

# MODELISM Tehnic

PUBLICAȚIE EDITATĂ DE C.C. AL U.T.C.

2-1987



**SPIRIT  
OF  
ST LOUIS**

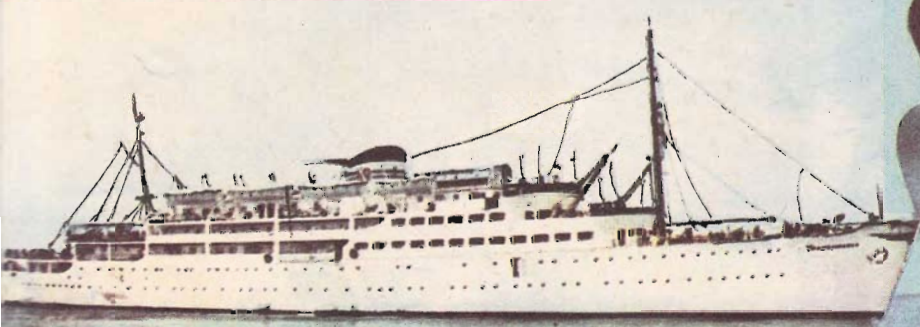
**1927 CHARLES A. LINDBERGH**



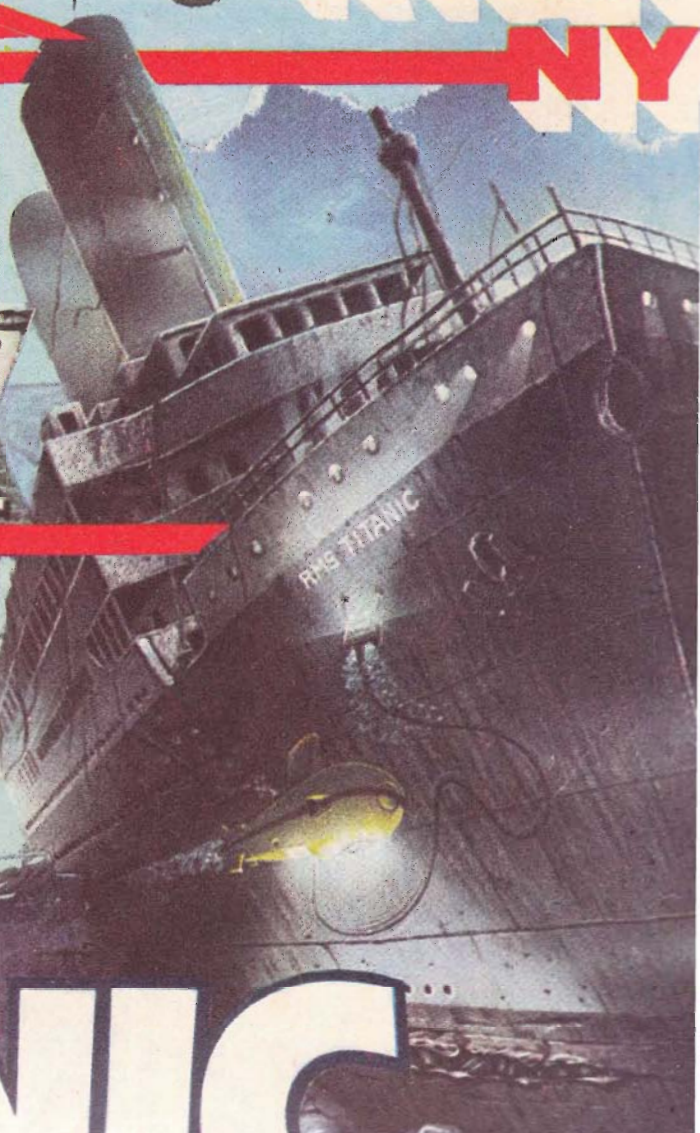
# Aero



# RYAN NY



# TRANSILVANIA



# NAVO

# TITANIC



# INDEPENDENȚII DE STAT A ROMÂNIEI - MOMENT DE SEAMĂ ÎN EVOLUȚIA ISTORIEI MODERNE A POPORULUI NOSTRU

Luptind pentru realizarea idealurilor sale de libertate, unitate și independență, pentru dreptul de a fi stăpîn în propria țară, nerîvînd niciodată la bunul altuia și strîns legat de pămîntul pe care îl frămîntaseră strămoșii, poporul român a fost, în întreaga sa istorie, promotorul ideilor de bună vecinătate, de neamsec în treburile altora, de bună înțelegere și conviețuire cu alte țări și popoare, aducîndu-și contribuția sa la progresul și civilizația umanității.

Cucerirea independenței de stat a însemnat încununarea luptei îndelungate a poporului român pentru dreptul de a fi liber și stăpîn în propria-i țară. Istoria noastră este jalonată de nenumărate bătălii, de jertfe și sacrificii fără seamăn pentru păstrarea ființei naționale, pentru apărarea dreptului la existență liberă, independentă. Nenumărate generații înfrînți, cu pămîntul patriei, cu munții și cîmpurile și dealurile noastre mănoase nu s-au înpăimîntat de mărimea și faima ostirilor ce au venit din toate zările și, prin vitejia și dirigența celor născuți pe aceste plaiuri mioritice, au făcut ca țările române să-și păstreze neîntrerupt autonomia, dreptul de a se cîrmui potrivit tradițiilor și obiceiurilor lor. „**Asemenea erolor legendari** — sublinia secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu — **în întreaga sa istorie multimilenară poporul român a găsit mereu în sine puterea de a renaște, chiar și după cele mai grele înfringeri, ridicîndu-se la luptă cu și mai multă forță. Victoriile obținute l-au sporit, de asemenea, eianul și neînfricarea, îndemnîndu-l să continue neabătut eforturile și bătăliile pentru împlinirea năzuințelor sale vitale.**”

popor, aspirațiilor și idealurilor sale fundamentale, Parlamentul român a hotărît să rupă total și definitiv raporturile de dependență față de Imperiul otoman, vestigiile ale unor relații feudale care grevau asupra evoluției statului modern român. Proclamarea independenței de stat și războiului dus de români pentru a impune Porții otomane, pe calea armelor, actul istoric de la 9 mai 1877 s-au desfășurat în contextul luptei de emancipare națională a popoarelor balcanice aflate, într-o formă sau alta, sub dominația Imperiului otoman, precum și pe fondul rivalității dintre marile puteri cu interese speciale în sud-estul Europei sau în Orientul Apropiat.

Văzînd acțiunile ferme ale României îndreptate spre cucerirea independenței sale depline, acțiuni care au culminat cu mobilizarea, la 6 aprilie 1877, a peste 100 000 de ostași, din care aproape 60 000 intrau în compunerea armatei de operații, Poarta otomană a trecut la săvîrșirea actelor de intimidare, a acțiunilor de pradă și teroriste la nord de Dunare, iar artileria cetăților otomane de pe malul drept al fluviului a început să bombardeze localitățile românești. Fața de situația creată, opinia publică românească a cerut guvernului român să ia măsuri imediate și hotărîte pentru apărarea securității țării și, drept urmare, la sfîrșitul lunii aprilie 1877 starea de război cu Poarta otomană era în fapt declarată.

În aceste împrejurări s-a produs actul istoric de la 9 mai 1877, proclamarea independenței de stat prin votul unanim al Camerei Deputaților și Senatului, încununîndu-se eforturile a veacuri întregi de lupte pentru libertatea și progresul patriei. În magnificul discurs rostit cu acest

prilej de ministrul nostru de externe, Mihail Kogălniceanu, se preciza că: „**În stare de răzbel, cu legăturile cu Poarta rupte ce sîntem? Sîntem independenți, sîntem națiune de sine stătătoare**”. Și, după o amplă analiză a situației interne și externe, precum și a drepturilor noastre istorice, marelui om politic conchidea: „**Încă o dată vă declar, domnilor, în numele guvernului, că noi ne privim în stare de răzbel cu Poarta, că legăturile noastre cu Poarta sînt rupte, că guvernul va face tot ce va fi cu putință ca starea noastră de stat independent și de sine stătător să fie recunoscută de Europa la viitoarea pace pe care și guvernul și dumneavoastră și țara întregă dorește să o văză cu o oră mai devreme**”.

Prin proclamarea independenței de stat s-a pus capăt oricărei subordonări politice față de puterile străine, s-a afirmat în mod răspicat caracterul de sine stătător al națiunii noastre, deschizîndu-se o epocă nouă în dezvoltarea României pe calea progresului și civilizației.

Dreptul la totală neatîrnare față de Poarta otomană, care refuza să recunoască prerogativele suverane ale statului nostru, a fost cucerit pe cîmpurile de luptă, printr-un impresionant eroism de masă și jertfe grele de sînge date de ostașii și ofițerii armatei noastre în luptele de la Plevna, Rahova și Vidin unde, așa cum menționează și ziarul Telegrafului Român din 29 decembrie 1877: „...**românii au dovedit că sînt adevărați urmași ai străbunilor, că știu să apere o cauză, că sînt un popor de bărbaiți. Și astăzi nimeni nu mai culează a deosebi pe românii de români: fle oriunde, în Moldova, în Muntenia, în Ardeal... românul, cînd e vorba de faptă bărbătească, e român ca toți ro-**

mâni”. Dorința generală pentru independență s-a manifestat prin dăruirea cu care întregul popor a contribuit la ținerea victoriei asupra trupelor otomane prin sprijinul dat cu generozitate de mîini din provinciile aflate sub dominația străină. Graiul cifrelor exprimă elocvent marelui efort depus de țara noastră într-un război de proporții: Românii mobilizați 100 000 de oameni, din care aproape 60 000 au participat efectiv la lupte, a depus, în același timp, considerabile eforturi materiale și financiare pentru susținerea frontului. Timp de aproape un an și jumătate românii au luptat cu neasură vitejie pe teritoriul Bulgariei alături de armatele rusești, pînă la victoria finală asupra Imperiului otoman. Pierderile armatei române pe cîmpurile de bătălie s-au ridicat la aproape 10 000 de morți și răniți, rîndurile armatei naționale, alături de cele ale armatei rusești, au fost înlocuite de numeroși transilvăneni, bănățeni și bucovineni, dovedind cu toții un eroism de seamă, ducînd mai departe tradițiile glorioase de luptă de la Posada, Rădăuți, Vaslui, Calugăreni și Șelimbăr.

Acestea sînt doar cîteva consecințe din noianul de fapte care demonstrează că neatîrnarea țării nu ne-a fost dată ci a fost opera proprie a poporului român. Nepieritoarea lecție de istorie acum 110 ani ilustrează peste veacuri de puternic poate fi un popor dacă, ferm hotărît să-și pună toate forțele la slujba aspirațiilor sale, dacă acțiunile sunt unite cu energiile inmanunchate în singur șuvoi: acela al luptei pentru libertate, progres și civilizație pe meleagurile străbune.

**NECULAI MOGH  
TUDORIȚA SÂMBETE**

## ● INTENSE PREGĂTIRI PENTRU CUPA U.T.C. ● INTENSE PREGĂTIRI PENTRU CUPA U.T.C. ●



Iată cîțiva dintre fruntașii cercurilor de aer și navomodel de la Liceul de Aviație din Bacău, Liceul de Aviație din Craiova și Liceul de Marină din Giurgiu, toți nerăbdători pentru a obține noi titluri de campioni și rezultate cit mai bune în cadrul „Cupelor U.T.C.” la modelism. Să le urăm noi succese, atât în activitatea sportivă, cit și la învățătură!





# TITANIC

Foarte mulți cititori au cerut redacției să publice la rubrica „Nave celebre” planurile și notița istorică a TITANIC-ului. Pentru a nu repeta ceea ce s-a publicat deja în presa noastră, vom încerca să facem o fișă sintetică a „cazului” TITANIC:

— Nava a fost construită de către șantierele „Harland & Wolff” pentru

fortul și securitatea. Navele erau împărțite în câte 15 compartimente etanșe, proiectul inițial asigurând flotabilitatea navei în cazul inundării complete a oricăreia dintre ele. Peretii etanși se înălțau pe nivelul a 5 punți inferioare, fără însă a atinge nivelul punții principale. Izolarea compartimentelor se putea comanda automat sau manual prin simpla apăsare a unui buton de pe puntea de comandă.

— Pentru a conferi navelor o siluetă echilibrată conform conceptelor de arhitectură navală ale epocii, s-a prevăzut și construit câte un coș suplimentar, cel din pupa, identic cu celelalte trei.

— Bărcile și plutele de salvare de la bord aveau o capacitate de 1 178 locuri. În cursa inaugurală pe bord se îmbarcaseră 2 206 persoane (pasageri plători și membri ai echipa-

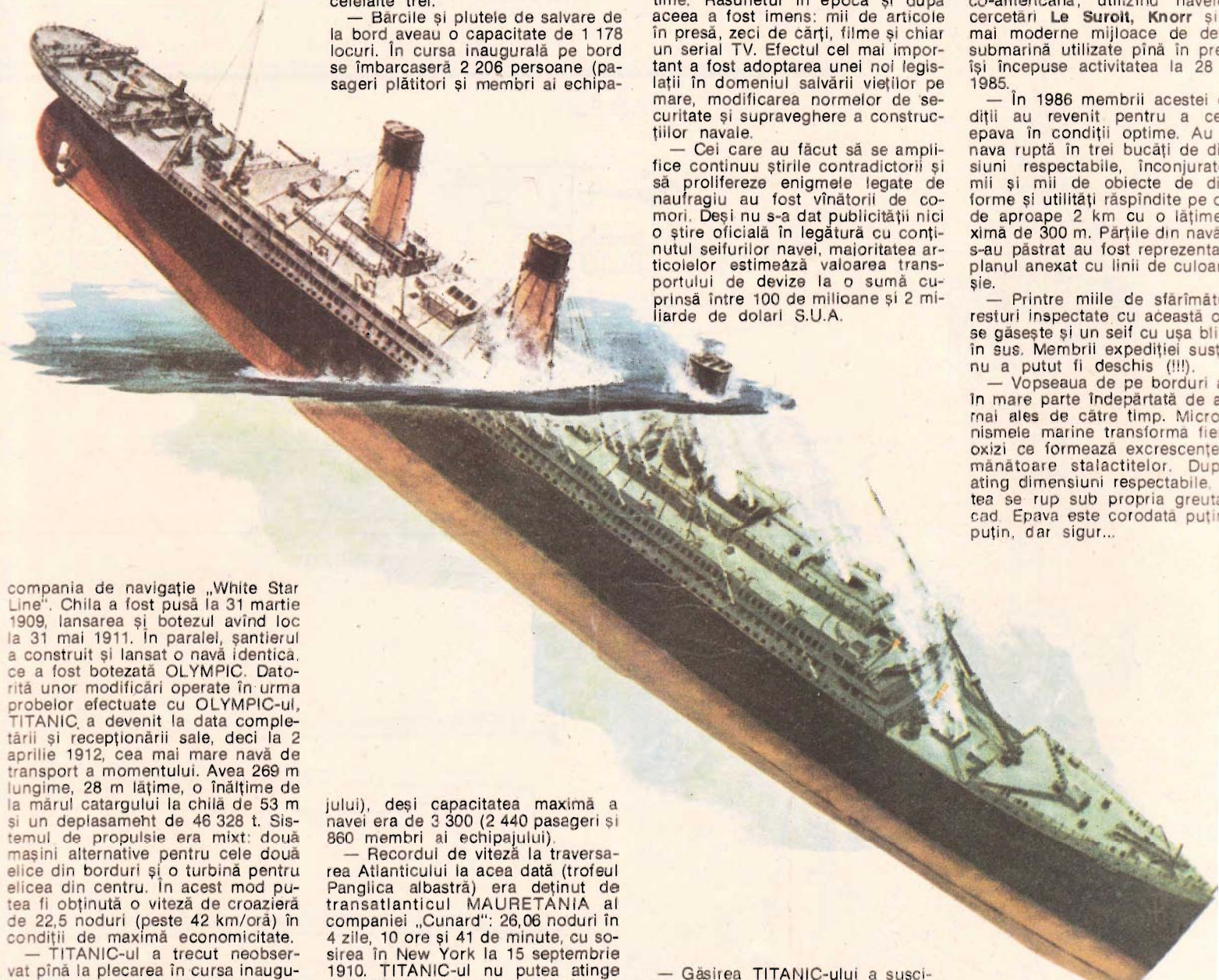
lor. Au fost înmărate încă de atunci mai multe cluburi TITANIC, o propuneau să găsească o soluție pentru ridicarea navei de la 4 000 m adâncime. Au fost lansate multime de ipoteze și teorii în nete, unele fiind însoțite de încercări pe machete. Toate tentativele de descoperire a epavei au eșuat din lipsa unei dotări tehnice corespunzătoare, fie din simplu... ghișă.

— La 1 septembrie 1985, ora 10 a.m., camerele de luat vederi ale botului submarin de cercetare au transmis după 73 de ani primele imagini ale unui obiect scufundat dată cu TITANIC-ul: unul de dimensiuni imensele cazane de aburi. Câteva ore mai târziu era localizat și botul, ceea ce ne-a permis să vedem și să probăm a unei epave rupte în bucăți și se făceau primele dintr-un zeci de mii de fotografii încununarea unor ani de pregătire de eforturi. Expediția mixtă franco-americană, utilizând navele de cercetare Le Suroit, Knorr și mai moderne mijloace de deteșare submarină utilizate până în prezent, începuse activitatea la 28 septembrie 1985.

— În 1986 membrii acestei expediții au revenit pentru a cerceta epava în condiții optime. Au fost găsite și recuperate trei bucăți de dimensiuni respectabile, înconjurate de mii și mii de obiecte de diferite forme și utilități răspândite pe o suprafață de aproape 2 km cu o lățime maximă de 300 m. Părțile din navă s-au păstrat au fost reprezentate în planul anexat cu linii de culoare și.

— Printre miile de sfărâmate resturi inspectate cu această ocazie se găsește și un seif cu ușa blindată în sus. Membrii expediției susțin că acesta a putut fi deschis (!!!).

— Vopsea de pe borduri a fost în mare parte îndepărtată de a fi mai ales de către timp. Microorganismele marine transformă fierul în oxizi ce formează excrescențe mănătoare stalactitelor. După atingerea dimensiunii respectabile, acestea se rup sub propria greutate. Epava este corodată puțin puțin, dar sigur...



compania de navigație „White Star Line”. Chila a fost pusă la 31 martie 1909, lansarea și botezul având loc la 31 mai 1911. În paralel, șantierea a construit și lansat o navă identică, ce a fost botezată OLYMPIC. Datorită unor modificări operate în urma probelor efectuate cu OLYMPIC-ul, TITANIC a devenit la data completării și recepționării sale, deci la 2 aprilie 1912, cea mai mare navă de transport a momentului. Avea 269 m lungime, 28 m lățime, o înălțime de la mărlu catargului la chilă de 53 m și un deplasament de 46 328 t. Sistemul de propulsie era mixt: două mașini alternative pentru cele două elice din borduri și o turbină pentru elicea din centru. În acest mod putea fi obținută o viteză de croazieră de 22,5 noduri (peste 42 km/oră) în condiții de maximă economicitate.

— TITANIC-ul a trecut neobservat până la plecarea în cursa inaugurală datorită OLYMPIC-ului. Cele câteva traversări efectuate de acesta au stîrnit largi comentarii în presă, unanime aprecieri la adresa companiei „White Star” și a constructorilor, a confortului de la bord, a luxului și a securității „totale” pe care o oferea nava pasagerilor.

Pentru marea public OLYMPIC este numele unei nave ca oricare alta. Puțini sînt aceia care știu că este nava geamănă a celebrului TITANIC. După peste treizeci de ani de activitate intensă, OLYMPIC-ul a ajuns la fiare vechi și în mod sigur aceasta ar fi fost și soarta navei-soră dacă nu ar fi fost un concurs de împrejurări și un... aisberg.

— Pentru a atrage pasagerii pe aceste ultime două „muni ale tehnicii” compania „White Star” a susținut o puternică campanie publici-

jului), deși capacitatea maximă a navei era de 3 300 (2 440 pasageri și 860 membri ai echipajului).

— Recordul de viteză la traversarea Atlanticului la acea dată (trofeul Panglica albastră) era deținut de transatlanticul MAURETANIA al companiei „Cunard”: 26,06 noduri în 4 zile, 10 ore și 41 de minute, cu sosirea în New York la 15 septembrie 1910. TITANIC-ul nu putea atinge această viteză cu cei 46 000 CP instalați.

— Prima cursă a TITANIC-ului nu s-a terminat niciodată. De la plecarea în voiaj până la dispariția de pe suprafața oceanului au trecut 4 zile, 15 ore și 20 de minute. De la armarea completă a navei trecuseră numai 13 zile.

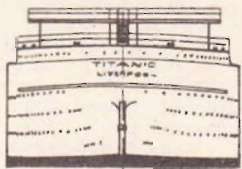
— Plecarea în cursă s-a făcut la 10 aprilie 1914, ora 13, din Southampton. S-a trecut prin portul francez Cherbourg și apoi prin Queenstown în Irlanda. Pe 14 aprilie, în jurul orei 23, pachebotul intră în zona unui câmp de gheață la circa 400 de mile de Newfoundland. O navă din apropiere, CALIFORNIAN, îi transmite o avertizare și închide postul de radio. La 23,40, Frederick Fleet, marinarul de cart în postul de observație de pe catargul prova,

— Găsirea TITANIC-ului a suscitat un interes deosebit din partea

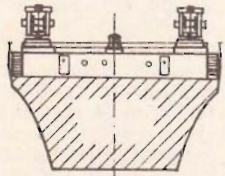
Majoritatea celor ce construiesc modele statice doresc ca rezultatul cli lor să fie o plesă deosebită și dacă nu întotdeauna acest lucru este bil din punct de vedere calitativ, de cele mai multe ori este suficientă aceasta să reprezinte o navă celebră. Iată o calitate pe care o satisfacem și plin macheta ce v-o propunem spre realizare. Planul navei este de scară ce permite realizarea practică chiar și modelștilor începători. (poate fi obținut prin decuparea directă dintr-un bloc de lei sau prin suprapusă a unor straturi ajustate corespunzător. Nu excludem posibilități și expeditivă de a realiza întreaga machetă din carton presp 0,15—0,30 mm. Deoarece nava este reprezentată numai în porțiunea d supra apei (opera moartă), modelul trebuie completat prin realizarea cadru corespunzător: în plină viteză pe suprafața mării (ce poate fi din ipsos pictat sau pur și simplu dintr-o bucată de oglindă), în mor ciocnirii cu aisbergul, în timpul scufundării sau chiar după, într-o di adecvată. Și din acest punct de vedere, TITANIC-ul este un subiect ge Schema de colorare a modelului poate fi obținută din studiul ilustrației ce însoțește articolul.

Celor ce doresc să obțină fotografiile și date suplimentare asupra și activității acestor nave le recomandăm colecția revistei „Viața m care începînd din numărul 3/1986 prezintă un serial detaliat pe a

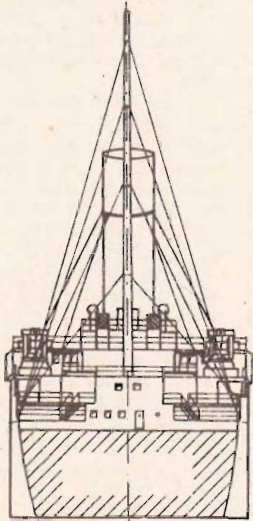




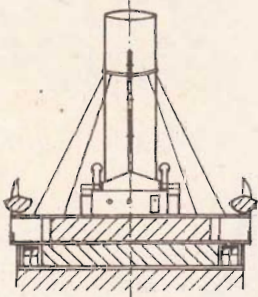
HECK



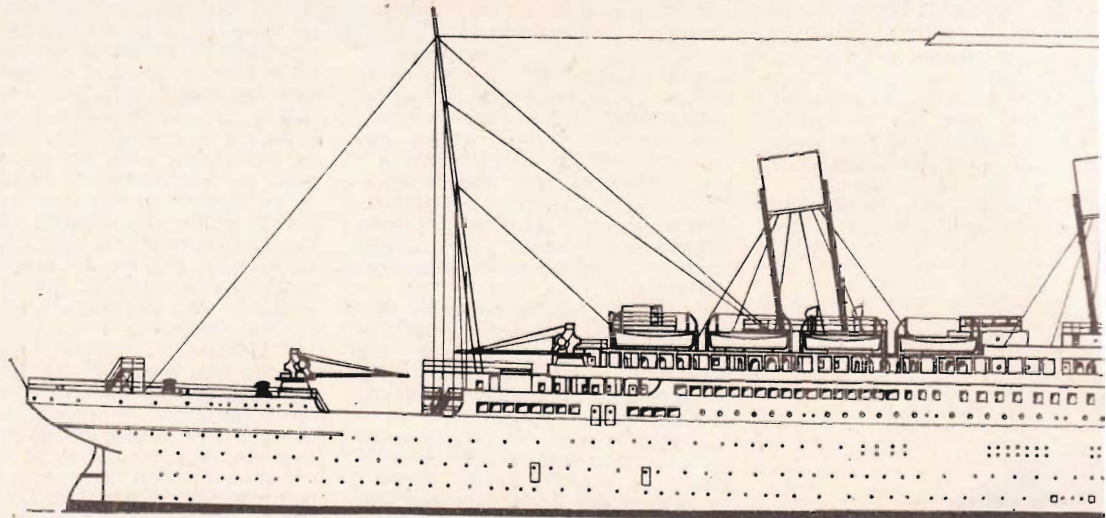
A - A



B - B

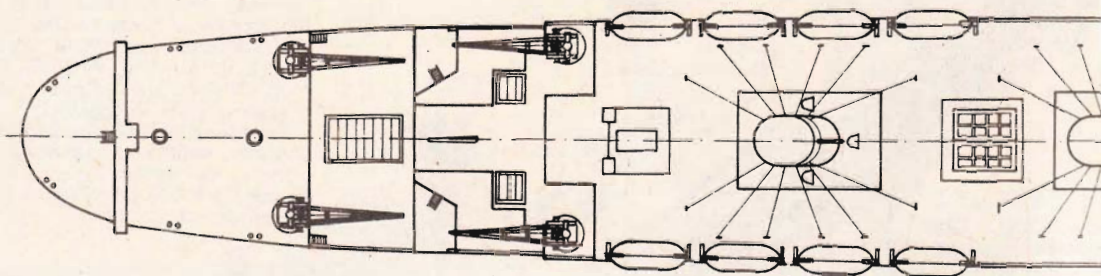


C - C

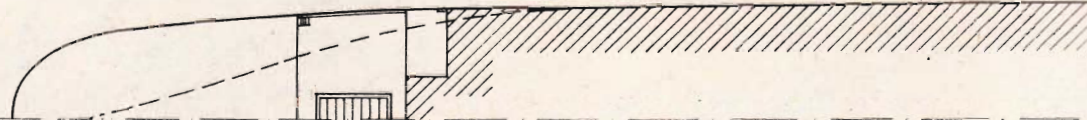
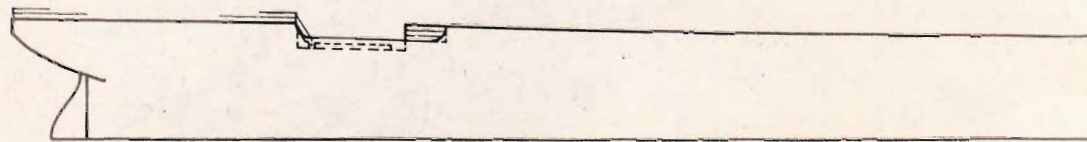


A B

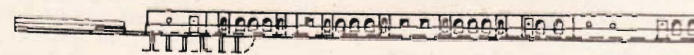
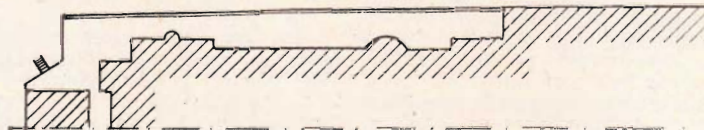
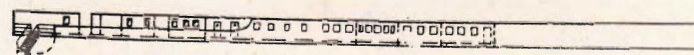
C



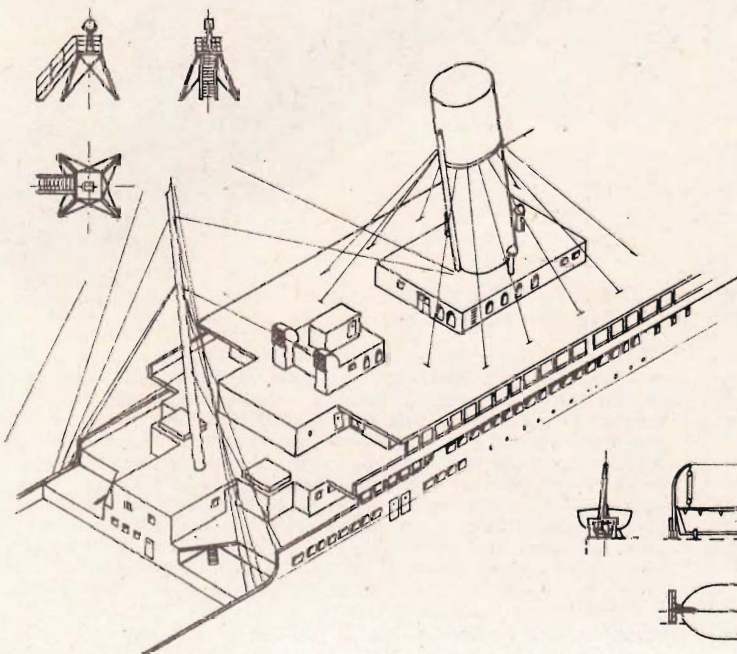
0



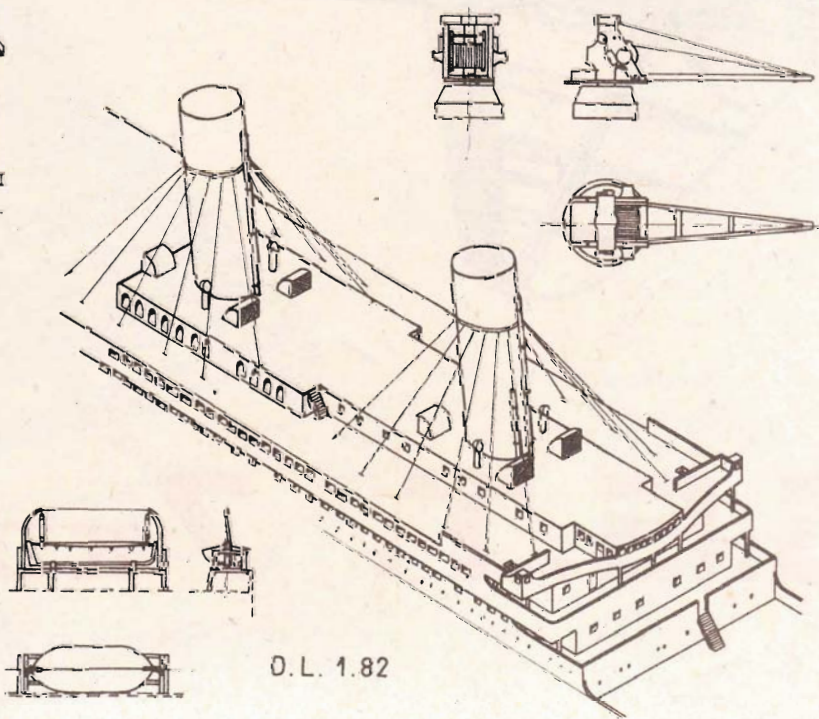
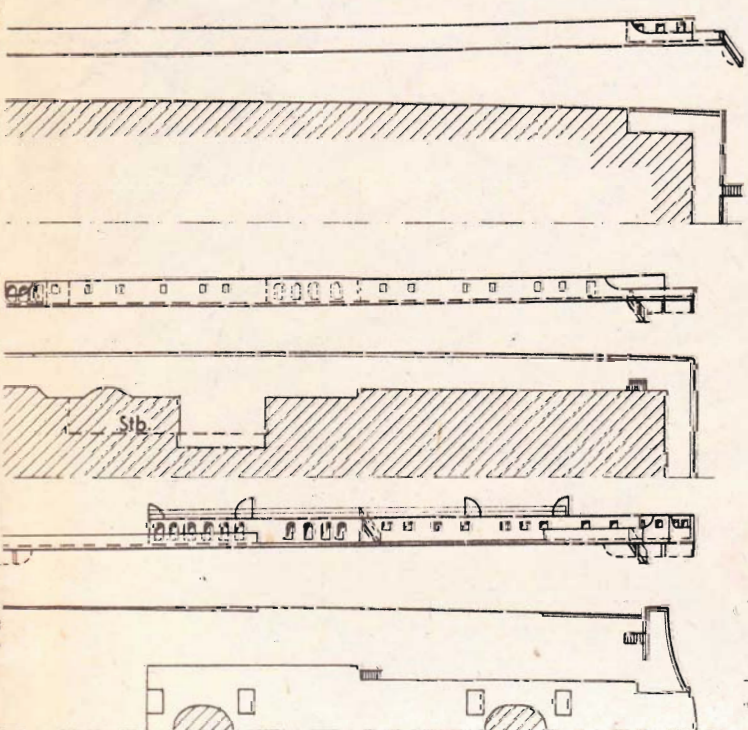
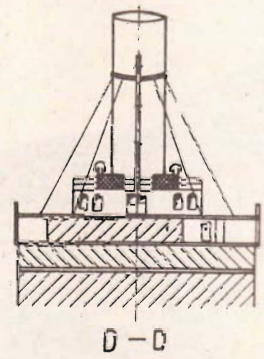
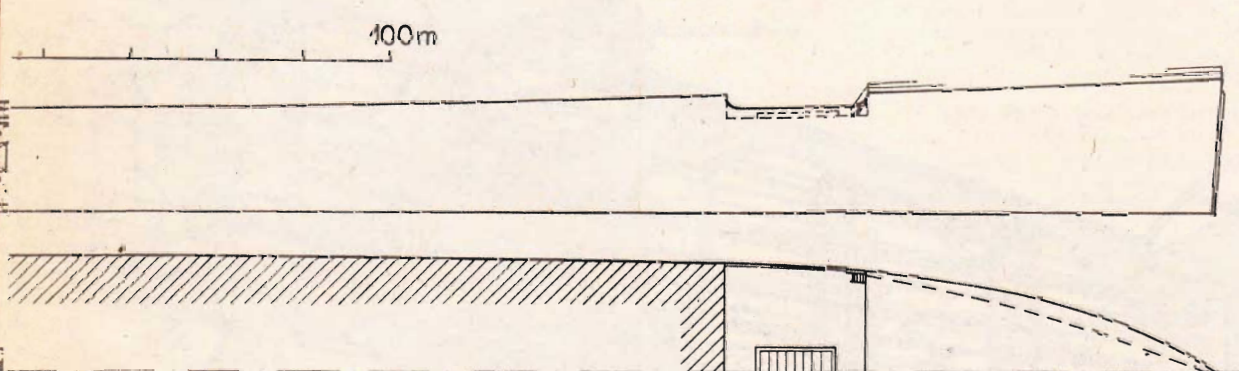
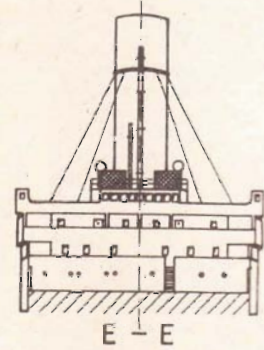
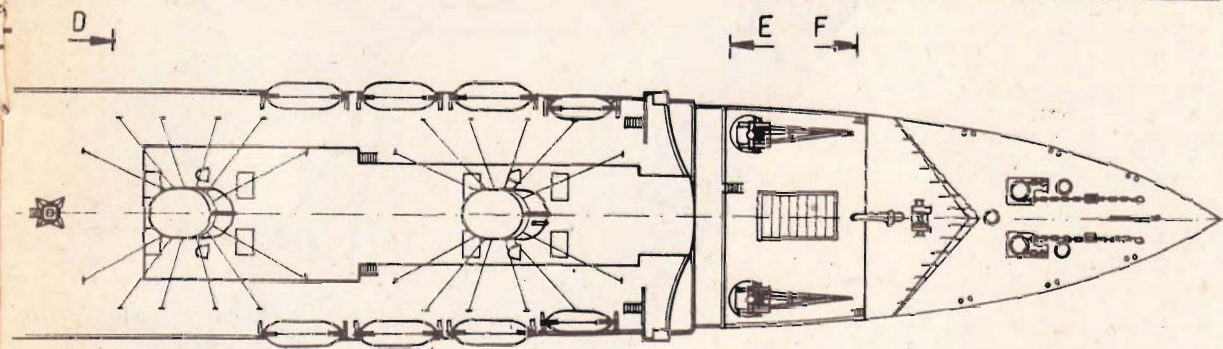
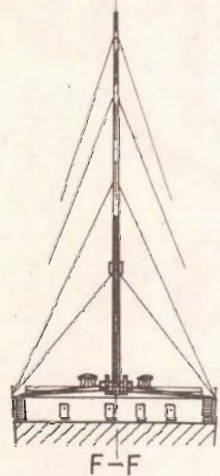
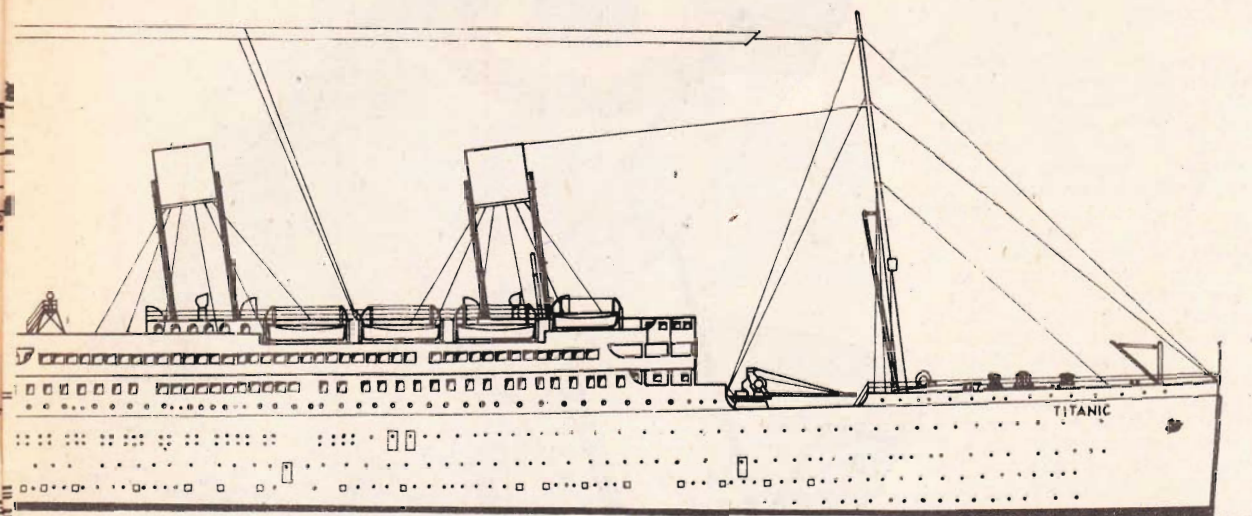
Details M 1:500



Stb.









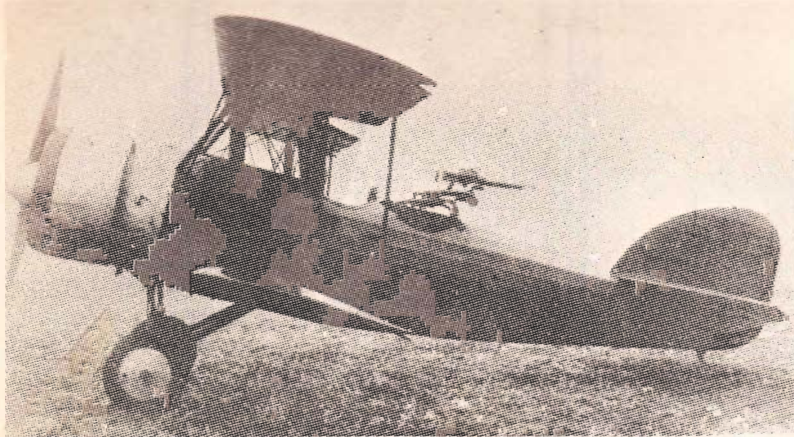


1935



S.E.T. 7<sub>KD</sub>





## SET - 7 K

Biplan, biloc, pentru observație, de legatură (divizionar) și antrenament.

Motor IAR 7 K - 350 CP, în stea răcit cu aer.

**Fuzelajul.** Structură metalică, compusă din 4 lonjeroane și cadre transversale din tub de oțel CrMo sudate, încrucișate cu hobane rotunde și diagonale rigide din țevă de oțel CrMo. Este învelit la exterior cu tablă de dural și pînză de in, păstrînd forma predecesorilor.

Aripile identice cu cele ale lui SET-7, la fel ampenajul cu planul fix reglabil în zbor, deriva reglabilă la sol.

Trenul de aterizare identic cu cel al lui SET - 7 avea frîne cu comandă mecanică, tip SET, comandate de pedale fixate pe paloniere.

Carenajul motorului, construit cu tablă de dural, este prevăzut la partea anterioară cu un inel, tip SET, colector de eşapament și capace de vizitare care permit accesul liber la motor.

SET - 7 K era echipat cu: lămpi de aterizaj și de bord, aparatul foto și radio, fuzee HOLT și o turelă tip GROSSU pentru mitraliere jumelate LEWIS, la postul observatorului.

**SET - 7 KB**  
Avion de observație și recunoaștere, derivat din SET - 7 K, avînd însă carenajul motorului prevăzut cu voleți reglabili în zbor, renunțîndu-se la inelul colector din partea anterioară. Avea, în plus, o mitralieră VICKERS cu tragere sincronizată prin discul elicei, sub capotă, pe partea dreaptă. Putea primi sub planurile inferioare 6 lansatoare de bombe tip BARBIERI.

**SET - 7KD**  
Avion de legătură divizionar, avînd în vedere această misiune, s-a renunțat la: aparatul foto, mitraliera VICKERS, lansatoare de fuzee și bombe.

SET - 7 K inclusiv variantele sale puteau executa zboruri de noapte.

### CARACTERISTICILE TEHNICE ALE LUI SET - 7 K

Motor IAR - 7 K, 420 CP, în stea, răcit cu aer	
Anvergură plan superior	- 9,80 m
diedru plan superior	- 0°0'
Anvergură plan inferior	- 9,58 m
diedru plan inferior	- 1°30'
Profundimea aripilor	- 1,50 m
Înălțime	- 3,15 m
Suprafață portantă	- 26,60 mp
Greutate maximă	- 1 650 kg
Greutate gol	- 1 010 kg

Viteză maximă la sol  
Viteză maximă la 1 500 m  
Viteză maximă la 3 000 m  
Viteză minimă la sol  
Timp de urcare la 1 000  
Timp de urcare la 2 000  
Timp de urcare la 3 000  
Timp de urcare la 4 000

Plafon practic  
Plafon teoretic  
Rulaj la decolare  
Rulaj la aterizare

## SET -

Biplan, biloc de antrenament  
Motor JAGUAR tip  
365 CP, cu 14 cilindri  
destinat în mod special  
rea piloților și mai ales  
Fuzelajul este de sec

față și se termină la sp  
chie verticală. Structur  
tență este din 4 lonjero  
lemn de frasin în part  
din brad în partea po  
zate prin montanți din  
nale din coarde de pian  
panouri de lemn cu o

Panoul nr. 1 este con  
inferioară, pînă sub lo  
piesă din dural, de care  
curbate ale trenului de

Extremitățile posterio  
nelor sînt legate între e  
diul unor feruri, de m  
confectionată din țevă  
prinde la partea inferio  
culație al bechiei, iar  
rioră axul vertical al

Fuzelajul este învelit  
tea centrală și posterio  
de dural partea anterio  
pînă în spatele observ

Cele două posturi de  
așezate în tandem. A  
oricare din cele două l  
rată de trape mascate

Scaunul din față este  
tical, cît și orizontal,  
spate nu se poate depi  
tal.

Aripile sînt cu struct  
cite două lonjeroane,  
atac din lemn de brad  
pînză. Eleroanele sînt  
zite. Aripile sînt rigidiz  
diul a 4 montanți de s  
hobane profilate din o

Ampenajul, partea fix  
din lemn, iar partea m  
totul împinzit.

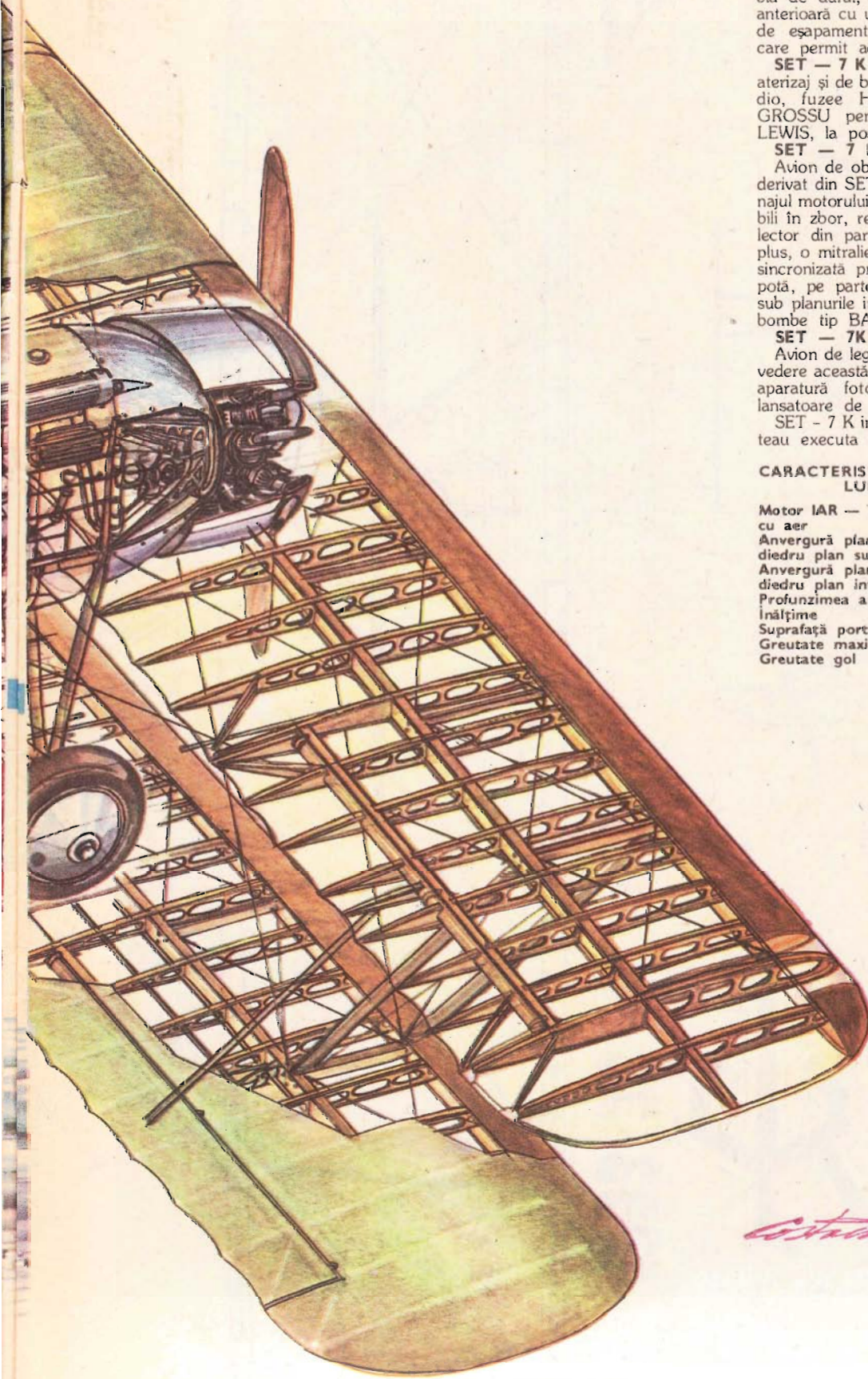
Trenul de aterizaj e  
două osii curbate, fixa  
1. Amortizoarele sînt  
de tipul MESSIER și se  
din capul lonjeroanelo  
nele sînt oleopneuma  
de benzină este așeza  
rioră a fuzelajului, fi  
SET-7 a fost const  
plare.

### MOTORUL

Tip JAGUAR 3 - 36  
Aleazaj 127 mm, cursă  
Număr cilindri - 14, în  
aer  
Regim normal - 1 600  
Regim max. permis -  
Sensul de rotație la  
postul de pilotaj  
Elice bipală din lemn.

### SET - 7 H

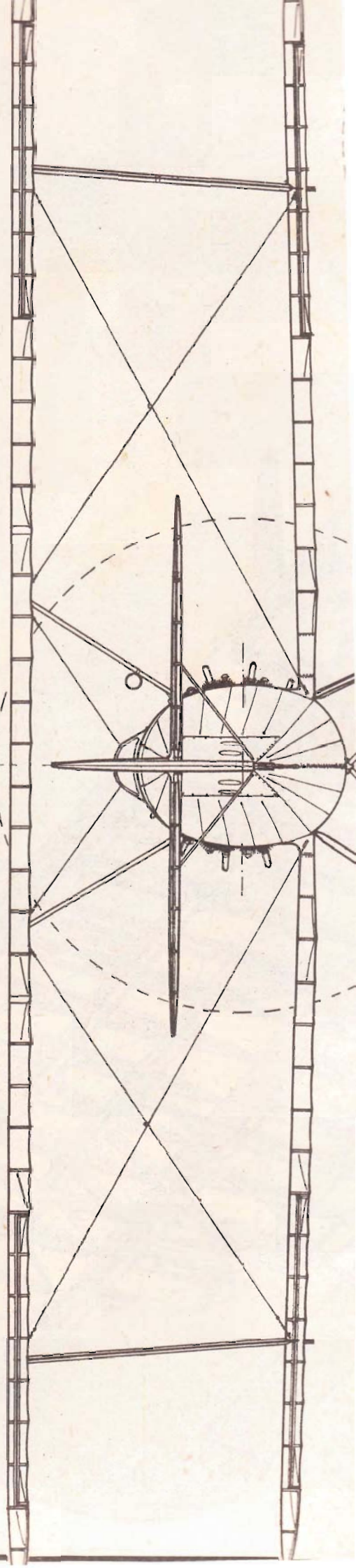
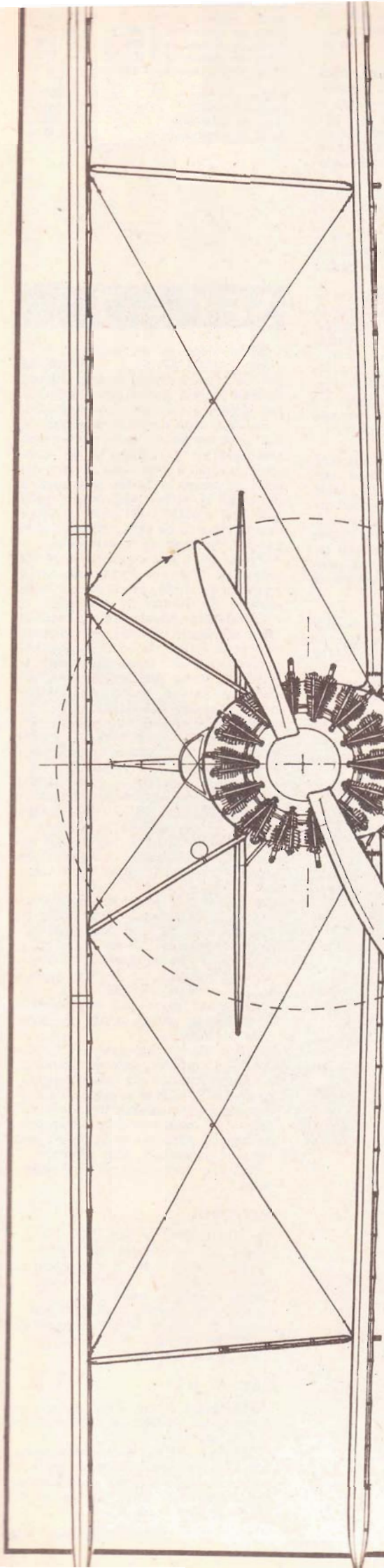
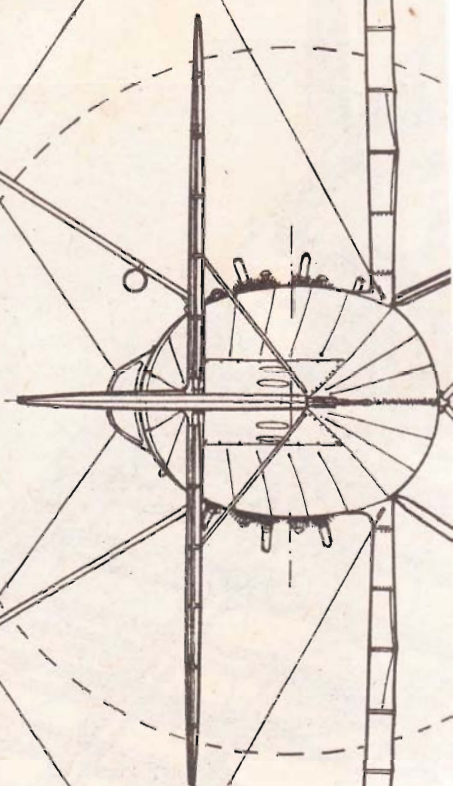
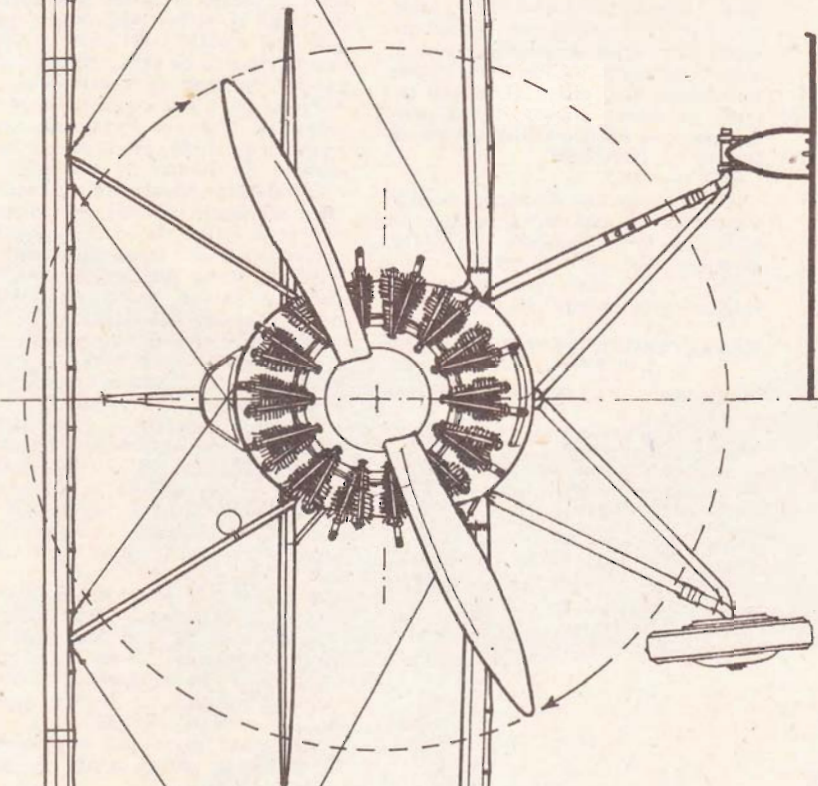
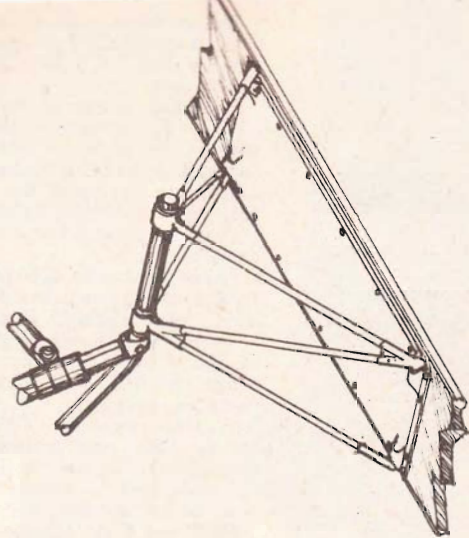
Hidroavion biplan, b  
trenamentul piloților  
din hidroaviație.  
Identic cu SET-7, av  
însă cu elice tripală din  
pat cu două flotoare d  
timentate. S-a const  
exemplar din acest ti



*Costa*

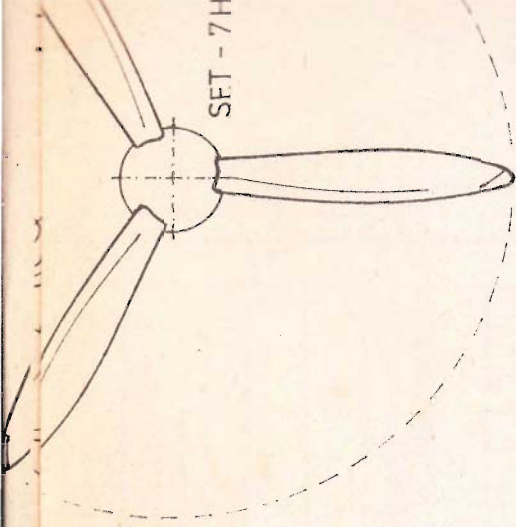


7<sup>51</sup> 7H  
**SET**  
1933-35

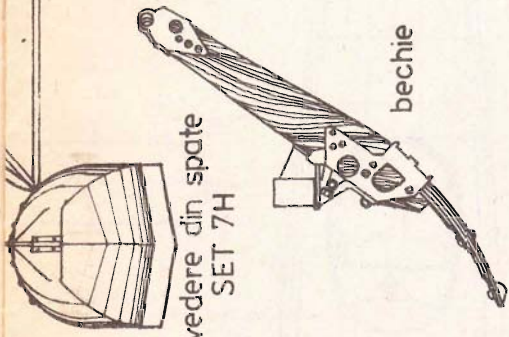




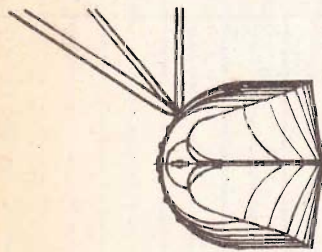
SET - 7 H



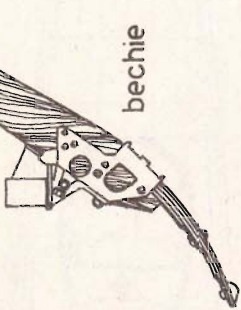
vedere din spate  
SET 7H



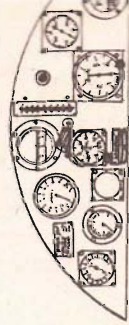
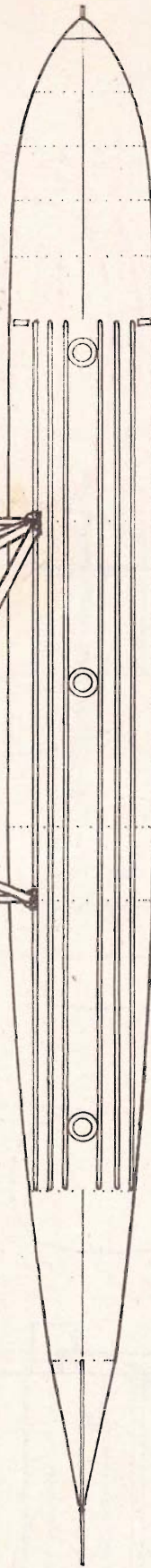
vedere din față  
SET 7H



bechie

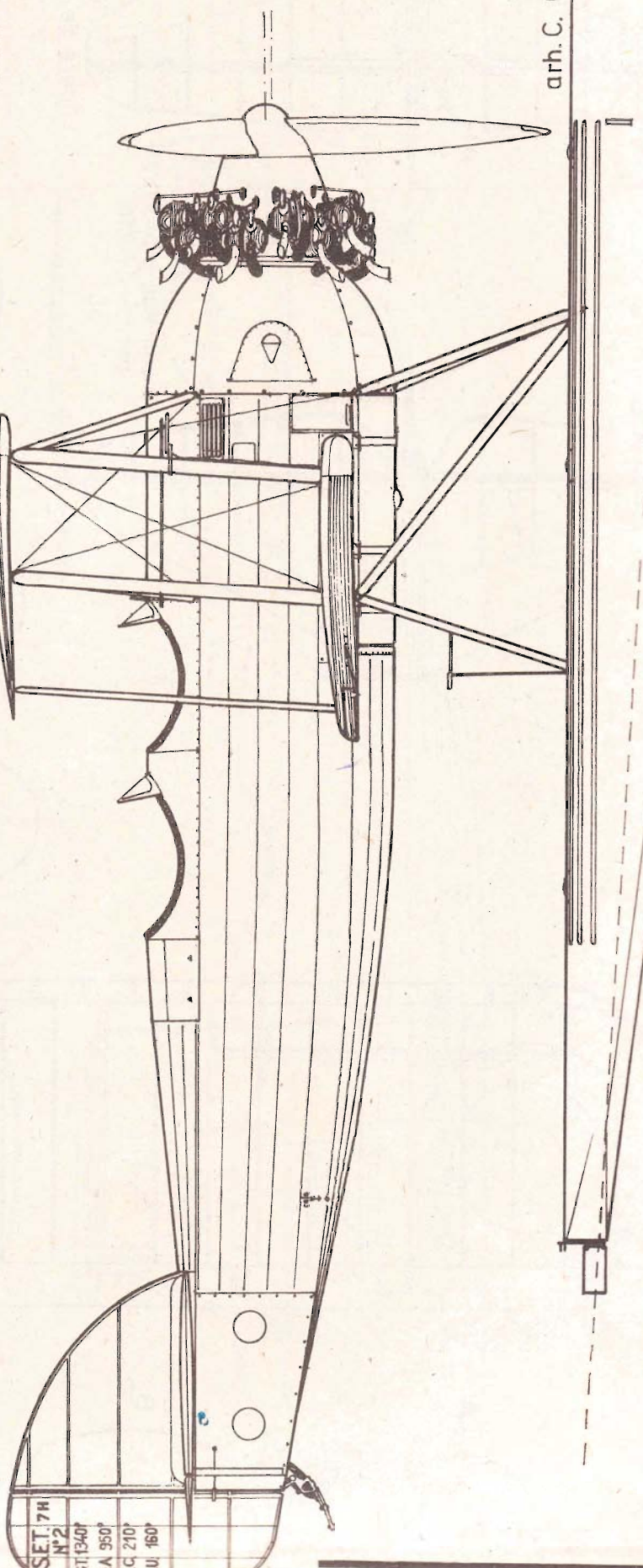


vedere de sus



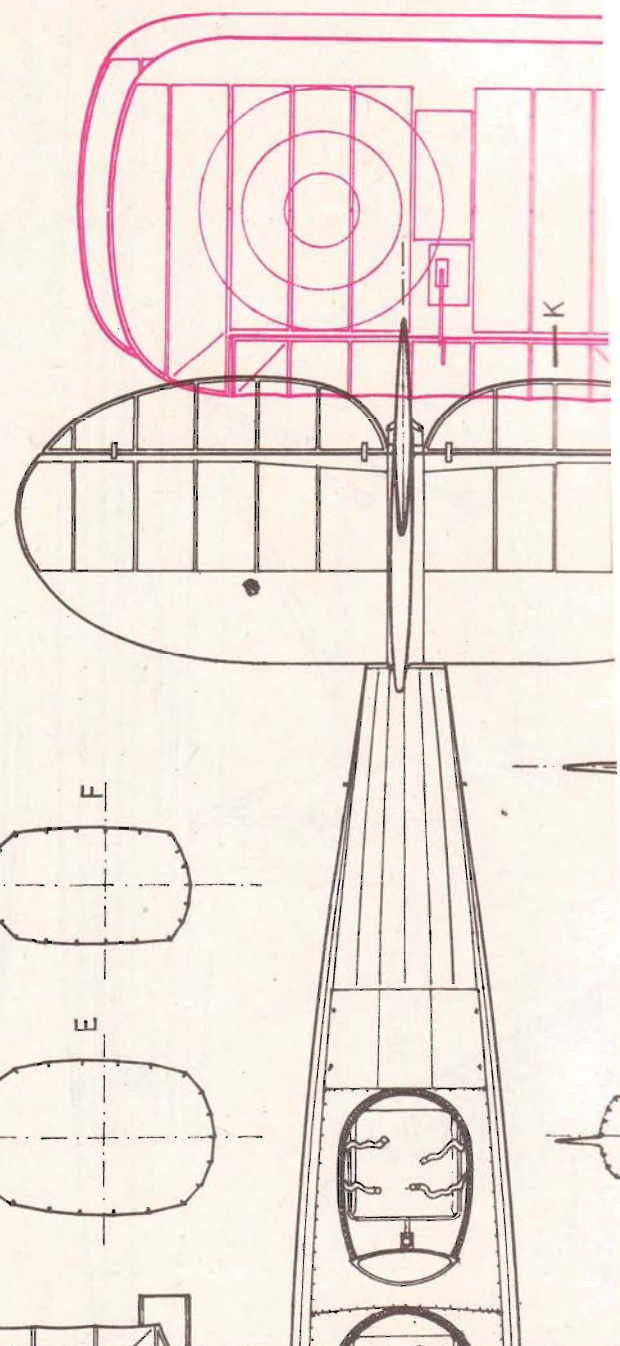
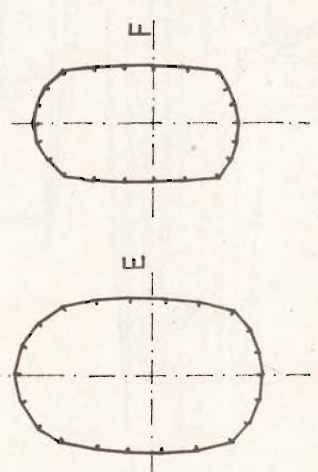
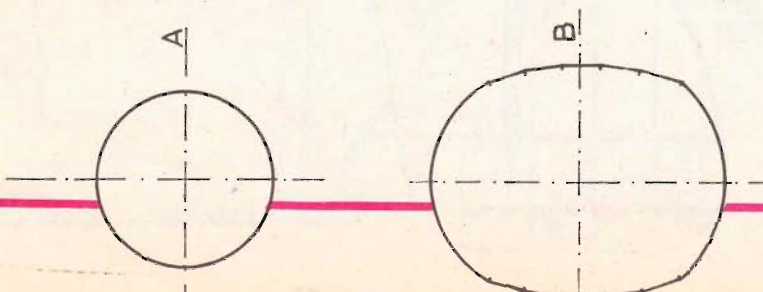
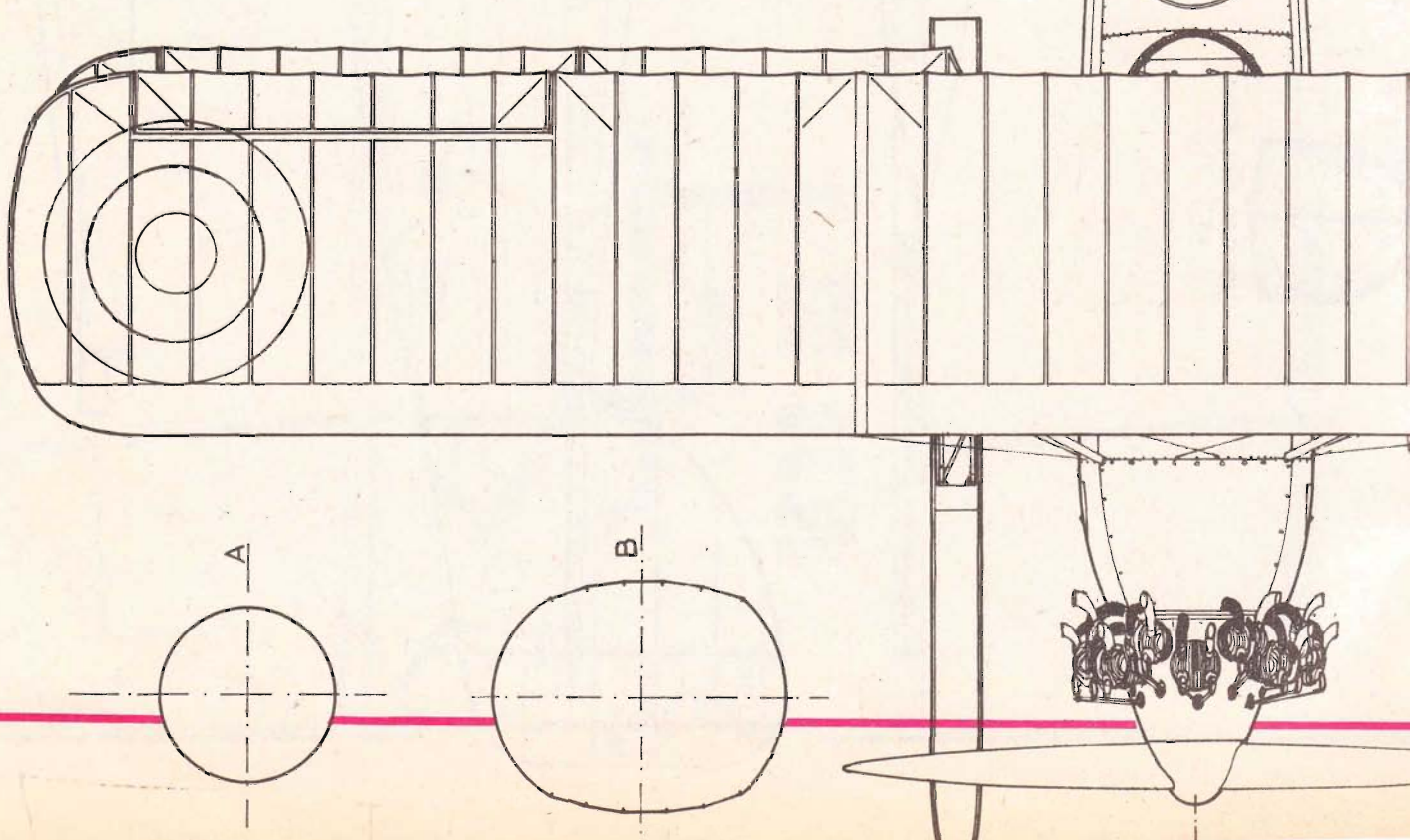
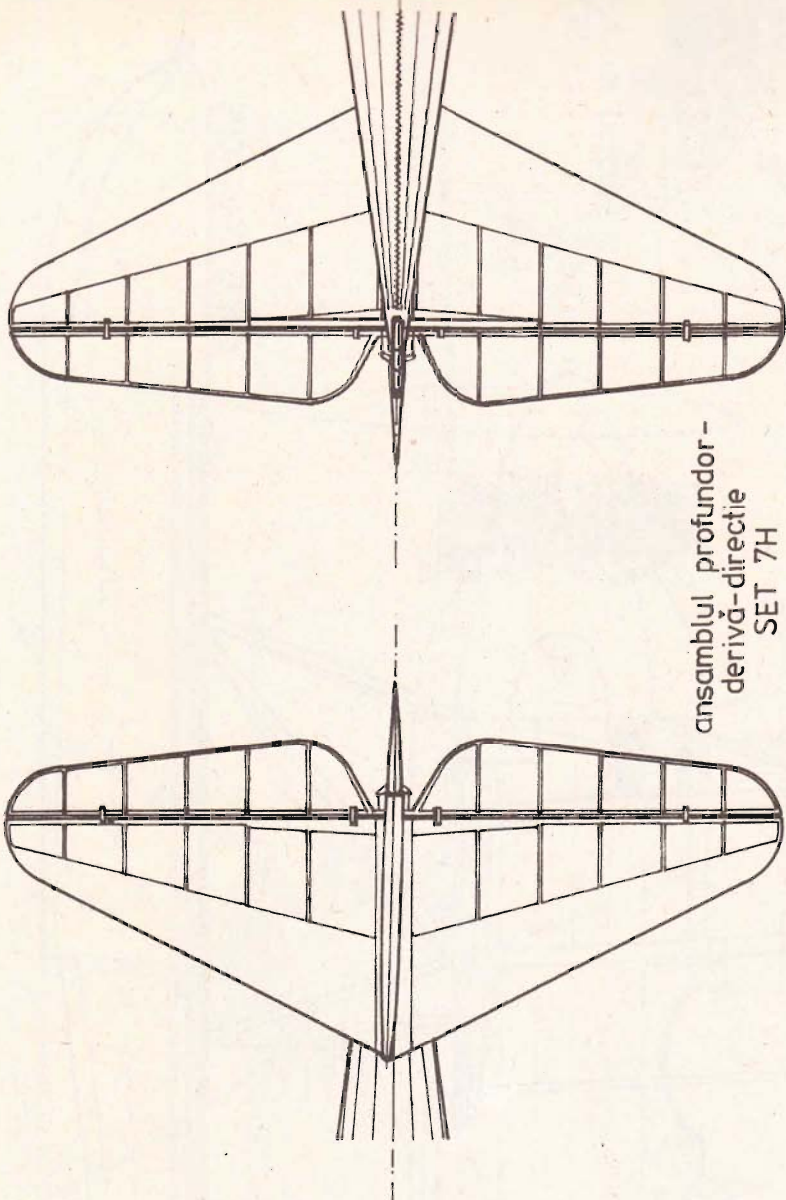
tablou de bord pentru  
SET 7si 7H

arh. C. COSTACHE

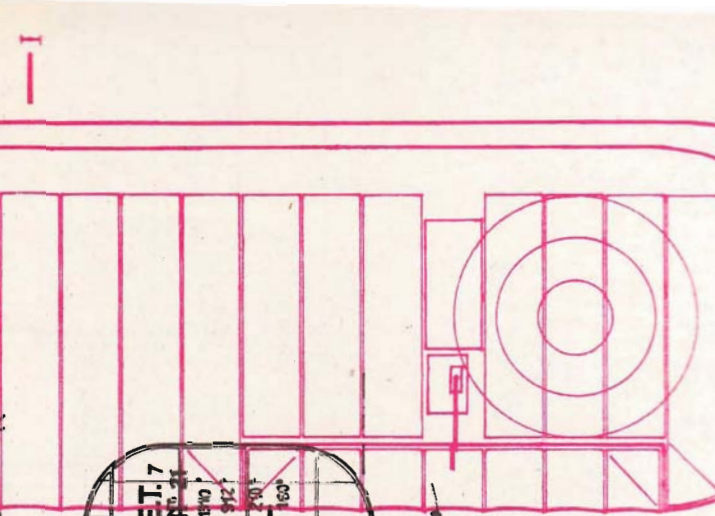
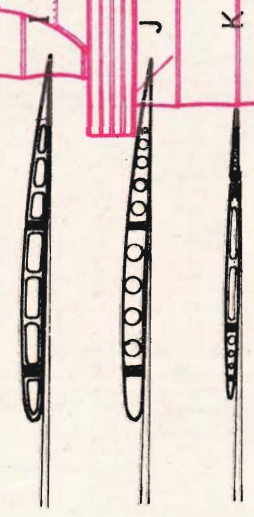
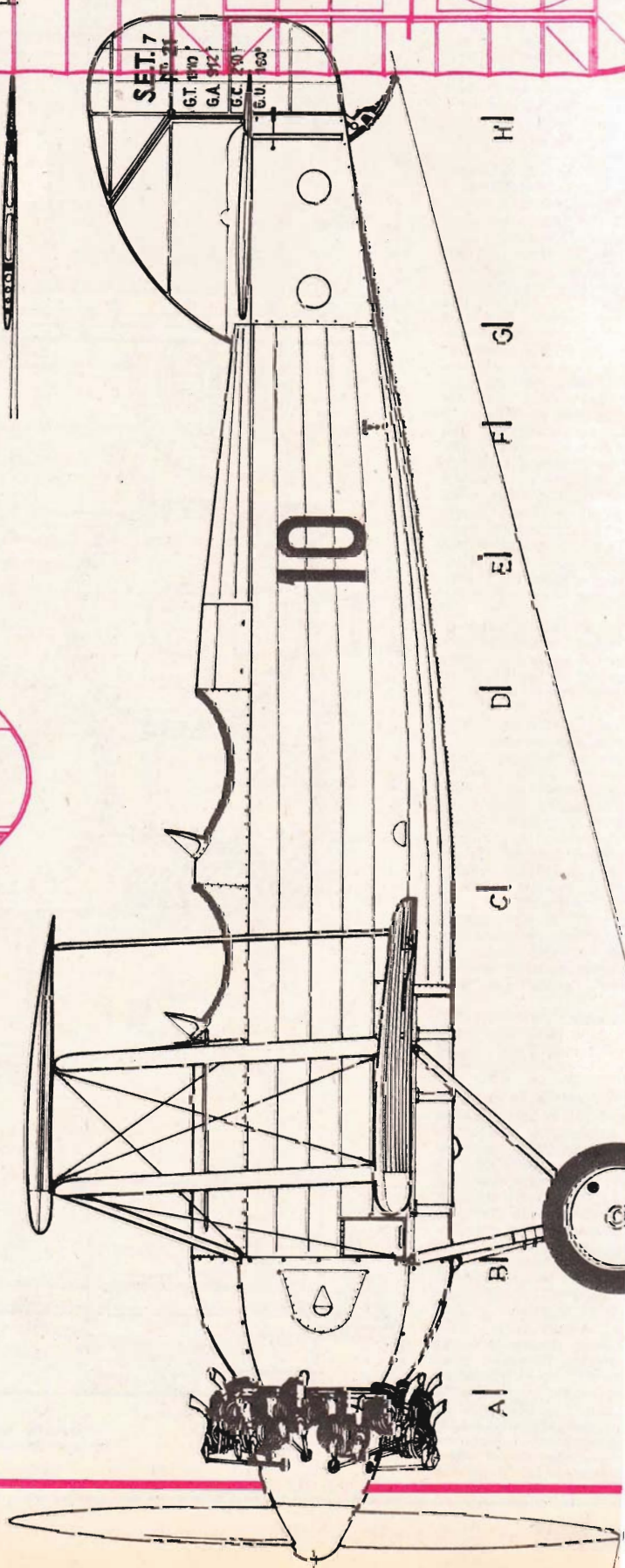
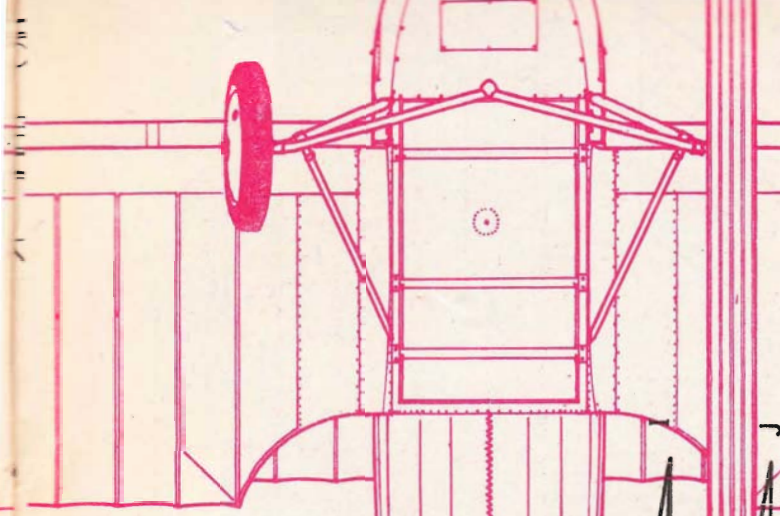
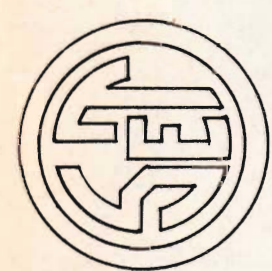
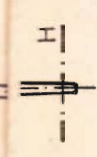
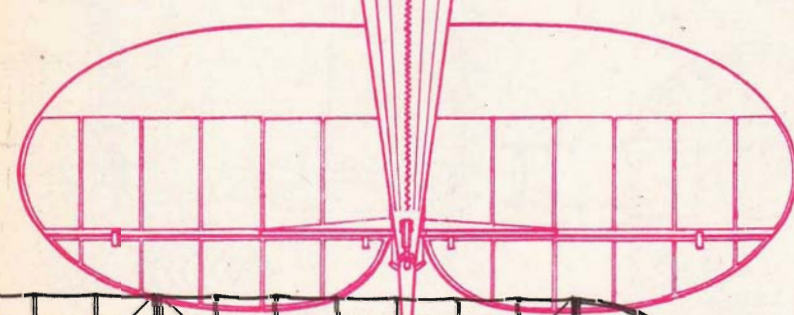
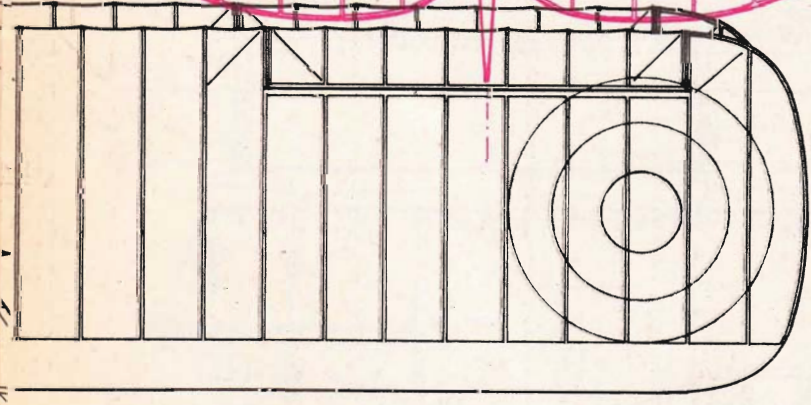
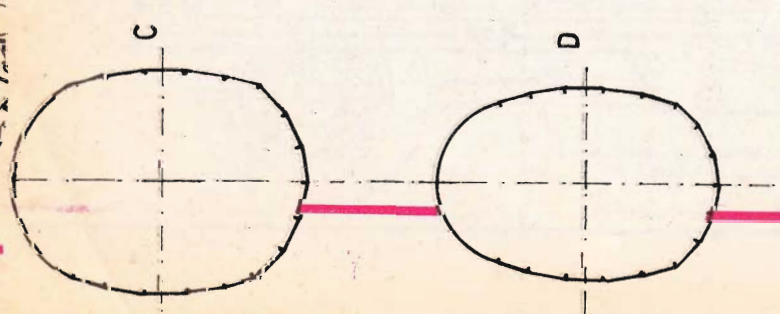


SET 7H  
N°2  
GT1340P  
GA 950  
GC 210  
GU 160









-I



de recunoaștere și de susținere a turelor, la început a unităților de cavalerie, apoi și a celor de infanterie.

Acest tip de autovehicule a fost folosit din primele zile ale celei dintâi conflagrații mondiale ca un mijloc de protecție a militarilor în operațiile ofensive și defensive de pe fronturile din Europa, Africa și Asia. El a constituit în anii 1914—1915 și prima jumătate a anului 1916 singurul sprijin eficient care permitea unităților să depășească barajele de foc ale infanteriei ce dispunea de armament automat: mitraliere și puști-mitraliere. Ulterior, rolul lor a fost preluat de tancuri, vehicule mai puternice și mai rezistente în condițiile cîmpurilor de luptă, a căror primă apariție se semnalează în septembrie 1916.

Conducerea militară de la București, permanent receptivă la noutățile în domeniul tehnicilor militare semnalate cu prilejul bătăliilor din anii 1914—1915, perioadă cînd România a păstrat neutralitatea, a decis în primăvara anului 1916 importul din Franța al mai multor mașini blindate înarmate cu mitraliere. Ca urmare, armata română, intrată în război în august 1916 pentru eliberarea teritoriilor românești aflate sub stăpînire străină, a folosit încă din primele săptămîni ale campaniei 4 asemenea mijloace moderne de susținere a acțiunilor sale. Eficiența lor a determinat guvernul român să facă noi demersuri în străinătate pentru achiziționarea de noi autoblindate destinate înzestrării diviziilor de cavalerie. Ele urmau să intre în posesia trupelor române în cursul anului 1917. Din cauza evenimentelor politice și militare din Rusia — revoluția burghezo-democratică din primăvara anului 1917 și declanșarea Marii Revoluții Socialiste din Octombrie —, o parte din armamentul importat de România din Occident și care era transportat pînă la lași pe teritoriul rusesc nu a mai sosit la destinație. Din această cauză, Marele Cartier General Român a propus generalului D. Scerbacev, comandantul trupelor ruse pe frontul românesc — propunere la care a subscris și generalul H.M. Berthelot, șeful misiunii militare franceze în România —, ca în schimbul armamentului întîrziat pe traseu — deoarece necesitățile operative impuneau de urgență completarea înzestrării trupelor române — să i se cedeze din depozitele ruse aflate în apropierea frontului echivalentul armamentului și tehnicii de luptă reținute pe teritoriul Rusiei (puști, mitraliere, tunuri, obuziere, autoblindate, aerostate, avioane ș.a.). Acest schimb a fost acceptat și armata română a beneficiat într-un timp relativ scurt de o anumită cantitate de armament model rusesc.

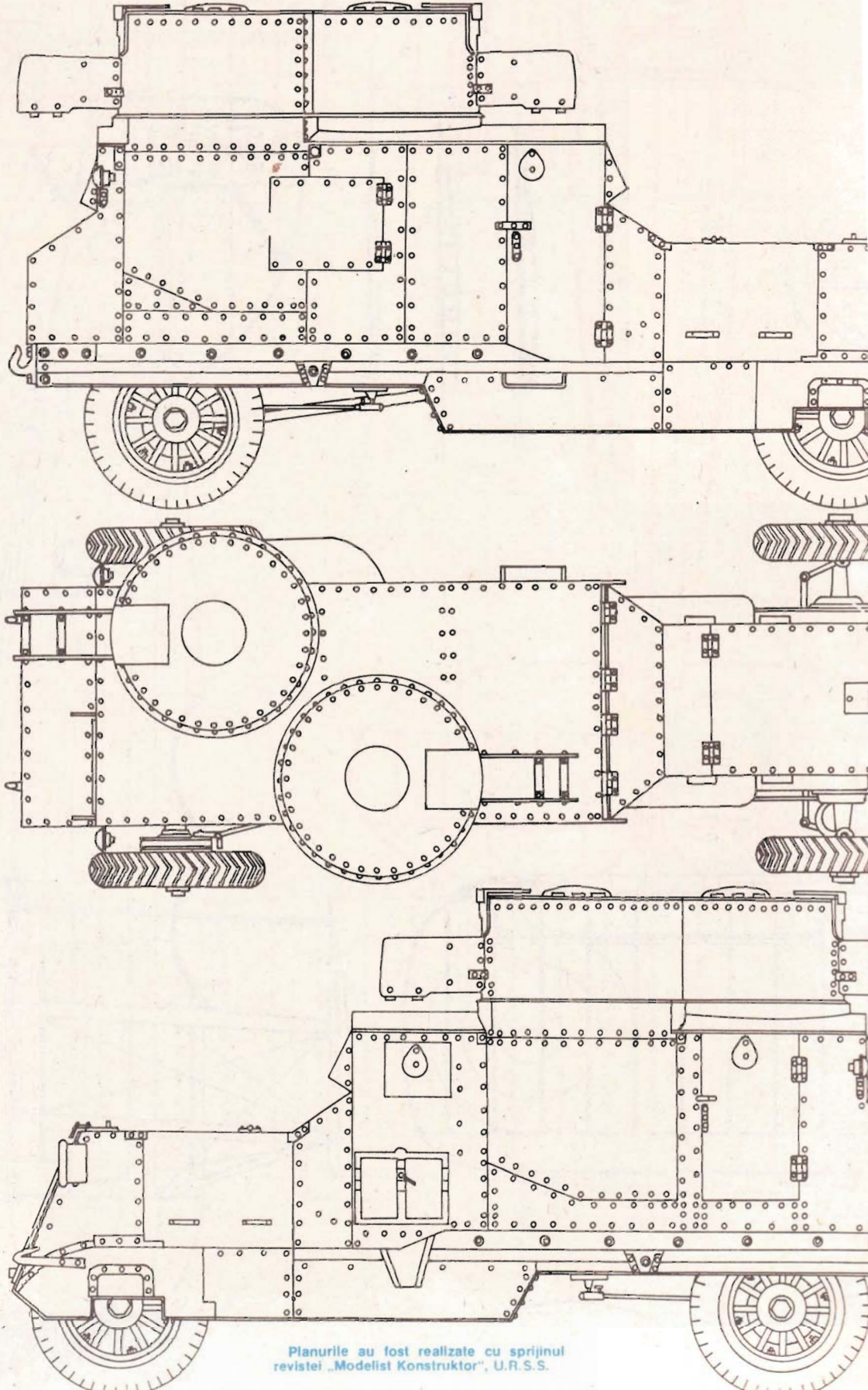
Cu acest prilej în dotarea trupelor române au intrat și cîteva automobile blindate „Austin Putilov”. Acestea erau foarte noi, am putea spune că aproape nu aveau istoric, cele mai recente datînd din 1915.

Cum s-a ajuns la producerea lor? Armata rusă a dispus la începutul războiului, în 1914, de autoblindate „Russo-Balt” — primele produse de acest fel ale industriei ruse de armament —, dar utilizarea lor în acțiunile militare a demonstrat că ele nu corespundeau necesităților, militarii reproșîndu-le blindajul slab și manevrabilitatea scăzută. Ca urmare au fost importate din Marea Britanie autoblindate „Austin” modele 1914 și 1915. Importurile au fost scăzute deoarece uzinele britanice nu au fost capabile să acopere în același timp nevoile armatei engleze și ale armatei ruse. Din această cauză guvernul de la Petersburg a decis să-și rezolve cu propriile mijloace nevoile de dotare.

Hotărîrea a prins viață în a doua jumătate a anului 1915, cînd la uzinele „Putilov” și „Jorsk” din Petersburg s-a început fabricarea în serie a automobilelor blindate tip „Austin”.

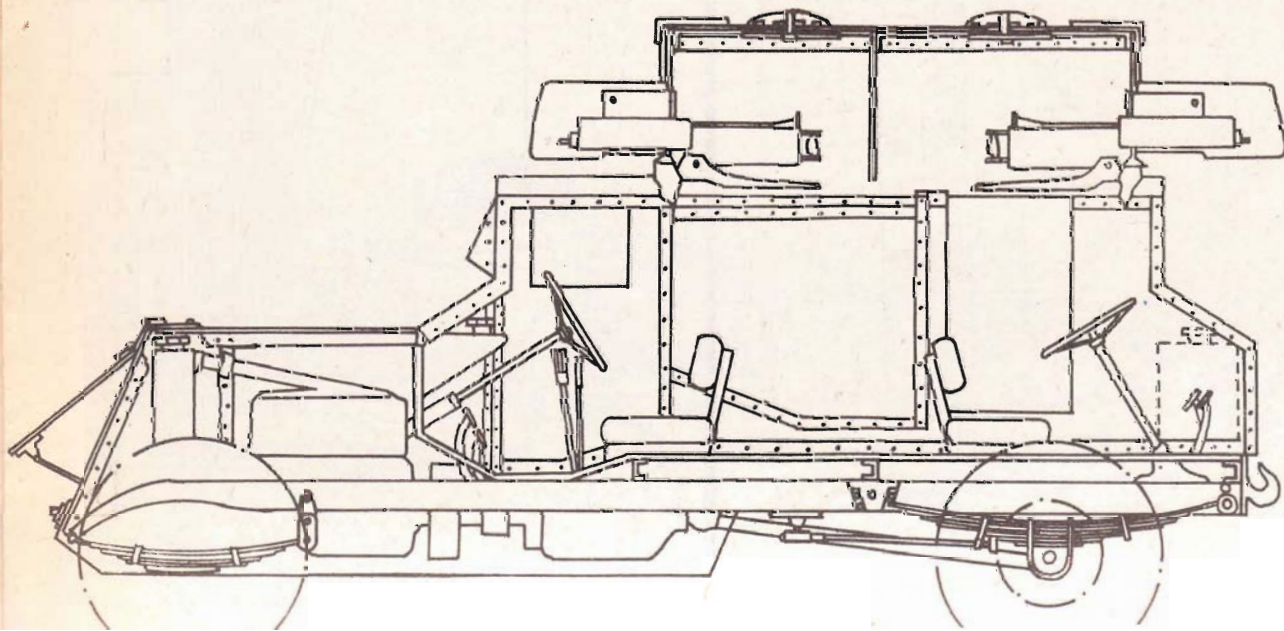
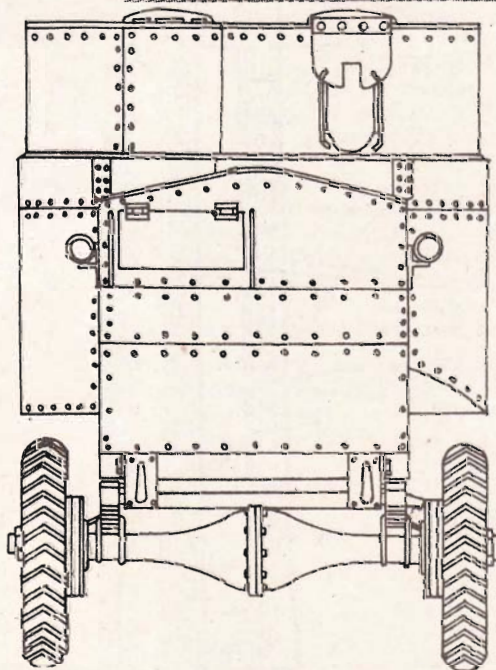
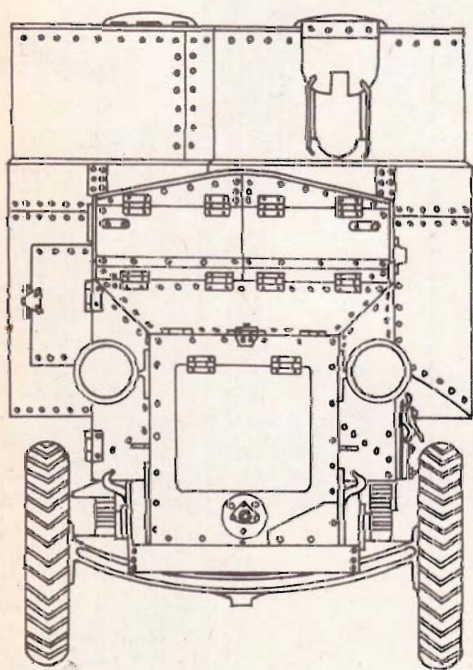
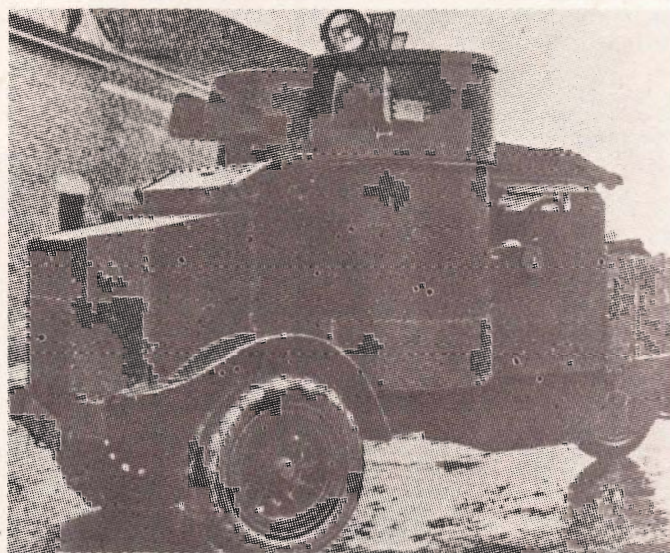
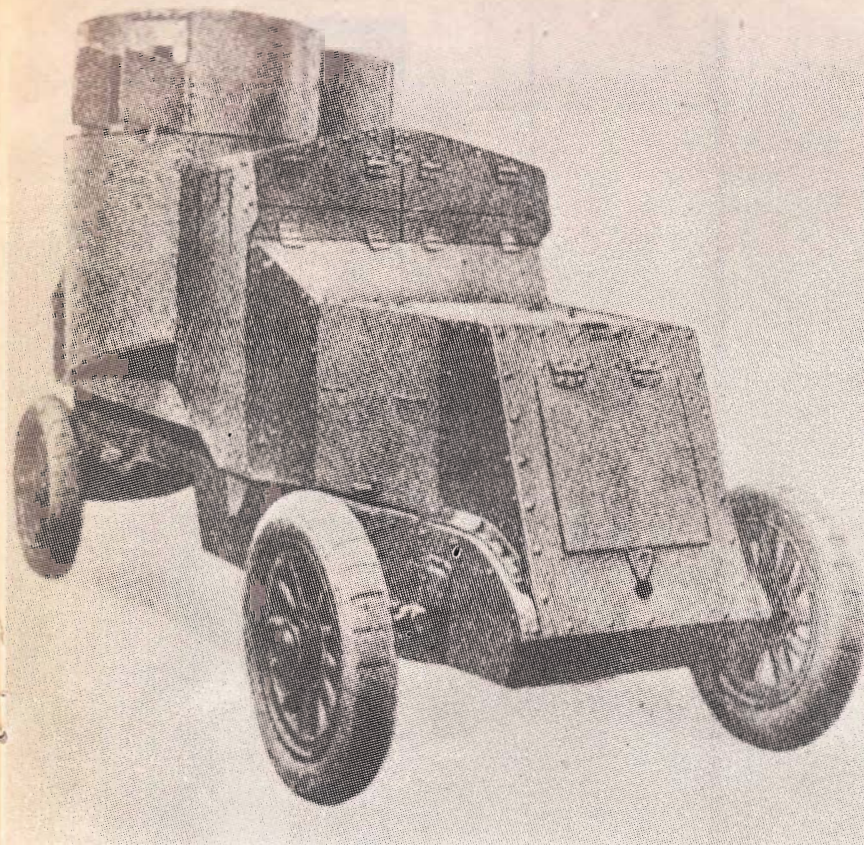
Constructorii au folosit, la fel ca și cei britanici, ca bază în materializarea proiectului șasiului camionului „White” de 1,5 t, pe care au amenajat o caroserie concepută în cea mai mare parte de inginerii de la „Putilov”. Ea se asemăna doar în partea din față cu modelul britanic, restul caroseriei avînd evidente elemente de originalitate. Forma specifică era conferită de cele două turele așezate în diagonală — la modelele englezești erau dispuse paralel —, ceea ce contribuia la mărirea unghiului acoperit cu foc de armamentul de bord. Baza turelor era mai coborîtă decît la „Austin”-urile model 1914 și 1915, de unde rezulta și o mai bună stabilitate a mașinii. Blindajul, fabricat în Rusia, era între 8 mm — frontal, lateral și în spate — și 6 mm — pe capotă. În interior habitacul era capitonat cu postav, pentru a proteja echipajul de șocurile pe drumurile accidentate. Vizoarele au fost micșorate, ceea ce a sporit securitatea echipajului iar la ultimele se-

Tipul de autoblindat	Greutate	Lungime	Lățime	Înălțime	Înălțime de la pămînt	Putere motor	Tip motor	Armament	Echipej	Blindaj (mm)			Viteză (km/h)
										Față	Lateral	Sus	
„Austin” md. 1914	5,3 t	4,75 m	1,95 m	2,4 m	0,40 m	50 CP	„Austin”	2 mitraliere cal. 8 mm	4—5	6	6	6	50
„Austin” md. 1915	5,3 t	4,90 m	2,03 m	2,4 m	0,40 m	50 CP	„Austin”	2 mitraliere cal. 8 mm	5	8	5	5	60
„Austin-Putilov”	5,2 t	4,90 m	1,90 m	2,4 m	0,25 m	50 CP	„Austin”	2 mitraliere cal. 7,62 mm	5	8	8	6	60



Planurile au fost realizate cu sprijinul revistei „Modelist Konstruktor”, U.R.S.S.





rii fabricate au fost ins  
stică incasabilă. Sistem  
armamentului de bord  
„Maxim” calibrul 7,62  
reschimbabil, fiind form  
blindaj de 7 mm dispus  
cealaltă a fiecărei amb  
Deoarece mitralierele a  
răcire cu lichid, constr  
în partea superioară a  
un rezervor cu lichid d  
printr-un furtun la rad

Dotat cu un motor „A  
cu 4 cilindri, autoblind  
lov” dezvoltă, ca și tipul  
1915, o viteză de 60 km  
de 200 km. Pe lângă re  
dispus în spatele au  
există un rezervor sup  
sub bord, de unde, prin  
prieu mașinii, condusă  
duce cantitatea de ben  
necesară pornirii moto  
iarnă.

Roțile erau prevăzute  
pline ce foloseau un ma  
ție proprie, fabricat d  
nală, iar suspensia era a  
foaie.

La fel ca și la modelu  
tele automobilului există  
de pilotaj, care permite  
șină în situațiile dificile  
lupă. Constructorii au  
instăieze apărătorile rot  
acestea influențau nega  
manevră pe terenurile

La figurile de „Austin  
în 1916 s-a instalat lum  
pentru acțiunile de noap  
față și respectiv în spi

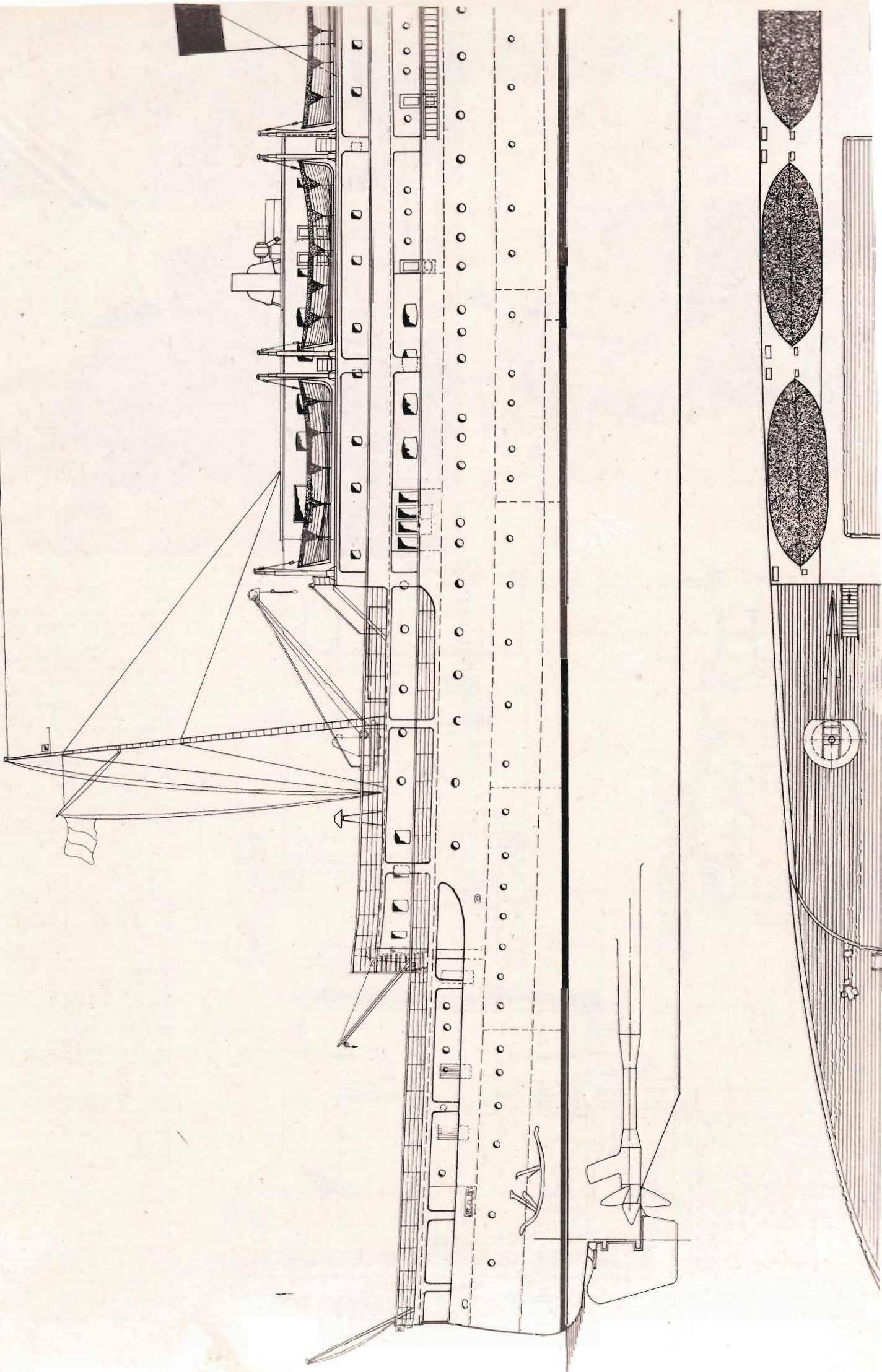
Între anii 1915—1916  
fabricat 200 de automob  
tin Pușilov” ale căror c  
printră cele mai reușite  
gen fabricate în anii p  
mondiale.

Armata română a utili  
„Austin Pușilov”, alături  
din dotare, pînă la mijlo  
tru, cînd ele au fost înloc  
cehoslovace „Skoda” și

#### BIBLIOGRAFIA

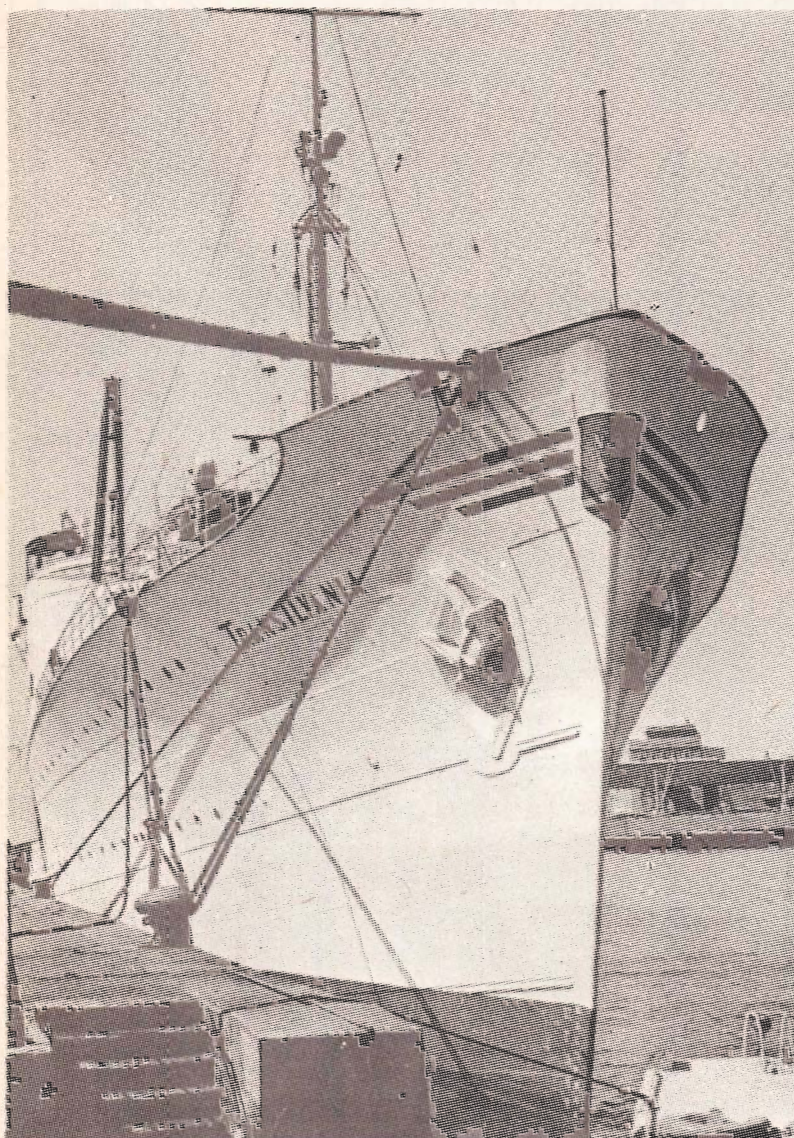
SĂRZĂTESCU, L. Automo  
trebuințarea lor în războiul  
Contribuții la istoria război  
măria Militară” nr. 3, mar  
CĂTOIU, lt-col St. Tract  
războiului mondial, în „Rom  
marie 1921  
HEIGEL, FRITZ, Taschenbu  
cher, 1930  
COLECȚIA REVISTEI „Mo  
The Illustrated Encyclopa  
Tanks and Fighting Vehicles







# „TRANSILVANIA”



Este nava reprezentativă a flotei noastre din 1938 pînă în anii '70, este nava pe care o știa fiecare cetățean al Republicii Socialiste România și care a purtat, dacă nu ființa, cel puțin o dată, gîndurile fiecăruia timp de aproape 40 de ani pe mare.

Popularitatea „Transilvaniei” se poate explica nu numai prin frumusețea ei, prin reclama făcută de ONT, ce avea în vitrina sediului central o frumoasă machetă 1/100, prin pliantele ce invitau la excursii, ci mai ales prin renumele ce și l-a făcut imediat după război, cînd pe o mare pustiuță de trafic, invadată de griurile flotelor militare și zigzagurile coloraturii de camuflaj, își face apariția o navă de un alb strălucitor, adevărat mesager al păcii scăpat miraculos din război ce efectuează curse prin toată Mediterana. „Lebăda Mării Negre” a repatriat mii de refugiați, a întregit familii, a dus oamenii muncii în croaziere de odihnă, a dus tineri căsătorii în luna de miere și, mai presus de orice, a purtat cu cinste tricolorul în toată Mediterana.

La intrarea în exploatare (26 iunie 1938), „Transilvania” și nava soră „Basarabia” (26 septembrie 1938) reprezentau tot ceea ce era mai modern în tehnica navală. Generalizarea propulsiei cu motoare diesel la navele de mari dimensiuni a constituit un important progres în construcțiile navale, acest tip de motor permițînd realizarea unor vi-

teze mari în condiții dificile, pornirea în funcțiune, reducerea spațiului ocupat de motor prin eliminarea noaselor căldări de abur.

Soluția a fost găsită prin adaptarea ei de către inginerii germani pe baza „buzunar” din clasa „von Spee”.

Primele nave de mare tonaj cu propulsie diesel au fost proiectate și construite în anul 1906 și „Basarabia” și „Transilvania” din fabrica „Kaiserliche Werft & Maschinenbau AG” din Danzig. Toate revistele maritime din acea vreme au cuprins fotografii și articole publicitare a șantierului.

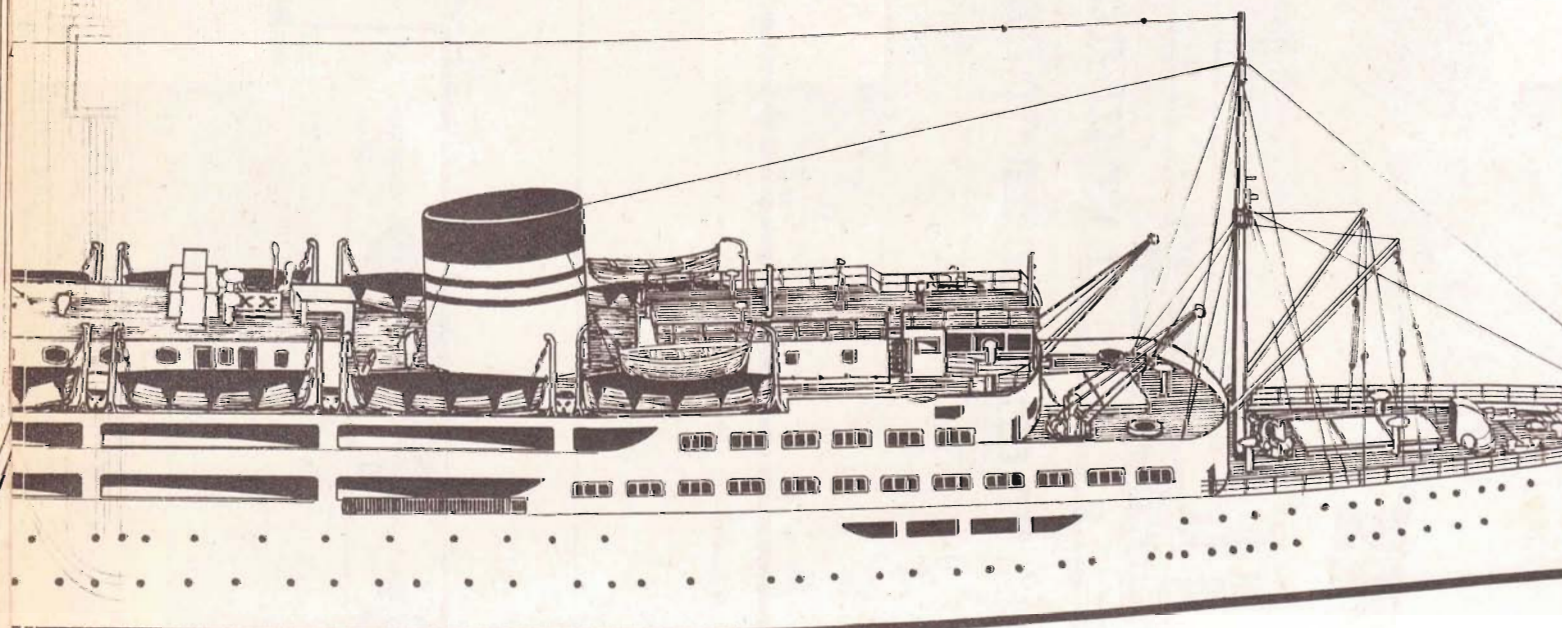
Este interesant faptul că în cadrul Serviciului Maritim Român a avut loc o comandă pentru construirea a două nave printr-un concurs la care au participat șase firme constructori. „Burmeister & Wain” a câștigat concursul, obținând contractul prin oferirea celor mai bune condiții la prețul cel mai mic.

În cadrul probei de navigație „Basarabia” a realizat o viteză de 21,5 noduri devenind astfel cea mai rapidă tonavă de pasageri din lume.

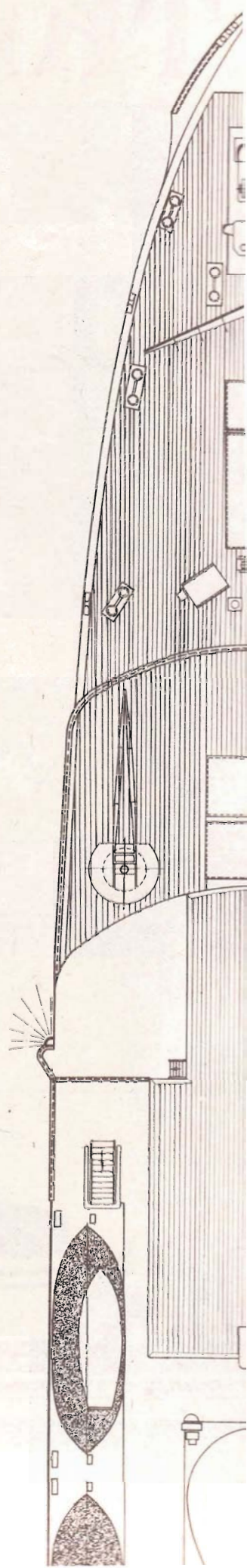
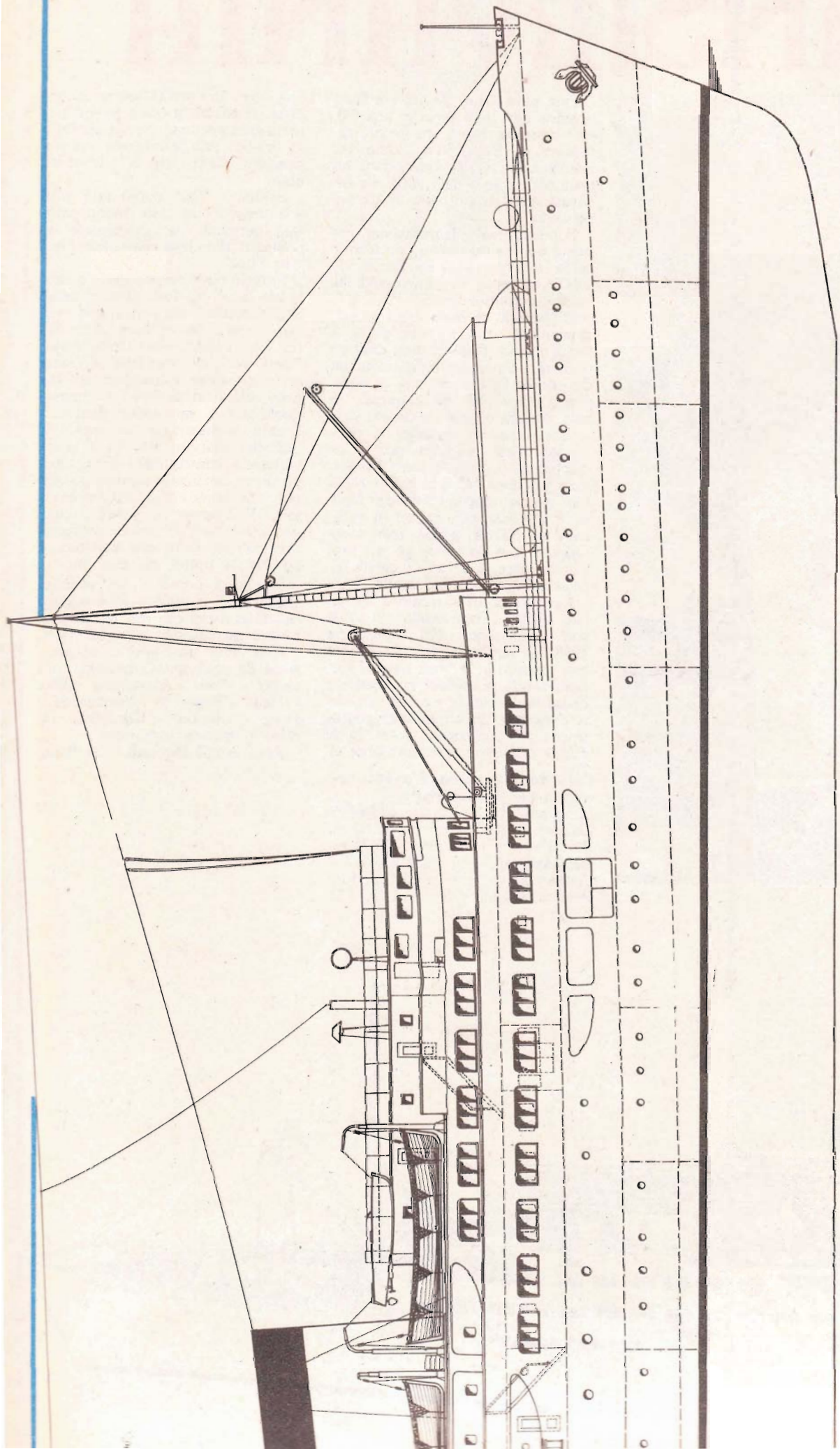
Cele două pasageriere au deschis liniile de navigație București - Istanbul - Haifa - Beyrouth - Pireu - Istanbul și două curse pe săptămână între București și Pireu. Apoi începe războiul.

#### Cele două motonave aveau următoarele caracteristici:

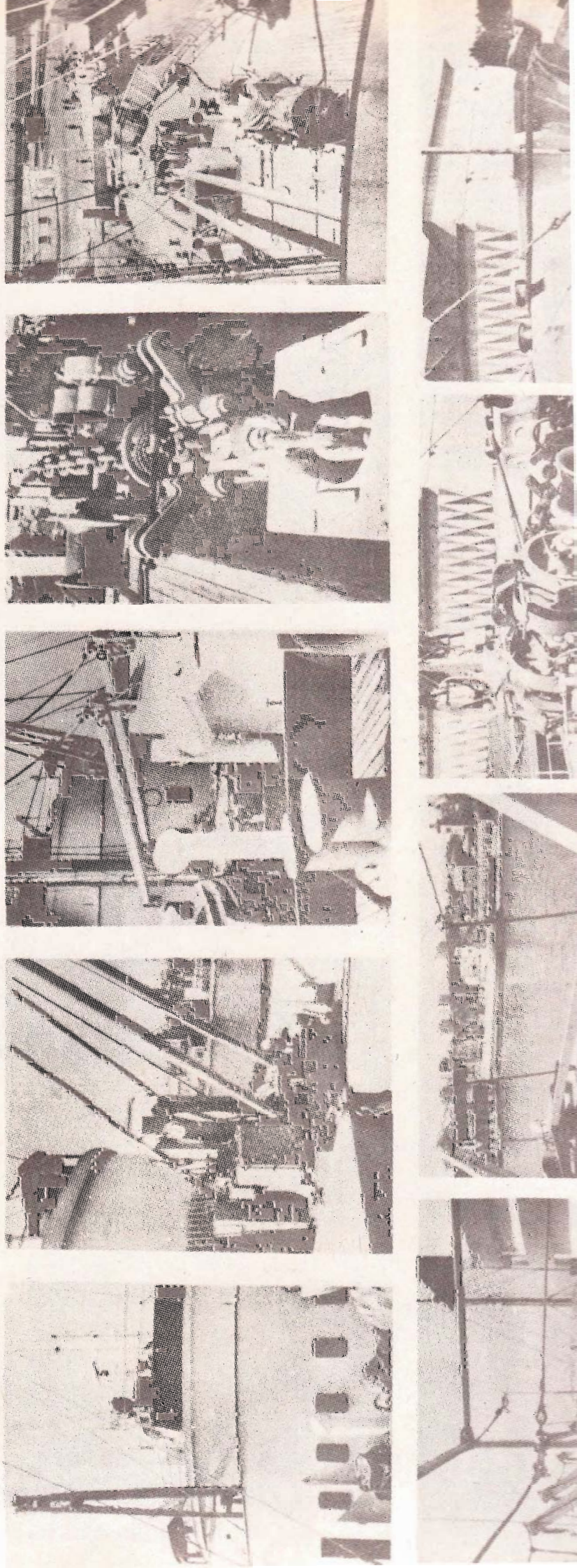
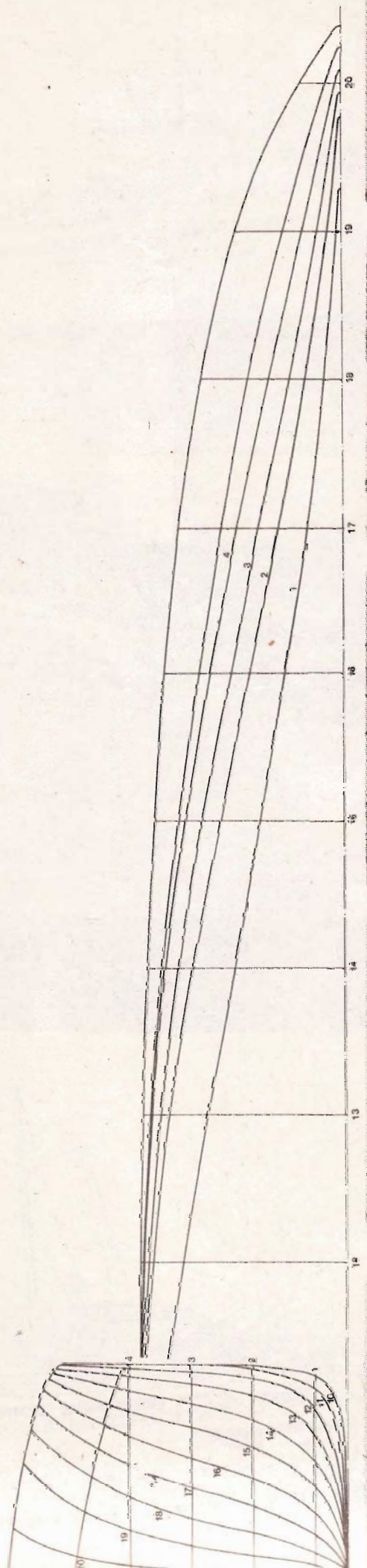
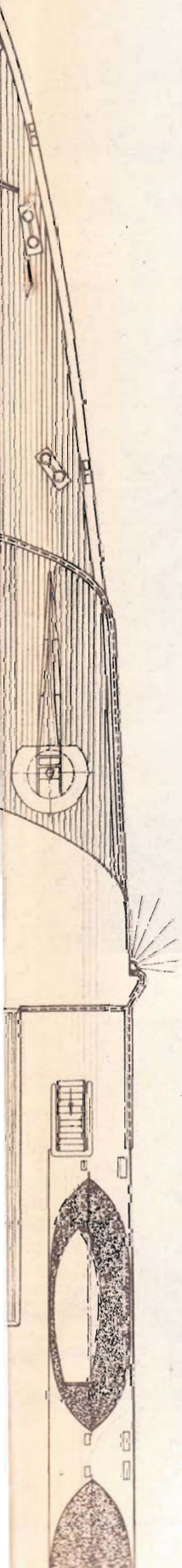
Lungime .....	123,44 m
Lățime .....	17,60 m
Pescaj .....	5,74 m
Deplasament .....	3 918/6 672 t
Viteză .....	21,5 noduri
Puterea mașinilor .....	14 400 CP













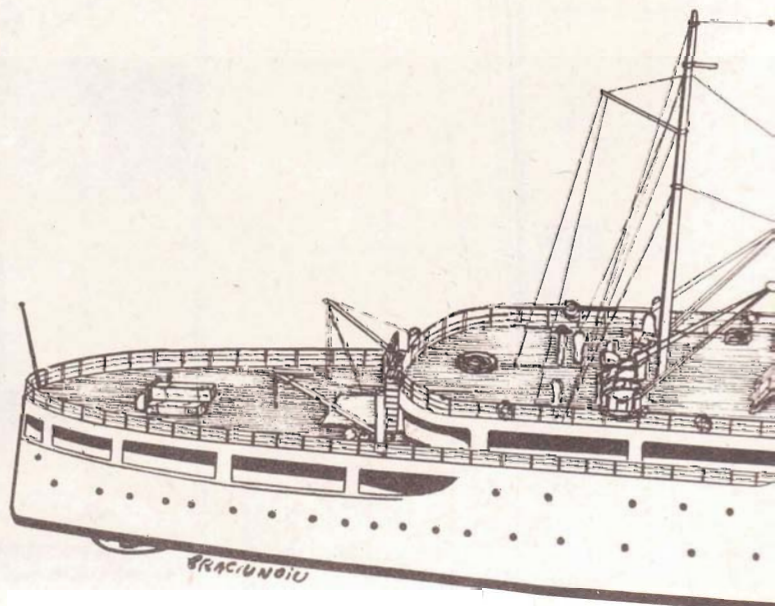
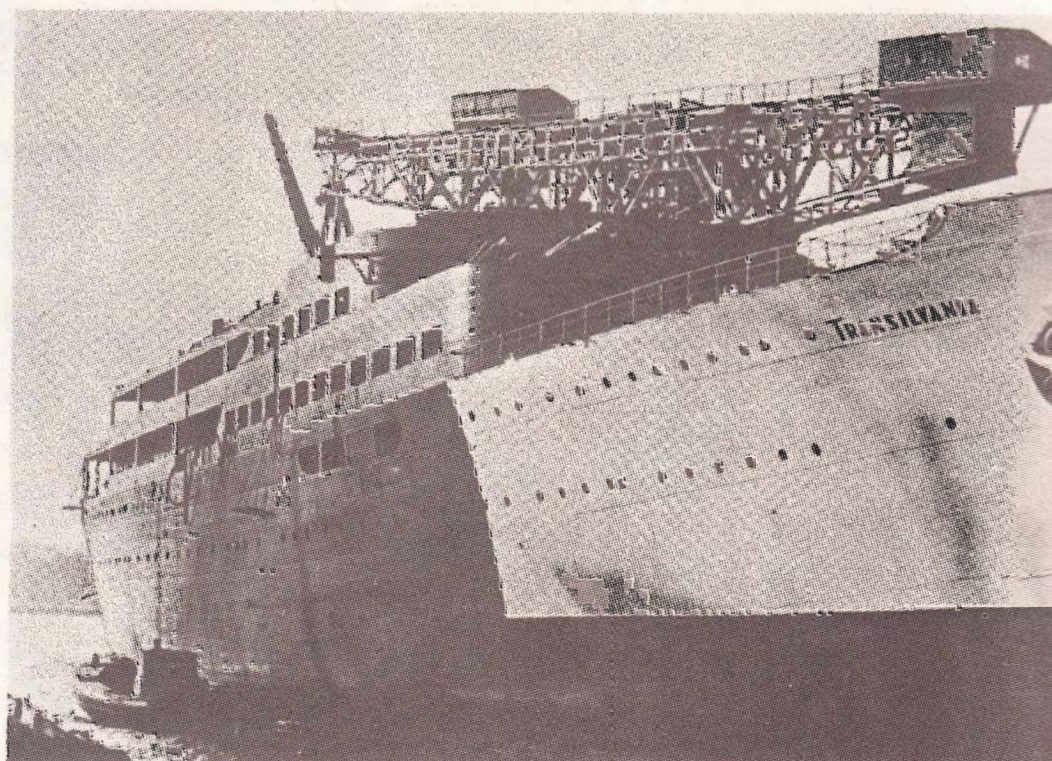
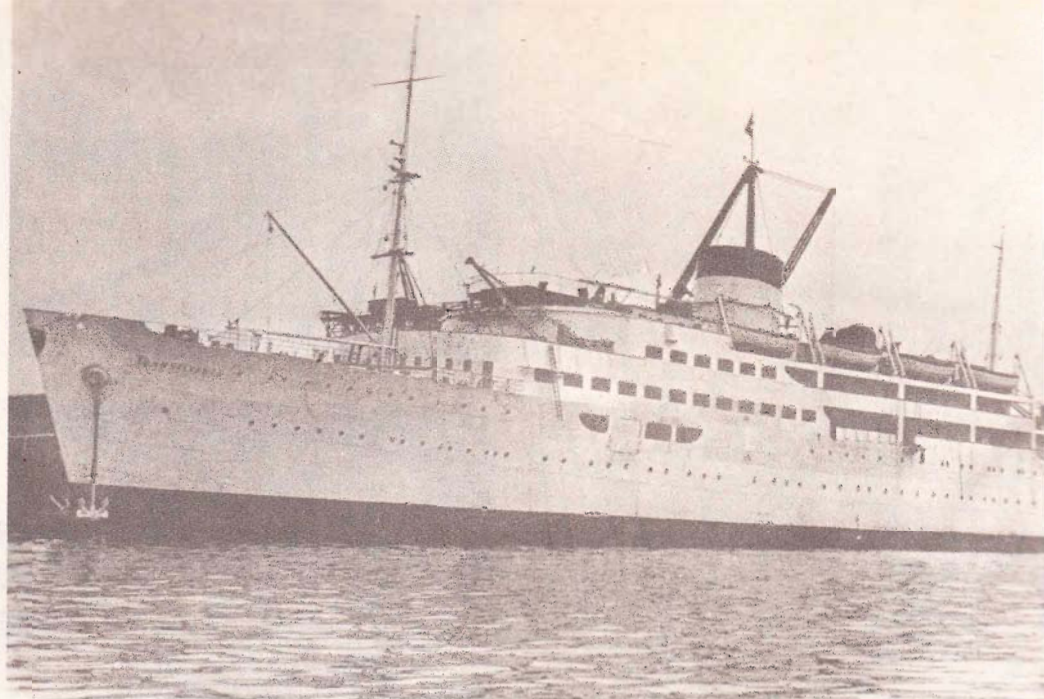
„Transilvania”, ca unic supraviețuitor, efectuează curse de călători foarte rentabile pe vechiul traseu dinaintea de război și, având cereri în continuare, extinde cursele și în Mediterana occidentală.

Aceste curse se restrâng după 1951 ca urmare a creșterii concurenței și „Transilvania” începe să execute croaziere pentru Oficiul Național de Turism.

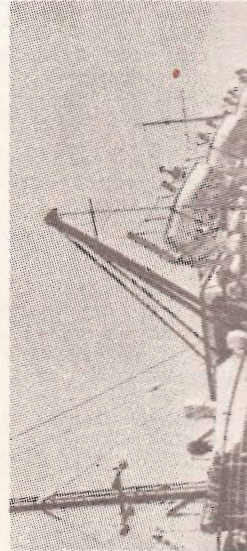
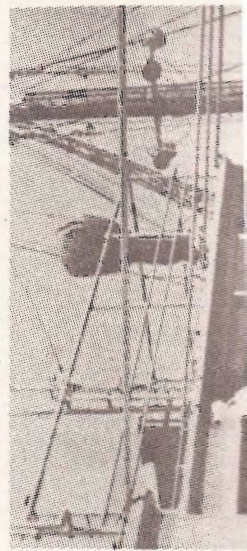
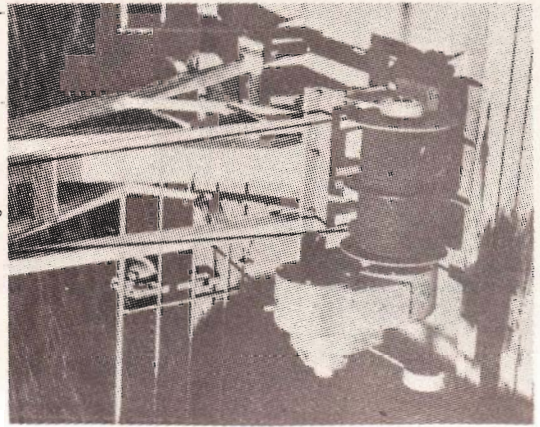
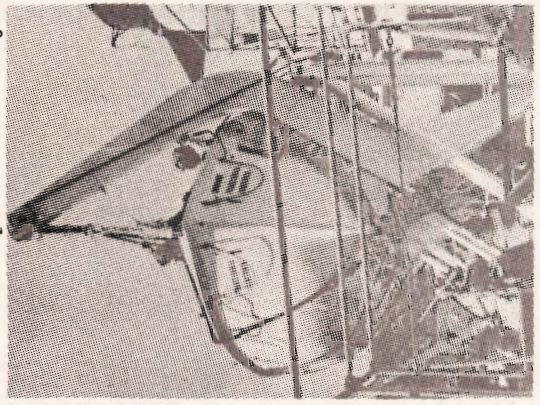
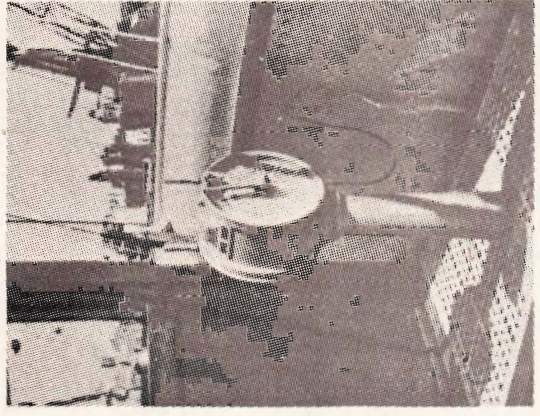
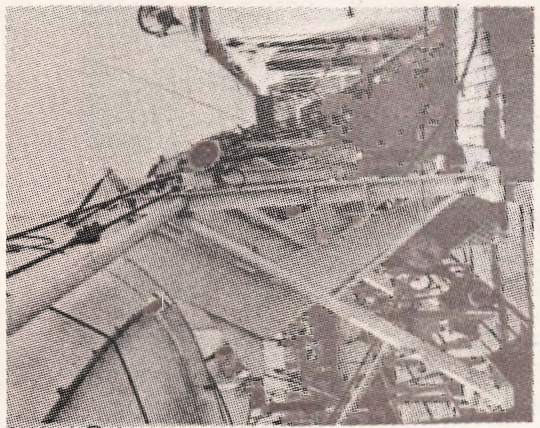
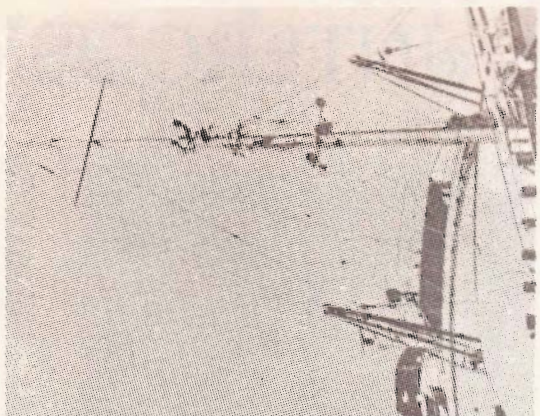
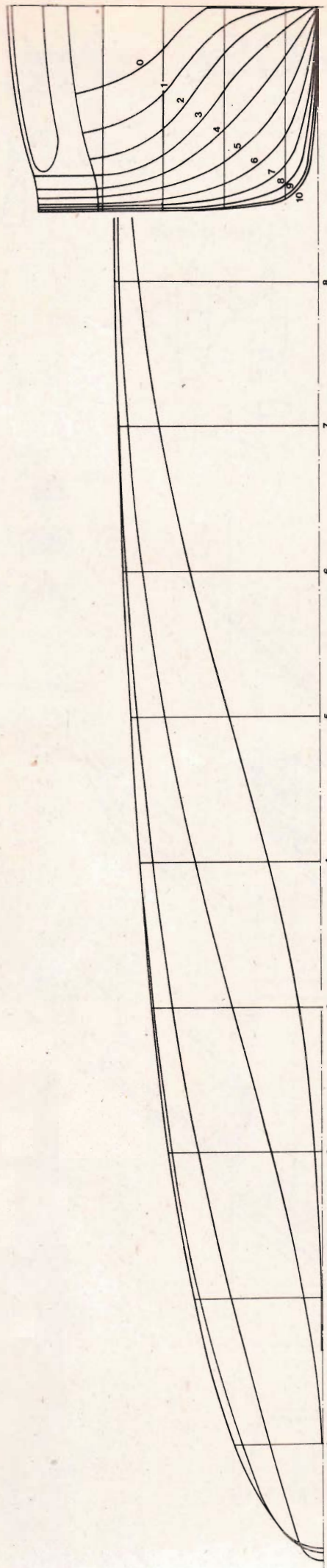
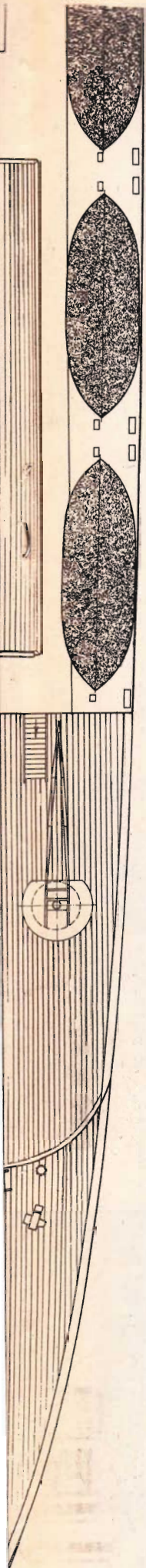
Acești editează pliante, contactează parteneri străini și nava efectuează continuu curse de plăcere în Marea Neagră, în Egee, Adriatică sau de-a lungul coastelor nordice ale Africii. Este perioada de glorie și maximă rentabilitate a navei. Apoi vârsta își spune cuvântul și încep reparațiile capitale, o dată, de două ori...

Pentru modeliști este o machetă deosebit de frumoasă (cu o suprafață laterală cam mare, deci nu prea recomandată claselor de navigație), cu o linie arhitecturală splendidă:

Celor care doresc să cunoască o palpitantă evocare a modului cum au fost salvate atât „Transilvania”, cât și „Basarabia” de la distrugere în timpul celui de-al doilea război mondial le recomandăm articolul din numărul 8/1985 al revistei „Magazin istoric”, sub semnăturile lui Nicolae Koslinski și **Petre Popescu-Deveselu**.









# Racheta «INTERCOSMOS»

ION GUZU,  
maestru al sportului

Această rachetă constituie rodul eforturilor specialiștilor sovietici de a crea un mijloc ieftin și fiabil, destinat lansării pe orbită a unor sateliți cu o greutate de până la 500 kg.

Proiectarea și construirea acestei rachete de mare serie au avut loc între anii 1958-1962. La 16 martie 1962 a fost plasat pe orbită satelitul științific „Cosmos-1”, satelit ce a constituit prologul unui vast și complex program de cercetare a spațiului cosmic și a Terrei.

Între anii 1969-1972 această rachetă a servit și pentru plasarea pe orbită a sateliților din seria „Intercosmos”, program la care a participat și țara noastră.

Racheta, cu o lungime totală de 31,5 m, are două trepte, prima treaptă de 20,3 m, iar treapta a doua de 10 m.

Prima treaptă este propulsată de 4 motoare de tipul RD-214 care funcționează cu combustibil lichid și dezvoltă un impuls specific de 725 Kn pe durata a 140-150 s.

Treapta a doua, propulsată de un motor de tipul RD-119 ce funcționează tot cu combustibil lichid, are un impuls specific de 108 Kn și funcționează 250-300 s.

În schița alăturată prezentăm racheta ce a pus pe orbită satelitul „Intercosmos-7”.

Recomand raketomodeliștilor construirea machetei acestei rachete, cu care în anul 1986 am câștigat titlul de campion național la clasa S.5 c.

După cum se poate observa din schițele alăturate, construirea acestei machete pentru clasa S.5 pune unele probleme legate atât de construcția propriu-zisă a modelului, cât și de adaptarea sa pentru zbor.

Pentru modeliștii cu mai puțină experiență voi detalia în continuare unele particularități în realizarea acestei machete, cu atât mai mult cu cât, începând din acest an, Regulamentul F.A.I. prevede ca modelele de la această clasă să aibă un diametru minim de 18 mm pe cel puțin 20% din lungimea corpului.

Având în vedere această cerință a regulamentului, modelul, indiferent dacă va fi construit în una sau două trepte, va trebui să aibă diametrul exterior de 18,5-19 mm, funcție de materialele ce vor fi folosite. Pentru realizarea unui model competitiv recomand folosirea fibrei de sticlă sau a cartonului preșpan de 0,1 mm.

Celelalte piese pot fi construite din lemn de balsă sau tei, acordându-se o cât mai mare atenție finisajului.

Grilajul dintre trepte poate fi confecționat din sîrmă de cupru cositorită, lipirea acestuia de celelalte elemente ale rachetei făcîndu-se cu clei epoxi sau araldit.

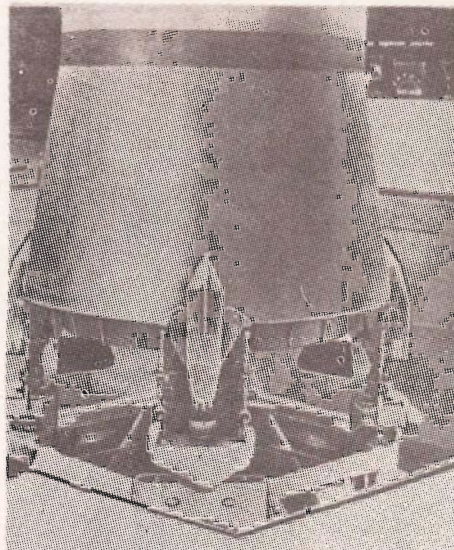
Adaptarea modelului pentru zbor se va face funcție de tipul motorului de care dispuneți și greutatea totală a modelului gata de zbor. Recomand folosirea ampenajelor din plexiglas de 1 mm dispuse la 120°. Suprafața ampenajelor a fi stabilită astfel încît să se aducă centrul de presiune al rachetei într-o poziție convenabilă față de centrul de greutate.

Pentru recuperare recomand folosirea unei parașute de culoare galbenă pentru a face mai ușoară localizarea modelului de către operatorii de la teodolite.

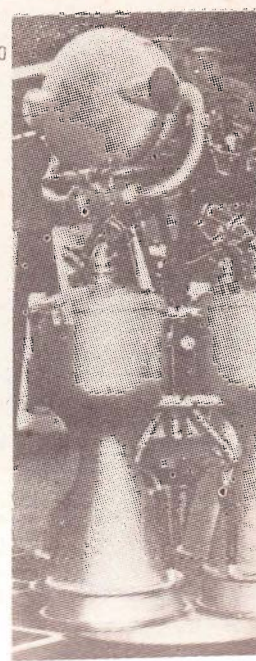
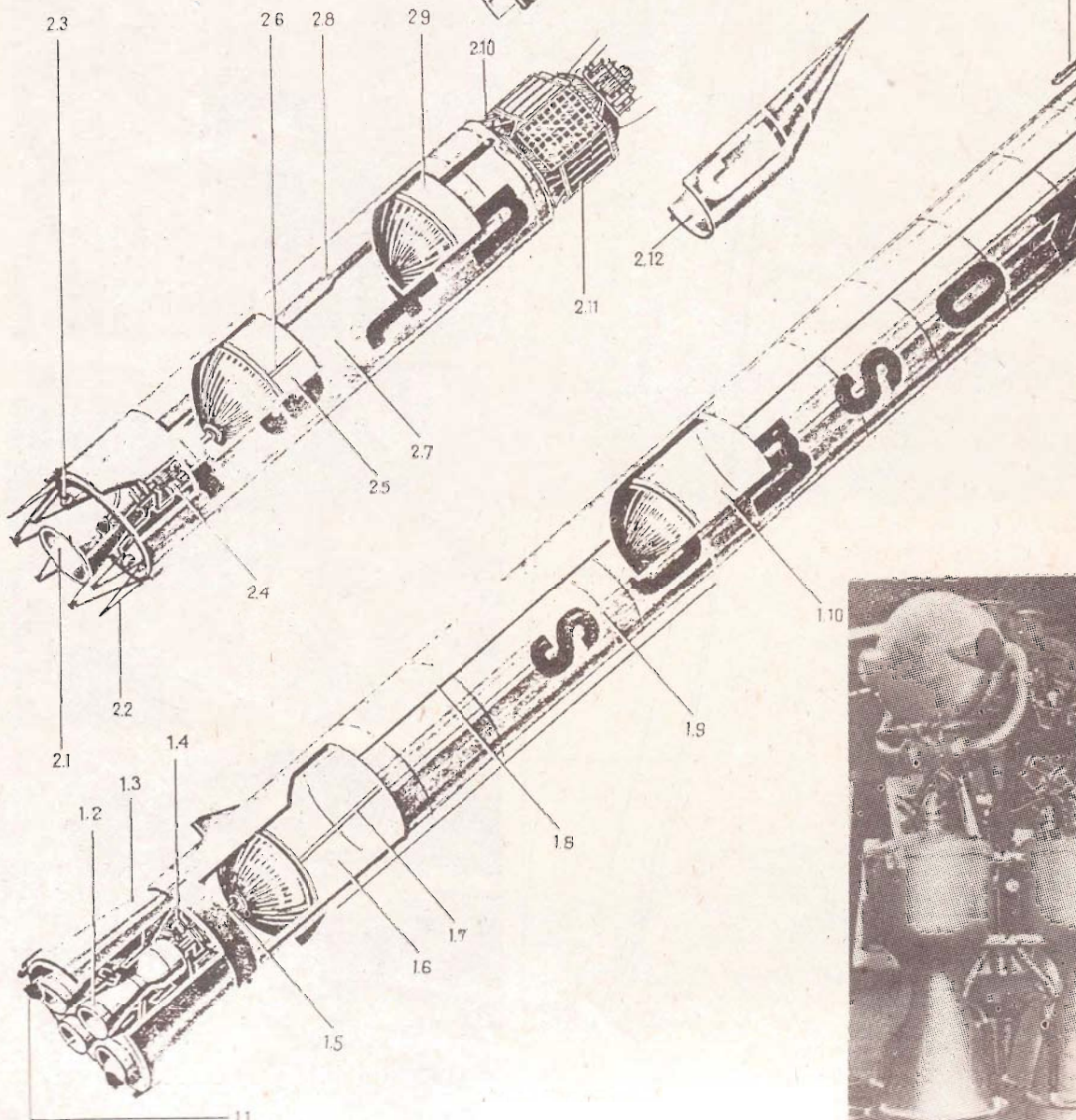
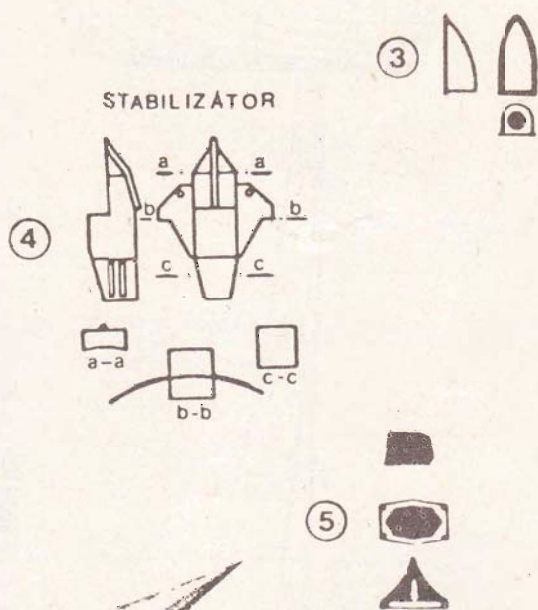
Consider că acest model poate aduce satisfacții deosebite oricărui raketomodelist, deoarece complexitatea modelului pentru clasa S.5 este destul de ridicată, iar în cazul unei adaptări corespunzătoare pentru zbor se poate obține un punctaj deosebit de ridicat și la zbor.

În finala campionatului național de anul trecut, folosind un motor cu o înfîziere de 8 s, am obținut o înălțime de 660 m, înălțime suficientă pentru a urca pe prima treaptă a podiumului.

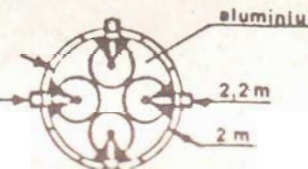
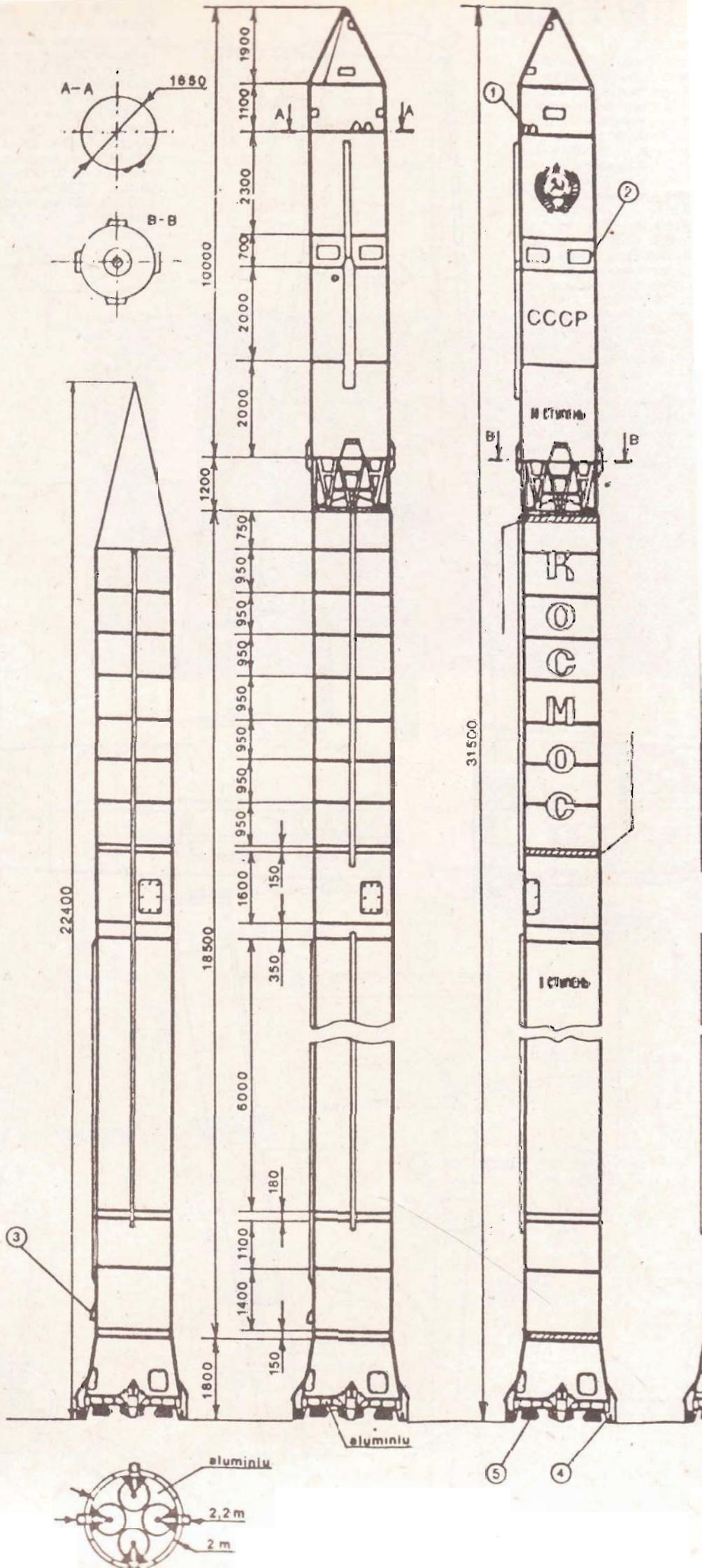
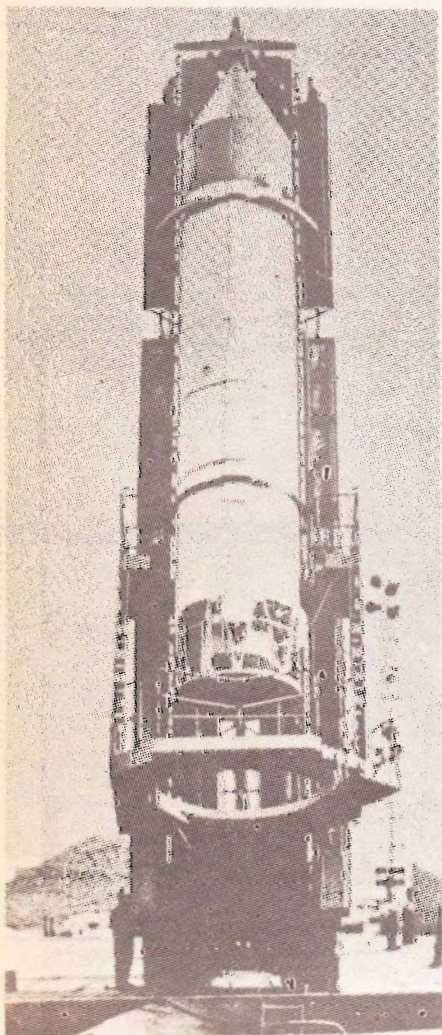
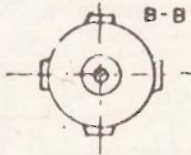
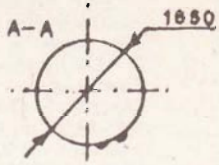
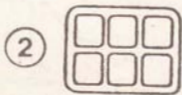
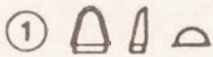
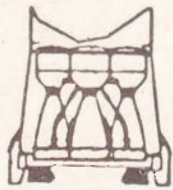
Menționez că planul prezentat, conform noilor cerințe ale Regulamentului F.A.I., poate obține un punctaj mare la documentație, pe lângă acesta fiind necesare o fotografie color a prototipului și minimum 3 fotografii alb-negru de de-



## STABILIZĂTOR



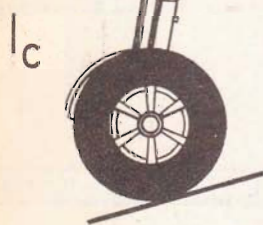
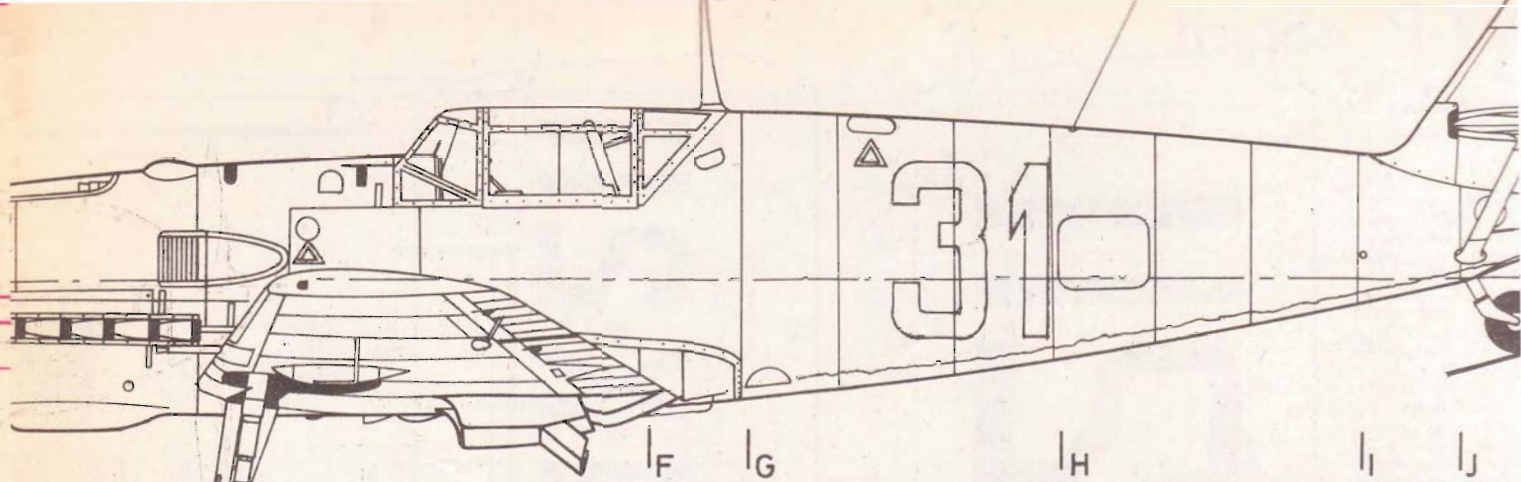






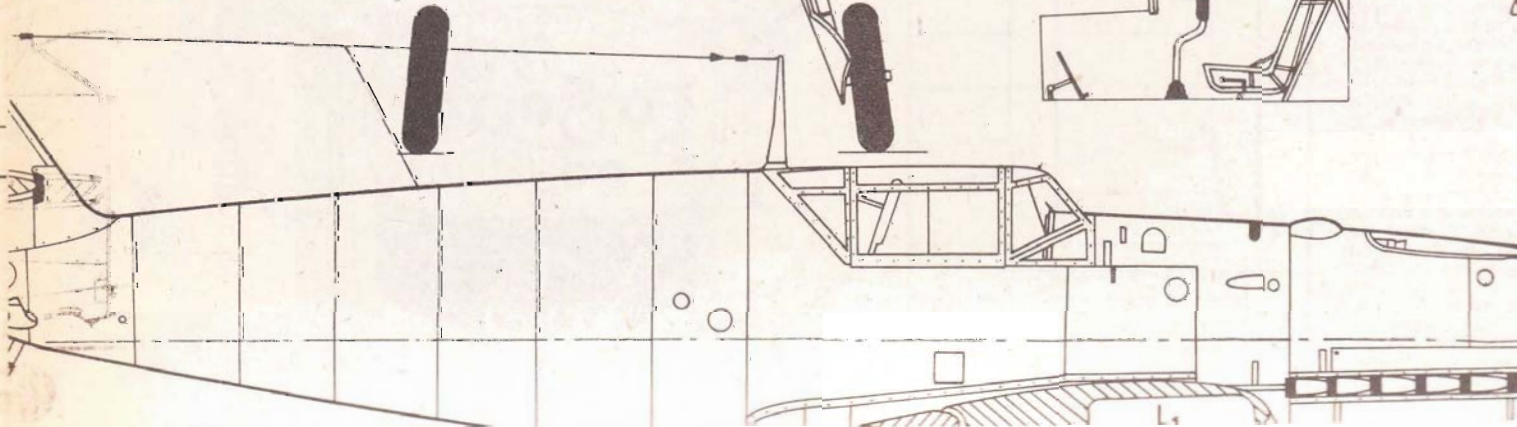
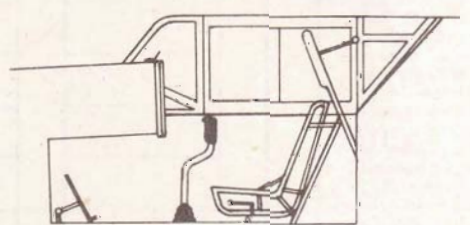
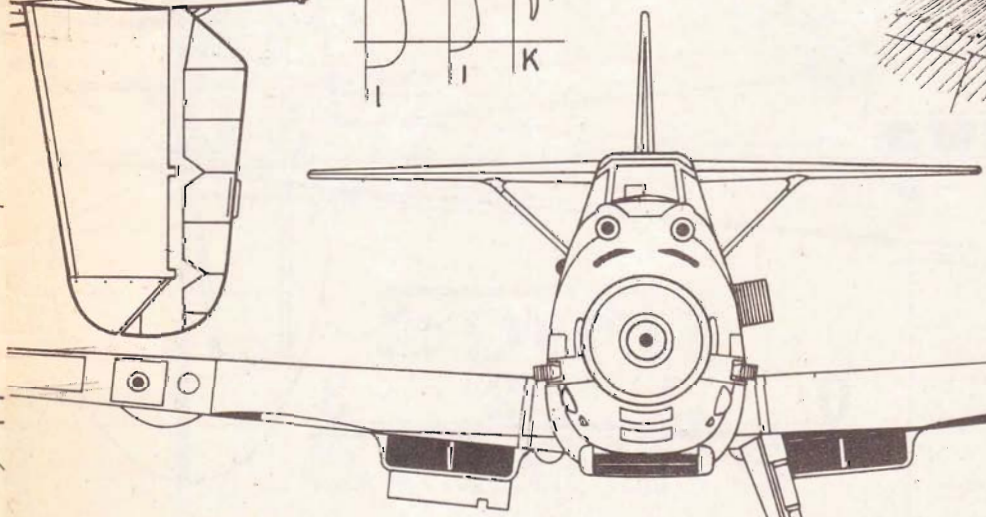
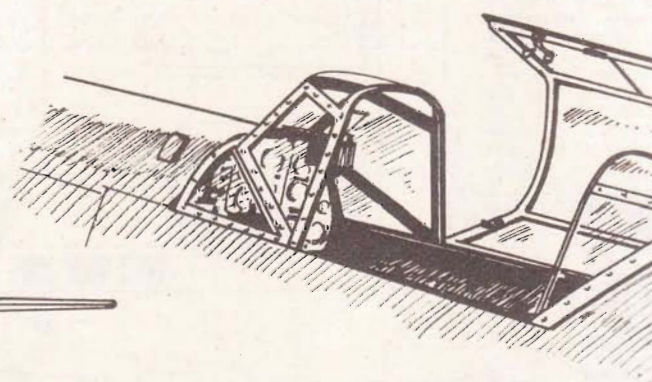
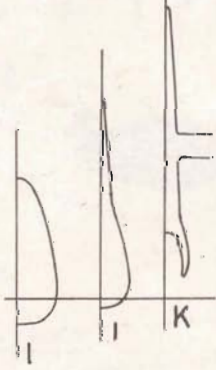
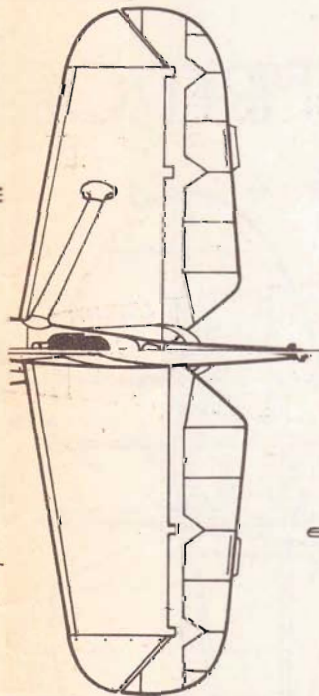
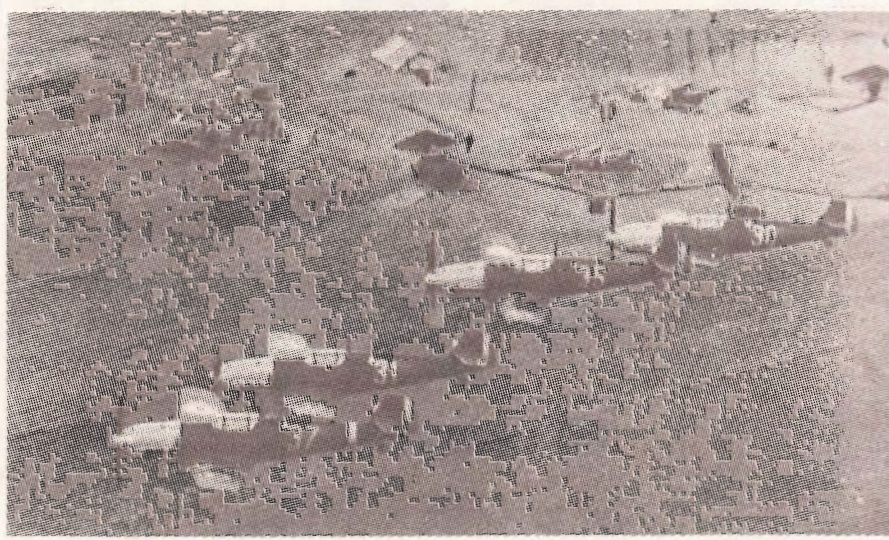
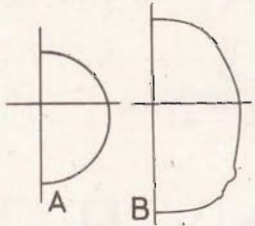






E

D D<sub>1</sub>





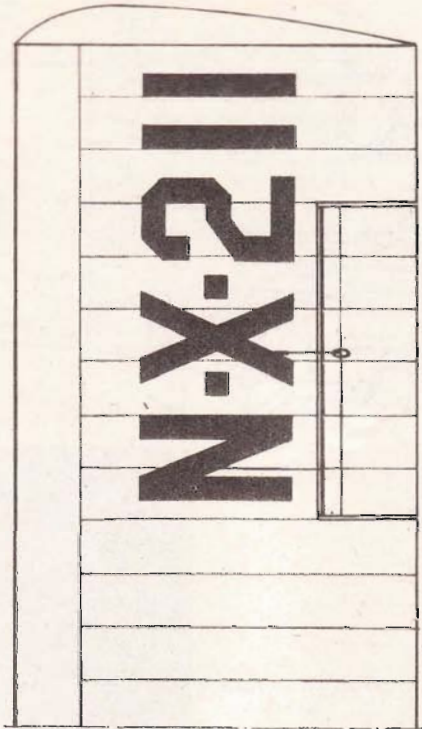
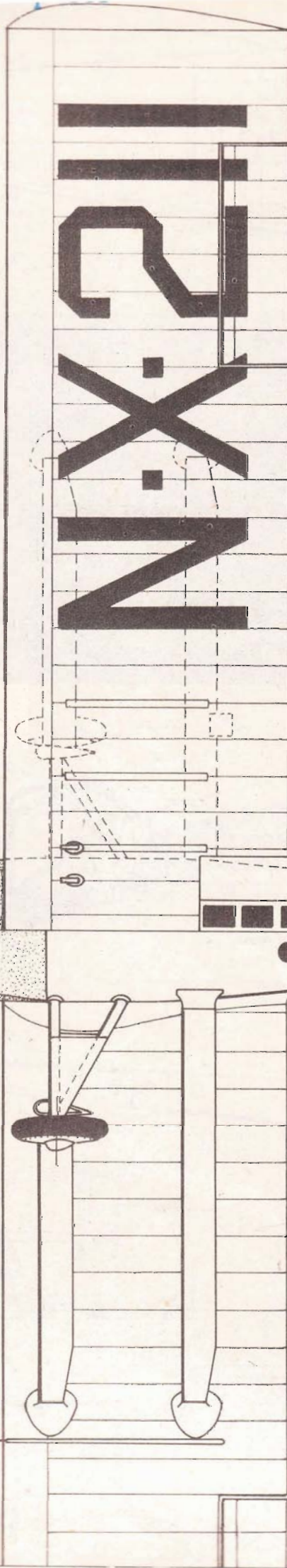
Anul acesta, în luna mai, s-au împlinit șase decenii de la stabilirea primei legături aeriene propriu-zise dintre America de Nord și Europa, printr-un zbor fără escale, între New York și Paris, executat în zilele de 20-21 mai 1927 de pilotul american Charles A. Lindbergh, la bordul avionului „Spirit of St. Louis”. Oferim cititorilor noștri planurile acestui avion, însoțite de o scurtă prezentare a evenimentului și a celor doi protagoniști.

Începem cu Ryan NY-P, întrucât însuși Lindbergh obișnuia să spună: „We—that is my ship and I.” (Noi, adică avionul meu și cu mine). Botezat „Spirit of St. Louis” în semn de recunoștință pentru sprijinul acordat de locuitorii acestui oraș, aparatul a fost construit în lunile martie-aprilie 1927, în atelierele unei mici firme californiene din San Diego, condusa de Tubal Claude Ryan (1898-1982). Ryan NY-P (New York-Paris) nu era nici pe departe o realizare de excepție, simplitatea sa constructivă mergând uneori pînă la primitiv, căci firma Ryan, abia înființată, nu dispunea nici de experiență și nici de capacitatea de a fabrica avioane mai complexe.

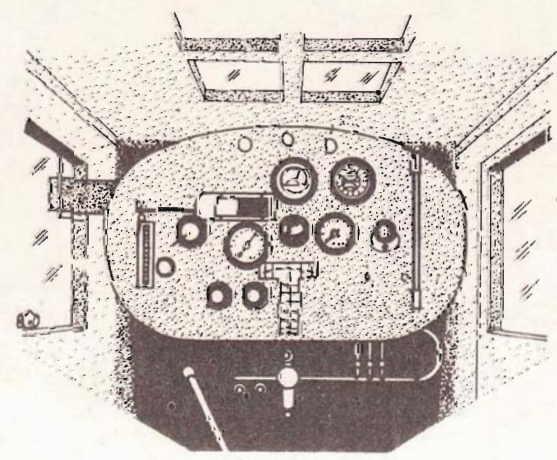
Aparatul era o versiune a modelului aflat în fabricație curentă, un mic monoplan parasol, monomotor, cu trei locuri. La construirea și dotarea lui s-au avut în vedere două cerințe de maximă importanță: obținerea unei autonomii de zbor cât mai mari și utilizarea unui motor cât mai sigur în funcționare. În acest scop Lindbergh s-a decis, în primul rînd, să zboare singur, preferînd navigatorului echivalentul său în... litri de benzină. În consecință, fuzelajul anterior a fost modificat, pentru a putea primi un rezervor de mari dimensiuni. Împreună cu rezervoarele „standard” din aripi, acesta sporea la 1.960 l cantitatea de carburant, cu care Lindbergh putea atinge, la nevoie, țărîmul scandinav sau cel iberic. În vederea evitării unor abateri mari de la traiect (consumatoare de carburant), Lindbergh a acordat o atenție deosebită dotării cu aparatura de bord. Aceasta depășea cu mult pe cea obișnuită la avioanele vremii. În primul rînd Ryan NY-P era echipat cu un compas cu inducție magnetică „Pioneer”, mult mai precis decît busola obișnuită utilizat pentru prima dată de Byrd în Arctica. Acest instrument avea să-l ajute pe Lindbergh să „nimerească” țărîmul ir-

landez cu o abatere de... 3 mile față de punctul antecalculat. Ryan NY-P mai era prevăzut cu altimetru, vitezometru, orizont artificial, indicator de viraj, compas magnetic obișnuit, indicatoare de nivel și presiune pentru ulei și benzină etc. Față de aparatele de serie, Ryan NY-P a fost reconsiderat și din punct de vedere aerodinamic, tot în scopul reducerii consumului: i s-a mărit anvergura, iar partea anterioară a fuzelajului a fost carenată, sacrificîndu-se chiar vizibilitatea frontală. Motorul ales a fost totuși unul în stea, răcit cu aer, de tip Wright Whirlwind J-5C, de 220 CP, cu 9 cilindri, injecție de benzină și priză de aer încălzită. Lindbergh s-a hotărît pentru un astfel de motor în dorința de a evita riscurile suplimentare la care s-ar fi expus avîntîndu-se peste Atlantic cu un avion echipat cu motor răcit cu apă, predispus mereu la supraîncălzire și gripare. În plus, larg răspîndit în acei ani (Fokker, Lockheed, Ford, Bellanca, Bach, Keystone și bineînțeles Ryan), Whirlwind dăduse dovada unei fiabilități remarcabile.

Construcția lui Ryan NY-P (care în prezent este expus la National Air and Space Museum din Washington) este mixtă: fuzelajul are scheletul din țevi de oțel sudate și, cu excepția capotei motorului, confecționată din tablă de Al eloxată, ste complet împințit. Postul de pilotaj ste o cabină închisă, cu două ferestre laterale, o portieră de acces în partea reaptă, un luminator dorsal și două mici uşlouri ventrale. Observarea spațiului în fața avionului era posibilă prin intermediul unui periscop. Aripa cu structura e rezistență din lemn și profilul cantant, este complet împințit, iar bordul e atac este întărit cu placaj. Amenajele (horizontal și vertical) ale structurii din lemn,



RYAN NY-P SPIRIT



CABINA



HAMALTON



W.J-5C

ST. LOUIS

A

B+

N-X-211

RYAN  
NYP

D

E

Spirit  
of  
St. Louis

# Spirit of St. Louis



0

A | B | C

1

E

F

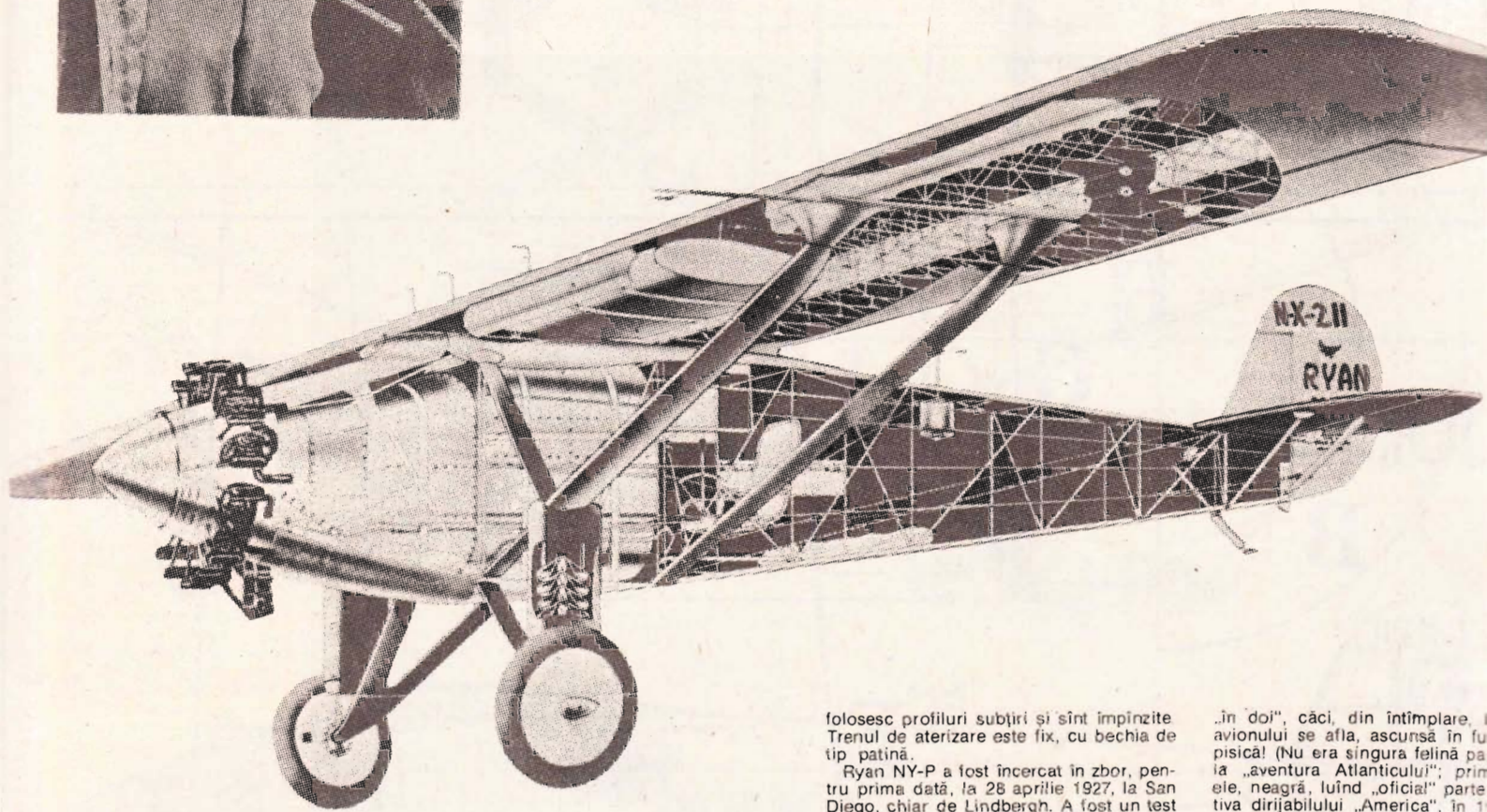
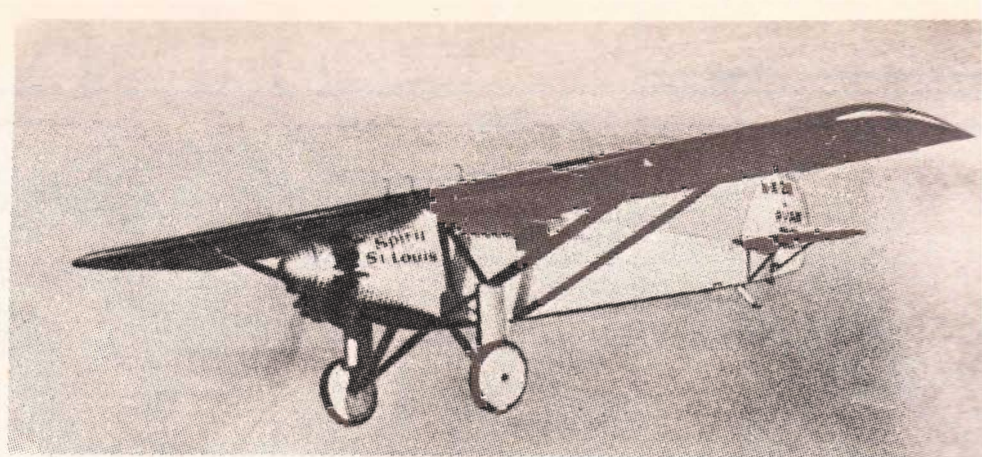
2

G

H

D





folosesc profiluri subțiri și sînt împinzite. Trenul de aterizare este fix, cu bechia de tip patină.

Ryan NY-P a fost încercat în zbor, pentru prima dată, la 28 aprilie 1927, la San Diego, chiar de Lindbergh. A fost un test

„în doi”, căci, din întîmplare, avionului se afla, ascunsă în fu- piscică! (Nu era singura felină pa- la „aventura Atlanticului”; prim- ele, neagră, luînd „oficial” parte- tiva dirijabilului „America”, în 1

• AVIAȚIE MODERNĂ • AVIAȚIE MODERNĂ • AVIAȚIE MODERNĂ • AVIAȚIE MODERNĂ

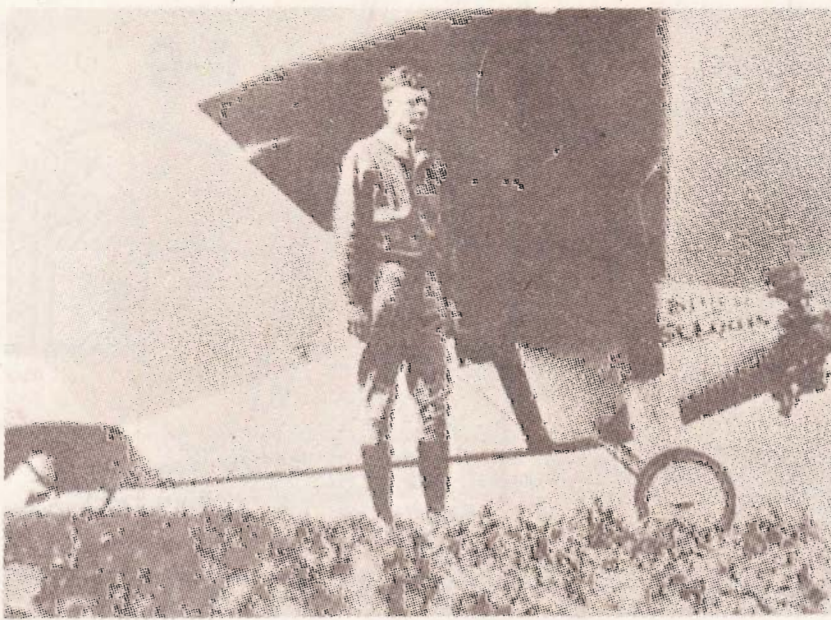
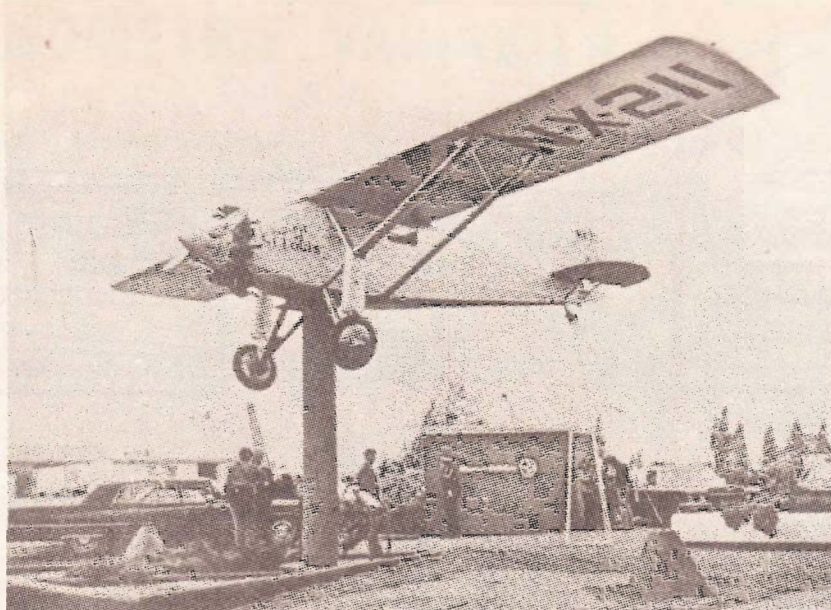




NY-P sînt următoarele: anvergura 14,02 m; lungime 8,43 m; înălțime 3,00 m; suprafața portantă 29,70 m<sup>2</sup>; greutate gol 975 kg; greutatea la decolare 2 381 kg; viteza maximă 218 km/oră; viteza de croazieră la 3/4 din puterea motorului, 176 km/oră; plafonul maxim 6 730 m; autonomie 6 615 km. Ryan NY-P este vopsit complet argintiu, inscripțiile fiind executate cu negru.

Charles Augustus Lindbergh (1902—1975), deși foarte tânăr la data traversării, era totuși un pilot cu o temeinică pregătire profesională, dublată de o rezistență fizică și o tenacitate cu totul deosebite. Învățase să piloteze în 1922, urmas cursurile a două școli de aviație, dintre care ultima, aparținînd de Army Air Service, foarte pretențioasă, se deprinsese să zboare pe orice vreme, se caluse moral, ducînd, o vreme, viața grea și plină de riscuri a piloților din circurile aeriene (numiți de W. Faulkner „sub-eroi, capabili de performanțe extraordinare, dar inutile”), iar în perioada imediat premergătoare traversării, pe cînd era pilot-șef la compania Robertson Aircraft, ambiția de a asigura deplina regularitate a legăturilor poștale dintre St. Luis și Chicago îi adusese renumele de „Safe Mail”. Intrînd în competiția pentru premiul Orteig (25 000 de dolari la traversarea Atlanticului), încă necucerit după opt ani de la înființare, Lindbergh era, poate, pentru cei mai mulți, un outsider. Va demonstra contrariul, zburînd singur în avionul său 6 200 km, 33 de ore și 30 de minute, fără radio, fără echipament călduros, fără să se miște și fără măcar să aștească, orientîndu-se doar după indicațiile aparatelor de bord și harta întinsă pe genunchi și calculîndu-și deriva după direcția valurilor unui ocean peste care „Nancy Four” a lui Read trecuse în salturi mici, iar „Vickers”-ul lui Alcock și Brown „sărise” doar din Terra Nova în Irlanda, rupîndu-se la aterizare, un ocean care îi învinsese pe Wellman (pe „America”), Locatelli (Dornier Wal), Hawker și Grieve (Sopwith) și acoperise cu apele sale „L'Oiseau Blanc” (Levasseur), trăgînd-o în adîncuri cu echipaj cu tot (Nungesser și Coli).

„Spirit of St. Louis” a decolat spre Paris în dimineața zilei de 20 mai 1927, ora 7.52 (12.52 GMT), de pe ROOSEVELT FIELD (New York), rulînd pe o pistă îmbibată cu apă pregătită de și pentru faimosul amiral Byrd, în același scop, și oferită de acesta, lui Lindbergh, cu un deplîr tan-ply. A fost un adevărat „scramble” determinat de un buletin meteo favorabil din ziua precedentă, care anunța timp frumos pe cea mai mare parte a traseului. La 9.40 (14.40 GMT) Ryan NY-P s-a scutrit Halifax (New Scotland), zburînd spre NE pentru a atînge paralela de 50° pe care avea să o urmeze pînă în Irlanda. Întîmpinat pe neașteptate de o furtună de zapadă, prin care a zburat, încercînd mereu să scape, vreme de 4 ore, Lindbergh a avut primul „moment greu”, gîndîr-



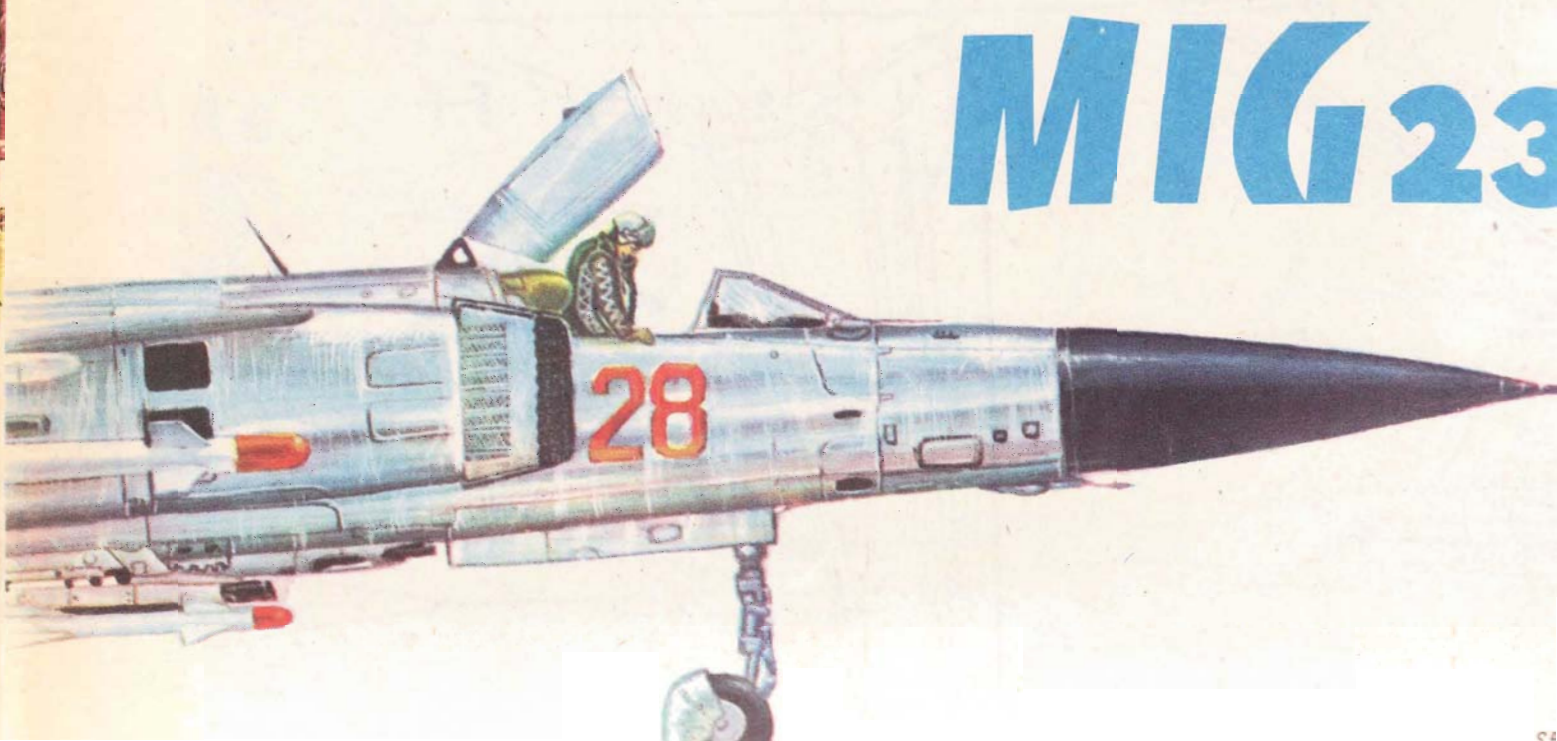
indu-se prima dată la înălțime (23.55 GMT) trece peste abătîndu-se din drum, și înălțime St. John's (Newfoundland) pentru ultima înaintea de a se îndrepta larg vede ghetari plutiți fie frig, însă cabina, în suspoarte mai ușor. În zboară deasupra norilor într-un automobil ce se strădă. În zori nimeri prăvălă îi jivreeză puternic a fost ai deilea „moment Lindbergh s-a gîndit să renunțat imediat ce și este prea tîrziu. Spre pârșci de pescuit goale, servă un om o ocoleste „Interesîndu-se” dacă cel bun spre Irlanda „Poate nu mă auzise” sem. Se zgîia numai la zut că sînt doar vreun La 17.00 GMT zărește întunecată a unui țărîm. boară cit mai jos, să-și se afla, iar țărîmul auzi care l-a recunoscut im atunci cel mai frumos care-l văzuse vreodată. Anglia trece la mică în cu amărăciune că ni seamă. Se trîșela „Lind Cherbôurg” — anunța o jurnalelor pariziene de sub tipar la ora 21 GMT itori ai capitalei franc ajunsă la aeroporul Le lui „Spirit of St. Louis” blocăți pe drumurile de zile Parisului. „Spirit of brusc din întîrnic, la țime, strălucînd în lumii Lindbergh lansează o trei tururi de pistă, ate parcă și-ar fi încheiat o zonă... Și atunci, cei 10 s-au repezit, toți o dată veniți! Era 21 mai 1927, minuite, iar tînarul blond extenuat, care tocmai s zbor, de dincolo de Atla înța să spună doar: „V

IULIA

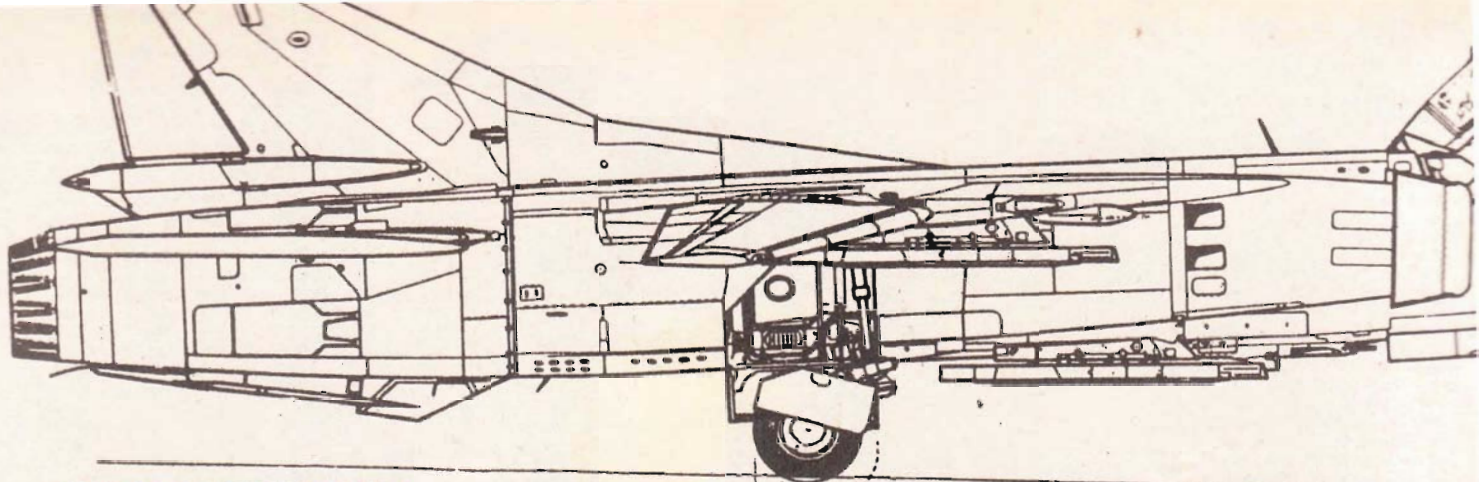
BIBLIOGRAFIE

GEORGHU J. Zboruri ce București, 1964.  
 NEMECEK, V. Civilni Leti Praha, 1961.  
 PETIT, S. Histoire mondiale Hachette, Paris, 1967.  
 WOODSEY J.P. U.S. Airlin 50th Anniversary, in Air 4/1976.  
 WYKES A., Air Atlantic, Ha 1967.  
 ZĂGĂNESCU E. Aviația, Ed. rloperca: București, 1965.

• AVIAȚIE MODERNĂ • AVIAȚIE MODERNĂ • AVIAȚIE MODERNĂ • AVIAȚIE MODERNĂ







Acest avion cu geometrie variabilă a fost pentru prima dată prezentat public de ziua aviației sovietice la 9 iulie 1967, pe aeroportul Domodevo din Moscova. Zborul demonstrativ a fost executat atunci de către pilotul de încercare Alexandr Fedotov, multiplu recordman mondial. Există mai multe variante constructive, dintre care putem menționa următoarele:

MIG-23. Varianta originală prezentată la demonstrația menționată. Trecerea ariilor din poziția rabatată în cea pliată s-a făcut atunci în circa 4 secunde.

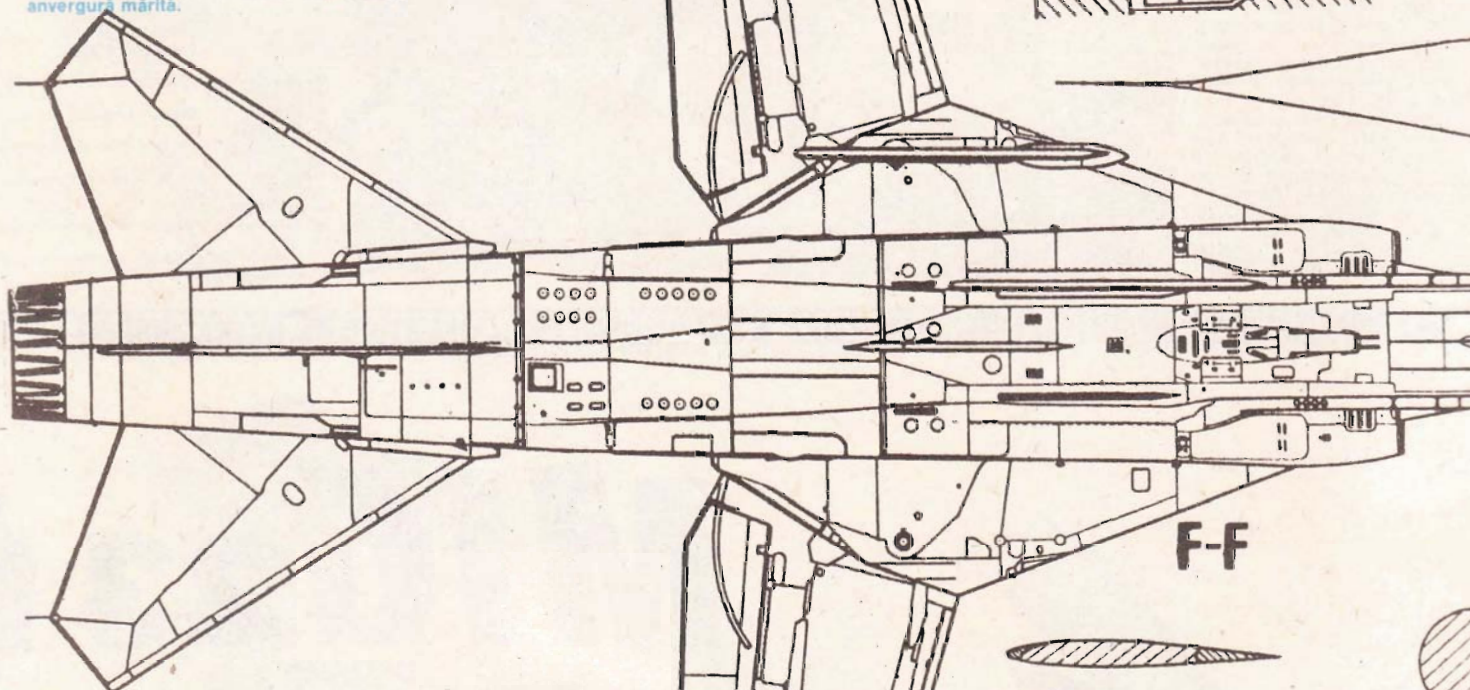
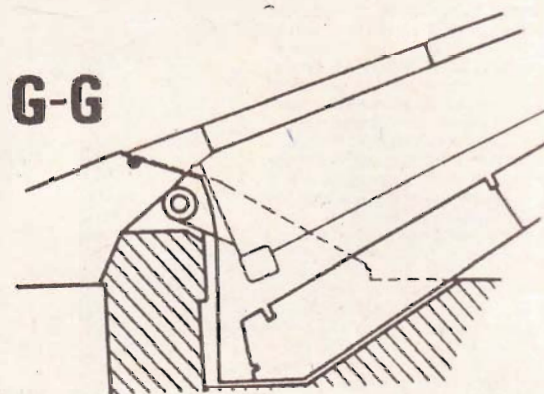
MIG-23S. Această versiune are cea mai largă răspindire. Ampenajul orizontal a fost reproiectat, realizându-se o distanță mai mare între el și aripi. Datele tehnice se vor referi la această variantă.

MIG-23U. Această variantă poate fi utilizată pentru antrenament și școală, dar și în misiuni de luptă având două locuri. Cel din spate este suprînălțat și este dotat cu un periscop pentru vedere în spate.

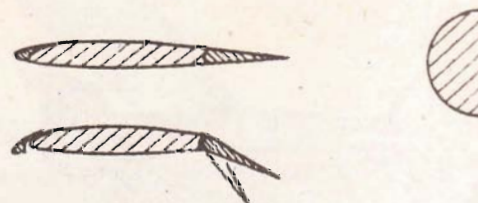
MIG-23SE. Este identic cu varianta S, exceptând aparatura de bord.

MIG-23D. Principala caracteristică a acestei variante este botul modificat pentru misiuni de atac la sol. Aripile au o anvergură mărită.

G-G



F-F

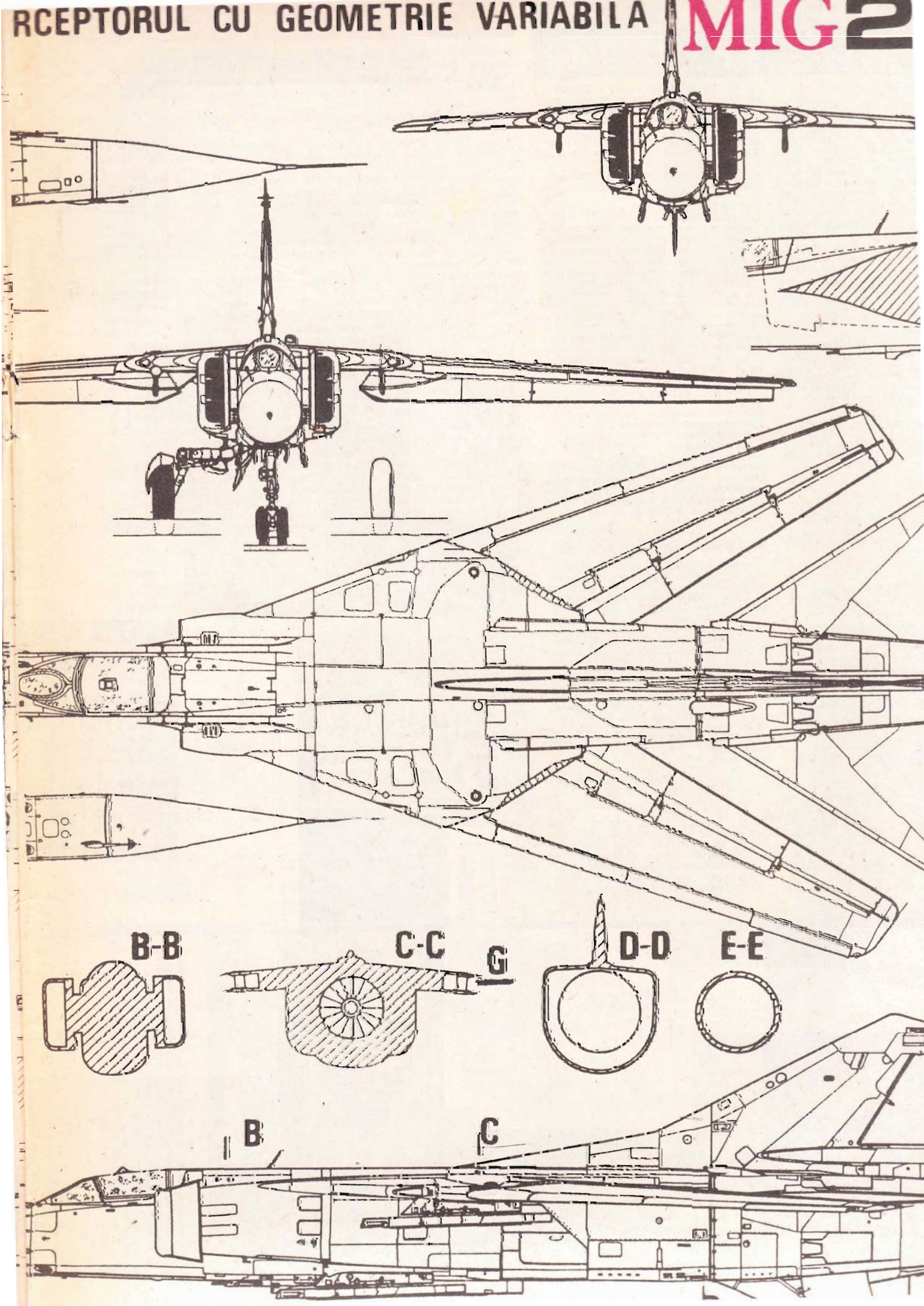


Iată principalele caracteristici tehnice ale variantei S:

Lungime totală .....	16,80 m
Anvergură	
(cu aripile întinse) .....	14,25 m
(cu aripile pliate) .....	8,17 m
Greutate estimată .....	12 700—15 000 kg
Viteză maximă	
la înălțime .....	2,3 Mach
Viteză maximă	
la nivelul mării .....	1,1 Mach
Rază de acțiune .....	960 km

Planurile modelului de avion au fost realizate utilizând desenele revistei „Kri-  
lia Rodina” din U.R.S.S.







# SIMULATORUL RC PE VÎNT ȘI PE VALURI

În numărul trecut v-am prezentat un program în BASIC, care transpus pe un calculator personal vă permite să vă antrenați în vederea participării la un concurs de navomodel telemandate, clasa de viteza F1. La început am considerat condițiile de navigație ideale: apă liniștită, fără valuri, fără vânt sau curenți laterali. Dar, în realitate, lucrurile nu stau întotdeauna așa! Dacă în ziua de concurs apă este agitată de valuri, ambarcația noastră va fi aruncată când la dreapta, când la stînga, iar conducerea ei printru balize devine mult mai complicată. La fel stau lucrurile dacă în zona de concurs bate un vînt lateral, ambarcația va fi deplasată permanent în direcția vîntului, pe o porțiune de traseu aceasta poate chiar să ne ajute, dar pe alte porțiuni, cite eforturi spre a o menține pe direcție! Dacă avem „norocul” să fie și vînt și valuri, atunci măiestria pilotului este pusă la grea încercare...

Să ne pregătim deci să înfruntăm aceste condiții vitrege. Pe apă nu le putem avea „la comandă”, în ziua hotărîta pentru antrenament, în schimb le putem obține, relativ simplu, de la consola calculatorului, care poate fi învățat să le simuleze. Să vedem cum.

## 1. Vînt puternic în rafale

Pentru a crea „vîntul” se vor introduce, în programul de bază deja existent, următoarele instrucțiuni suplimentare:

```

160 LET C = 3
170 LET D = 3
180 LET S = 0
305 LET S = S + 1
310 IF ABS(X-131) < 4 THEN GO TO 240
320 IF INT(S/5) < > S/5 THEN GO TO 240
330 LET X = X + C
340 LET Y = Y + D
350 PLOT X, Y
    
```

Cu aceste instrucțiuni introduse, ambarcația noastră va fi împinsă, pe tot parcursul traseului, de către un vînt din sud-vest. Dacă vîntul vi se pare prea puternic, înlocuiți în instrucțiunile 160 și 170 pe 3 cu 2 sau chiar cu 1. Iar dacă, din contră, simteți un „as” al pilotajului, înlocuiți în instrucțiunea 320 pe S/5 cu S/4 sau cu S/3, în ambele părți ale inegalității.

Evident, putem modifica și direcția vîntului, nu numai țaria sa, înlocuind valorile atribuite în instrucțiunile 160 și 170 astfel:

- pentru vînt din vest: C = 4 și D = 0
- pentru vînt din sud: C = 0 și D = 4
- pentru vînt din sud-est: C = -3 și D = 3
- pentru vînt din est: C = -4 și D = 0
- pentru vînt din nord-est: C = -3 și D = -3
- pentru vînt din nord: C = 0 și D = -4
- pentru vînt din nord-vest: C = 3 și D = -3

## 2. Valuri puternice

Efectul unor valuri ce vin din toate di-

recțiile, deranjînd bunul mers al ambarcației noastre, poate fi creat cu urmatorul set de instrucțiuni, care se adaugă la programul de bază:

```

180 LET S = 0
305 LET S = S + 1
400 IF ABS(X-131) < 4 THEN GO TO 430
410 LET E = (INT(RND*5))-2
420 IF INT(S/4) = S/4 THEN LET X = X + E
430 LET F = (INT(RND*5)) - 2
440 IF INT(S/4 < 0.5) = (S/4 + 0.5) THEN LET Y = Y + F
450 PLOT X, Y
    
```

Din nou, să vedem cum putem modifica forța și/sau frecvența valurilor. Dacă vi se par prea mari, înlocuiți expresia (INT(RND\*5))-2 prin (INT(RND\*3))-1, atît în 410, cit și în 430. Dacă le doriți și mai mari, atunci înlocuiți în ambele instrucțiuni cu (INT(RND\*7))-3. Dacă doriți valuri mai dese, înlocuiți în 420 expresia S/4 cu S/2 în ambele părți ale egalității, iar în 440 pe (S/4 + 0.5) = S/4 + 0.5 prin INT(S/2) < > S/2; dacă, din contră, vi se par prea dese, înlocuiți în 420 pe S/4 prin S/6 sau S/8, iar în 440 la fel.

Dacă doriți să aveți și vînt și valuri, veți introduce în programul de bază ambele pachete de instrucțiuni (evident, scriînd o singură dată instrucțiunile 180 și 305 care sînt comune). Și atunci să vă vedem!

Vă urăm succes! Să știți că veți avea nevoie de această urare, pentru că pilotajul se va dovedi a nu fi deloc ușoară. Un ultim sfat: măcar pentru primele antrenamente, pe vînt sau pe valuri, lăsați în instrucțiunea 150 din programul de bază o valoare măricică pentru J.

## 3. Introducerea programului

Banuim că programul de bază îl aveți deja pe o casetă de pe care îl introduceți pe calculator prin LOAD „nume”. Înainte de a face aceasta, scrieți pachetul de instrucțiuni corespunzătoare vîntului și „salvați-le” și pe ele pe casetă sub alt nume, de pildă „VINT”. Stergeți memoria și procedați la fel cu instrucțiunile pentru valuri, pe care le veți salva sub numele „VAL”. În ziua antrenamentului, încarcați programul de bază și faceți citeva trasee „de acomodare”. Dați apoi de pe tastatură comanda MERGE „VINT” și porniți casetofonul. La apariția O.K.-ului, programul complet este gata. Dacă mai apoi doriți să introduceți și valurile, atunci dați încă o dată MERGE „VAL” și încarcăți-l peste programul deja existent. Ia să vedem, merge?

LIVIU MIHAIL BĂLOIU

### Erata

ERATĂ. În instrucțiunea 270, primul semn: se înlocuiește cu ; deci: 270 PRINT AT 11, 13; „Timpul:”  
În instrucțiunea 2420, simbol DS se înlocuiește cu DS, deci: 2420 IF DS „1” THEN GO TO 3000.

# SERVOCOMUTATOR

Posesorii stațiilor de telecomandă proporționale au nevoie de multe ori și comandă tot-sau-nimic (pentru pornirea-oprirea unui electromotor, bec etc.) Schema alăturată, relativ simplă, realizată cu două circuite integrate în CMOS ( produse în mod curent de Microelectronica), are citeva avantaje remabile:

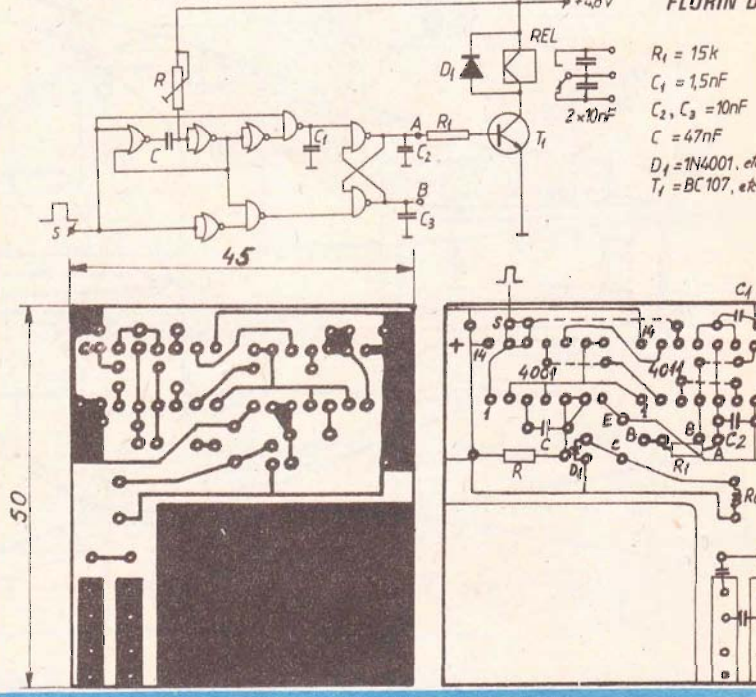
- consum extrem de mic (circa 0,15 mA cînd releul nu e acționat), consumul total fiind practic cel al releului;
- prag de acționare foarte precis, neexistînd posibilitatea unui regim tranzitoriu;
- fiabilitate ridicată și imunitate la perturbații (nu este necesară decuplarea cu densatoare a sursei de alimentare).

Schema folosește 4 porți SAU-NU (cuprinse în circuitul MMC4001, CD4011 etc.), din care 3 pe post de inversoare și 4 porți ȘI-NU (circuitul MMC4011 etc.). Grupul R-C creează o constantă de timp ce determină pragul de basculare al bistabilului R-S, realizat cu ultimele două porți ȘI-NU. În absența semnalului la intrare cele două ieșiri ale bistabilului sînt A = 1, B = 0 (datorită densatorului C1). Frontul pozitiv al impulsului de comandă determină începerea încălzirii condensatorului C prin semireglabilul R. Analizînd stările logice în fiecare situație, constatăm că:

- a) dacă impulsul de comandă durează mai puțin decît timpul de încălzire a condensatorului, bistabilul basculează (A = 0, B = 1) pe frontul descrescător al impulsului. Tranzistorul neprimind curent în bază, releul nu va fi acționat;
- b) dacă impulsul de comandă e mai lung decît timpul de încălzire a condensatorului, nu se va produce bascularea, releul rămînd anclanșat, situație ce rămîne schimbată pînă la apariția unui nou impuls, cînd ciclul se repetă.

Există, așadar, un prag bine stabilit, releul fiind acționat doar dacă durata impulsului depășește acest prag. Conectînd rezistorul R1 în punctul B, montajul funcționează invers, adică releul va fi acționat pentru impulsuri mai scurte decît valoarea de prag. Această proprietate permite utilizarea, pe același canal, a două canale cu constante de timp K1 și K2 diferite. Presupunînd K1 < K2, primul canal va folosi ieșirea B, al doilea ieșirea A. Intrările de semnal se leagă în punctul de prag. Această proprietate permite utilizarea, pe același canal, a două canale cu constante de timp K1 și K2 diferite. Presupunînd K1 < K2, primul canal va folosi ieșirea B, al doilea ieșirea A. Intrările de semnal se leagă în punctul de prag. Dacă durata impulsului de comandă „t” este t > K1 și t < K2, nici un releu nu va fi acționat. Pentru t < K1 e acționat primul releu, pentru t > K2 al doilea. Pentru t > K1 și t < K2 e acționat primul releu, pentru t > K2 al doilea. Pentru t > K1 și t < K2 e acționat primul releu, pentru t > K2 al doilea.

Pentru ușurința construcției se dau alăturat cablajul și dispunerea pieselor. Ieșirile punctate reprezintă conexiuni realizate pe cealaltă față a plăcuței; mai trebuie utilizată și o cablaj stratificat dublu placat. Valorile pieselor nu sînt critice. Singurul reglaj este cel al constantei de timp, semireglabilul R înlocuindu-se cu o rezistență convenabil aleasă, în jur de 60 kΩ.



Azemat și-a propus să demonstreze că pot fi realizate machete pentru aceste iahturi cu motor VENUS. După mai bine de treizeci de ani de experiență în realizarea de echipare, după cum se vede din ilustrații, Fariuri, figat, păhare, furculițe, hărți de navigație, cărți de funcționare la scara 1:7,5. Macheta are 2,2 m lungime și este navodată cu un motor termic de 27 cm<sup>3</sup>. La realizarea modelului au fost utilizate 32 de materiale diferite! Autorul considera că mai are multe de învățat din încă nu știu!



**PREOROCU ANDREI, București.** Încercați să vă adresați autorilor planurilor respective, scriind pe adresa revistei.

**MOROIANU CORNEL, Iulcea.** Luați legătura cu conducătorul cercului de navomodele de la Casa Pionierilor din orașul dv. Veți fi ajutat.

**GAVRILĂ ADRIAN-DANIEL, Focșani.** Dacă planurile automobilului FIAT T 1905 sînt foarte vechi sau originale, avînd suficient de multe detalii și o formă grafică corespunzătoare, desigur că pot fi publicate. Textul ce însoțește planurile trebuie să cuprindă o notiță istorică, datele tehnice și eventuale indicații pentru realizarea modelului.

**ACHEAUA CONSTANTIN DUMITRU, Str. M. Eminescu 962, comuna Berceni, Sectorul Agricol Ilfov 8269,** caută numărul experimental din 1933 și nr. 1/1984 (2), pentru care oferă 3/1984 (4), 4/1985 (9), 4/1986 (13) și 1/1987 (14).

**NICOLAE SORIN, Str. Nucului 6, 2200 Brașov,** caută toate numerele dintre 1/1983 și 4/1985.

**LUCA ȘTEFAN, Craiova.** V1 avea lungimea de 7,77 m, lățimea de 7,77 m, o greutate de 2 180 kg. Avea o rază de acțiune de 208 km, cu o viteză de circa 560 km/h, fiind propulsată de către un pulsoreactor.

**TONECHI VOICU, Timișoara.** Tehnologia de realizare a revistei nu ne permite să publicăm poștere color pe pagina de mijloc. Vom ține seama de dorințele dv.

**DAMIAN MARIUS, Constanța.** Pentru Rafale deținem foarte multe fotografii color. Poate dețineți dv. planurile. Pregătim în schimb concurrentul acestui avion, EAP.

**CHIȘ DORIN—Oradea.** Penelope face parte din programul naval britanic pentru 1932—35. A participat la acțiunile de luptă legate de ocuparea Norvegiei în 1940, a escortat convoaiele pentru Malta în 1941 și 1942, a luat parte la angajamentele navale în golful Sirta în 1942, a participat la escorta navelor de debarcare din Sicilia în 1943 și a fost scufundată la 18 februarie 1944 de către submarinul U 410. Acesta va fi și el distrus la rîndul

lui la 11 martie 1944. Planul menționat de dv. cuprinde toate datele tehnice necesare pentru construcția modelului.

**PARASCHIV CODRIN-ANTONIU, Iași.** Din cele 10 nave celebre pe care ni le solicitati, nu avem nici una în pregătire. Poate avionul.

**MULICZ PETER THOMAS, Timișoara.** Vă mulțumim pentru sugestia. Am transmis colaboratorilor noștri ideea de a ne oferi spre publicare nu numai locomotive, ci și vagoane.

**COTOTROGEA DANIEL, Gușă Văii.** Noi nu putem transmite scrisoarea dv. Încercați singur.

**ȘORESCU Constantin, București.** Luați legătura telefonic cu redacția.

**KIRALY SÁNDOR, Său Nou, Brașov.** Căutam și noi un constructor și planuri deja realizate de motoare cu aburi pentru navomodele.

**PUZLAI MARIUS, Salonta.** Nu sîntei singurul care solicita planurile avioanelor lui Vlaicu. Le vom publica.

**GAVRILĂ NICOLAE, Str. Cezării, bl. 3A, sc. A, et. 3, ap. 18, Cărnăsebaș 1650, județul Caraș-Severin,** schimbă nr. 1/1984 și 2/1986 contra 2/1985, 1 și 4/1986.

**MAXIM MARICEL, Tăclăuanu Mihail, Galați,** Distrugătoarele românești din clasa „R” sînt în rezerva noastră de planuri și au să apară. Nu înșă foarte curînd.

**MIHAI ANDREI, Bd. 1 Decembrie 1918 nr. 44, bi. MP 1, ap. 2 sector 3, București,** dorește să colaboreze pe teme de aviație. Oferă colecții complete ale revistei MODELISM, fotografii, planuri, articole la schimb.

**PAHONȚU FLORIN, Galați.** Ați învățat foarte bine structura submarinului. Învățați acum și puțin desen tehnic.

**OPHEA CĂTĂLIN, Cîmpulung Moldovesc.** Vă mulțumim pentru sugestia. Din păcate nu putem să vă sprijinim în procurarea cărților solicitate.

**GROZĂVESCU RĂZVAN, Timișoara.** Elicopterele solicitate sînt în lucru.

**MACARIE DOREL, Voluntari.** Am transmis datele furnizate cu amabilitate de dv. Ideea de a prezenta blindatele participante la marea bătălie de la Kursk din 1943 este interesantă. Vă mulțumim.

**ȘTEFANU CHRISTIAN, Aleea T. Neculai 39, bl. 959, sc. D, et. 2, ap. 7, Iași 6600,** dorește să corespundă pe teme modelistice. Programul poate fi implementat și pe calculatorul dv. Așteptăm scheme ale unor dispozitive realizate practic, pentru modelism.

**ANDREI CONSTANTIN, comuna Iedera, Str. Ruda 304, cod 0272, județul Dimbovița,** dorește să corespundă pe teme de aviație.

**MORA ALEXANDRU, Sînicolău Mare.** Submarinele moderne sînt de culoare neagră, cu unele variații de nuanțe către gri. Nu deținem planuri de spargătoare de gheață.

**MUȘAY TEODOLINDA, București.** Calculatoarele personale nu pot fi încă achiziționate din comerțul socialist. Ele au intrat înșă în dotarea caselor pionierilor, a diverselor instituții socialiste. Rubrica de programe de simulare pentru modelism va continua să apară ațita timp cît primim noi și noi colaborări.

**BIACHUS HELMUT, Str. Arșac 20, bl. 28, et. 3, ap. 15, Timișoara,** dorește să găsească primele 10 numere ale revistei.

**FLUERĂȘ LUCIAN, Str. Republicii 10, bl. 3, et. 4, ap. 18, 1916 Sîncolău Mare, județul Vrancea,** dorește să corespundă pe teme modelistice.

**CRISTEA VASILE, Chioveșina.** Principiul scop al publicării fotografiilor și ilustrațiilor alb-negru sau color este de a fi utile celor ce doresc să construiască macheta respectivă.

**NEAGU BOGDAN, Str. Victoriei 46, bl. 11, sc. 2, ap. 21, Bihăria, cod 6100,** dorește detalii pentru cuirasatul Yamato.

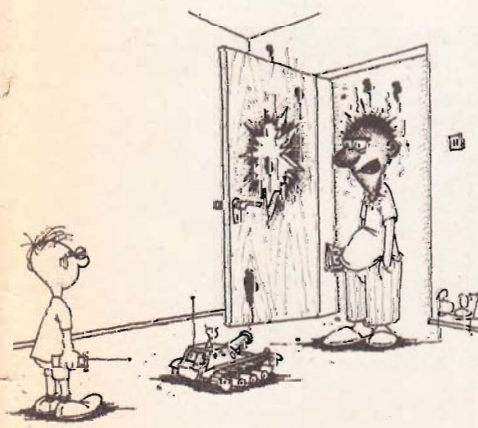
**PRELIPCEANU RADU, Botoșani.** Solicitarea dv. a fost satisfăcută în acest număr.

**YONVEA EMIL, Str. T. Vladimirescu, bl. 15 EO, et. 4, ap. 15, județul Hunedoara,** dorește să corespundă pe teme aero, auto, navo. Oferă o fotografie a lui Yamato contra fotografiile de avioane. Dorește ultimele 10 numere ale revistei.



Lucrarea „Materiale compozite” a gen. maior dr. ing. Ștefan Ispas, Editura Tehnică, 1987, vine să umple un gol în literatura română de specialitate. Prezintă tehnologiile de realizare și materialele „de ultimă oră” din domeniul construcțiilor aerospațiale, cartea poate fi de un real folos tuturor celor ce lucrează în domeniu, dar și modelistilor.

Efectuînd prin înșăși natura pasiunii lor o muncă de pionierat, modelistii de performanță pot găsi în această lucrare multe răspunsuri la întrebările: cum să realizez un model mai ușor, mai rezistent, mai competitiv. Majoritatea datelor din lucrare sînt pentru prima dată publicate în limba română, ele fiind rezultatul unei ample activități de sinteză a sute de articole de strictă specialitate. Puteți găsi cele mai importante caracteristici tehnico-fizice ale materialelor, rețete, compoziții, regimuri de lucru, tehnologii. (C.C.)



# SUMMA

Page 2 — „The 110th Romanian Independence”  
Page 3—5 — „Titanic” for story, drawings and fame.  
Page 6—11 — The original in the „Romanian Tradition” the history of the Romanian article includes coloured and technical notes by C. and Dan Antoniu.  
Page 12—13 — „Austin-P. car in the Romanian Army, W. history and plans, accompanied modelling.  
Page 14—19 — The ship m. the drawings of the famous passenger „Transilvania”. The copies of the originals in Ro.  
Page 20—21 — The „Sp. section includes the plans, drawings of the „Interkosmos missile.  
Page 22—23 — The new Planes of WW2” includes M. nian colours.  
Page 24—27 — „The X. Events” section presents the tures of Charles Lindbergh’s p. Louis”.  
Page 28—29 — The section includes the MIG 2 metry Soviet jet.  
Page 30—31 — Answers letters, subscription details articles for readers requests.

I.P.L.—23 August, 2, 4300 Tirgu Mures, teriale de modelism, telor și prețurilor pub. merile precedente. Comenzile pot fi făcu. tre persoane particul. dița de a depăși su. lei. Banii se achită primirea coletului.

Asociația sponivă ghin, Strada Mihai lei, 20861 Reșina, liv. ilor socialiste și s. deliții placă aviatice s. diverse dimensiuni. rialiste vor depun. ferme, iar participan. menționîndu-se cant. materialului solicitat. pediază colate sub 100 lei.

ISSN 42 437  
Subscription department: ROMPRESFILATELIA — presă POBox 12-201, B. Griviței 64—66, telex 10 37. Price for one year (4 issue equivalent).

Abocamențele la DELUSM se pot face P.Y.U.R. factorii peș. zorii din întreprinder. Revista poate fi găsi. 13, poșta 83 din c. gel editate în R.S.I. Prețul unui abonam. lei anual (4 nume. taxa de livrare la c.

Redactor-șef: ing. IOAN ALBESCU  
Redactor-șef adjunct: prof. GHEORGHE BADEA  
Secretar responsabil de redacție: ing. ILIE MIHĂESCU  
Redactor responsabil supliment: ing. CRISTIAN CRĂCIUNOIU



Tiparul executat la Combinatul Poligrafic „Casa Școlii” Administrația EDITURA ȘCINTEIA





PICTURA DE ION TARALUŢICA