și uneori parașutele nu rezistă și se rup.

Parașutiștii sovietici au stabilit de nenumărate ori recorduri mondiale la salturi de zi și de noapte, individuale și în grup, de la mari înălțimi. Pe lista recordurilor unionale și mondiale s-au înscris nume ca: N. Gladkov, A. Petkevici, V. Romaniuc, E. Zaboïarkin. Este demn de remarcat că în lista recordurilor masculine, la acest fel de salturi figurau, de asemenea, numele renumitelor parașutiste sovietice Vladimirskaia și Maznicenko, actuala campioană absolută a Uniunii Sovietice.

În anul 1947, cunoscutul parașutist sportiv sovietic Vasili Romaniuc a executat un remarcabil salt cu deschiderea imediată a parașutei de la înălțimea de 13.400 metri. Pe atunci F.A.I. nu înregistra încă recordurile la parașutism. De aceea saltul lui Romaniuc a rămas numai record unional, deși era mult superior recordurilor mondiale înregistrate ulterior. De atunci pe tabel s-au schimbat multe nume, dar Romaniuc a rămas neclintit timp de 11 ani.

Din toamna anului 1958 toate recordurile masculine, atât la salturile individuale, cît și la cele în grup, de zi și de noapte, de la înălțimi mari, cu deschiderea imediată a parașutei, au fost întrecute de sportivii bulgari. Printre ei se distinge, în mod deosebit,

Ștefan Kalapciiev, care a executat trei salturi remarcabile: de zi și de noapte, individual și de noapte în grup. Executîndu-și salturile individuale, Kalapciiev a sărit ziua de la 13.738 metri înălțime, iar noaptea de

la 12.023 metri înălțime.

Desigur că parașutiștii sovietici, cărora le aparțineau peste 72% din recordurile mondiale, nu s-au putut împăca mult timp cu această situație. Un grup din cei mai încercați sportivi a început să se pregătească pentru a reda Uniunii Sovietice recordurile la salturile de la înălțimi mari. Și nu de mult unul din componenții acestui grup, maestrul sportului lt. colonelul Piotr Dol-



gov a realizat acest lucru. La 3 iunie, pe unul din aerodromurile de pe malul Volgăi, el a executat un salt de noapte de la 12.974 metri înălțime, depășind cu 951 metri recordul lui Kalapciiev. Iată cum s-a desfășurat acest salt.

În prealabil s-a făcut o pregătire serioasă. De cîteva ori, din avion, a fost aruncat un manechin. A fost măsurată solicitarea în momentul deschiderii parașutei și a fost înlocuit sistemul de suspensie. În sfîrșit, a fost ales un sistem care să permită obținerea unui șoc dinamic minim în momentul deschiderii cupolei parașutei.

S-a hotărît ca saltul să fie executat de pe un avion cu reacție, prin catapultare.

Trebuie menționat că la o astfel de înălțime catapultarea se făcea pentru prima dată.

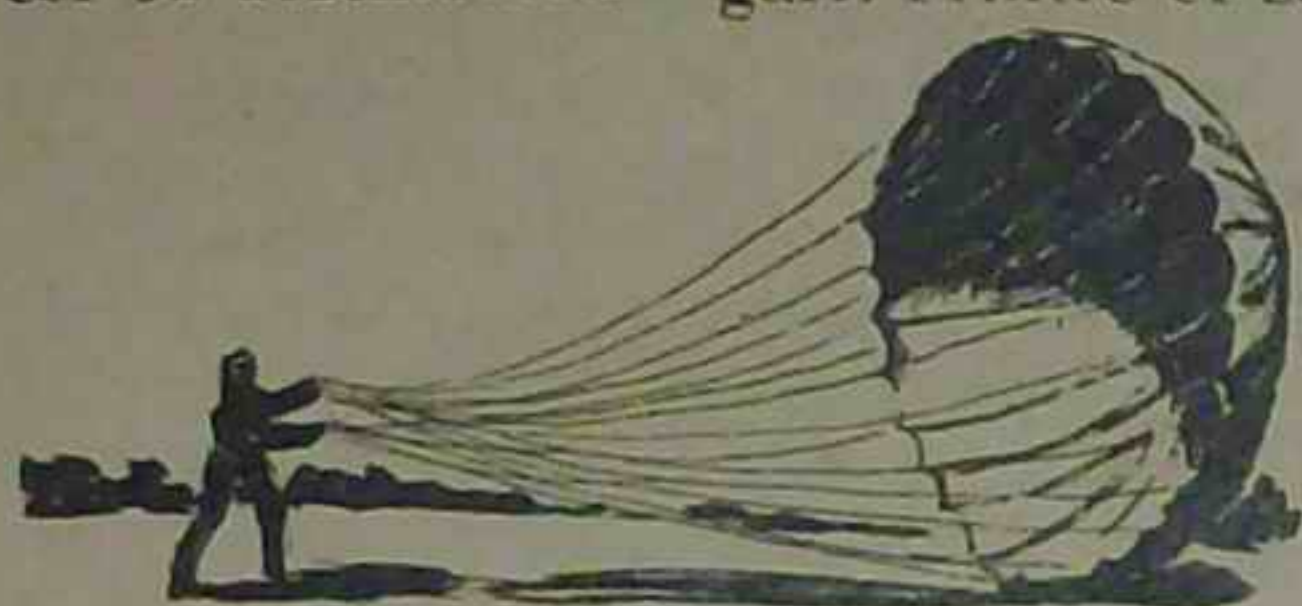
Recordul la saltul cu deschiderea imediată a parașutei se înregistrează numai în cazul cînd parașuta se deschide cel mult peste 10 secunde după desprinderea de avion. Acest timp se determină după barograma de control.

Pentru a nu întârzia deschiderea și pentru a îndeplini cu precizie condițiile, la îndemîna parașutistului existau două minere: drept și stîng. La 3 secunde după catapultare, el a tras de mînerul stîng și împingînd cu piciorul scaunul cu care zbura, s-a desprins de el. Apoi, la a 8-a sau a 9-a secunda de cădere liberă, a tras cu mîna stînga de al doilea mîner și a deschis parașuta.

Avionul, care decolase la ora 0 și 50 minute, era pilotat de pilotul Kuvșinov. Cînd a atins înălțimea stabilită, s-a dat comanda și parașutistul, apăsînd pe butonul de catapultare, s-a scufundat în bezna. El a fost supus unei mari supra-solicitări, dar fusese pregătit pentru aceasta. Și iată că pe fondul întunecat al cerului, presărat cu stele, a apărut cupola albă a parașutei. Coborîrea era aproape imperceptibilă. Temperatura la această înălțime atingea -56 grade, dar sportivul era aparat bine cu un costum special. La înălțimea de 5000 metri, Dolgov și-a scos masca de oxigen. Coborîrea a durat 24 minute. Aterizînd cu bine, sportivul a semnalizat cu o rachetă albă. Tovarășii sosiți la locul aterizării l-au felicitat călduros pentru această binemeritată victorie.

Fără să piardă timp, Dolgov a început să se pregătească pentru următorul salt din stratosferă. Acest salt a fost executat de pe același avion în zorii zilei de 7 iunie. Acum parașutistul sărea de la 14835 m înălțime, depășind cu 1097 metri recordul lui Kalapciiev. Saltul de zi nu s-a deosebit aproape de loc de cel de noapte, afară de faptul că parașutistul a fost depărtat cu 40 km de locul startului și că la înălțimea de 10 kilometri de la pămînt, el s-a eliberat de parașuta de rezervă devenită inutilă.

Piotr Dolgov este un parașutist încercat. El a participat de nenumărate ori la concursurile parașutiștilor sportivi și a stabilit cîteva recorduri unionale și mondiale la salturile cu parașuta la viteze mari de zbor și la salturile de la înălțimi mari, precum și la cele cu deschiderea comandată a parașutei.



de calibru redus, la distanță de 50 metri, în aceleași poziții, echipa a înregistrat 11.188 puncte, cel mai bun rezultat fiind realizat de Rotaru Nicolae cu 1144, urmat de Ferecatu Marin cu 1138 și Sirbu Iosif cu 1135 pct. La proba treia, tragere cu pistol liber de calibru redus, distanță 50 metri, echipa A.V.S.A.P. a obținut 5304 puncte, locul I fiind cucerit de Nișu Ilie cu 541 puncte, urmat de Ene Drăgan 540 puncte și de Bodnărescu Traian cu 539 puncte.

În total echipa reprezentativă a Asociației Voluntare pentru Sprijinirea Apărării Patriei a realizat 21.447 puncte, situîndu-se pe locul 4 în clasamentul general.

Pe primul loc s-a clasat echipa U.R.S.S. care a cîștigat toate cele trei probe. Locul doi a revenit echipei R.P.Polonă, urmată de R.D.Germană și R.P.Romîna.

Concursul a constituit și de data aceasta un bun prilej pentru stringerea și mai mult a legăturilor prietenești dintre sportivii țării socialiste.

ACȚIUNI PATRIOTICE

Insufleștiți de hotărîrile Congresului al III-lea al P.M.R. pentru realizarea planului de dezvoltare a economiei naționale în următorii șase ani, membrii organizațiilor A.V.S.A.P. din cuprinsul Raionului Căldărași, Regiunea București, participă cu entuziasm la acțiunile cu caracter patriotic.

Astfel, pînă de curînd, organizațiile din comunele Nicolae Bălcescu, Roseți, Radu Negru și altele, au efectuat pe șantierele de hidroameliorații și de înfrumusețare a comunelor lor peste 10.000 de ore muncă patriotică. Paralel cu acțiunile acestea, membrii A.V.S.A.P. au colectat peste 21.000 kg metal vechi, pe care l-au și predat depozitelor I.C.M.

Rezultate frumoase în activitatea de asociație și pe linie obștească au obținut și membrii organizațiilor A.V.S.A.P. din comunele Cuza Voda, Modelu și altele.

Paul CRAIU
corespondent

Automatizarea

și tehnica militară

Automatizarea tehnicii militare nu este o idee nouă. Ea a preocupat pe specialiști încă cu mult timp în urmă, când au fost construite arme de foc automate sau semi-automate (mitraliere, pistoale, tunuri) la care pentru aruncarea tubului ars, pentru reîncărcare și darea focului s-a folosit energia furnizată de gazele de pulbere.

În timpul celui de-al doilea război mondial și în special după încheierea acestuia, automatizarea tehnicii militare a căpătat o răspândire extrem de mare, așa încât, în prezent, ea cuprinde un vast complex de probleme: dirijarea zborului avioanelor, rachetelor sau proiectilelor, interceptarea țintelor aeriene de mare viteză și înălțime etc.

Elementul principal al majorității sistemelor care asigură executarea acestor operațiuni este dispozitivul de calcul automat. El prelucrează datele primite de la radiolocatoare în legătură cu comportarea pe traiectorie a proiectilului, rachetei ori avionului-proiectil și elaborează comenzile necesare respectării drumului ales și ajungerii la țintă. De asemenea, el are posibilitatea să determine distanța până la o țintă oarecare, locul de întâlnire al acesteia cu proiectilul ce trebuie să-l distrugă, să dirijeze automat îndreptarea gurilor de foc spre țintă și să dea semnalul de tragere.

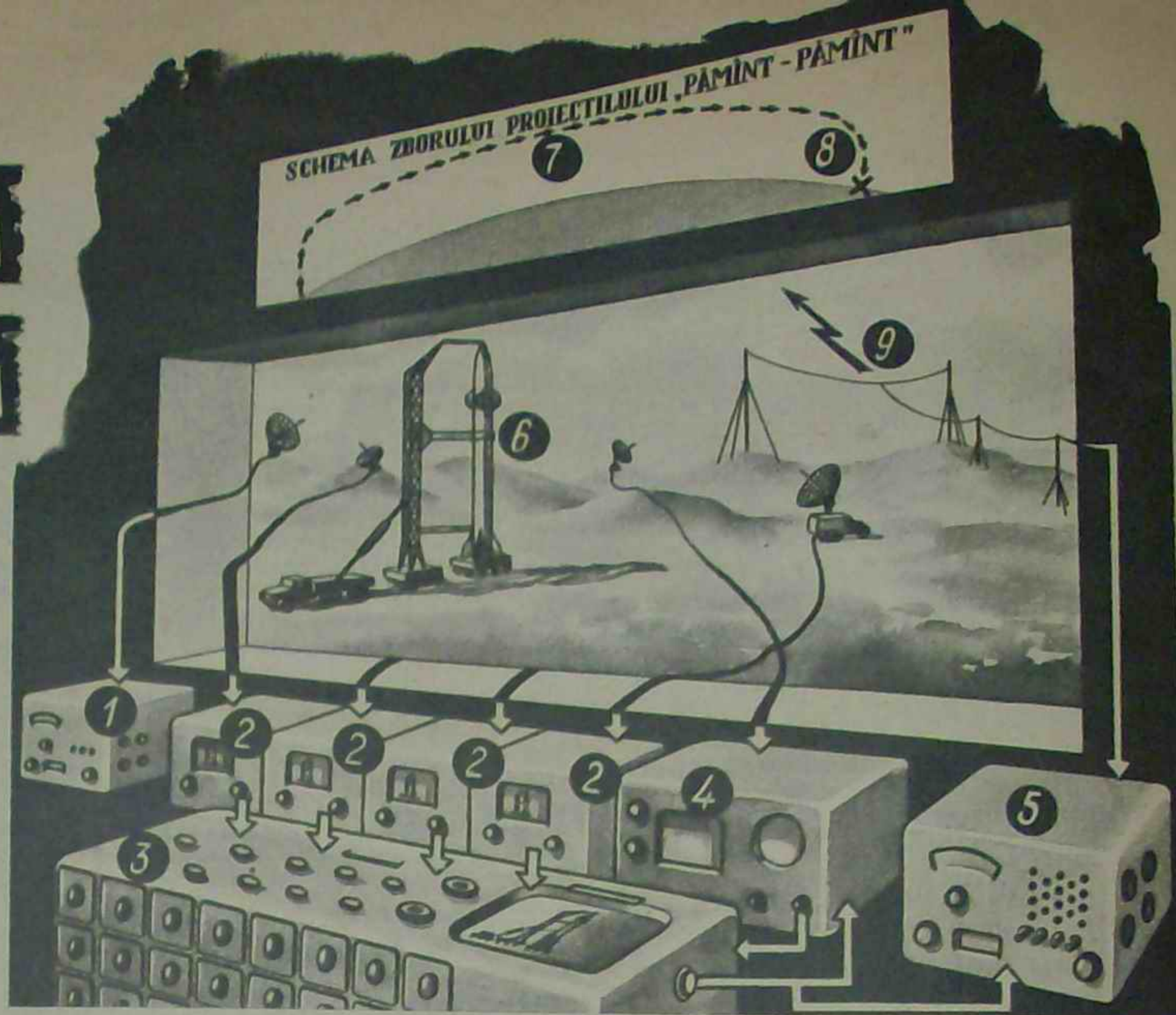
Amic sau inamic?

Cum se poate afla „identitatea” avionului apărut în aer? În ajutor vine automatul radio-electronic, a cărui stație de la sol, instalată alături de radiolocator, trimite spre aparatul aflat în văzduh impulsul secret stabilit. Dacă avionul este propriu, aparatura de emisie-recepție de la bordul lui va răspunde prin semnalul cifrat convenit. Dacă este avion inamic, nu va da nici un răspuns.

Automatele electronice de recunoaștere pot fi instalate pe avioane de vânătoare, bombardiere, precum și pe alte tipuri de aparate de zbor sau pe nave. Un pilot-vânător, care dispune la bordul avionului său de un asemenea automat, poate recunoaște de la mare distanță un bombardier inamic, iar o stație de pe țărâm poate afla cu ușurință apartenența navei ce vine din larg.

Tancul nu se abate din drum

Automatele electronice au fost introduse pe scară mare și în tehnica de tancuri, ceea ce a sporit considerabil eficacitatea acestora în anumite situații de luptă. Așa, de exemplu, au fost realizate automate care ajută la stabilizarea tunurilor de pe tancuri, atunci când acestea înaintează printr-un teren accidentat, măbind precizia tragerii asupra țintei. De asemenea, au fost construite automate pentru dirijarea drumului tancului. În acest caz procedeul este următorul. Înainte de începerea deplasării, comandantul mașinii de luptă determină coordonatele punctului de plecare și cele ale punctului de destinație. Pe parcurs, automatul indică în permanentă



Complexul aparaturii pentru dirijarea zborului unui proiectil din categoria „pămînt-pămînt”: 1-2. Emițătoarele și receptoarele sistemului de măsurare a vitezei zborului proiectilului; 3. Dispozitiv de calculat; 4. Radiolocatorul pentru stabilirea coordonatelor reale ale proiectilului aflat în zbor; 5. Emițătorul prin care se transmit comenzile la proiectil; 6. Proiectilul pe rampa de lansare; 7. Traectoria zborului proiectilului; 8. Ținta; 9. Comenzile automate pentru conducerea proiectilului.

azimutul față de punctul de destinație și coordonatele curente ale tancului, astfel că echipajul poate ști în orice moment unde se găsește, dacă înaintează exact pe direcția stabilită și care este distanța până la punctul de destinație. Presa de specialitate precizează că acest automat ușurează conducerea tancurilor în deșert, tundră sau în alte locuri unde orientarea e anevoioasă.

Au fost create și instalații pentru apărarea antiaeriană a tancurilor aflate în marș împotriva țintelor de mică înălțime. Instalația dispune de radiolocatoare care descoperă și însoțesc ținta, determinându-i cu precizie coordonatele. Datele asupra poziției țintei sînt trecute dispozitivului de calculat, care determină automat punctul de întâlnire al proiectilului cu ținta și elaborează de urgență comanda pentru acționarea gurii de foc și începerea tragerii.

Pe pămînt, în aer și pe apă

Aviația modernă a reușit să depășească bariera sonică și totodată să ajungă la înălțimi extrem de mari. Este de la sine înțeles că în aceste condiții piloții sînt puși în imposibilitate de a mai îndeplini unele acțiuni și de aceea în ajutorul lor vin automatele. De exemplu, cu ocazia întâlnirii a doua avioane inamice, ce zboară cu peste 1200 km/oră, timpul de ochire ce le stă piloților la dispoziție este de numai o jumătate de secundă. Cum însă cu o asemenea rapiditate este practic imposibil să se lucreze, se face apel la mașinile electronice și la dispozitivele automate de ochire și tragere, aflate la bordul avioanelor, care rezolvă totul în locul piloților.

Dispozitivele automate sînt folosite și în alte importante activități ale aviației: decolarea și aterizarea pe timp de noapte sau în condiții meteo grele, executarea cu precizie a zborului pe itinerariul stabilit etc.

Un rol nu mai puțin important îl joacă automatizarea și în marina militară, unde ea contribuie la dirijarea armamentului de pe nave, la detectarea și distrugerea țintelor inamice de pe țărâm, de pe apă sau din aer. Ba mai mult, în ultimul timp au fost create instalații care înregistrează prezența submarinelor, minelor sau a altor mijloace inamice de atac pe sub apă, chiar dacă acestea se află la mari depărtări și adîncimi.

În prezent, există nave care au la bord rachete balistice, precum și avioane-proiectil destinate distrugerii țintelor maritime sau de pe țărâm. Pentru executarea acestei misiuni, navele dispun de dispozitive electronice automate, care determină coordonatele geografice ale țintei, dau comenzile de tragere și asigură respectarea de către proiectil a traiectoriei stabilite.

Uniunea Sovietică și țările lagărului socialist dispun de o largă aplicare a automatizării în domeniul tehnicii militare, acest lucru fiind cerut de necesitatea firească a apărării independentei și libertății lor. În același timp, țările socialiste pun un accent deosebit de mare pe automatizarea sectoarelor de activitate pașnică, în vederea sporirii neconținute a productivității muncii, pentru ridicarea nivelului de trai și înfrumusețarea vieții oamenilor. Pentru a ilustra acest lucru e suficient să pomenim aici despre Hotărârile celui de-al XXI-lea Congres extraordinar al P.C.U.S., care s-a ocupat pe larg de problemele automatizării industriei Uniunii Sovietice.

Automatizarea are o influență nefastă în țările capitaliste. Acolo, ea sporește veniturile proprietarilor mijloacelor de producție și aruncă în ghiarele șomajului milioane de muncitori, deveniți inutili prin introducerea mașinilor moderne care execută munca lor.

(După „Voennie Znania”)

Recent, corespondentul ziarului „Izvestia” s-a adresat mareșalului Biriuzov, comandantul suprem al trupelor apărării anti-aeriene a U.R.S.S., cerându-i să-și spună părerea asupra declarațiilor unor oameni de stat și ale unor militari din America și din Occident care pun sub semnul îndoielii existența rachetelor sovietice, declarații răsplindite pe scară largă în presa burgheză. Mareșalul Biriuzov a arătat că este de înțeles nervozitatea presei burgheze și îndeosebi a celei americane. Precizia lansării rachetei de către rachetiștii sovietici nu numai că a curmat zborul avionului american al spionului Powers, dar a dat o lovitură fără precedent iluziilor americane.

Evident, doborârea din prima rachetă a avionului „U-2” este o dovadă suficientă a faptului că unitățile sovietice de rachete sînt înzestrate cu mijloace de luptă dintre cele mai perfecționate. Așa cum a declarat mareșalul Biriuzov, baza apărării anti-aeriene sovietice o constituie complexe teleghidate anti-aeriene — arme puternice, care funcționează fără greș.

Îndoiala ideologilor Pentagonului reeditează de fapt — amplificat — îndoiala și nedumerirea hitleriștilor care lăsa impresia că se îndoiesc de existența „Katiușelor” sovietice, deși le simțeau efectele pe propria lor piele.

Chiar din ziua tragerii primelor salve de „Katiușe” (cele dintii proiectile cu reacție apărute pe cîmpul de luptă în timpul celui de-al doilea război mondial), hitleriștii s-au întrebat: „de unde or fi avînd rușii asemenea arme?” Era aceeași întrebare pe care și-o puseseră cu doi ani mai înainte (august-septembrie 1939) și cotropitorii japonezi, care la Holhin-Gol au încercat o spaimă de nedescris, simțind efectele bombardamentului executat cu rachete cu pulbere trase din avioanele sovietice înzestrate cu lansatoare de proiectile cu reacție.

Nici hitleriștii și nici militariștii japonezi nu voiau să se împacă cu gîndul că trupele sovietice au fost înzestrate chiar din primele zile ale războiului cu tipuri perfecționate de armament, proiectate de specialiștii sovietici și realizate de puternica industrie grea a U.R.S.S.

Prin munca lor neobosită, V.A. Artemiev, N.I. Tihomirov, L.E. Șvarț, P.N. Poid și alți talentați cercetători sovietici realizaseră primele

proiectile cu reacție cu încărcătură solidă de propulsie, care se deplasau stabil de-a lungul unei traiectorii al cărui punct de cădere era situat la cca. 8500 m de lansator. Și tot prin eforturile acestui colectiv se realizase primul tip de instalație mobilă de lansare — o grupare de șine de ghidare montate pe șasiul mașinii „Zis 6”. Asemenea lansatoare („B.M. 13”), care puteau

RACHETELE SOVIETICE — ARME CARE FUNCȚIONEAZĂ

Fără greș.

trage fiecare cite 60 proiectile de calibrul 132 mm în numai citeva secunde, au format bateria comandată de căpitanul Flerov — prima baterie de rachete, intrată în luptă la 15 iulie 1941, ora 15 și 30 minute. Cînd potopul de foc a căzut asupra concentrării hitleriste din jurul gării centrale din Orșă, comandamentul invadatorilor a rămas uluit.

— De unde, cînd și cum au adus rușii o artilerie atît de puternică în această parte a frontului? — s-au întrebat atunci fasciștii, înspăimîntați. Incapacitatea lor de a înțelege forța orînduirii sociale socialiste a lăsat deschis semnul de întrebare pe care l-au moștenit apoi și l-au cultivat cu grijă ideologii Pentagonului.

În august 1957 au fost experimentate cu succes primele rachete balistice intercontinentale din lume. Comunicatul prin care s-a anunțat acest lucru a produs panică și derută în rîndul imperialiștilor și i-a făcut să se întrebe:

— Oare, într-adevăr, Uniunea Sovietică dispune de asemenea arme? Să ne-o fi luat cu adevărat înainte, nouă, care am transferat în poligoanele americane utilaje și rachete germane („V-2”) și, odată cu ele, specialiștii și constructorii germani?

Prea mult n-au trebuit să aștepte pentru ca să afle netemeinicia îndoielii lor. Într-o vreme cînd americanii făceau mare reclamă rachetelor lor, în stare — după ei — să lanseze pe orbită un satelit de citeva kg, în Cosmos a început să se învîrtă primul sputnic sovietic (4 octombrie 1957), în greutate de 83,6 kg.

— Eh, o bucată de fier aruncată în spațiu! — au continuat să clevească ideologii imperialiștilor, făcîndu-se a nu băga de seamă faptul că semnalele sputnicului — prin care erau comunicate valoroase

informații științifice culeseră cu ajutorul complexului tehnic instalat la bordul satelitului — erau recepționate de stații situate pe întregul glob pămîntesc.

A fost lansat al doilea sputnic — primul satelit locuit (13 noiembrie 1957) — în greutate de mai bine de o jumătate de tonă (508,3 kg), mai greu de peste 36 de ori decît primul satelit artificial american (Explorer I — 13,86 kg), lansat cu 3 luni mai tîrziu (31 ianuarie 1958) și mai greu de aproape 300 de ori decît al doilea satelit american, lansat în același an la 13 martie (Vanguard I).

Cu toată această evidentă rămînere în urmă a Statelor Unite în domeniul tehnicii rachetelor, ideologii slujbași ai imperialiștilor au pus din nou sub semnul întrebării superioritatea științei și tehnicii sovietice, păstrînd aceeași atitudine de scepticism și atunci cînd au aflat despre lansarea cu succes de către specialiștii sovietici a primului satelit — laborator (15 mai 1958), în greutate de 1327 kg.

Specialiștii sovietici au introdus în orbită circumsolară prima planetă artificială a sistemului nostru solar (2 ianuarie 1959), au lansat prima rachetă interplanetară care a atins suprafața lunii (12 septembrie 1959), au trimis în spațiul cosmic primul satelit — bumerang care a fotografiat „reversul” lunii (4 octombrie 1959), au ridicat în orbită circulară prima navă-satelit (15 mai 1960). Și toate aceste excepționale laboratoare cosmonautice au fost adevărați coloși (1472 kg, 1511 kg, 1553 kg — greutatea primelor nave cosmice, fără combustibil — și 4540 kg, greutatea navei satelit).

Acestor succese se adaugă și realizarea din mai 1949, cînd o rachetă geofizică cu o singură treaptă a ridicat două animale de experiență (ciinii „Dezik” și „Tigan”) pînă la 110 km înălțime, apoi realizarea de la 21 februarie 1958, cînd o altă rachetă geofizică sovietică simplă (neetajată) a atins înălțimea record (pînă astăzi) de 473 km, apoi realizarea de la 27 august 1958, cînd o nouă rachetă geofizică sovietică, în greutate de 1690 kg a ridicat doi cini („Belianka” și „Pestraia”) pînă la înălțimea de 450 km, readucîndu-i nevătămați pe pămînt, apoi realizările de la 2 și 10 iulie 1959, cînd alte rachete geofizice sovietice neetajate, în greutate de peste 2 tone au ridicat în ionosferă două animale de experiență (ciinii „Otvajnaia” și „Snejinka” și

un iepure de casă, la 2 iulie și din nou „Otvajnaia” și „Jemciujnaia” la 10 iulie) și, în sfîrșit, realizarea din iunie 1960, cînd doi cini (pentru a cincea oară „Otvajnaia”) și un iepure de casă („Zvezdoci-ka”) au călătorit pînă la 208 km înălțime.

Bineînțeles, pentru a completa șirul succeselor sovietice în domeniul rachetelor — succese care pun serios pe gînduri pe imperialiști deoarece le zădărnicesc planurile agresive de pregătirea unui nou război mondial — trebuie reamintite lansările experimentale din zona centrală a Pacificului de la 20 și 31 ianuarie și 5 și 7 iulie 1960, cînd după ce au parcurs peste 13.000 km, rachetele (mache-ta ultimei trepte adaptată pentru traversarea atmosferei dense) au căzut, întii la 2 km depărtare de punctul stabilit prin calcul, iar apoi (7 iulie 1960) chiar în locul calculat.

Așadar, superioritatea științei și tehnicii sovietice este o realitate. Nimeni nu se mai îndoiește astăzi despre înaltul potențial economic și militar al Uniunii Sovietice, despre trîinicia orînduirii ei sociale și de stat. Mai există însă slujbași ai imperialiștilor care încearcă cu orice preț să semene îndoială în rîndul popoarelor asupra realizărilor sovietice, pentru a înșela masele muncitoare, pentru a le împinge spre catastrofa războiului pe care-l pun la cale forțele agresive imperialiste. Dar, cu fiecare nou succes al Uniunii Sovietice popoarele se conving tot mai mult de puterea ei, de realitatea și de actualitatea expresă a nobilelor sale propuneri de pace.

Așa cum se sublinia în propunerile guvernului sovietic făcute la 18 septembrie 1959, statelor membre ale O.N.U., privitoare la un vast program de dezarmare generală și totală, „dezarmarea generală și totală ar permite să se creeze în toate țările condiții pentru un progres material și spiritual care va depăși de multe ori ritmul actual al dezvoltării lor”.

Adevărul despre Uniunea Sovietică nu mai poate fi ascuns. De acest fapt își dau seama chiar ideologii Pentagonului, care se înțeapă în ascuțitul propriilor lor sulți. Realizările sovietice sînt atît de mari și atît de impresionante, încît orice încercare de diminuare a semnificației lor profunde este dintr-un început sortită eșecului, iar cei care fac asemenea încercări își atrag pe bună dreptate disprețul și ura propriilor lor popoare.



ARMATA POPULARĂ CHINEZĂ

La 1 august, poporul chinez a sărbătorit cu entuziasm a 33-a aniversare de la întemeierea Armatei Populare Chineze. Această armată de tip nou a străbătut în acești ani un lung și glorios drum de luptă. Istoria ei este indisolubil legată de istoria Partidului Comunist Chinez, organizatorul și conducătorul luptei poporului chinez pentru libertate, pentru pace și socialism.

Nucleul Armatei Populare Chineze îl constituie forțele care, la 1 august 1927, au pornit memorabila insurecție de la Nanchin. Atunci, 30.000 de soldați și ofițeri, împreună cu detașamentele de muncitori și țărani — sub conducerea Partidului Comunist — s-au ridicat la luptă împotriva elicii corupte a trădătorului Cian Kai-și.

Au de an, tinăra armată populară, condusă de comuniști, a crescut continuu, devenind o forță care a contribuit în mod hotărâtor la victoria revoluției antifeudale și anti-imperialiste în China.

În 1937 militariștii japonezi au pornit războiul împotriva Chinei, război care a durat pînă în 1945. În luptele purtate împotriva cotropitorilor, Armata Populară Chineză a dat dovadă de un înalt patriotism și eroism.

După înfrîngerea militariștilor japonezi, bandele de mercenari ale lui Cian Kai-și, sprijinite de imperialiștii americani, au pornit în iulie 1946 atacul împotriva regiunilor eliberate de Armata Populară Chineză, urmărind reinstaurarea în aceste regiuni a rînduieilor capitaliste și feudale. Ciankaișiștii au primit însă o ripostă nimicitoare. În vara anului 1947 Armata Populară Chineză a trecut la ofensiva hotărîtoare, ofensivă încheiată în 1949 prin zdrobirea totală a ciankaișiștilor.

La 1 octombrie 1949 a fost proclamată Republica Populară Chineză, stat al muncitorilor și țăranilor eliberați. Armata populară a devenit straja de neclintit a cuceririlor obținute de marele popor chinez.

CU TRAGERE DE INIMĂ

Deși au pășit numai de doi ani pe făgășul organizării și desfășurării unei activități susținute, radioamatorii din orașul Galați au obținut însemnate realizări.

În 1958 cei patru-cinci radioamatori din oraș s-au grupat în jurul stației colective de recepție Y04-016. După puțin timp, acest nucleu a fost lărgit, luînd ființă Radioclubul Galați, cu o filială în orașul Brăila, cu un număr de peste 40 membri și cu un consiliu destul de activ. În cadrul celor trei secții ale radioclubului: unde scurte, învățămînt și construcții, au fost pregătiți, în fiecare an, zeci de tineri în probleme de radioamatorism și radioelectronică. Dintre aceștia, mulți lucrează acum în producție, în specialitățile respective, sau își fac serviciul militar în cadrul Forțelor noastre Armate, unde problemele de radioelectronică învățate în radioclub îi ajută la deprinderea minuirii mașinilor militare moderne.

Anul acesta cei peste 60 de tineri elevi din cadrul cercurilor de radiotelegrafie și-au trecut examenul numai cu califica-

tivele „bine” și „foarte bine”.

Au sporit mult și mijloacele tehnice și aparatele de radioemisie și recepție. Lucrînd cu multă trageră de inimă, de multe ori folosind numai posibilitățile proprii, membrii radioclubului au realizat pînă în prezent două stații colective de emisie-recepție, șapte stații de emisie individuale, patru stații colective de recepție și aproape 40 individuale. Cu ajutorul lor radioamatorii au obținut legături cu stațiile de radioamatori de pe toate continentele, inclusiv cu cele mai îndepărtate și mai puțin accesibile posturi de la Polul Nord și Polul Sud. Radioamatorii din Galați și Brăila au acum prieteni în toate colțurile Uniunii Sovietice, în țările de democrație populară, ca și pe îndepărtatele insule din Oceanul Pacific sau pe celelalte continente. Ei au participat la toate concursurile organizate în țara noastră, obținînd doi ani la rînd locul I la recepție și odată la emisie. Cu ocazia lansării sputnicilor și a rachetelor cosmice de către Uniunea Sovietică, radioamatorii

gălățeni au recepționat toate semnalele radio, făcînd observații interesante, pe care le-au trimis Radioclubului Central.

Lucrînd în colectiv, radioamatorii și-au asigurat cîteva săli unde lucrează în condițiile cele mai bune. Merită subliniat felul cum este utilată sala de radiotelegrafie și cea de construcții radio.

Dar radioamatorii nu se opresc aici. Ei au planuri mari pentru viitor. Astfel, pe lîngă construcțiile obișnuite de aparate de radio-recepție și emisie de diferite tipuri, unele de construcție originală, ei au trecut la studierea posibilităților aplicațiilor radioelectronice în producția întreprinderilor sau în diferite lucrări industriale și agricole.

Ascultînd îndemnul partidului și guvernului nostru, radioamatorii gălățeni și brăileni sînt hotărîți să-și aducă contribuția, alături de ceilalți oameni ai muncii din patria noastră, la introducerea tehnicii noi și a celor mai avansate metode de lucru în procesul de producție, ajutînd astfel la înflorirea și întărirea permanentă a economiei noastre naționale.

12 RECORDURI INTERNAȚIONALE ALE PILOȚILOR DIN R. P. R.

Federația Aeronautică Internațională a omologat de curînd cîteva recorduri internaționale de zbor ale piloților din Republica Populară Romînă. Astfel, au fost omologate recordurile simultane de viteză pe parcurs recunoscut București-Kiev, stabilite de piloții Constantin Manolache, Constantin Onciu și Simion Oțoiu, pe avioane IAR-813 — clasa C1b., cu o viteză medie de 177,941

km/h și recordurile simultane de viteză pe parcurs recunoscut Kiev-Moscova stabilite de Constantin Onciu, Simion Oțoiu și Ștefan Calotă, pe aceleași tipuri de avioane, cu o viteză de 177,335 km/h.

De asemenea au fost omologate ca recorduri internaționale recordurile simultane de viteză pe parcurs recunoscut Moscova-Kiev, stabilite de piloții Ștefan Calotă, Constantin

Manolache și Simion Oțoiu, pe avioane IAR-813, cu viteză medie de 160,796 km/h, și recordurile pe ruta Kiev-București stabilite de Constantin Manolache, Ștefan Calotă și Constantin Onciu, cu viteză medie de 172,354 km/h, pe aceleași avioane — din clasa C1b.

Toate cele 12 recorduri internaționale au fost stabilite prin zboruri la joasă înălțime în condiții meteorologice variate.

2090 KILOMETRI LA ORĂ

Pilotul sovietic Boris Adrianov a stabilit un nou record mondial de zbor. Boris Adrianov a zburat pe un circuit închis, de 100 km, cu o viteză medie de 2090 km/oră.

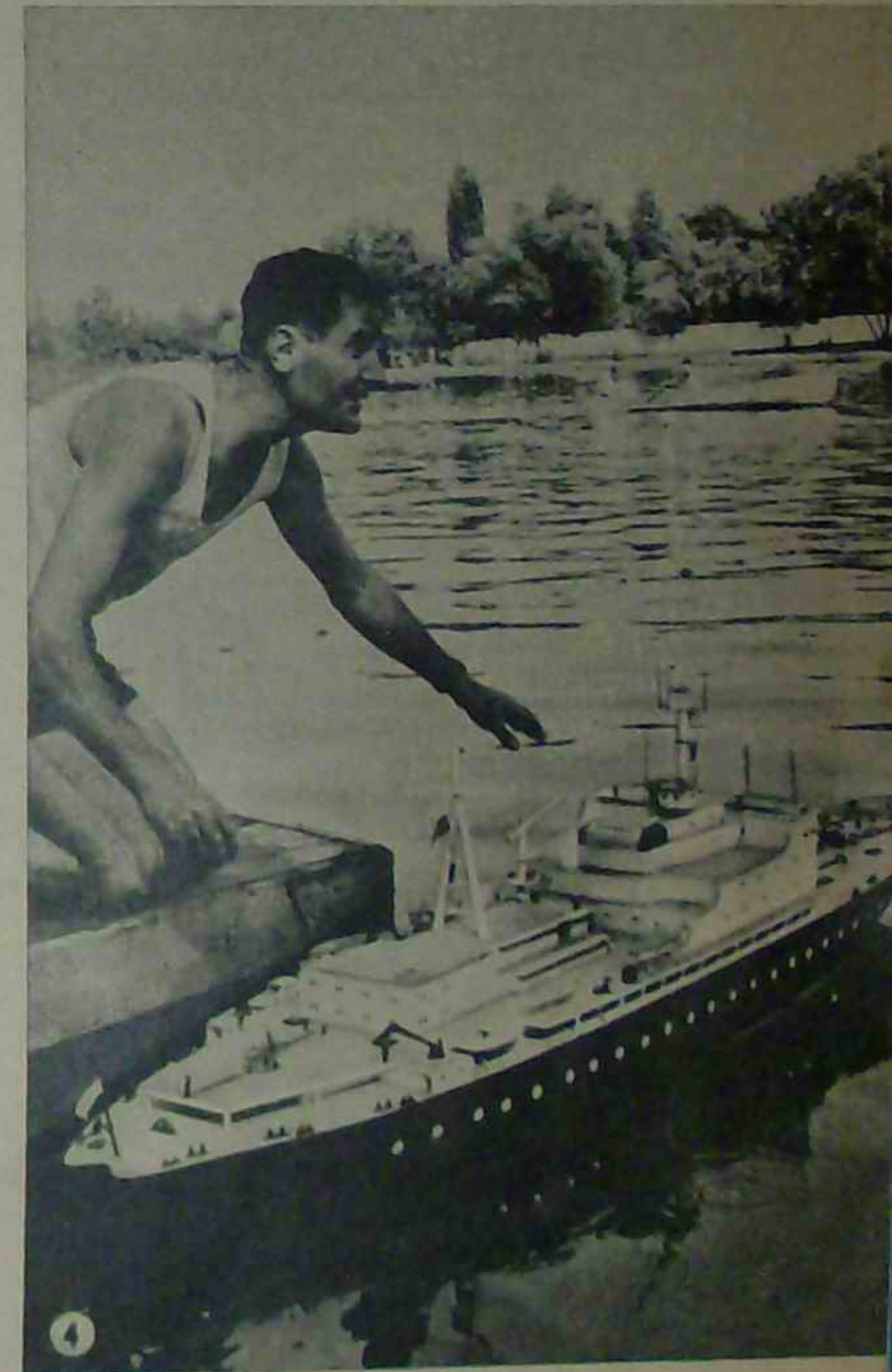
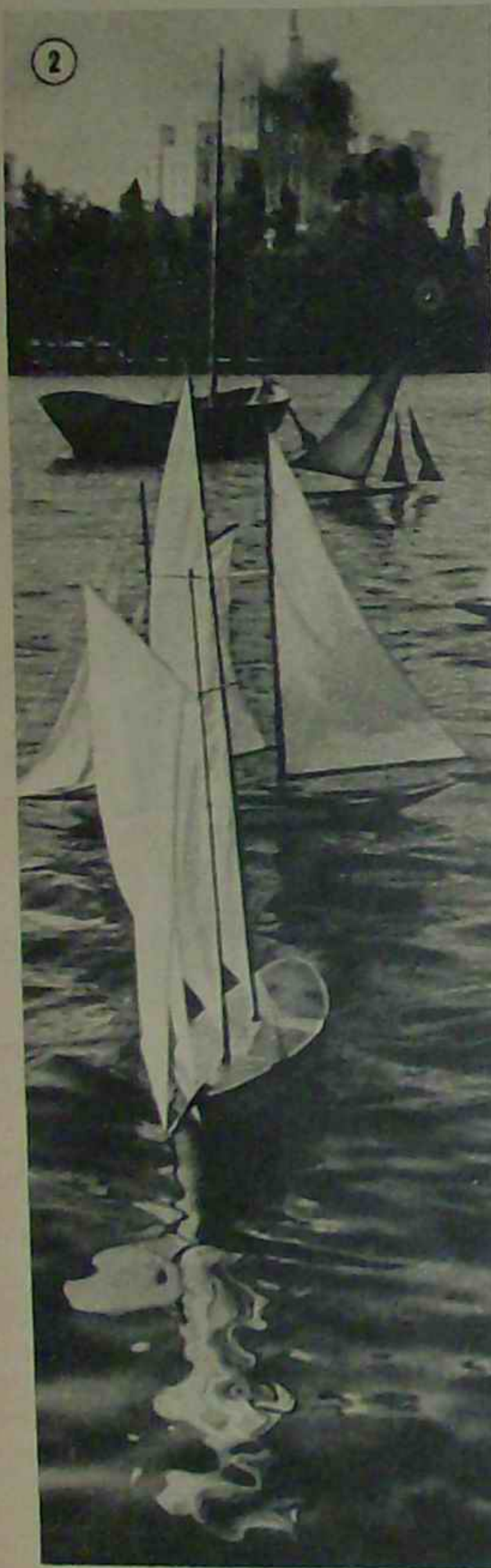
Deținătorul oficial al acestui record era pilotul francez Gerard Misseli, care în luna iunie 1959 a atins viteza de 1771 km/oră. Mai tîrziu, americanul Joseph Moor, pe avio-

nul „F-105”, a parcurs acest itinerariu cu o viteză de 1957,75 km/oră. Acum, Boris Adrianov a depășit simțitor această performanță.

Pilotul experimentator Boris Adrianov are 39 ani. Cu aviația el a făcut cunoștință în cercul de aeromodelism al Palatului pionierilor din Moscova, în anul 1939. Curînd Adrianov a început să

urmeze cursurile Aeroclubului Central „Cikalov”, apoi s-a înscris la școala de aviație din Borisoglebsk. Boris Adrianov este un pilot cu experiență vastă. El are aproape două mii ore de zbor pe avioane supersonice și a luat parte la recepția celor mai noi avioane supersonice. În total a zburat pe 32 tipuri de avioane.

A IV-a EDIȚIE A CAMPIONATULUI REPUBLICAN DE NAVOMODELE



Zilele trecute, pitorescul lac Băneasa a cunoscut o afluență deosebită. În afara oamenilor muncii care-și căutau, în undele lui, refugiu plăcut de zăpușeala zilelor de 5,6 și 7 august, pe malurile sale, și anume la sediul Clubului Nautic A.V.S.A.P., și-a făcut apariția și o categorie deosebită de oaspeți: navomodeliștii. Aceștia erau constructorii de navomodele care, absolvind cu succes faza regională, se întâlneau aici spre a se întrece în probele programate de cea de-a IV-a ediție a Campionatului republican de navomodele.

Zecile de navomodele, printre care recunoșteați cu ușurință eleganta noastră motonavă „Transilvania”, masivul spărgător de gheață atomic „Lenin”, cargoul de 4500 tone, recenta realizare a colectivului de constructori navali de la Șantierul din Galați, toate lucrate cu grijă și cu o îndeminare care dovedește măiestria, trecuseră cu bine proba de verificare la stand și așteptau clipa evoluției la apă. Participarea masivă a navomodeliștilor din întreaga țară la această ediție, calitatea superioară a construcțiilor prezentate, precum și strădaniile de a aduce în concurs construcții originale, denotă interesul mereu crescând pe care-l arată acestei discipline sportivo-aplicative membrii cercurilor de navomodele. Demnă de remarcat este participarea și la această ediție a inginerului Petre Delinski și a fiilor săi, precum și a inginerului I. Răduță, V. Stoican, E. Postolache, C. Rugină și alții.

Desfășurarea probelor și rezultatele înregistrate au demonstrat temeinica pregătire tehnică a majorității concurenților și marile lor posibilități în acest domeniu. El a lăsat să se întrevadă însă și unele atitudini de indisciplină din partea unor concurenți. Astfel atitudinea protestatară a concurenților A. Manoliu și Gh. Anghel (Reg. Galați) la deciziile juste ale comisiei de arbitraj a adus o notă de nesportivitate neîntâlnită în concursurile precedente, care trebuie curmată fără întârziere de către organele competente.

În ansamblu, întrecerile prilejuite de cea de-a IV-a ediție a Campionatului republican de navomodele au fost viu disputate și au dat clasamentului final următoarea conformație:

Veliere, categoria mici: C. Toma (Reg. Constanța) 30 p. și Cornelia Trif (Reg. Timișoara) 30 p.; **categoria mari:** N. Milan (Reg. Galați) 39 p.

Hidroglisoare, capacitate 2,5 cmc: O. Voicu (Reg. Constanța) 57 p.; **capacitate 5 cmc:** A. Casian (oraș București) 79 p.

Autopropulsate: M. Georgescu, C. Culea (oraș București) model de crucișător 100 p.; Anatolie Delinski-jr. (Reg. Stalin) model de șalupă 93 p.; M. Busuioc (Reg. București) modelul spărgătorului de gheață atomic „Lenin” 83 p.; Z. Voicescu (Reg. Ploești) modelul unui dragor 83 p.

Teleghidate: I. Răduță, V. Stoican (Reg. Ploești) modelul unui cargou 131 p.; Al. Manoliu, Gh. Anghel (Reg. Galați) modelul motonavei Transilvania 130 p.; V. Romanescu, D. Petrescu (oraș București) modelul unui puitor de mine 85 p.

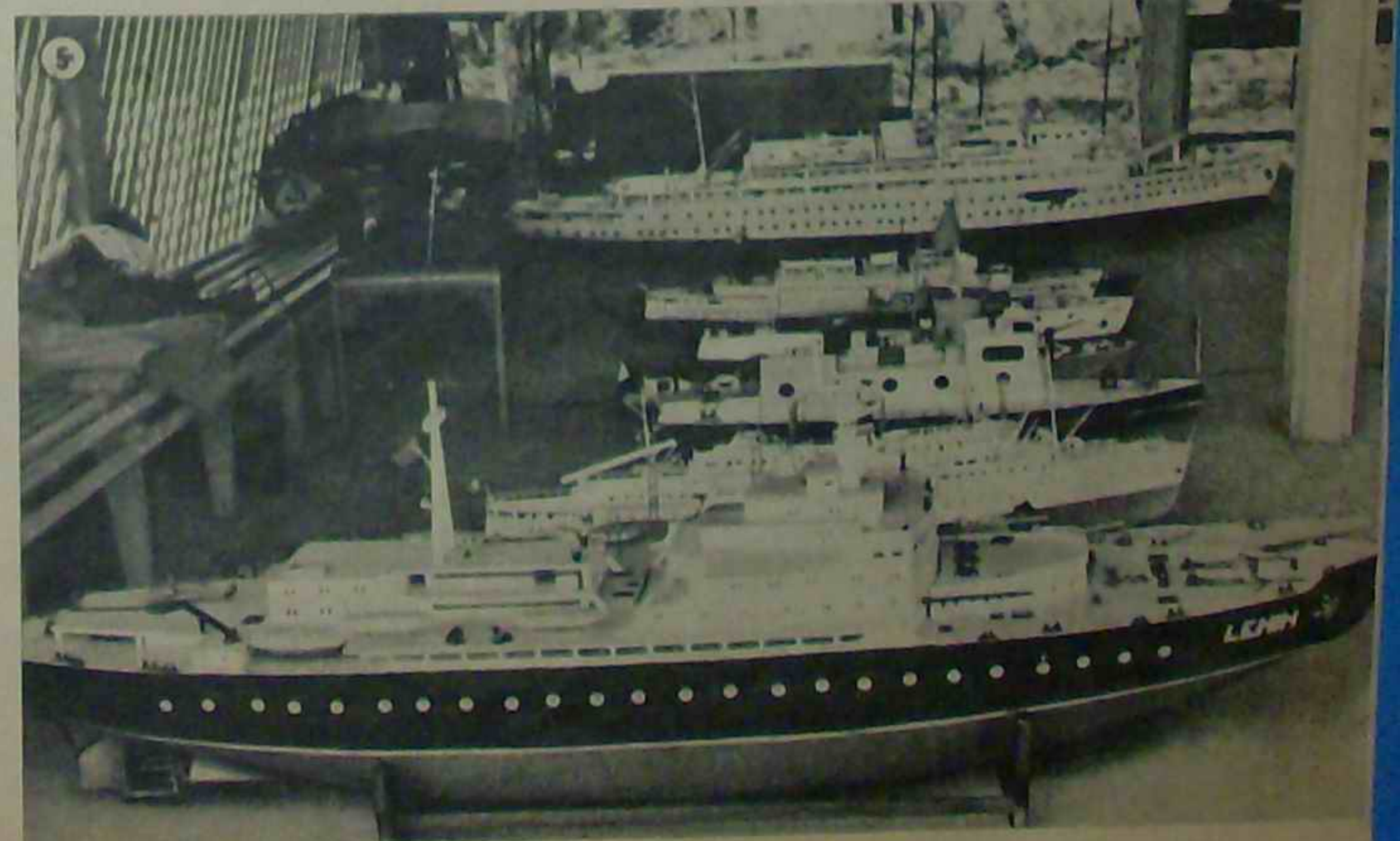
Experimentale: C. Rugină (Reg. București) modelul motonavei Transilvania 170 p.

Machete de vitrină: M. Georgescu (oraș București) macheta crucișătorului „Aurora” 60 p.; Teodor Antoș (Reg. București) macheta unui velier 60 p.;

E. Postolache (Reg. Galați) macheta unui remorcher 58 p.

Clasamentul general: 1) oraș București 362 p.; 2) Reg. București 358 p.; 3) Reg. Galați 307 p.; 4) Reg. Ploești 276 p.; 5) Reg. Stalin 232 p. etc.

1) Sub privirile tatălui său, pionierul Anatolie Delinski își pregătește modelul șalupel pentru start. 2) Grațioase, iolele au pornit în prima regată. 3) Cargoul teleghidat de constructorii săi I. Răduță și V. Stoican se îndreaptă cu viteză spre ponton. 4) Modelul spărgătorului de gheață atomic „Lenin” gata de a pleca în cursă. 5) O parte din navomodelele care nu au fost încă verificate la stand. (Foto: Șt. Cioltoș)



În zilele lui August

Trecuseră trei zile de la mara veste a eliberării. Orașul Turnu-Severin se trezise la viață din amorțala de mai înainte și casele, străzile și parcurile sale, răvășite de urgia bombelor, se scaldau sub razele soarelui de august. La tot pasul se vedeau ziduri dărimate, încă fumegînde, mormane de moloz, stâlpi cu fire electrice răsucite ce baricadau drumul, cioburi de sticlă, bucăți de țiglă și burlane sparte. Dar ceea ce constituise parcă un vis urît, chinuitor și dureros, trecuse, și acum totul aștepta reînnoirea în tumultul vremurilor luminoase ce se întrezăreau.

Străzile, pînă mai ieri pustii, începuseră să se repopuleze cu înecutul. Oamenii întorși din refugiu porniseră după treburi. Treceau pe trotuarele cu caldarîmul spart și cu chipuri întunecate, triste, priveau ruinele orașului lor drag. Unii negustori ridicaseră obloanele și scosese marfa de reclamă pe trotuare, o agățaseră prin pomi sau în jurul vitrinelor, însă grijulii priveau mereu către apele cerului să ia seama de nu se ivește cumva iară blestematele pîlcuri de bombardiere. Apăruse chiar și un polițai la întelăierea străzilor din fața primăriei. Slăbuț, cu fața pămîntie și mustăți mari, negre, răsucite pînă sub ochi, se mișca de colo pînă colo în hainele lui cafenii, ponosite și largi, agîlîndu-se și țipînd să se facă ordine în circulația ce începuse să se anime.

Un car tras de doi boi mici, costelivi, se urcase pe trotuar și țaranul stătea nedumerit între loitre, neștiind pe unde s-o apuce către piață.

— Hei, mă țopirlane, un'te trezești acilea? Pe moșia lui tactu? — strigă la el polițaiul, înălțînd amenințător bastonul negru de cauciuc. Dă caru jos de pe trotuar, ce vrei să spargi și geamurile alea care-au mai rămas la vitrina spițarului? Ei, drăcia dracului!

Polițaiul trase o înjurătură cu năduf, după care scoase batista și începu să-și ștergă fața de sudoare. Tocmai atunci zări un băiețuș de vreo zece ani care se chinuia să meargă pe-o bicicletă, menținîndu-și echilibrul cu mare greutate.

— Tu, mă, ala mucosu, încotro? — îl luă la rost polițaiul și-i făcu semn să se apropie.

— Mă duc la tata, la Șantierul

Naval, răspuse timid băiețușul. A început lucrul și-i duc un pachetel cu mîncare...

— Cum te cheamă?

— Iliuță.

— Așa simplu ca pe sfinții apostoli?

— Iliuță Dragomir, domnule.

— Așa vezi. Cînd raportezi spui numili și pronumili. N-ai număr la bicicletă, bă Iliuță Dragomir. Să-i spui lui tactu să bea mai puțin și să treacă pe la poliție să-și scrie „calul”, că de nu, o luăm de răchiziție, să știi.

— Tata nu bea, domnule, răspuse supărat Iliuță. Poate dumneata te-ai afumat nițel de dimineață.

— Mă cristoșii și evanghelia... amenință polițaiul, înălțînd bastonul de cauciuc, dar băiețușul încălecă pe bicicletă și pornise vijelios la vale pe strada din fața cafenelelor, zorînd către port.

Deodată, în acele clipe, se auziră undeva niște pocnete îndepărtate și răzlețe de pușcă. Veneau parcă dinspre marginea de răsărit a orașului. Pocnetele se repetară și după puțin se întetiră. Oamenii se opriră pe trotuare și, îngrijorați, ascultară. Se deslușea un schimb de focuri în toată regula și larma împușcăturilor creștea tot mai mult.

— Ce să fie, domn'sergent? întrebă cu sufletul la gură un bătrînel ce ținea în mînă o papornită plină cu varză!

— Dracu' știe? — înălță din umeri polițaiul și se trase la umbra unui castan că prea îl încălzea soarele. Or fi soldații... fac niscaiva teme de luptă... Eu de unde să știu?

Atunci se zări venind din susul străzii o trăsură în goana mare a cailor. În ea erau cîțiva muncitori în haine de lucru, negre, unsuroase, îngrămădiți unul peste altul, cu mîinile înălțate ca într-o chemare, strigînd și gesticulînd. Căii goneau nebunește, scăpărînd copitele, iar trăsura se legăna gata-gata să se răstoarne.

— Cetățeni! — chemă unul dintre muncitori, care se urcase pe capra trăsorii. La barieră, înspre Șimian, se află sute de hitleriști. Vor să intre în oraș, să se răzbune că am pornit războiul împotriva lor. Să nu-i lăsăm! Alergați cu toții la regiment, luați arme și ajutați companiei de soldați să-i nimicească! La arme, cetățeni!

Printre cei adunați pe trotuare trecu un murmur, ca o zguduire a firii. Ochii oamenilor scăpărau

de Ion GRECEA

de minie, de ură, de blestem. Nu le-au adus hitleriștii atîta amar și suferință, acuma ce mai vor? Să se răzbune, să treacă prin foc orașul și așa ruinat și zdrobit sub urgia bombardamentelor? Nu, asta nu se va întîmpla! Porniră vijelios la vale, către marginea orașului, umplînd trotuarele acoperite de moloz și cioburi de sticlă. Opreau mașini, căruțe, trăsuri, se urcau bulucindu-se unul peste altul și îndemneau să ajungă cît mai repede la locul luptei ce se pornise.

— Poate că nu-i decît o spierietură, așa ca să ne intimideze! — își da cu părerea cîte unul.

— Ori cum o fi, să nu-i lăsăm să intre în oraș.

★

Atacul se dezlănțuise. Ceea ce cu cîteva minute mai înainte se presupunea a fi o simplă insinuare, o încercare a nervilor și a răbdării, acum devenise realitate, o realitate vie, crudă, amenințătoare. Dincolo de apa Topolnicei, pe mal, ascunși prin răchitișuri, pe după dîmburi sau înapoia camioanelor din care debarcaseră, hitleriștii, asudați și prăfuiți, cu fețele roșii, lucii de sudoare, și mînele vestoanelor suflecate, trăgeau rafale lungi de mitralieră asupra zăvoiiului de unde primeau împotrivi-re, căutînd cu orice chip să-și taie drum către oraș. Nu reușeau însă să facă nici un pas. Care cum încerca să se avînte peste podul de piatră sau să treacă prin vadul Topolnicei era imediat întîmpinat cu foc nimicitor și culeat la pămînt. Gloanțele suierau sinistru peste apa tulbure



a rîului și mușeau malul, înălțînd în locurile acelea norișori albi de praf. Căștile cenușii ale hitleriștilor se mișcau încoace și încolo, căutînd adăpost. Îl aflau. Alteori nu. Se rostogolea în țărîna drumului, cu sunet sec, de tinichea, și rămîneau răsbindite prin șanțuri ca o mărturie a pedepsei ce-o primeau cotropitorii.

În umbra zăvoiiului, ocupînd adăposturile săpate în mare grabă, trei plutoane de ostași, numai în cămăși, cu capetele descoperite — așa cum fuseseră luați de la săpatul grădinii regimentului — țineau piept puștii cenusii ce vroia cu tot dinadinsul să treacă vadul Topolnicei. Cu fiecare clipă însă rîndul luptătorilor noștri se îngroșa. Venea populația din cartierul Tabaci — bărbați, femei, copii. Soseau mereu muncitori din Șantierul Naval, de la Atelierele C.F.R., de prin celelalte întreprinderi ale orașului, care, la chemarea comunistilor, lăsaseră lucrul și alergaseră să pună mîna pe arme. Deschiseseră depozitul de muniții al regimentului și luaseră în grabă puști, lăzi cu cartușe, grenade. Coborau apoi pantele către zăvoi, mergînd





liriș pe coate și genunchi să nu fie luați sub focul vrăjmaș și care cum ajungea în poziția înjghebată în grabă, ducea arma la umăr, ochea și apăsa pe trăgaci. Gloanțele suierau prin frunzișul verde al luncii, rupeau crengute ce se lăsau brusc la pământ și umpleau de spaimă rindurile hitleriștilor.

În vălmășagul acela al luptei se văzu alergând cu bicicleta de ghidon un băiețuș. Era numai în cămașă, cu pantaloni scurți de doc și desculț, cu gleznele prăfuite. Sărea peste gropi, împiedicându-se în lăstărișuri, și, îngrijorat, cerceta cu ochii în jur. Pe chipul lui se citea spaima, neliniștea, îngrijorarea.

— Mă, un'te duci, mă? Te bagi în ploaia gloanțelor? Ce umbli pe-acilea ca o oaie rătăcită?

Iliuță întoarse capul și, înfricoșat, rămase mut de mirare. După un mal, îl văzu pitit pe polițaiul galbejit din colțul primăriei cu mustățile lui mari, negre, răsucite pînă sub ochi. În mînă ținea o pușcă nou-nouță, plină încă de unsoare.

— Mă tu n-azi, mă? Ce umbli ca un căpîat?

— Îl caut pe tata! — răspuse băiatul. A venit aici cu toți muncitorii de la Șantier... Nu știu...

N-apucă însă să-și termine vorba. O răbufnitură surdă răsuna aproape asurzitor și în clipa aceea o pilnie de pământ se înălță, împrăștiind un nor de praf în jur. Apoi altă răbufnitură și totul se cutremură ca sub lovitura unui trăznet. Iliuță se trînti la pământ și viri capul între mîini. Aștepta. Inima îi bătea cu putere. O cumplită neliniște îl cuprinsese și-l stăpînea înfricoșător de aspru. Înălță ușor capul și privi curios în toate părțile. Prin șanțuri, civili și militari, tineri și femei mer-

geau aplecați, trăgeau cu armele, se furișau în locuri ascunse. În aer țiuiau gloanțele, suierau bombele, filfuiau proiectilele de brand. Deodată o umbră trecu pe deasupra capului său. Iliuță înălță privirea și rămase pentru o clipă înmărmurit; polițaiul, descheiat la veston, cu șapca în mînă, galbejit și înspăimîntat, fugea către oraș, împleticindu-se și răcnind ca lovit de cuțit.

— Uite-i, trec apa! Trec apa! Trec apaaa!

Băiețușul întoarse privirea înainte. Prin luminișul zăvoiuului se vedeau zeci de hitleriști, cu căștile selipind în soare, intrînd în apa Topolnicei ce le ajungea pînă la genunchi. Unii cădeau secerăți de gloanțe, dar cei mai mulți înaintau ca un puhoi cenușiu și amenințător.

— Nici un pas înapoi, tovarăși! — se auzi atunci o comandă ca un tunet. Nu slăbiți focul! Să vină muniție! Alergați după muniție! Auzind acel glas, Iliuță fu cuprins de bucurie. Înălță capul să-l vadă pe tatăl său, dar nu izbuti să-l afle. Prea erau mulți cei care alergau încolo și îneoaice în încrîncenarea luptei. Însă vocea lui răsuna aspru și autoritar ca o chemare pentru izbînda vieții, pentru izbînda viitorului. Iliuță nu mai stătu pe gînduri. Socotind că porunca tatălui era adresată și lui deopotrivă ca tuturor, se tiri pe coate, se piti după malul din apropiere și puse mîna pe pușca lăsată acolo de polițai. Nu mai umblase niciodată cu o pușcă adevărată. Încercă s-o ridice de pe parapet, dar i se păru nespun de grea. Apoi mai era și plină de unsoare, o unsoare galbenă, năclăită, care se prindea lipicios de degete. Instinctiv, apăsa pe trăgaci, arma detună asurzitor, săltînd de pe parapet și în clipa aceea un fior de spaimă îl străbătu prin tot corpul. Trăsese primul glonte

cu o pușcă adevărată. Fără să vrea își aminti cum, odată, ceruse tatălui său să-i povestească cum e la război. „E greu Iliuță. Tare greu!”, venise răspunsul. „Aș vrea să merg la război, să-i batem pe hitleriști, cum spui mata...” „Ei, dacă o fi vremea odată și-odată o să-i batem!”, replicase tatăl. „Tu însă ești mic și copiii nu merg la război! La război se duc luptătorii mari, adevărații...”

El oare nu era acum un luptător mare, adevărat?

— Nici un pas înapoi, tovarăși! — se auzi iară glasul tatălui său. Foc! Foc nimicilor!

Și ca un răspuns dat acestei comenzi, băiatul duse pușca la umăr și după ce manevră închi-zătorul, așa cum văzuse pe cei din jur, apăsa iară pe trăgaci. O zguduitoră puternică îl făcu să se cutremure. Dar nu se mai speria. Apăsă încă o dată pe trăgaci. Și încă o dată... A patra oară însă, trăgaciul merse în gol. Nu se mai auzi nici o detunătură. „Nu mai am gloanțe!” își zise Iliuță și-o sudoare rece îi cuprinsese fruntea. Ce să facă? Alături stătea bicicleta răsturnată, de a cărei ghidon se vedea agățat pachetul cu mîncare pentru tatăl său. Să se ducă pe bicicletă pînă la regiment după cartușe? Era greu de ureat panta. Dar cum să lase bicicleta aici? Privi în jur. Zări cîțiva copii mergînd aplecați și trăgînd după ei cutii grele, de tablă, în care erau cartușe. „Mă duc și eu!” hotărî Iliuță. „Las arma aici, bicicleta în șanț și mă duc”. Se urcă pe parapet, dar cum se înălță peste răchitișul de pe mal, o rafală de mitralieră îl seceră și în clipa aceea se prăbuși ca un spic tăiat de coasă. Începu să țipe, apoi să geamă din ce în ce mai stîns, zvîrcolindu-se fără cunoștință într-o baltă de sînge ce-i năclăise cămașa. Fața i se

îngălbenea cu fiecare clipă. Privirea îi era tulbure, cețoasă, pleoapele se lăsau moi ca într-o adormire.

— Apă! Apă! — șoptea printre buzele arzînde. Apă, mi-e sete Mi-e sete...

L-au văzut cîțiva din luptători și au alergat către el. L-au desfăcut cămașa, l-au stropit cu apă. Un caporal l-a luat în brațe, iar un alt militar i-a înfășurat imediat peste piept un pansament individual ce-l avea în trusa sanitară.

— Repede cu el la spital, fraților!

În drum s-au întîlnit cu Dragomir — tatăl. Auzise că băiatul lui, singurul copil, fusese rănit grav, ciuruit de patru gloanțe în piept. Îndurerat, cu mîini tremurînde, l-a luat în brațe, l-a sărutat, l-a scuturat să-i dea ascultare, i-a vorbit.

— Iliuță, băiatul tăii, ce-i cu tine? Ce-i cu tine? De ce n-ai stat acasă! Cum ai plecat?

Iliuță a auzit glasul tatălui și a deschis pentru o clipă ochii, înălțînd ușor pleoapele mari, umede. Un zîmbet i-a înflorit fugar în colțul buzelor însingurate.

— Tată, a șoptit el, nu-i așa că și eu pot merge la război? Spune nu-i așa? Știi, am tras cu o pușcă adevărată... Sînt un luptător adevărat...

Dragomir — tatăl — își privea printre lacrimi băiatul și clătina îndurerat capul. Peste zăvoiu Topolnicei împușcăturile erau tot mai înverșunate. Hitleriștii se retrăgeau prin apă, grăbind să apuce malul de pe care porniseră cu cîteva minute mai înainte. Drumul către oraș le fusese stăvilit.

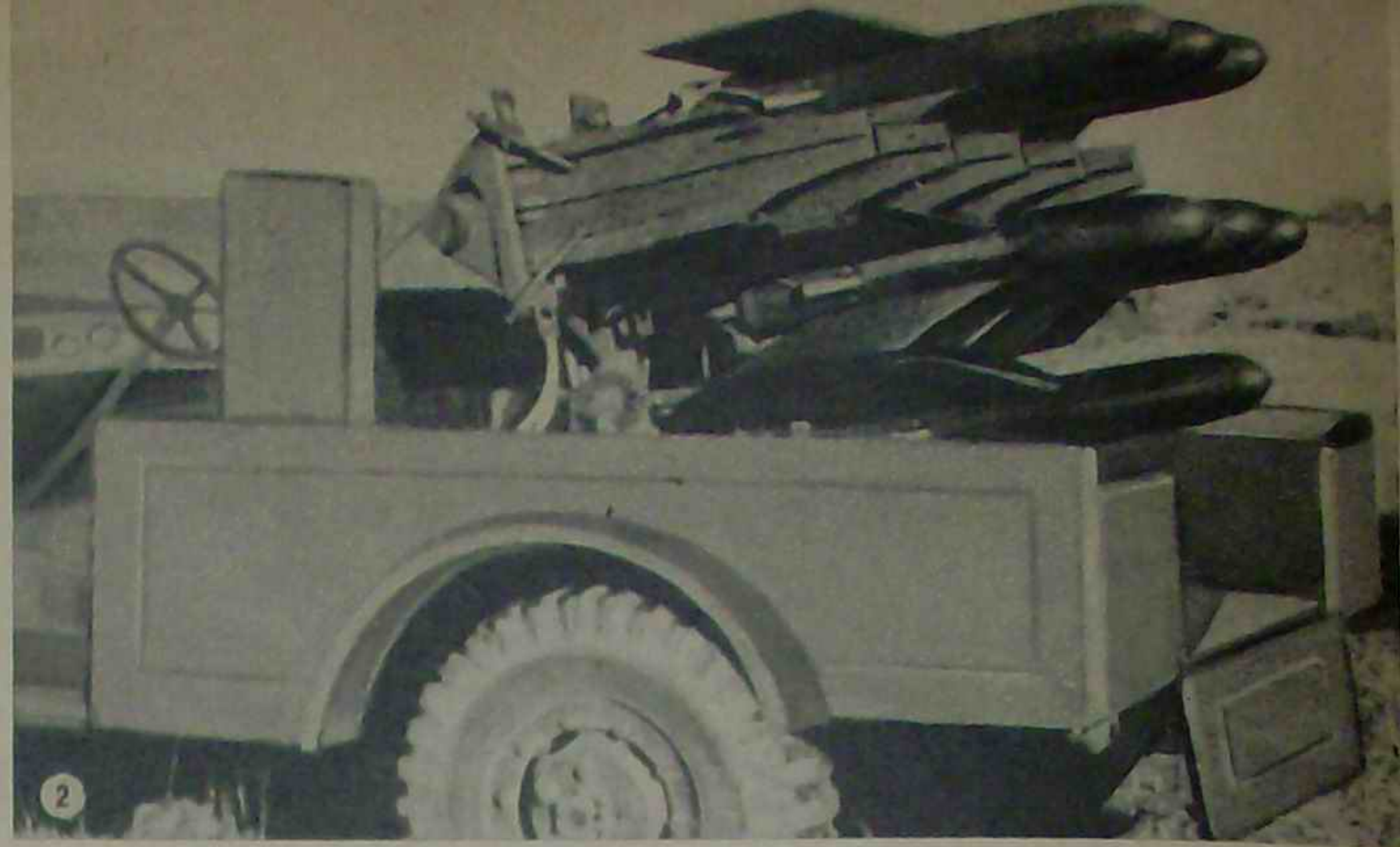
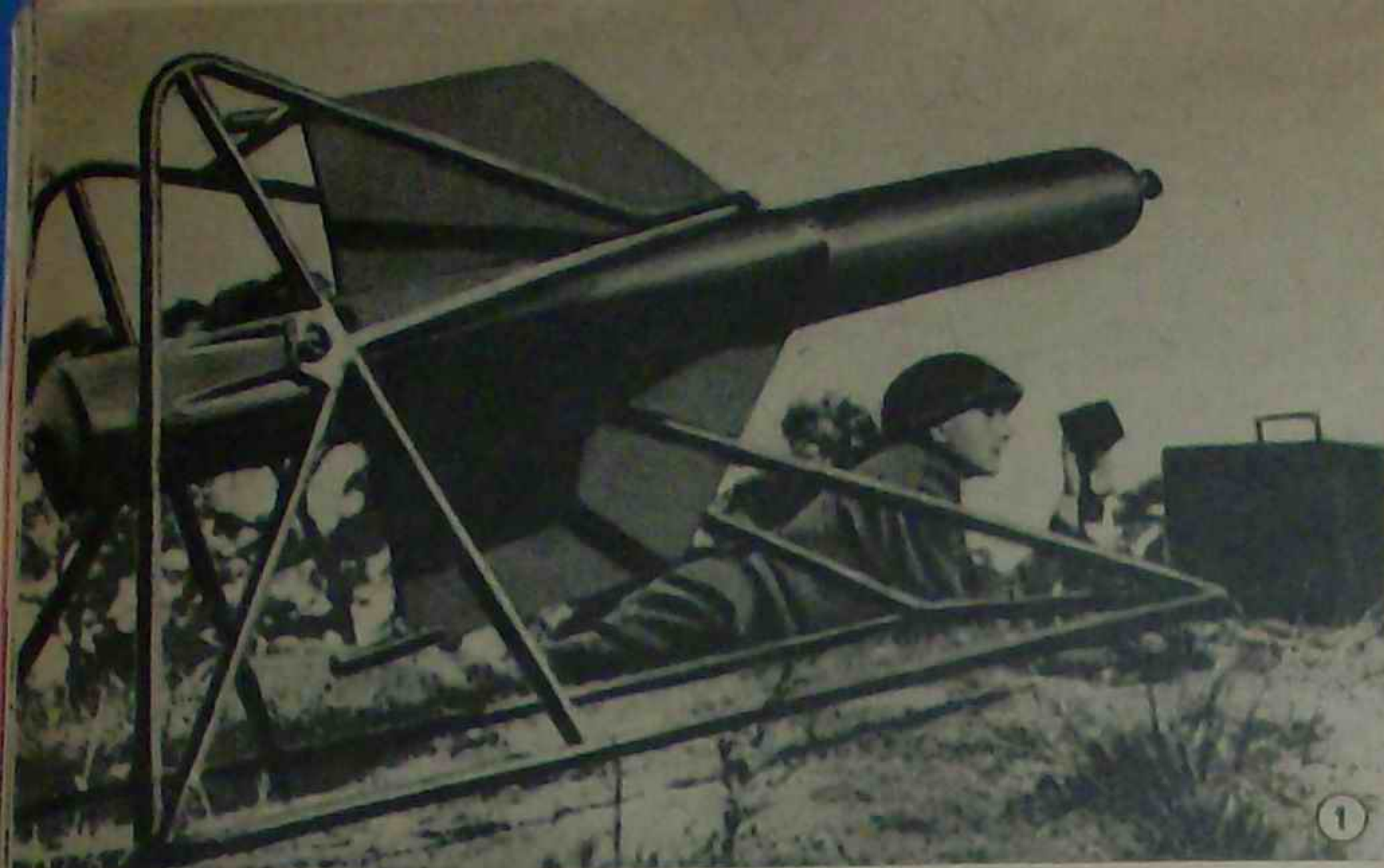
★

Au trecut de la acele neuitate zile șaisprezece ani. Orașul Turnu-Severin și-a vindecat rănile războiului. Clădiri noi își înalță acum zidurile albe peste tot locul. Parcurile sînt pline cu flori, iar pe bulevardul principal, în zile de sărbătoare, se plimbă lumea.

În vara fiecărui an, un tânăr ofițer vine să-și petreacă cîteva zile de odihnă în orașul natal. Cu acest prilej el nu uită niciodată, ca, alături de tinăra lui soție, să facă o plimbare și prin zăvoiu Topolnicei de la marginea orașului.

— Vezi tu malul acesta? — își întreabă el nevasta, în timp ce se așază pe iarbă. Ți-am mai vorbit de el. Aici mi-am dat primul examen militar... Și, după cît se vede, am reușit destul de bine.

Zîmbind, privește apoi Dunărea, ale cărei ape, nu departe de zăvoi, curg molcom la vale, înconjurînd ostrovul Șimianului, deasupra căruia saltă geamandurile cu ochiurile lor de lumină.



Tancul și mașinile de luptă blindate prezintă o serie de calități deosebit de eficiente în condițiile luptei moderne: mare putere de foc, înaltă manevrabilitate, vulnerabilitate redusă față de efectele exploziei atomice etc. Acest fapt a determinat construirea de mijloace variate pentru lovirea lor.

Majoritatea proiectilelor antitanc sînt prevăzute cu încărcătură de luptă cu efect cumulativ. La aceste proiectile efectul ultra-exploziv este asigurat de forma încărcăturii; în scobitura conică a proiectilului se produce o acumulare a undelor de șoc, cauzate de explozia încărcăturii, care creează un efect distructiv mult mai puternic decît în cazul proiectilelor obișnuite.

Pentru ca explozia unui proiectil antitanc să aibă loc, este necesar ca acesta să fie dirijat pe toată traiectoria, din momentul lansării și pînă cînd lovește ținta blindată. Există însă și proiectile antitanc cu reacție nedirijate, care se lansează din tuburi individuale purtate de trăgător (fig. 3).

Proiectilele cu reacție cu efect cumulativ dirijate pot fi lansate lovitură cu lovitură, de pe instalații singulare, sau de pe lansatoare multiple, cu ajutorul cărora se realizează o mărire a cadenței de tragere (fig. 2 și 4).

O instalație de lansare extrem de simplă este constituită chiar de lada de ambalaj și de transport a proiectilului, căruia, pentru punere în poziție de luptă, i se scoate numai capacul (fig. 1).

Un alt sistem simplu de lansare se reduce la o placă de sprijin, pe care se așază proiectilul cu reacție în vederea tragerii. Proiectilul (greutatea totală între 40 și 50 kg, lungimea 1—1,5 m) stă în poziție de tragere rezemat pe două muchii ale ampenajului său cruciform (anvergura 0,8—1 m).

PROIECTILE

ANTITANC

CU REACȚIE

Uneori, proiectilul poate fi așezat direct pe sol și lansat din această poziție. Așezarea constă în dispunerea sa pe direcția aproximativă de tragere. Servantul trăgător poartă cu sine proiectilul demontat: corpul proiectilului cu încărcătura completă de propulsie, pregătit pentru tragere, secțiunea cu aparatura de dirijare interioară, ogiva cu încărcătură de explozie, focosul și cele patru aripioare. În capetele a două dintre aripi se găsesc bobinele cu firul (aproximativ de 0,2 mm grosime) pentru transmiterea comenzilor electrice de dirijare. Pe timpul transportului, bobinele sînt protejate cu mici săculeți de pînză. Ele se mai pot fixa și în compartimentul aparatului de dirijare din proiectil, în care caz nu mai necesită o protecție specială.

Trimiterea proiectilului spre țintă se face astfel: Se fixează la cutia de comandă capetele de contact ale firelor de transmitere a comenzilor, se face legătura comenzii de dare a focului, după care, din poziția culcat—adăpostit, servantul apasă pe butonul de dare a focului și lovitură se îndreaptă spre țintă. De la cutia de comandă, el trimite tot timpul spre proiectil semnale electrice, care pun în acțiune electromagneții din capetele aripioarelor

de comandă, astfel că, prin intermediul unor întrerupătoare de curent, proiectilul este menținut mereu pe direcția de interceptare.

Acest procedeu de dirijare, simplu și ieftin, cere ca din punctul de comandă să fie vizibile tot timpul, cu ochiul liber, atît proiectilul, cît și ținta. Trăgătorul poate urmări proiectilul fără prea mari dificultăți, deoarece tragerea se execută la o distanță de 300—500 m (foarte rar peste 500 m), iar proiectilul antitanc cu reacție zboară cu o viteză de numai 90—180 m/sec. Dacă lansarea se efectuează în condiții meteorologice grele (ceață, ploaie) sau noaptea, la partea dinapoi a proiectilului se așază o pastilă trasoare, care lasă o urmă luminoasă, marcînd traiectoria.

Se mai poate ca un număr de 6—12 asemenea proiectile să fie trase — lovitură cu lovitură — iar comenzile de dirijare să fie centralizate la aceeași cutie de comandă. În acest caz, procedeu de dirijare se simplifică și mai mult, iar probabilitatea de lovire a țintelor crește simțitor.

Proiectilele cu reacție antitanc de calibrul mai mare, dirijate prin radio, pot avea raza de acțiune pînă la 5000 m — în care caz, instalațiile de lansare ies cu totul în afara posibilităților de lovire cu foc de către inamic, dacă acesta folosește arme de infanterie (mitraliere) și dacă instalațiile de lansare sînt ferite de focul artileriei clasice.

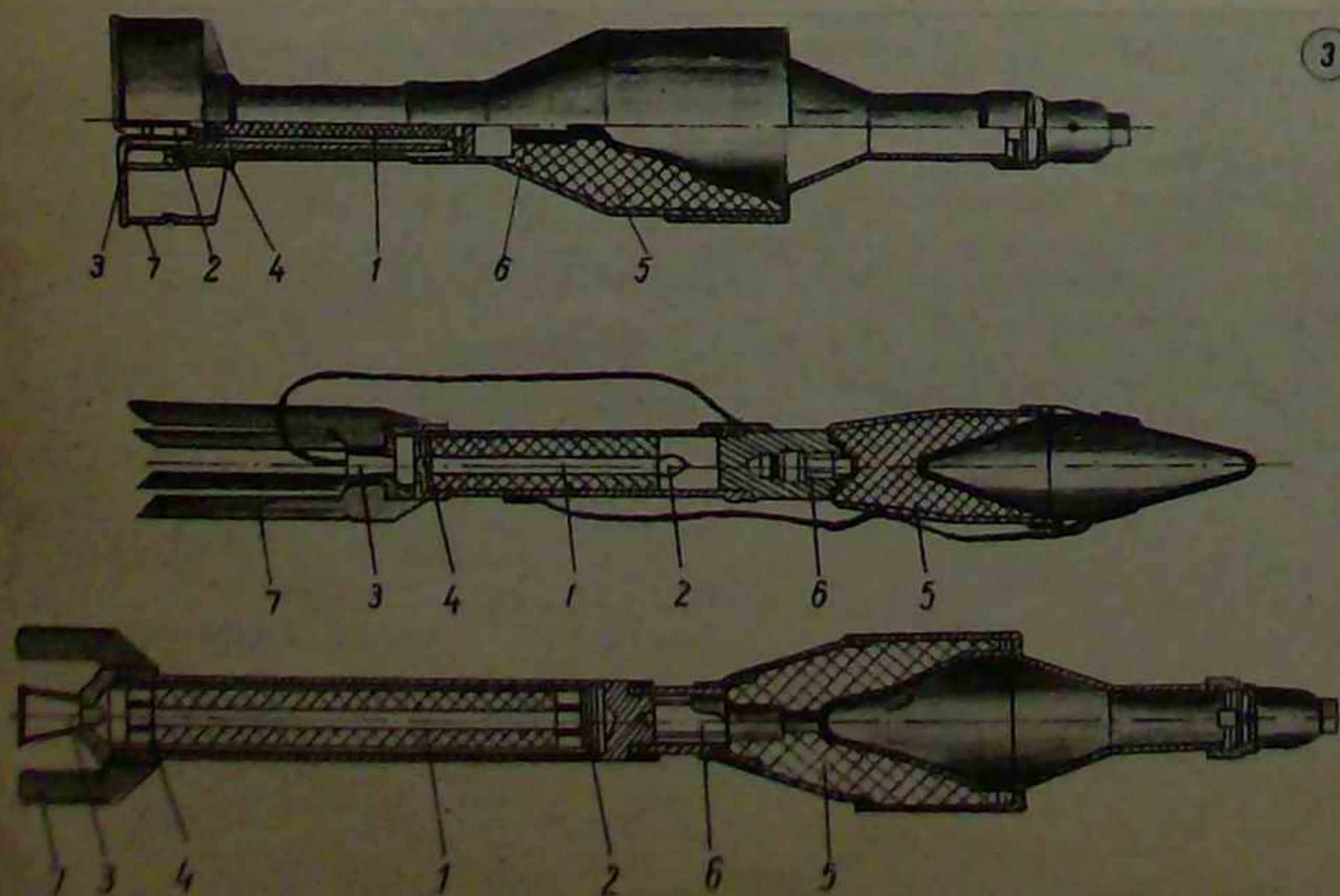
De obicei, proiectilele antitanc dirijate prin radio sînt instalate, mai multe sau numai unul singur, pe mașini cu o mare viteză de deplasare chiar în teren accidentat.

Uneori, conductorul auto este și operator al sistemului de dare a focului și de dirijare a proiectilelor. Pentru aceasta, el are la dispoziție un pupitru de comandă instalat în mașină, de la care efectuează darea tuturor comenzilor necesare (fig. 4).

În corpul proiectilului dirijat prin radio se găsește aparatura de radiorecepție, sistemul giroscopic de stabilizare a mișcării, organele de execuție a comenzilor de dirijare (cîrmele aerodinamice sau întrerupătoarele de curent) și sursa de alimentare cu energie electrică (fig. 6). Această aparatură funcționează în strînsă legătură cu aparatura terestră de dirijare, grupată tocmai în cutia sau în pupitru de comandă cu care este înzestrată fiecare „piesă” a bateriei de proiectile antitanc cu reacție dirijate.

De obicei, instalațiile mobile de lansare a proiectilelor cu reacție sînt deservite de doi operatori, dintre care unul îndeplinește

1 — încărcătură de propulsie, 2 — amorsor, 3 — ajutor
4 — diafragmă, 5 — încărcătură cumulativă, 6 — detonator, 7 — ampenaj.



și funcția de conductor. În ultima vreme însă, acest sistem se apreciază a fi greoi și se studiază generalizarea sistemului de dirijare pe bază de emițători de comenzi cu acțiune combinată, în care comenzile sînt centralizate într-o singură cutie de comandă. Urmărind mișcarea proiectilului, în mod direct sau servindu-se de o lunetă specială (prevăzută uneori cu periscop), operatorul acționează o singură manetă, pe care o poate roti (fig. 4).

Dintre instalațiile terestre mobile de lansare a proiectilelor antitanc cu reacție dirijate, menționăm sistemele auto ușoare, cum sînt automobilele de foarte mic tonaj (1—2 tone sau mai puțin). S-au realizat instalații cu un singur proiectil, cu 3—7 proiectile (așezate în mașină pe 1—3 rînduri, fig. 2 și 4), precum și mașini cu lansatorul rabatabil.

Un sistem aparte este constituit de lansatorul mobil, care pe timpul tragerii se rabatează, astfel încît proiectilele (6 lovituri) rămîn prinse de oblonul din spate al mașinii. Cu un astfel de lansator se pot trage proiectile antitanc cu reacție (calibrul 100—160 mm) pînă la distanța de 1500 m.

S-au mai construit lansatoare pe șenile (tancuri și mașini blindate), precum și elicoptere, prevăzute cu instalații de lansare de proiectile antitanc cu reacție dirijate (fig. 5). Toate sînt destinate să acționeze în legătură cu celelalte mijloace de luptă împotriva tancurilor.

Încercările de perfecționare a proiectilelor cu reacție antitanc, care se fac astăzi, privesc în special creșterea greutateii încărcăturii lor, sporirea distanței de zbor și îmbunătățirea sistemului de dirijare. Se studiază posibilitatea extinderii domeniului de folosire a motoarelor-rachetă cu combustibil lichid și la proiectilele cu reacție antitanc. Au fost realizate chiar unele modele de astfel de proiectile, a căror rază de acțiune se mărește destul de mult, în comparație cu bătaia proiectilelor cu reacție cu combustibil solid.

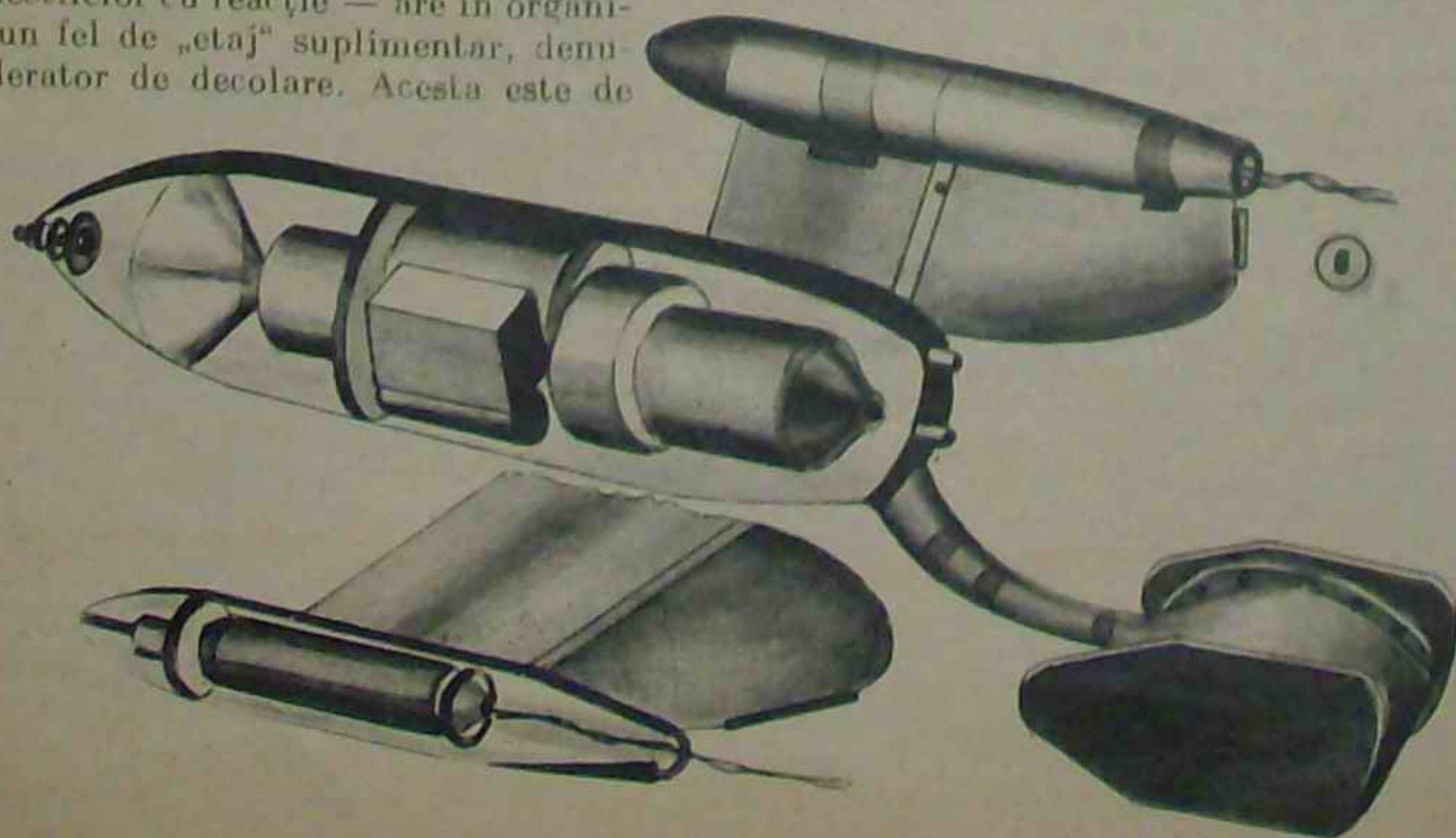
În general, proiectilele-rachetă folosite în artileria terestră antitanc au greutatea inițială de la 10—150 kg și pot perfora blindaje de 200—400 mm. Proiectilele antitanc cu reacție dirijate cu combustibil lichid se situează la limita superioară a acestor valori, adică, cu greutate inițială foarte mare și pot străpunge blindaje foarte groase. În acest caz, motorul-rachetă funcționează un timp mai îndelungat decît motorul-rachetă cu pulbere, iar viteza rămasă în momentul perforării blindajului (deci și energia de izbire) are o valoare destul de mare.

În scopul imprimării vitezei necesare pentru a părăsi lansatorul și pentru a putea reacționa la comenzile de dirijare, proiectilul cu reacție antitanc — ca de altfel majoritatea proiectilelor cu reacție — are în organizarea sa un fel de „etaj” suplimentar, denumit accelerator de decolare. Acesta este de

fapt un motor-rachetă simplu, cu încărcătură solidă de propulsie. După ce se consumă, el nu se desprinde de restul corpului proiectilului. Rostul său este să imprime proiectilului viteza inițială necesară pentru părăsirea lansatorului și mai ales pentru asigurarea bunei funcționări — pe toată traiectoria — a sistemului de dirijare. (Se știe că la viteze mici de înaintare a proiectilului prin aer, forța de rezistență a aerului este neînsemnată, astfel că organele de execuție a comenzilor de dirijare — ampenajul sau aripioarele — nu pot reacționa eficient pentru a corecta traseul proiectilului. De aceea sînt necesare rachete auxiliare de decolare).

Racheta auxiliară de decolare nu este un etaj al proiectilului, deoarece, pe de o parte, nu se desprinde de corpul acestuia, iar pe de altă parte, imprimă proiectilului o viteză a cărei valoare nu depășește 50% din valoarea maximă de zbor, pe care proiectilul o realizează prin punerea în funcțiune a motorului principal, de marș.

Ing. D. Șt. ANDREESCU



Un pas înainte!

Radioamatorii constănțeni desfășoară o lăudabilă activitate pentru popularizarea radioamatorismului în masele largi de oameni ai muncii. În acest scop ei folosesc forme dintre cele mai variate organizînd expoziții, conferințe, demonstrații publice, fotovitrine și publicînd articole în presă.

De un viu interes din partea publicului s-a bucurat demonstrația organizată la Întreprinderea metalurgică de utilaj din Medgidia. Cei aproape 800 de participanți, muncitori și elevi, au fost extrem de interesați de cele văzute și auzite. Ei au pus zeci de întrebări, la care radioamatorii abia pridideau cu răspunsurile, iar aparatul de lucru s-a folosit ore întregi de numeroși tineri. În aceeași zi radioamatorii au organizat o demonstrație și la Casa Pionierilor din localitate.

În Constanța, la Întreprinderea „Întrecerea Socialistă” și în comuna Oltina — Raionul Adam Clisi — s-au organizat manifestații asemănătoare. Numai la demonstrația de radioamatorism din comuna Oltina au asistat aproape șase sute de colectivități.

În cursul lunii iunie mulți oameni ai muncii din Constanța au vizitat expoziția cu realizările radioamatorilor din regiune. Erau expuse acolo stații de emisie-recepție, aparate de măsură, radioreceptoare, manipolatoare electronice cu tranzistoare și alte construcții ale radioamatorilor constănțeni.

În orele de vizită ale expoziției, o stație de emisie-recepție operată de cei mai buni radioamatori constănțeni a efectuat legături demonstrative cu alte stații ale radioamatorilor din țară și străinătate. Aceste legături, QSO-uri după cum le spun radioamatorii, s-au bucurat de o atenție deosebită din partea vizitatorilor care asistau ceasuri întregi la convorbirile radioamatorilor.

Am spicuit din „Cartea de aur” a expoziției impresiile primului vizitator:

„Mă bucur din toată inima că radioamatorismul în orașul și Regiunea Constanța a luat o amploare destul de mare, deoarece această expoziție cuprinde expozite mai multe și mai variate față de expozițiile din anii trecuți. Doresc tuturor radioamatorilor noi succese pentru ridicarea radioamatorismului pe o treaptă cit mai înaltă”.

Acum radioamatorii constănțeni, pe lînga acțiunea de popularizare, se ocupă de găsirea unor soluții electronice pentru diverse probleme de producție. Rezultatele nu s-au lăsat așteptate. În comuna Cocargeaua s-a dat în folosință nu de mult un sistem de irigație. Pentru a preîntîmpina o eventuală inundație trebuia găsit un mijloc de comunicație rapid între diversele puncte ale sistemului. Membrii radioclubului au soluționat ușor această problemă, fără nici o cheltuială, instalînd o centrală telefonică cu șase numere și 20 kilometri de cablu.

Încă un pas înainte — așa s-a exprimat cineva despre acțiunile radioamatorilor din Constanța și avea dreptate!

Ovidiu OLARU

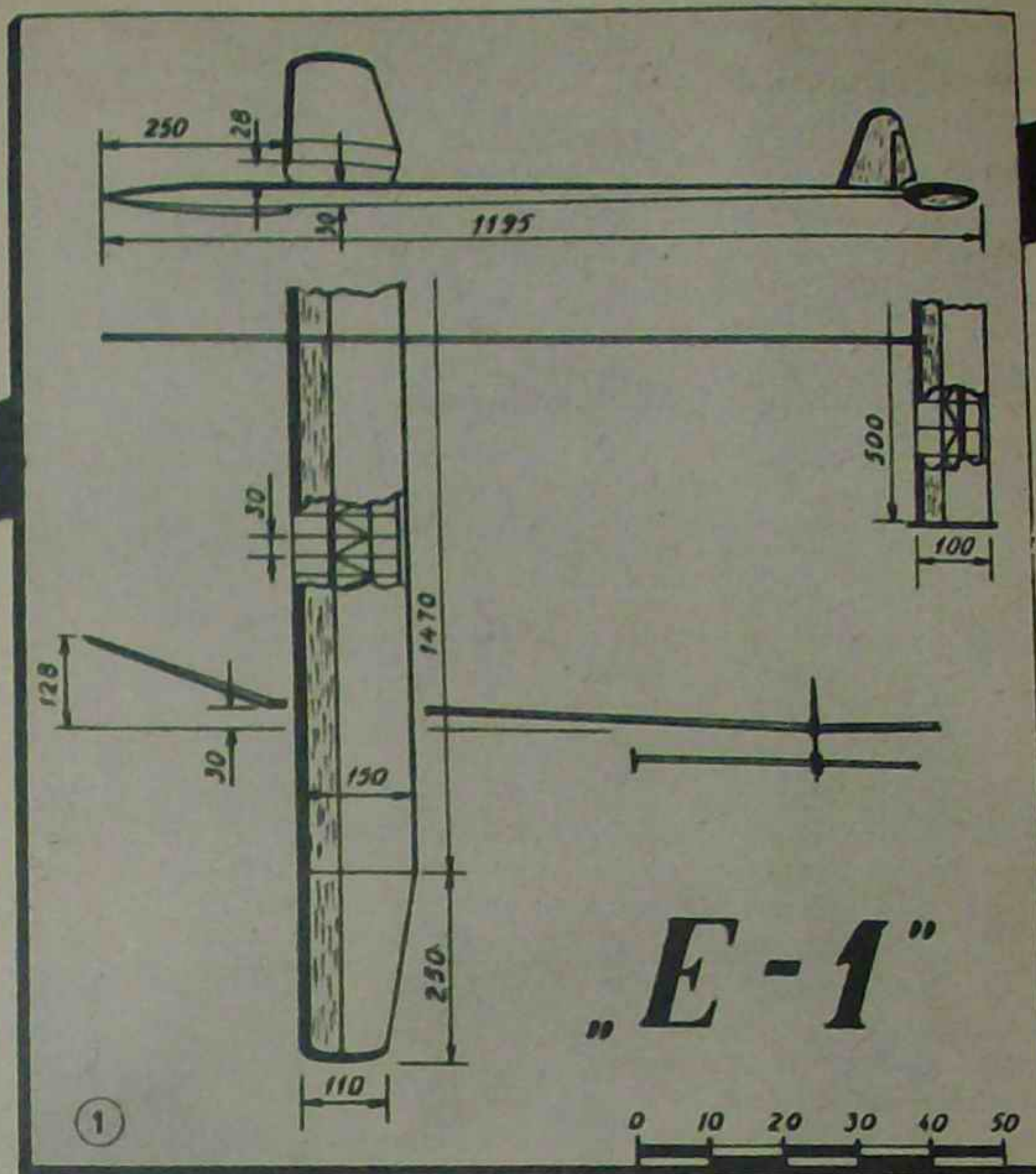
În intenția de a face un studiu asupra diverselor profile folosite în aeromodelism, la Centrul Experimental de Aeromodelism a fost proiectat aeromodelul „Experimental-1”, prevăzut cu un dispozitiv de reglare a incidenței aripilor. Fig. 1

Caracteristicile aeromodelului — construit de aeromodelistul Aurel Popa — rezultă din figura alăturată.

Aeromodelul a fost astfel conceput, încât să se poată monta pe el diferite aripi și ampenaje, cu diferite profile

de zbor, incidența cea mai bună pentru aripa respectivă.

Simplu și rezistent, dispozitivul (fig. 2) se compune din patru piese importante. Placa de prindere a aripilor (1) confecționată din placaj de 4-5 mm, șurubul (4), piulița (3) încastrată în placa (1) și axa (2) pe care se rotește placa, deci întreaga aripă.



Aeromodelul planor A-2

și forme. Pentru aceasta trebuie să se păstreze doar distanța dintre cele două lame de îmbinare a aripilor.

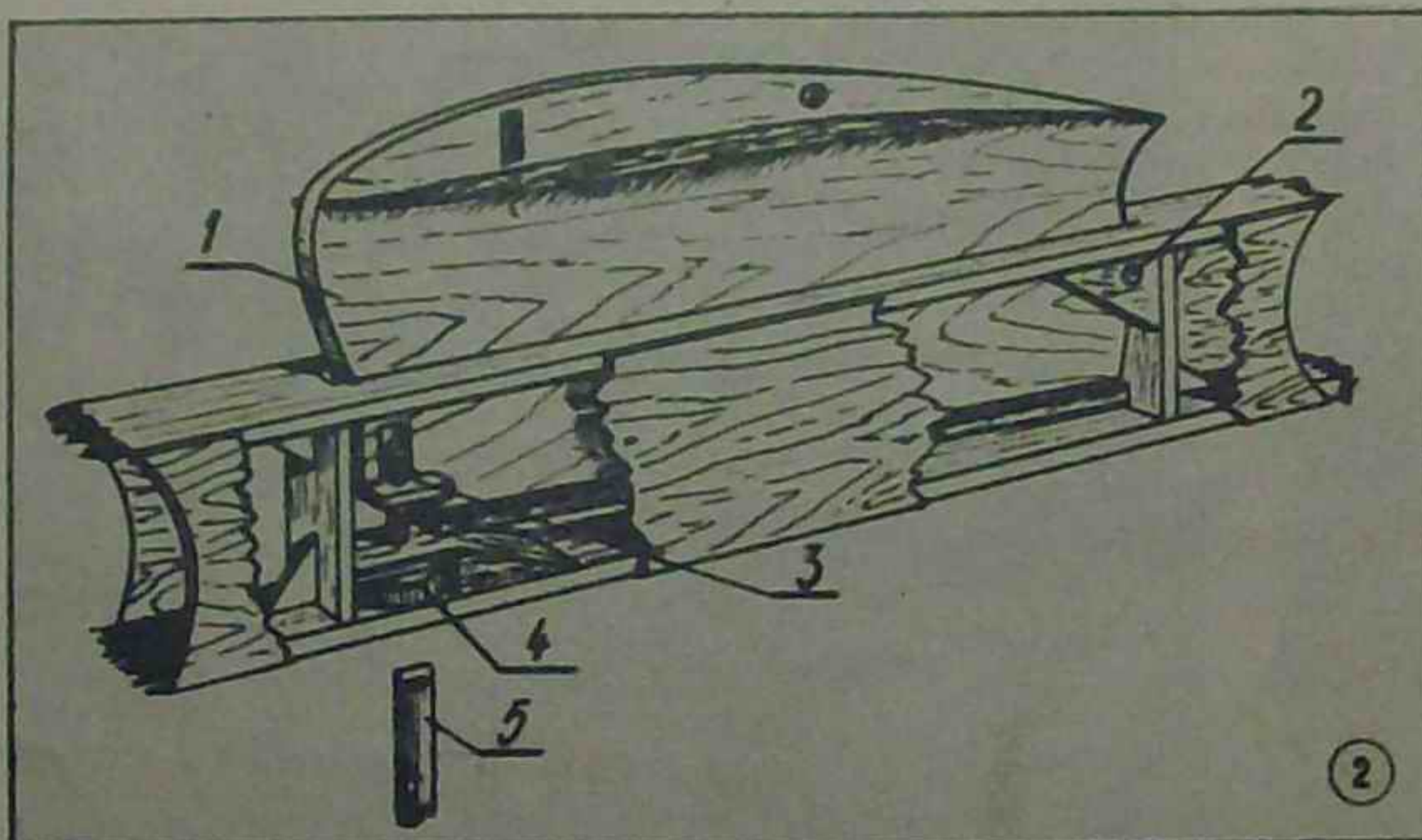
Deoarece una din problemele importante în realizarea unui aeromodel este recunoașterea exactă a unghiului optim de incidență al aripilor — pentru finețe maximă sau viteză descendentă minimă — a fost proiectat dispozitivul de reglare a incidenței.

Dispozitivul de reglare a fost necesar, deoarece în funcție de unghiul de incidență al aripilor variază — pe lângă performanțele de zbor — și întregul centraj al modelului. Dacă avem în vedere folosirea unor profile noi — eventual proprii — dispozitivul de reglare este și mai necesar, deoarece cu ajutorul lui evităm eventualele eșecuri. Cu ajutorul dispozitivului de reglare se poate stabili, în cursul câtorva probe

Pentru mărirea sau micșorarea incidenței, se învârtește șurubul (4) care, fiind blocat, cum se vede în desen, face să urce sau să coboare piulița și odată cu ea și placa (1).

Pentru mărirea rezistenței, fuzelajului se plachează pe ambele părți, cu placaj de 1 mm, cel puțin pe porțiunea în care se află dispozitivul.

Manevrarea șurubului se face cu ajutorul unei chei-șurubelnițe (5) în bagheta inferioară a fuzelajului.



Cursa plăcii este de la -1° la $+6^\circ$.

Aeromodelistul cercetător, care nu dispune de alte mijloace de investigație, își poate construi cu încredere dispozitivul descris mai sus.

După un timp scurt el va determina fără greș unghiul optim pentru un anumit profil, fiind scutit să mai folosească pentru modificarea incidenței bucăți de placaj, baghete sau alte mijloace rudimentare.

Șt. LUPULESCU

Pregătiri în vederea
CAMPIONATELOR
MONDIALE DE

ZBOR
CAPTIV

Analizând rezultatele de la campionatele mondiale și internaționale de aeromodelism din anii trecuți, se poate aprecia că în acest an întrecerile mondiale de zbor captiv de la Budapesta se vor desfășura la un înalt nivel tehnic. Viteza de peste 200 km/oră la categoria 2,5 cmc și timpii foarte apropiați de 5 min. la categoria curse au fost rezultate curente obținute la competițiile internaționale. Și trebuie adăugat că tehnica motoarelor a evoluat foarte mult, realizându-se motoare extrem de puternice pentru categoria viteză și motoare cu un consum foarte redus de combustibil la categoria curse. De asemenea, la categoria acrobație, regulamentul F.A.I. prevede o serie de figuri acrobatice noi — tri-unghiuri, patrute etc. — destul de dificil de executat.

Ținând seama de acestea, aeromodeliștii noștri care vor participa la întrecerile mondiale din acest an, au început pregătirile încă din luna mai în toate cele trei categorii: viteză 2,5 cmc, curse și acrobație. Cea mai importantă problemă care a trebuit rezolvată la noi în cadrul pregătirilor pentru campionatul mondial a fost problema motoarelor. Se știe că motorul de acrobație este cu atât mai bun cu cât puterea lui este mai mare la un consum mic de combustibil. Pentru îndeplinirea acestui deziderat au fost necesare efectuarea unor modificări la motoarele existente, în special la motorul IOR, cărui i s-a modificat cursa, alezajul și paleta de admisie.

La categoriile viteză și acrobație se va participa cu motoare cu bujie incandescentă. Acestea impun, ca și motoarele aeromodelurilor de curse, alegerea unui combustibil și a unei elice cu randament mare.

Combustibilul cel mai potrivit s-a dovedit a fi combustibilul cu amidnitrit, nitrobenzen etc. În stabilirea puterii elicelor a fost folosită o balanță pentru determinarea tracțiunii la punct fix.

În ce privește construcția modelelor s-a urmărit realizarea unor forme cât mai aerodinamice și cu un plasament cât mai bun al centrului de greutate, în vederea unei bune stabilități. O parte din antrenamente s-au făcut cu modele de antrenamente, urmînd ca ultimele probe să fie executate cu modelele de concurs. Prin pregătirea lor aeromodeliștii selecționabili dovedesc că sînt hotărîți a lupta pentru rezultate cât mai bune la campionatele mondiale de la Budapesta.

Detectoare de termică

VARIOMETRUL și TERMORIZORUL



de ing. Mircea FINESCU

Sînt mai bine de 30 de ani de cînd planoristul austriac Robert Kronfeld a utilizat pentru detectarea curenților ascendenți aparatul de bord numit variometru.

La început, el a ținut în secret acest aparat, iar celor curioși, care vedeau în carlingă termosul utilizat pentru mărirea volumului de aer, le spunea că este vorba de un termos pentru cafea. Dar în curînd variometrul a apărut la bordul tuturor planoarelor, devenind instrumentul de bord nr. 1 al planoriștilor. Dîndu-și seama de importanța pe care o prezintă, constructorii au căutat să-l perfecționeze necontenit, mărindu-i sensibilitatea și precizia indicațiilor.

Măsurarea vitezei de urcare a curenților de aer care variază pînă la valori de 15 - 20 m/sec. a impus utilizarea la bordul planoarelor a două variometre, unul mai sensibil pînă la ± 5 m/sec. și altul pînă la ± 15 sau ± 30 m/sec.

În cazul zborurilor în curenți ascendenți foarte slabi s-a simțit necesitatea unui variometru și mai sensibil și fabricile de specialitate au construit aparate cu indicații de ± 1 m/sec, pe al căror cadran pilotul putea să aprecieze chiar și urcări de 10-15 cm/sec.

Pentru o astfel de echipare însă la planșa de bord ar fi nevoie, pe lîngă restul aparatului, de trei variometre, lucru dificil de realizat în spațiul

mic din carlinga îngustă a planoarelor moderne de performanță.

Problema a putut fi totuși soluționată într-un mod care a început să-și găsească din ce în ce mai mulți susținători.

Se știe că etalonarea unui variometru se face la o anumită mărime a volumului de aer din camera de rezervă, ceea ce practic înseamnă cuplarea unui termos cu un anumit volum bine precizat.

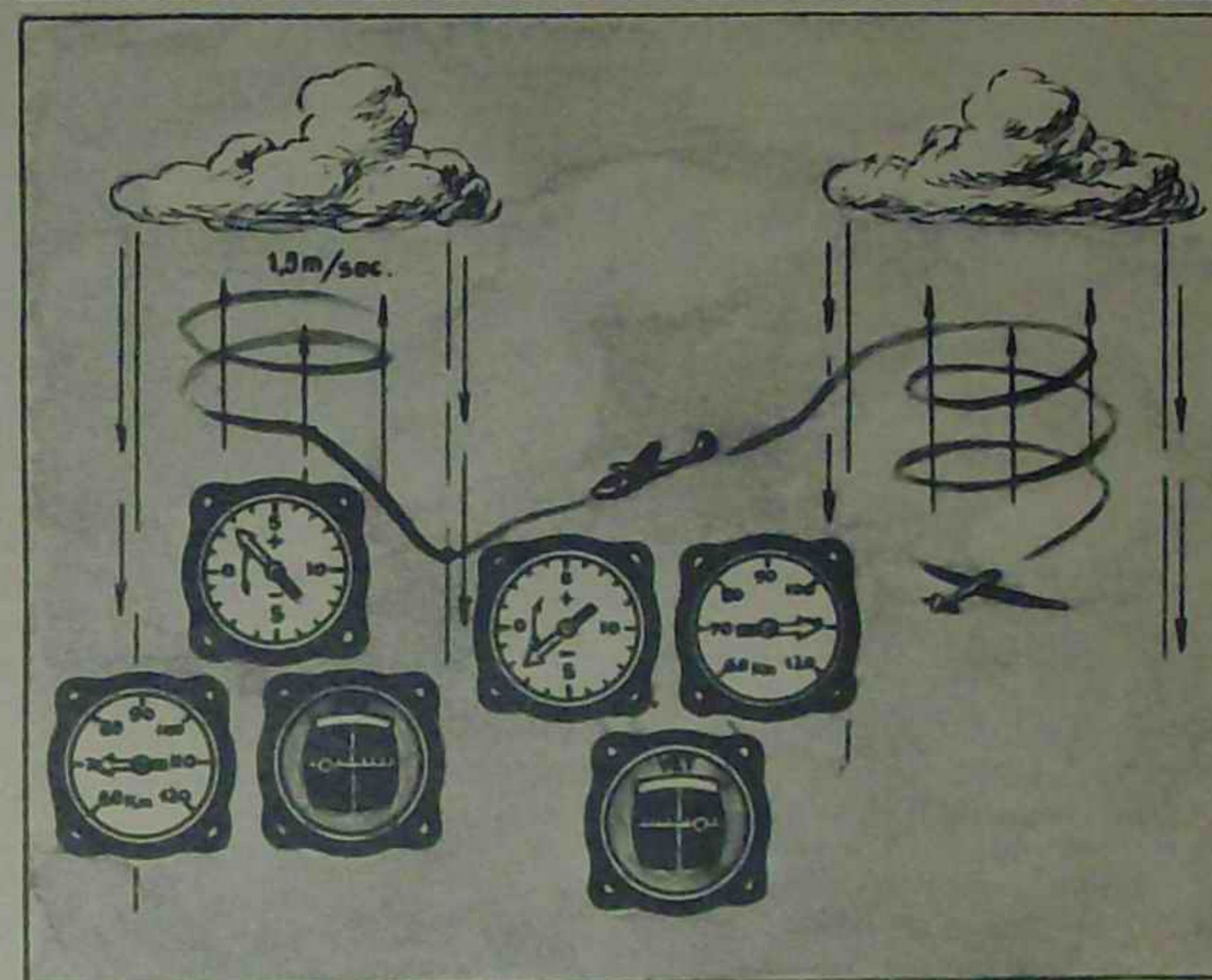
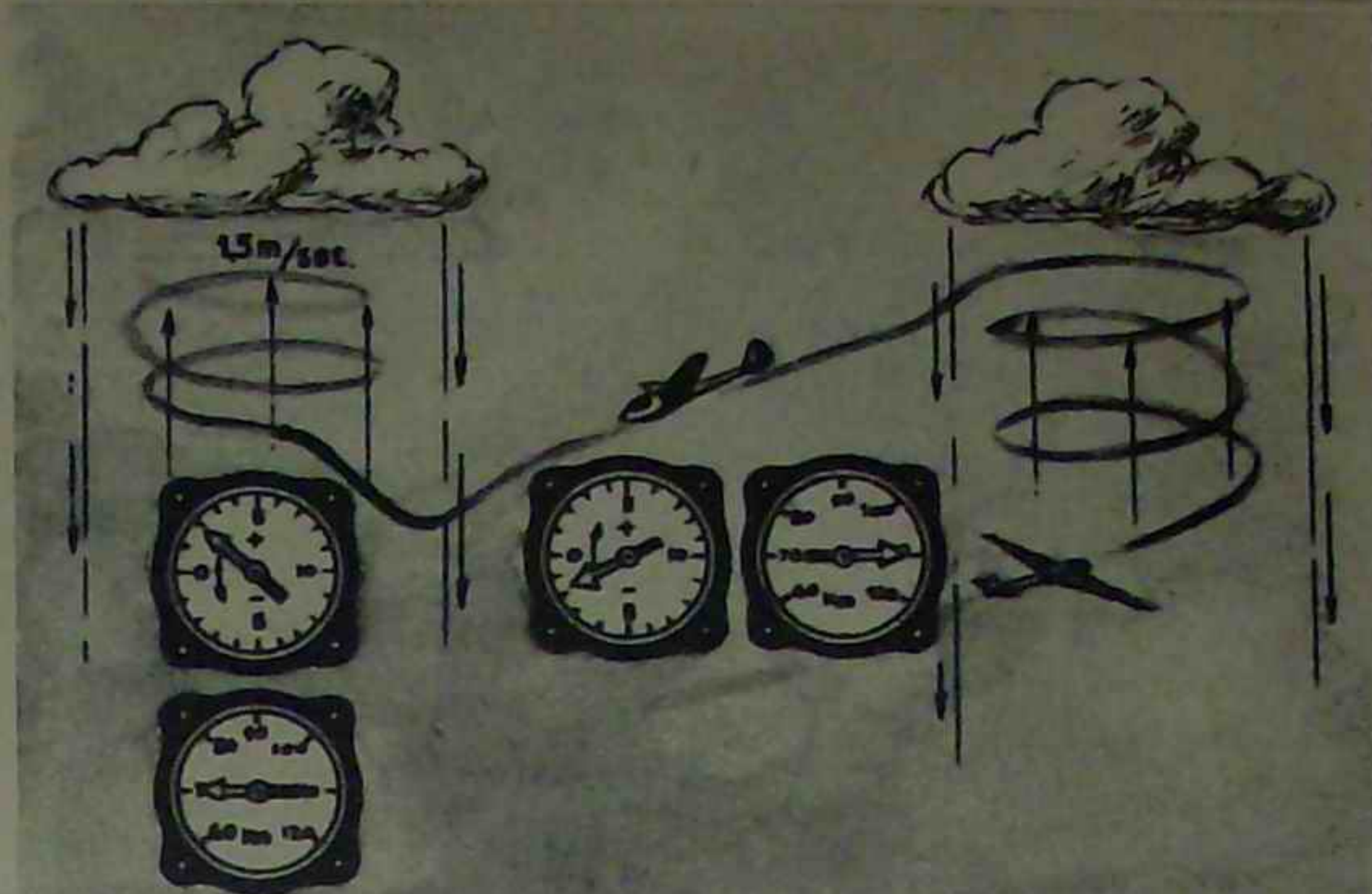
La variometrele de ± 5 m/sec, utilizate pe planoarele noastre, se folosesc termosuri cu o capacitate de 1 litru. Dacă la același variometru legăm un termos cu un volum mai mare, acul indicator va avea o deviere mai mare la aceeași viteză de urcare, deci scala aparatului va trebui modificată.

Dacă în cazul normal, la devierea maximă a acului indicația este de 5 m/sec, utilizînd un termos mai mare, acul va devia tot atîta la o urcare de numai 2-3 m/sec.

În acest mod putem modifica sensibilitatea unui variometru, bineînțeles construind și o scară gradată corespunzătoare.

În practică, variometrul cu scări multiple se realizează ca în fig. 1, montînd pe planșa de bord un variometru care prin intermediul unui robinet poate fi pus în legătură cu 1, 2, 3 termosuri alese în mod convenabil. Sensibilitatea mărită poate fi de un ajutor prețios în momentele în care sîntem nevoiți să folosim ascendențele foarte slabe.

Totuși, variometrul obișnuit, care ne arată viteza efectivă de urcare sau coborîre a planorului, ne înșală în anumite situații și nu ne poate



da o indicație cantitativă asupra intensității vitezelor de urcare a curenților ascendenți.

Tactica de zbor cere ca să străbatem cu viteză mărită distanța ce desparte două zone ascendente. Ajuns din nou într-o zonă ascendentă, pilotul trebuie să reducă viteza și să se înscrie în spirală în mijlocul zonei pentru a cîștiga din nou înălțime.

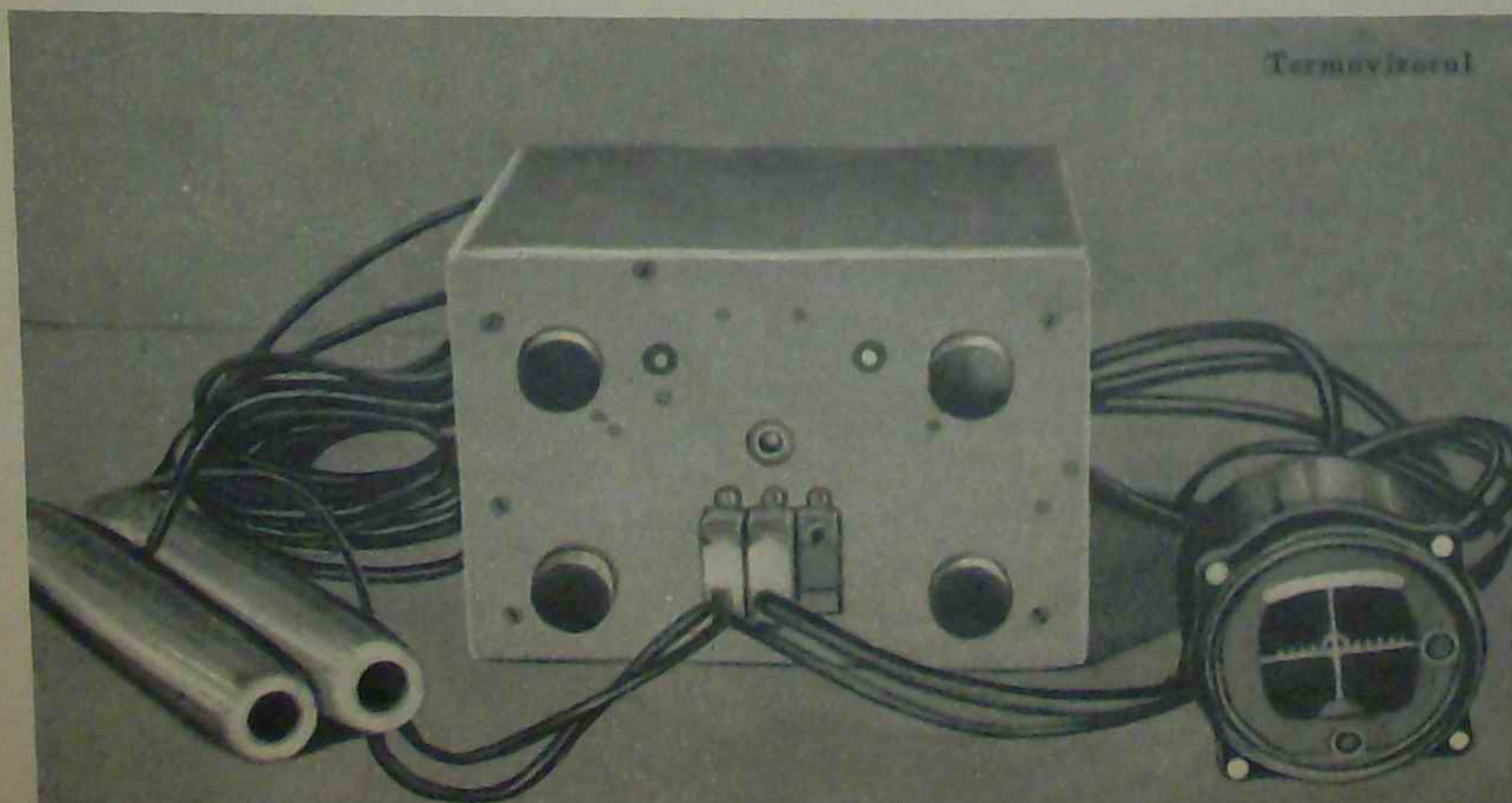
Primul semn al apropierii de ascendență este o împingere de jos în sus, apoi acul variometrului începe să urce spre zero. Bănuind că este vorba de o zonă ascendentă, pilotul trage de manșe și cabrează planorul

pentru a reduce viteza și a se înscrie în spirală. Din cauza excesului de viteză, planorul urcă cîțiva zeci de metri pînă cînd viteza scade la valoarea normală pentru executarea spiralelor.

Variometrul normal urcă în acest timp la valori de + 4-8 m/sec. în funcție de excesul de viteză și de modul cum pilotul a acționat asupra profundorului. Valoarea adevărată a curenților ascendenți este în realitate mult mai mică, indicația variometrului fiind datorată urcării planorului din exces de viteză.

Se întîmplă foarte des ca după o spirală sau două, cînd planorul trece din nou la un regim de zbor cu viteză constantă, iar acul variometrului se stabilizează, pilotul să constate că urcarea este prea slabă. În acest caz, după o pierdere de timp de 1-1,5 minute, el trebuie să plece mai departe în căutarea unei ascendențe mai puternice. Această pierdere de timp se adună la multe încercări greșite și micșorează viteza medie de drum.

Ca să ne dăm seama ce înseamnă numai o singură încercare nereușită, este suficient să dăm exemplul unui zbor de



Termovizorul

viteză pe un traseu triunghiular de 100 km în care am realizat o viteză medie de 81,2 Km/h. Dacă am executat numai două spirale în plus datorită unei interpretări greșite a variometrului în timpul intrării în termică, acestea măresc timpul de zbor cu 1 minut ceea ce înseamnă scăderea vitezei medii cu peste 2 km/h.

În ultimul deceniu s-a perfecționat și s-a răspândit un nou tip de variometru. Este vorba de variometrul de energie totală, denumit în mod prescurtat VET.

VET-ul constă dintr-un variometru obișnuit racordat la un mic tub Venturi cu coeficientul riguros egal cu 1.

Datorită variațiilor momentane de pantă, apar la planor variații de viteză, deoarece energia de mișcare (cinetică) se transformă în energie de poziție (potențială). În ansamblu însă, energia totală a planorului (energia cinetică + energia potențială) nu s-a schimbat.

Priza de aer a VET-ului este astfel construită încât la aceste variații relativ rapide, acul variometrului nu arată urcare sau coborâre, în timp ce variometrul normal va arăta la orice picaj coborâre, iar la cabraj urcare (fig. 2).

Dacă planorul trece printr-un curent ascendent și își păstrează viteza constantă, ambele variometre vor arăta aceeași valoare. Dacă însă pilotul trage de manșe pentru a reduce viteza, variometrul normal arată o urcare puternică, în timp ce VET-ul va arăta numai valoarea vitezei de urcare în curentul ascendent, nefiind influențat de urcarea planorului datorită excesului de viteză (fig. 2 b).

Urmărind VET-ul, pilotul își va putea da seama dacă ascendența este suficient de puternică pentru a începe spiralarea, iar în caz contrar va fi în măsură să decidă continuarea zborului în linie dreaptă fără pierdere de timp.

În timpul spiralării în termică, apar variații de viteză involuntare, care influențează variometrul și dau pilotului o imagine greșită a repartiției și intensității ascendenței. Întrucât VET-ul nu este influențat de aceste variații momentane, pilotul va reuși să se concentreze mult mai corect și mai rapid, asigurându-și o viteză medie de urcare mai mare.

Toate aceste avantaje contribuie în mod substanțial la ridicarea performanțelor în zborul fără motor printr-o detecție mai rapidă a curenților ascendenți puternici și o urcare bună printr-o centrare mai corectă în zona cea mai puternică a termicii.

Cele două dispozitive descrise mai sus ne permit pe de o parte măsurarea vitezei de urcare în limite largi, ceea ce nu era înainte posibil decât

prin utilizarea a 2-3 variometre, iar pe de altă parte aprecierea mai corectă a valorii ascendențelor indiferent de variațiile de viteză pe care le impune tactica zborului de performanță.

Marea întrebare pe care și-o pune însă pilotul planorist este aceea de a ști dinainte unde se găsește curentul termic în care va trebui să recâștige înălțimea pierdută. Mulți planoriști au visat un fel de „ochelari de termică“ cu care pilotul să vadă coloanele de aer ascendente, invizibile ochiului liber. Acest vis a fost un motiv de glume pe aerodroame. Astăzi însă, tehnica modernă, electronica, a găsit principii și metode, ce sînt în curs de perfecționare, pentru ca visul să devină treptat o realitate.

„Termovizorul“ sau detectorul de termică a apărut astăzi în mod experimental la bordul unor planeare din R.P. Polonă și alte țări cu tradiție planoristică.

În principiu este vorba de utilizarea „termistorilor“ (semiconductori sensibili la diferențele de temperatură), care permit, cu ajutorul montajelor electronice, măsurarea unor diferențe de temperatură foarte mici. De multe ori, la o înălțime mică, gata-gata să aterizeze, planorul trece pe lângă o ascendență care ar putea să fie salvatoare, dacă planoristul ar afla-o și ar folosi-o. În aceste cazuri, „termovizorul“ poate da indicații prețioase pilotului, indicînd direcția în care se găsește masa de aer cald a curentului termic.

În acest scop se montează câte un „termistor“ la extremitățile aripilor și la coada fuzelajului (fig. 3) plasați într-un tub prin care circulă aerul, dar care îl apără de radiațiile parazite.

Măsurînd pe un cadran diferența de temperatură între extremitățile aripilor, iar pe altul diferența de temperatură dintre planuri și coadă, pilotul poate avea indicații asupra direcției în care se găsește curentul termic cel mai apropiat de planor.

Acest dispozitiv, deși în fază experimentală, a fost folosit chiar și în concursuri, cu rezultate bune.

Rezultatele și pașii uriași pe care îi face tehnica ne îndreptățesc să credem că „ochelarii de termică“ vor deveni în curînd o realitate accesibilă tuturor.

Pînă atunci însă VET-ul este la îndemîna planoriștilor noștri și el trebuie utilizat din plin. Numai o temeinică cunoaștere a mijloacelor existente de determinare a termicii permit încercări de construire a variometrelor cu scară multiplă, iar cu ajutorul radiocluburilor chiar încercări de realizare a detectoarelor de termică experimentale.



Aeromodeliștii din Tg. Mureș

Aeromodelismul este un sport tot mai lubit de tineretul Regiunii Autonome Maghiare. La Tg. Mureș sînt organizate două cercuri de aeromodelism care cunosc o activitate deosebit de bogată. Din cadrul acestor cercuri s-au ridicat sportivi cunoscuți, ca maeștrii sportului Otto Hints și Budai Alexandru, care îndrumă activitatea aeromodeliștilor tineri. În cadrul concursurilor de aeromodelism din ultima vreme s-au remarcat aeromodeliști ca: Fillmon Ștefan, Luca Ladislau și Deac Ștefan. Prima imagine reprezintă pregătirea pentru lansarea unui aeromodel la unul din concursurile desfășurate în ultimul timp la Tg. Mureș.

Aeroclubul regional, în colaborare cu organele locale ale U.T.M. și cu sprijinul Sfatului popular, a organizat de asemenea o serie întreagă de manifestări menite să popularizeze în rîndul tineretului aeromodelismul și celelalte sporturi aviatice. De un succes deosebit s-a bucurat expoziția aviativă (foto 2), care a fost vizitată de peste 10.000 de oameni ai muncii. În câteva orașe ale regiunii au avut loc întîlniri între aviatori și tinerii din localitate. Aviatorii care au participat la aceste întîlniri au fost primiți cu deosebită căldură, iar expunerile lor au fost ascultate cu mult interes.

La Tg. Mureș a avut loc recent și o demonstrație de aeromodelism și planorism la care au participat cca 5000 de spectatori. Demonstrația a fost urmată de zborul de agrement cu avioanele TAROM. Cu acest prilej peste 200 de tineri au zburat pentru prima dată.

Alexandru IOZSA
corespondent



Boala de

IRADIAȚIE

Distrugerile enorme pe care le poate produce arma atomică au fost cunoscute pentru prima dată în august 1945, în urma aruncării de către S.U.A. a celor două bombe atomice asupra orașelor japoneze Hiroșima și Nagasaki. Atunci a fost dezvăluit un nou și formidabil factor distructiv — efectul de iradiție — care a provocat moartea și îmbolnăvirea, ca efect al *bolii de iradiție*, a unui impresionant număr de oameni nevinovați.

Ce este boala de iradiție? Boala de iradiție este o maladie a întregului organism, provocată de acțiunea radiațiilor ionizante, care, atunci când pătrund în țesuturi și organe, în anumite doze, produc perturbații foarte serioase în regimul de viață și activitate al acestora*). Cele mai cunoscute radiații ionizate sînt cele alfa (α), beta (β), gamma (γ), razele X (röntgen) și neutronii.

Boala de iradiție se poate prezenta sub formă acută și sub formă cronică.

Forma acută apare atunci cînd, în urma unei explozii atomice, organismul este supus, într-o perioadă scurtă de timp, acțiunii unei doze mari de radiații ionizante. Așa, de exemplu, dacă doza este cuprinsă între 100—200r**) avem de-a face cu o formă acută de tip ușor; dacă doza este cuprinsă între 200—300 r avem de-a face cu o formă acută de tip mijlociu; iar dacă doza este cuprinsă între 300—500 r avem de-a face cu o formă acută de tip grav. Atunci cînd doza depășește 500—600 r, moartea bolnavului apare inevitabil în decurs de numai câteva zile.

În evoluția bolii de iradiție acută se deosebesc mai multe perioade (fig. 1). Astfel, după 1—2 ore de la iradiere, bolnavul are dureri de cap, grețuri și vărsături — semn că a început prima perioadă a bolii, care ține de obicei 1—2 zile. Urmează apoi a doua perioadă, în care starea generală a bolnavului e bună, după care începe perioada a treia, caracterizată prin grave semne de îmbolnăvire. Acum reapar durerile de cap, grețurile și vărsăturile, însoțite de lipsa poftei de mîncare, de slăbirea totală a organismului. Bolnavul începe să aibă scaune diareice cu sînge (de 7—10 ori pe zi), temperatura crește peste 38°, amigdalele și gingiile se umflă și prezintă ulceratii, pe piele și în gură apar pete hemoragice, părul începe să cadă, nasul sîngerează des. Examenul de laborator al sîngelui din această perioadă arată că numărul globulelor albe, roșii și al celor care participă la procesul de coagulare al sîngelui este redus (fig. 2).

Perioada a treia apare de obicei la 5—9 zile de la procesul de iradiere și ține câteva săptămîni. Pe urmă, bolnavul în-

*) Boala de iradiție poate apare nu numai la oamenii surprinși de un atac atomic, ci și la personalul ce lucrează cu substanțe sau surse radioactive, dacă nu se respectă măsurile de protecția muncii.

**) r = röntgen, adică doză de radiații gamma, care, la temperatură și presiune normală, dă naștere, într-un cm³ de aer, la 2 miliarde perechi de ioni.

Fig. 1. **GRAFICUL DE EVOLUTIE AL BOLII DE IRADIAȚIE ACUTE**

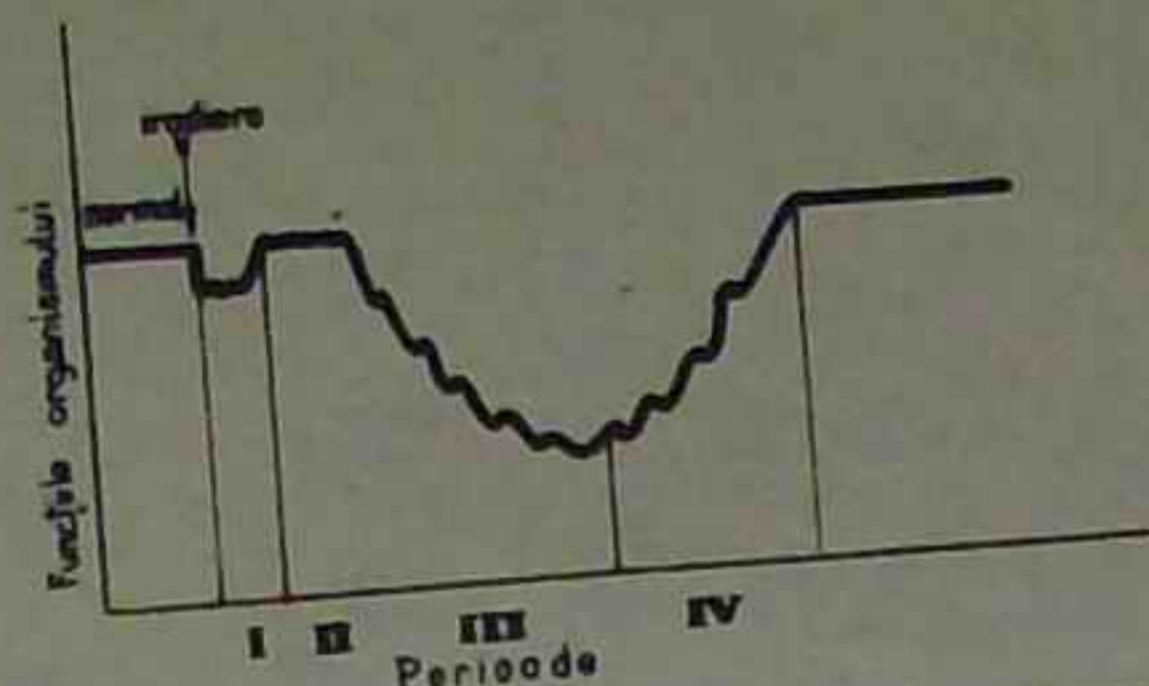


Fig. 2. **MODIFICARILE SINGELUI ÎN BOALA DE IRADIAȚIE (aspect microscopic)**

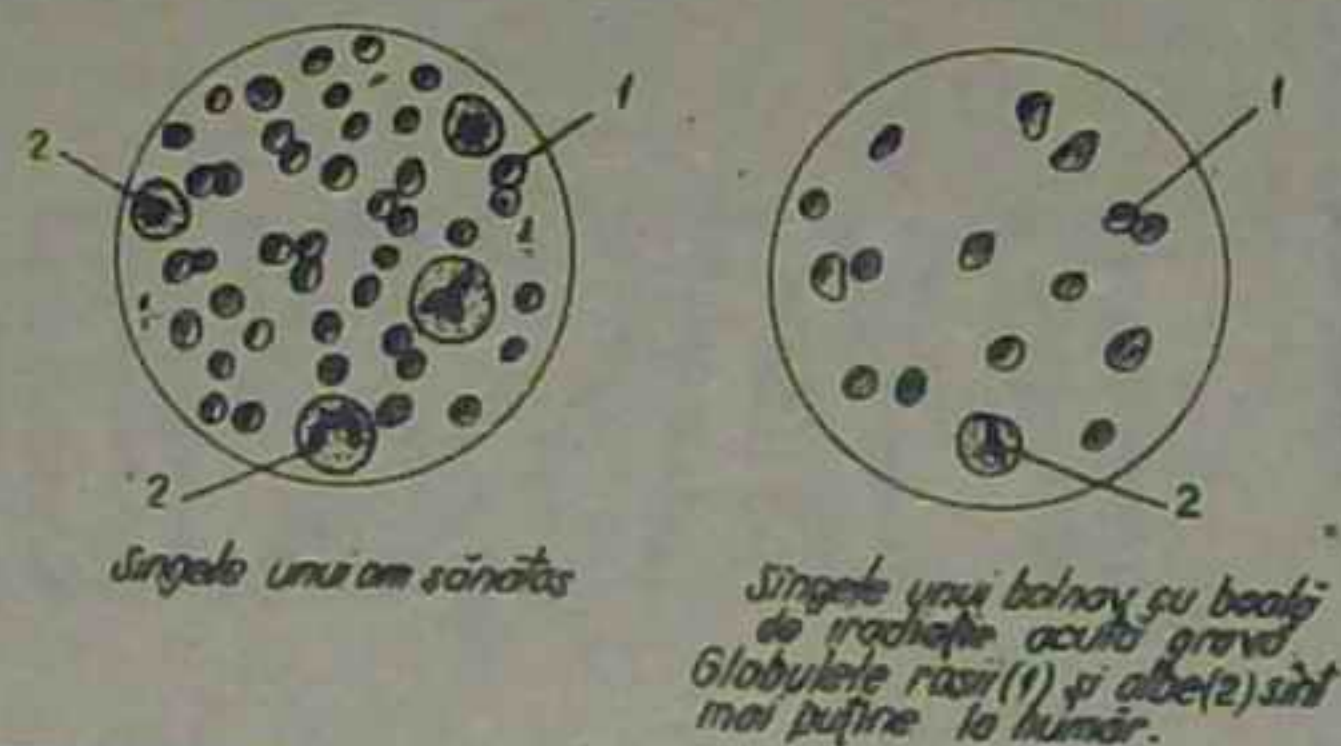
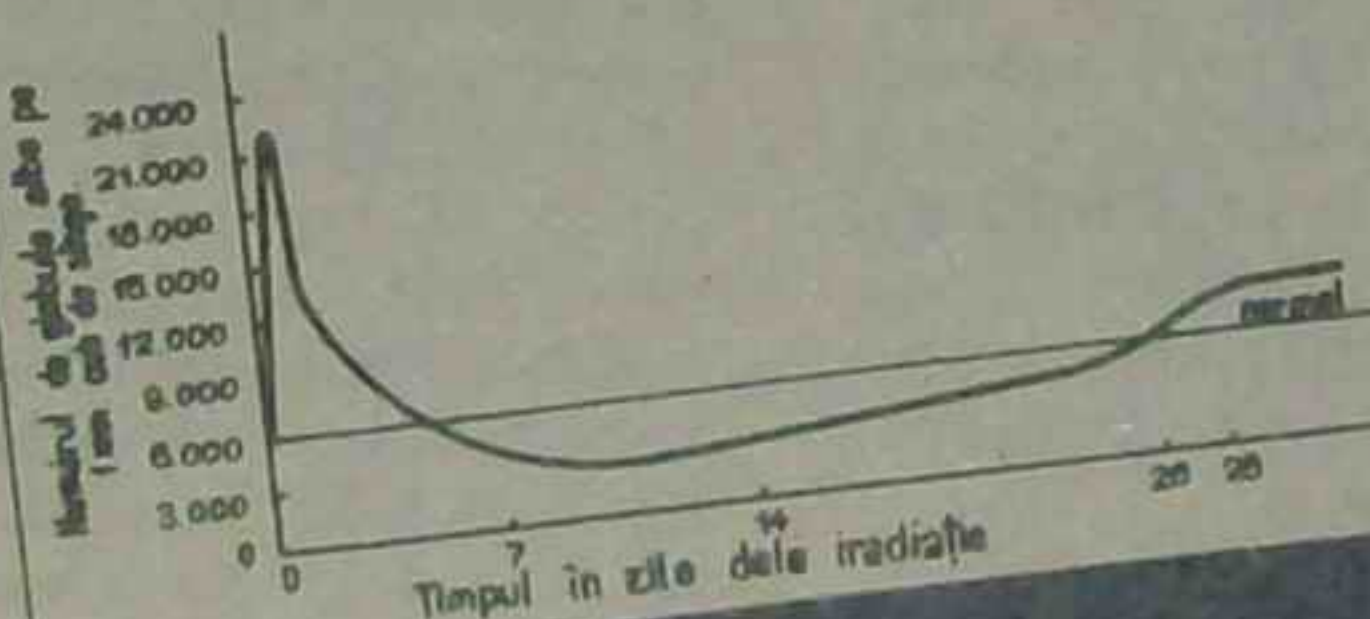


Fig. 3. **MODIFICAREA NUMĂRULUI DE GLOBULE ALBE DIN SÎNGE ÎN BOALA DE IRADIAȚIE ACUTĂ DE GRADUL II (GRAVITATE MIEDE)**



tră în perioada a patra, de însănătoșire treptată (fig. 3).

Trebuie menționat faptul că boala de iradiție se agravează și mai mult, dacă, concomitent cu primirea efectului de iradiție, bolnavul mai devine și victima unor răni, arsuri sau fracturi, provocate de ceilalți factori de distrugere ai exploziei atomice. De asemenea, e necesar să subliniem că boala de iradiție poate fi produsă nu numai prin efectul de iradiție, ci și prin pătrunderea în organism sau prin depunerea pe piele și haine a substanțelor radioactive (gaze, praf, vapori, cenușă etc), ce plutesc în atmosferă mult timp după consumarea exploziei atomice.

Forma cronică a bolii de iradiție apare în urma iradierilor interne sau externe

cu doze mici și repetate. Ea se prezintă sub aspect ușor, mediu sau grav și se prelungește cu mult mai mult decît forma acută.

Forma cronică, ca de altfel și cea acută, a bolii de iradiție se poate complica prin apariția unor tumori canceroase sau a unor grave maladii ale singelui.

Ce măsuri de prevenire și tratament se iau împotriva bolii de iradiție?

Măsurile de prevenire au ca scop reducerea sau suprimarea acțiunii radiațiilor ionizate asupra organismului, prin folosirea unor mijloace speciale sau improvizate: adăpostirea în gropi, șanțuri, tranșee, folosirea măștii de gaze, a măștii de tifon, a pelerinelor, cearșafurilor, prelatelor, a costumelor speciale etc, care împiedică efectul de iradiție și nu permit pătrunderea în organism a prafului radioactiv. De asemenea, au fost găsite și o serie de medicamente radioprotectoare care cresc rezistența organismului față de radiațiile ionizate.

Dacă praful radioactiv s-a așezat pe haine și a produs infectarea mucoaselor sau a pielii, trebuie grabnic înlăturat prin periere, spălare cu apă și săpun, precum și prin aplicarea celorlalte măsuri de prelucrare sanitară menționate în numerele precedente ale revistei. O atenție specială e necesar să se acorde rănilor infectate radioactiv, precum și înlăturării efectului produs prin consumarea unor alimente sau lichide ce au venit în contact cu substanțele radioactive. În primul caz se iau o serie de măsuri speciale sub directă supraveghere a personalului calificat, iar în cel de-al doilea caz se fac spălături stomacale și se administrează purgative și medicamente absorbante.

Tratamentul bolii de iradiție se poate face în condiții bune numai în spital și numai de către personalul medical specializat în acest sens. Bolnavilor li se fac sîngerări și transfuzii repetate și li se administrează medicamente care ajută la refacerea organismului (vitamine, extract de ficat, glucoză etc). În cazul apariției complicațiilor infecțioase li se aplică un tratament cu antibiotice (penicilină, streptomycină, sulfamide etc), precum și cu alte medicamente.



Boala de iradiție, precum și toate celelalte urmări nefaste ale unui eventual atac atomic, ar constitui pentru omenire o nenorocire cum nu s-a mai pomenit. De aceea, țările socialiste, în frunte cu Uniunea Sovietică, nu încetează nici un moment lupta pentru preîntîmpinarea războiului, pentru încetarea experiențelor cu armele nucleare, pentru oprirea definitivă a fabricării acestora și distrugerea stocurilor existente.

Politica de pace a țărilor socialiste nu izvorăște din slăbiciune, pentru că forța de care ele dispun e capabilă să dea riposta cuvenită oricărui agresor, ci din faptul că acestor țări nu le poate fi indiferentă viața a milioane și milioane de oameni nevinovați, care ar putea deveni victime ale unui război cu urmări greu de imaginat. Totodată, consecvența lor pe linia apărării active a păcii este inspirată din convingerea că energia nucleară — una din cele mai geniale descoperiri ale omenirii — poate și trebuie să fie pusă numai și numai în slujba vieții și fericirii și nu a distrugerilor catastrofale.

Dr. Gh. PETRESCU



In SCOPURI PAȘNICE

Au trecut aproape 40 de ani de când s-a realizat prima reacție nucleară. Drumul de la primele încercări timide și oarecum nesigure pînă la centralele atomo-electrice a fost lung și greu. Savanții cinstiți din toată lumea au depus tot efortul pentru a transforma într-un bun al omenirii rezultatele obținute în laborator. Ar fi greu ca să ne oprim asupra contribuției fiecărui savant, fiecărui laborator sau centru de cercetare în parte. Cert este faptul că această evoluție la început lentă în ultimii douăzeci de ani a luat un aspect din ce în ce mai rapid. Astfel, la sfîrșitul anului 1943 a fost pusă în funcțiune prima pilă atomică. N-au trecut însă nici doi ani de la acest mare eveniment și imperialiștii americani au transformat în ruine și pulbere două orașe japoneze: Hiroșima și Nagasaki. Moartea a peste 300.000 de oameni nevinovați a vestit omenirii descătușarea energiei nucleare. Sub presiunea psihică a acestui bombardament barbar, care n-a contribuit cu nimic la accelerarea terminării celui de-al doilea război mondial, oamenii simpli își imaginau energia nucleară ca o uriașă forță distrugătoare.

În vara anului 1954, în Uniunea Sovietică, nu departe de Moscova, a fost pusă în funcțiune prima centrală atomo-electrică din lume. Nu este întîmplător

faptul că tocmai în U.R.S.S. s-a obținut pentru prima dată un asemenea succes strălucit în lupta omului pentru folosirea pașnică a resurselor enorme cuprinse în nucleul atomic. Uniunea Sovietică, condusă de politica sa iubitoare de pace, s-a adresat în repetate rînduri puterilor occidentale, propunîndu-le interzicerea armei nucleare și o strînsă colaborare în domeniul folosirii energiei nucleare pentru binele omenirii. Din păcate, aceste propuneri umane au fost întotdeauna respinse.

Experiența dobîndită în exploatarea primei centrale atomo-electrice din lume a permis proiectarea și construirea unor centrale atomo-electrice mari. Astfel, în regiunea Voronej se construiește o centrală mare cu o putere de 420.000 KW. O centrală analogă va fi construită și în apropierea Leningradului. Se presupune că în viitor va fi posibilă trecerea la reactori cu apă în fierbere, la care aburii produși vor acționa direct turbinele. Ca urmare, vor fi înlăturați generatorii de aburi intermediari, care micșorează randamentul centralelor atomo-electrice. Un asemenea reactor experimental de 50.000 KW este în construcție pe malul Volgăi. Marea centrală atomo-electrică de 400.000 KW ce se construiește în Urali va avea patru reactori de 100.000 KW fiecare. Reactorii vor produce aburi la pre-

siunea de 70 atmosfere și la temperatura de 450—500°C, care vor acționa turbinele cuplate cu fiecare reactor în parte.

În U.R.S.S. se construiesc reactori nucleari de diferite tipuri. Pe Volga, de exemplu, se construiește un reactor omogen cu apă grea de 35.000 KW. În acest reactor, combustibilul nuclear se află sub formă de soluție. La un alt reactor de 50.000 KW, în calitate de agent de căldură, se folosește sodiul topit. În luna iulie 1958 a intrat în funcțiune în U.R.S.S. primul reactor de tip industrial cu neutroni rapizi.

În zona activă a acestui reactor, fiecare centimetru pătrat este străbătut de un milion de miliarde de neutroni rapizi. Barele de plutoniu sînt răcite cu sodiu lichid a cărui temperatură la ieșirea din reactor este de 500°C. Acest reactor va permite măsurători fizice și termotehnice, care vor sta la baza proiectării a două centrale atomo-electrice industriale, înzestrate cu reactori cu neutroni rapizi. Ele prezintă avantaje serioase prin faptul că fac posibilă recuperarea combustibilului nuclear.

În ziua de 6 septembrie 1958, agenția TASS a transmis știrea prin care anunța o nouă victorie a științei și tehnicii sovietice — intrarea în funcțiune a primei părți de 100.000 KW a uriașei atomo-centrale sovietice de 600.000 KW.

Primele experiențe referitoare la reacțiile termonucleare controlate au fost făcute încă în anii 1950-1951 în U.R.S.S. Una dintre metodele de cercetare a reacțiilor termonucleare controlate este studiul descărcărilor în impuls în tuburi cilindrice liniare, umplute cu deuteriu la presiune scăzută. În această direcție primele încercări în U.R.S.S. au fost făcute de Institutul de Energie Atomică al Academiei de Științe a U.R.S.S. din Moscova.

O altă cale a realizării reacțiilor termonucleare controlate o constituie metoda propusă de profesorul C. I. Budker, ce folosește așa-numitele capcane adiabatice, proiectate încă din 1954. Cea mai mare capcană adiabatică este instalația „Ogra”, a cărei machetă a fost prezentată în sala sovietică a expoziției Conferinței de la Geneva din septembrie 1958. Acest gigant al tehnicii nucleare sovietice a uimit pe savanții din lumea întreagă. Tot în aceeași încăpere a fost expusă și macheta primului spărgător de gheață cu propulsie atomică, care a fost lansat în ziua de 5 decembrie 1957, de pe unul dintre șantierele de construcții navale din Leningrad, iar la sfîrșitul anului 1959 a plecat spre larg. Această realizare are o importanță deosebită în lupta dusă de specialiștii sovietici în vederea transformării Oceanului Înghețat de Nord într-o cale maritimă navigabilă în tot timpul anului. Această navă, cu un deplasament de peste 16.000 tone, are o viteză de 18 noduri (32 km/oră), avînd lungimea de 134 m și lățimea de 27,6 m. În partea centrală a vasului sînt montați cei trei reactori nucleari, care sînt înconjurați cu un strat de protecție. Apa care circulează sub presiune de-a lungul barelor de uraniu se încălzește și trecînd printr-un sistem de conducte cedează căldură unui circuit secundar, producînd aburii necesari acționării unor turbine. Turbinele sînt cuplate cu generatoarele electrice, care furnizează curent motoarelor electrice ale elicelor. Puterea lor totală este de 44.000 C.P.

Vasul este utilat cu toate instrumentele moderne ale navigației, cu stație radar, ce-i permite deplasarea în ceață sau noaptea, cu hangare și elicoptere, proiectoare extrem de puternice, bărci cu motor etc.

Deasupra corpului vasului se înalță teuga, care are cinci etaje. Aici se află pupitrul central de comandă al centralei atomo-electrice, încăperile pentru aparatele de navigație și radiocomunicații, cabinele pasagerilor și echipajului, care sînt spațioase și excelent mobilate. Vizitînd saloanele, sufrageriile și celelalte încăperi ale acestui vas uriaș, vă face impresia că vă aflați într-un hotel.

Guvernul sovietic, înțelegând necesitatea unei colaborări internaționale în domeniul folosirii energiei nucleare în scopuri pașnice, a propus crearea unui institut internațional de cercetări nucleare. Astfel a luat ființă în anul 1956 Institutul unificat de cercetări nucleare de la Dubna, cel mai mare centru internațional de cercetări atomice din lume.

La acest institut, situat pe malul Volgăi într-o pădure pitorească de brazi, la o distanță de 130 km de Moscova, se află cel mai mare accelerator de particule din lume, sincrofazonul, care imprimă protonilor o energie gigantică, egală cu 10 miliarde de electronvolți. Într-un alt laborator, în laboratorul de probleme nucleare, se află cel mai mare sincrociclotron din lume. El furnizează fascicule de protoni, neutroni rapizi și polarizați, precum și fascicule de mezoni. Energia protonilor este de 680 MeV. Acest laborator este cel mai vechi din institut și este complet utilat cu aparatele cele mai moderne de cercetare, cum sînt camerele Wilson, camerele cu bule și diverse instalații electronice ce servesc la descifrarea tainelor interacțiunilor nucleare.

Laboratorul condus de prof. Flerov, membru corespondent al Academiei de Științe a U.R.S.S., dispune de cel mai mare accelerador de ioni grei, care imprimă particulelor o energie de 120 MeV. Această mașină va permite studiul elementelor transuraniene și va contribui la descoperirea unor elemente noi, astăzi încă necunoscute. Construcția și montarea acestei mașini complexe a cerut o strînsă colaborare a specialiștilor din diferite domenii ale științei și tehnicii.

Lucrările de montaj ale noului reactor nuclear în impuls cu acțiunea rapidă au fost terminate. Datorită densității fluxului neutronic enorm de mare, reactorul va permite atacarea unor probleme noi în domeniul fizicii neutronilor.

Institutul unificat are și o altă misiune, aceea de a coordona lucrările de cercetare ce se efectuează în institutele de cercetări

ale țărilor membre. Astfel poate fi înlăturat paralelismul inutil în cercetare și sînt găsite forme eficiente de colaborare. În acest scop Institutul unificat organizează consfătuiri în diferite domenii de activitate.

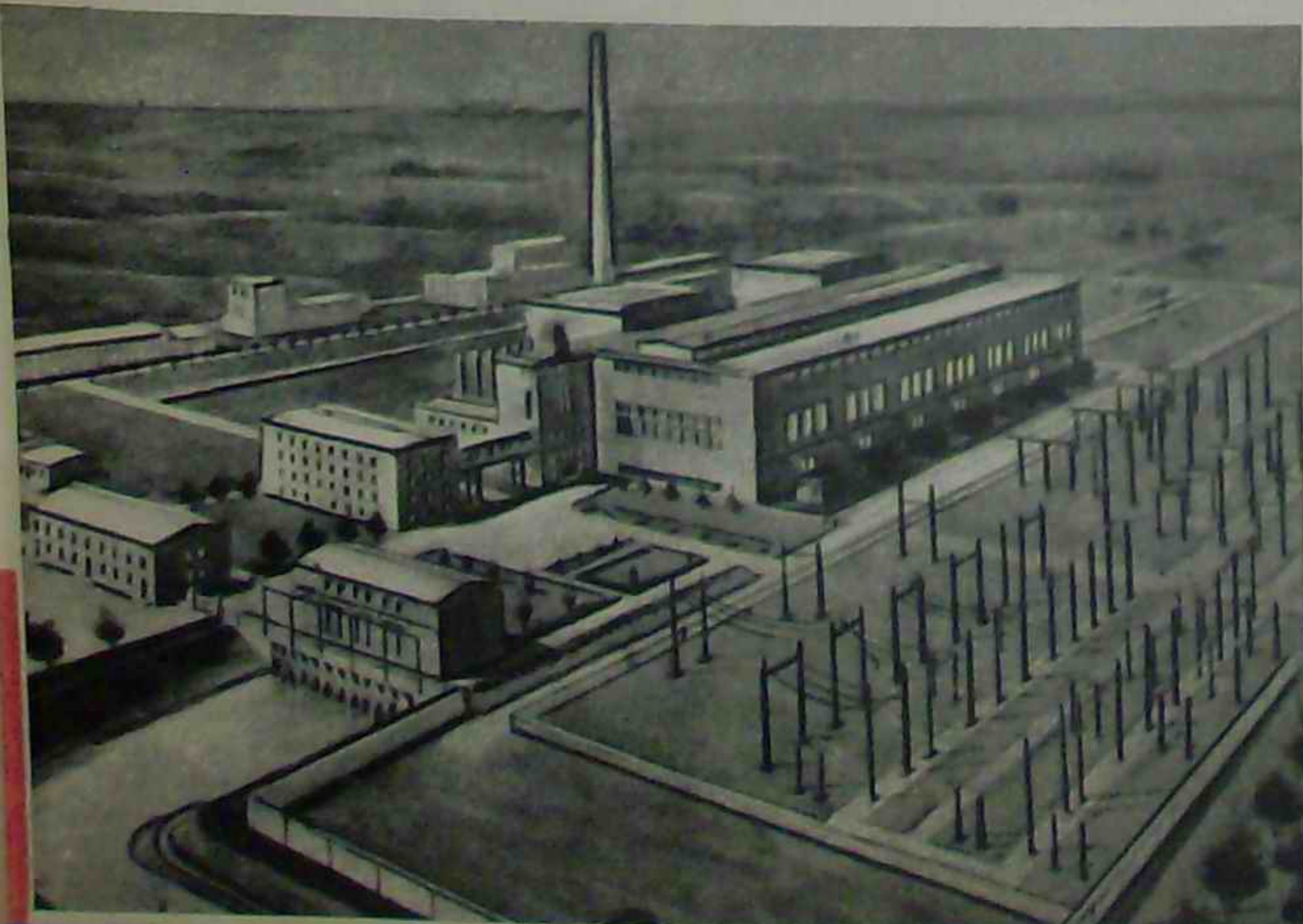
★

Realizările prezentate mai sus nu sînt decît cîteva din succesele sovietice, obținute în domeniul folosirii pașnice ale energiei nucleare. În U.R.S.S. această nouă ramură a științei a pătruns în toate domeniile economiei naționale. Folosirea izotopilor radioactivi în medicină și chimie, metalurgie și agrotehnică, farmacologie și construcții de mașini, geologie și tehnologia metalelor; construcția acelor miniaturi de cobalt radioactiv și a instalațiilor de gama-carotaj, a dispozitivelor pentru măsurarea grosimii țesăturilor și a acceleratoarelor gigantice de particule sînt cîteva ilustrații ale aplicațiilor multilaterale ale energiei atomice. Pentru a face față unui asemenea program vast de cercetări și construcții este nevoie de o largă colaborare între unitățile industriale și de cercetare. În U.R.S.S., grație griii deosebite acordate de Partidul Comunist și de Guvernul Sovietic, funcționează o rețea de institute de cercetări științifice, dotate cu o aparatură modernă, unde se duce o activitate intensă pentru progresul științific și tehnic. Multe din aceste institute sînt cunoscute în întreaga lume. Majoritatea lor sînt conduse de savanți cu renume mondial.

În U.R.S.S. au fost puse în mișcare imense resurse morale și materiale pentru a crea condițiile necesare unei dezvoltări impetuoase ale diferitelor ramuri de cercetare științifică, printre care și fizica nucleului atomic. Construirea uriașelor rachete purtătoare de sputnici de mai multe tone a noilor radiotelescoape, a mașinilor complexe de calcul sau a acceleratoarelor de particule necesită eforturi materiale imense. Și numai în orînduirea socialistă, lipsită de orice exploatare a omului de către om, a reușit să îmbine înaltul nivel tehnic și calitățile spirituale ale poporului astfel ca știința sovietică să se ridice la cel mai înalt nivel din lume.

Ing. Teodor TAUTH

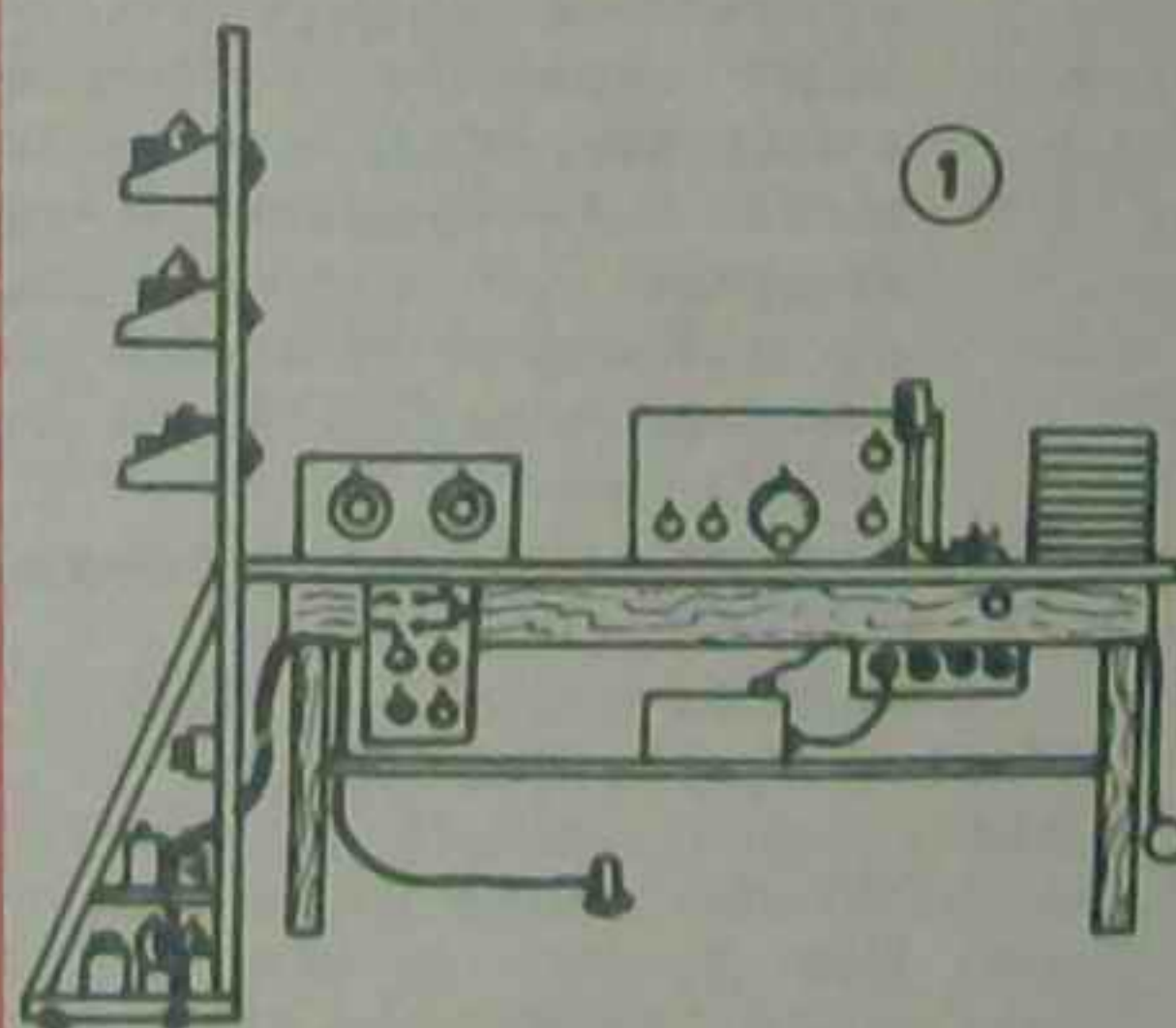
Macheta centralei atomo-electrice de 420.000 KW, pusă parțial în funcțiune în U.R.S.S.



Asamblarea stațiilor de EMISIE RECEPȚIE

Folosirea în cele mai bune condiții a aparatelor de emisie-recepție, atît sub aspectul tehnic, cît și cel al confortului în timpul lucrului, depinde în mare măsură de asamblarea stației. Ținînd cont de specificul stațiilor de radio-amatori, dăm în cele ce urmează îndrumări privind această problemă.

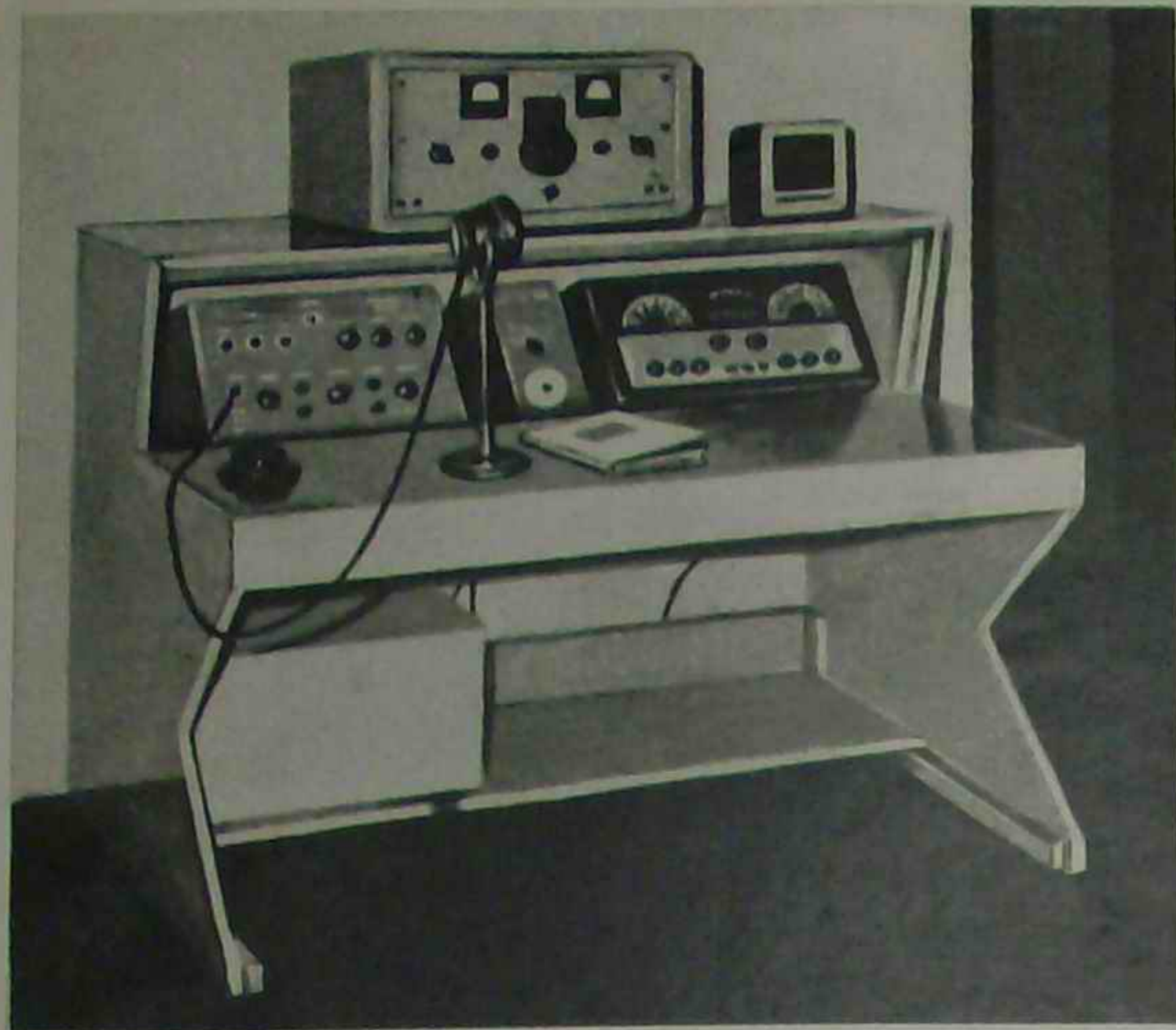
Asamblarea unei stații depinde de mărimea aparatelor și apoi de spațiul disponibil. Elementul comun la orice stație este o masă sau un birou. Pe masă, se vor amplasa receptorul, emițătorul, manipulatorul sau „bug-ul”, microfonul și difuzorul. Este recomandabil ca sursele de alimentare, în special pentru emițător, să nu fie plasate împreună cu emițătorul, pe masă, ci dedesubtul ei, deoarece sînt grele, voluminoase, degajează căldură și nu necesită manevrări în timpul lucrului.



Dacă din punct de vedere mecanic oscilatorul nu este chiar atît de rigid pe cît se cere, se recomandă ca manipulatorul să se așeze pe o bucată de postav, iar nu direct pe masă, deoarece prin procesul de manipulare se produc vibrații mecanice care pot altera tonul semnalelor; prin așezarea ma-

nipulatorului pe postav, se împiedică transmiterea acestor vibrații în masă și deci oscilatorului. Fenomenul alterării tonului dintr-o astfel de cauză este supărător mai ales cînd se folosesc manipuloare simple tip C.F.R. cu nicovală, iar nu cu lame elastice pentru preluarea șocurilor, dispuse deasupra nicovalei. O situație asemănătoare există și atunci cînd manipularea se face prin intermediul unui releu montat direct pe șasiul oscilatorului și nu s-au luat măsuri de amortizare a vibrațiilor mecanice generate de releu.

Difuzorul se poate așeza deasupra receptorului. Uneori este însă preferabil să se așeze difuzorul alături sau chiar suspendat pe perete, spre a se evita efectele de microfonie care pot să apară datorită in-



trării în vibrație a tubului oscilator sau de amestec, ori a condensatorului variabil de acord al receptorului, mai ales atunci când semnalele generate de difuzor sînt puternice.

O regulă generală care ar trebui respectată la ori ce fel de stație de radioamator este aceea de a se evita „păienjenii” de fire, din jurul emițătorului și receptorului. Aceasta, pe lângă că prezintă un aspect inestetic, dar oferă și posibilități de întreruperi, de scurtcircuitări, de manevrare dificilă a aparatelor și eventual chiar electrocutări periculoase. Din aceste cauze, se va căuta să se pună ordine în firele împrăștiate, conductorii respectivi fiind plasați în spațiile aparatelor și avînd o izolație cit mai bună. O recomandare utilă, legată de tehnica securității, este aceea de a se prefera totdeauna manipularea prin releu a emițătoarelor, astfel încît la bornele manipulatorului să nu fie o tensiune mai mare de 12... 24 V. În acest mod sînt excluse pericolele de electrocu-

ture. Tot de aceea este bine ca emițătoarele să fie complet închise în cutii de metal sau de lemn, spre a evita atingerea involuntară cu mîna a unor anumite puncte unde sînt tensiuni ridicate, periculoase.

Dacă amatorul dispune de o singură antenă se va prevedea un comutator de antenă așezat pe masă la un loc accesibil. În acest caz, pe fiderul antenei nu va trebui să fie înaltă ten-



siune. Cuplajul antenei cu circuitul oscilant al etajului final al emițătorului va fi obligatoriu inductiv sau cel puțin capacitiv. Se vor evita astfel pericolele de electrocutare. Este preferabil să se efectueze comutarea antenei de la receptor la emițător, tot prin intermediul unui releu.

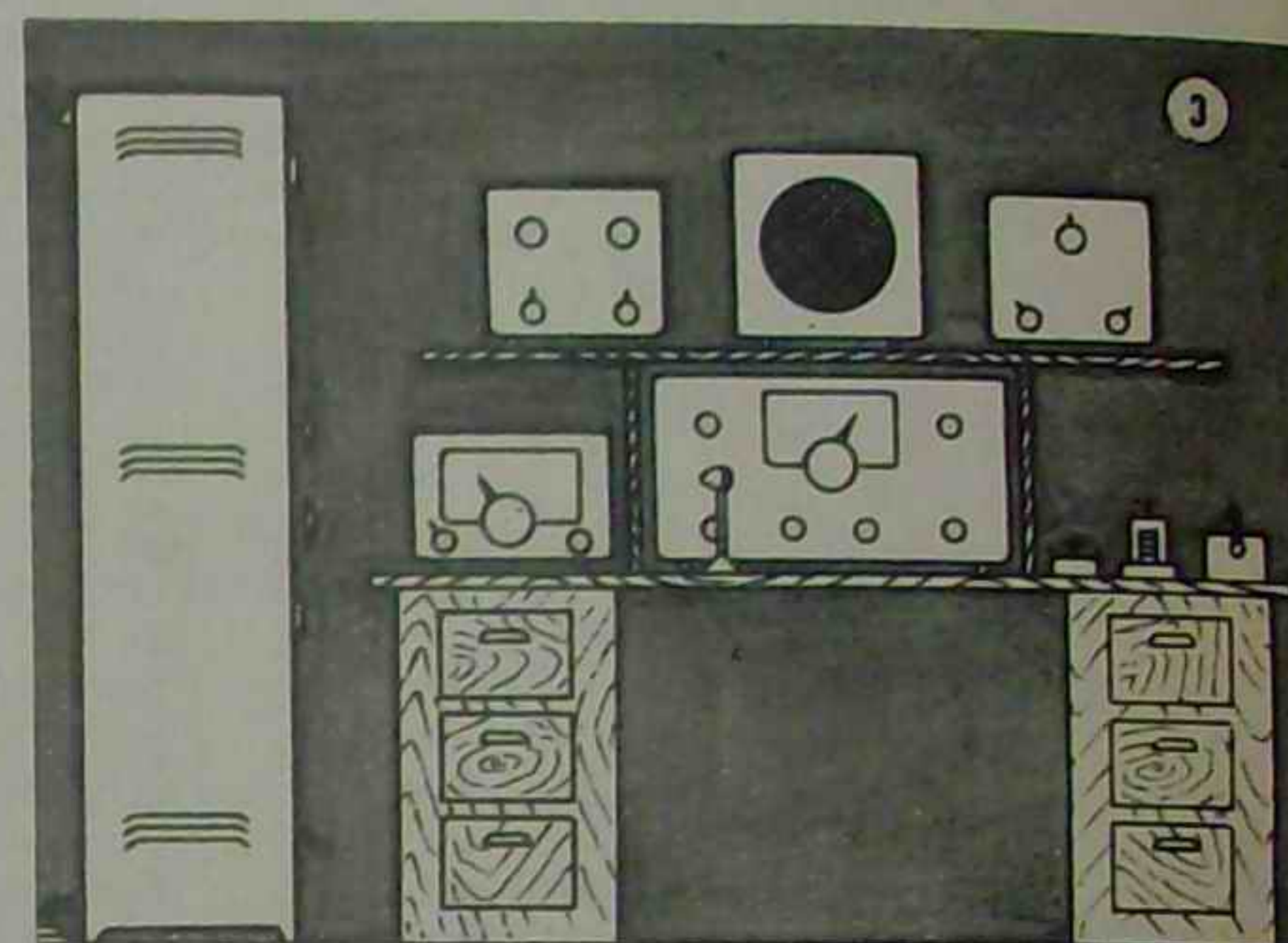
Cea mai simplă și mai bună soluție este însă utilizarea a două antene separate, una pentru emițător și alta pentru receptor. În acest caz nu mai este nevoie de nici un fel de comutare. Pe aceeași masă se vor mai găsi împreună cu emițătorul și receptorul, un undametrul și eventual un modulator, osciloscop catodic etc. Dacă pentru toate acestea nu este suficient loc pe masă, se va prevedea o poliță deasupra mesei sau pe perete. Undametrul trebuie să fie nelipsit de la orice radioamator, conform regulamentului radioamatorilor.

Pentru realizarea unui trafic cit mai comod este foarte recomandabilă folosirea sistemului trecerii automate de pe recepție pe emisie sau vice-versa. Aceasta se obține tot cu ajutorul releelor și trebuie executate următoarele operații: a) cînd receptorul este deschis, emițătorului i se blochează antena; dacă există numai una singură, este comutată de la emițător la receptor; b) cînd emițătorul este deschis, receptorul se blochează; în acest caz se va deconecta automat antena de la receptor; borna de antenă a receptorului se conectează la pămînt, se aplică o tensiune de negativare anumită pe grilele tuburilor electronice din primele etaje ale receptorului spre a se obține blocarea funcționării lor. Toate releele necesare îndeplinirii acestui proces sînt comandate simultan, prin acționarea manipulatorului.

Diverse moduri de asamblare a stațiilor sînt ilustrate în figurile alăturate. În fig. 1 se observă că emițătorul este așezat direct pe podea, în stînga mesei de lucru. Emițătorul este montat pe etaje și nu are ecranări speciale, cu excepția panoului frontal. Pe masă, în stînga receptorului este plasat oscilatorul cu frecvență variabilă (VFO). Această asamblare este foarte co-

modă, deoarece permite variarea ușoară și rapidă a frecvențelor de lucru, ținînd seama că VFO-ul ne este la îndemînă.

O deficiență a acestui sistem de asamblare este aceea că emițătorul nu e ecranat, puțin fi posibile eventualele electrocutări. De asemenea, tot din lipsa ecranării, pot fi radiate mai lesne frecvențe armonice de ordin superior care să deranjeze recepțiile de televiziune din vecinătate. În fig. 2, dispoziția aparatelor apare aproximativ aceeași, cu deosebirea că emițătorul este închis complet într-o cutie



metalică; fiind ecranat, sînt eliminate deficiențele sesizate la fig. 1.

În fig. 3 se observă o altă schemă de asamblare. La emițătoarele cu puteri absorbite în etajul final, mai mari de 100 W, este bine să nu se amplaseze preamplificatorul de audiofrecvență în același bloc cu întregul emițător, deoarece astfel sînt eliminate mai lesne efectele nedorite ale cîmpului alternativ industrial provenit din transformatoarele de alimentare anodică.

Desigur că se pot imagina și alte moduri de amplasare ale aparatelor ce compun o stație de radioamatori, acest articol avînd rolul să dea mai mult o orientare asupra acestei probleme, în special pentru începători.

YO3RD

INFORMAȚII PENTRU RADIOAMATORI (Q. T. C.)

— Stațiunea sovietică UB5KCE de la Universitatea din Harcov face emisiuni experimentale în banda de 144—146 MHz după următorul program: Din 24 de ore, stațiunea lucrează o oră în telefonie și 23 de ore transmite semnale telegrafice cu ajutorul unui automat. Lucrul în telefonie se face în funcție de dată — la 1 ale lunii, lucrează de la ora 0 la 1; la 2, de la ora 1 la 2 și așa mai departe pînă la data de 25. De la această dată și pînă la sfîrșitul lunii se lucrează în telefonie între orele 19 și 20. Toți radioamatorii care recepționează această stație sînt rugați să trimită observațiile lor pe adresa: U.R.S.S. — Orașul Harcov — 3, Str. Universității nr. 16 HGU — catedra de măsuri radio. Bineînțeles aceste observații pot fi transmise și pe calea undelor prin QSO cu UB5KCE.

Cu această ocazie, radioamatorii YO pot realiza un prețios Dx în 144 MHz!

— O interesantă performanță a obținut radioamatorul sovietic UB5MZ — E. Zilberman, din Odesa. Lucrînd cu 15 wați, el a reușit să stabilească legătura cu expedițiile științifice UPOL-8, UA1KAE și UA1KAE/6, iar în 14 MHz a lucrat pe XZ2TH, YS10, ZL2LB, FQ8HO, OX3DL, VESTU, YU2KY, OHØNC, SM7CNI/MM și multe alte Dx-uri interesante. În banda de 7 MHz el a lucrat cu JA1LR, JA1LZ, JA1ANP, K2DGT, VP7BB/MM, AP4M, CN8MZ, ET2US și ET3CE. În șase luni acest radioamator a reușit să lucreze cu 2200 de stații din 76 de țări.

— În gama de 80 metri UA3GE a reușit un QSO cu ZP9AY din Paraguai, lucrînd cu 40 de wați input. QSO-ul s-a efectuat în bune condiții (UA3GE-469 și ZP9AY-569).

— Revista cehoslovacă „Amaterske radio”, numărul 6, publică lista radioamatorilor care au obținut în ultima vreme diplome. Printre ei se găsesc și cîțiva radioamatori din Republica Populară Romîna: YO3FM și YO3FN, ambii din București, au obținut diploma ZMT.

YO3—1615 a obținut P-ZMT, iar YO3—1570 are 24 de QSL-uri. Diploma S6S a fost obținută de YO3AQ și YO3VU.

Perturbațiile RADIORECEPȚIEI

Apariția la recepție a unor semnale străine față de cele transmise de către emițător constituie așa-numitele perturbații ale radiorecepției sau paraziți. De obicei se spune că există două categorii de asemenea perturbații: atmosferice și industriale. Perturbațiile radiorecepției nu se reduc însă la aceste două categorii, ci mai pot avea diverse alte cauze. Ele pot fi datorite elementelor componente ale radioreceptoarelor (mai ales rezistențe și tuburi electronice), montajul receptoarelor (zgomot de rețea, fluierături, perturbații datorită selectivității slabe și intermodulației), emisiunilor radio (de pildă emisiuni perturbatoare pe frecvența recepționată) etc.

Cunoașterea cauzelor, modului de manifestare, intensității și a altor proprietăți ale diferitelor tipuri de perturbații, prezintă importanță pentru combaterea lor.

Perturbațiile atmosferice sînt datorite descărcărilor electrice din atmosferă, precum și unor unde radioelectrice provenite din Cosmos (perturbații cosmice). De asemenea, fadingul — adică variația în timp a intensității semnalului recepționat datorită schimbărilor condițiilor de propagare în ionosferă — este tot o perturbație atmosferică, cu toate că nu corespunde întocmai definiției date mai sus.

Cele mai importante perturbații atmosferice sînt cele datorite descărcărilor electrice, care se manifestă sub forma unor zgomote intermitente și neregulate. Intensitatea lor depinde în mare măsură de starea timpului, de oră și de anotimp. Noaptea cînd condițiile de propagare sînt mai bune — și vara — cînd furtunile sînt mai numeroase, perturbațiile atmosferice au intensitate mai mare decît ziua și în timpul iernii.

Este important de știut că intensitatea medie a perturbațiilor atmosferice scade aproximativ invers proporțional cu frecvența. Pe unde lungi perturbațiile atmosferice sînt cele mai puternice, pe unde scurte ele sînt relativ slabe, iar pe unde ultrascurte nu se mai simt aproape de loc. Aceasta este una din cauzele folosirii tot mai largi a undelor ultrascurte pentru emisiuni de înaltă calitate.

Perturbațiile industriale, din punct de vedere al modului de manifestare, sînt de două feluri: periodice (continue) și neperiodice (intermitente).

Primele pot fi cauzate de oscilatoare de înaltă frecvență industriale sau medicale, de motoare cu colector etc., pe cînd cele din a doua categorie sînt datorite mai ales intreruperilor de circuite de curenți tari și se manifestă asemănător cu perturbațiile atmosferice.

O caracteristică importantă a perturbațiilor industriale este raza lor de acțiune mică (de obicei 50—150 metri), ceea ce le face independente de oră și anotimp. În ceea ce privește variația intensității lor cu frecvența, aceasta depinde în mare măsură de natura sursei care le produce. Majoritatea perturbațiilor industriale au o intensitate mare la frecvențe joase (unde lungi și medii); există însă surse de paraziți puternici pe unde scurte și ultrascurte, ca de pildă dispozitivele de aprindere de la autovehicule.

O altă particularitate a perturbațiilor industriale este faptul că ele pătrund în receptor nu numai prin antenă, ci și prin rețeaua de alimentare.

Perturbațiile datorite rezistențelor și tuburilor electronice ale radioreceptoarelor se manifestă sub forma unui fișit continuu. Agitația termică a electronilor face ca la bornele oricărei rezistențe să existe o tensiune alternativă neregulată, uniform repartizată în tot spectrul de frecvență. Într-o bandă de frecvență Δf tensiunea de zgomot datorită rezistenței R se poate calcula cu formula:

$$U_{zg} = 0,128 \sqrt{R \cdot \Delta f} \quad (\mu V)$$

unde R se introduce în $k\Omega$, Δf în kHz , iar U_{zg} rezultă în μV . De exemplu, o rezistență de $100 k\Omega$, aflată la intrarea unui amplificator sau receptor, cu bandă de trecere de $10 kHz$, produce o tensiune de zgomot de $4,22 \mu V$. Dacă la intrarea receptorului e conectată o impedanță compusă din rezistențe și reactanțe, R reprezintă componenta rezistivă a acestei impedanțe.

Rezistențele chimice parcurse de curent continuu mai produc un zgomot suplimentar, de obicei mai puternic decît cel de agitație termică, numit zgomot structural. Zgomotul structural e aproximativ proporțional cu tensiunea continuă aplicată rezistenței și e mai mic la rezistențele de dimensiuni mari. De aceea în circuitul anodic al primului etaj al amplificatoarelor de joasă frecvență, de mare sen-

sibilitate, trebuie folosite rezistențe chimice de dimensiuni mari (de 2—5 W) sau chiar rezistențe bobinate.

Zgomotul produs de tuburile electronice este datorit faptului că curentul care circulă prin ele nu este perfect continuu (ca un fluid), ci e format din mici particule, electronii. Zgomotul tuburilor se caracterizează prin rezistența lor echivalentă de zgomot R_{ch} , reprezentînd rezistența care ar trebui montată în circuitul de grilă al tubului, pentru a produce același zgomot la ieșirea amplificatorului ca și tubul însuși. Valoarea R_{ch} la triode este de $300-2000 \Omega$, la pentode de $1-10 k\Omega$, iar la tuburile de amestec cu mai multe grile (hexode, heptode, octode) este de $50-300 k\Omega$. Se vede că tuburile de amestec au tensiunea de zgomot cea mai mare. De aceea, la receptoarele foarte sensibile, primul tub e bine să fie o pentodă cu zgomot mic (amplificatoare de radiofrecvență), deoarece în acest caz tensiunea de zgomot a amestecătoarei nu mai contează, ea fiind amplificată mai puțin decît tensiunea de la intrarea receptorului.

La frecvențe foarte înalte (undele ultrascurte) zgomotul tuburilor electronice este mai mare decît la frecvențele obișnuite, datorită unor cauze suplimentare care apar la aceste frecvențe.

Perturbațiile datorite montajului receptorului se manifestă sub diverse forme. Unele din ele sînt bine cunoscute: zgomotul datorit tensiunii rețelei de $50 Hz$ și armonicilor ei, perturbațiile datorite selectivității insuficiente a receptorului (se aude și emisiunea de pe canalul vecin de frecvență). La superheterodine recepția e însoțită uneori de fluierături, datorite mai ales atenuării insuficiente a semnalului imagine; fluierăturile apar în mod special pe unde scurte. O altă cauză de perturbații care se manifestă ca și lipsa de selectivitate este intermodulația, adică modularea semnalului recepționat cu modulația unui alt semnal, mai puternic, avînd o frecvență apropiată de cea recepționată. Intermodulația se datorește caracteristicii neliniare a tubului de amestec și apare mai ales la semnale puternice (cînd se folosește o antenă de recepție prea mare).

Desigur că numeroase perturbații pot să apară în cazul cînd receptorul prezintă defecțiuni.

Perturbațiile datorite emițătoarelor au loc, în cazul în care receptorul e suficient de selectiv, dacă frecvența emițătorului perturbator sau eventual o armonică a acesteia coincide cu frecvența recepționată. Pe unele medii și lungi azi există mult mai multe posturi de emisie decît numărul de frecvențe disponibile (canale), de aceea pe o singură frecvență lucrează de multe ori 4—5 posturi. Dintre acestea vom auzi totdeauna postul cel mai puternic; din cauza modificării condițiilor de propagare (fading), semnalele acestor posturi sînt variabile, fiind mai puternic cînd unul, cînd altul.

În afară de aceasta, sînt supărătoare bătăile dintre frecvențele purtătoare ale posturilor care se recepționează simultan; aceste bătăi se aud sub forma unor zgomote de cîteva zeci de Hz . Pentru înlăturarea lor, frecvențele posturilor de emisie trebuie să fie cît mai constante și apropiate de valoarea nominală; în acest caz bătăile au o frecvență foarte joasă, de cel mult cîteva Hz , și ele nu se aud (se pot observa însă la ochiul magic al receptorului).

Înlăturarea perturbațiilor radiorecepției nu este o problemă ușoară. Compararea diverselor tipuri de perturbații și înlăturarea lor vor face subiectul unui articol viitor.

Ing. Aurel MILLEA

O LUCRARE PENTRU TELESPECTATORI

De curînd, „Colecția radio” care apare sub îngrijirea Editurii Tehnice s-a îmbogățit cu o nouă broșură, intitulată „În ajutorul telespectatorului” de N.Z. Lomozova și S. D. Levin.

Într-o formă accesibilă de popularizare, în care autorii evită formulele matematice și alte date care ar impune cititorului o pregătire specială, broșura prezintă bazele tehnice ale transmisiei și recepției programelor de televiziune, schema bloc a televizorului și principalii indici de calitate ai acestuia. Un întreg capitol este dedicat expunerii celor mai simple defecte din televizoare, manifestările lor exterioare și măsurile ce trebuie luate pentru remediarea lor.

În încheierea lucrării se dau indicații generale privind descrierea aparatelor de televiziune și regulile de reparație a televizoarelor, atît în cadrul termenului de garanție, cît și după acest termen.

Binevenită, broșura se bucură de o largă apreciere atît în rândurile posesorilor de televizoare, cît și în ale celor care au intenția să și le procure în viitorul apropiat. La acest succes, un merit revine și traducătorilor care, orientîndu-se just, au adaptat ultimul capitol la normele aflate în țara noastră.



Drelucrarea pieselor din mase plastice

Masele plastice se pot împărți în *termoreactive*, care sub acțiunea căldurii se moaie și se mulează după o formă, apoi răcindu-se, la o nouă încălzire nu se mai moaie, și *termoplastice* care pot fi reîncălzite și mulate din nou.

Din masele plastice termoreactive face parte ebonita, iar din cele termoplastice policlorura de vinil, sticla organică, polistiroful, polietilenul etc. Lipirea maselor plastice termoreactive se face cu lac de bachelită. Obiectele de lipit se curată de praf și grăsime, cu benzină, după care se acoperă cu un strat subțire de lac bachelită, se presează și se lasă la o temperatură de 80°C, timp de 2-3 ore.

Masele termoplastice se lipesc foarte bine cu un clei preparat prin dizolvarea aceleiași mase plastice în solventul corespunzător. Plexiglasul (sticlă organică) se dizolvă în acid formic destul de ușor dacă este răzuit sub formă de fulgi. Tot pentru plexiglas se poate folosi ca solvent dicloretanul, acidul acetic glacial, sau cloroformul.

Plexiglasul se mai poate lipi cu o soluție compusă din 50-60% și 40-50% acetat de etil, în care se dizolvă 0,5% plexiglas. Înainte de lipire obiectul trebuie încălzit pînă la 40°.

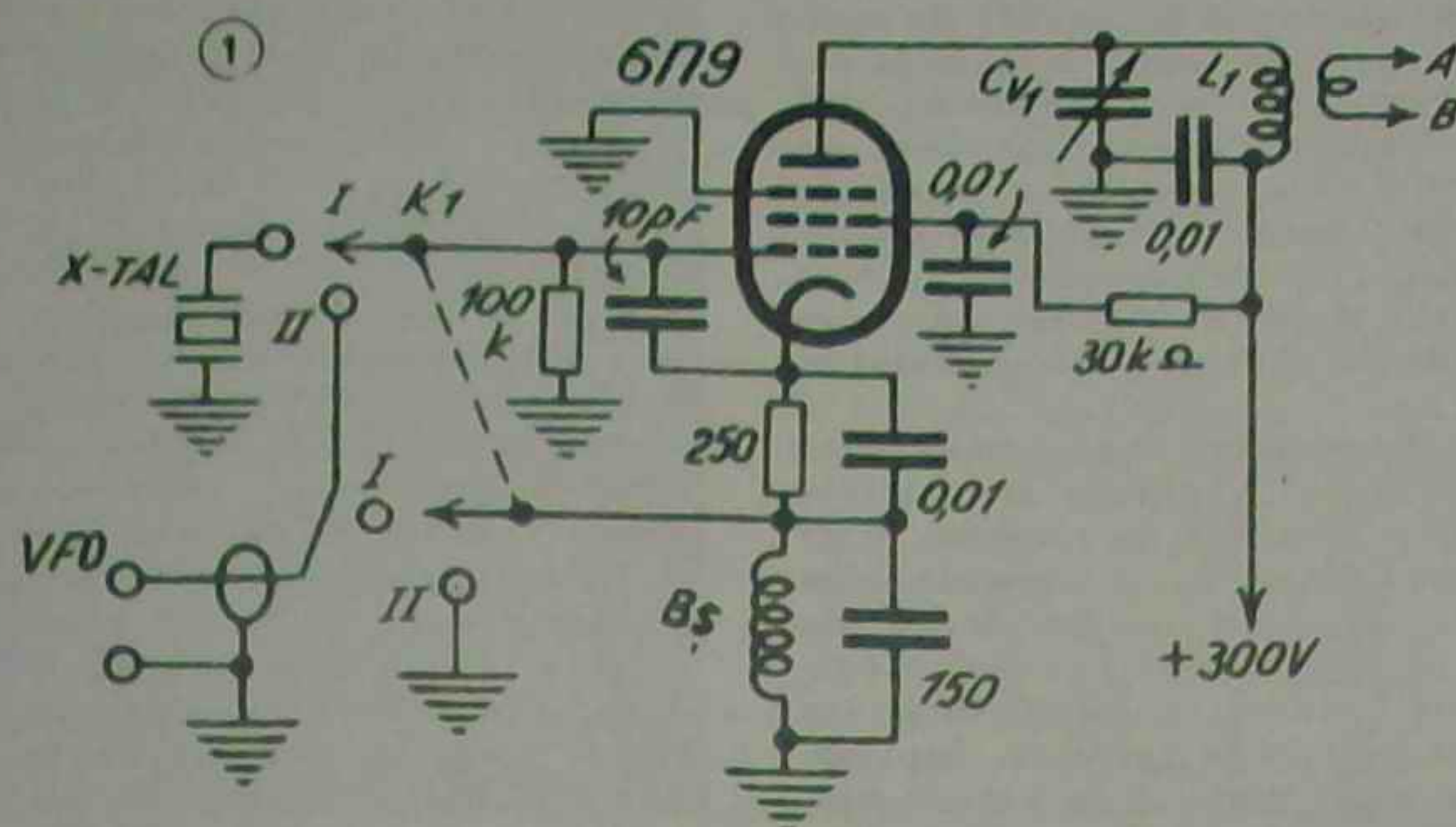
Polistiroful se lipește folosind o soluție de 10% polistirof dizolvat în 90% benzol.

Masele termoplastice mai pot fi sudate folosind căldura unui ciocan de lipit electric sau a unui fier de călcat. Se încălzește locul de sudat și peste el se topește o bucată din același material plastic.

Lustruirea maselor plastice se poate face după ce mai întâi s-a șlefuit bine piesa cu șmirghel și abrazivi din ce în ce mai fini, după care se continuă frecarea cu o țesătură aspră, unsă cu grăsime. După aceea se șterge bine piesa cu o cârpă curată și se curată locul uns cu un tampon înmuiat în alcool rafinat.

Termoplasticele pot fi ușor modelate după orice formă printr-o încălzire uniformă. Încălzirea se poate face în apă sau ulei. După aceea se presează în forma respectivă sau se modelează cu mâna, încălzind materialul la fiecare îndoire. Deoarece încălzirea strică suprafața materialului, se recomandă ca după modelare și răcire să se facă o lustruire a suprafeței piesei în modul descris mai sus.

CRISTAL sau V.F.O.



Oscilatorul pilot este partea și mai importantă — inima emițătorului. Stabilitatea frecvenței, tonul emisiunii și reușita lucrului în Dx depind în mare măsură de calitatea oscilatorului. În practica lor, radioamatorii folosesc două feluri de oscilatoare: cu cristal și VFO. VFO înseamnă oscilator cu frecvență variabilă, adică cu circuit LC. Marele avantaj al oscilatoarelor VFO este faptul că permit acordarea emițătorului în orice loc din banda radioamatorilor. Oscilatoarele cu cristal au

marele neajuns al frecvenței fixe, însă sînt neîntrecute în privința stabilității frecvenței și a calității tonului semnalelor generate. De asemenea, cînd radioamatorii își dau întâlnire — QRX — pe o anumită frecvență, folosind un cristal, acordul se face exact și fără nici o posibilitate de dereglaj.

Pentru a beneficia de avantajele ambelor sisteme de oscilatoare, s-a adoptat schema din fig. 1. Schema reprezintă primul etaj separator al emițătorului. În mod normal, acest etaj se leagă cu oscilatorul VFO. Pentru a

introduce un oscilator cu cristal nu este nevoie de încă un tub, putînd fi folosit chiar separatorul, adăugînd la schema normală o bobină de șoc B și două condensatoare: unul de 10 pF și unul de 150 pF în circuitul de catod, conform schemei din figură.

În plus, în circuitul de grilă se introduce comutatorul K1 cu 2 x 2 contacte; se poate folosi cu succes un comutator rotativ tip „Radio-Progres”, întrebuițînd numai contactele necesare. Poziția I se va nota CO (oscilator cu cristal), iar poziția 2 VFO.

Se va prefera în etajul oscilator cu cristal-separator, un tub cu pantă mare, de ex. 6N9. Se pot întrebuița și tuburi normale (6V6, 6N3 etc.), mărînd dacă este nevoie capacitatea condensatorului notat pe schemă 10 pF, adăugînd în paralel încă un condensator de 5-10 pF.

Fîind simplu, acest sistem poate fi adoptat atît de emițătorii începători, cît și de cei avansați.

TRANZISTOARE CEHOSLOVACE

Pentru a veni în ajutorul posesorilor de tranzistoare cehoslovace, vom prezenta în cele ce urmează datele caracteristice a acelor tipuri care s-au găsit în comerț, adică 1NU70, 101NU70 și 102NU70. Primul tranzistor este de tip p-n-p, iar ultimii doi sînt n-p-n.

În tabelul alăturat este dat un punct de funcționare, tensiunea și puterea maximă suportată de fiecare tranzistor în parte. Tranzistorul 1NU70 poate fi utilizat în etajul final sau ca amplificator de audiofrecvență radioreceptor. Pentru tranzistorii 101NU70, 102NU70, se va lega plusul bateriei către colector. Primul poate fi utilizat în etajele de audiofrecvență, iar cel de-al doilea în etajele amplificatoare de frecvență intermediară sau în etajul schimbător de frecvență.

Folosind cinci tranzistoare (trei 102NU70 și două 101NU70) se poate construi un receptor tip superheterodină într-o formă portabilă.

Pentru receptoarele cu un singur tranzistor se recomandă folosirea lui 1NU70.

TRANZISTOR	α	I _{co} μA	U _c V	I _c mA	P _c .max mW	U _c .max V	f _α KHz	
1NU70	>0,83	<20	-10	3	30	10	100	
101NU70	0,84	≤20	+5	3	30	10	200	
102NU70	0,92	≤15	+5	5	50	10	500	

ZIUA MINERULUI

Nespus de grea era viața minerilor din țara noastră în timpul regimului burghez-moșieresc. Salarii de înfometare, prețuri în continuă creștere, șomaj, boli, mizerie neagră — iată ce ofereau minerilor și întregii clasă muncitoare, capitaliștii autohtoni în cîrdășie cu trusturile de peste hotare.

Impotriva acestei crîncene exploatare partidul comunist chema hotărît clasa muncitoare, organizînd-o și ridicînd-o la luptă. Chemările partidului găseau un puternic ecou în rîndul maselor muncitoare.

Sub conducerea comuniștilor, minerii din Valea Jiului s-au ridicat în 1929 la luptă, cerîndu-și dreptul la o viață mai bună. La 5 august 1929 minerii de la Lupeni declară grevă. Apărînd interesele claselor exploatare, guvernul național-tărănist ordonă măcelărirea minerilor. În zorii zilei de 6 august începe măcelul în curtea uzinei electrice. S-a tras fără somație. Au fost uciși zeci de minerii și răniți sute.

Această crimă sîngeroasă a întărit însă și mai mult, în anii ce au urmat, voința neînfîcțată de luptă a prole-

tariatului; stringîndu-și rîndurile în jurul Partidului Comunist din România, masele populare, în frunte cu clasa muncitoare, au doborât la 23 August 1944 regimul de jaf și exploatare instaurînd puterea populară și pornind pe drumul socialismului și comunismului.

Ca de la cer la pămînt se deosebește viața minerilor de azi de cea din trecut. Cu sprijinul Uniunii Sovietice și datorită creării unei industrii proprii de utilaj minier, s-au mecanizat cele mai grele munci din subteran și de la suprafață.

În ultimii zece ani s-au construit peste 8000 de apartamente confortabile pentru minerii și familiile lor. Mil de minerii își petrec în fiecare an concediul de odihnă la mare sau la munte. Numeroși minerii sînt decorați cu ordine și medallii.

Răspunzînd griji și prețurii ce li se poartă, minerii intensifică zi de zi întrecerea socialistă, dînd cantități tot mai mari de cărbune și minereu, contribuînd astfel din plin la opera de construcție socialistă.

Sărbătorind la 7 august 1960 Ziua minerului, oamenii muncii de la orașe și sate privesc cu dragoste și admirație la bravii noștri minerii, demni urmași ai celor care și-au vărsat sîngele la Lupeni acum 31 de ani, urîndu-le noi succese și victorii în muncă și în întreaga lor activitate pusă în slujba patriei.

SĂRBĂTOAREA NAȚIONALĂ A POPORULUI COREEAN

Au trecut 15 ani de cînd, la 15 august 1945, zdrobind imperialismul japonez, Armatele Sovietice au eliberat poporul coreean de sub jugul colonial și i-au deschis calea unei vieți noi, fericite.

Eliberat, poporul coreean a pornit cu entuziasm la fîurirea unui stat democratic, independent, unitar. Însă în partea de sud a țării, elementele antidemocratice, protejate de trupele americane care debarcaseră între timp, și-au intensificat activitatea ostilă poporului și au adus la putere guvernul marionetei americane Li Sin Man. Pronunțîndu-se categoric împotriva dezmembrării țării, masele largi ale oamenilor muncii au răspuns acestei acțiuni formînd în Coreea de Nord un guvern coreean unic, în frunte cu tovarășul Kim Ir Sen.

Sub conducerea încercatului Partid al Muncii, în Republica Populară Democrată Coreeană poporul a început refacerea economiei distruse de japonezi.

În iunie 1950, activitatea pașnică a fost întreruptă de agresiunea dezlănțuită de clica lișinmanistă susținută de forțe armate imperialiste, în frunte cu cele ale S.U.A. Mai bine de trei ani a durat eroica luptă a poporului coreean pentru independența sa națională.

Restabilirea păcii a permis poporului coreean continuarea operei sale nobile de refacere a țării. În 1955,

nivelul antebelic al producției industriale este depășit. Primul plan cincinal a fost îndeplinit în numai doi ani și jumătate, iar, în prezent, prevederile planului de dezvoltare a economiei pe 1960 sînt realizate cu succes. Dintr-o țară agrară înapoiată, R. P. D. Coreeană s-a transformat într-un stat socialist industrial-agrar. Succesele acestea, obținute cu sprijinul sincer și dezinteresat al tuturor țărilor lagărului socialist, constituie chezașa sigură a unificării pașnice a Coreei și reprezintă marea forță care însuflețește populația din sud în lupta ei împotriva dominației colonialiste a imperialiștilor americani. Ca urmare a acestei lupte, lacheul imperialiștilor americani, Li Sin Man, a fost izgonit, iar regimul de dominație colonialistă instaurat în Coreea de Sud a fost zguduit pînă în temelii. În acest fel, ziua în care întregul popor coreean va sărbători unificarea pașnică și democratică a țării sale este tot mai aproape.

CUCERIREA GRIVIȚEI DE CĂTRE TRUPELE ROMÎNE

Spre sfîrșitul secolului trecut, declinul imperiului otoman se accentuează. Victoriile armatelor rusești și numeroasele răscoale populare din Balcani zguduie din temelii acest edificiu bazat pe asuprire și împilare. Guvernul rus încurajează mișcarea de eliberare națională a popoarelor asuprite din Balcani. Respingerea proiectului de organizare autonomă a Bosniei, Herțegovinei și Bulgariei, elaborat din

BĂTĂLIA DE LA MĂRĂȘEȘTI

Se împlinesc anul acesta 43 de ani de la marea bătălie care a avut loc în august 1917 pe cîmpia din fața Mărășeștilor. Această mare înclătcare, dintre armatele romîno-ruse și armata germană cîmpitoare, reprezintă o pagină glorioasă în istoria luptelor poporului nostru pentru zdrobirea invadatorilor. Deși tîrîți într-un război pe care nu l-au dorit și împotriva căruia au luptat soldații noștri, muncitorii și țărani s-au ridicat la Mărășești cu o forță de neînvins pentru a-și apăra și elibera patria cîmpitoare.

Ziua de 6 august 1917 a fost ziua hotărîtoare a bătăliei de la Mărășești. Lovindu-se ca de un zid de rezistență trupelor romîne și ruse, comandamentul german a hotărît să dea o lovitură decisivă apărării noastre. Printr-un atac puternic forțele ar-

matel a 9-a germane au lovit cu putere diviziile a 10-a, 13-a și a 9-a romîne. Cu prețul unor pierderi uriașe, trupele germane nu au reușit decît să cîntine puțin frontul romîn, după care au fost azvirlite înapoi dincolo de bazele de pe care porniseră. Cu aceasta elanul ofensiv al inamicului a fost înfrînt, iar intenția lui de a cîntropi Moldova și a-și deschide drum spre Ucraina nu s-a realizat.

Ostașii romîni convinși că luptă pentru o cauză dreaptă, pentru apărarea teritoriului patriei, și trăgînd totodată nădejde că vor căpăta pămînt și drepturi democratice, așa după cum li se făgăduise, au luptat cu o forță înzecită.

Bătălia de la Mărășești, ca și cele care s-au dat în același timp de-a lungul rîurilor Oltuz și Cașin, sînt pline de nesfîrșite fapte de eroism care vor rămîne veșnic în amintirea poporului nostru ca un model de vitejie, hotărîre și curaj, ca exemplu de sacrificiu în slujba apărării patriei.

MIHAI VITEAZUL

La 9 august 1601, pe cîmpia de lângă Turda, a fost omorît de o bandă de mercenari austrieci voievodul Țării Romînești, Mihai Viteazul. Sui pe tron în 1593, Mihai Viteazul, făcîndu-se exponentul aspirațiilor poporului, era hotărît să scuture de pe grumazul țării umilitorul jug otoman.

Cu o mică oaste, formată în majoritate din țărani, el atacă raialele turcești de pe Dunăre și apoi printr-o manevră îndrăzneată nimicește două oștiri turcești, la Stănilești și Șerpătești.

Alarmat, sultanul trimite împotriva Țării Romînești forțele principale ale imperiului, peste 120.000 oameni, comandate de cel mai bun general turc din acel timp, Sinan Pașa. Oastea lui Mihai Viteazul, de numai 16.000 oameni, hotărîtă să-și apere însă cu toată energia patria cîmpitoare, reușește la 13 august 1595, lângă satul Călugăreni, să înfrîngă armata otomană mult mai numeroasă și apoi să o alunge peste Dunăre.

În anii ce au urmat s-au produs o serie de schimbări pe plan extern, schimbări care puneau în primejdie Țara Romînească. În Moldova ajunsese domnitor Ieremia Movilă, omul turcilor, iar în Ardeal se suise pe tron cardinalul Andrei Batory, de asemenea devotat turcilor și panilor poloni.

Mihai Viteazul hotărît să spargă cercul dușmănos din

jurul țării. În octombrie 1599 pătrunde în Transilvania, înfrîng la Șelimbreg, lângă Sibiu, oastea cardinalului și intră în Alba Iulia, capitala Ardealului, în fruntea unui cortegiu impunător. Apoi trece Carpații în Moldova și după cîteva lupte îl alungă pe Ieremia Movilă. Astfel statul centralizat, cuprînzînd cele trei țări romîne sub o conducere unică, era realizat.

Forțele externe care l se opuneau domnitorului erau însă foarte puternice. Împăratul Austriei, Rudolf, revendică Transilvania, iar polonii pătrund în Moldova pentru a-l ajuta pe Ieremia Movilă. Atacat din toate părțile, înimosul voievod ia drumul pribegiei, plecînd la Viena. Aici împăratul îi dă bani pentru a-și organiza armata și îl trimite în Transilvania, împreună cu generalul Basta, pentru a alunga pe Sigismund Batory, fratele cardinalului, care se urcase între timp pe tron. Forțele lui Mihai, conduse cu măiestrie de acesta, obțin o victorie strălucită împotriva lui Sigismund, la Gorăslău.

Se pune din nou problema stăpînirii Transilvaniei. Pentru a scăpa de un concurent primejdios, Basta pune la cale asasinarea domnitorului.

Luptele și jertfele poporului, care a luptat pentru libertate sub conducerea viteazului voievod, au constituit un luminos exemplu de patriotism pentru generațiile ce au urmat, iar Mihai Viteazul rămîne una din marile figuri ale istoriei poporului nostru.

1 septembrie 1932 — Este încheiată agresiunea germano-fascistă împotriva Poloniei, care marchează începutul celui de-al II-lea război mondial.

1 septembrie 1942 — A murit Ioșif Râmbel, vechi militant al Partidului Comunist din România (n. 1904).

2 septembrie 1945 — Este proclamată Republica Democrată Vietnam.

2 septembrie 1945 — Capitulara necondiționată a Japoniei imperia-liste.

2 septembrie 1850 — A murit Traian Vuia, unul din precursorii aviației (n. 1872).

7 septembrie 1812 — Are loc vestita bătălie de la Borodino, în urma căreia armata rusa, comandată de Kutuzov, a scos din luptă aproape jumătate din efectivul trupelor franceze invadatoare ale lui Napoleon Bonaparte.

4 septembrie 1943 — Este asasinat, de către călăii hitleriști, scriitorul revoluționar ceh Julius Fucik, membru al C.C. al P. C. din Cehoslovacia (n. 1903).

9 septembrie 1944 — Sărbătoarea națională a poporului bulgar. A fost doborâtă dictatura monarho-fascistă în Bulgaria.

10 septembrie 1926 — A fost ucis de către agenții siguranței burghezo-moșierești, Pavel Teacenco, membru al C.C. al P. C. R.

11 septembrie 1877 — S-a născut Felix Edmondovici Dzerjinski, eminent activist al partidului comunist și al Statului sovietic (m. 1926).

12 septembrie 1919 — În Uniunea Sovietică este lansată cu succes rachea cosmică, care la 14 septembrie a atins suprafața lunii.

13 septembrie — Ziua pompierilor din R.P.R. În această zi a anului 1848 a avut loc lupta din Dealul Spirii între pompierii romîni și trupele turcești chemate de boierimea reacționară pentru a înfrînge revoluția.

13 septembrie 1912 — A murit Aurel Vlaicu, unul din pionierii aviației romînești (n. 1882).

17 septembrie 1929 — S-a născut Ion Foașghi, luptător de frunte al proletariatului din țara noastră (m. 1929).

19 septembrie 1833 — Moare K.E. Tjolkovski, mare om de știință rus, cunoscut pentru descoperirile sale în domeniul construirii de rachete (n. 1854).

21 septembrie 1944 — A apărut primul număr legal al ziarului „Scînteia”, Organ al C.C. al P. C. R.

24 septembrie 1864 — Sub conducerea lui Karl Marx și Friedrich Engels este creată, la Londra, Internaționala I.

AFRICA

ÎȘI SCUTURĂ LANȚURILE

În limbajul presei internaționale s-a încetățenit încă cu câteva luni în urmă termenul de „Anul Africii”. El este pus în legătură directă cu evoluția impetuoasă a mișcării de eliberare care se desfășoară pe teritoriul african. Anul 1960 este indiscutabil pentru popoarele Africii un an de cotitură de la o situație veche la o situație nouă. Cel mai mare număr de state și-au obținut independența tocmai în cursul acestui an. În ultimele două luni procesul de obținere a independenței de către statele africane s-a reliefat și mai mult. Un calendar succint în această direcție arată astfel: la 20 iunie a fost proclamată independența Federației Mali, formată din două foste colonii franceze — Sudanul și Senegalul; la 26 iunie a fost proclamată independența Madagascariului, devenit Republica Malgașă; la 30 iunie Congoul și-a proclamat independența; la 1 iulie Somalia britanică și fosta Somalie italiană, obținând independența, s-au unit într-un singur stat — Republica Somalia; la 31 iulie a devenit independent Dahomey-ul, iar în ultimul timp și-au obținut independența Nigerul, Volta Superioară, Coasta de Fildeș și Ciad, iar pînă cînd vor ieși de sub tipar aceste rînduri poate și alte state de pe continentul african își vor proclama independența.

Nu începe nici o îndoială că obținerea de către aceste state a independenței a constituit un proces foarte greu și că el nu este încă terminat. Exploatarea sîngeroasă colonială ca și încercarea de a stăvili orice mișcare spre independență au frînat considerabil acest proces. Aceasta explică de ce în Africa statele au început să-și cucerească independența mult mai tirziu decît în alte regiuni ale lumii, inclusiv în Asia. De asemenea faptele vădese că lupta dîrză a popoarelor africane împotriva colonialiștilor a impus în cele din urmă victoria tinerelor state africane.

„Calendarul independenței” statelor africane amintit mai sus este incomplet dacă nu arătăm că, paralel cu proclamarea de noi state independente, a crescut rolul și aportul lor în ce privește participarea la reglementarea diferitelor probleme de interes comun. Este cert că ridicarea politică a tinerelor state africane, ca și procesul dificil al parcurgerii diferitelor etape în lupta pentru indepen-

dență, presupune înfruntarea fățișă a colonialismului, care nu dorește să renunțe la pozițiile sale în Africa.

Practic Africa repetă istoria altor regiuni ale lumii, în trecut înrobite de colonialiști. Procesul luptei pentru independență a fost urmat îndeaproape de eforturile puterilor colonialiste de a subjugă sub o formă nouă, uneori mergînd pînă la imixtiunea armată în afacerile interne, vechile colonii, menținînd independența ca o camuflare strict formală a unui conținut vechi. Exemplele încercărilor de a supune de la bun început popoarele africane dominației lor îl oferă în modul cel mai grăitor recente evenimente din Congo. N-au trecut decît cîteva zile de la proclamarea independenței acestui stat african, independență care s-a lovit de împotrivirea dîrză a colonialiștilor belgieni, care au căutat să facă totul pentru a menține cît mai strîns legat acest mare stat african de interesele Bruxelles-ului și pe calea aerului au fost transportate spre diversele orașe din Congo unități armate belgiene.

După cum se știe, agresiunea colonialistă împotriva Congo-ului a atins proporții de-a dreptul amenințătoare. Trupele belgiene au ocupat principalele orașe din țară. Extinderea intervenției militare a fost însoțită de încercări de a dezmembra Congo. Tocmai în acest mod poate fi apreciată farsa cu privire la așa-zisa „independență” a provinciei congoleze Katanga. Pînă și presa occidentală a fost nevoită să declare că această acțiune este opera marilor monopoluri americane și belgiene care sînt interesate să-și mențină dominația în Congo. Intervenția armată brutală a colonialiștilor împotriva poporului congolez a confirmat adevărul binecunoscut că colonialismul rămîne dușmanul jurat al tinerelor state independente din Africa sau din orice parte a lumii.

În procesul luptei pentru consolidarea independenței economice și politice un rol deosebit îl joacă solidaritatea. Această solidaritate apare ca un proces obiectiv necesar al sprijinului comun al eforturilor, țînînd seamă mai ales de faptul că puterile colonialiste sînt unite în acțiunile lor împotriva țărilor care caută să-și afirme suveranitatea de stat. Evenimentele din ultimul timp, fie că s-au petrecut în Asia sau Africa, au arătat că în spatele fiecărei acțiuni a colonialismului american, fran-



Populația congoleză își exprimă bucuria pentru eliberarea de sub sclavia colonială

cez, englez sau belgian, s-a aflat forța unită a colonialiștilor, pactele militare agresive occidentale, toată gama măsurilor experimentate de-a lungul secolelor de colonialiști împotriva mișcării de eliberare națională.

În Conferința statelor africane care a avut loc la Tunis, participanții exprimînd voința popoarelor din Africa au proclamat lozincă „independență și unitate chiar în momentul de față”. Delegații statelor din Africa au subliniat în cuvîntările lor că popoarele africane nu consideră încheiată lupta lor pentru independență atîta timp cît întregul continent nu va fi eliberat de colonialiști.

Independența diferitelor țări și a întregului continent, au arătat pe bună dreptate reprezentanții popoarelor din Africa în cuvîntările lor, nu poate fi deplină și trainică dacă nu va fi însoțită de independența lor economică și de unitate.

Încercarea de subminare a independenței economice, de împiedicare a procesului de consolidare a statelor, reprezintă un pericol foarte grav, chiar mai grav atunci cînd nu se manifestă prin forța armelor. Nu de mult, într-o lucrare apărută la New York (The idea of colonialism) se scria textual: „Linia justă de comportare pentru Occident constă nu în a-și ceda pozițiile și a-și face bagajele, ci în a găsi forme acceptabile pentru a rămîne”.

În trecerea în revistă a situației din Africa un rol important îl prezintă atitudinile pe planul politicii externe a acestor state. Trebuie relevat faptul că majoritatea tinerelor state africane au declarat că refuză să participe la blocurile militare occidentale. Proclamarea unei politici de strictă neutralitate, canalizarea tuturor eforturilor pe planul eliberării depline de colonialism, constituie o dovadă grăitoare a faptului că lupta popoarelor africane, departe de a se termina, constituie un factor de permanente presiuni împotriva pozițiilor șubreze ale colonialismului în întreaga lume.

Pentru popoarele africane relațiile lor cu țările socialiste constituie o permanentă sursă de sprijin moral și material. Ajutorul acordat de Uniunea

Sovietică și celelalte țări socialiste tinerelor state africane, sprijinul hotărît pe care aceste țări îl manifestă în momentele de grea cumpănă pentru aceste popoare, stau dovadă a faptului că țările africane au în statele socialiste prieteni puternici. În declarația guvernului sovietic în legătură cu intervenția imperialistă împotriva republicii independente Congo, dată publicității la 13 iulie, se arată: „Uniunea Sovietică și celelalte state iubitoare de pace sprijină întotdeauna cererea justă a conferințelor statelor independente și popoarelor africane de la Cairo și Addis Abeba cu privire la acordarea imediată a independenței tuturor popoarelor și țărilor Africii, unde se menține încă rușinosul sistem colonial.” Această declarație, ca și alte documente ale guvernelor țărilor socialiste demască categoric provocările și acțiunile țărilor imperialiste împotriva statelor africane.

De asemenea, recente evenimente din Congo au demonstrat cu tărie că au trecut pentru totdeauna vremurile cînd colonialiștii își puteau permite să intervină în afacerile interne ale statelor independente, nepedepsiți. Existența statelor socialiste, politica lor constituie tocmai bariera puternică împotriva politicii colonialiste. După cum se știe, la cererea de ajutor a Guvernului Congo-ului, Guvernul U.R.S.S. a arătat că dacă în Congo agresiunea va continua, se va crea necesitatea adoptării unor măsuri mai eficiente, atît de către O.N.U., cît și de către unele state iubitoare de pace care sprijină cauza Republicii Congo.

Acest avertisment reprezintă semnificația faptului că cauza independenței statelor este apărută de către statele socialiste. Continentul Negru este în permanentă schimbare. În urmă cu secole, izvorul sclavilor, continentul din care au fost răpiți 100.000.000 de locuitori, secole de-a rîndul un izvor de profituri nestăvilit pentru colonialiști, se ridică astăzi pe propriile lui picioare. Africa își spune cu tărie cuvîntul, impunînd afirmarea rolului său binemeritat în familia popoarelor lumii.

S. VERONA



GENERATORUL DE ULTRASUNETE

Inginerii Nicolae Popescu și Constantin Bodin din București au construit un generator de frecvență ultrasonoră cu tuburi electronice, oscilând în banda de 1,5—5 milioane Herți.

Generatorul acționează asupra unei lame de cuarț așezată într-o montură specială, etanșă, astfel încât să poată fi scufundată în diferite lichide. La suprafața lichidului apar unde staționare ce pot fi reflectate prin sisteme optice pe un ecran, permițând studierea caracteristicilor undelor ultrasonore de mai mulți cercetători concomitent.

Aparatul oferă posibilitatea unui bun reglaj al frecvenței de lucru, al dispunerii cristallului, al dozării transferului de energie, al controlului etc.

În afara scopurilor didactice, aparatul urmează a fi folosit și în munca de cercetare științifică, legată de utilizările practice ale ultrasunetelor: defectoscopie și lipire ultrasonică, excitarea luminescenței, preparare de emulsii etc.

UN NOU MICRO-RADIORECEPTOR SOVIETIC

În curând în magazinele sovietice vor fi puse în vânzare microradioreceptoarele de buzunar „TS-1”.

Carcasa receptorului are următoarele dimensiuni: 10x7,5x3,5 cm și este confecționată din mase plastice.

Aparatul, care are greutatea redusă la maximum, a fost realizat pe baza schemei unui amplificator direct, cu folosirea a patru triode semiconductor. Cu ajutorul unei antene de ferită interioară, este posibilă recepționarea posturilor de pe lungimile de undă lungă și medie. Folosirea unei antene exterioare mărește receptivitatea și crește amplificarea.

Microrceptorul posedă mijloacele de reglare a posturilor, tonului, sensibilității și timbrului.

ELECTRO-ELICOPTER

Ideea folosirii energiei electrice, transmisă la distanță, pentru propulsarea unui „elicopter fără combustibil” este extrem de interesantă.

Răspunzând la întrebările unui cititor, ziarul „Sovietscaia aviația” ne informează despre principiul de funcționare al unui asemenea aparat.

Electro-elicopterul folosește pentru zbor energia electromagnetice radiată de oglinda parabolică enormă a unui puternic generator terestru. Recepționată la bordul elicopterului, această energie este folosită pentru încălzirea și comprimarea aerului, care este apoi trimis în niște ajutaje reactive, situate la extremitățile palelor rotorului elicopterului, punându-l în mișcare de rotație.

Electro-elicopterul face apel la combustibilul obișnuit numai pentru decolare și în cazurile în care electrostația terestră este oprită. Deoarece în prezent există puternice surse de energie electrică și de iradiere, se prevede pentru un viitor apropiat posibilitatea creării electro-elicopterului ale cărui avantaje sînt evidente (creșterea vitezei, greutatea ușoare etc.).

168 ORE FĂRĂ... GREUTATEI

Minunatele realizări ale cosmonauticii sovietice apropie tot mai mult clipa cînd omul va păși direct în Cosmos. În vederea acestui mare eveniment, oamenii de știință continuă cercetările, studiile și experiențele destinate pregătirii minuoase a primului zbor în Cosmos.

Ziarul „Sovietscaia aviația” relatează experiența înțreprinsă de un tânăr medic care a petrecut 168 ore (șapte zile) în condiții de imponderabilitate, spre a studia astfel, pe propriul său organism, influența acestui fenomen.

Îmbrăcat într-un costum special, impermeabil, confecționat din masă plastică, și cufundat într-o baie caldă, medicul-experimentator a avut sprijin numai pentru picioare și cap. Reacțiile organismului au fost înregistrate cu ajutorul aparatelor electronice. În timpul experienței, doctorul s-a hrănit cu alimente concentrate (prevăzute a intra în alimentația viitorilor cosmonauți) și a simțit nevoia să doarmă doar... șapte ore! Presiunea arterială a scăzut, organismul percepiind plină și cele mai mici variații de temperatură ale mediului înconjurător. După terminarea experienței s-a constatat

că organismul a suferit o slăbire, în special a articulațiilor. Experiența aceasta se pare că impune introducerea în programul de pregătire al viitorilor cosmonauți și a unor exerciții de imponderabilitate, aceasta în ideea fortificării organismului, sau, în caz contrar, reproducerea în cabina navei cosmice a condițiilor gravitației terestre.

IAHT-CATAMARAN

Una din cele mai noi ambarcații sportive folosite pe Marea Baltică este „iahtul-catamaran”. Folosind multiplele avantaje ale acestui gen de ambarcații, mult utilizate în China, noua navă dovedește o stabilitate excelentă și o manevră ușoară. Iahutul-catamaran este compus din două corpuri, unite



printr-o platformă, care îi dau o mare stabilitate pe vînt și valuri și ușurează folosirea pînzelor.

Performanțele pe care le obține acest gen de navă sînt: la un vînt de gradul 6 (vînt de „6 bile”), atinge viteza de 14—15 noduri (1 nod = 1,85 km/oră), iar pe un vînt de 2—3 grade, 3—5 noduri, ceea ce constituie un adevărat succes pentru iubitorii sportului cu pînze.

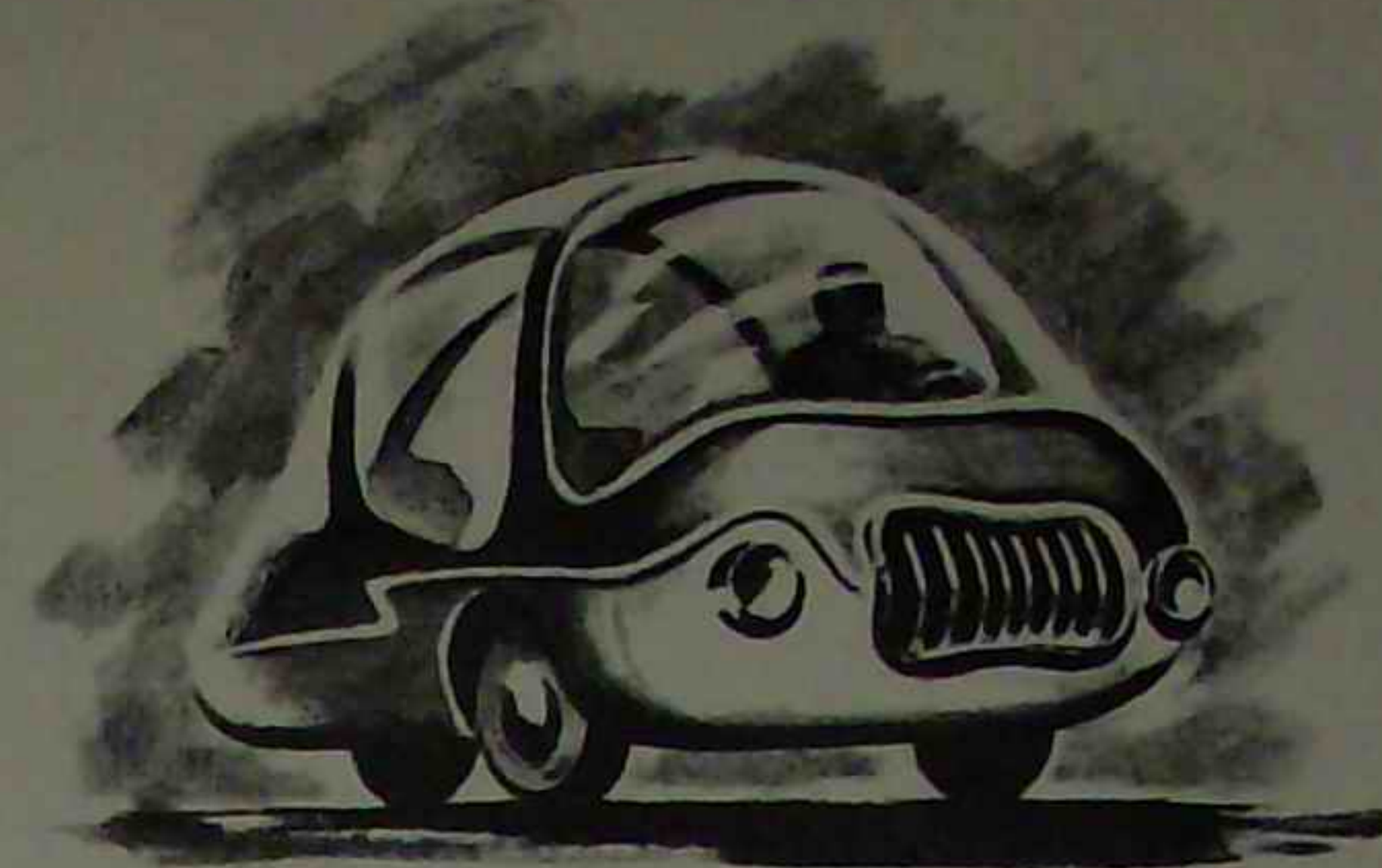
LINII AERIENE DESERVITE DE „MI-4.”

Elegantul elicopter „MI-4”, mult admirat la Expoziția Sovietică din București, va deveni mijlocul curent de transport pe circa 200 linii aeriene.

Aceste aparate, sigure și confortabile, vor transporta 10—11 persoane pe itinerarii foarte variate: peste Marea Caspică, de la Bacu la Batum în Siberia, în taiga, în tundra etc.

← „ZIL-112” SPORT

Cu deosebit interes este primită una din cele mai frumoase mașini de sport sovietice: ZIL-112; noul automobil are un motor de opt cilindri în „V”, cu o putere de 220 cai și supape în capetele cilindrilor. Viteza mașinii este de 240 km/oră. Așa cum se poate observa și din ilustrație, eleganța caroseriei și calitățile ei aerodinamice sînt perfecte. Aceasta a fost posibil datorită folosirii la maximum a maselor plastice și a aluminiului



MICROAUTOMOBIL „PATAȘ”

Acesta este numele sub care a fost produs primul automobil de mic litraj din Republica Populară Ungară. Microautomobilul „Pataș”, pe trei roți, are patru locuri și o caroserie confecționată din aluminiu și plexiglas, asemănătoare cabinetului unui avion, care

oferă călătorilor o riziabilitate perfectă.

Portierele nu se deschid lateral, ca de obicei, ci în sus. Mașina poate atinge o viteză maximă de 90 km/oră și are un consum de cinci litri la sută de kilometri.

BARCA DIN... HÎRTIE

De curînd, instructorul sovietic de sporturi nautice A. Potresov a făcut cunoscute planurile și fotografia unei ambarcații executată din... hîrtie.

Partea superioară a acestei bărci este lucrată din 25—30 foi de ziar, iar fundul și pereții laterali din 50—60. Ziarele sînt bine lipite cu ajutorul unei clei special, care nu se dizolvă în contact cu

apa. Pentru o și mai mare siguranță, corpul ambarcației este uns cu un strat protector de vaselină.

Încleierea filelor de ziar se face în straturi compuse din 5—6 foi, care sînt reunite apoi într-unul singur. Pentru o barcă lungă de 4—4,5 m sînt necesare 250—300 de ziare. Totul se sprijină pe un schelet ușor confecționat din riglete de lemn rezistent. Greutatea totală a bărcii este de 10—12 kg.



UN NOU POST DE TELEVIZIUNE

În orașul ucrainian Vinîța a început construcția unui turn de televiziune înalt de 350 metri, cu 50 metri mai mult decît turnul Eiffel. Cen-

trul de televiziune din Vinîța va fi legat cu centrale de televiziune din Moscova, Kiev, precum și cu cele din alte orașe ale Uniunii Sovietice. În prezent, în R.S.S. Ucrainiană funcționează nu mai puțin de 29 centre de televiziune.

EXPLICAȚII COPERTE:

COPERTA I: „25 August” — Desen de N. Popescu

COPERTA a IV-a — De strajă hotarelor maritime ale patriei noastre (Foto: I. Marinoff).

REDAȚIA: București, B-dul Dacia nr. 13 — Raionul I. V. Staffn. Telefon 11.69.64; 11.07.30

Tiparul: Combinatul Poligrafic Casa Scotești „I.V. Stalin” București.

C. nr. 1241

B 8191





PENTRU PATRIA

MILITARI

PREȚUL 3 LEI