

MODELISM

REVISTĂ DE CULTURĂ ȘI EDUCAȚIE TEHNICĂ 1-1990-(26)



IAR 93

DUELUL BISMARCK HOOD

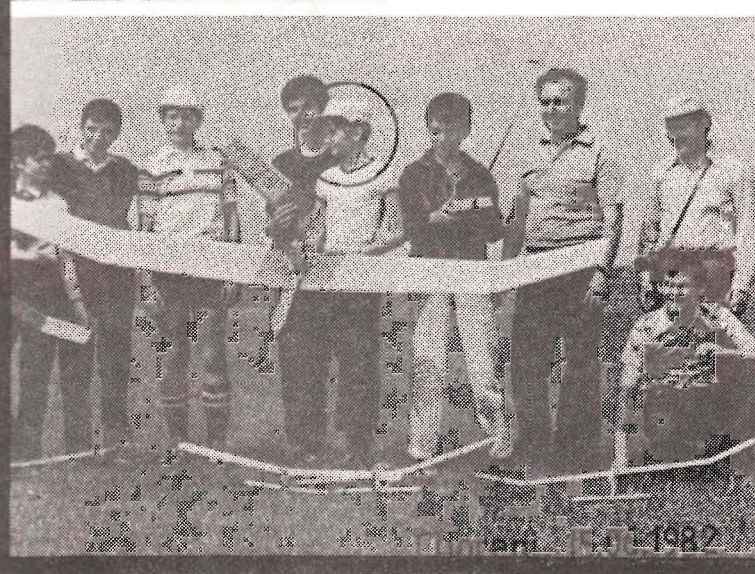


RCE RCV

1941

Avion
invizi

MEMORIALUL ADRIAN-DAN URUCU



La inițiativa familiei eroului și cu sprijinul Federației Române de Modelism s-a hotărât organizarea anuală a unui concurs memorial de aeromodelism, care să antreneze și stimuleze cât mai mulți tineri în această activitate. Începând cu prima ediție, care se va desfășura la 5-6 mai la București (C.S.T.A. neamă), câștigătorul clasei „Combat” la juniori va primi un premiu de 1 milion pentru achiziționarea de materiale sportive. Vom reveni cu detalii suplimentare.

S-a născut la 5 ianuarie 1968 în București.

Și-a început pregătirea școlară la Nouakchott (Mauritania), unde, între 1973 și 1975, a făcut primele clase (CP și CP₁). A continuat, între 1975 și 1979, cursurile Școlii Elementare „Molière” din Casablanca (Maroc), unde s-a remarcat prin rezultate deosebite la materiile tehnice și printr-o creativitate aparte în întreaga activitate școlară. Aici, la această vârstă fragedă, Adrian-Dan și-a ales profesia, optând definitiv și inflexibil pentru pilotaj și construcții de aeronave.

Cursurile școlii generale le-a încheiat în București. În 1986 a absolvit Liceul „I.L. Caragiale”, secția electrotehnică, distingându-se prin aplicația spre fizică și însușirea temeinică a unor deprinderi practice tehnice.

Concomitent, încă din 1980, a început să activeze cu pasiune ca membru al cercului de aeromodelism al Casei Pionierilor din Sectorul I, unde, sub îndrumarea remarcabilă a instructorului Mircea Oloeriu, a participat și a câștigat între anii 1981 și 1984 premiul și mențiuni, la concursuri municipale și republicane de aeromodelism (București, Săliște). Totodată, ca liceean, a descoperit frumusețea inegalabilă a planorismului și a început cursuri de zbor cu motor la aeroportul Clinceni, devenind membru al Clubului Sportiv

Grivița, iar apoi, în timpul studentesc, al Clubului Sportul studentesc.

În 1986 devine student al Institutului Politehnic București, Facultatea de Aeronave, curs seral. După efectuarea stagiului militar, în 1987, paralel cu pregătirea profesională ca student, începe să lucreze în cadrul Centrului de calcul al sistemului de comerț exterior. Dorința să-și aprofundeze cunoștințele, primăvara anului 1989 s-a transferat la Întreprinderea de Avioane București, unde a continuat să se perfecționeze în domeniul aplicațiilor aeronautice, al tehnicilor de modelare proiectare asistată de calculatoare (C.A.D.). Aici, ca și înainte, ca elev sau aeromodelist, s-a remarcat prin pricepere și pasiune, dar și prin modestie și generozitate.

Generozitatea și prietenia sinceră l-au caracterizat și în viața profesională. Din convingere profundă, triumful dreptății și demnității umane, din curaj și din datorie față de patrie, a fost în mijlocul celor care, la vârsta lui încă din ziua de 21 decembrie 1989, dimineața, pentru apărarea Radioteleviziunii Libere alături de alți tineri care au crezut în idealuri și nu și-au preocupat viața pentru ca poporul român să se ducă la câtușe și să trăiască în demnitate acest sfârșit frământat de milenii.

CALENDARUL COMPETIȚIONAL AL FEDERAȚIEI ROMÂNE DE MODELISM ÎN 1990

I. AEROMODELISM

a. Concursuri interjudețene

1. Cupa C.F.R. Dej (F2)
2. Cupa Transilvaniei (F1E)
3. Cupa C.S.T.A. București (F2)
4. Cupa Tomis (F4B, MAS)
5. Cupa Metalul Salonta (F1)
6. Memorial Aurel Vlaicu (F1)
7. Cupa Napoca (F1)
8. In Memoriam (F4B, MSA)
9. Trofeul Anpile Someșului (F2)

b. Concursuri republicane

1. Memorial Adrian Dan Urucu (F2)
2. Cupa Voința (F1D)
3. Cupa Voința (F1)

c. Semifinalele campionatelor republicane

1. Cupa Sălciștii Prahova (F1D)
2. Cupa Aripile Protenșii (F2)
3. Cupa I.M.P. Covasna (F2)
4. Cupa Buzăului (F4B)
5. Memorial Henri Coandă (F4B)
6. Cupa Moldovei (F1)
7. Memorial Gheorghe Bănculescu (F1)
8. Cupa Bodoc (F3)
9. Cupa Gaz Metan Mediaș (F1)

d. Campionate republicane

1. Aeromodelul de interior (F1D)
2. Aeromodelul cu cântărire magnetică (F1E)
3. Aeromodelul zbor circular (F2AECB)
4. Aeromodelul zbor liber (F1ABCGRH)
5. Aeromodelul radiocomandat (F3AB, F4C)
6. Aeromodelul Machete (F4B, MSA)

II. NAVOMODELISM

a. Concursuri interjudețene

1. Cupa Cetatea Sighișoara (C1—C4)
2. Cupa Covurlui (FSRV, F5)
3. Cupa Avântul Tg. Mureș (FSRV)
4. Cupa Gornești (FSRV)

b. Concursuri republicane

1. Cupa Voința (F5)
2. Trofeul Mircea (F123, F5, FSR)
3. Cupa Amiral Murgescu (C1—C4)
4. Cupa A.S. Armata București (F1V, FSRV)

c. Semifinalele campionatelor republicane

1. Cupa Dunării (C1—C4)
2. Trofeul Tomis (C1—C4)
3. Cupa Mureșului (FSRV)
4. Cupa Vagonul Arad (E, FSR)
5. Trofeul Timona de Aur (C1—C4)

d. Campionate republicane

1. Cupa Sălciștii Prahova (F1D)

- 25—26 martie Dej
- 21—22 aprilie Cluj-Napoca
- 18—20 mai București
- 2—12 iunie Constanța
- 14—15 iulie Salonta
- 9—9 septembrie Deva
- 22—23 septembrie Cluj-Napoca
- 1—15 octombrie București
- 6—7 octombrie Dej

- 5—6 mai București
- 7—8 aprilie Sălciștii Prahova
- 2—3 iunie Deva

- 24—25 martie Sălciștii Prahova
- 14—15 aprilie Gherla
- 12—13 mai Sfântu Gheorghe
- 10—13 mai Buzău
- 7—10 iunie Pucioasa
- 9—10 iunie Bacău
- 23—24 iunie Ploiești
- 21—22 iulie Sfântu Gheorghe
- 7—8 iulie Sibiu

- 27—29 aprilie Sălciștii Prahova
- 4—6 mai Cluj Napoca
- 24—27 mai Iași
- 26—29 iulie Sibiu
- 23—28 august Tg. Mureș
- 1—15 octombrie București

- 23—29 aprilie Sighișoara
- 11—13 mai Galați
- 16—17 iunie Tg. Mureș
- 29 septembrie Gornești

- 19—22 mai Neptun
- 10—14 septembrie Neptun
- 1—15 octombrie București
- 9—10 octombrie București

- 24—25 martie Gurgiu
- 2—12 iunie Constanța
- 16—17 august Tg. Mureș
- 17—18 iulie Arad
- 17—18 iulie Arad

- 19—22 iulie Arad

3. Navomodelul teleghidat de viteză și curse și curse (FSRV, FSRE, F3E, F3V)
4. Navomodelul veliere
5. Navomodelul machete (C1—C4)

- 18—19 august Tg. Mureș
- 23—27 mai Neptun
- 1—15 octombrie București

III. AUTOMODELISM

a. Concursuri interjudețene

1. Trofeul Tomis (automodelul machete)
2. Cupa Cimentul Turda (CB1,2,3, E4)
3. Cupa Bucovinei (RCEB, E12, F123)
4. Trofeul Volanul Brașov (RCEB, E12, F)

- 1—12 iunie Constanța
- 29—30 iunie Turda
- 7—8 iulie Suceava
- 27—28 octombrie Brașov

b. Concursuri republicane

1. Cupa F.R. Modelism automobile sală cu 3 etape:
 - Trofeul Sportul Studentesc
 - Cupa Primăverii
 - Răul Primăverii
2. Cupa Voința (RCEB, E12, F, E4)
3. Cupa A.S. Armata București (RCEB, E12, E4, F)

- 24—25 februarie București
- 10—11 martie Bacău
- 7—8 aprilie Arad
- 3—5 august Suceava
- 11—12 octombrie București

a. Campionate republicane

1. Campionatul republican de automobile captiv (CA1234, CB123)
 - Etapa I Cupa C.S.T.A. București
 - Etapa a II-a Cupa Semenic
 - Etapa a III-a Cupa Onești
 - Etapa a IV-a Cupa Dacia Pitești
 - Etapa a V-a Trofeul Pistonul de Aur
2. Campionatul republican de automobile radiocomandate (RC EB, RC E12, RC F1234, E4)
 - Etapa I Cupa Bega
 - Etapa a II-a Cupa CSTA București
 - Etapa a III-a Cupa Semenic
 - Etapa a IV-a Cupa Onești
 - Etapa a V-a Cupa Dacia Pitești
 - Etapa a VI-a Trofeul Pistonul de Aur
3. Campionatul republican de automodelul machete (CM, CV 1234)

- 3—4 mai București
- 24—25 mai Reșița
- 14—15 iunie Onești
- 16—17 august Pitești
- 27—28 septembrie București
- 21—22 aprilie Timișoara
- 5—6 mai București
- 26—27 mai Reșița
- 16—17 iunie Onești
- 18—19 august Pitești
- 29—30 septembrie București
- 1—15 octombrie București

IV. RACHETOMODELISM — MODELISM SPAȚIAL

a. Concursuri interjudețene și semifinalele ale campionatului

1. Cupa Metalul Tirgoviște (S3, S4, S6)
2. Cupa Buzăului (S5, S7)
3. Cupa Sucevei (S1—S7)
4. Cupa Explorări Deva (S1—S7)

- 4—6 mai Tirgoviște
- 18—20 mai Buzău
- 8—10 iulie Suceava
- 8—9 septembrie Deva

b. Campionate republicane

1. Rachetomodelul clasice și machete
2. Cupa României la rachetomodelul machete

- 11—15 iulie Suceava
- 1—15 octombrie București

V. MODELISM FEROVIAI

a. Concursuri interjudețene

1. Cupa ICEMENERG București
2. Cupa Aerodinamica București
3. Cupa Măcănița

- 27 mai—10 iunie București
- 3—7 august București
- 1—15 octombrie București
- 1—15 octombrie București

b. Campionatul republican de modelism feroviar

- 1—15 octombrie București

VI. SALONUL NAȚIONAL DE MODELISM — EXPOZIȚIE CONCURS

- Campionatele republicane de machete statice și

ANUL COMPETIȚIONAL 1989 ÎN MODELISMUL ROMÂNESC

Federația Română de Modelism apreciază cu deosebită onoare participarea activă a tinerilor și oamenilor muncii din cele mai diverse domenii de activitate, care practică sporturile tehnico-aplicative de modelism, la evenimentele legate de marea Revoluție populară de la 22 Decembrie 1989.

Numeroși modelisti români au participat la demonstrațiile de stradă, la apărarea unor obiective și a locurilor de muncă, iar Federația Română de Modelism a aderat la Platforma program a Comitetului de sprijin din cadrul Ministerului Sportului.

În timpul tragicelor evenimente tânărul Adrian Dan Urcu, multiplu campion la aeromodulism, student în anul III la Facultatea de Aeronave, a fost ucis mișelește.

Jertfa lui nu va fi uitată niciodată de iubitorii aeromodulismului, iar în amintirea lui F.R. Modelism va organiza anual la București, Concursul republican de aeromodelare „Memorial Adrian Dan Urcu”, alături de „Memorialul Aurel Vlaicu” de la Deva, „Trofeul Henri Coandă” de la Pucioasa și „Memorialul Gheorghe Bănculescu” de la Ploiești.

În 1989 modelistii noștri din loturile naționale și de la secțiile de performanță, deși s-au confruntat cu numeroase lipsuri materiale și spirituale, au acționat cu pasiune, dăruire și perseverență, departe de orice interese materiale, politice sau de altă natură, pentru triumful competitivității, al performanței sportive și al creației tehnico-științifice în modelism.

Astfel în cele 17 campionate republicane ale federației la aero, navo, auto, rachetomodelare și modelism feroviar, juniori au cucerit 33 de titluri de campioni, iar seniorii 49 de titluri de campioni republicani, numeroși dintre ei confirmându-și valoarea în concursuri internaționale.

La Campionatul Mondial de Navomodelare Machete de la Berlin din R.D.G., lotul nostru a obținut 10 medalii: Cheșcu Marius (Voința Sibiu) 2 medalii de argint, Costiniuc Corneliu (Institutul de Marină Constanța) o medalie de argint și una de bronz, Andrei Romeo de la același insti-

tut o medalie de argint, Georgescu Cristian (Dinamo I București) 2 medalii de bronz, iar Cârstea Adrian (Șantierul Naval Tulcea), Ciobanu Anghel (Portul Constanța) și Orban Helmuth (Voința Timișoara) cite o medalie de bronz.

Nefastul regim al pașapoartelor ne-a privat de prima medalie de aur ce o putea obține federația noastră cu colecția de nave exotice — unică în lume, a domnului Goga Ilie care a fost împiedicat să participe. De altfel, nici Costiniuc Corneliu și Cârstea Adrian nu au primit viză de participare la acest mare festival al navomodelarelor, piesele lor fiind transportate de ceilalți modelisti la campionat, unde au participat prin procură. Restricția de a tranzita țările europene cu trenul, transportul făcându-se cu avionul, a adus alte prejudeci punctajului lotului național, minunatele bijuterii navale suferind deteriorări prin manipulară dură a coletelor în aerogări.

Dar primele medalii de aur la un campionat internațional de navomodelare machete s-au obținut în toamna lui 1989 de către Cheșcu Marius și Florescu Mircea (Aeronautica București) la openul NAVIGA din Cehoslovacia, Jablonek nad Nisou, unde Andrei Romeo și Lăzărescu Ioan (Aeronautica București), obțin alte 4 medalii de argint și bronz.

Navomodeliștii claselor cu motor teleghidate prin radio s-au ambiționat și au întregit zestrea de medalii a machetiștilor. Geantă Mircea junior la Soimii Craiova obține locul II la navomodelare de curse cu motor de 15 cmc la Concursul internațional al țărilor socialiste de la Chiginau, iar multiplul nostru campion Petruche Vasile (ICEMENERG București) și juniorul Dascălu Hari Cristian (Soimii Craiova) obțin cite o medalie de argint la navomodelare teleghidate de viteză F3E și F3V la Concursul intercluburi de la Odessa.

Și fiindcă 1989 a fost în special un an al navomodeliștilor, pentru recunoașterea activității lor în țara noastră, cit și pentru contribuția domnului viceamiral (r) Sandu Gheorghe, pe atunci vicepreședintele Federației Române de Modelism, Federația Internațională de Navomodelism NAVIGA

la acordat Medalia Jubiliară.

Automodelismul românesc a fost marcat prin organizarea de către federația noastră a primului mare concurs internațional al țărilor socialiste la București, la modernă bază de automodelare a Asociației Sportive Semănătoarea. Într-o confruntare puternică a maestrilor clasei, Hanga Ladislav (A.S. Armata București), devine vicecampion la automodelul radio-camandă de îndemănare pe circuit cu motor electric, iar Rotaru Alexandru (Semănătoarea București) se clasează al III-lea la automodelul captiv de viteză cu motor de 2,5 cmc, obținând 210,9 km/h.

La concursul bilateral de la Varșă, automodeliștii de la Semănătoarea și AS Armata București obțin 3 locuri I și 2 locuri II. Și numai atât, deoarece regimul dictatorial personal nu admitea că sportul românesc să se mai afișeze la alte organisme internaționale, automodelismul românesc rămânând 20 de ani în afara Federației Europene FEMA pentru simbolica sumă de 200 mărci pe an, sumă proșusă înlocuită de modelistii români la cele 4 campionate mondiale și europene organizate în țară în ultimii 8 ani la aeromodelare de interior, aeromodelare zbor liber și rachetomodelare.

Campionatul European FEMA de la Minsk s-a ținut fără România, țara organizatoare a concursului: est-european cu două luni mai înainte! La data când scriem acest blănt, așteptăm răspunsul ațilierii la EFRA din Suedia, ca urmare a intervenției federației cu sprijinul noului Minister al Sporturilor.

Rachetomodelismul nostru de performanță s-a remarcat în două competiții importante: Cupa internațională „Vasil Demirevski” din Bulgaria, unde lotul național format din rachetomodeliști de la A.S. Metalul Tirgoviște, C.S.T.A. Suceava și A.S. Chimia Buzău, obține 6 medalii de aur și 4 de argint, după care la Kiev, la Concursul internațional al țărilor socialiste, Torodoc Dorin (C.S.T.A. Suceava) obține titlul de vicecampion al întrecerii la rachetomodelul cu parașută, iar Secăianu Lăucian, Costăntinescu Valerian și Bordea Gabriel, toți de la A.S. Chimia Buzău, se clasează pe locul III la rachetomodelare machete de altitudine.

Tot în acest an federația noastră trebuia să organizeze Campionatul Mondial de Modele Spațiale ca o continuare a europeanului din 1988 de la Suceava. mon-

stru care s-a suspendat în final cu a faptului că regimul de tristă am a aprobat plata cotizației la Federația Internațională, aducând un grav prejudiciu sportului românesc și modelismului și aviației în special.

Loturile naționale de aeromodulism au fost cel mai mult afectate de regimul de la pașapoartelor.

Astfel din 11 sportivi și antrenori puși de federație pentru Concursul național de aeromodelare zbor liber Riesa (R.D.G.), primesc viza numai rămânând incomplet la toate clasele. Cu toate acestea Popa C. Ciucianu Petre, ambii de la A.S. CREST București, și Petrescu Doru, de la A.S. I.N.M.T. București constituie în cea mai mică echipă națională de la Riesa, luptă cu mult interes și pricepere, îndeplinind în timp funcțiile de sportivi, mecanici, cuperatori și se clasează pe locurile cele 11 echipe europene participante. După o săptămână din cei 11 cuperatori și Guță Gheorghe de la A.S. C.T. Medias, care împreună cu ei participă la Concursul internațional Sesimovo Usti din Cehoslovacia, titlu din cadrul Cupei Mondiale. După o luptă dramatică urmată de Guță Gheorghe, ajutor de coechipier, se clasează al V-lea într-o confruntare mai bună aeromodeliști de zbor liber 18 țări.

Apreciind valoarea tehnică a modelismului nostru și în special devotamentul și buna modelistilor, Biroul federal de teste participarea echipelor reprezentive la Campionatul European de Modelare Zbor Liber din Ungaria, la Campionatul Mondial de Aeromodelare din Polonia, la Campionatul Mondial de Rachetomodelare din U.R.S.S. și, nu numai rind, organizarea Campionatului Mondial de Aeromodelare de Intermedie Slănic Prahova în septembrie 1989.

În noile perspective ce se deschid sporturilor tehnico-aplicative prin afirmare a talentului și profesionalismului, dorim modelistilor mult succes în aceste competiții oficiale, cit și în alte întreceri de prestigiu din cadrul federației.

Secretar
prof. MIHAI Z

IAR-99

istoria acestui avion de școală, antrenament și atac la sol, primul avion cu reacție din țara noastră, realizat în concepție proprie, a început în anul 1975, când, din întâmplare, am aflat că unul din partenerii cu care colaboram în acea perioadă are în program realizarea unui avion de școală și antrenament.

Analizând situația existentă la noi în țară, am ajuns la concluzia că în următorii 5—10 ani avioanele de școală și antrenament L-29 Delrin, care erau în înzestrarea unităților de școală ale Ministerului Apărării Naționale, urmau să fie scoase din dotare, ca urmare a epuizării resursei și a îmbătrânirii fizice și morale.

Împreună cu un grup de specialiști din cadrul Institutului de Aviație, am ajuns la concluzia că dispunem de toate condițiile necesare realizării unui asemenea avion și, în consecință, am întocmit un studiu tehnico-economic de fundamentare, în care se analizau, sub toate aspectele, posibilitățile reale de cercetare, proiectare, echipare și fabricație a acestui nou avion.

În principal s-a avut în vedere faptul că dispunem de un motor turboreactor RR-VIPER 632-41 M, cu o forță de tracțiune de 1 815 kgf, care se fabrică în țară sub licență Rolls-Royce și care rezolvă cea mai importantă problemă a avionului. Pe de altă parte, mărindu-se numărul de motoare fabricate creștea implic-

Am avut în vedere existența unor colective de specialiști în domeniul cercetării, proiectării, experimentării și asimilării de echipamente de aviație, atât în cadrul institutului, cit și în întreprinderile de profil din componența Centrului Național al Industriei Aeronautice Române.

La realizarea documentației ce urma să fie elaborată de institut, am ținut cont de baza materială și investițiile făcute, care puteau garanta obținerea unor performanțe tehnice ale avionului la nivelul celor obișnuite pe plan mondial de avioane similare.

În componența Institutului de Aviație existau deja laboratoarele de încercări statice și de oboseală pentru structuri de aviație, învase în funcție suferia subsonică modernizată, precum și sufleria trisonică, funcționau deja laboratoarele și secțiile pentru proiectare și încercări agregate și echipamente pentru toate sistemele de bord ale avionului.

Am avut în vedere existența unor întreprinderi de construcții de avioane, care dispuneau de colective de specialiști de înaltă calificare în domeniul fabricării structurilor de aviație, echipamentelor și sistemelor, precum și în domeniul tehnologic, metalurgic, de prelucrări mecanice specifice etc.

S-a ținut cont de existența unor capacități de producție care puteau prelua imediat fabricația avionului, precum și de experiența căpătată în

Propunerea a suscitat îndelungate discuții pro și contra, la care unii participanți se pronunțau pentru continuarea asigurării forțelor aeriene militare cu avioane de școală și antrenament din import, respectiv pentru cumpărarea în continuare a avionului cehoslovac L-39, alții fiind de părere că realizarea în concepție proprie a avionului românesc IAR-99 ar însemna o foarte mare economie valutară, dacă se ține cont că un asemenea avion costa pe piața mondială între 3,5 și 4,5 milioane de dolari SUA.

În noiembrie 1979, am reușit să-l introducem în planul de stat și să încheiem contractul-cadru pentru acest program, pe baza căruia s-a deschis finanțarea acestuia, reușind în final, după omologarea produsului, să confirmăm capabilitatea specialiștilor români de a realiza un avion cu caracteristici aerodinamice și de manevrabilitate comparabile cu cele ale avioanelor reprezentative pe plan mondial, cum ar fi: MB-339 fabricat în Italia, L-39 realizat în Cehoslovacia, CASA 101 fabricat în Spania, SUPER GALEB realizat în Iugoslavia și altele.

Avionul a fost proiectat după cele mai moderne regulamente interne și internaționale: cum sînt MIL, AIR, APV 970 și altele, fapt ce a contribuit la obținerea unui avion certificat, conform unor reglementări recunoscute pe plan mondial.

Prototipul S-001 a fost fabricat la Întreprinderea de Avioane Craiova. Primul zbor al avionului IAR-99 Șoim, a avut loc la 21 decembrie 1985, efectuat de lt. col. av. Vagner Ștefanel.

Tehnologiile avansate folosite la realizarea avionului, performanțele ridicate, caracteristicile tehnico-tactice ale echipamentului și aparatului cu care este dotat, calitățile de zbor foarte bune, perfect adecvate misiunilor pentru care este destinat avionul IAR-99 ȘOIM îl situează printre

scoala și antrenament din generațiile 1980—1990.

Avionul este echipat cu un turbomecanic RR Viper 632-41M, un turboreactor cu flux, capabil să asigure o forță de tracțiune statică de 1 815 kgf.

Are o singură cabină presurizată cu două posturi de pilotaj dispuse tandem. Fiecare post de pilotaj are o aparatură pentru coborâre și de navigație, elemente de comandă, sisteme de avertizare, echipamente de securitate de zbor în orice condiții de zbor, atât ziua, cit și noaptea.

Cupola asigură o foarte bună vizibilitate atât în față, cit și lateral.

Cabina este echipată cu scaune de catapultare de tip H-0.

Fuzelajul este de tip semicilindric mixtă formată din lungeletoare, lăse, panouri de gure și învelișuri din tablă din aluminiu.

Aripa are, în plan, forma trapezoidală dreaptă și este plasată în structura aripii este de tip structural formată din: chesori torsione cu structură integrată, dul de atac și flapsul cu structură clasică și elefonul cu structură mixtă (clasică și panouri tip fauzoidală dreaptă și este echipat cu un stabilizator cu structură clasică și două profunde de structură mixtă.

Antrenajul vertical are formă pezooidală și este compus dintr-un cu structură clasică și o cu structură mixtă.

Trenul de aterizare de tip pezooidală și este compus dintr-un pneumatic, sistem de frână pneumatică și defrinare automată (ti-skid).

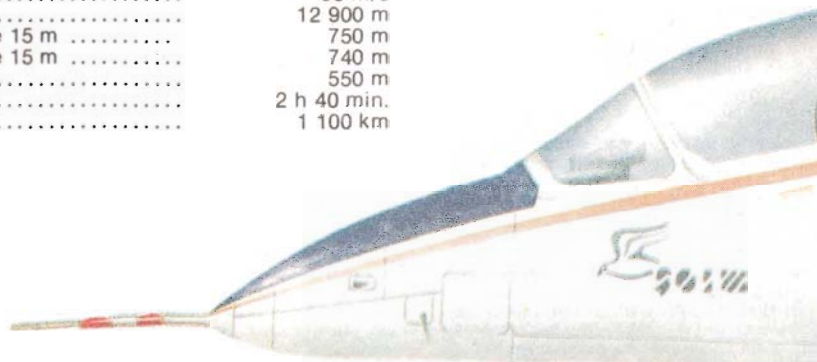
O atenție deosebită s-a acordat accesibilității la sisteme și

CARACTERISTICI TEHNICO-TACTICE



Ing. IOAN ȘTEFĂNESCU,
directorul programului IAR 99.

Lungime	11,09 m
Înălțime	3,85 m
Profil aripă — la încăstrare	NACA 64 A-214
— extremal	NACA 64 A-212
Anvergură	9,85 m
Unghi diedru	3°
Anvergură ampenaj orizontal	4,12 m
Suprafață aripă	18,71 m ²
Masă gol echipat	3 200 kg
Masă variantă de antrenament	4 400 kg
Masă max. variantă de atac	5 560 kg
Masă combustibil intern	1 100 kg
Viteză maximă (H = 0 m)	865 km/h
Viteză ascensională	35 m/s
Plafon de zbor	12 900 m
Distanță de decolare cu obstacol de 15 m	750 m
Distanță de aterizare cu obstacol de 15 m	740 m
Distanță de rulare la aterizare	550 m
Autonomie	2 h 40 min.
Distanța maximă de zbor	1 100 km



Sistemul electric cuprinde un sistem de curent continuu și unul de curent alternativ.

Sistemul radioelectronic cuprinde sisteme de comunicație, identificare, navigație și înregistrator de zbor.

Sistemul de comunicație include interfon, echipamente de comunicație în gama VHF/UHF și echipamente de avarie.

Sistemul de navigație constă din: radiocompas, radioaltimetru, radiomarker și platformă giroscopică.

Sistemul hidraulic cuprinde un circuit hidraulic de alimentare, circuite de acționare și avarie.

Circuitele hidraulice de acționare furnizează energie următoarelor componente ale avionului: tren de aterizare și trape, flapsuri, frâne aerodinamice, eleroane, frânele roților principale.

Sistemul de climatizare-presurizare se compune din:

- sistem de presurizare cabină;
- instalație de admisiune aer frontală care asigură o ventilație a cabinei în cazul defectării sistemului de condiționare a aerului;
- instalație antiplăoie parbriz;
- instalație de dezaburire parbriz;
- instalație de ermetizare cupolă;
- instalație anti-g, care protejează piloții de efectele provocate de accelerațiile ridicate.

Echipamentele, aparatul și instalațiile speciale cu care este dotată aeronava sînt realizate de către industria aeronautică română, la nivelul standardelor internaționale corespunzătoare acestei categorii de aeronave.

Avionul se află în producție de serie la Întreprinderea de Avioane Craiova și primul lot a fost deja predat Ministerului Apărării Naționale.

(Continuare în pag. 10)

Ing. Ioan Ștefănescu





S-001

IAR

desene de Teodor Liviu M



...dramaticul raid al cuirasatului german **Bismark** din mai 1941 constituie un moment important al bătăliei Atlanticului și același timp momentul care marchează pierderea stăpînirii mărilor de către cuceritorii. Perfectionate continuu între cele două războaie mondiale, cu viteze de peste 30 de noduri și tunuri capabile să plaseze proiectile de peste o tonă la circa 35 km, aparate de centuri și tunuri speciale de 200—450 mm, cuirasatele se dovedesc a fi cu totul descoperite în fața pericolului aerian. Avioane construite special pentru bombardamente în picaj, cu bombe de 250—500 kg și pentru atacul cu torpila, fac inutilă orice blindaj contra proiectilelor de artilerie și permit lovituri la distanțe de sute de kilometri. La Pearl Harbour și ulterior în bătăliile Pacificului portavioanele cîștigă supremația, oferind cuirasatelor din flotele lumii roluri secundare: protecția portavioanelor și pregătirea artileriei pentru operațiunile amfibii. După cel de al doilea război mondial proiectilele de înarmare navală nu vor mai fi utilizate ca teste ale testelor războiului fiind utilizate la testele de armă nucleară, casate, transformate în rezerve sau conservate, pentru a reveni pe un alt astăzi ca nave purtătoare de rachete croazieră cu capete nucleare multiple.

...de 1251 de metri, o înălțime de 300 m și dispune în patru turnuri de armament principal, o viteză maximă de marș de 29 noduri și o impresionantă rază de acțiune, cuirasatul german **Bismark** era una dintre cele mai puternice nave de război din lume, depășind toate cuirasatele britanice ce îi puteau fi opuse. Cu o lățime maximă de 36 de metri, corpul navei era protejat de o centură cuirasată cu o grosime maximă de 350 mm, pentru blindaj fiind alocat un impresionant procent din deplasamentul navei: 40%!

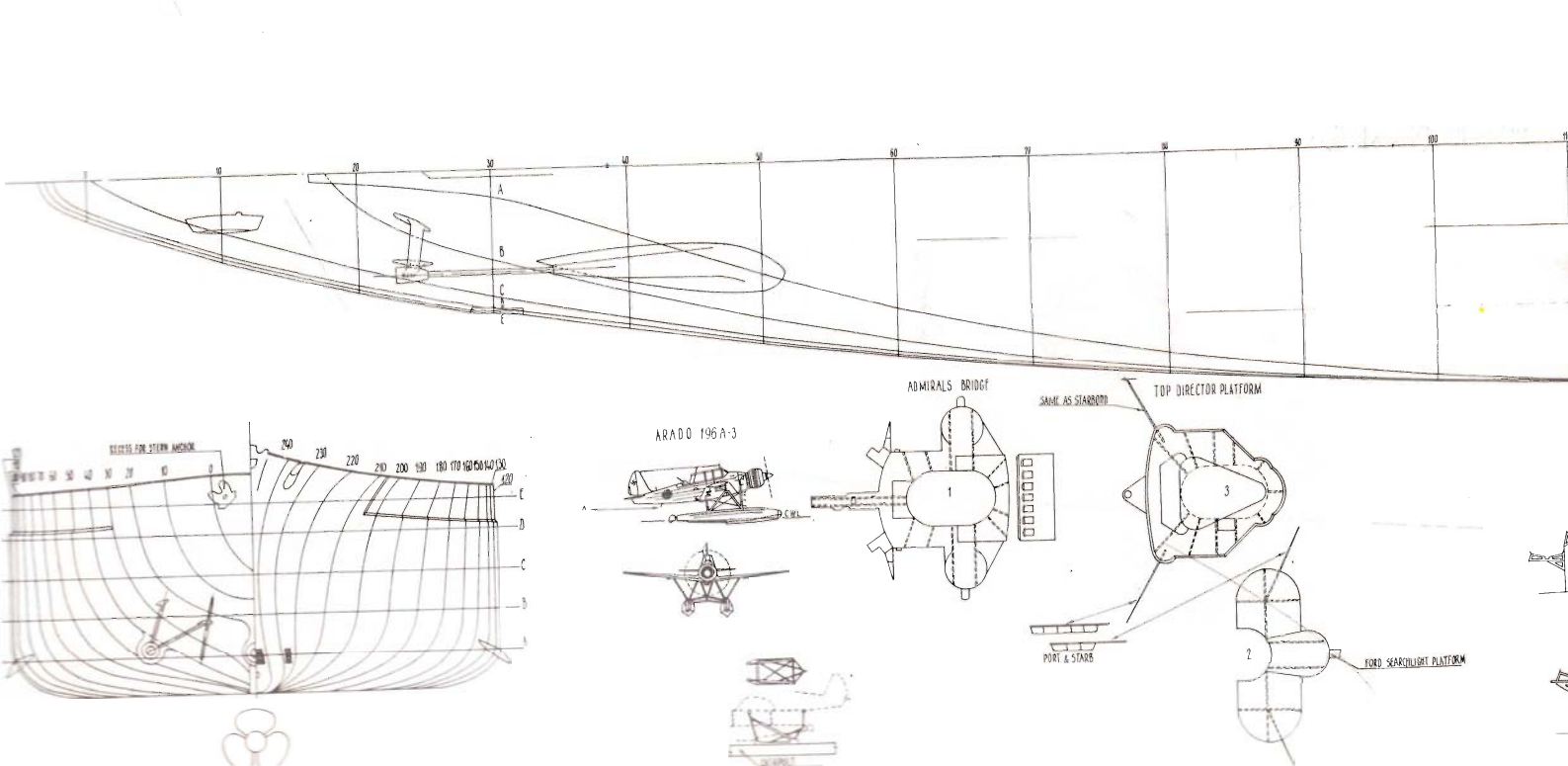
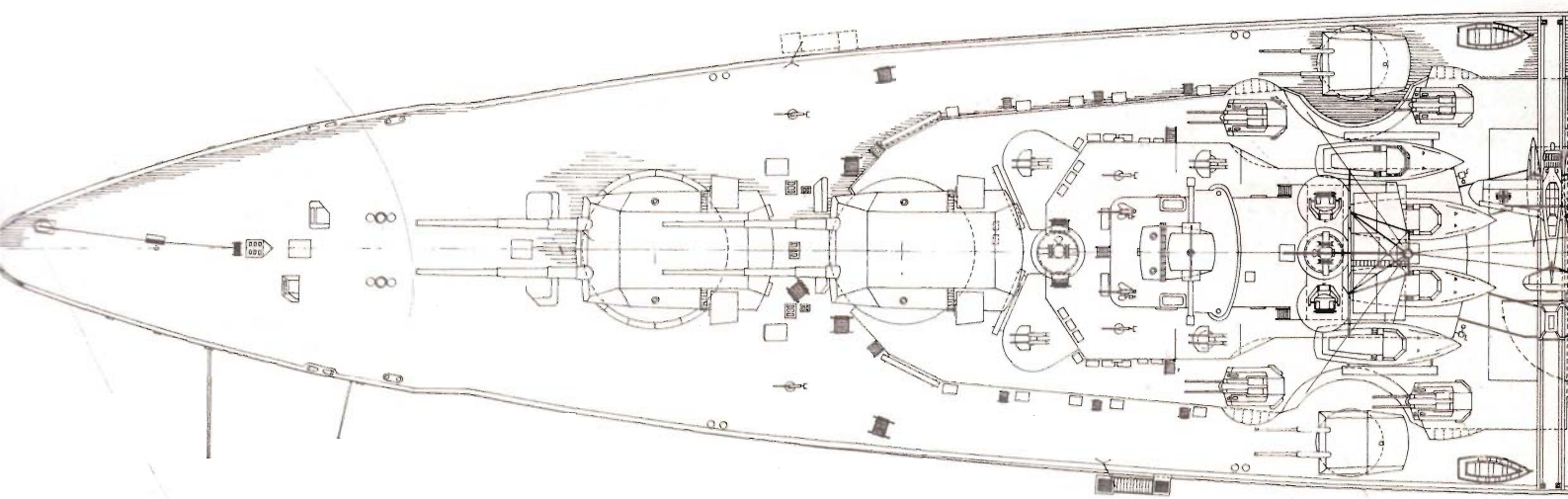
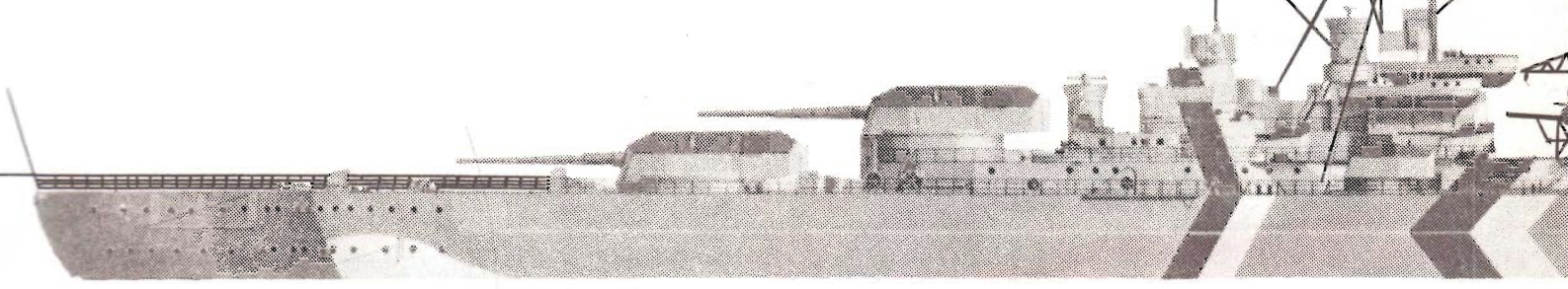
În primăvara lui 1941, comandamentul naval german a conceput o operațiune de amplasare cu nave de suprafață, îndreptată contra traficului britanic din Atlantic. Din motive obiective (**Scharnhorst** și **Gneisenau** de cite 32 000 de tone necesitate reparații la Brest), la operațiunea cu numele de cod „Rheinübung” nu vor participa decît **Bismark** și crucișătorul greu **Prinz Eugen** de 10 000 tone, armat cu 8 tunuri de 203 mm.

Duminică 18 mai 1941, ambele nave au părăsit Gdynia și pe 20 au trecut prin pazele cîmpurilor de mine de la capul Skaugen și Kristiansand-sud. În cursul zilei de miercuri **Bismark** a ancorat în fiordul norvegian Grimstadt, lîngă Bergen. În ziua următoare, cele două nave mari, escortate de distrugătoare, au părăsit fiordul, îndreptîndu-se spre nord pentru a se reînălimenta în mare de la un tanc petrolier.

...avariile de reconstrucție erau descurtate în zonă, amiralul Lutjens renunță la intenția de a face plinul de combustibil. A doua zi cele 2 nave ajunseseră deja lîngă coastele Islandei, marea fiind acoperită de ceață. La 19.11 au fost identificate însă de către două crucișătoare britanice aflate în patrulare, asupra cărora au fost trase cinci salve fără alt efect decît defecțarea radarului de la bordul lui **Bismark**. Pentru a utiliza eficient radarul rămas disponibil la bordul lui **Prinz Eugen**, acesta trece în față. Cele două crucișătoare britanice păstrează, intermitent, contactul.

La 5.35, în dimineața zilei de 24 mai 1941, crucișătorul de bătălie britanic **Hood** și noul cuirasat **Prince of Wales** au luat și ele contactul cu navele germane, prima salvă fiind trasă de **Hood** la 5.53. Dintr-o greșală de estimare, dar și datorită siluetei asemănătoare și poziției din capul Formației, **Hood** a deschis focul asupra lui **Prinz Eugen**, confundîndu-l cu **Bismark**. Principalul armament al acestor

...ar asupra lui **Prince of Wales**. Distanța inițială la deschiderea focului era de 22 km. Primele lovituri au fost obținute de către tunurile de 203 mm de pe **Prinz Eugen** asupra lui **Prince of Wales**, care imediat după aceea a primit și cîteva proiectile din partea lui **Bismark**. La 6.01, **Hood** lovit într-o magazie de muniții de a cin-



cea salvă a lui **Bismark** dispărând într-o enormă explozie, antrenând în adâncuri aproape toți cei 1 750 de membri ai echipajului (doar trei supraviețuitori). Tirul celor 8 piese de 38 cm și 8 de 21 cm germane s-a concentrat asupra lui **Prince of Wales**, care, lovit de mai multe ori, rupe contactul. Amiralul Lutjens nu ordonă urmărirea, ci își continuă drumul către sud.

Bismark fusese și el lovit de trei proiectile de mare calibru de pe **Prince of Wales**, avariile suferite fiind secundare ca efect imediat, dar cu repercusiuni neprevăzute pentru întreaga misiune. Unul dintre tancurile de combustibil fusese perforat și cuirasatul înainta lăsând o diră neagră de păcură pe ocean. Viteza de marș s-a stabilit la 16 noduri, iar **Prinz Eugen** avea să fie trimis pe un alt drum pentru a continua acțiunea contra convoaielor. **Bismark** s-a îndreptat spre Saint Nazaire pentru reparații. La 15.40 a avut loc prima tentativă de separare a celor 2 nave, dar **Bismark** a detectat un crucișător greu britanic ce îl urmărea și cu care a făcut un scurt schimb de focuri. A doua tentativă s-a făcut la 18.14, navele britanice pierzând contactul cu **Prinz Eugen**, dar atrăgând în zonă portavionul **Victorious** ale cărui nouă avioane torpiloare **Swordfish** l-au atacat pe **Bismark** de trei ori, lovindu-l o dată. Explozia nu a avut efecte deosebite, cuirasatul german continuându-și cursa solitară. Pentru Royal Navy, distrugerea lui devenise o problemă de prestigiu și nici un fel de efort nu părea prea mare.

Duminică 25 mai, urmăritorii au fost pierduți în ceață și ploaie și **Bismark** a dispărut pe întinderea Atlanticului, descriind un mare arc de cerc către sud-est. Inițial comandamentul britanic a crezut că Lutjens se întoarce pe același drum, dar eroarea a fost repede corectată și urmăriții s-au îndreptat și ei spre apele franceze. **Bismark** avea un avans de 110 mile. Germanii făc greșeala să transmită un lung mesaj radio cu raportul luptei din ziua precedentă și englezii îi stabilesc prin mijloace radiogoniometrice poziția precisă. O eroare de decodare în stația radio a lui **King George V** (cuirasat de același tip cu **Prince of Wales**) îndreaptă însă toate navele britanice greșit.

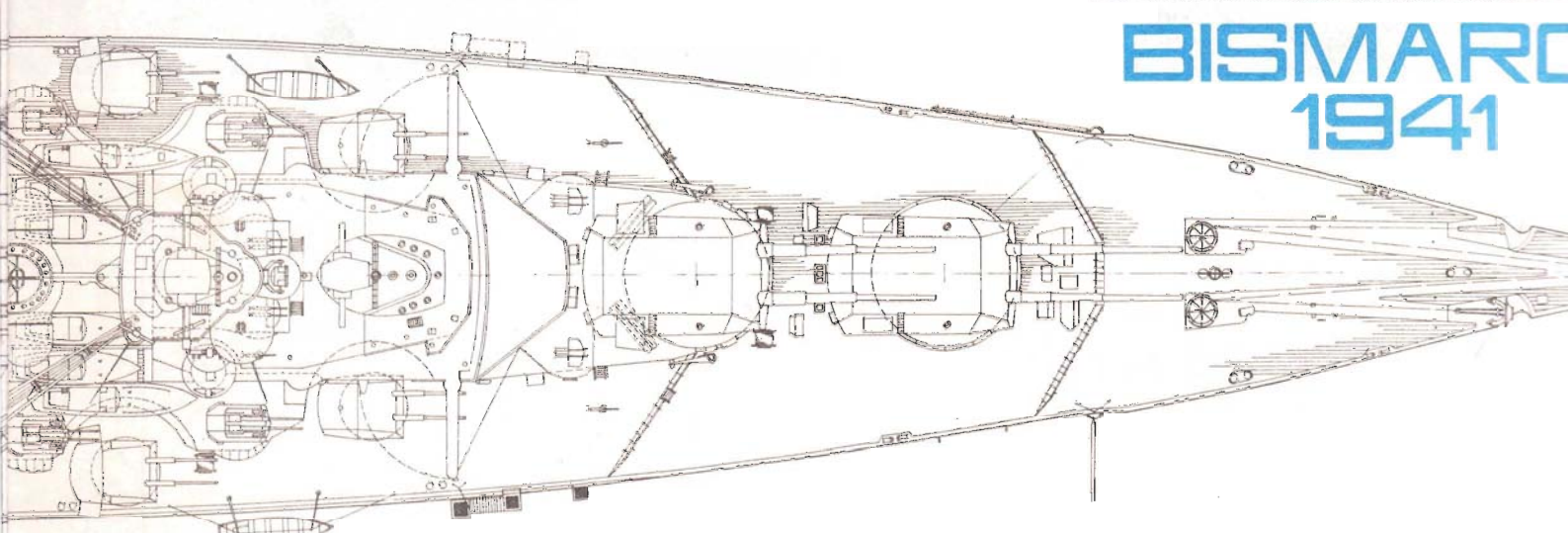
În cursul nopții la bordul lui **Bismark** se făceau eforturi febrile pentru a înlătura efectele urgia din proiectile primite ce blocă accesul la circa 1 000 de tone de combustibil.

Luni 26 mai, un hidroavion, Catalina, aparținând forțelor aeriene ale S.U.A., îl identifică și îi transmite poziția. Din acest moment toate forțele britanice disponibile se îndreaptă spre **Bismark**. Acestea aveau două posibilități de a-l ocoli: un atac cu **Swordfish**-urile de la bordul lui **Ark Royal** și altul prin distrugătoarele aflate în imediată apropiere. Primul atac al avioanelor torpiloare era să se soldeze cu o catastrofă, acestea fiind greșit ghidate asupra crucișătorului propriu **Sheffield**, în care trăsese și **Bismark**. Cel de-al doilea atac

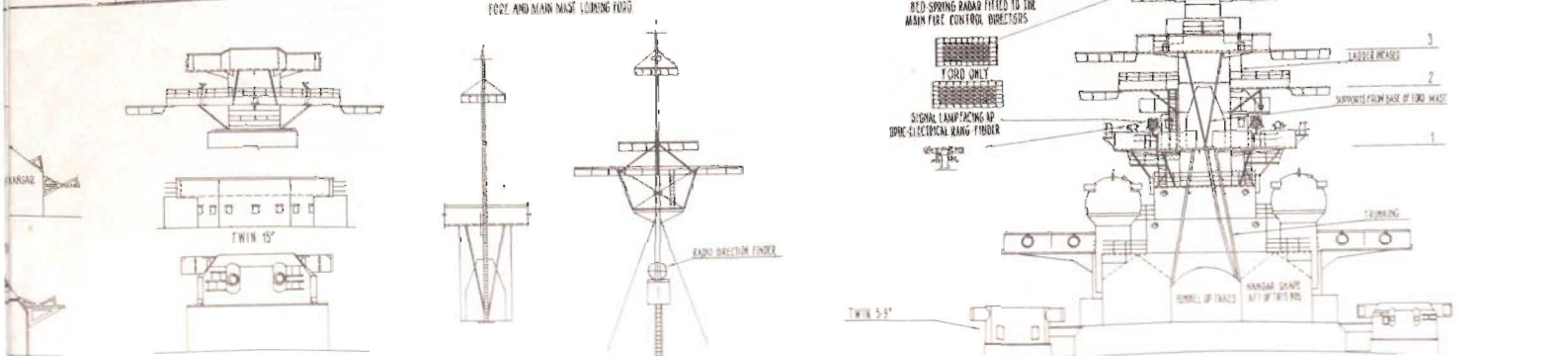
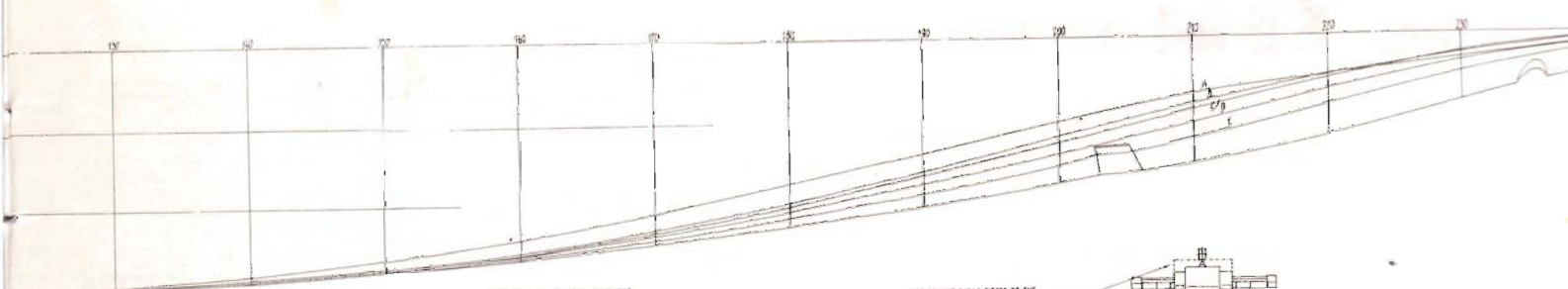
de această dată condus de **field**, a avut însă un rezultat puțin scontat: ambele cîrmele german au fost blocate de circa 15° babord de către rocoasă. Dacă în atacul **field** fuseseră utilizate torpile toare magnetice de proxim explodată la contactul cu apa cișătorul nu a fost lovit, în-lea s-au utilizat torpile clasice gistrate două lovituri în plin vocat avarii minore, iar cea cîrmele și a pecetluit soarta. În cursul nopții, toate efortu care au fost zadarnice, la a buind și vremea rea și ata distrugătoare de sub coman rului Vian. În zori, la fața l cuirasatele **Rodney** și **K** care îl găsesc pe **Bismark** curi cu o viteză de circa 30 noduri.

Și de această dată focu foarte precis, **Rodney** fiind multe ori. Dar o lovitură p trala de tir și epuzarea fizic echipajului fac ca în curin dezordonat. În mai puțin d **mark** ajunge o epav de circa 100 de incendii.

La ora 10, din lipsă de amiralul Tovey, comandantu tanice, intrerupe tirul și or rea. În varianta engleză, cruc **Dorsetshire** lansează din a



BISMARCK 1941



s-a aliată cu la ordinel setului mecanic de pe cuirasatul german fuseseră deschise valvile de inundare. Din valuri au fost culeși 118 supraviețuitori.

Analizând faptele, experții navali nu s-au putut abține să nu remarce șansele pe care le-au avut britanicii: dacă Lutjens s-ar fi aprovizionat cu combustibil, ar fi putut să scape următorilor, mergând cu o viteză de marș de 26 și nu de 16 noduri. Dacă torpila nu ar fi lovit cel mai sensibil punct al navei, cîrmele, este îndoielnic că ea ar mai fi putut fi stopată la numai 400 mile de Brest. Amiralitatea nu dispunea decît de trei vechi crucișătoare de bătaie și două cuirasate noi, insuficient puse la punct pentru a se măsura cu navele de suprafață germane.

Soarta lui **Bismark** a fost decisă de către aviația portavioanelor britanice și germanii nu aveau să întîrzie să-și retragă navele de luptă grele în afara razei de acțiune a aviației engleze.

Supremația navei de luptă cuirasate se încheia. La aceeași concluzie va ajunge și Amiralitatea britanică în numai cîteva luni. La 10 decembrie 1941, cuirasatul **Prince of Wales** și crucișătorul de bătaie **Repubse**, lipsite de acoperire aeriană, vor fi scufundate ușor de către bombardiere în picaj și avioane torpiloare japoneze în apele Malaeziei. Pentru aproape o jumătate de secol, cuirasatele deveneau, din

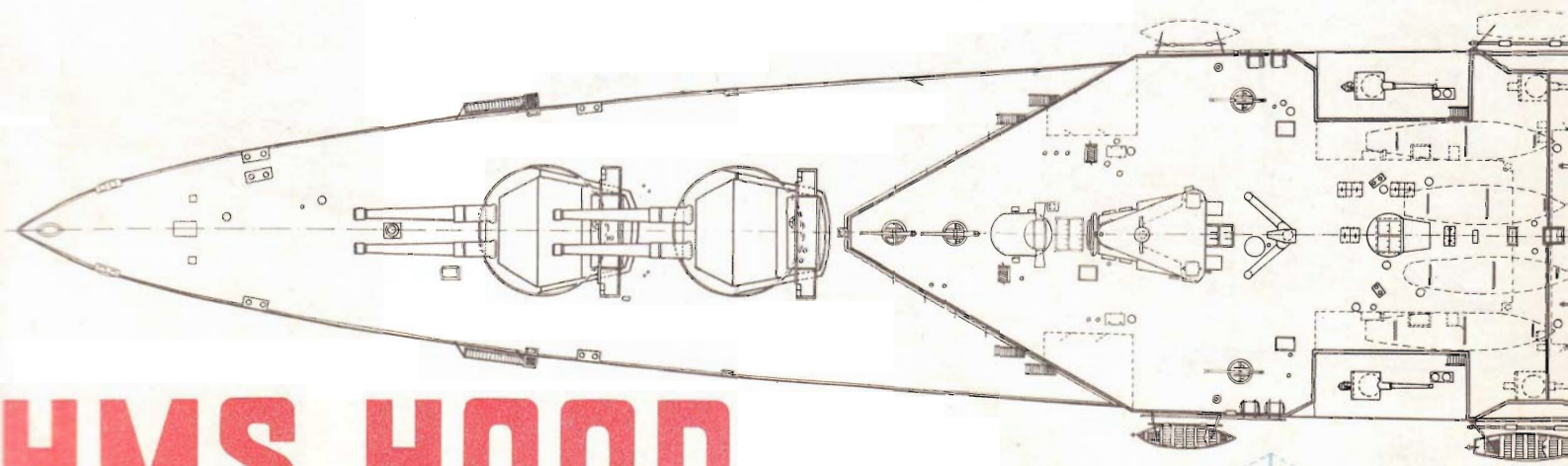
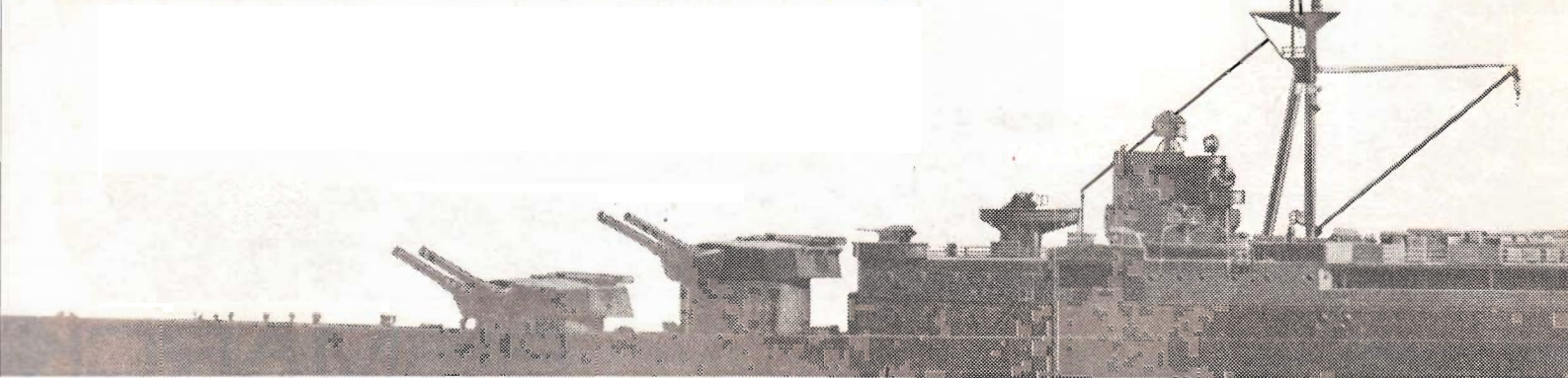
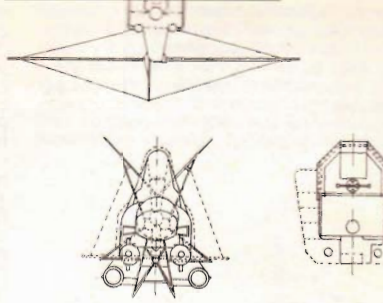
asa... în ultimii cinci ani marina militară a SUA a reactivat cuirasatele clasei **Iowa** (patru unități), înarmîndu-le cu armament reactiv sofisticat și sisteme de apărare antiaeriană de înaltă eficiență (de exemplu sistemul Phalanx), pornind și de la constatarea că sînt practic invulnerabile, tunurile de mare calibru dispărînd și majoritatea rachetelor convenționale fiind practic capabile de provocarea unor avarii secundare. Dotarea lor cu rachete de croazieră cu rază mare de acțiune și vectori nucleari le conferă o putere distructivă imensă pe care sperăm să nu o folosească niciodată.

Atît **Hood**, cît și **Bismark** au fost două nave celebre în epocă și de aceea întîlnirea lor directă a constituit subiectul a numeroase lucrări de istorie navală. Interpretarea corectă a întregii acțiuni a fost posibilă numai în ultimii zece ani o dată cu deschiderea pentru public a numeroase fonduri de arhivă britanice.

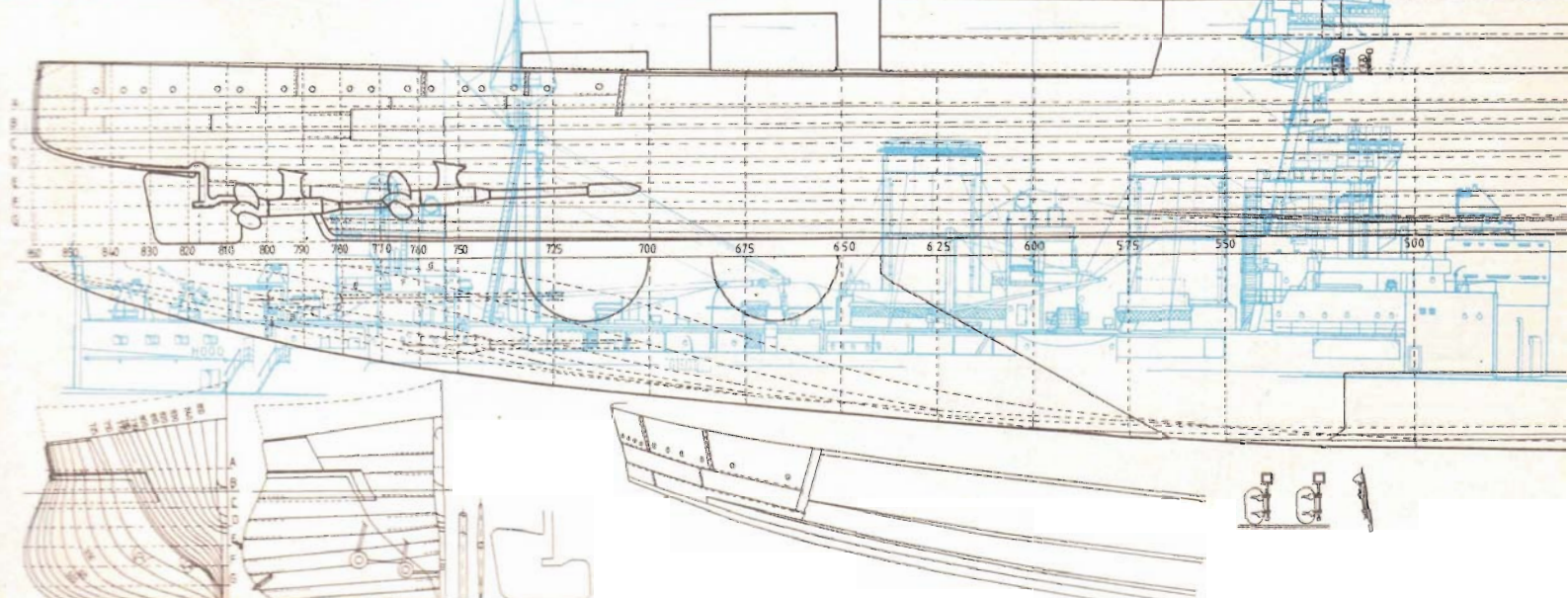
S-a aflat astfel că hidroavionul ce îl găsisse pe **Bismark** la 26 mai era american și nu britanic, că numai o mică parte din mesajele radio ale ambelor părți au fost decodate, dar că de cea mai mare importanță au fost stațiile de recepție radiogoniometrică ce au permis determinarea ra-

in 1915 Amiralitatea britanică a trecut la proiectarea și construcția a patru crucișătoare de bătaie înarmate cu cîte 8 tunuri de 381 mm ce puteau atinge o viteză de marș de 33 noduri (circa 60 km/h). Dintre acestea, unul singur a fost completat pînă în 1920: **Hood**. Avea 44 600 tone deplasament și 246,8 metri lungime și avea să rămînă pînă în 1945 cea mai mare navă de război construită în Marea Britanie și a doua a tuturor timpurilor (după cuirasatul **Vanguard**). Fiind o navă foarte frumoasă, a fost intens folosită în perioada interbelică în misiuni de reprezentare, ceea ce i-a adus o bine meritată faimă. La 26 septembrie 1939, proaspăt ieșită din șantier după lucrări de modernizare, nava este lovită de către o bombă de avion germană, fără consecințe. Participă la bombardarea escadrei franceze de la Mers-el-Kebir, înregistrînd lovituri directe asupra cuirasatelor **Dunkerque**, **Provence** și **Bretagne**.

Bine protejat la lupta din apropiere, crucișătorul de bătaie britanic nu s-a putut apropia suficient de **Bismark**, fiind lovit de către un proiectil din cea de-a cincea salvă germană, de sus în jos, într-o magazie de muniție. Au fost numai trei supraviețuitori dintr-un echipaj de 1 421 de oameni, unul dintre aceștia lucrînd ca funcționar al ambasadei britanice din București pînă în 1971.



H.M.S. HOOD



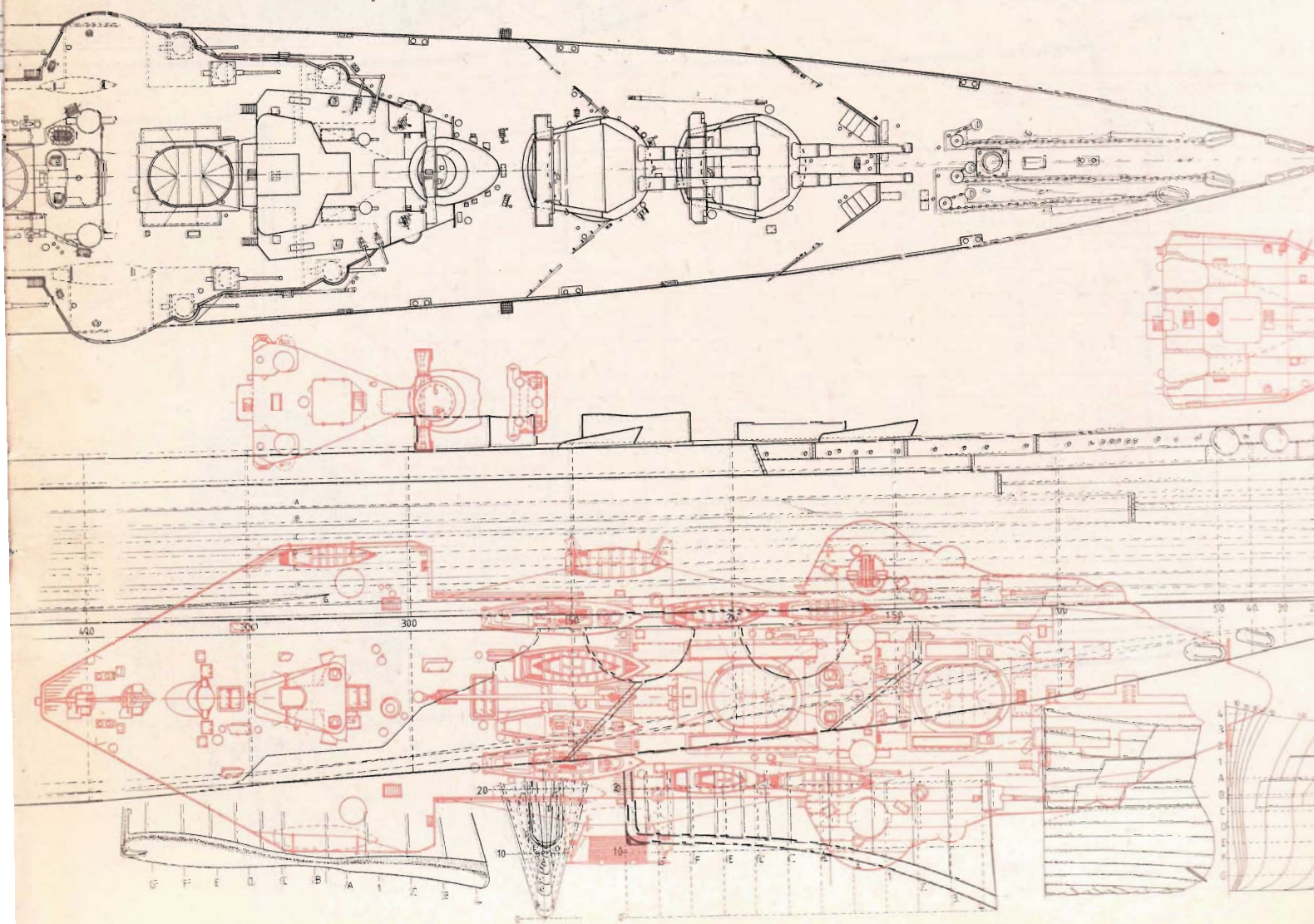
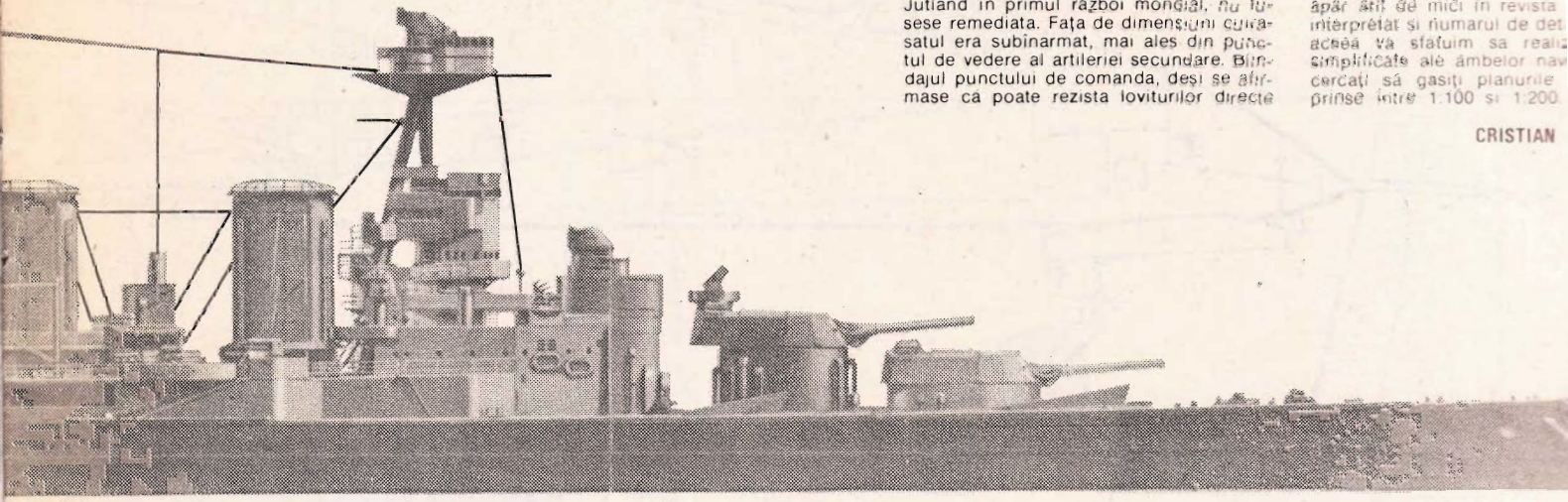
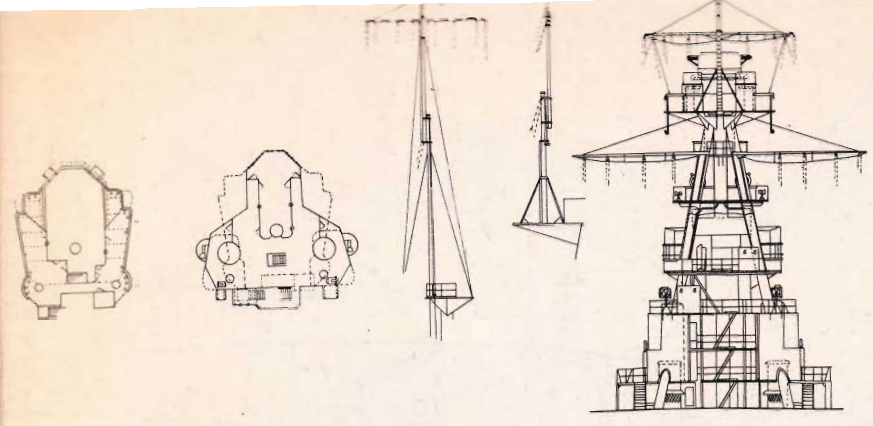
...măria hotel de razboi germane (Kriegsmarine). Deși în jurul acestei nave au fost țesute numeroase legende, cum ar fi utilizarea unui oțel înalt aliat cunoscut sub denumirea Wotan, cu o compoziție ce este și astăzi ținută secretă (sau s-a „pierdut”) la confecționarea plăcilor de blindaj, existența la bord a unui calculator analogic cu lampi pentru conducerea tirului etc., analizele de după război efectuate de către experți au dovedit că era o navă mediocră (aceasta fiind părerea experților britanici, noi am putea adăuga: mediocră, mediocră, dar cel mai puternic curasat din lume la momentul respectiv). Criticile aduse proiectului sînt legate de o proastă comportare pe mare agitată, de lipsa de experiență a proiectanților germani ce au trebuit să pornească de la un proiect din primul război mondial pe care l-au îmbunătățit: **Baden**. Sistemele de protecție, deși cîntăreau 40% din deplasament, nu erau repartizate pentru a proteja și sistemele de comunicație, ca în navele omoloage britanice sau americane, și de aceea nava era foarte vulnerabilă. Lipsa de protecție a cîrmelor și elicilor, deficiența a navelor germane participante la Jutland în primul război mondial, nu fusese remediată. Fața de dimensiuni curasatului era subînarmat, mai ales din punctul de vedere al artileriei secundare. Blindajul punctului de comandă, deși se afirmase că poate rezista loviturilor directe

...loși por și simpla pulveriza proiectil de 220 mm. Proiect nu erau suficient de bine p numai unul singur dintre c lovit pe **Prince of Wales**. schimă era o nava practic bilă, datorita raportului le relativ redus Avea o latime- un sistem excelent de p torpilor. Deși era relativ usă **Bismark** s-a dovedit greu s Deși a încasat în starea de țoare înca cinci torpile de la nu s-a scufundat decit atur pajul, peîtru a evita capturaî încarcaturî interne de inunî

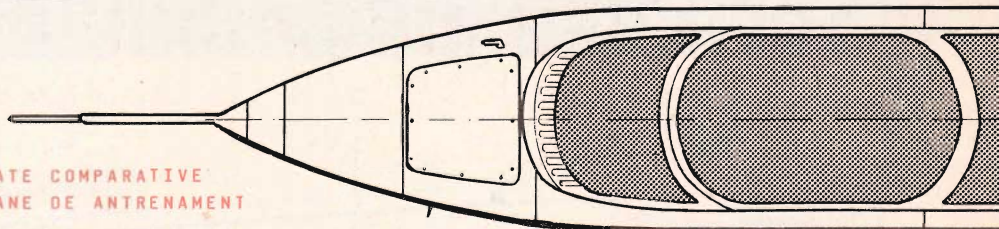
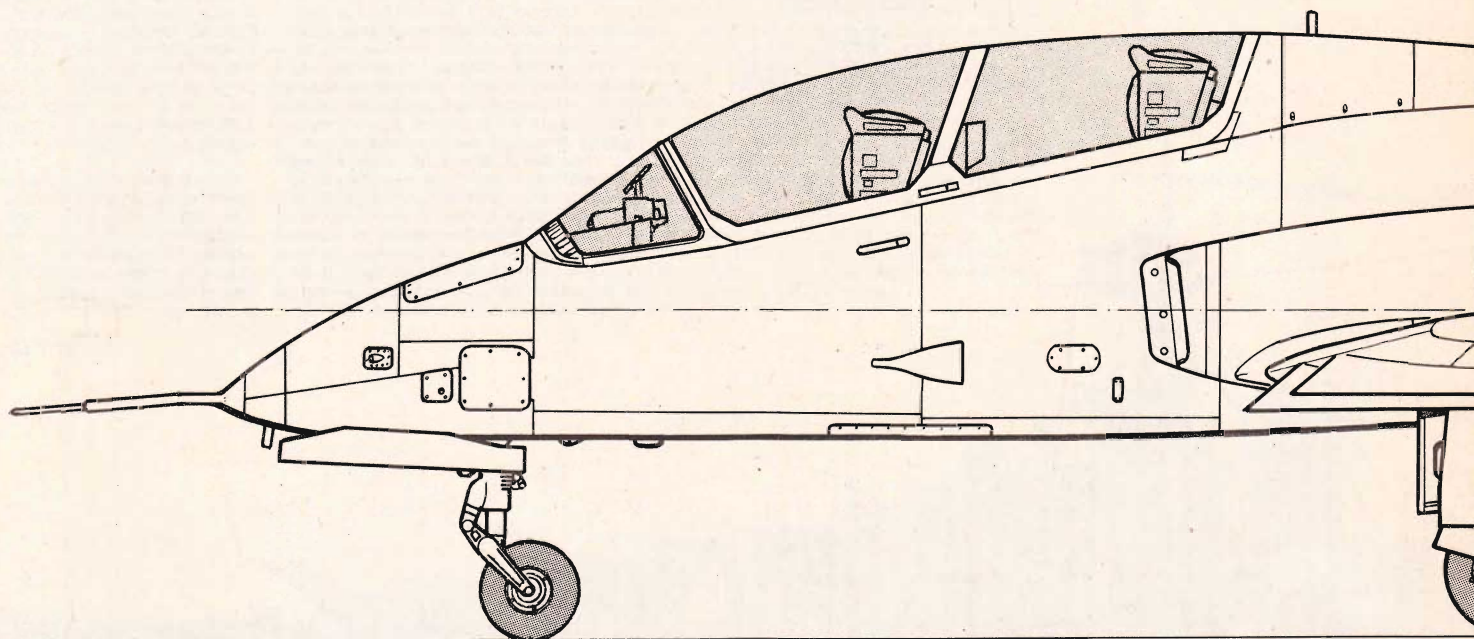
Regăsierea epavei lui **Bism** anului trecut de către echig **Ballard**, omul care a regas **Titanicul** pentru prima oară a ctualitate unui dintre celei sîngerbase episoade ale ba çului, peîtru ca și de pe **Bis** 2 092 membri ai echipajului, viețui decit 115.

Pentru modelisti subiectu de tentant, pe atit de dificil, apăr atit de micî în revista interpretat și fiumarul de det, aceea vâ sfatim sa reali simplificatc ale ambelor nav carcați să gasiți planurile: prînsă între 1:100 și 1:200.

CRISTIAN

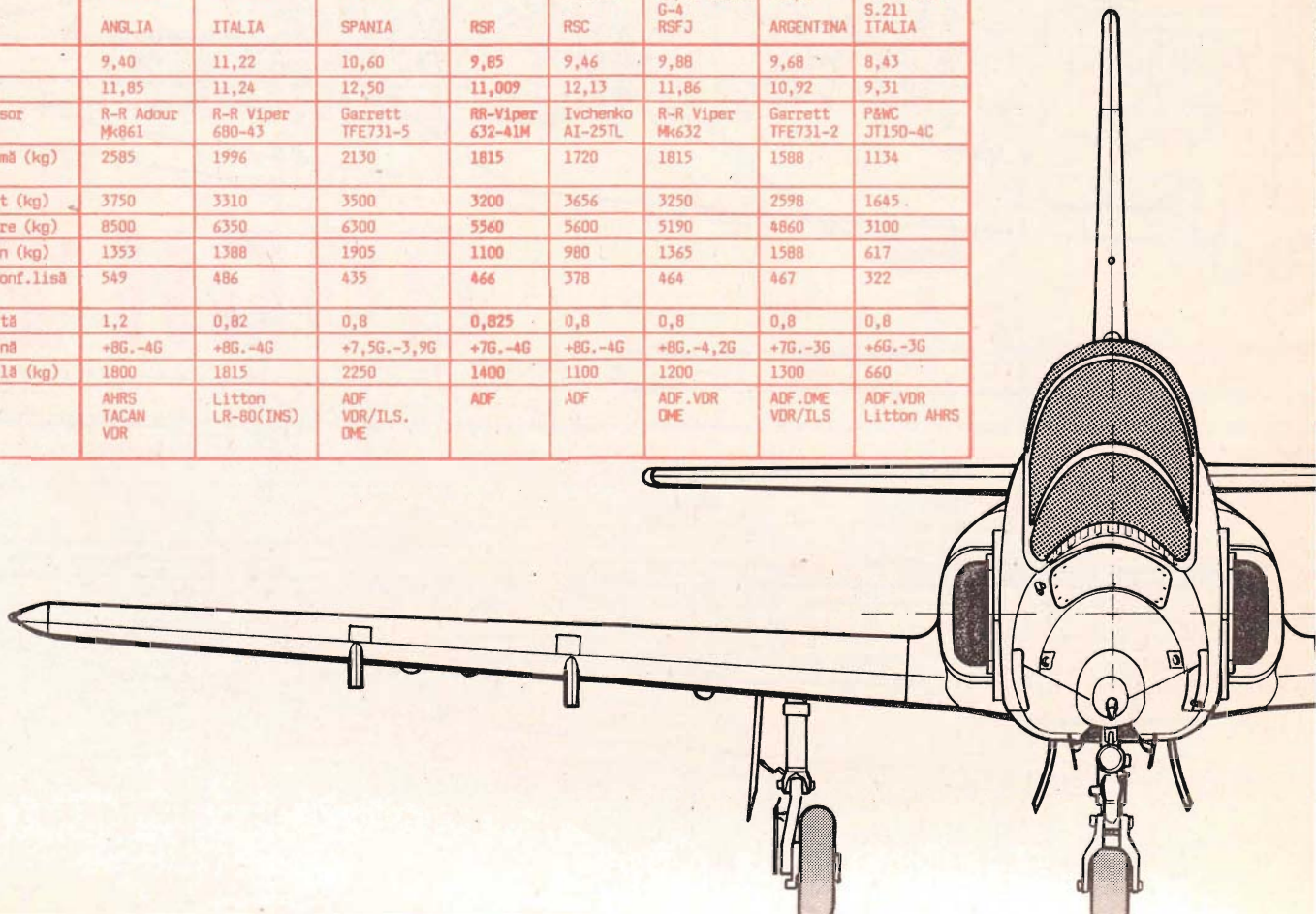


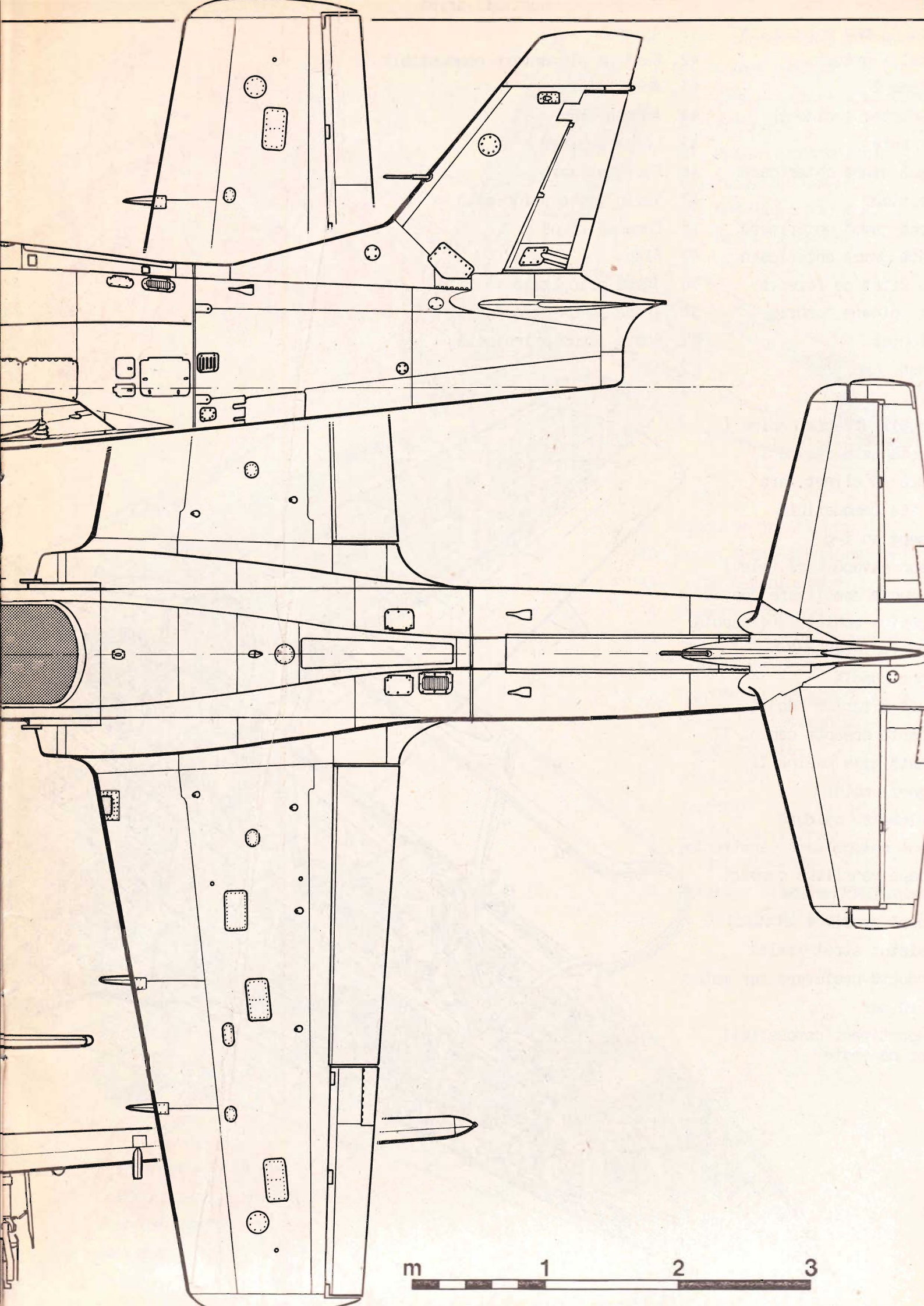
COPYRIGHT MODELISM



DATE COMPARATIVE
AVIDANE DE ANTRENAMENT

TIPUL AVIONULUI	BAe Hawk 60	Aermacchi MB-339C	CASA C-101CC	IAR 99	Aero L-39ZA	Soko Super Galeb G-4 RSFJ	FMA IA-63 Pampa	SIAI-Marchetti S.211
CARACTERISTICI	ANGLIA	ITALIA	SPANIA	RSR	RSC		ARGENTINA	ITALIA
Anvergura (m)	9,40	11,22	10,60	9,85	9,46	9,88	9,68	8,43
Lungimea (m)	11,85	11,24	12,50	11,009	12,13	11,86	10,92	9,31
Grup motopropulsor	R-R Adour Mk861	R-R Viper 680-43	Garrett TFE731-5	RR-Viper 632-41M	Ivchenko AI-25TL	R-R Viper Mk632	Garrett TFE731-2	P&WC JT15D-4C
Tracțiunea maximă (kg) H = 0 m	2585	1996	2130	1815	1720	1815	1588	1134
Masă gol echipat (kg)	3750	3310	3500	3200	3656	3250	2598	1645
Masă max decolare (kg)	8500	6350	6300	5560	5600	5190	4860	3100
Carburant intern (kg)	1353	1388	1905	1100	980	1365	1588	617
Viteza max în conf. lisa (noduri)	549	486	435	466	378	464	467	322
Număr Mach limită	1,2	0,82	0,8	0,825	0,8	0,8	0,8	0,8
Factor de sarcină	+8G, -4G	+8G, -4G	+7,5G, -3,9G	+7G, -4G	+8G, -4G	+8G, -4,2G	+7G, -3G	+6G, -3G
Incărcătură utilă (kg)	1800	1815	2250	1400	1100	1200	1300	660
Echiptament NAV	AHRS TACAN VDR	Litton LR-80(INS)	ADF VDR/ILS. DME	ADF	ADF	ADF, VDR DME	ADF, DME VDR/ILS	ADF, VDR Litton AHRS

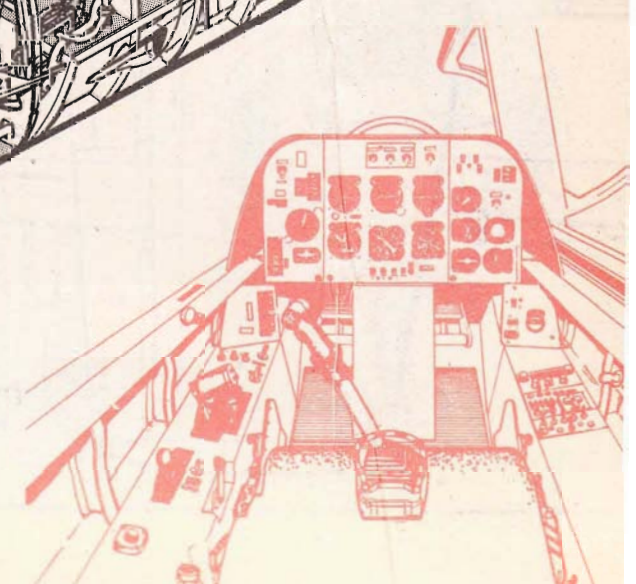
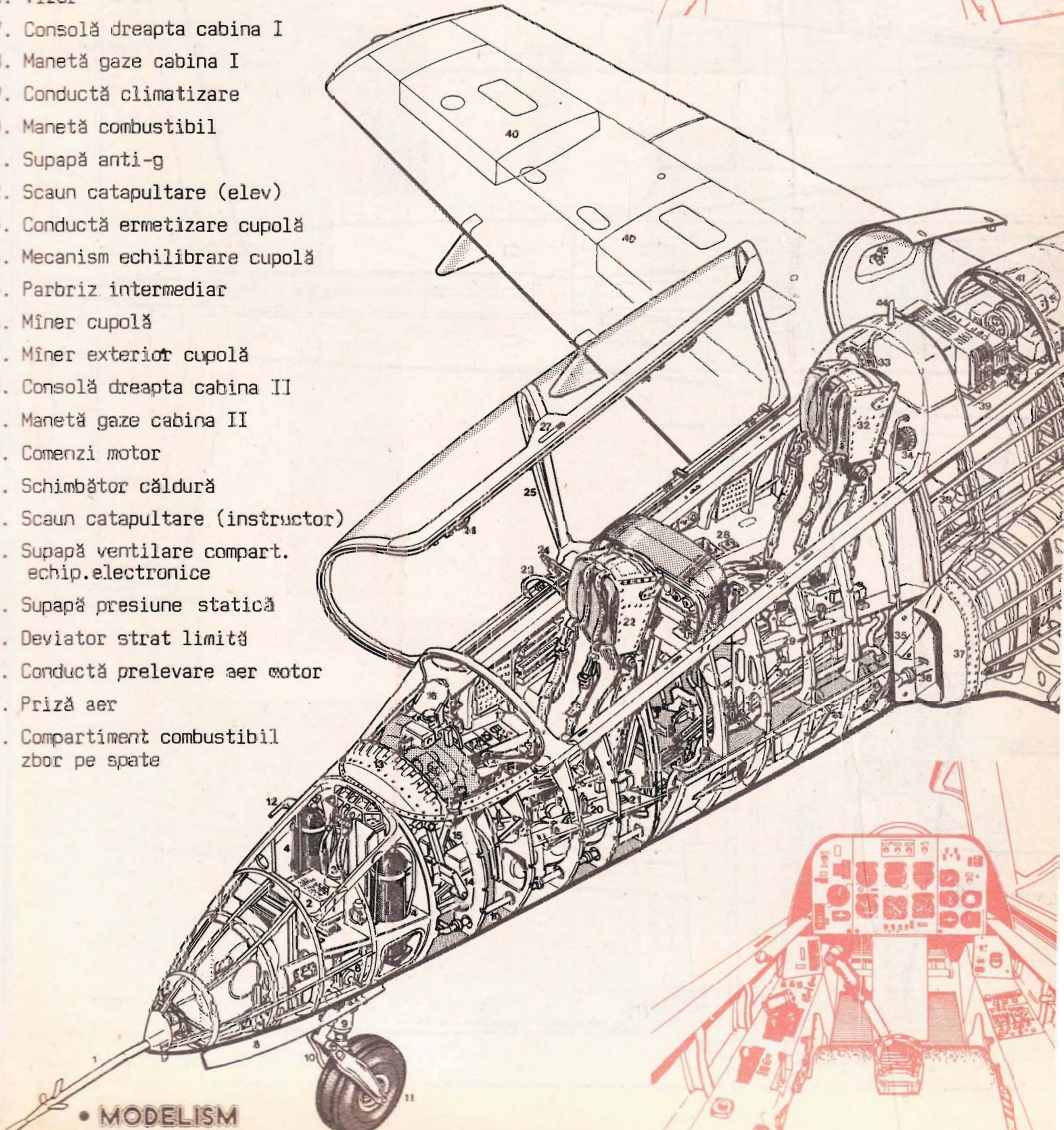
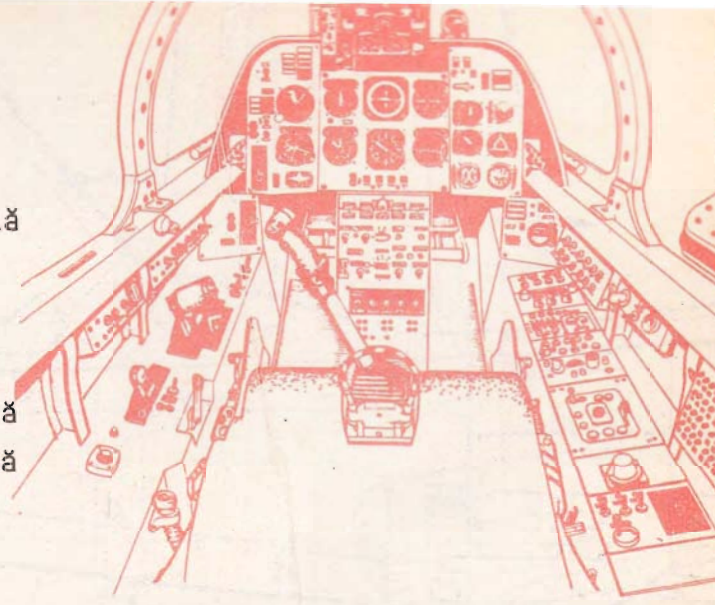




- Antena IFF
- Traductor incidență
- Far rulaj
- Trapă jambă anterioară
- Avertizor
- 0. Furcă jambă anterioară
- 1. Roată jambă anterioară
- 2. Tub Pitot de rezervă
- 3. Anti-ploaie parbriz
- 4. Palonier
- 5. Manșă
- 6. Vizor

- 43. Acumulator
- 44. Antena IFF
- 45. Lampă poziție
- 46. Far aterizare
- 47. Verin jambă principală
- 48. Comandă flaps
- 49. Flaps
- 50. Jambă principală
- 51. Trape jambă principală
- 52. Roată jambă principală

- 7. Consolă dreapta cabina I
- 8. Manetă gaze cabina I
- 9. Conductă climatizare
- 0. Manetă combustibil
- 1. Supapă anti-g
- 2. Scaun catapultare (elev)
- 3. Conductă ermetizare cupolă
- 4. Mecanism echilibrare cupolă
- 5. Parbriz intermediar
- 6. Mîner cupolă
- 7. Mîner exterior cupolă
- 8. Consolă dreapta cabina II
- 9. Manetă gaze cabina II
- 0. Comenzi motor
- 1. Schimbător căldură
- 2. Scaun catapultare (instructor)
- 3. Supapă ventilare compart. echip. electronice
- 4. Supapă presiune statică
- 5. Deviator strat limită
- 6. Conductă prelevare aer motor
- 7. Priză aer
- 8. Compartiment combustibil zbor pe spate





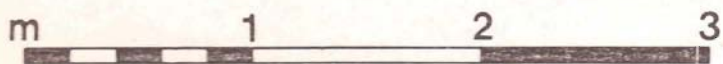
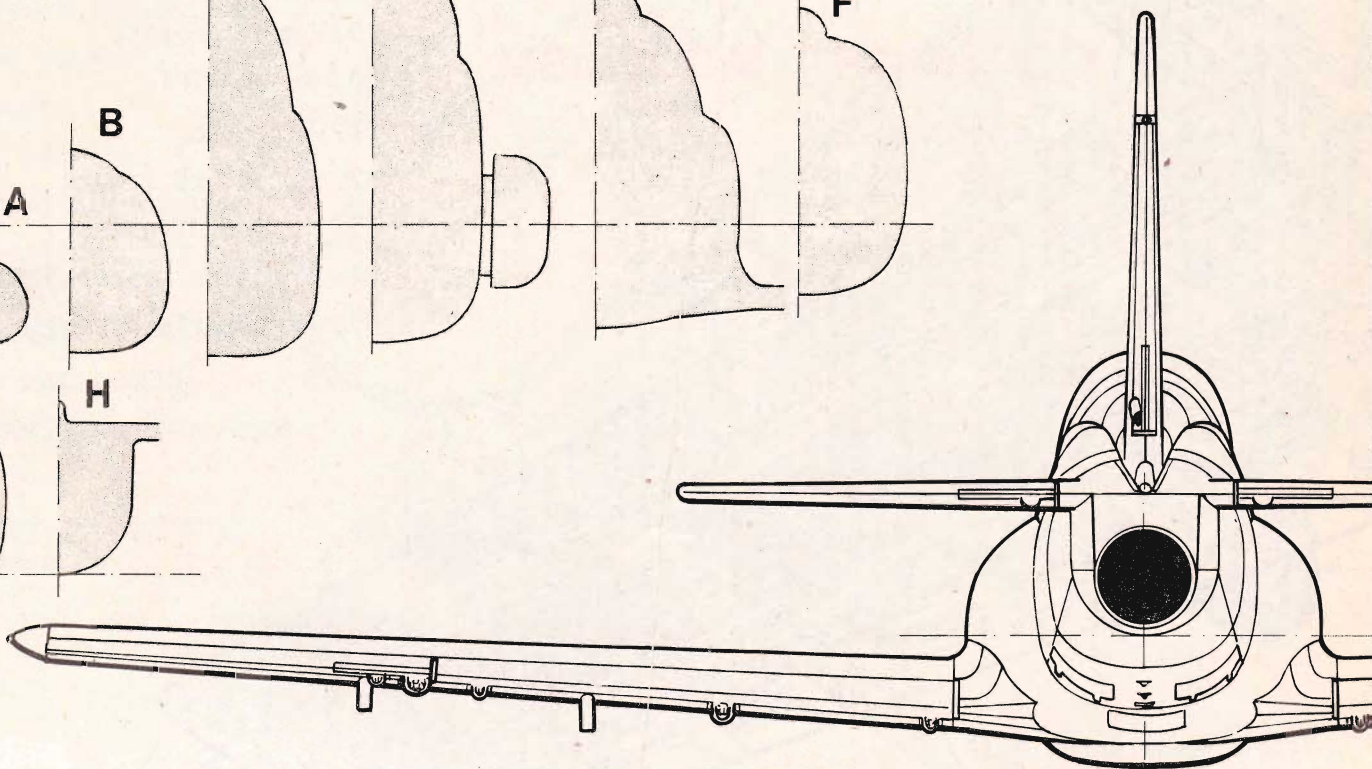
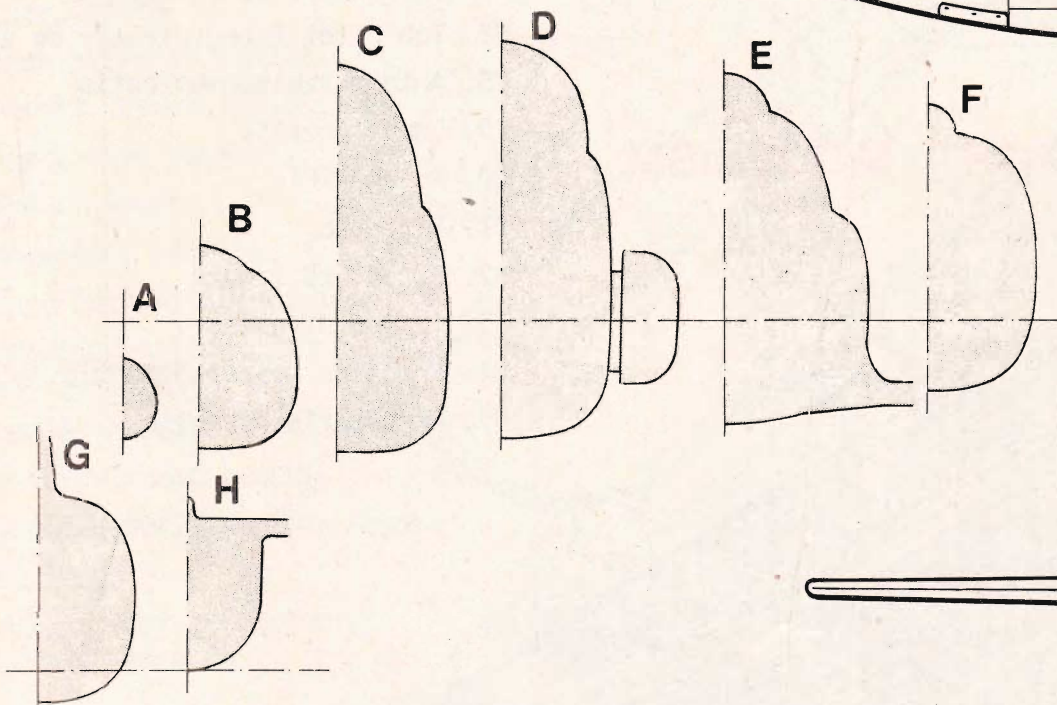
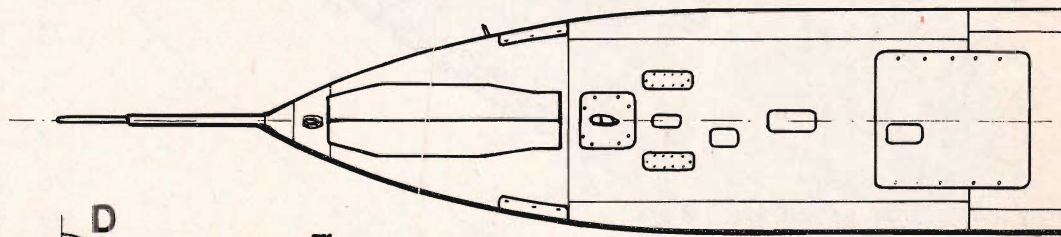
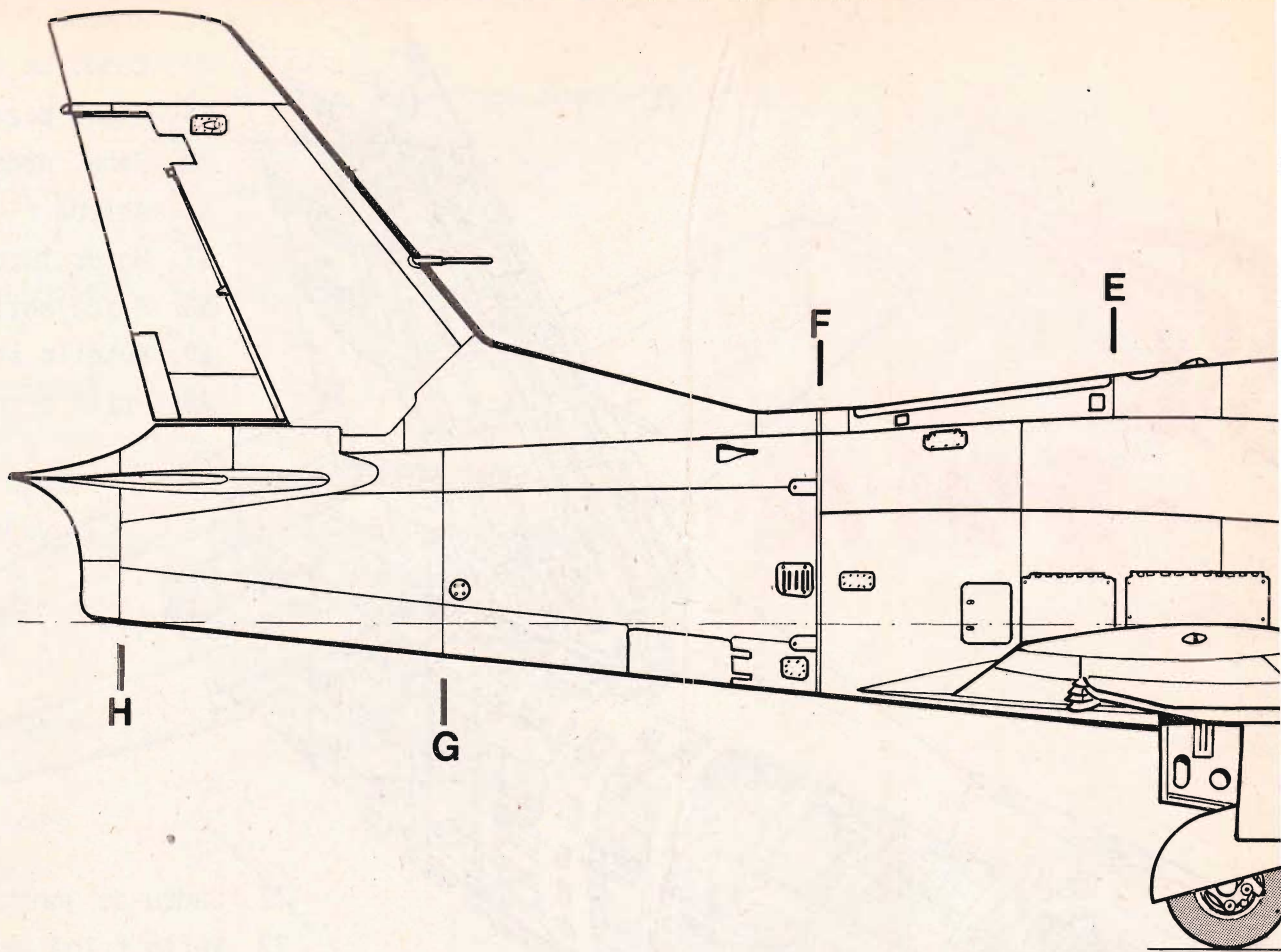
COPYRIGHT MODELISM

- 64. Lampă poziție
- 65. Cond. presurizare comb
- 66. Antena
- 67. Motor turboreactor
- 68. Priză antipompaj
- 69. Butelie antiincendiu
- 70. Priză aerodrom

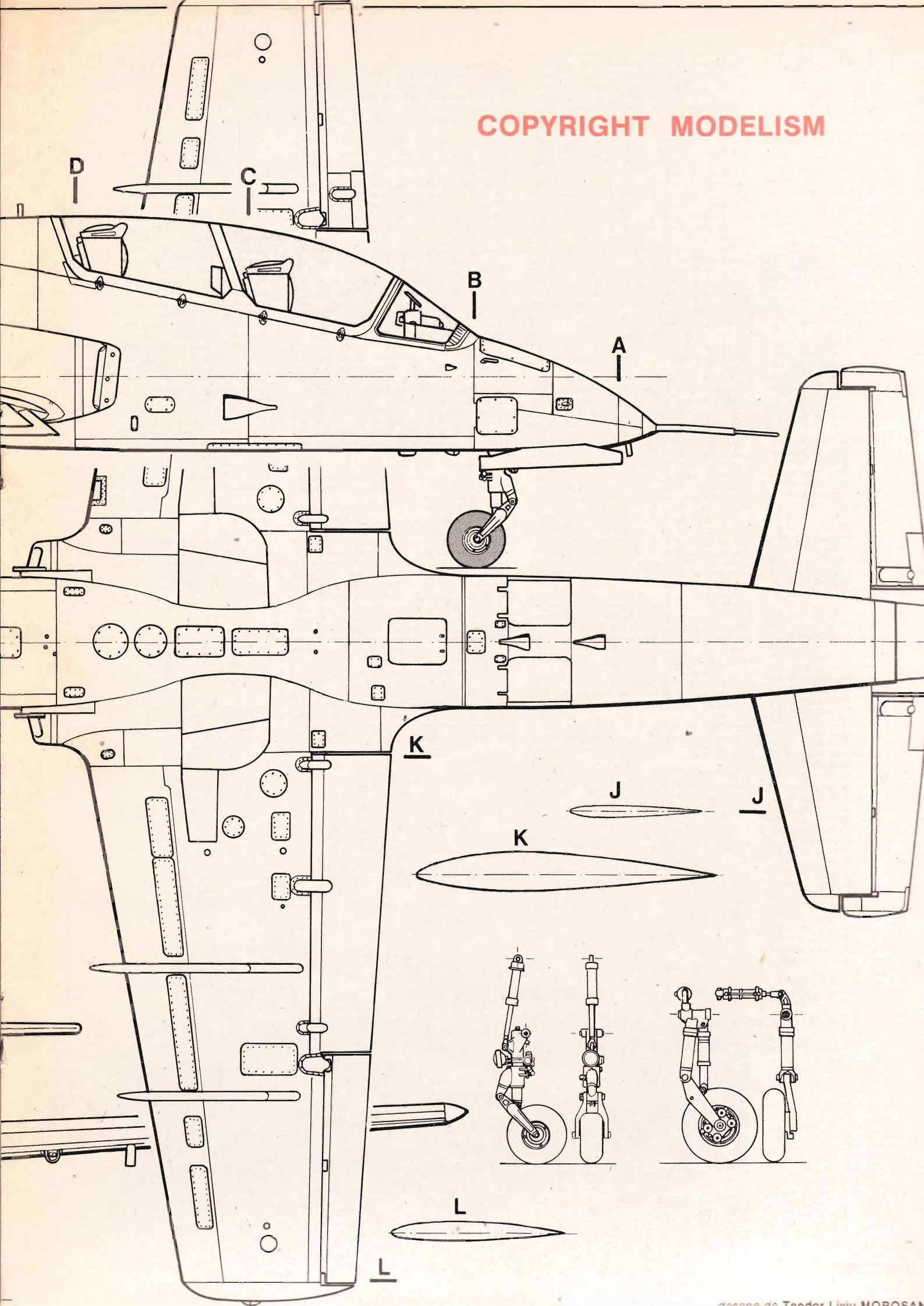
- 71. Cadru de jonctiune
- 72. Verin frînă aerodinamică
- 73. Frînă aerodinamică
- 74. Comandă profundor
- 75. Jonctiune ampenaj vertical-
- 76. Înregistrator de zbor
- 77. Tub Pitot înregistrator de
- 78. Antena radiocomunicație
- 79. Lampă poziție
- 80. Antenă IFF
- 81. Direcție
- 82. Structură fagure
- 83. Trimer direcție
- 84. Actuator trimer direcție
- 85. Ax rotație direcție

- 53. Frînă jambă principală
- 54. Conducte sist.combustibil
- 55. Comandă eleron
- 56. Actuator comandă eleron
- 57. Trimer
- 58. Supapă sens unic combustibil
- 59. Eleron

- 86. Trimer profundor
- 87. Actuator trimer profu
- 88. Profundor
- 89. Structură fagure



COPYRIGHT MODELISM



TANCUL MIJLOCIU „T III/N“

CORNEL SCAFEȘ, DAN ILOIU

Întrînța în primul război mondial, Germania a fost obligată să-și restrângă efectivele armate și să licențieze o serie de arme de șoc printre care s-a numărat și cea blindată.

Dupa venirea la putere a nazistilor, în 1933, noile autorități au făcut eforturi susținute pentru anularea prevederilor tratatului de pace și reînființarea unităților de aviație, marina și tancuri.

În 1935, la un an după ce intrase în producție tancul ușor „P I” și se pregăteau elementele de producție pentru tipul „P II” (fabricația acestuia va începe în 1936), conducerea militară de la Berlin a acceptat soluția înaintată de generalul Heinz Guderian, cunoscut teoretician al utilizării blindatei în război, ce urmărea să restructureze dotarea unităților de tancuri germane conform noilor obiective strategice ale Wehrmacht-ului. Ele urmau să fie înzestrate cu doua tipuri: unui pre-avanzat cu un tun antitanc cu tragere în față și mitraliere, al doilea, un tanc de sprijin pentru primul, cu un tun de calibrul mare.

Tancul „P III”, purtătorul tunului antitanc, a fost conceput în 1936 pe planșele proiectanților firmei „Daimler Benz”. Prototipul tancului „P III” era înzestrat cu un tun antitanc „Krupp” Kwk L/45 cu tragere în față de calibrul 50 mm, dar, ulterior, din rațiuni de standardizare — infanteria germană folosea tunuri antitanc de calibrul 37 mm —, tancului i-a fost înlocuit tunul cu unul semiautomat de calibrul 37 mm. Proiectanții au satisfăcut această cerere, dar au proiectat în așa fel locul de îmbinare a turelei cu corpul blindat încât să poată fi permișă înlocuirea ulterioară a piesei de artilerie cu una mai puternică.

Firma „Daimler Benz” a realizat între 1936—1939 mai multe versiuni îmbunătățite (A, B, C, D), fabricate în loturi mici, experimentale. Versiunea „P III/E”, cea mai perfecționată, a fost introdusă în fabricație de serie în septembrie 1939 sub numele de **Panzerkampfwagen III** (vehicul de luptă blindat), prescurtat **Pzkpfw III**, cu specificație **Sonderkraftfahrzeug 141** (vehicul cu destinație specială nr. 141), prescurtat **SdKfz 141**. Ulterior, tancul a început să fie produs și de alte firme din Germania, fiind introdus treptat în înzestrarea armatei germane, ajungând în anii 1940—1941 să formeze baza dotării diviziilor blindate ale Wehrmacht-ului.

Dupa declanșarea celui de-al doilea război mondial, în urma confruntărilor din Polonia, Franța, Africa de Nord și U.R.S.S., unde i s-au opus blindate mai noi, cu performanțe tehnice crescute, tancul „P III” a cunoscut o serie de îmbunătățiri: tunul de 37 mm a fost înlocuit cu un tun de calibrul 50 mm, mai puternic, i-au fost adăugate plăci spațiale de blindaj nituite la cutia blindată și la turela, în partea frontală, pentru a rezista lovirilor antitanc, iar cuba de viteze automată (cu 11 viteze) a fost înlocuită cu o cutie de viteze cu 6 trepte, manuală, cu servocomenzi, simplă de manipulat; totodată, șenilele au fost lățite pentru a suporta greutatea suplimentară aparaturii ca urmare a îngroșării blindajului.

Ultimele variante ale tancului „P III” au fost acelea cu indicațiile M și N, realizate de firma „Daimler Benz” la uzina sa din Marienfelde, lângă Berlin, în 1942—1943, în număr de 666 de bucati.

În august 1943, după producerea a 5 700 de tancuri „P III”, în 12 variante, fabricația a fost sistată, uzinele constructoare continuând însă producerea șasiului blindat ce intra în construcția tancurilor de asalt „Sturmgeschuts III”.

Conducerea militară de la București luase în studiu, încă din 1941, ca urmare a concluziilor reieșite din desfășurarea luptelor la care participa armata pe frontul de est, propunerea mării numărului de regimente de tancuri de la 2 la 9. Proiectul menționat a fost abandonat din cauza lipsei de fonduri — s-au dovedit mai urgente programele legate de completarea armamentului și echipamentului infanteriei și artileriei —, cit și faptul că uzinele germane și cehoslovace, acestea din urmă ocupate de germani, angajate în onorarea comenzilor către Wehrmacht, nu mai puteau să livreze blindate noi. Decizia Ministerului Apărării de la

zei blindate, care, după cum era firesc, aveau nevoie de noi tancuri pentru a înlocui pierderile suferite pe front, cit și datorită faptului că în aceeași perioadă, ca urmare a deciziei Berlinului de a-și schimba radical dotarea cu blindate prin renunțarea la tipurile „Skoda LT-35”, „C.K.D. LT-38” și „P III” și introducerea tancurilor „P IV”, „P V” (Panther) și „P VI” (Tiger), ramesesera disponibile cantități suficiente de care de luptă. Cum unele din tipurile licențiate erau identice cu cele aflate în dotarea trupelor române, spre exemplu, „Skoda LT-35”, sau aveau performanțe apropiate de acestea, cum erau „C.K.D. LT-38” și „P III”, s-a hotărât completarea necesarului prin cumpărarea unor tancuri din toate tipurile enumerate. În ceea ce privește tancul „P III”, specialiștii militari români au optat pentru varianta „P III/N”, ultima și cea mai modernă.

Șasiul tancului „P III/N” era format din plăci blindate, laminate, imbinată prin sudură; ele aveau o grosime de 80 mm, în partea frontală, și de 30 mm, în lateralul tancului. În față, pe placa blindată superioară, era aplicat, prin nituire, un blindaj spațial de 20 mm.

În interior, spațiul era compartimentat în trei părți: camera de conducere și a transmisiei motrice (în față), camera de luptă (central) și camera energetică (în spate).

Turela, din plăci blindate sudate, avea o grosime de 80 mm în față și 30 mm lateral și spate, fiind așezată pe un rulment cu diametrul de 1 520 mm. Ea putea fi rotită circular (360°). În legătura directă cu aceasta se afla podeaua camerei de luptă, montată în așa fel încât să se rotească concomitent cu turela. Instalația înlesnea, dacă se are în vedere spațiul îngust din compartimentul de luptă, manevrele echipajului, protejind, totodată, în timpul rotirii turelei oamenii de accidentari.

Motorul, tip „Maybach HL 120 TRM”, cu 12 cilindri în V la 60° și o capacitate de 11 687 cm³ (265 CP), era instalat în camera energetică și folosea benzină; el avea un alezaj-cursă 105x115, raport de compresie 6,2—6,5:1, atingând la turația maximă 300 CP.

Alimentarea cu carburant era asigurată de doua carburatoare inversate „Solex 40 JFF II”, iar aprinderea se făcea cu un magnetou „Bosch BN G 4/24 ARS 129” și un distribuitor „AL/ZDM/R 9”. Motorul pornea la manivela. Rezervorul de carburant, cu o capacitate de 320 l, era instalat sub podeaua compartimentului central.

Miscarea motorului se transmitea în față printr-un arbore ce trecea, pe sub podeaua camerei de luptă, la ambreiaj, iar de aici la roțile motrice. Transmisia tancului se compunea dintr-un ambreiaj tridisc uscat tip „F T La 120/HDA”, cutie

de viteze „2 F SSG 77 Aphön”, sincronizată, cu 6 viteze pentru mersul înainte și 1 viteză pentru mersul înapoi, și doua ambreiaje laterale de direcție tip „Daimler Benz — Wilson”. Frânele de mină și de picior erau de tip „Daimler Benz”, cu doua multiplicatoare laterale (raport 1:4) ce acționau pe axele roților motrice. Direcția era comandată prin levier.

Partea de rulaj se compunea din șenile tip „KGS 61/400/120”, fiecare șenila fiind compusă din 92 de patine montate pe doua roți motrice, doua roți de întindere, doua dispozitive de întindere, doisprezece galeți și șase role de sprijin cu bandaje de cauciuc.

Suspensia era asigurată, pe fiecare galeț, cu balansoare, crapodine, bare de torsiune și limitatoare elastice. Sistemul era completat de patru amortizoare hidraulice, cite doua pe fiecare parte.

Instalația electrică era alimentată de doua acumulatori de 12 V/ 105 A, încarcate cu ajutorul unui generator „BOSCH GTLN 600/12-1 500”.

Armamentul era format dintr-un tun cu țevă scurtă „Krupp” Kwk cal. 75 mm L/24 (24 de lungimi ale calibrului, deci 1,8 m)** cu tragere în față, ce folosea proiectile perforante, doua mitraliere „MG-34” cal. 7,92 mm (una jumelată cu tunul, cealalta dispusa frontal, în cutia blindată, într-un dispozitiv sferic tip „Kogelblende 50”), și doua dispozitive (cu cite 3 guri) pentru lansarea grenadelor fumigene sau antinfanterie instalate de o parte și alta a turelei. Unitatea de foc transportată era de 64 proiectile de artilerie și 3 450 cartușe de mitraliera. În afara de acestea, echipajul tancului mai era dotat cu armament individual: pistoale, pistoale-mitralieră, grenade.

Legăturile radio se realizau cu ajutorul unei stații de radio, iar comunicarea dintre membrii echipajului prin intermediul unui telefon de bord.

Nu putem încheia descrierea tancului fără a prezenta și o serie de dezavantaje specifice tipului „P III/N”: întreținerea dificilă a cutiei de viteze; viteza destul de mică; construcția blindajului în unghiuri necorespunzătoare, ce determinase în ultima instanță adaosul de plăci suplimentare de protecție; în caz de necesitate, un incendiu de pildă, evacuirea echipajului se făcea greoi, fiindcă tancul nu era prevăzut decât cu 3 oboane de acces, situate toate la turela; prezența rezervorului de combustibil și a traseului arborelui transmisiei sub camera de luptă contribuia la restrângerea considerabilă a spațiului pentru echipaj. De asemenea, șenilele înguste, în raport cu greutatea, și garda la sol mica împiedicau accesul tancului pe terenuri desfundate sau accidentate. Acestor neajunsuri li se adăuga consumul mare de carburant, ce influența mult asupra autonomiei tancului.

Dupa intrarea în dotarea armatei române, tancul „P III/N” a primit în documentele militare indicativul „T III/N” (traducere a cuvintului german Panzer tanc în limba română). Tancul „P III/N” au fost repartizate unităților blindate românești aflate pe frontul de est, unde au fost folosite în operațiile luate din anii 1943—1944.

Actul istoric de la 23 august 1944, România a întors armele și s-a aliat coaliției Națiunilor Unite, a găsit unități de blindate dislocate parte pe frontul din Moldova, parte spațele frontului.

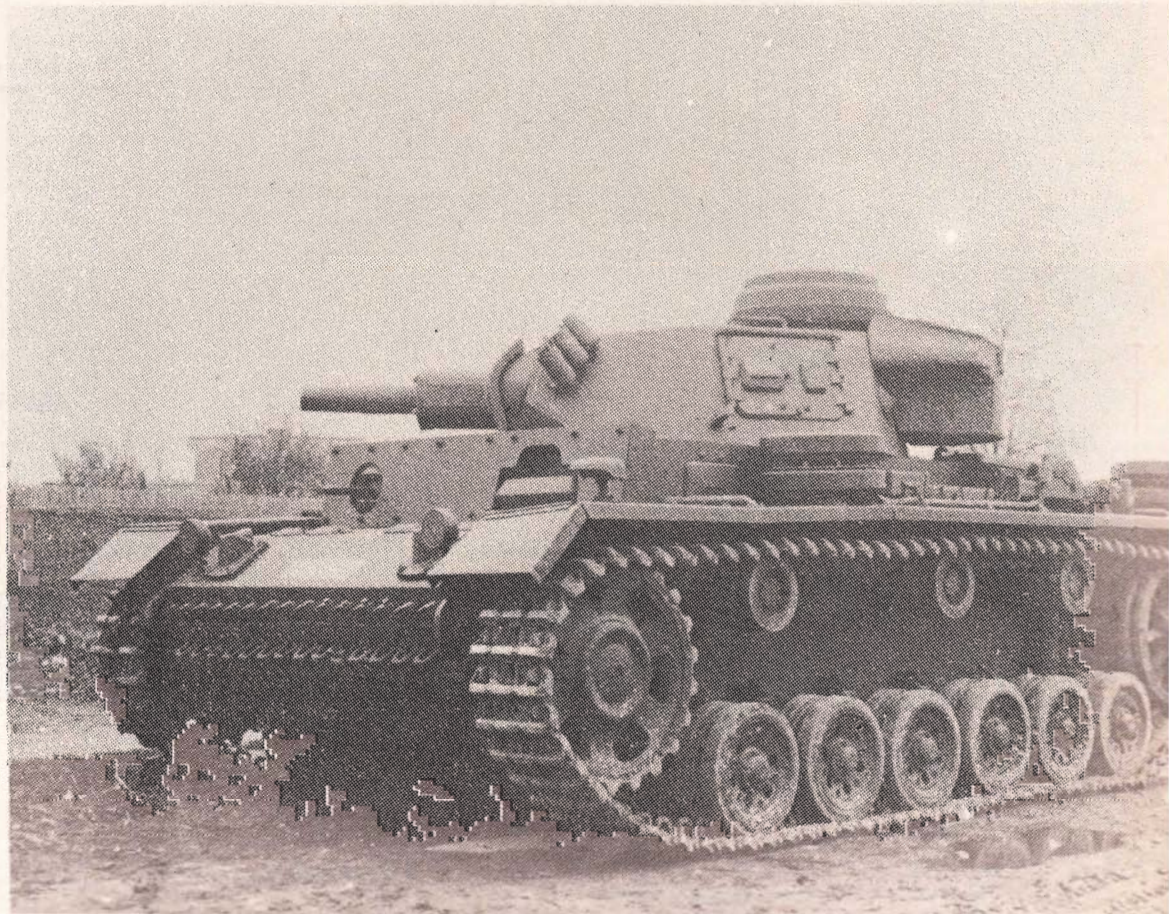
În zilele ce au urmat, trupele de blindate române au suferit pierderi în oameni și material ca urmare a unor confuzii la nivelul comandamentelor sovietice în gătura cu poziția armatei române față de conflict și care au avut ca rezultat că, marea, timp de citeva zile, a unităților noastre. Cel mai afectat de aceasta s-a dovedit a fost Regimentul 1 care de luptă, în incit decizia luata de Comandamentul trupelor motomecanizate la 23 august 1944 de a „reorganiza arma blindată”, „mijloacele ramase în Moldova (persoane instruit, tancuri și cele ce vom salva de ruși)” și „mijloacele ramase în partea noastră, aceasta a țării și cele capturate” nu au putut fi salvate.

Eforturile s-au materializat în întarțirea Regimentului 2 care de luptă, unitate care participa la luptele pentru eliberarea teritoriului României pînă la 26 octombrie 1944, cînd va fi retrasă de pe front și trecută în refacere.

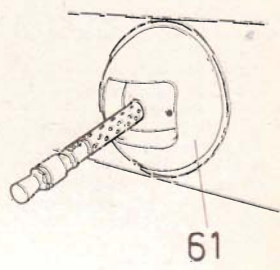
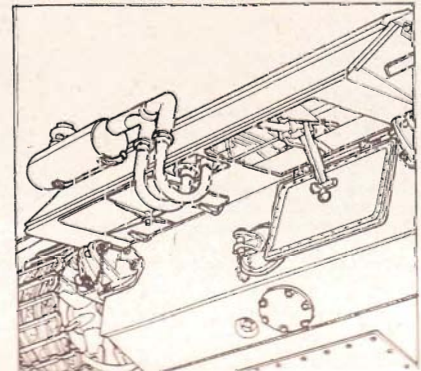
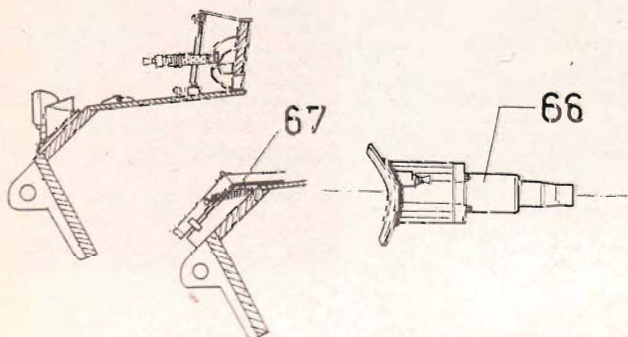
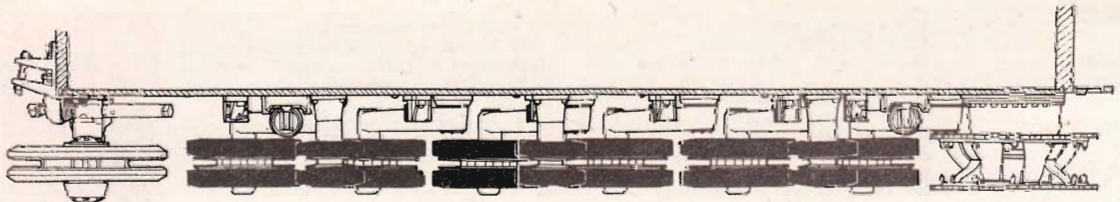
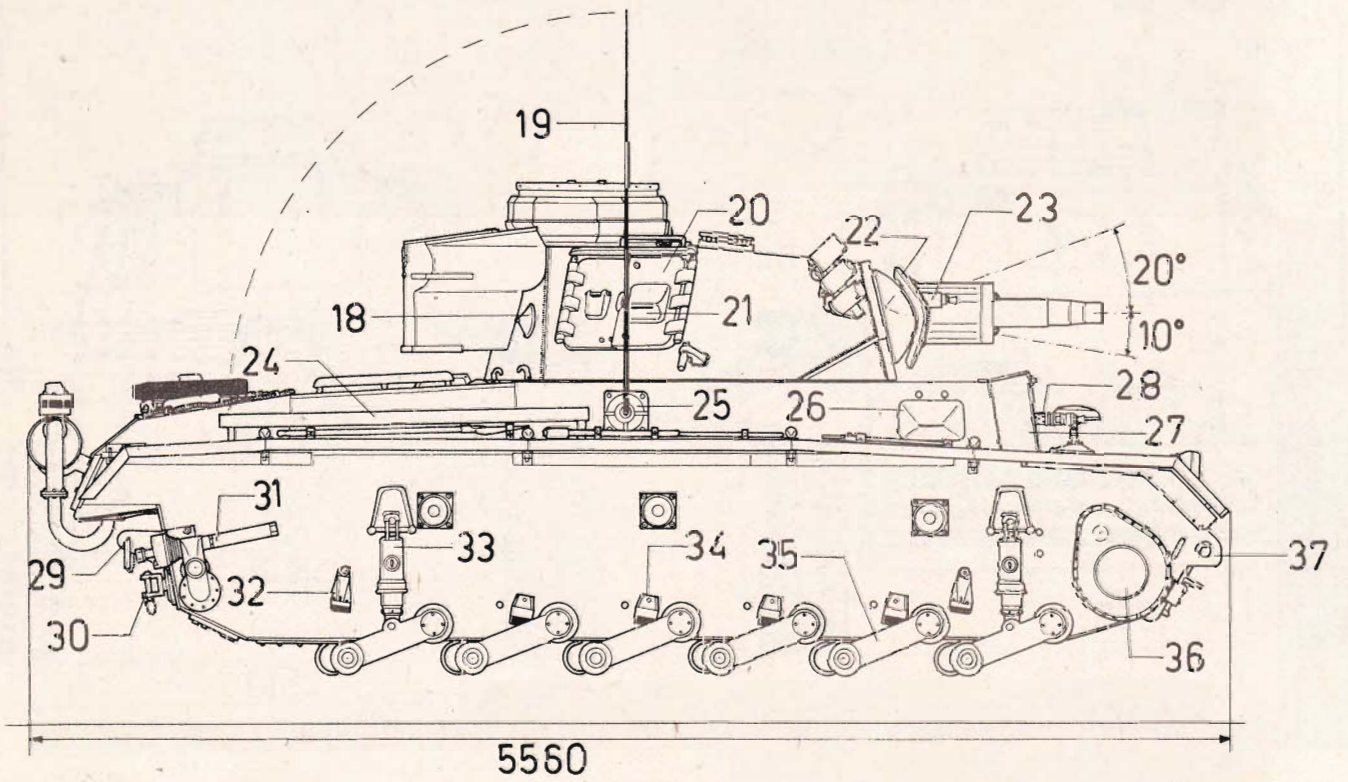
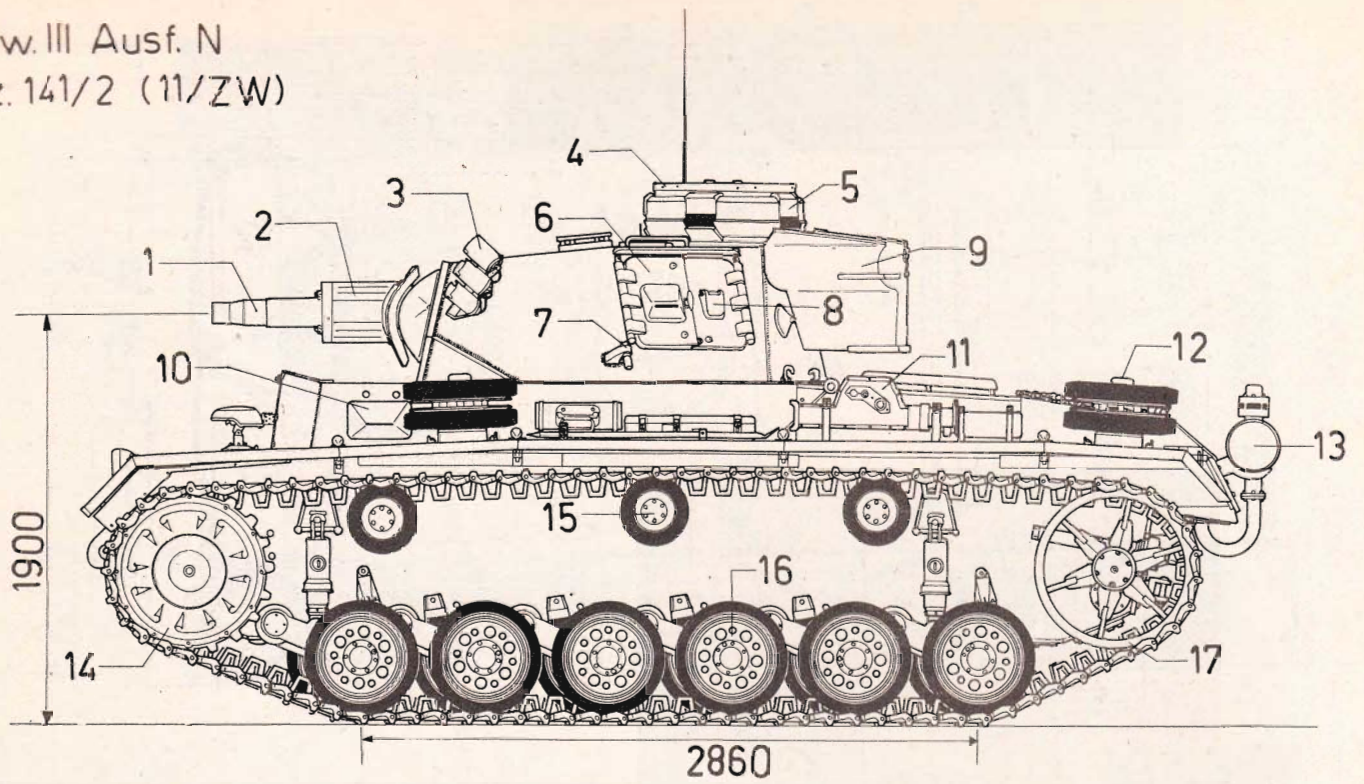
Dupa citeva luni, în februarie 1945, Regimentul 2 care de luptă, comandat de colonelul Stan Zatreanu, a fost ambusad și trimis spre Cehoslovacia, unde a sosit la 26 februarie. Repartizat inițial în sudul țării, a fost mutat în zona de graniță cu Cehoslovacia, în perioada 26 octombrie — martie 1945 și-a revizuit materialul, și a fost introdus în luptă la 25 martie 1945. Pînă la 8 mai a fost permanent în luptă, participînd la fortarea rîurilor Hron, Năvâh, Morava și în luptele pentru eliberarea Austriei. În timpul acestor acțiuni a fost scoase din luptă toate cele 14 tancuri „T III” aflate în dotare, care își încheie astfel cariera în înzestrarea armatei române.

* Disponerea barelor de torsiune pe acțiune, cit și lungimea lor, pe toată lățimea de blindate, făceau ca toți galeții din dreapta să fie mai avansați decit cei din stînga.

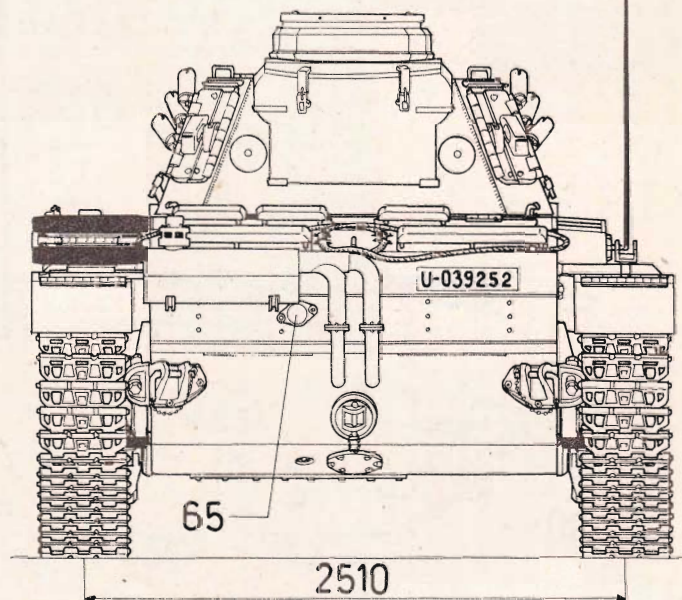
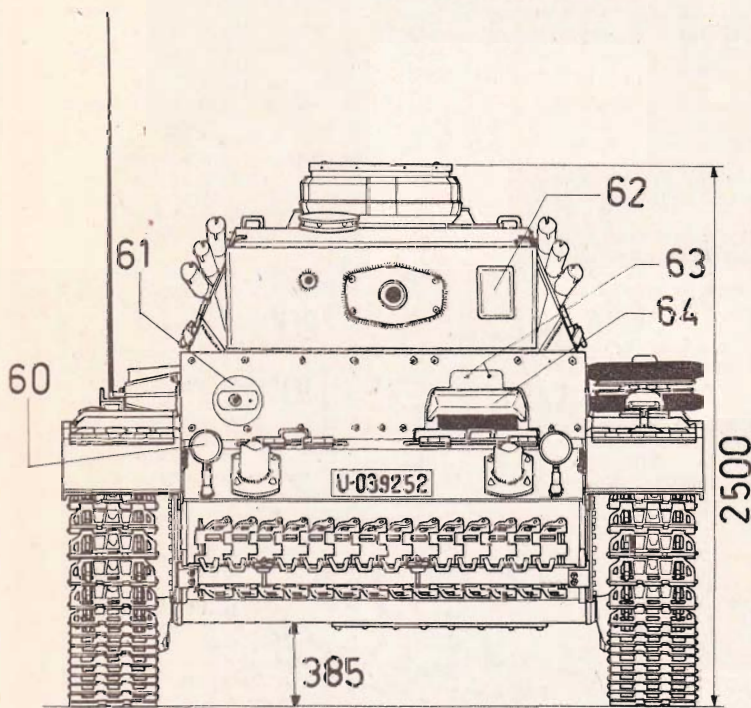
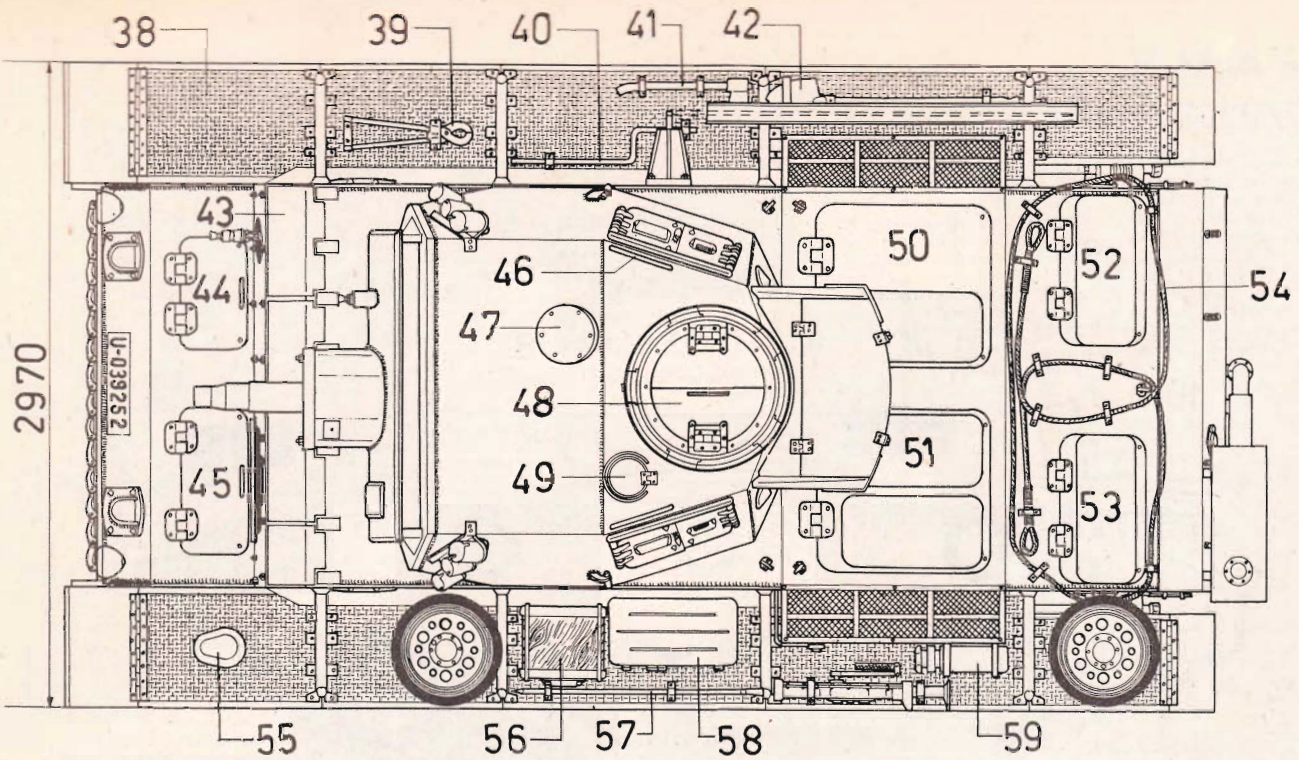
** La majoritatea tancurilor „P III/N” turela avea un tub de sprijin al țevii, în față mașina de turela elastice. Aceasta piesa lipsește însă la turela cu nr. U — 039252 din fotografia ce însoțește articolul de față.



T-III
 Pz.Kpfw. III Ausf. N
 Sd. Kfz. 141/2 (11/ZW)



0 1 2 3m



REPERE TEHNICE

1. — Tun
2. — Mască legăturii elastice
3. — Lansatoare de grenade
4. — Cupola comandantului
5. — Vizor cupola
6. — Oblon de acces pentru mecanicul-conducător și ochilor
7. — Siguranța oblon în poziția deschis
- 8; 18. — Capace orificii de observare și tragere
9. — Lada de scule și efecte personale
- 10; 26. — Vizoare laterale pentru mecanicul-conducător și radiștil-mitralior
11. — Vinți
12. — Galet de rezervă
13. — Toba de esapament
14. — Roata motrice
15. — Rola de sprijin tip 310x70 — 203
16. — Galet tip 520x95 — 398
17. — Roata de întindere
19. — Antena radio rabatabilă
20. — Oblon de acces pentru radiștil-mitralior și încărcător
21. — Vizor oblon
22. — Mască tunului
23. — Mitraliera jumelată
24. — Suport antena în poziția rabatabilă
25. — Suport antena
27. — Blindaj spațial
28. — Mitraliera frontală
- 29; 30; 37. — Urechi de remorcare
31. — Dispozitiv de întindere a șenilei
- 32; 34. — Limitatoare elastice
33. — Amortizor hidraulic
35. — Balansor
36. — Carter al demultiplicatorului
38. — Tabla ridată
39. — Clește
40. — Manivela de pornire
41. — Topor
42. — Cazma
43. — Capac la blindajul spațial
- 44; 45. — Obloane de acces la transmisie
46. — Mîner
47. — Blindaj de protecție a ventilatorului camerei de luptă
48. — Oblon de acces al comandantului
49. — Capac al orificiului de tragere

cu pistolul de semnalizare

50; 51; 52; 53. — Obloane de acces la instalațiile motorului, cu jaluzele de acces al aerului și blindaje de protecție a jaluzelelor

54. — Cablu de remorcare

55. — Far cu dispozitiv de mascare mobil

56. — Calup de lemn cu mîner pentru cric

57. — Ranga

58. — Lada cu scule

59. — Cric hidraulic

60. — Far

61. — Dispozitivul sferic al mitralierei frontale

62. — Capac blindat la luneta tunului

63. — Orificii pentru aparatul optic al mecanicului conducător

64. — Capac blindat mobil al vizorului mecanicului-conducător

65. — Capac al orificiului pentru manivela de pornire

66. — Tub de sprijin

67. — Arc de reținere a aripilor

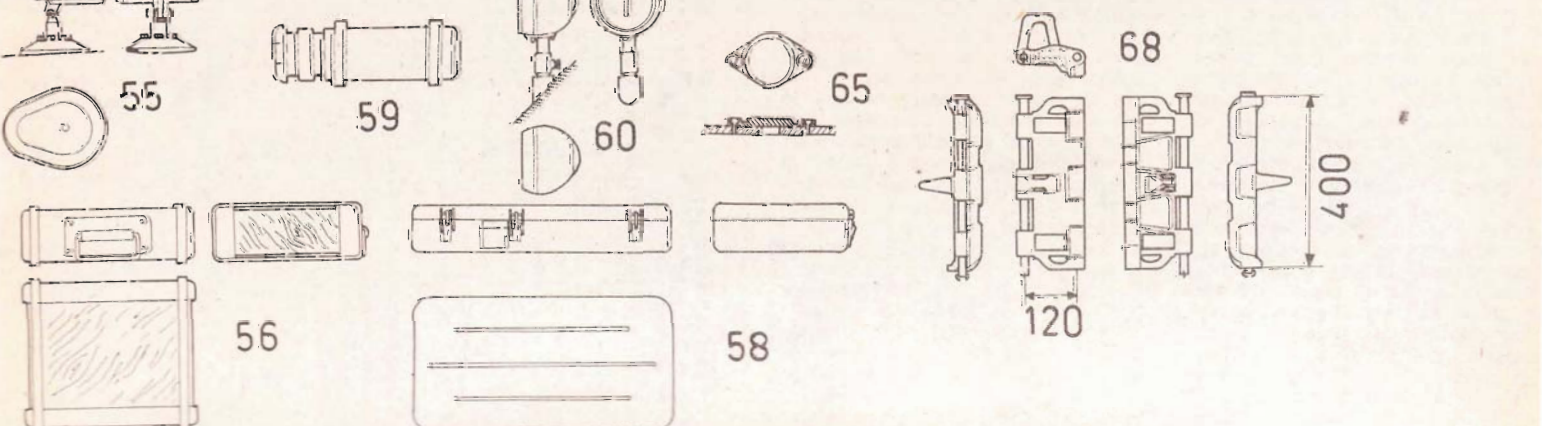
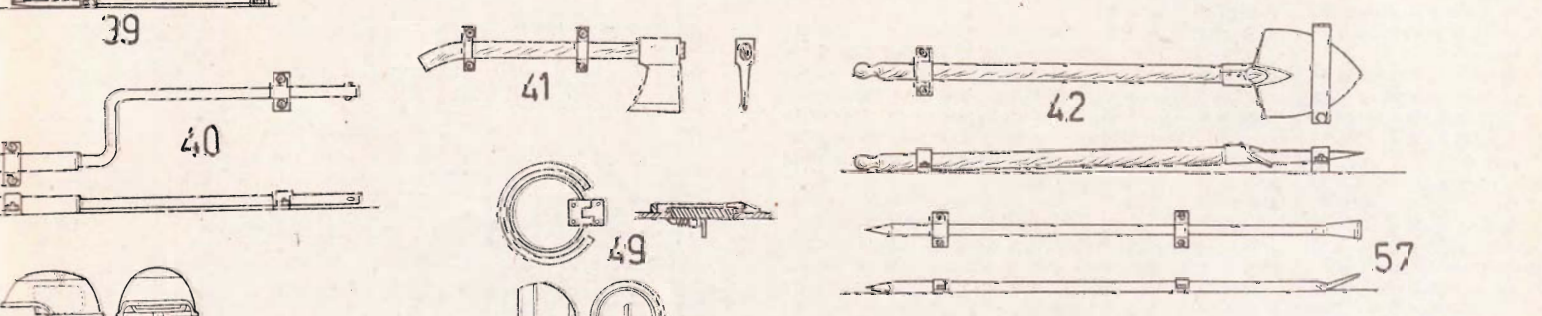
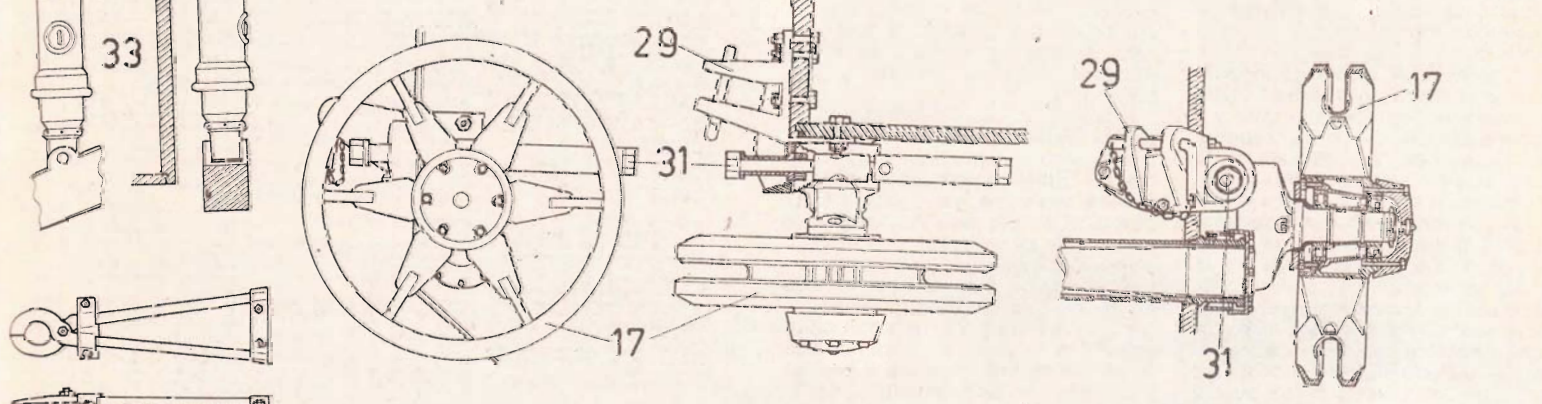
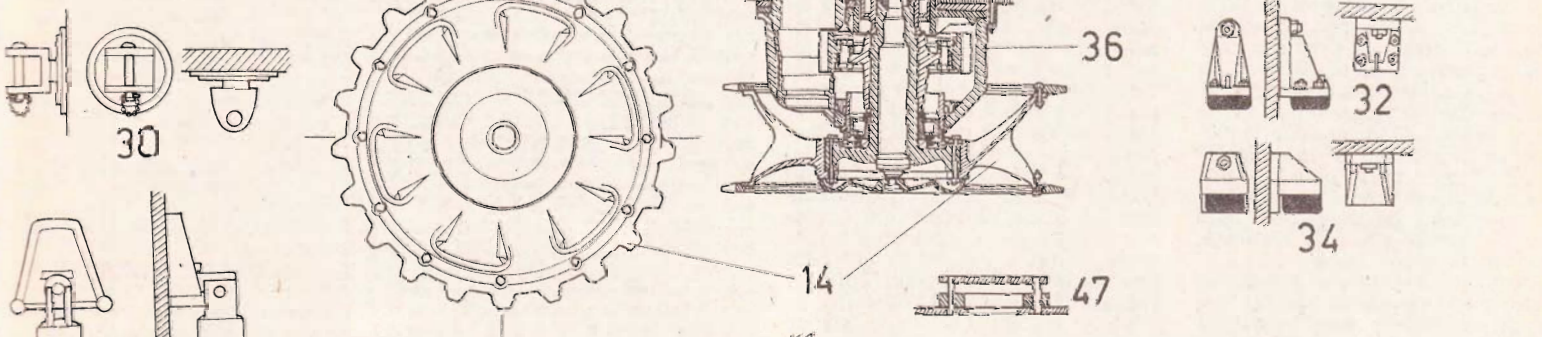
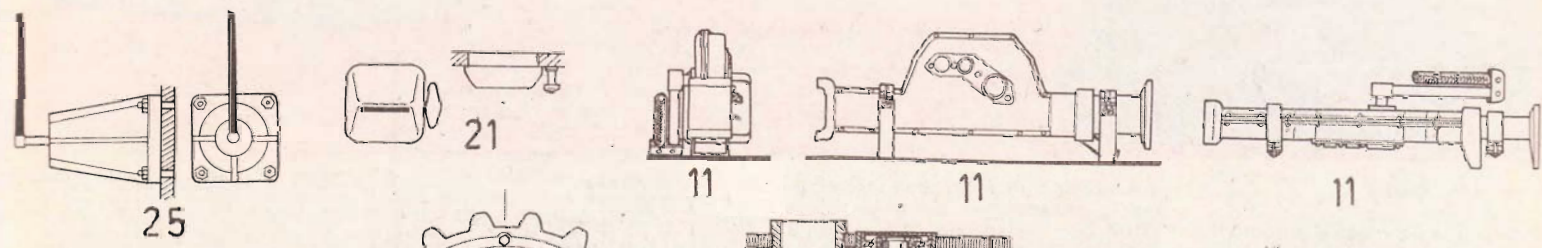
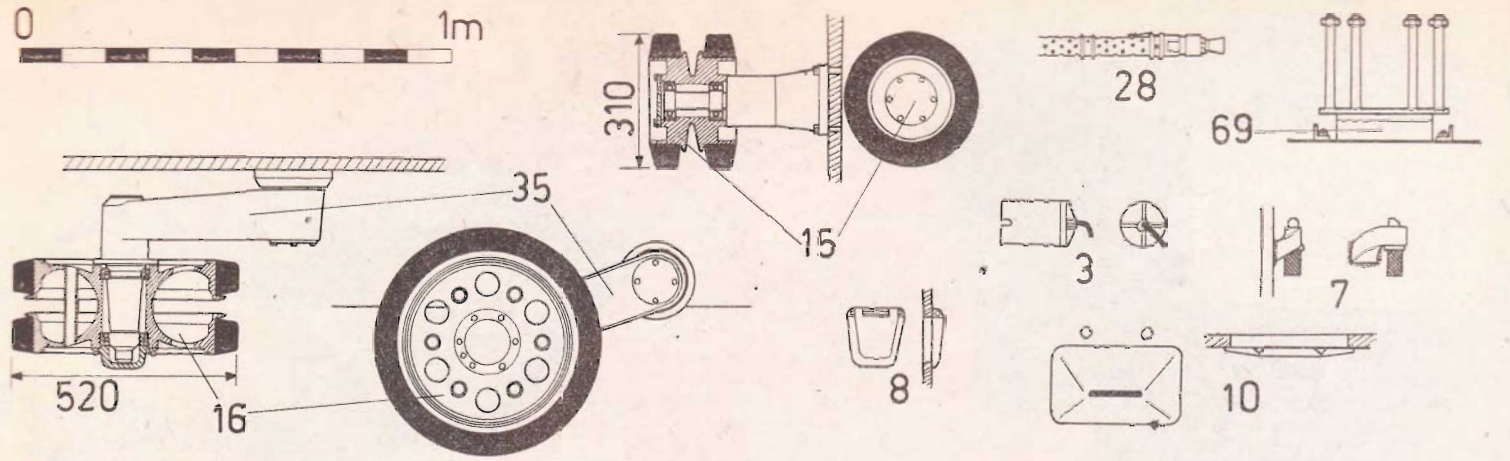
68. — Patina de șenilă

69. — Suport pentru galetii de rezervă

CARACTERISTICILE TEHNICE ALE TANCULUI „T III/N”

Greutate: 22,3 t
 Lungime: 6,4 m
 Lățime: 2,95 m
 Înălțime: 2,5 m
 Armament: 1 tun antitanc „Krupp” KwK L/24 ca
 mm, 2 mitraliere „MG-34” cal 7,92 mm
 Blindaj (sudat): 80 mm în părțile frontale, 30 mm
 părțile laterale și spate
 Motor: „Maybach HL 120 TRM” de 11 687 cm³
 12 cilindri în V, cu 3 000 turații/min
 Consum: 182 l/100 km
 Carburant: benzină
 Capacitatea rezervoarelor: 320 l
 Viteză: 40 km/h pe drum, 18 km/h pe teren
 netațat
 Autonomie: 155 km pe șosea, 95 km pe teren
 netațat
 Performanțe: trecea obstacole de 0,6 m, tra
 tranșee de 2 m, traversa vaduri de 0,8 m,
 pante de 30°
 Echipaj: 5 oameni

0 1m



SIMULATOR

RCT RADIO



chim. dr. L.M. BALOIU

Dacă proba de viteză a automodelor radio comandate este de bună seamă cea mai spectaculoasă, proba de îndeminare este cea care arată mărișteașii piloților. Modelul de mașină de curse trebuie să se strecoare printre nu mai puțin de 22 de porți, situate (ca să nu spun inghite) pe un poligon de 15x15 metri. Față de traseul ce se parcurge aici, proba de îndeminare de la dobindirea permisului de conducere auto pare un joc de copii de grădiniță, chiar de la grupa mică!

Sportivul, asemenea schiorului dintr-o cursă de slalom special, trebuie să aleagă permanent între două cerințe contradictorii: să meargă cât mai repede, pentru a obține un timp cât mai bun și să nu meargă prea repede, spre a nu rata vreo poartă! Unde se situează, în diversele etape ale cursei, limita îngustă între cei mai repede și nu prea repede, aceasta depinde fără îndoială și de starea mașinii sau de natura pistei dar, mai mult ca sigur, depinde întâi și mai întâi de talentul și îndemnarea pilotului. Iar îndemnarea nu se dobindește decât după multe, multe ore de antrenament.

Porndin de la această idee, la sugestia secției de automobilism din cadrul Federației Române de Modelism, a fost creat programul de simulare pe calculator a cursei pentru automodelul din clasa RCT, program pe care vi-l prezentăm în cele ce urmează.

Programul este scris în limbaj BASIC și este conceput pentru calculatoare personale din clasa TIM-S, HC-85, Cobra.

Cursa simulată respectă aproape toate prevederile regulamentului tehnic de automodelism elaborat în conformitate cu regulamentul internațional FEMA.

Poligonul de concurs apare desenat pe ecranul monitorului, dimensiunile sale fiind strict cele prevăzute de regulament anume 15,6x15,6 m la scara 10 pixeli = 1 metru. Sint materializate printr-o linie groasă marginile poligonului, iar atingerea acestor margini de către automodel înseamnă părăsirea poligonului și implicit ieșirea din cursă. Porțile sint așezat exact în pozițiile prevăzute de regulament. Lățimea lor este însă ceva mai mică — ceea ce se justifică prin două motive: pe de o parte „lățimea” punctului de pe ecran care simulează automodelul e mai mică decât a celui real (1 pixel = 10 cm, față de 30 cm cât prevede regulamentul pentru motomodel) iar pe de altă parte întrucât s-a căutat și simularea efectului de perspectivă: porțile mai îndepărtate, pentru care se și acordă mai multe puncte, se vad mai mici.

aceasta ar fi încărcat prea tare ecranul (și deasemenea, deoarece calculatoarele personale compatibile SPECTRUM nu acceptă scrierea cu două culori distincte în aceeași spațiu). În schimb, beneficiind de facilitățile pe care le oferă același calculator am marcat, pe tot parcursul, poarta următoare ce trebuie atacată. Marcarea se face cu o săgeată, dispusă lângă poartă și care arată și sensul în care trebuie trecut prin poartă. În cazul parării (constituită dintr-un pătrat de 20x20 cm — respectiv 2x2 pixeli — ceea ce e multumitor, pătrat înconjurat de un Octogon de evidențiere a sa). Faptul că reprezintă următorul obiectiv de atins s-a evidențiat printr-un asteriscul așezat alături. În toate cazurile, atunci când o „poartă” a fost atacată, semnul de marcarea se deplasează la obiectivul următor ce trebuie atins.

În sfârșit, în cazul simulatorului o poartă este considerată „angajată” atunci când automodelul a ajuns în dreptul liniei imaginare orizontale sau verticale pe care este situată poarta. Cu alte cuvinte programul nu permite să se treacă prin dreapta sau prin stînga unei porți, să se întoarcă apoi cu 360° și să se reatace poarta venind pe direcția bună.

În cazul parării, motomodelul trebuie să se așeze pe zona marcată și să se oprească acolo (decă să aibă, cel puțin un moment), viteză 0 (zero).

Pe ecran, în dreapta poligonului sint afișate: viteză, timpul scurs de la start, punctele dobindite la trecerea prin porți și punctajul total final.

Punctele dobindite la trecerea prin porți se acordă conform regulamentului iar suma lor se modifică imediat după ce o nouă poartă a fost trecută cu bine. Timpul se măsoară din momentul startului pînă la revenirea prin poarta 1 la sosire și se afișează continuu. Dacă timpul de parcurgere este inferior valorii de 300 secunde, la punctajul final se adaugă o bonificație calculată conform regulamentului (0,2 puncte pentru fiecare secundă „cîștigată” față de cele 300 permise).

Motomodelul se poate deplasa, în cadrul gradului de dificultate ales inițial, cu șase viteze diferite, notate convențional cu numerele de la 1 la 6. Pentru a simula cât mai fidel condițiile reale, la vitezele 1 și 2 virajele se iau normal, la viteza 3 ele sint mai largi, la viteza 4 sint și mai largi iar încercarea de a vira la vitezele 5 și 6 duce la „răsturnare” și implicit la reluarea, de la cap, a cursei.

Testele de comandă sint aceleași ca pentru programul de simulare de la cursele de viteză, anume „I” și „J” pentru „la stînga” și „la dreapta” și „d” și „a” pentru „accelerare” și „frenare”, ele simlind în mod multumitor

```

5 CLS : RESTORE
10 GO SUB 9200
20 GO SUB 9400
30 CLS : GO SUB 9000
40 LET v=0: LET v1=255: LET v1=
50 LET d=0: LET d=1: LET c=0
1 LET w=0: LET w=0
2 LET p=1: LET p=1
30 PRINT AT 21,8: "ABORDAT: d la
40 PAUSE AT 21,8: "
50 PRINT AT 2,30: "
60 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
70 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
80 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
90 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
100 IF c=0 THEN GO TO 1000
110 IF c=1 THEN GO TO 1100
120 IF c=2 THEN GO TO 1200
130 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
140 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
150 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
160 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
170 IF v=255 THEN PAUSE 10: GO TO 1
180 IF v=255 THEN PAUSE 10: GO TO 1
190 IF v=255 THEN PAUSE 10: GO TO 1
200 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
210 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
220 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
230 PRINT AT 18,18: "
240 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
250 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
260 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
270 PRINT AT 18,18: "
280 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
290 PRINT AT 18,18: "
300 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
310 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
320 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
330 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
340 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
350 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
360 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
370 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
380 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
390 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
400 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
410 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
420 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
430 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
440 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
450 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
460 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
470 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
480 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
490 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
500 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
510 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
520 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
530 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
540 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
550 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
560 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
570 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
580 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
590 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
600 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
610 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
620 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
630 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
640 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
650 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
660 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
670 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
680 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
690 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
700 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
710 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
720 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
730 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
740 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
750 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
760 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
770 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
780 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
790 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
800 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
810 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
820 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
830 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
840 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
850 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
860 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
870 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
880 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
890 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
900 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
910 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
920 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
930 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
940 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
950 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
960 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
970 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
980 LET v=255: LET v1=255: LET v1=
990 LET v=255: LET v1=255: LET v1=

```

```

1000 IF v=255 THEN GO TO 1000
1010 IF v=255 THEN GO TO 1010
1020 IF v=255 THEN GO TO 1020
1030 IF v=255 THEN GO TO 1030
1040 IF v=255 THEN GO TO 1040
1050 IF v=255 THEN GO TO 1050
1060 IF v=255 THEN GO TO 1060
1070 IF v=255 THEN GO TO 1070
1080 IF v=255 THEN GO TO 1080
1090 IF v=255 THEN GO TO 1090
1100 IF v=255 THEN GO TO 1100
1110 IF v=255 THEN GO TO 1110
1120 IF v=255 THEN GO TO 1120
1130 IF v=255 THEN GO TO 1130
1140 IF v=255 THEN GO TO 1140
1150 IF v=255 THEN GO TO 1150
1160 IF v=255 THEN GO TO 1160
1170 IF v=255 THEN GO TO 1170
1180 IF v=255 THEN GO TO 1180
1190 IF v=255 THEN GO TO 1190
1200 IF v=255 THEN GO TO 1200
1210 IF v=255 THEN GO TO 1210
1220 IF v=255 THEN GO TO 1220
1230 IF v=255 THEN GO TO 1230
1240 IF v=255 THEN GO TO 1240
1250 IF v=255 THEN GO TO 1250
1260 IF v=255 THEN GO TO 1260
1270 IF v=255 THEN GO TO 1270
1280 IF v=255 THEN GO TO 1280
1290 IF v=255 THEN GO TO 1290
1300 IF v=255 THEN GO TO 1300
1310 IF v=255 THEN GO TO 1310
1320 IF v=255 THEN GO TO 1320
1330 IF v=255 THEN GO TO 1330
1340 IF v=255 THEN GO TO 1340
1350 IF v=255 THEN GO TO 1350
1360 IF v=255 THEN GO TO 1360
1370 IF v=255 THEN GO TO 1370
1380 IF v=255 THEN GO TO 1380
1390 IF v=255 THEN GO TO 1390
1400 IF v=255 THEN GO TO 1400
1410 IF v=255 THEN GO TO 1410
1420 IF v=255 THEN GO TO 1420
1430 IF v=255 THEN GO TO 1430
1440 IF v=255 THEN GO TO 1440
1450 IF v=255 THEN GO TO 1450
1460 IF v=255 THEN GO TO 1460
1470 IF v=255 THEN GO TO 1470
1480 IF v=255 THEN GO TO 1480
1490 IF v=255 THEN GO TO 1490
1500 IF v=255 THEN GO TO 1500
1510 IF v=255 THEN GO TO 1510
1520 IF v=255 THEN GO TO 1520
1530 IF v=255 THEN GO TO 1530
1540 IF v=255 THEN GO TO 1540
1550 IF v=255 THEN GO TO 1550
1560 IF v=255 THEN GO TO 1560
1570 IF v=255 THEN GO TO 1570
1580 IF v=255 THEN GO TO 1580
1590 IF v=255 THEN GO TO 1590
1600 IF v=255 THEN GO TO 1600
1610 IF v=255 THEN GO TO 1610
1620 IF v=255 THEN GO TO 1620
1630 IF v=255 THEN GO TO 1630
1640 IF v=255 THEN GO TO 1640
1650 IF v=255 THEN GO TO 1650
1660 IF v=255 THEN GO TO 1660
1670 IF v=255 THEN GO TO 1670
1680 IF v=255 THEN GO TO 1680
1690 IF v=255 THEN GO TO 1690
1700 IF v=255 THEN GO TO 1700
1710 IF v=255 THEN GO TO 1710
1720 IF v=255 THEN GO TO 1720
1730 IF v=255 THEN GO TO 1730
1740 IF v=255 THEN GO TO 1740
1750 IF v=255 THEN GO TO 1750
1760 IF v=255 THEN GO TO 1760
1770 IF v=255 THEN GO TO 1770
1780 IF v=255 THEN GO TO 1780
1790 IF v=255 THEN GO TO 1790
1800 IF v=255 THEN GO TO 1800
1810 IF v=255 THEN GO TO 1810
1820 IF v=255 THEN GO TO 1820
1830 IF v=255 THEN GO TO 1830
1840 IF v=255 THEN GO TO 1840
1850 IF v=255 THEN GO TO 1850
1860 IF v=255 THEN GO TO 1860
1870 IF v=255 THEN GO TO 1870
1880 IF v=255 THEN GO TO 1880
1890 IF v=255 THEN GO TO 1890
1900 IF v=255 THEN GO TO 1900
1910 IF v=255 THEN GO TO 1910
1920 IF v=255 THEN GO TO 1920
1930 IF v=255 THEN GO TO 1930
1940 IF v=255 THEN GO TO 1940
1950 IF v=255 THEN GO TO 1950
1960 IF v=255 THEN GO TO 1960
1970 IF v=255 THEN GO TO 1970
1980 IF v=255 THEN GO TO 1980
1990 IF v=255 THEN GO TO 1990

```



ICAR-1

Conceput pentru a servi la însușirea manevrelor elementare în simpla comandă, planorul ICAR îi lipseau instrumentele de bord. Totul rămânea pe seama simțurilor pilotului, angurele mijloace care-i puteau ajuta să zboare corect, ca o pasare ce plutește lin, fără să bata din aripi. ICAR n-a avut cine știe ce calități aerodinamice, dar cu ajutorul și îndrumarea lui, câteva mii de tineri au răit fericirea multor zboruri executate „în simplă”. A fost un planor tocil, care a „înghițit” multe manevre greșite, încasând atâtea trânteli cât să luau toate celelalte planoare la un loc. A aterizat prin șanțuri, pe drumuri și pe vite, prin pomi și prin țepușe sirmite de telegraf, rezistând la toate încercările și mai ales protejind cu devotament elevul de la comenzi. A înregistrat și succese notabile și chiar multe „spravi” dintre care unele ramase de pomina și care astăzi ni se par greu de crezut. În toamna lui 1941, de exemplu, la Sînpetru Brașov, Vladimir Novîțki, constructorul de planoare și avioane de mai târziu, a ajuns cu un ICAR-1 la peste 800 (!) m înălțime. Cum s-a întimplat? Intensificarea vântului a determinat oprirea zborurilor la panta, planorul urmînd a fi transportat la hangar. Pentru aceasta, tinarul instructor de zbor și-a propus să apeleze la sandou. Planorul a țîșnit ca din praștie și în următoarele clipe se afla la cîțiva metri deasupra dealului. Nevoit să împingă de mîna pentru a avansa în fața pantei, pilotul a constatat că urca aproape vertical în curentul ascendent dinamic, format de vîntul ce izbea coama dealului.

Dupa cîteva patrușari a ajuns la o

înălțime considerabilă, neobișnuită pentru un planor școala. Era clar că întîlnise fenomenul de unda lungă, care, în general, se termina la mari înălțimi. Cînd Novîțki a apreciat că se afla la o altitudine neatînsă pînă atunci cu un asemenea planor, s-a hotărît, din motive de siguranță, să întrerupa zborul. Înălțimea atînsă a aflat-o dupa aterizare, cînd unul dintre colegi, care pilotase un planor de performanță, dotat cu aparate de bord, îi confirmă că se „întîlniseră” pe la... 800 m!

Practicarea planorismului în țara noastră a debutat la începutul anilor treizeci, folosindu-se planoarele de școala tip „Zogling”. Primul dintre acestea a fost adus la I.A.R.-Brașov, în anul 1932, celelalte fiind constituite ulterior în cercuri și asociații particulare la București, Cernăuți, Sibiu etc. Destinate instrucției în simpla comandă, la panta, fara dotari pentru remorcaj cu automosorul, s-au dovedit a nu fi cele mai indicate pentru condițiile de la noi. Apreciind corespunzător dezvoltarea noului sport aviatic, Federația Aeronautică Romîna a cautat un nou tip de planor, mai potrivit condițiilor de la noi. Specialiștii s-au oprit asupra planorului german „Grunau 9”, timp din care s-au importat mai multe bucați pentru a fi urmarite în procesul de instrucție a zborului. Fiind bine apreciate, s-a cumparat licența de fabricație, executîndu-se în anul 1940 primele 20 bucați la I.A.R. Cum întreprinderea brașoveana era extrem de solicitată în producerea avioanelor militare, Direcția Tehnică din Subsecretariatul de Stat al Aerului a încredințat execuția în continuare a planoarelor fabricii bucureștene ICAR. Aceasta a trecut, în anul 1942, la pregătirea fabricației, iar din 1943 a început construirea lor în serie, fiind botezate cu numele fabricii. Pînă în 1955 s-au fabricat 250 bucați, dintre care 136 în perioada 1950—1955. La începutul anilor șazizeci mai erau în serviciu 27 ICAR-1.

Fața de tipul inițial, la planoarele fabricate la București s-au adus cîteva îmbunătățiri menite să prote-

jeze mai bine pe pilot și să sporească rezistența în ansamblu a celulei. Astfel, pentru ca aterizarea să fie mai comodă, iar patina de alunecare mai rezistentă, între aceasta și cabana, sau turnul de ancorare al planorului, s-au introdus doua arcuri de foi; s-a ranforsat scaunul pilotului, s-a schimbat locul declanșatorului și s-au montat la extremitățile aripilor cite o ferușă în forma de sector de cerc, pentru protecția acestora și manevrarea cu ușurință a planorului în teren. În sfîrșit, s-au făcut gauri la bordul de fugă pentru scurgerea apei din aripa și s-au racordat gaurile ferușilor de care se prindeau corzile de pian.

Planorul de fază I, ICAR-1, era un monoloc, parasol, monoplan, hobanat, construit din lemn. Fuzelajul era compus din cabana (turnul de ancorare) și fuzelajul propriu-zis, o grînda cu zăbrele întarita cu guseuri din placaj. Aripa avea doua lonjeroane (anterior și central) legate între ele prin antretoaze. Bordul de atac era contraplacat, pentru a-i mari rezistența. În aceeași manieră și tot atît de simplu erau confecționate ampenajul orizontal și direcția. Suprafețele portante și de comandă erau împinzite, împreună cu partea superioară a cabanei și ultima porțiune a grinzii cu zăbrele, care constituia deriva. Planoarele ICAR-1 erau vopsite argintiu sau numai impregnate cu emaita. Înmatricularea era facuta cu albastru „Fleet”.

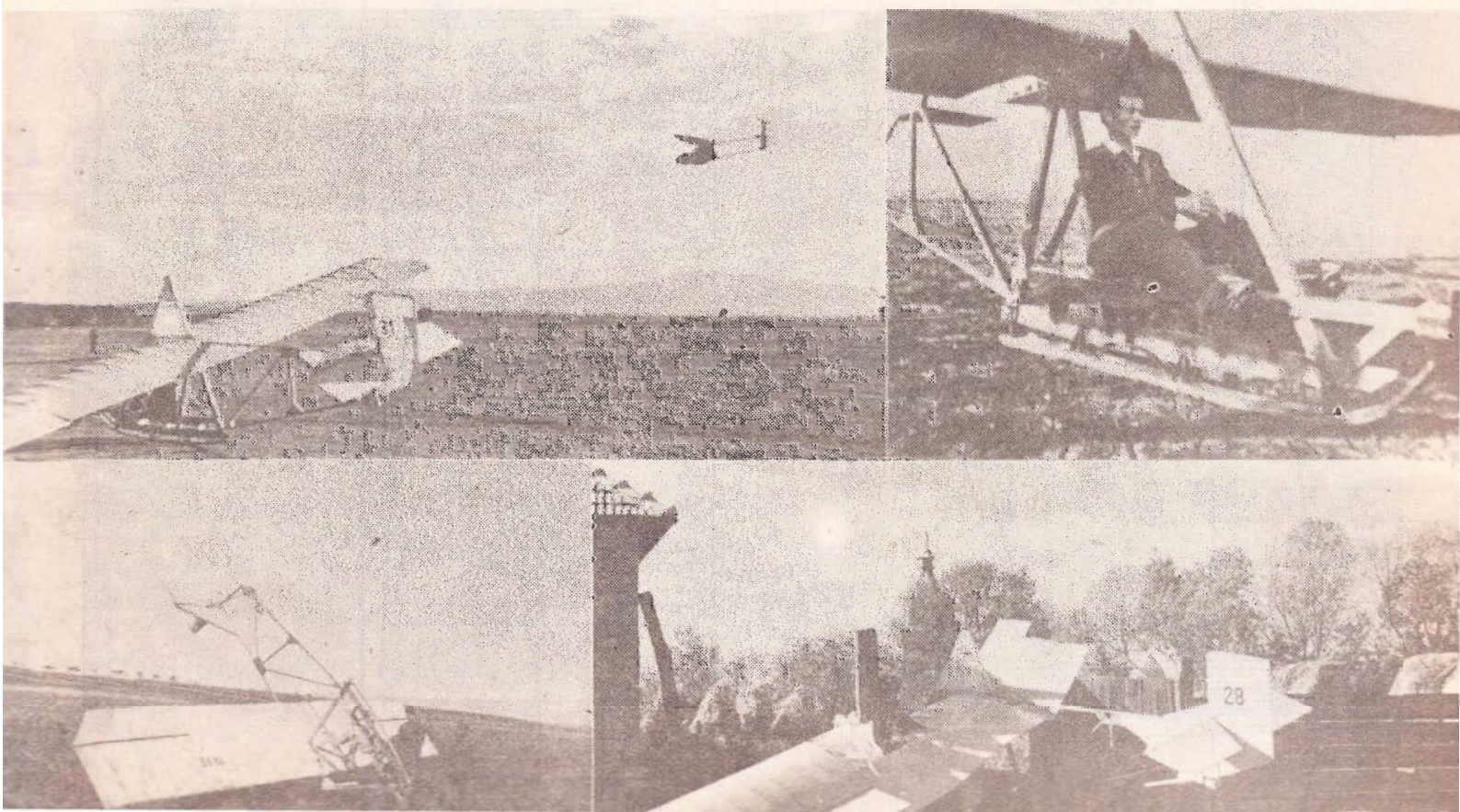
S-au executat și zboruri de durată, deși se știa ca nu-i o treabă ușoară. Așa a fost cazul cu Nicolae Cîndea, care, în 1946, la Cluj, a pluit la panta mai mult de doua ore. La fel, Ioan Vechiu la Iași, Teodor Paltineanu la Brașov și alții. Sînt binecunoscute pasiunea și curajul instructorului Teodor Corneșanu, care, pentru a ajuta elevii, se strecura printre cabluri și hobane, dîndu-le sfaturi „la fața locului”. De acolo de unde stătea așază doar atît putea să facă, planorul avînd numai un singur post de pilotaj, neexistînd nici o posibilitate de intervenție a instructorului la comenzi, dacă ar fi fost

cazul. În 1948, cînd Ioan Franț era student și elev al școlii de pilotaj din Mocrea, afiat aproape de a fi brevetat categoria B, a fost autorul unei performanțe unice în școlile noastre. Din cauza unei defecțiuni a declanșatorului ori din vina pilotului, care a uitat să comande declanșatorul instructorului de zbor Viorel Ciuhand care-l remorca la automosor a fost obligat să taie cablul. În ciuda faptului, o data cu începerea virajului planorul a fost „bagat” sub verticală de cablul ce atîrna, venînd vertical nos spre pamînt. Dovedind o neobișnuită stăpînire de sine, pilotul izbutit însa redresarea în apropierea solului, luînd contact cu pamîntul drept, în zbor pe spate. Planorul s-a „șifonat” serios, dar pilotul a scapat teafar, devenînd ulterior unul dintre sportivii cu o lungă și prestigioasă activitate în planorismul nostru de performanță. Și, în sfîrșit, o alta „sprava”, tot atît de rară, s-a petrecut în anul 1951 la Timișoara, unde, din cauza cititului pe automosor (intenziv atunci, ca și astăzi), Constant Ignat a remorcat un planor ICAR-1 aflat pe linia de decolare, dar fără elevul-pilot la bord! Într-adevar, planorul s-a aflat cu aripile la orizontala și atunci cînd, între doua rînduri, remorcherul și-a aruncat ochii spre locul de lansare, nu a sesizat lipsa semnalului de începere a remorcajului. Planorul a fost ridicat pînă la 15—20 m, cînd remorcherul vazînd semnalul de pericol a redus accelerația. Ramas fara forța de tracțiune, ICAR-ul fara pilot a executat totuși o aterizare impecabilă, dovedind un centraj excelent.

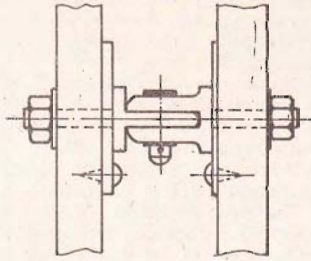
Caracteristici tehnice

lungime totală	5,700 m
înălțime	2,390 m
anvergura	10,780 m
suprafața portanță	15,400 m ²
greutatea planorului gol	11,500 kg
sarcina utilă maximă	85,000 kg
greutate totală de zbor	20,000 kg

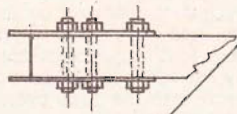
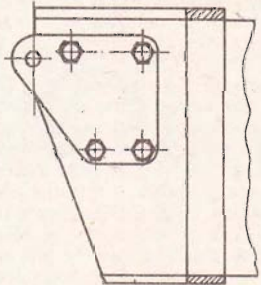
Tudor Vasile



DETALIU BALAMA ELERON

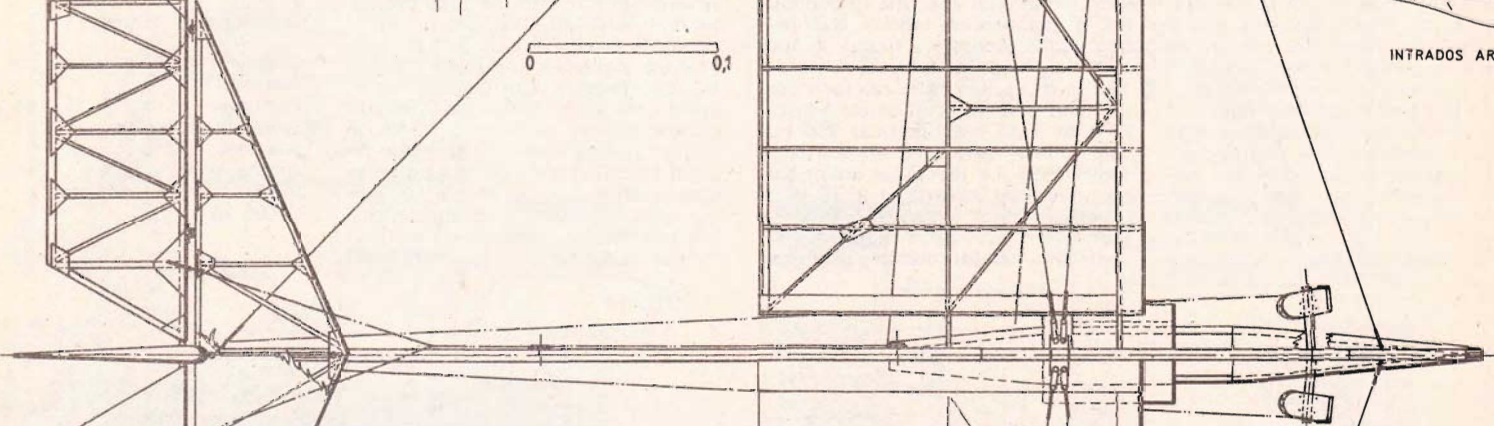
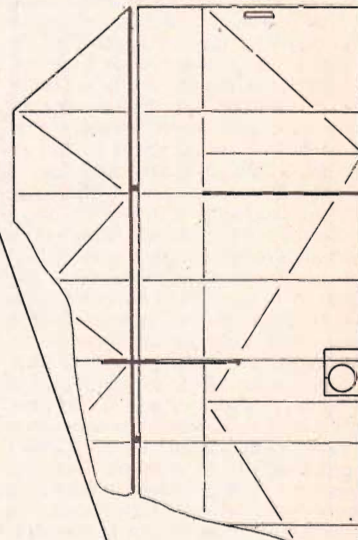


FERURA DE PRINDERE A ARIPII DE FUZELAJ



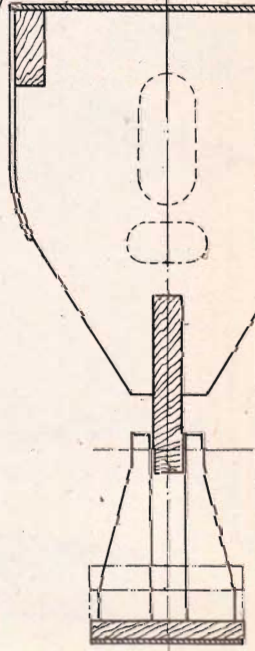
0 0,1

INTRADOS ARIPII



a - a

0

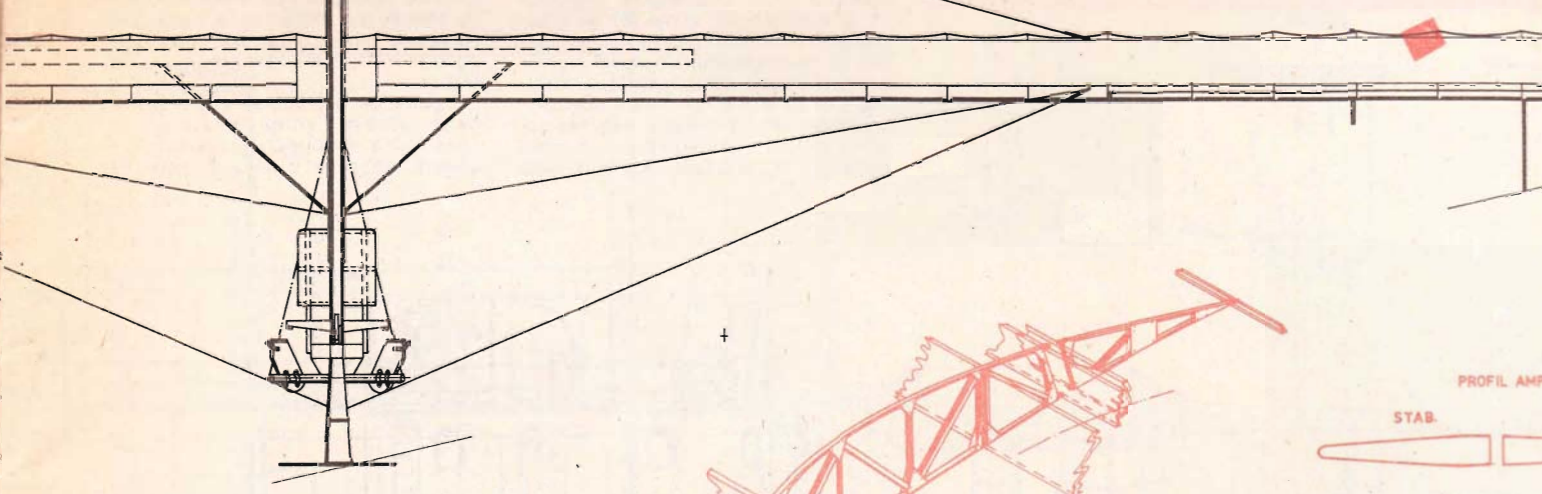


a

a

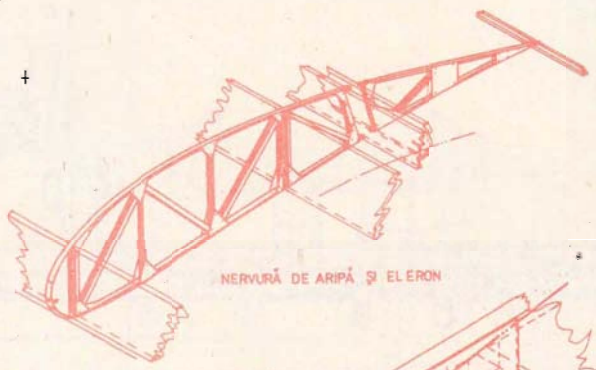
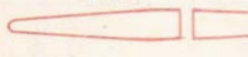
PEDALA PALONIER DREAPTA





PROFIL AMPL

STAB

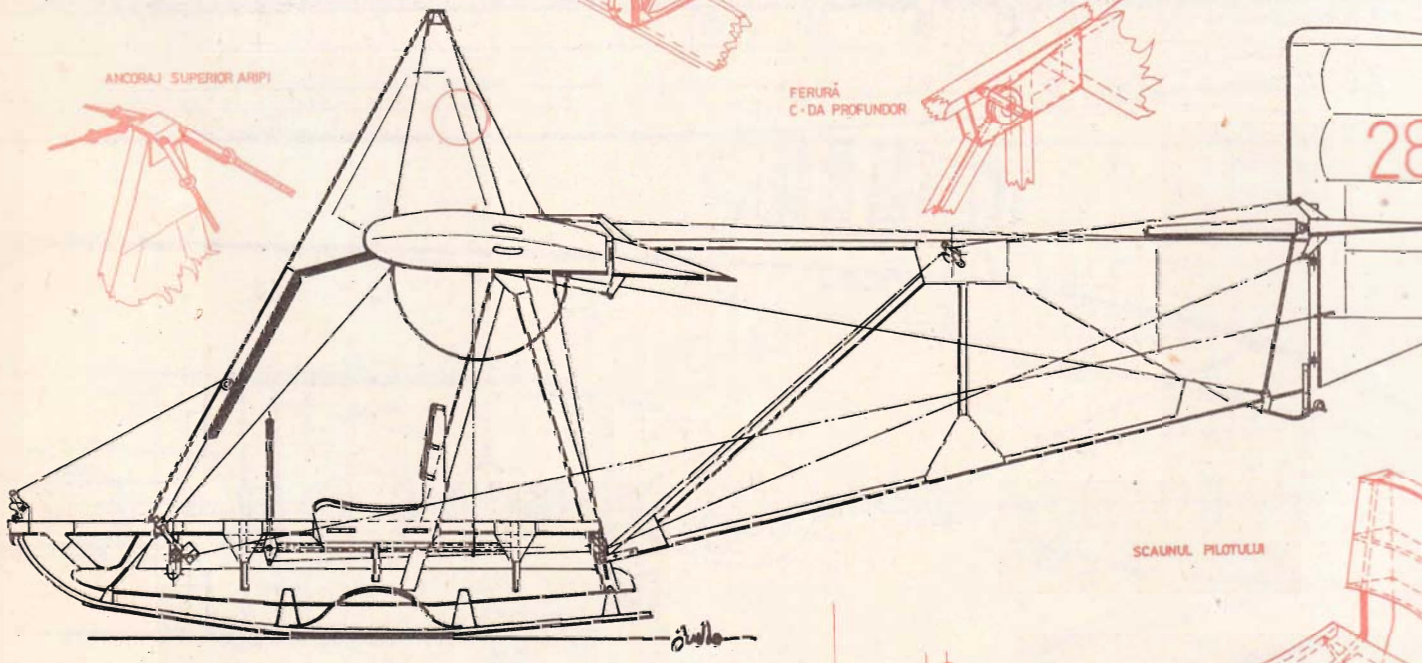
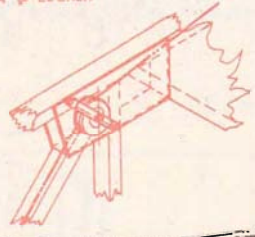


NERVURĂ DE ARIPI ȘI ELERON



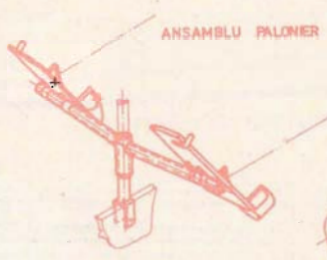
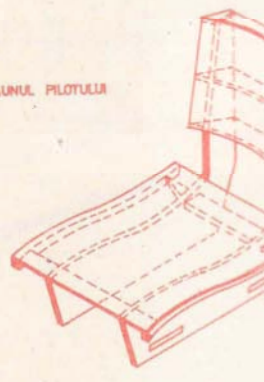
ANCORAJ SUPERIOR ARIPI

FERURĂ C-DA PROFUNDOR

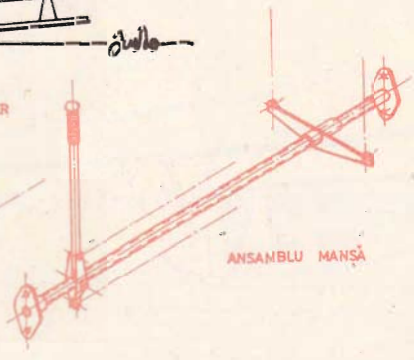


28

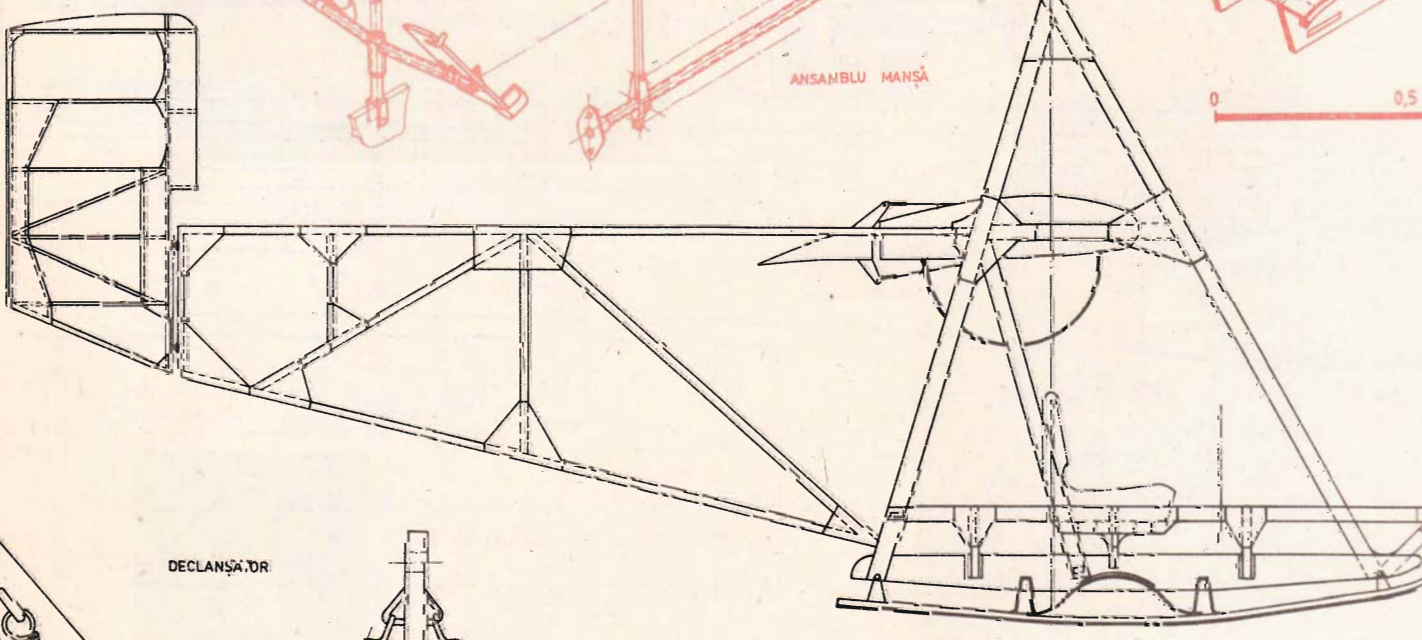
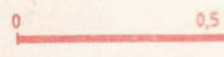
SCAUNUL PILOTULUI



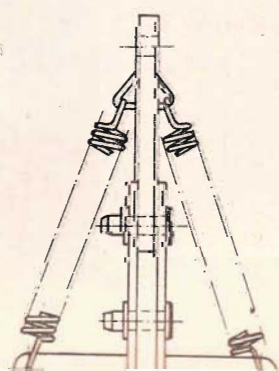
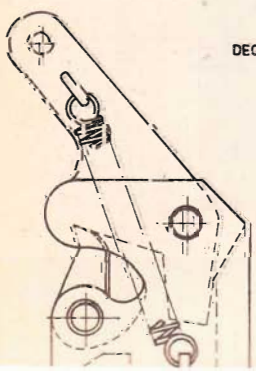
ANSAMBLU PALMER



ANSAMBLU MANSĂ



DECLANȘATOR

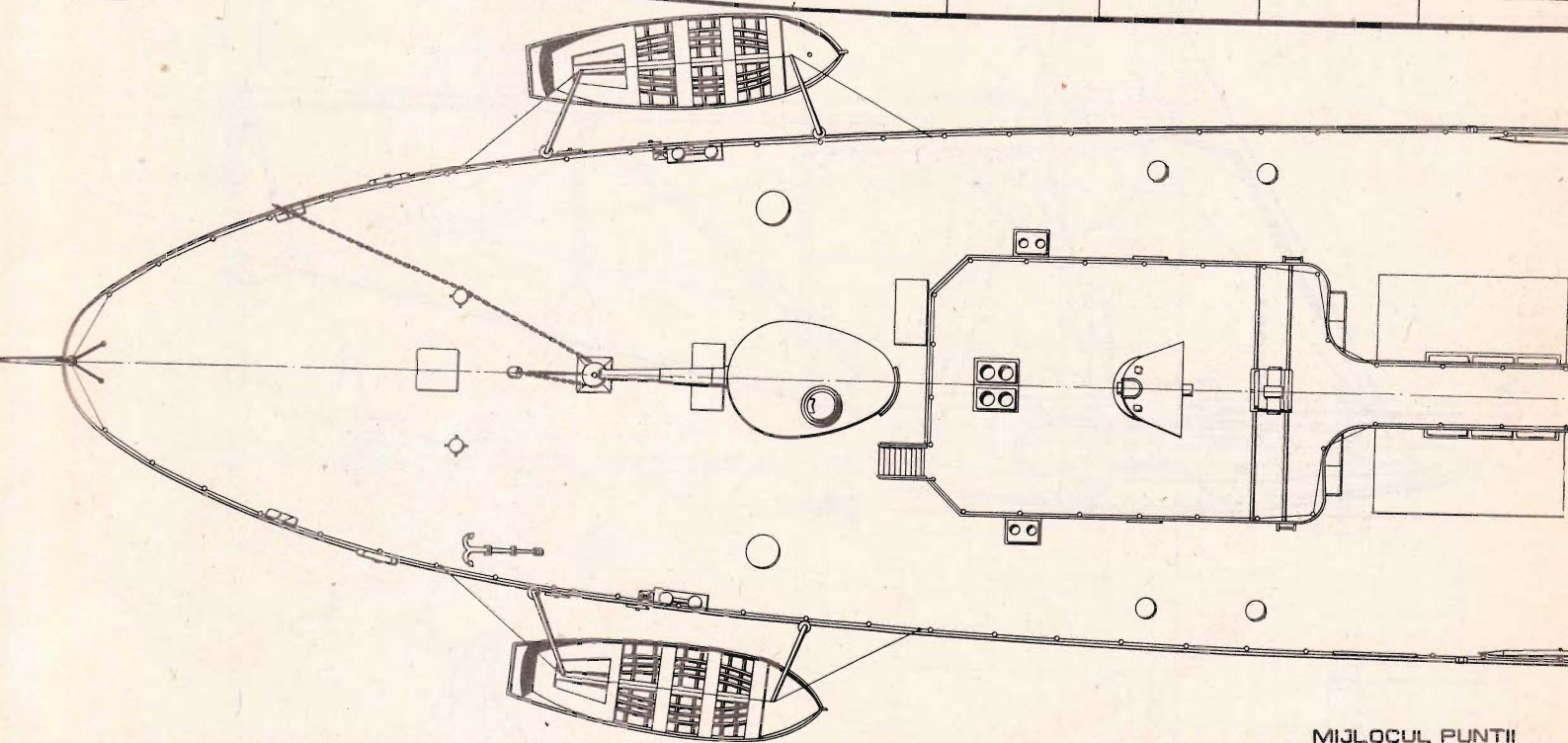
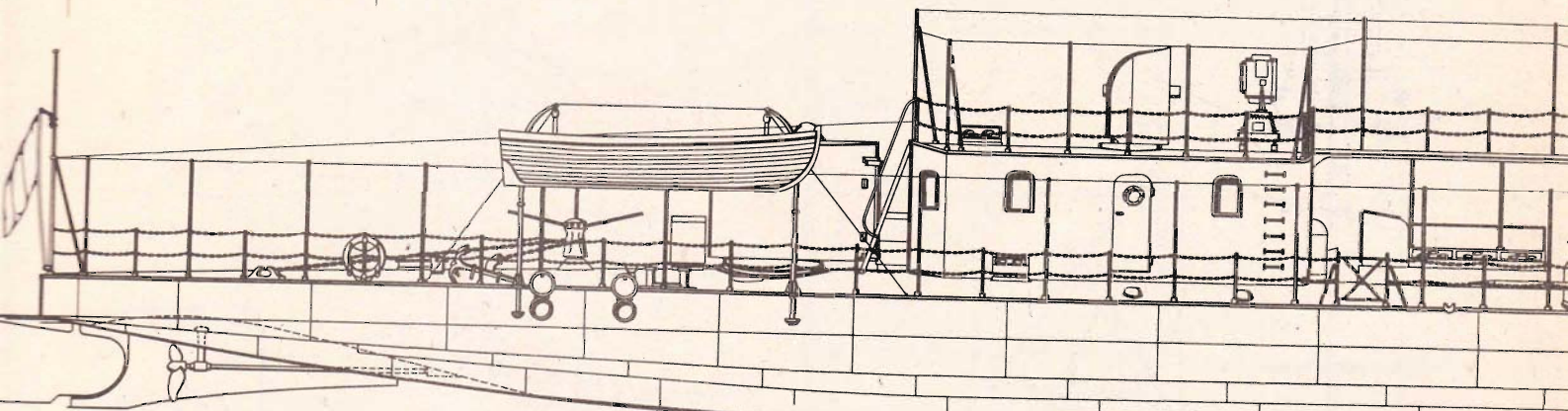
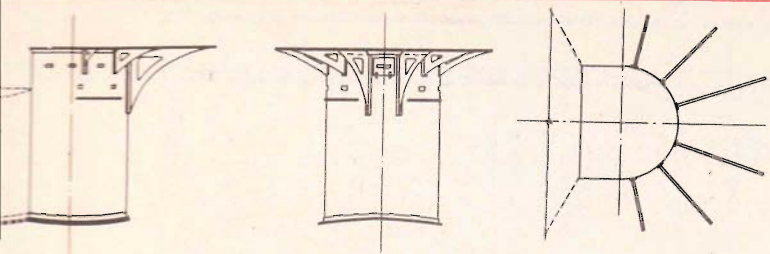


ION C. BRĂTIANU

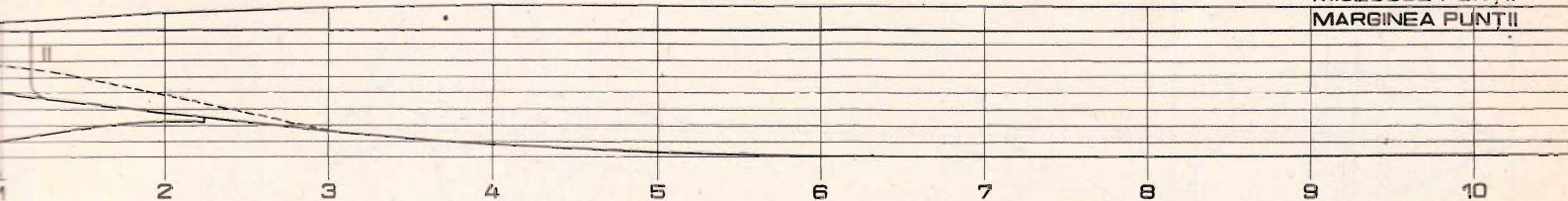
care au fost prezentate sumar în numărul 2/1985 (7). Completarea setului de documentație existent prin primirea unor documente originale de la arhivele din Viena, cit și entuziasmul lui Mihai Georgescu ne permit să vă prezentăm în acest număr prima variantă constructivă a monitoarelor de acest tip. Toate planurile originale ale șantierului San Marco, unde au fost comandate în schimbul sumei de 12 500 000 lei aur, poartă

numărul de proiectare 371-374. Nicaieri în documentația originală nu apare denumirea de „monitor”. Explicația este simplă: legată de România prin tratatul secret de alianță din 1883, Viena considera că aceste patru unități vor fi întrebunțate contra Rusiei țariste în caz de război.

Echipa de proiectanți era în mare parte aceeași care participase la construcția monitoarelor austro-ungare de pînă atunci și care va



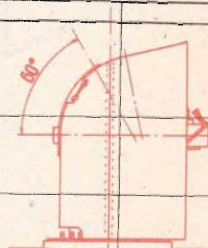
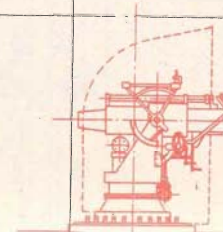
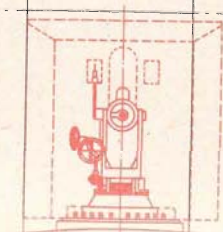
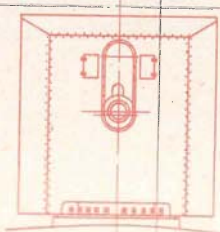
MIJLOCUL PUNȚII
MARGINEA PUNȚII



MARGINEA PUNȚII

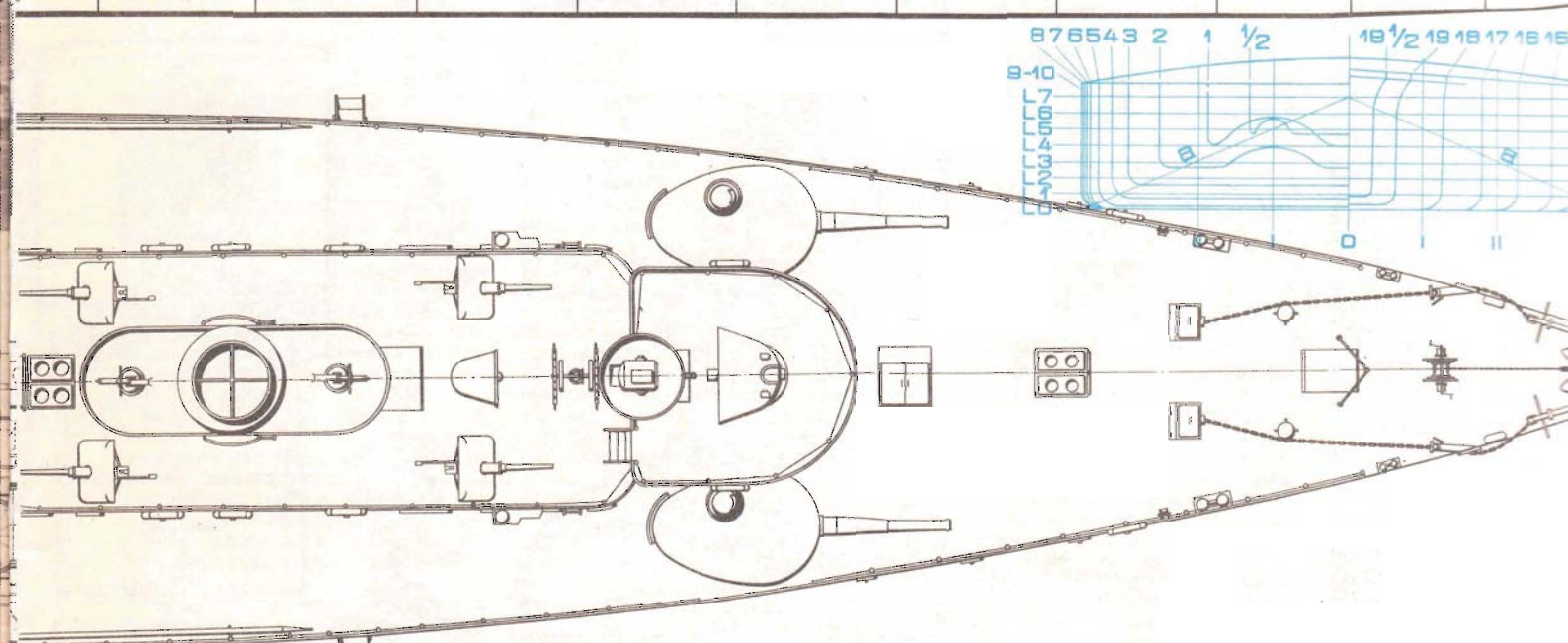
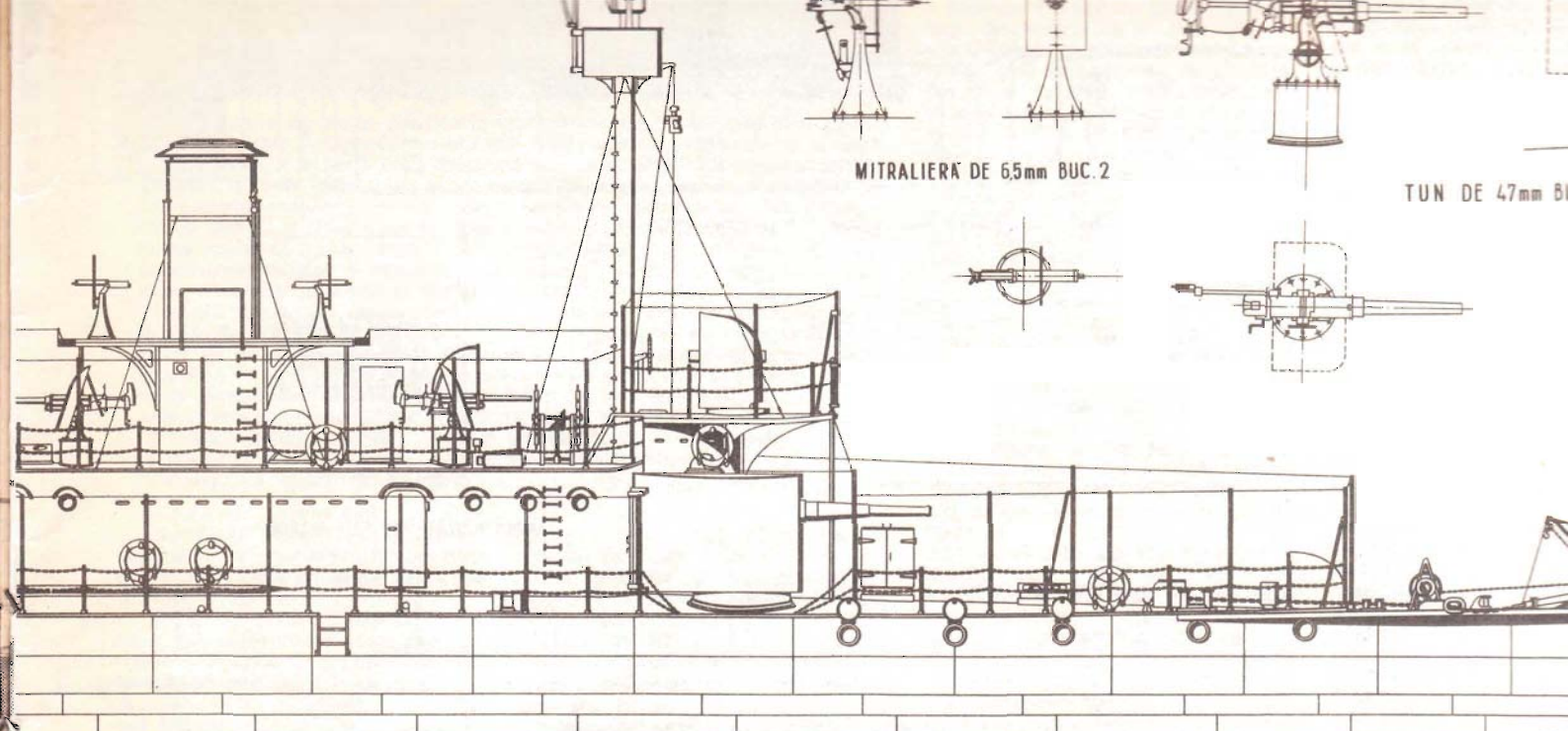
L5 L4 L3 L2 L1 L0

TUN MORTIER DE 120mm L-10φ (1200mm)-BUC.2

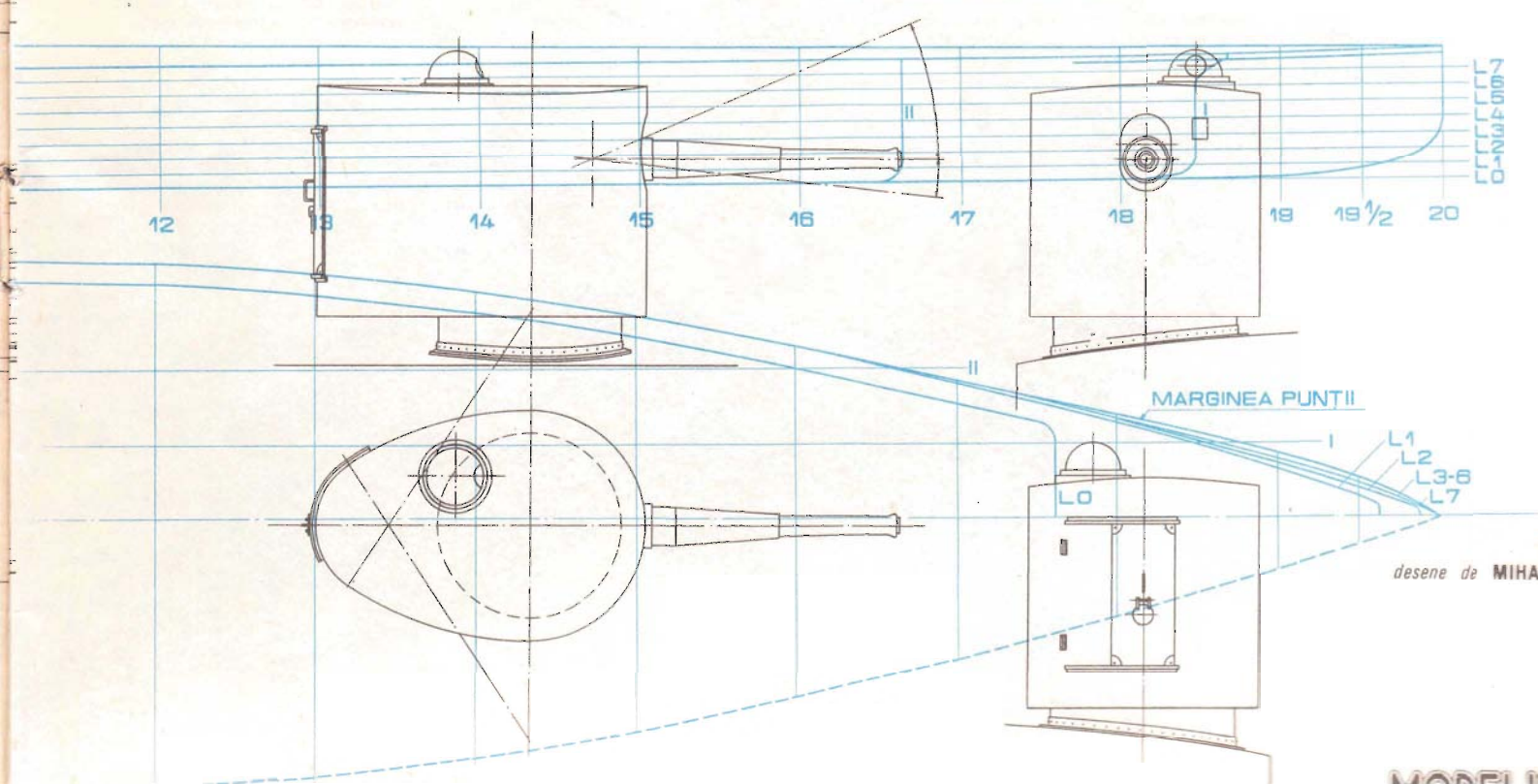


MITRALIERA DE 65mm BUC. 2

TUN DE 47mm BUC. 2



EXTERIORUL TURELOR LATERALE A TUNULUI DE 120mm L=35φ(4200mm)-BUC. 2+1 ÎN PUPA



desene de MIHA

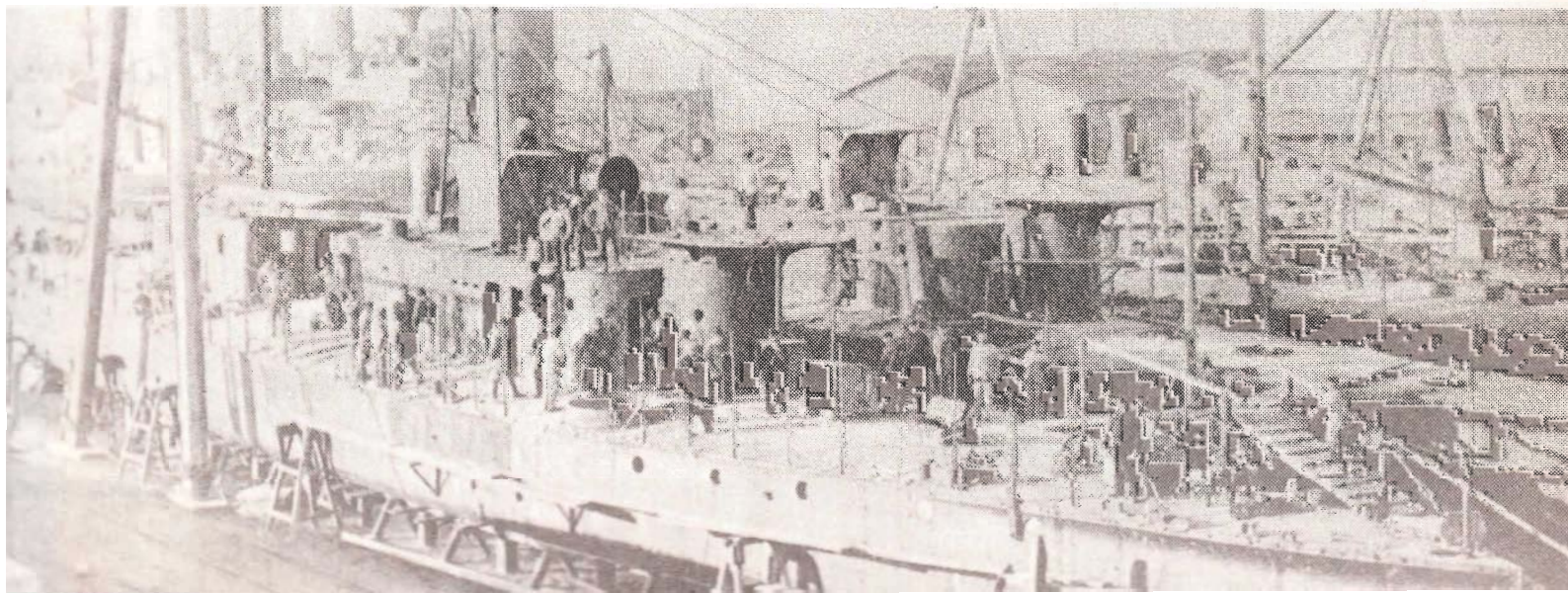
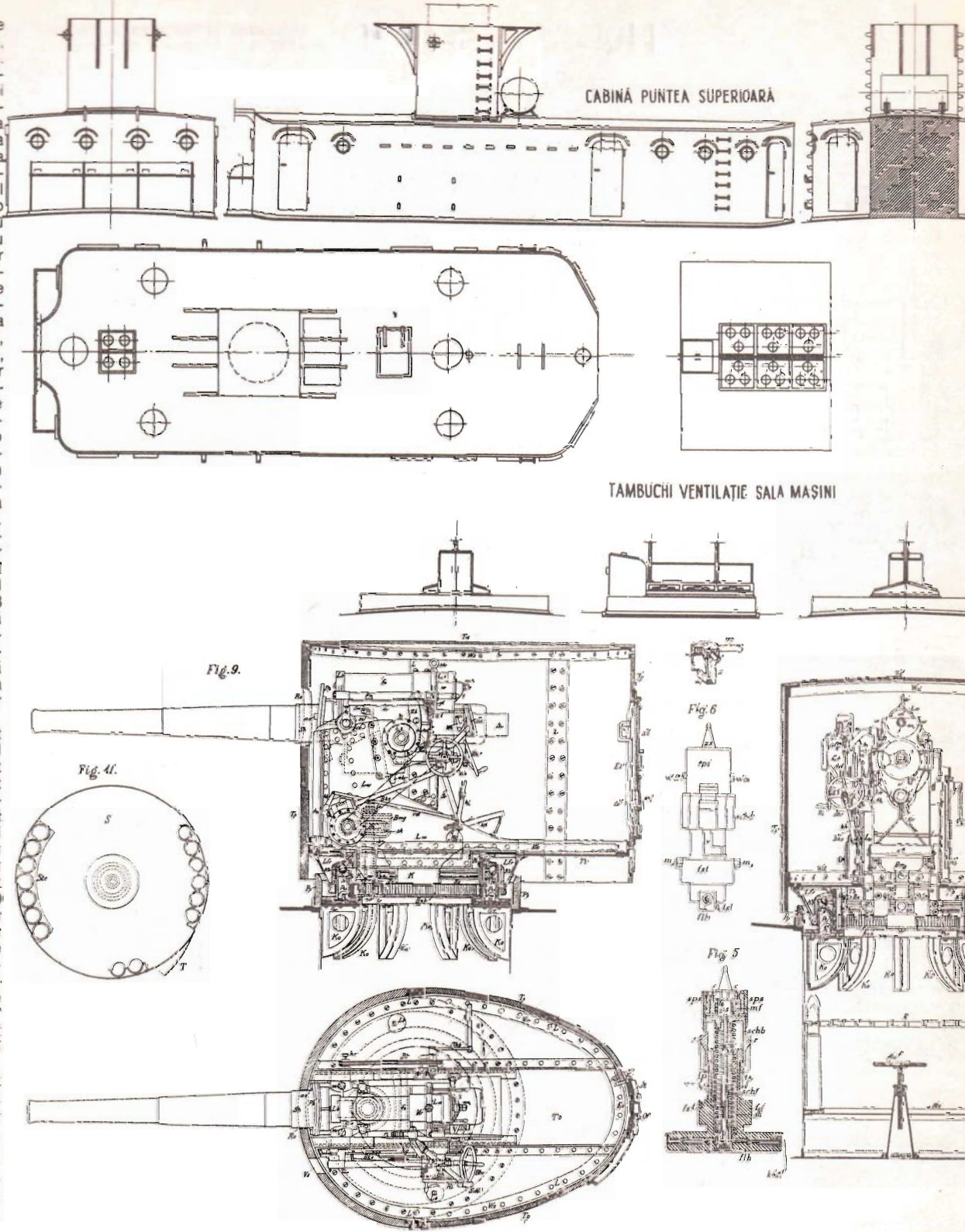
MODEL

liza modernizările și construcțiile
 erioare (Temes-Bodrog 1904,
 ns-Inn 1915, Bosna-Sava 1916).
 est fapt nu a împiedicat după răz-
 pe foștii comandanți ai escadrei
 Dunăre austro-ungare să subli-
 ze superioritatea constructivă a
 nitoarelor românești. Aceasta
 vine în principal din concepția
 etului de sarcini transmis con-
 ductorului de către Statul Major al
 rinei Militare Române. Un grup
 ofițeri, tacticieni și ingineri cu
 tă competență profesională au
 borat caietul de sarcini al acestor
 istrucții. Povestea este foarte in-
 isantă și este pe larg descrisă de
 re contraamiralul Nicolae Ne-
 scu în manuscrisul său „Istoria
 rinei Militare”. Conform acesteia,
 grup de tineri ofițeri de marină,
 mați de ideile curentului inovator
 ine Ecole” din Franța și indige-
 de atitudinea guvernului față de
 rină, dar și de inactivitatea com-
 erii acesteia, se constituie într-o
 ciază de propagandă pentru ma-
 i la 4 octombrie 1896, care din
 iust 1897 a început să publice re-
 a „Marina” — ziar pentru marina
 țară, comercială și de plăcere.
 nul care s-a exprimat public pen-
 necesitatea construcției unor
 nitoare la Dunăre este inginerul
 olae Alexandreanu, directorul
 enalului Marinei. În ședința din 8
 1898 a Camerei se votează
 a de 4 milioane lei pentru mo-
 nizarea marinei, din cele 10 mi-
 ne alocate oștirii. Discuțiile fără
 ilit de mai bine de un an duc la
 agerea fondurilor și alocarea lor
 alte direcții.

prima variantă consideră potrivit
 reșelor românești la Dunăre tipul
 zilian Parana, cu un deplasament
 470 tone, fiind elaborat un caiet
 sarcini asemănător. În 1900, con-
 miralul Ion Murgescu împreună
 it-comandor Bălescu și inginerul
 șa propun ministerului un
 ct de monitor asemănător cu
 comandat în 1906. Este adoptat
 ip oficial încă din 1898 și în 1900
 per oferte din străinătate pentru
 strucție. Creditul este din nou
 nat și abia în 1906 la demersurile
 andorului Petre Demetriade, di-
 orul marinei, se transmite com-
 da fermă șantierelor navale
 ivilimento Technico Triestino”
 Triest. Cele patru unități sînt
 struite aici, apoi dezasamblate și
 sportate la Galați.

la 15 august 1907 este asamblat
 ansat la apă „Lascăr Catargiu”,
 la 17 septembrie 1907 „Ion Bră-
 u”. Acum are loc botezul oficial
 monitoarelor, celelalte devenind
 xandru Lahovari” și „Mihail Ko-
 liceanu”. Vor rămîne în dotare
 e o jumătate de secol, suferind
 u modernizări majore. (va urma)

CRISTIAN CRĂCIUNOIU



AVIONUL INVIZIBIL "Lockheed F-117 A „Spiridușul năzdrăvan“

Fiecare piatră de notar din istoria tehnicii generează în jurul ei o atmosferă de mister și legendă, cu atât mai mult dacă este vorba de un produs militar. Revista noastră fiind destinată stimulării activității constructorilor amatori, nu vom pierde nici acum ocazia de a reliefa rolul entuziaștilor în promovarea progresului tehnic, chiar dacă este vorba de un zvon promovat de ziariști și chiar dacă această contribuție nu face decât să amplifice cursa calitativă a inarmărilor. Pe la începutul deceniului 1970, un dentist, constructor amator a încercat să-și realizeze singur un aparat de zbor ușor. Avioneta, modestă și realizată cu multe improvizatii a fost pompos botezată „Vulturul”. După câteva luni de punere la punct în simbelele și duminicile libere a început chiar să zboare. Și atunci surpriza: operatorii radar de pe aeroportul texan unde se petrecea acțiunea au remarcat cu stupeoare că avionul nu apare pe ecranele lor decât uneori și chiar atunci cu o „semnătură” foarte mică. Imediat au fost sesizate organele interesate și soluțiile constructive considerate până atunci improvizatii au devenit obiect serios de studiu. Nu știm cit este de veridică povestea, dar are farmecul ei fiind seama că este lansată în jurul unui aparat de zbor de o complexitate leșită din comun...

În luna noiembrie 1988, timp de 12 zile USAF a atentat la simțul estetice al celor care avansau ideile despre cum trebuie să arate avioanele militare moderne.

La început a fost o fotografie ne-rețușată reprezentând avionul de vânătoare F-117 A Stealth al firmei Lockheed, aflat deja în serviciu de 5 ani, fără să fie recunoscut de guvernul US până atunci. Cu cocoșă, cu botul în formă triunghiulară, cu o cabină care nu e cu mult diferită de aceea a unui avion agricol polonez.

Apoi a avut loc prezentarea bombardierului ce seamănă cu „o pisică de mare” uriașă. În timp ce B-2 este tulburător, F-117 A este hidos. Este un inger de înaltă tehnologie al morții.

Chiar dacă ar fi un avion obișnuit de luptă, F-117 A și-ar putea revendica un loc în istorie ca unul dintre cele mai eficiente programe de securitate realizate într-o demonstrație, pe timp de pace. De abia după zece ani de la zborul primelor prototipuri și cinci ani de la intrarea în serviciu a modelului, a confirmat USAF existența lui F-117 A.

Începând cu 1945 USAF a studiat reducerea „vizibilității”, dar practic progresele din tehnologia de calcul din anii '60 au deschis calea spre descoperirea legilor complexe de modelare tri-dimensionale care constituiau cheia reducerii secțiunii transversale pe radar (Radar Cross Section).

Tehnologia comenzilor electrice de zbor (FBW) a constituit un mijloc de a face practice, dacă nu în mod necesar făcute pentru zbor, configurațiile influențate de RCS.

Departamentul Advanced Development Products de la Lockheed — California, cunoscut sub numele de Skunk Works a creat conceptul de „faceting” în legătură cu controlul RCS-ului. Prin divizarea formei exterioare a unui corp cu configurație neregulată în multe suprafețe mici, perfect plane, energia unei unde radar poate fi difuzată în mai mulți obi mici.

În 1974 sau 1975, firma Lockheed a fost finanțată de Defence Advanced Research Projects Agency (DARPA) pentru a produce un nu-

măr mic de probe de concepție pentru prototipul XST (Experimental Stealth Tactical), în cadrul unui program cunoscut sub numele de Have Blue. Proiectat și dezvoltat sub coordonarea lui Ben Rich, primul XST a zburat în 1977 la baza de încercări în zbor Groom-Lake, Nevada.

Validarea RCS cu o foarte mare precizie cerută de Stealth nu se poate realiza pe modele la scară redusă.

Domeniile de măsurare RCS, în exterior, la scară mare, sînt în cel mai bun caz compromisuri și nu pot simula fenomenele RCS dinamice cum sînt cele cauzate de flexionarea structurii, în zbor.

RCS nu este singura problemă care preocupă la conceptul Stealth. Un avion Stealth trebuie să fie „invizibil” în șase domenii: radar, infraroșu, vizual, acustic, fum și aburi.

Toate acestea au constituit obiectivele programului XST, care a avut rezultate bune, în ciuda pierderii unui aparat în anul 1977. În 1978 administrația Carter a autorizat realizarea unui Stealth operațional. Numele codificat al programului a fost Senior Trend, urmărind un model stabilit de programele ADP anterioare, cum sînt Senior Crown (SR-71) și Senior Bowl (D-21).

Spre deosebire de programele Advanced Technology Bomber (Bombardier de Tehnologie Avansată) și Advanced Cruise Missile (Misila de Croazieră Avansată), lansate puțin mai tîrziu, așa numitul avion de vânătoare Stealth, nu a constituit subiectul unei competiții de proiectare.

Primul avion F-117 A a zburat în iunie 1981, și a devenit operațional în octombrie 1983. S-a realizat o nouă escadrilă TG-4450 cu piloți foarte experimentați pe F-111 sau Wild Weasel.

Descrierea avionului este comparabilă cu încercarea unui artist din evul mediu de a reprezenta un rinocer pe baza unei istorisiri de mîna a doua.

Îmbinarea și fațetarea conferă lui F-117 A o înfățișare de reptilă cu cocoșă.

Avionul F-117 A are cam aceleași dimensiuni cu F-4 sau F-18, dar o formă cu totul diferită. Aspectul general este de cap de săgeată, bordurile de atac fiind drepte între virfurile aripii și bot; în această privință F-117 A seamănă cu bombardierul B-2. Săgeata aripii lui F-117 A are un unghi de 66—67°.

Fuselajul este aproape piramidal. Suprafața lui cuprinde multe fațete mici, perfect plane care pot lua forma materialelor RAM lipite în substructură. O cupolă alcătuită din pînouri plane și cadre groase formează apexul piramidei. Fuselajul adăpostește un singur pilot, două motoare — care pot fi GE F 404 fără post-combustie, armament, tren de aterizare și cea mai mare parte a combustibilului.

Anvergura aripii are în jur de 12,5—13 m, lungimea totală aprox. 16 m, iar înălțimea de 4 m. Acest lucru, precum și tracțiunea disponibilă sugerează o greutate totală de aprox. 19 000—20 000 kg. Armamentul poate cîntări în jur de 1 800 kg, probabil este amplasat în două compartimente și cuprinde bombe ghidate prin laser Paveway 2 și 3 și misile Maverick.

F-117 A este poreclit de piloții săi, într-un articol din revista „Time”, „Spiridușul năzdrăvan” (Wobbly Goblin).

Tehnologia Stealth* este rațiunea existenței lui F-117, iar eficacitatea sa este esențială. Se pare că lumea Stealth-ului și-a dat seama de importanța micșorării RCS, față de o țintă standard și a suprimat alte semnături pentru a corespunde aceluși nivel.

Materialul absorbant radar (RAM) și structura absorbantă radar (RAS) sînt folosite pentru a reduce RCS rezidual și în zonele unde modelarea Stealth-ului trebuie compromisă pentru a crea un aparat de zbor practic.

Amenajarea interioară a lui F-117 A va reflecta una din principalele cîtezante ale lui Stealth. Rezervoarele exterioare și armamentul acroșat ar fi la fel de potrivite pentru Stealth, ca spoiala pentru aspiranțele la titlul de Miss America. Orice avion tactic modern tipic, transportat la exterior 30%, sau mai mult din combustibilul specific misiunii, împreună cu 95% din armament.

Metodele prin care alte semnături decît cele radar și infraroșu sînt suprimate, nu se cunosc în detaliu.

Măsurile tehnologice în domeniul acustic duc la diminuarea zgomotului pînă la a fi comparabil cu un avion cu reacție mic, de afaceri.

Motoarele cu emisie redusă de fum sînt deja în serviciu, iar progresele tehnologice privind combustia ar putea reduce fumul vizibil la nivele neglijabile. Din anii '50 au început cercetările privind adăosurile chimice care ar putea disipa vaporii de apă în particule mai mici decît lungimea de undă a luminii vizibile.

S-a studiat, de asemenea, reducerea semnăturilor vizuale sub nivelurile care pot fi atinse prin camuflaj pasiv clasic.

Nu se cunoaște tipul sistemelor de navigație și atac. Primele probe realizate de Skunk Works au necesitat, în general, o serie de sub sisteme speciale perfecționate pentru a corespunde misiunilor pe timp de noapte.

În fotografia realizată de USAF apare o cavitate vizibilă la baza pînă brizului pentru a adăposti un obiect sferoid cu un diametru de aprox. 3 cm. Se pare că acesta este o turelă pentru un senzor electro-optic și dispozitiv de ochire armament, în gâtura cu un display montat pe Gască.

Performanțele sînt estimate empiric, dar se poate afirma că este un avion subsonic. Nici sarcina utilă pe aripă, configurația sau raportul tracțiune/greutate nu sugerează o agilitate mare. Avionul a fost descris ca unul care „zboară mai bine decît arată”.

Referitor la distanța de zbor F-117 A poate rivaliza cu puțin avioane de aceeași dimensiune.

Un alt factor important este că avionul poate întreprinde o croazieră la o altitudine eficientă din punct de vedere al combustibilului fără mărirea distanței la care poate fi detectat de un sistem defensiv.

A fost procurat un număr de 5 aparate F-117. Ultimul avion va fi livrat în februarie 1990.

Se pare că avionul este scump mai ales datorită preciziei de fabricație extrem de mari pe care o implică avioanele Stealth.

Întregul program ar fi costat 7 000 milioane dolari, inclusiv cercetare și dezvoltare. Este un model foarte specializat, cu greutatea armamentului mică și optimizat pentru ataca grupuri mici de obiective deosebite, centre de comandă și control, poduri strategice, depozite de armament, baze mari de misile și altele. În anii '90 o parte din misiunile sale ar putea fi preluate de B-2 sau A-12 al US Navy, care reprezintă generația mai nouă a tehnologiei Stealth.

Trei aparate au fost pierdute în accidente.

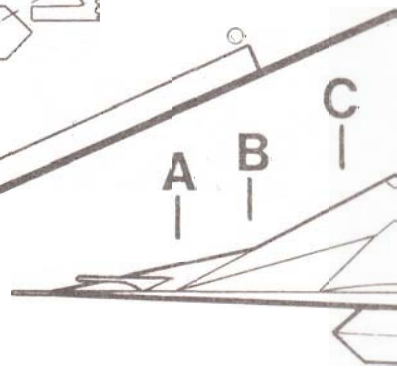
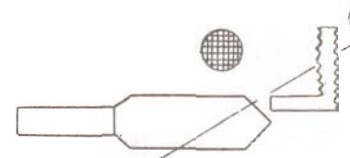
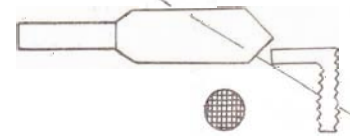
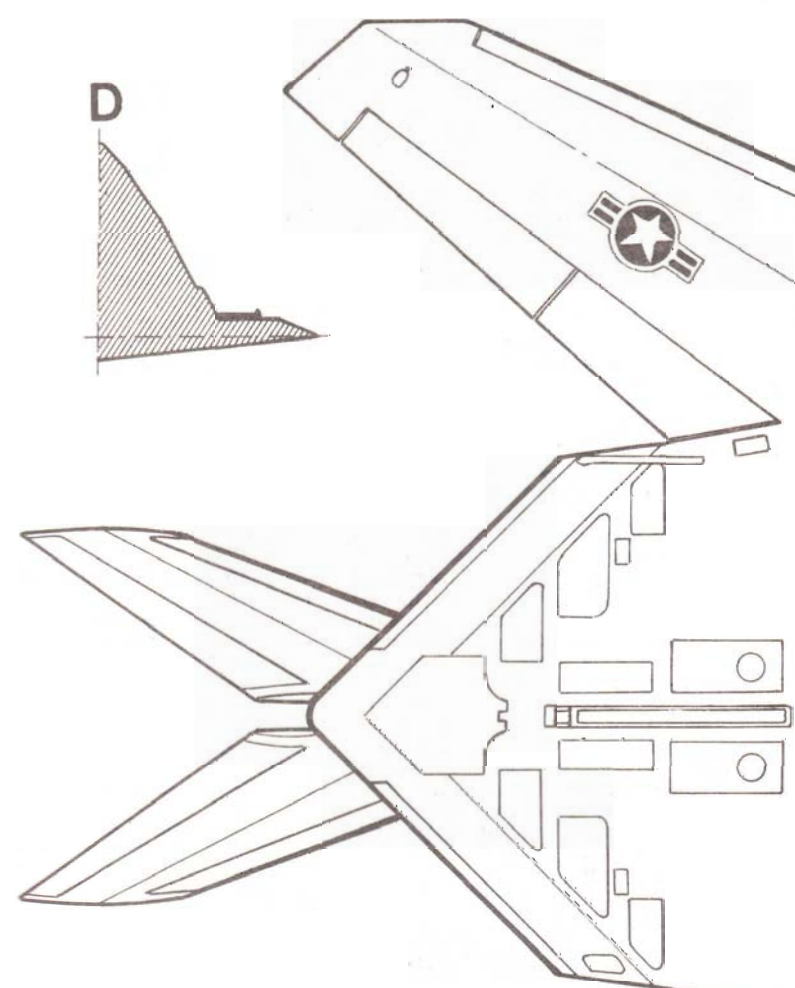
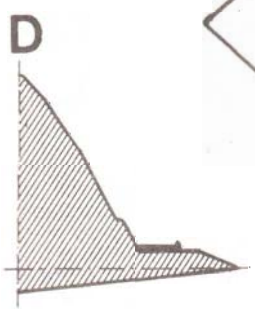
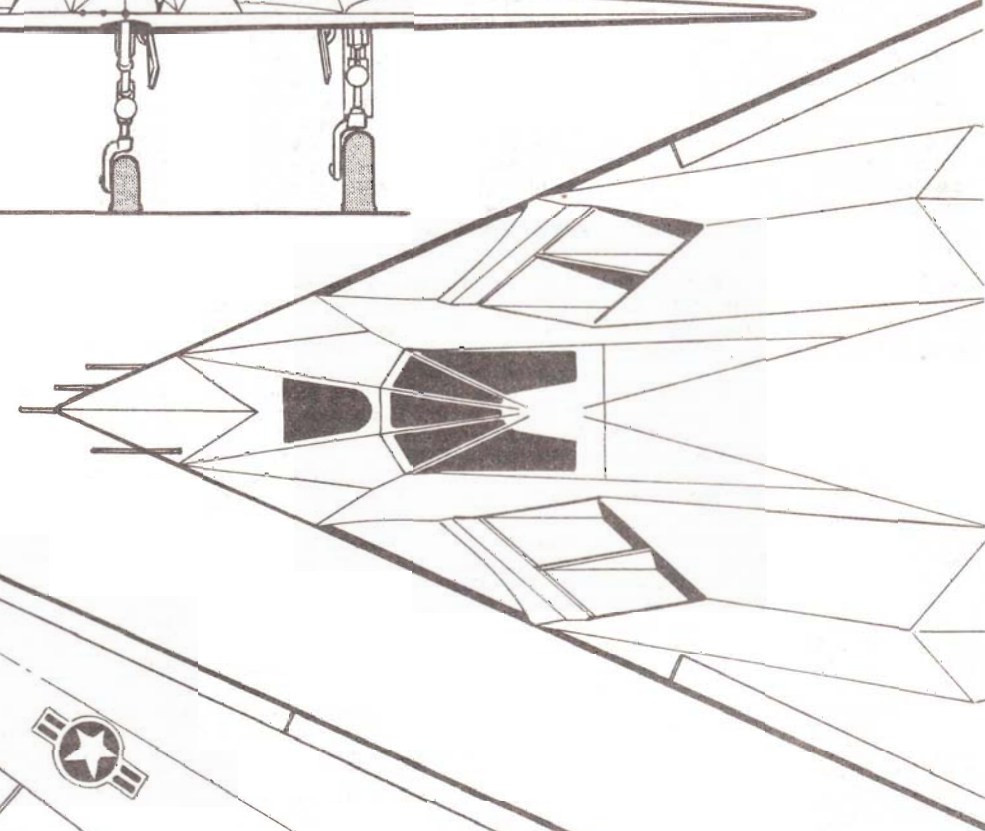
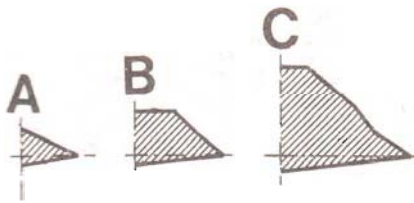
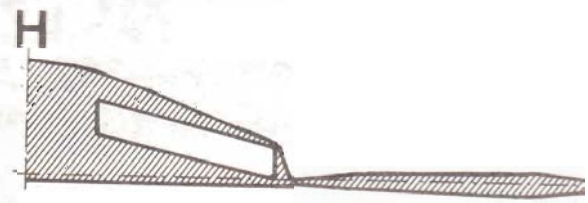
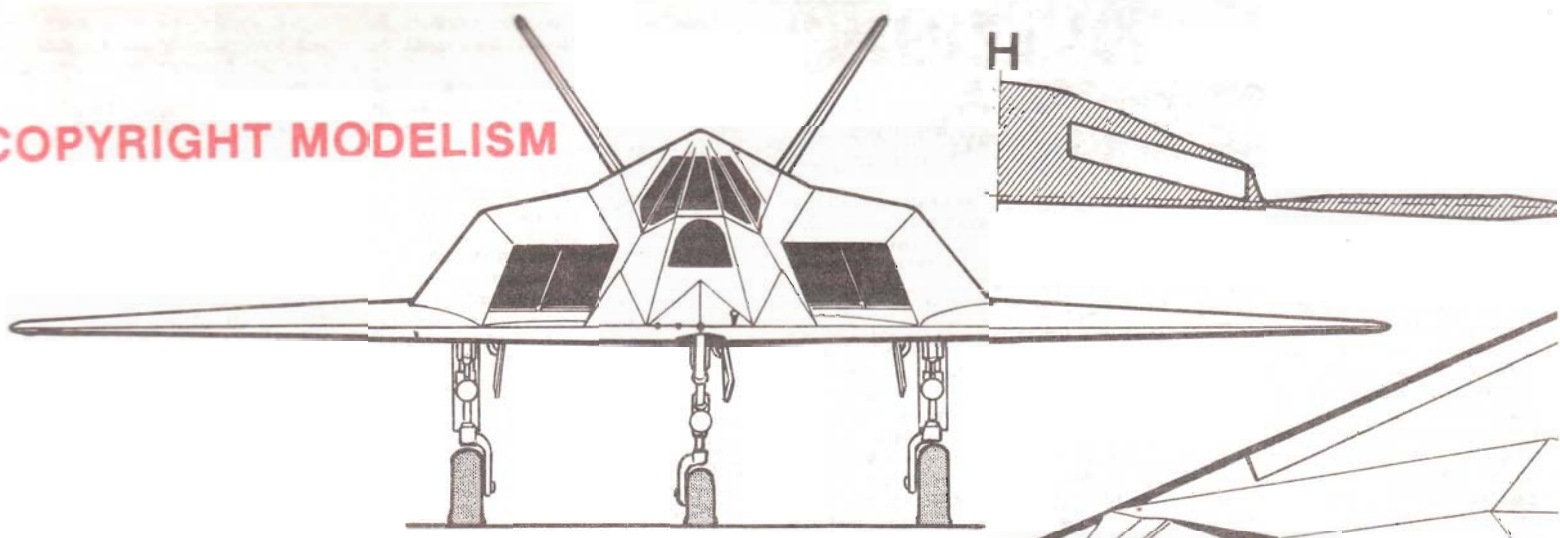
Cînd se va scrie istoria completă a lui F-117 și a lui „Senior Trend” peste mulți ani, el va fi considerat o piatră de hotăr ca și primele avioane de vânătoare cu reacție sau primele supersonice de vânătoare; imperfect dar primul.

Cu timpul ne vom obișnui cu aceste creații cu aspect ridicol, așa cum americanii nu mai rid de buburuza Volkswagen. Poate că în 1999 un nou avion de vânătoare ne-stealth va arăta la fel de ciudat și enigmatic, așa cum arată astăzi F-117 și B-2.

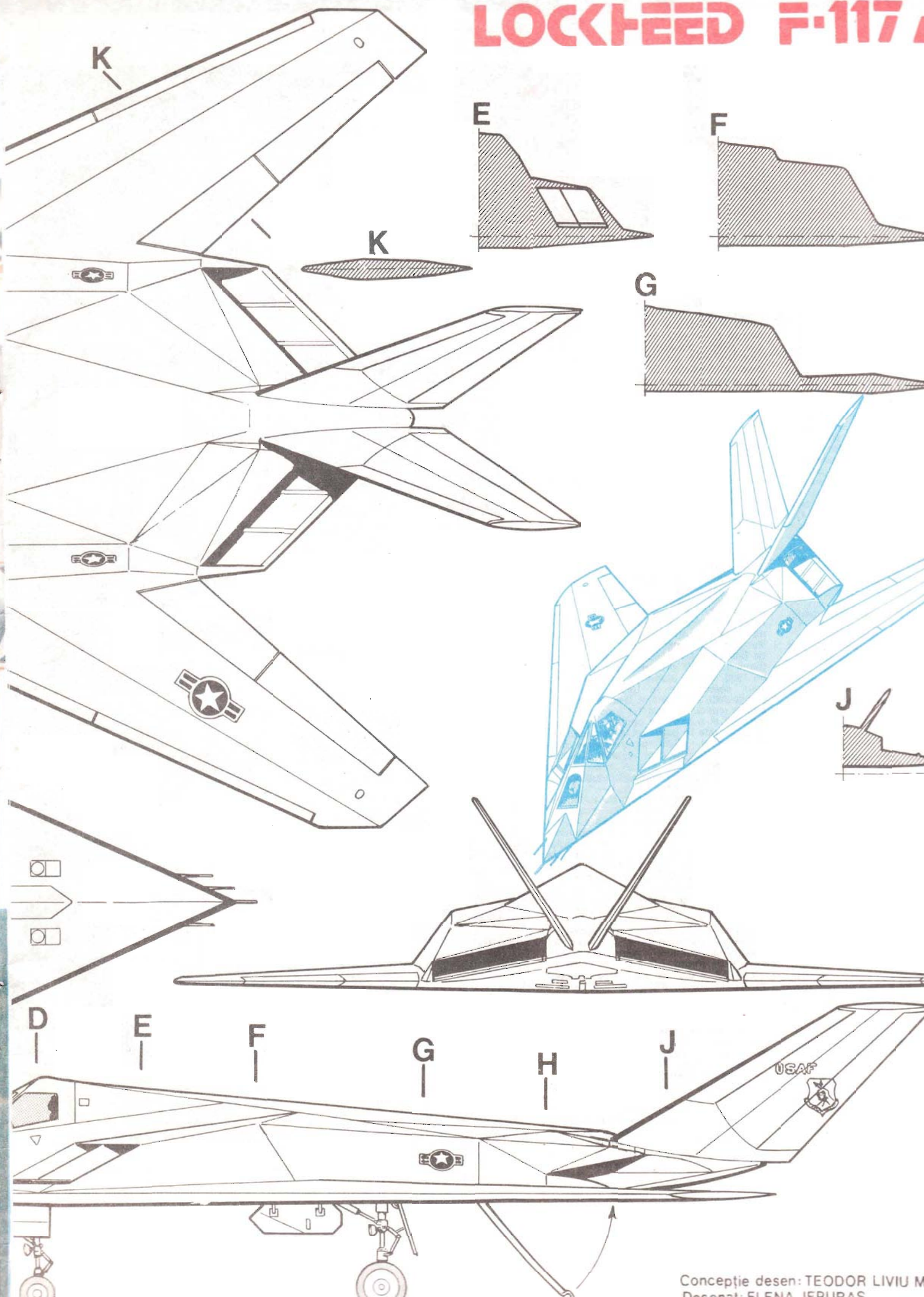
Stealth (furișat engl.) este denumirea dată avioanelor pe care ziariștii le consideră „invizibile” și tehnologiilor specifice. La noi s-a propus adaptarea versiunii din franceză „avion „furtiv”.



COPYRIGHT MODELISM



LOCKHEED F-117A



Concepție desen: TEODOR LIVIU M
Desenat: ELENA IEPURAS

Secția de aviație a Muzeului Militar Central (între anii 1914-1950 Muzeul Militar Național)

În cadrul unuia dintre cele mai vechi muzee bucureștene, Muzeul Militar Central, care în cursul anului trecut a împlinit 75 de ani de existență, a fost organizat, prin strădania unui grup de entuziaști (din rîndul cărora vrem să menționăm și cu acest prilej pe domniile lt. col. Mocanu Marin, maior arhitect Costache Constantin, lt. maj. Iliu Dănuț, pictor Ion Țărălungă, grafician Victor Dima, ing. Cazacu Aurel, ing. Coman Liviu, gen. maior Ispas Gh., col. ing. Prunariu D., prof. Avram Valeriu ș.a.), o secție de aviație în care sînt expuse într-o ambianță muzeografică modernă 12 avioane și elicoptere, 25 de motoare de avioane, 24 de elice originale, 55 de machete ale unor avioane care au fost în dotarea aviației noastre militare (parte dintre ele realizate de un grup de machetiști conduși de domnul Dan Antoniu) și peste 300 de piese diferite: uniforme, parașute, decorații, aparatură de bord și elemente de tehnică aviațică.

La realizarea acestei secții, restaurarea principalelor expozate și dotarea cu aeronave moderne și alte elemente de aviație o contribuție deosebită au avut-o Comandamentul Aviației Militare, Departamentul Aviației Civile și colective de specialiști de la Întreprinderea de Construcții Aeronautice Brașov, Fabrica de Avioane București, Fabrica de Avioane Craiova, Aerofina București și Întreprinderea Metalurgică Română pentru Aeronautică București.

În condițiile dificile ale activității desfășurate sub amprenta „indicațiilor unor mari specialiști în toate domeniile”, ne-am străduit, și în parte am reușit, să prezentăm corespunzător contribuția unor savanți și inventori ca Traian Vuia, Aurel Vlaicu, Henri Coandă, Hermann Oberth, care s-au numărat printre pionierii mondiali ai acestui fascinant domeniu: desprinderea omului de pe Terra. Sînt amintite realizările și recordurile constructorilor români de avioane și ale unora din marii noștri piloți, cele mai semnificative pagini din evoluția aviației noastre cu dorința de a face cunoscute publicului larg tradițiile glorioase ale aviației românești. Vrem să precizăm faptul că nu este vorba despre un muzeu al aviației române, acesta urmează a fi făcut de acum încolo, este doar o secție în care sînt prezentate cîteva elemente din istoria aviației române.

La intrarea în secția de aviație, vizitatorul este întâmpinat de macheta la scară 1/1 a avionului „Vuia nr. 1”, aparat cu care, în ziua de 18 martie 1906, inventatorul și constructorul român Traian Vuia a reușit să realizeze primul zbor mecanic integral cu o aeronavă mai grea decît aerul pe cîmpul de la Montesson, Paris. Macheta este expusă suspendată de tavan, în poziție de zbor.

În dreapta acestei piese este prezentată, pentru prima dată în lume, replica la scară 1/1 a avionului turbopropulsor realizat și expus de inginerul român Henri Coandă la al doilea Salon Internațional de Aeronautică organizat la Paris în anul 1910. Macheta a fost realizată la Întreprinderea de Construcții Aeronautice Brașov după fotografiile de epocă și desenele executate de maiorul arhitect Costache Constantin.

Urmează, tot în expunere suspendată, macheta la scară 1/1 a avionului „Vlaicu 2”, aparat cu care cel care avea să devină simbolul curajului și ingeniozității românești în domeniul aviației, Aurel Vlaicu, a obținut cinci premii la concursul internațional de aviație organizat la Aspern, lângă Viena, între 23-30 iunie 1912.

Tot în zona intrării în secție, de data aceasta la sol, este expusă una dintre cele mai valoroase piese din patrimoniul secției de aviație: avionul de școală, antrenament și legătură „Fleet F-10 G”. Este vorba de un avion biplan, cu dublă comandă, construit după licență americană la I.A.R.-Brașov și S.E.T.-București începînd cu anul 1936. Prin grija specialiștilor din Comandamentul Aviației Militare

Urmează o serie de panouri pe care sînt ilustrate succint începuturile aviației române, apariția primelor școli de pilotaj, instituirea însemnelor de pilot și observator militar aerian în iunie 1915, participarea aviației române la primul război mondial.

De la avionul gigat de fabricație germană „D.L.R. 70”, capturat de armata română în noiembrie 1919, pe teritoriul comunei Cristinești din nordul Moldovei, s-au păstrat două din cele cinci elice cu care era dotat aparatul respectiv. Aceste piese sînt unice pe plan mondial. Alături este expusă o nacelă de balon tip „Caquot” folosită de aerostația română în timpul primului război mondial. Piesa a fost restaurată integral în laboratoarele de specialitate ale Muzeului Satului.

Un exponat de valoare deosebită este avionul de școală și antrenament pentru piloții de vînătoare „Nardi F.N.-305”, fabricat după licența italiană începînd din anul 1939. După cunoștințele noastre, mai există doar un singur aparat de acest gen, în Italia, inezestrat însă cu un alt tip de motor.

Cu ajutorul desenelor realizate de maiorul arhitect Costache Constantin și locotenent maior Iliu Dănuț, au fost ilustrate principalele tipuri de avioane fabricate la noi în țară, un loc aparte fiind rezervat celebrelor întreprinderi S.E.T., I.C.A.R. și I.A.R.

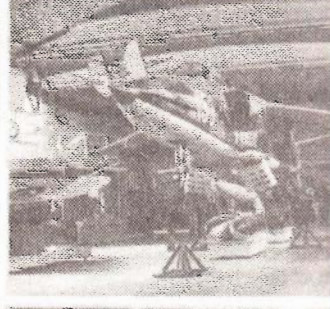
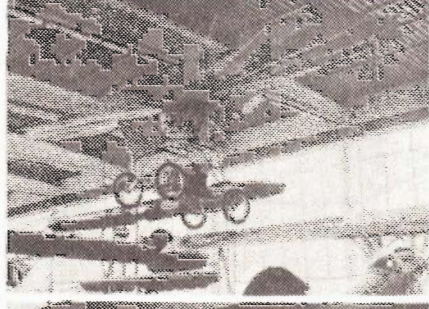
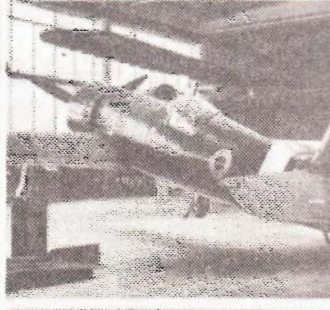
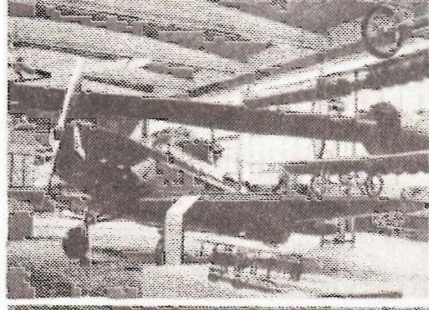
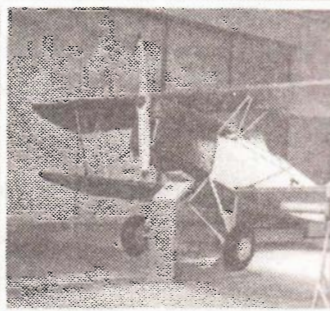
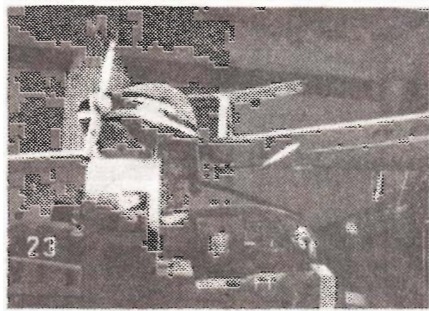
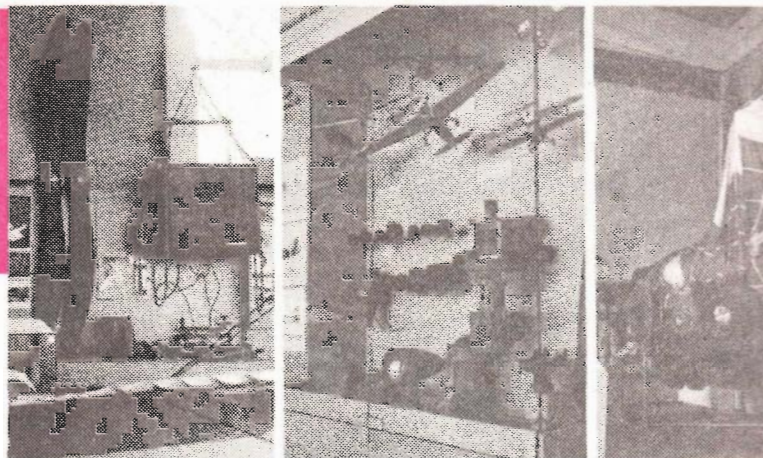
Am avut nesperată șansa, în toamna anului 1987, ca urmare a semnării unor oameni de bine, să găsim într-o arhivă financiară a Întreprinderii de Avioane București păstrate o parte din planurile de fabricație ale celebrului avion de vînătoare „I.A.R.-80” prezentat la zbor în aprilie 1939. Aceste planuri au permis inimosului colectiv de la Întreprinderea de Construcții Aeronautice Brașov să realizeze o replică la scară 1/1 a acestui avion folosind și o serie de componente originale păstrate în patrimoniul Muzeului Militar Central. Astfel, pentru prima dată după anii '50, publicul vizitator și îndrăgostii de istoria aviației pot revedea acest produs de excepție al industriei aeronautice românești.

Din Cehoslovacia, un om de suflet, cătăeanul Josef Pavelčík din localitatea Vilčov, raionul Uherské Hradiště, a donat, pentru expunere muzeală, ampenajul orizontal și capotajul motor ale avionului „I.A.R. 81c” cu numărul de înmatriculare 426. Cu acest avion a căzut, la 21 aprilie 1945, luptînd eroid împotriva trupeilor hitleriste, locotenentul aviator Georgea Mociornița. Lîngă aceste relicve istorice este expus un portret al eroului, realizat de pictorul Ion Țărălungă.

Dintre realizările industriei aeronautice românești contemporane sînt expuse: avionul de vînătoare și atac la sol „I.A.R. 93”, motorplanorul „I.S. 28 M-2”, elicopterele „I.A.R. 316 B” și „I.A.R. 330”, avionul de școală „I.A.R. 823”.

Cu destulă greutate, datorită indicațiilor prețioase ale unui inas obișnuit să umble cu cizmele de general prin istoria noastră, am reușit să rezervăm un modest spațiu dedicat ilustrării primului zbor cosmic al unui român: colonelului inginer cosmonaut Dumitru Prunariu. Sînt expuse costumul de cosmonaut purtat de domnul Dumitru Prunariu și o serie de obiecte și truse folosite în timpul zborului cosmic efectuat între 14-22 mai 1981. Alături se află modulul de coborîre al navei cosmice „Soiuz 40” la bordul căruia a zburat echipajul format din locotenent major pilot de aviație Dumitru Prunariu și colonelului sovietic Leonid Ivanovici Popov.

Deși relativ modestă ca spațiu și ca dotare, secția de aviație a Muzeului Militar Central s-a bucurat de aprecieri elogiante din partea publicului vizitator. O parte din expozate au constituit obiectul a două expoziții de istorie a aviației române organizate, cu eforturi mari și înfrîntînd greutăți deosebite, în noiembrie 1988 la Biblioteca română din Paris și, în august 1989, la Biblioteca română din



parlamentului Aviației Civile și un colectiv de meseriași din unitatea comandată de domnul colonel Sovat Georgeandă.

Succintă prezentare a secției de aviație a Muzeului Militar Central se dorește a fi și o invitație pentru pasionații de istoria aviației de a vizita acest lăcaș de cultură și educație științifică și patriotică. I rugăm însă să amine venirea lor la muzeu pînă la sosirea primăverii intrucît, datorită „grijii deosebite” pentru păstrarea patrimoniului istoric și „crearea celor mai minunate condiții de viață și muncă” manifestate de către fraților „istoric și general” din clanul caeuștit, sala rezervată aviației nu are nici un fel de sistem de încălzire, funcționînd în timpul iernii ca un excelent frigider.

vistei „Modelism” doresc aceasta să venim într-unul din numerele viitoare.

Facem apel la toți îndrăgostii de istoria aviației române să ne unim într-un colectiv care să mîlțeze pentru realizarea unui Muzeu al Aerului și Spațiului, să ilustreze, în condiții adecvate, cultura românească în acest domeniu. Rugăm ca propunerile, sugestiile, ideile, materialele informative și documentare să fie trimise pe adresa: Muzeul Militar Central, Str. Stefan Furtună nr. 125-127, București, pentru Secția de aviație. Doriți colaborare cît mai largă în înfaptul acestui vechi vis al devotaților aripilor măneste.

Desene și foto realizate de autorii secției

● Redacția ține să mulțumească tuturor aceluia care au trimis să ne felicite telefonic sau în scris cu ocazia Anului Nou și să ne transmită dorința lor de a rămâne și în continuare cititori fideli. Nu este exclusă posibilitatea de a opta pentru una dintre sugestiile lor: apariția a gase numere pe an sau a patru numere și un almanah, care se profundează la orizont. Sintem încă deficienți la numărul de abonamente.

● Pentru a reuși să vă ofere un material cu caracter absolut inedit privind activitatea avionului IAR 80 în cel de-al doilea război mondial, alți Ion Taralunga, cit și Dan Antoniu vă roagă să așteptați până la numărul viitor. Vă dezvăluim doar câteva subiecte un posibil clasament al „așilor”, IAR 80 contra I 15, Me 109 și P-38 Lightning.

Solicităm pe această cale veteranilor din aviația și marina română, diverse materiale care să contribuie la întregirea articolelor ce vor însoți avioanele și navele prezentate în revistă. În prezent se află într-un stadiu avansat de pregătire monografia pentru Bristol Blenheim, Fokker D 11, IAR 37, Hansa Brandenburg la aviație, monitoarele Basarabia și Ardealul, submarinul Delfinul și distrugătoarele Regina Maria și Regele Ferdinand. Toate materialele fotografice, documente și chiar note de război sau memorii, vor fi însoțite autorilor și în caz de publicare vor fi remunerate.

Răspunsuri la scrisori
Despina Ioan, Avarvare Viorel, Brăila — Nu avem posibilitatea de a readă primul număr. Vom încerca în schimb să reedităm planșa cu IAR 93. Am transmis scrisoarea dv. prietenului Ion Taralunga.

Pichiu Florin Miță, Reghin — Adresa clubului Voiața-Reghin, de unde puteți procura orice tip de baghete, este: Str. Mihai Viteazul nr. 12, județul Mureș, telefon 950/20861.

Sasu Mircea, Str. Mircea cel Bătrân 39, bl. 57, ap. 22, cod 2200 Brașov, caută un regulament pentru automobile RC cu motoare termice.

Stoian A. Doina, comuna Birsăși, 5377 județul Vrancea, dorește să corespundă pe teme de aviație. Caută la schimb colecțiile de reviste „Sport și tehnică”, „Racheta cuceritorilor”, precum și „Modelist Konstruktor” din 1970, 1971 și 1972.

Ivuj Marcel, Sebiș — Model de piurare al puitorului de mine românesc „Amiral Murgescu” îl aveți în nr. 1/1988 (18). Nu deținem planșă suplimentară pentru nava școlară „Mircea”.

Nemeth Attila Cristian, Str. Izvoiei 18, bl. 3 A, sc. 1, ap. 11, 74547 București caută planșile avioanelor Handley Page Halifax, Hawker Tempest și Kawasaki.

Dumitru Laurențiu Mihai, Iași — La noi în țară nu există (deocamdată?) o revistă numai pentru navomodeliști. Pentru iubitorii marinei a existat din 1931 până în 1948 revista „Marea Noastră”.

Iavorschi Anton Roman, Str. Susclava, bl. 27, sc. 1, ap. 22, județul Neamț 5550, caută numerele 1/1984, 3/1988, oferind la schimb 1, 2, 3, 4/1985 și 1986, 1, 3, 4/1987, 1, 2, 4/1988 și 1, 2, 3/1989.

Moisa Iulian, Drumul Taberei 77 B, TS 37, sc. 1, et. 10, ap. 61, București, sectorul 6, caută numerele 1/1984, 2, 3, 4/1985, 4/1986, 1, 2, 3, 4/1987 și 1, 2, 3/1988.

Todici Cătălin, Aleea Lalelelor 17, bl. 184 A, sc. A, et. 4, ap. 10, 5800 Suceava, caută revistele cu numerele de ordine: 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11 și 12.

Firvi Daniel, Șos. Ștefan cel Mare 44, bl. 33 A, sc. 2, ap. 60, sector 2, București, caută planșile automobilului Bugatti Royale, varianta Coupé Napoleon.

Ghiță Cătălin, Galați — Din motive independente de voința redacției, cu toate că avem toate aprobările necesare, IAR 99 nu a mai apărut. U aveți în schimb în acest număr și sperăm să vă placă în dotările curente ale marilor armate aeriene ale lumii nu există decât două avioane cu decolare verticală produse în serie: Harrier-ul britanic cu diverse variante, inclusiv una produsă în SUA, și IAK-ul 38 ce echipază forțele navale sovietice și el în mai multe variante. Pot fi însoțite la bordul portavioanelor hibride Kiev, Minsk, Novorossiysk, Baku, dar probabil și pe noul Tbilisi alături de Suhoiul 27 „navalizat”.

Sonel Iulian, Slobozia — Începând din numărul viitor, intenționăm să vă prezentăm câte o revistă de profil din diverse țări. Am don și noi să primim la redacție planșile unui automobil de formulă. De obicei mecanica unui automobil este detaliată de cea a mașinii reale. Există însă și excepții.

Nedelcu Iulian, Vestem, Sibiu — Nu mai știm nimic despre revista Aspi și a I.A.R.B. Sperăm că în noile condiții să și intensifice activitatea.

Funduianu Vasile, Galați — Vă mulțumim pentru

datele suplimentare furnizate în legătură cu motoarele.

Slobodeanu Cătălin, Brăila — Nu știm dacă IPL 23 August mai livrează cocci de Dicit și nici în ce condiții.

Heinz Ioan, Bocea — A doua variantă este cea corectă. În stadiul actual de dezvoltare a acestei pasiuni de timp liber la noi în țară (supărați-vă, microbiști) marea problemă o constituie lipsa de materiale specializate, nu numai pentru performanță, ci și pentru începători. Lipsesc motoare termice sau electrice, diverse accesorii etc. Iată de ce sperăm că o dată cu noua lege care a fost anunțată a reglementa activitatea micilor producători, va beneficia și sporul nostru de materiale. Până atunci revista rămâne profilată pe machete. Acestea necesită materiale puțin pretențioase, scinduri de gerd și carton, dar multă multă răbdare. Aceasta este și explicația faptului că cele mai bune rezultate ale modelistilor români sînt de obicei obținute la campionatele mondiale de navomodele machete.

Sion Mihai, Blăgești, 5536 Bacău — oferă orice număr al revistei contra fotografii color cu portavoane nucleare.

Amarțiu Florin, Str. Avrig 26, bl. P 18, sc. A, et. 10, ap. 42, sector 2, 7333 București, caută planșile submarinului construit de către Robert Fulton, Nautilus.

Bănică Adrian, București — Vă rugăm să ne credeți că nu dorim să îi nedreptăm pe constructorii de trenulețe, dar colaboratorii noștri din acest domeniu tie s-au insurat, tie le-a născut soția sau fașă politică pentru ecologiști, oricum cert este că nu au mai trimis materiale redacției. Propuneți materiale și vor fi luate în considerare. Deși poluanțe, noi preferăm locomotivele cu aburi.

Caloianescu Cristi, București — Modelele de elicoptere pot fi realizate numai ca machete statice, deocamdată.

Sofineti Ciprian, Bd. Matei Basarab, bl. V, sc. C, ap. 6, Slobozia veche, 8400 Ialomița, caută planșile locomotiveilor 060 EA, 060 DA sau 040 EC.

Graciov Florin, Brăila — Puteți încerca la șantiera navală din orașul dv. Încercați să realizați o astfel de construcție împreună cu un prieten care are ceva mai multă experiență.

Manolescu Georgian, Buzău, Vîrtej Adrian, Constanța — Nu sunteți singurii care ne solicitați publicarea planurilor unor TAB-uri participante la revoluție. Așteptăm propuneri din partea autorilor de planuri. Noi avem câteva zeci de fotografii. Am reținut și celelalte propuneri.

Nemțu Cristian, Craiova — Oricâtă bunăvoință am avea, nu putem să vă expediem un kit cu piesele și planurile necesare construcției unei machete a „Speranței”, pentru că nu există. Dacă se va găsi un producător, vă vom comunica.

Sandu Viorel, București, dorește să realizeze machete ale locomotiveilor electrice construite la Craiova. Cine dorește să ne deseneze planurile?

Bălățanu Ciprian, Bd. T. Vladimirescu 6 B, bl. P 13, sc. A, ap. 10, 6660 Iași, dorește primele 8 numere ale revistei.

Cristian Istrătescu, Găești, Str. 30 Decembrie 157, jud. Dimbovița, caută planșile elicopterului românesc IAR 330 Puma.

Petcu Eugen, Timișoara — Me 262 și celelalte avioane solicitate ne atrag și pe noi. După cum vedeți, seria de blindate ce au purtat cocarde românești continuă cu materiale de calitate. Vă mulțumim pentru aprecieri.

Ștefan Földi, Str. Banatului 5, ap. 13, Lugoj 1800, județul Timiș, caută planșile navei de linie „Victory”, la bordul căreia a murit amiralul Nelson.

Marcel Ivuj, Str. Izvorului 37, Sebiș, 2825 Arad, dorește nr. 2/1987 (15) oferind la schimb monere dispartate din Modelist Konstruktor.

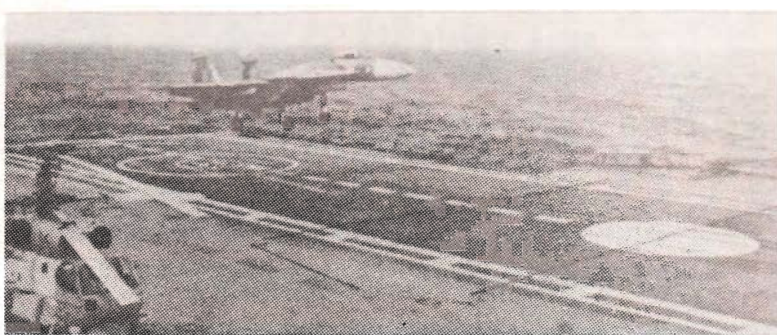
Șerban Viorel, sat Obledeni, com. Vărăști, 8278, județul Giurgiu. Ați în numele dv. cit și al redacției invităm membrii colectivului de design care lucrează la automobilele ARO să ne prezinte pentru publicare desene de nivelului lui Su 27, pentru modelisti.

Molder Cristian Constantin, Bd. Chimistilor 13, bl. R5, sc. 8, et. 9, ap. 373, sector 3, 7453-B București, caută numerele 2, 3, 4/1984, 1, 3, 4/1985, 2, 3, 4/1986, 2/1987 și 3/1988. Oferă la schimb 4/1987, 3, 4/1989.

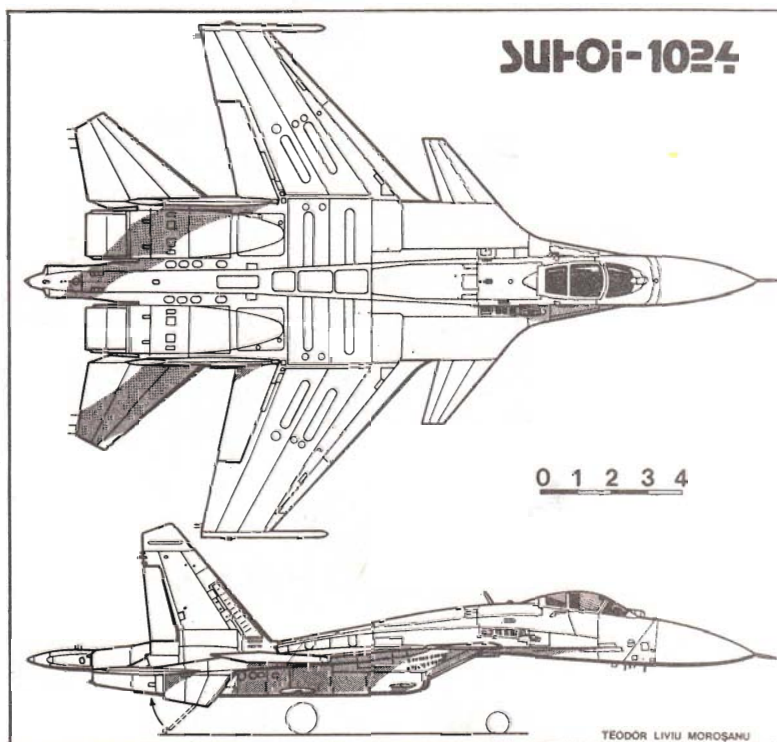
Weiss Edy Roland, Str. Soveja 108, bl. 38 A, sc. A, ap. 1, 8700 Constanța, caută planșile tancului Leopard II și ale avionului EFA.

Diudea Mihai, Cluj Napoca — MIG 25 a apărut în numărul 1/1985 — (6).

Gross Mihai, Rodna, Bistrița Năsăud — Ați pe dv. cit și pe ceilalți iubitori ai deltaplanismului, vă stăruim să vă adresați aerocluburilor locale sau Federației Române de Aviație, Str. Vasile Conta 18, sector 1, București.



Noul portavion sovietic TBILISI în probe pe Marea Neagră. Se observă avionul SUHOI 1024, versiunea navalizată a lui SUHOI 27 publicat în numărul trecut.



PUBLICITATE PENTRU MODELIȘTI

Începând cu numărul viitor revista noastră va deschide o rubrică de publicitate cu un caracter specific activităților modelistice. Vor putea fi date anunțuri pentru schimburi de reviste, motoare, stații, diverse accesorii, planuri, documentație etc. Se primesc oferte de vânzări, cumpărări și prestări de servicii, atât din partea unor persoane particulare cât și a unor întreprinderi sau instituții. Toți doritorii se vor adresa Agenției de publicitate „Presa Liberă” din București, la telefoanele 16 01 33 16 79 45, 14 15 16 sau la sediul acesteia din str. 13 decembrie 24, sector 1, luni, miercuri, vineri între orele 8—16, marți, joi 8—16 iar sâmbătă 8—13.

Иностранные читатели могут интересоваться подпиской в почтовом отделении, к которому они принадлежат.

For one year subscription (4 issues) send to:

Pour un an d'abonnement (4 numeros) envoyez à:

Für ein Jahr abonnement (4 nummern) senden:

ROMPRESFILATELIA, export-import presă,
 PO Box 12201 București, Calea Griviței 64—66
 telex 10376. MODELISM — ISSN 42431.

Adresse de correspondance:

Adresse der redaktion:

Correspondence adresse:

MODELISM, Piața Presei Libere 1, cod 79784, București

Administrația

Tiparul executat la Combina-

ALE PERSONALULUI AERONAUTICII ROMÂNE (1912—1918)



Colonel Găvănescu Constantin, Căpitanul Corpului de Aviație 1915 August 28

desene de ȘERBAN IONESCU

Piloții și observatorii purtau aceste semne (articolul nr. 5) la bluză, tunica și manta astfel: ofițerii, pe partea stângă a pieptului sub sinul stâng, la înălțimea năsturelui al patrulea de sus. Trupa purta semnul cusut pe mîna stîngă, deasupra cotului. Însemnele se purtau în toate ținutele, iar la serviciu totdeauna obligatoriu.

În afară de aceste însemne, personalul care intra în compunerea unităților de aviație (articolul nr. 7) „va purta literele «AV» (la chipiul), conform prevederilor regulamentului asupra descrierii uniformelor și ținutelor armatei”.

La 15 septembrie 1915, ca urmare a Înaltului Decret nr. 305 din 10 august 1915, se înființează Corpul de aviație român, în compunerea căruia au intrat trei grupuri aeronautice, o escadrilă de recunoaștere pusă la dispoziția Marelui Cartier General și patru secții de aerostație.

Primul comandant al Corpului de aviație român a fost locotenent colonelul Constantin Găvănescu și purta ca semn distinctiv la gulerul tunicii două steluțe în opt colțuri cu aripi.

Dezvoltarea socială, economică și politică a țării în cel de-al doilea deceniu al secolului XX era strîns legată de încheierea procesului de formare a statului na-

țional unitar român.

Călăuzite de această aspirație, cercurile conducătoare ale României au încheiat cu puterile Antantei un tratat de alianță și o convenție militară, în baza cărora România a decretat la 15 august 1916 mobilizarea tuturor forțelor sale armate, inclusiv aviația. Cu puținele avioane aflate în dotare, Corpul de aviație a executat misiuni de observare, recunoaștere și chiar de bombardament. Către sfîrșitul anului 1916, piloții și observatorii aeriени vor purta la mîna stîngă, deasupra cotului, un nou semn de armă. Acesta era confecționat din fir galben auriu și reprezenta două aripi cu o elice la mijloc, fiind purtat atît de ofițeri, cît și de subofițeri. Semnul se afla și pe nasturii de la tunica și manta. Gradele inferioare purtau acest semn brodat pe mățeșe de aceeași culoare pe o bucată de postav.

Ofițerii observatori din aerostația militară purtau ca semn de armă o ancoră cu aripi ce avea deasupra coroana și cifra regală. Semnul se aplica la mîna stîngă, deasupra cotului, și era confecționat din fir auriu, fiind cusut pe o bucată de postav negru.

VALERIU AVRĂM



...mânia s-a numărat printre primele din lume în cucerirea spațiului aerian, zestrarea forțelor sale armate cu aere și avioane.

...ma școală de pilotaj s-a înființat la ... la 11 iunie 1910. Aici s-au con... în licență și primele avioane de tip ... (Farman IV). În luna aprilie 1911, ... lot, format din șase ofițeri și un ... tar civil, Poli Vacas, începe cursurile ... derea pregătirii lor ca piloți militari. ... a de-a doua școală de zbor își în... activitatea la începutul lui august ... la Cotroceni din inițiativa entuzias... aviator George Valentin Bibescu. ... mii absolvenți ai școlilor de zbor nu ... o uniformă specială și nu purtau ... un semn distinctiv.

... 1 aprilie, conform Înaltului Decret ... 17 martie 1912, își începe activitatea ... la militară de pilotaj, sub conducere... naiorului Ion Macri. La 5 mai 1912 a ... înființată Liga Națională Aeriană.

Mijloacele materiale ale societății au provenit din cotizații și subscripții publice, urmărindu-se, așa cum se arată în articolul 1 din statut, „înzestrarea armatei române cu aeroplane”. Absolvenții Școlii de pilotaj a Ligii Naționale Aeriene, care își luau brevetul de pilot pe aparate monoplane, purtau la gulerul tunicii ca semn distinctiv un mic avion Blériot (din metal alb), deosebindu-se astfel de cei care terminau Școala militară de la Cotroceni și care își luau brevetul pe aparate biplane.

Rezultatele bune obținute de tînăra aviație română cu prilejul manevrelor militare din anii 1911 și 1912, pregătirea unui număr însemnat de piloți în școlile de zbor au determinat autoritățile de stat să treacă la organizarea aeronauticii militare pe noi baze. Prin Înaltul Decret nr. 3 199 din 18 aprilie 1913 și în conformitate cu legea aprobată de parlamentul țării la 1 aprilie 1913, aeronautica militară devine armă de sine stătătoare.

