

MODELISM Tehn

PUBLIKAȚIE EDITATĂ DE C.C. AL U.T.C.

4 • 1

ALEX PAPANĂ CAMPIONUL CELOR DOUA AMERICI

1936

YR - P

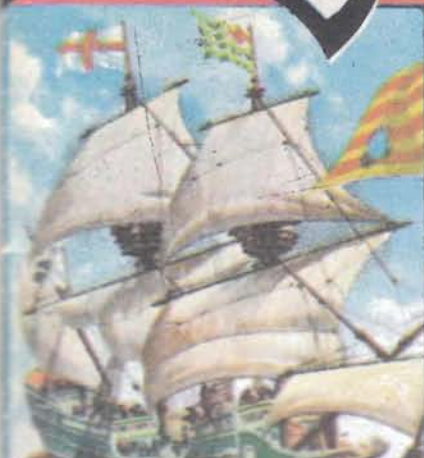


Aero

RC

AUTO

Francis
DRAKE



navo

PRESTIGIOASĂ COMPORTARE ROMĂNEASCĂ LA CAMPIONATUL MONDIAL DE RACHETOMODELE, Iambol, R.P. Bulgaria, 27 VIII—2 IX 1985

Lotul național prezent la această competiție a avut o comportare meritore, sportivii **Toxin Gheorghe**, **Catargiu Ion** și **Torodoc Dorin**, toți de la **CSTA-Suceava**, obținând titlul de vicecampioni mondiali pe echipe, la clasa **S3A- „Rachetomodel de durată cu parașută”**. Clasamentul primelor 8 locuri la această categorie este următorul:

1. U.R.S.S., 2. **ROMÂNIA**, 3. R.S. Cehoslovacă, 4. R.P. Bulgaria, 5. Spania, 6. R.P. Polonă, 7. S.U.A., 8. Elveția etc.

La aceste campionate au participat 8 sportivi români, de la asociațiile **CSTA-Suceava**, **„Metalul”-Tirgoviste** și **„Chimia”-Buzău**, antrenorul lotului fiind prestigiosul și renumitul

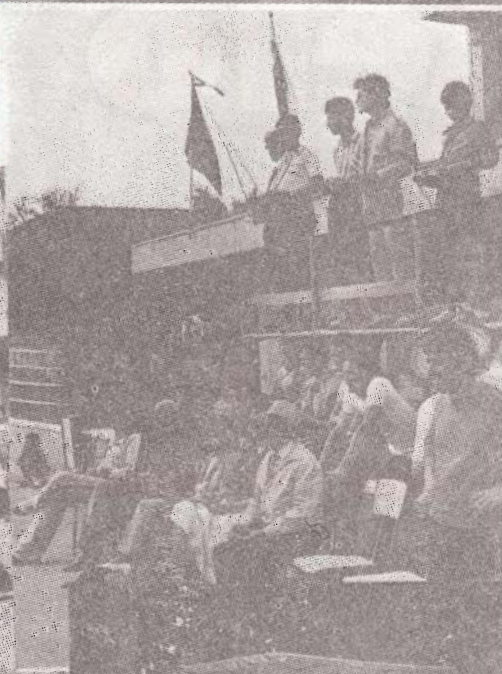
rachetomodelist **Moraru Silvestru**, iar conducătorul acesteia tov. **Cupșa Laurențiu**, vicepreședinte al federației.

La clasa **S4B**, echipa noastră reprezentativă, compusă din **Torodoc Dorin** de la **CSTA-Suceava**, **Nicolae Petre** de la **„Metalul”-Tirgoviste** și **Tușulea Gheorghe** de la aceeași asociație, a fost la un pas de obținerea unei noi medalii, ocupând la o foarte mică diferență locul 4, după U.R.S.S., R.P. Bulgaria și R.S. Cehoslovacă.

Rezultatele sînt cu atît mai valoroase cu cît au fost obținute prin utilizarea motoarelor românești produse la **CSTA-Suceava**.



ASPECTE DE LA A VIII-a EDIȚIE A CONCURSULUI INTERNAȚIONAL „PISTONUL DE AUR”, organizat de A.S. SEMĂNĂTOAREA



GOLDEN HIND EX PELICAN — O NAVĂ ÎN JURUL LUMII



Înainte de a fi un navomodel de categoria C1, conform regulamentului, GOLDEN HIND este a doua navă ce a făcut înconjurul lumii, după VITORIA lui Magellan, între 1577 și 1580, și nu numai puțin important, este nava preferată a celebrului navigator și corsar sir Francis Drake.

Născut, se pare, în 1543, lângă Tavistock, acesta se îmbarcă de mic la bordul navelor costiere. Participă în adolescență la două expediții ce aveau ca scop traficul de sclavi pe coasta aposeană a Africii și obține cu sprijinul vărului său, sir John Hawkins, trezorer al marinei, comanda unei nave de numai 50 t, JUDITH.

Era prima sa comandă, dar și primul său prilej de afirmare. Scapă dintr-o capcană pe care spaniolii, care doreau monopolul asupra comerțului cu sclavi, l-o întind unchiului său în Golful Mexic și își găsește cu acest prilej vocația: lupta contra spaniolilor. Ea va fi dusă cu atâta succes încât faptele sale vor constitui unul dintre motivele majore ale războiului cu Spania.

În 1570 și apoi în 1571 execută două drumuri de recunoaștere în Indiile de Vest și cu datele astfel obținute își întocmește un plan de atac pentru 1572. Cu două nave mici, PASHA de 75 t și SWAN de 25 t, cucerește orașul Nombre de Dios ce își plătește substanțial răscumpărarea; face o incursiune în Istmul de Panama, devenind primul britanic ce vede Pacificul, și capturează o cantitate imensă de argint și aur pe care o trece cu un tren de catiri peste istm. Se întoarce în Anglia bogat și mai ales admirat în 1573.

Următoarea sa faptă de arme contra Spaniei o constituie atacarea și jefuirea tuturor navelor acesteia, în timpul voiajului de circumnavigație efectuat între 1577 și 1580. Aventura a fost un succes total din punct de vedere financiar datorită capturării unei nave de tezaur numită „Scurpă foc” (CAGAFUEGO) și rebotezată

irnic de propriul comandant după ce s-a predat lui Drake „Scurpă bani”. Jefulește orașele de pe coasta estică a Americii de Sud și nu se arată deloc generos. Când ajunge în Pacific, prin Strimtoarea Magellan, din escadră îi rămăsese numai GOLDEN HIND. Un portret interesant al vieții la bord ni-l face Don Francisco de Zarata, prizonier la bordul navei, într-o scrisoare ce s-a păstrat pînă în zilele noastre:

„Amiralul britanic are aproximativ 35 de ani, mic de statură și poartă o barbă roșcată; este unul din cei mai buni navigatori ce cutreieră mările, atât din respect pentru curaj, cât și pentru calitățile de comandant. Nava lui are aproximativ 400 t, cu 100 de oameni la bord, toți tineri și buni de luptă, la fel de antrenați ca cei mai buni veterani ai armatelor noastre din Italia. Fiecare își curăță zilnic archebuza. Drake îi tratează cu afecțiune, iar ei îl tratează cu respect. Are cu el, de asemenea, 9 sau 10 getlemenii, fiii ai celor mai bune familii engleze. Unii dintre ei sînt consilierii lui, dar nu are favoriți. Aceștia stau cu el la masă, iar el este mereu de pe o tavă de argint cu blazon gravat și farfurii identice; în timpul mesei cîntă muzica. Nava este dotată cu circa 30 de piese de artilerie și este plină cu muniție și provizii”.

Drake s-a întors în Anglia cu o cantitate de aur, argint și pietre prețioase nemaivăzută pînă atunci la bordul unei nave corsar. Regina Elisabeta era într-o dilemă. Să recunoască faptele de arme ale corsarului și să ia partea convenită coroanei, echivalentă cu toate celelalte venituri în decurs de un an, sau să înapoieze totul regelui Spaniei, așa cum cerea ambasadorul acestuia. După 9 luni de gîndire, Francis Drake a fost înnobitat într-o fastuoasă ceremonie la bordul aceleiași încercate GOLDEN HIND. Era o sfidare la adresa lui Filip ce începuse deja să pregătească „Invincibila Armada”, flota ce urma să supună An-

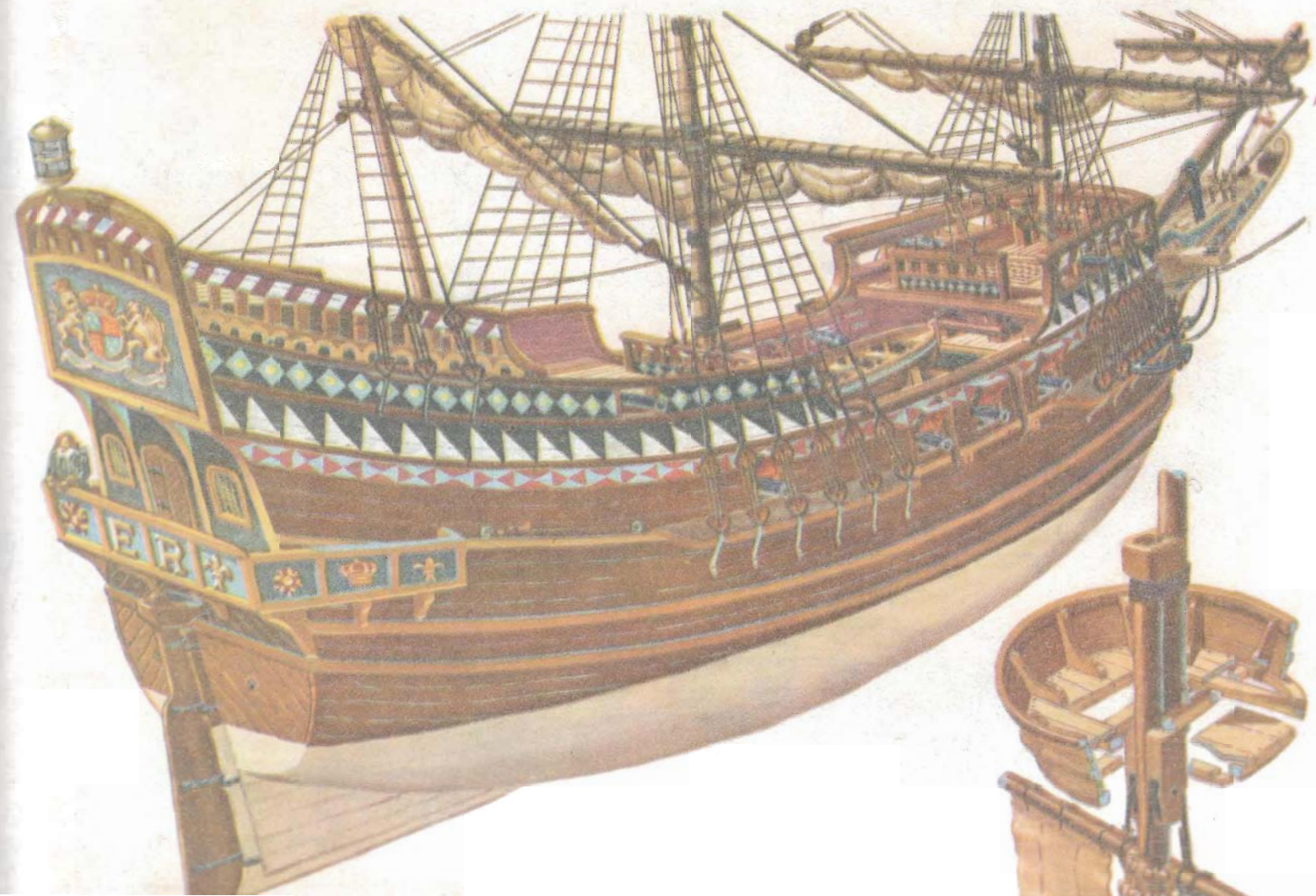
gla. Războiul a fost declarat în 1585.

Drake primește comanda unei escadre și jefuiește Santo Domingo, Cartagena și San Agostino în Caraibe, pentru a-i infuria pe spanioli. Urmează apoi umilirea: în 1587 atacă portul spaniol Cadiz, unde deja se strînsese o parte a flotei de invazie. Deși atacat de 6 galere, distruge complet navele din port și demonstrează inutilitatea galerelor în lupta contra navelor cu artilerie în borduri. Ca de obicei, prada a fost substanțială, dar cea mai importantă captură a fost caraca SAN FELIPE ce venea din Oceanul Indian, cu multe bogății și hărți. Acestea au permis englezilor să cunoască bogățiile Orientului îndepărtat și să stabilească primele lor relații comerciale în zonă.

În 1588, „Invincibila Armada”, sub comanda ducelui de Medina-Sidonia, pleca în sfîrșit de la Lisabona cu 130 de nave, îndreptîndu-se spre țămurile olandeze, de unde trebuia să transporte trupele de invazie ale prințului de Parma. Drake, proaspăt numit viceamiral, la bordul lui REVENGE, reușește să captureze galionul ROSARIO, hărțuind continuu flota spaniolă. Un atac de noapte cu bruloți (mici nave incendiare) îi goneste pe spanioli din Calais unde așteptau infanteria, aceștia urcînd spre nord și dispersîndu-se. O parte au ocolit Marea Britanie și navele lor au fost distruse de furtunile Atlanticului. În sfîrșit, doar 67 reușesc să se întoarcă fără să fi debarcat măcar un singur om pe teritoriul britanic.

Celebru deja, Drake este însărcinat în 1589 să distrugă resturile „Invincibilei Armada”, ce își găsiseră refugiu în porturile spaniole, dar nu reușește decît succese nesemnificative, căzînd în dizgrație. Regina nu îi mai oferă nici o comandă timp de 5 ani.

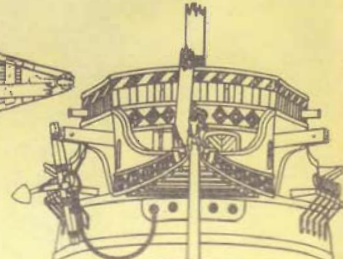
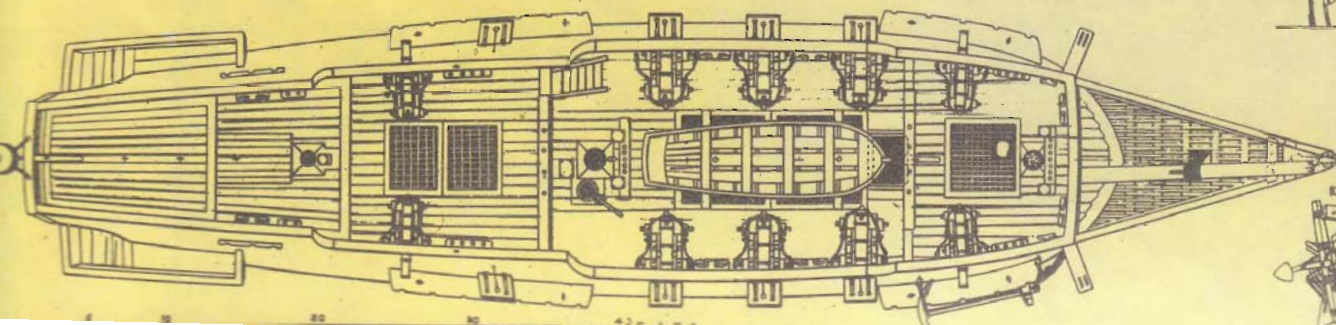
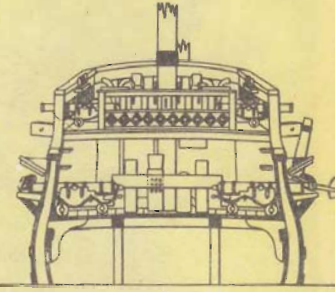
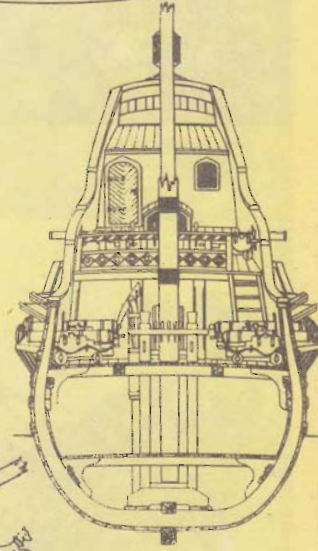
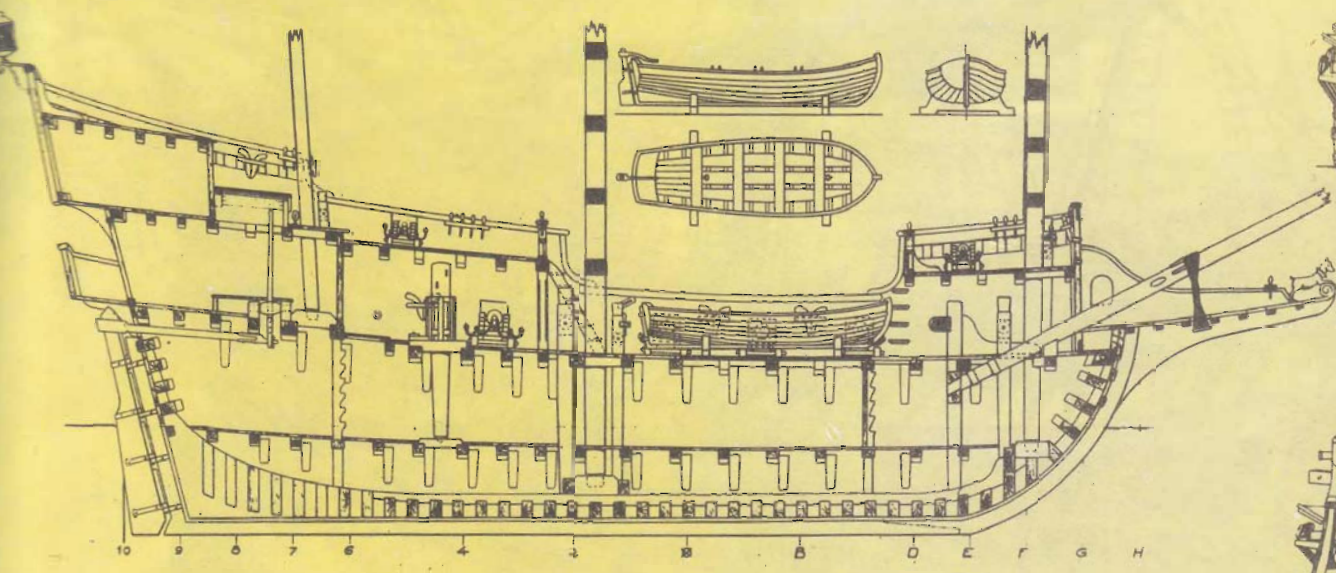
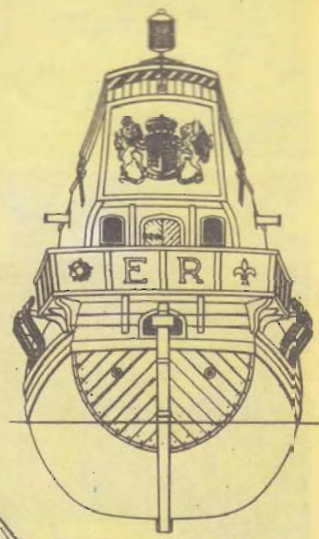
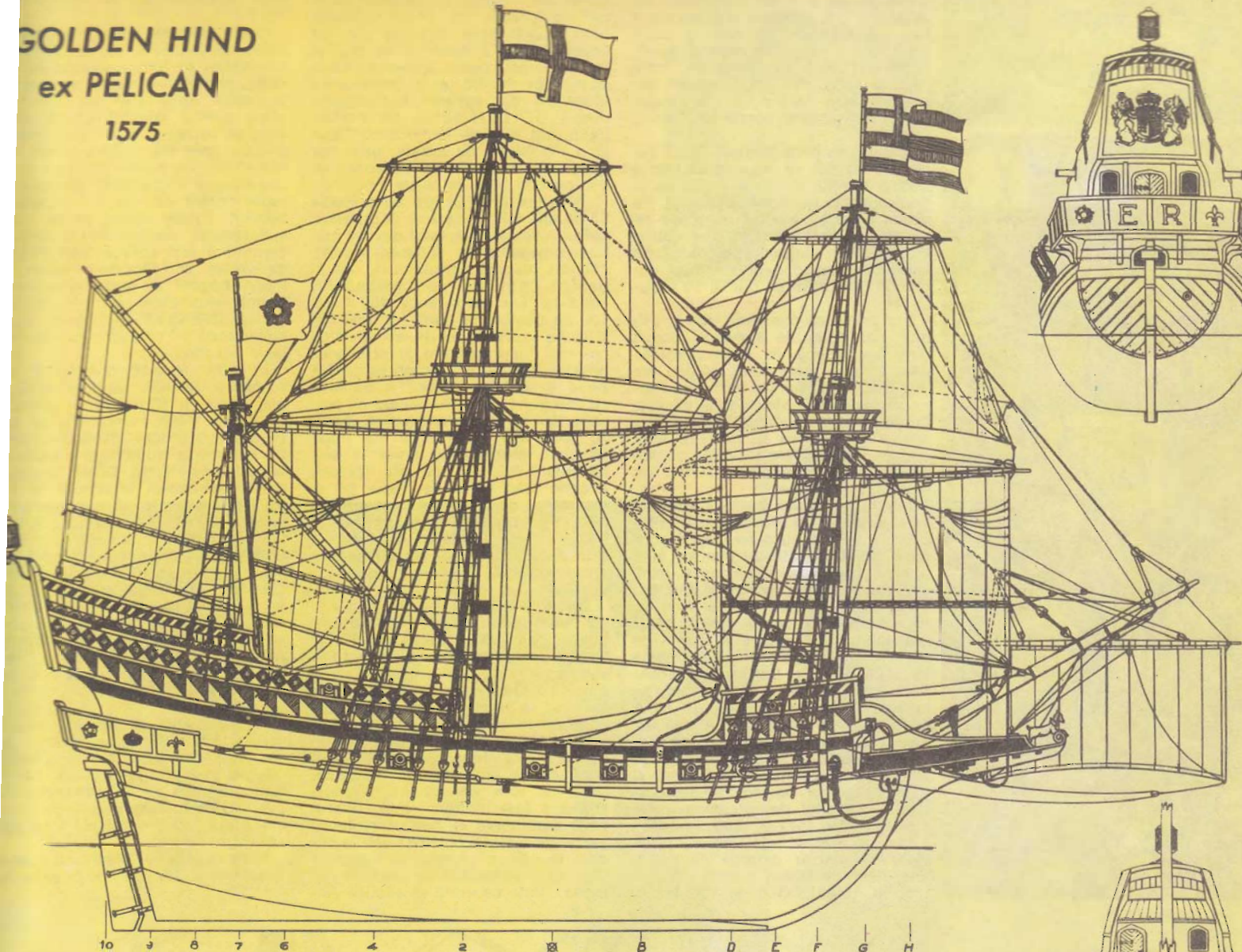
Iertarea vine în 1595 cînd aceeași Elisabeta îl trimite într-o expediție



GOLDEN HIND

ex PELICAN

1575



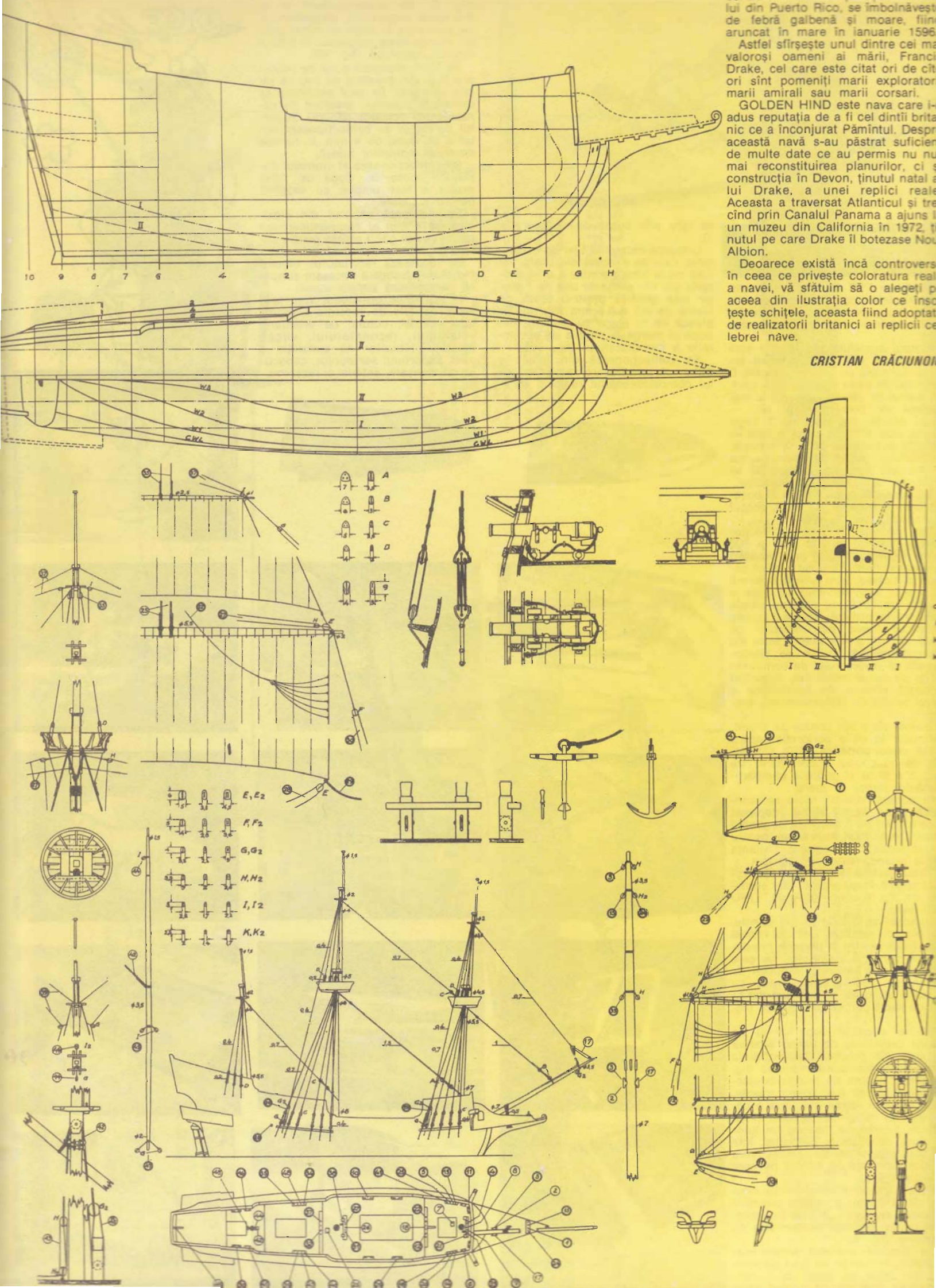
lui din Puerto Rico, se îmbolnăvesc de febră galbenă și moare, fiind aruncat în mare în ianuarie 1596.

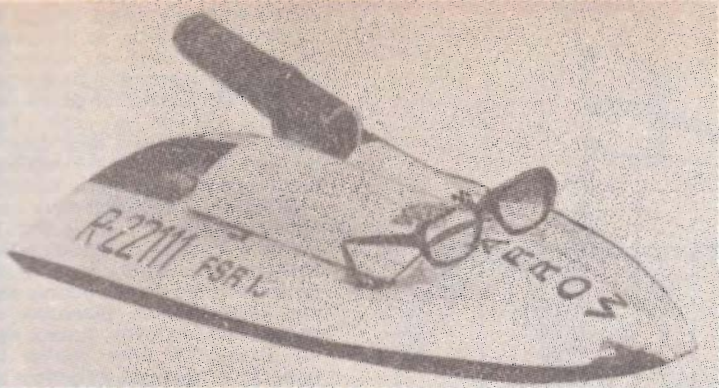
Astfel sfârșește unul dintre cei mai valoroși oameni ai mării, Francis Drake, cel care este citat ori de cîte ori sînt pomeniți marii exploratori marii amirali sau marii corsari.

GOLDEN HIND este nava care i-a adus reputația de a fi cel dintîi britanic ce a înconjurat Pămîntul. Despre această navă s-au păstrat suficiente date ce au permis nu numai reconstituirea planurilor, ci și construcția în Devon, țîntul natal al lui Drake, a unei replici reale. Aceasta a traversat Atlanticul și trece cînd prin Canalul Panama a ajuns într-un muzeu din California în 1972. Numele pe care Drake îl botezase Nou Albion.

Deoarece există încă controverse în ceea ce privește colorarea reală a navei, vă sfătuim să o alegeți pe aceea din ilustrația color ce însoțește schițele, aceasta fiind adoptată de realizatorii britanici ai replicii celebrei nave.

CRISTIAN CRĂCIUNO





Confecționarea unui model FSR-15 cm³

Modelele FSR nu pot fi abordate decât începători, ci numai de modelisti cu experiență în construcția modelelor cu propulsie mecanică.

Corpul modelului de 15 cm³ este confecționat din masă plastică arată cu fibră de sticlă și poate fi procurat de către orice amator, contra sumei de 286 lei, achitată la magazinul de prezentare al IPL — Tîrgu Mureș, str. Recoltei 1 Tîrgu Mureș, cod 4300. În cazul în care se dorește expedierea cocii prin poștă, mandatului poștal conținând suma menționată și se vor adăuga 32 lei pentru tulpă de ambalaj și expediție. Să considerăm că sîntem în posesia celor două coji ale cocii, corpul capacului (fig. 1).

Din placaj de 1—2 mm confecționăm 3 coaste, la 200, 460 și 700 mm lungime oglinda pupa, prin ajustări succesive. Pentru a trasa profilul coastei al coastei vom utiliza o sîrmă de cupru sau aluminiu pe care o vom lipi pe cocă, cu ajutorul căreia vom urmări apoi profilul. Aceste 3 coaste vor se lipesc perpendicular pe cocă (fig. 2) și vor etanșa între ele compartimentele stației de telecomandă, al reversorului de combustibil și pe cel al motorului, asigurînd o bună rezerva de flotabilitate în caz de răsturnare sau avarie.

Înainte de a lipi coasta de mijloc, efectuăm în ea o perforație pentru tubul axului portelice (Ø10) și tuburile de aducțiune a apei de răcire (fig. 3 a și b) și golire a compartimentului motor în mers.

În compartimentul radio se montează tubul axului sîrmei, deplasat spre tribord cu 5 mm față de planul de referință care este fixat axul elicei, pentru a compensa cuplul motor. Distanța între axul elicei și oglindă este de 110 mm.

Toate fixările se fac cu ajutorul strapolului sau al unui clei epoxidic de tip Alorex 102—103, UHU etc.

Supportul va fi fixat în trei puncte, cu bucșe elastice. Cel din provă va fi făcut pentru a permite prinderea cu șurub a suportului, iar celelalte două bucșe sînt simple bucșe de lemn sau de sticlă, lipite cu rășină și asigurate cu țesătură din fibră de sticlă contra desprinderii (fig. 5).

Pe la capacul superior și se montează provizoriu cu bandă adezivă suportul corpului. Se practică deschizăturile pentru cele trei compartimente (fig. 6), ținînd seama de poziția coastei, după ce au fost trasate. Se trece la lipirea definitivă a capacului de marginile corpului și de la capete. Lipirea se face cu un fuior de fibră de sticlă și nestrapol, întîi pe bord și apoi bordul celălalt. Nava este aplecată pe bordul pe care se face lipirea.

Pentru a face modelul înscufundat și pentru a reduce vibrațiile corpului, se lipesc, în cele trei compartimente, panouri transversale de înșurubare (fig. 6).

se face prin bucșe cauciucate (fig. 7).

Urmează montarea tijei de accelerație, care se execută din cablu flexibil de la frîna de mînă a unei biciclete sau din sîrmă de oțel de 1 mm, ce este ghidată printr-o țevă de alamă de Ø3 x 0,5 mm (fig. 8). Ea pleacă de la placa cu servouri din pupa și merge la pîrghia de accelerație a carburatorului în provă.

Se confecționează din tablă de dural = 4, prin frecare, rama capacului compartimentului radio și se li-

pește cu fire de sticlă și nestrapol (fig. 9). Se confecționează și se montează suporturile rezonatorului. Se montează în pupa un mîner pentru manipularea modelului în timpul reglării motorului (fig. 10).

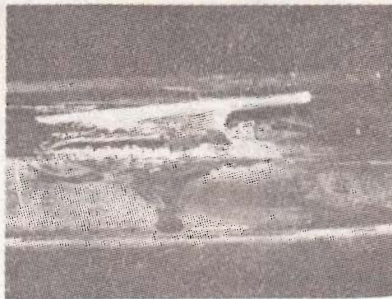
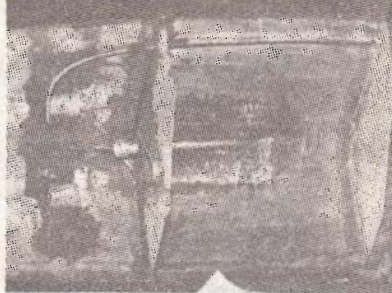
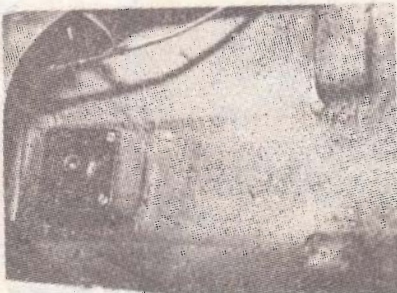
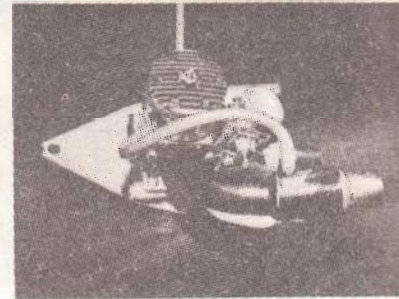
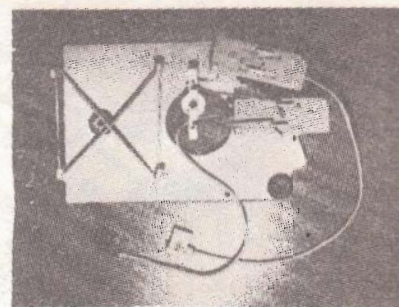
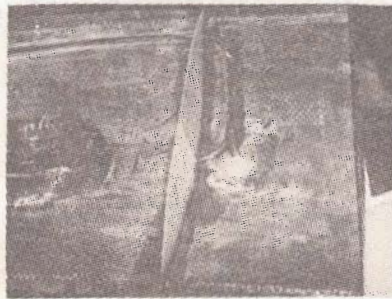
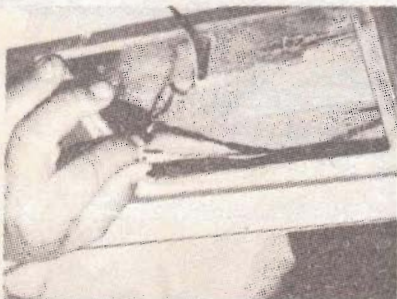
Se confecționează cotul de evacuare (fig. 11), prevăzut cu inel de răcire la capăt. Pe axul motorului se montează volantul, prevăzut cu canal pentru demaror (sfoară). Suportul de motor se confecționează din tablă de dural de 4 mm, în funcție de tipul motorului folosit.

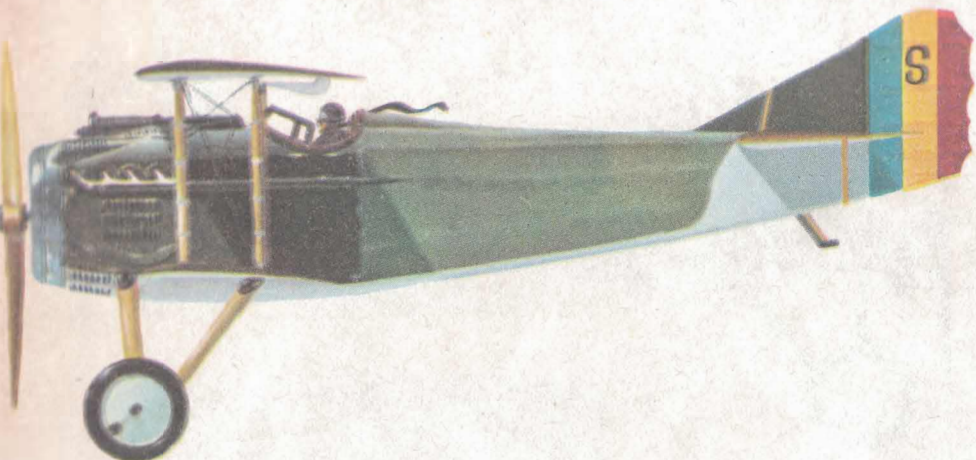
Se confecționează și montajul cuplajului motor-ax, după ce tubul axului a fost umplut cu vaselină pentru etanșare.

Se montează capacul din plexiglas de 4 mm al compartimentului radio, ce are găuri etanșe pentru antenă și intreruptorul stației.

Se montează rezonatorul, efectuînd toate ajustajele necesare și apoi se demontează pentru vopsit.

În numerele următoare vom prezenta schițele de execuție a suportului, cîrmei, cotului de evacuare, volantului, rezonatorului, elicei, montajul tuburilor de circulație a apei, suportului servourilor, capacului de etanșare, antenei și rezervorului.





SPAD 13

Avionul Spad, monoloc, biplan, de vânătoare, avea un motor Hispano—Suiza de 150 CP, anvergura era de 7,8 m și lungimea de 6,1 m. Era foarte mobil, atingând o viteză de 190 km/h, urca la o altitudine de 5 000 m. Înarmat cu două mitraliere Vickers, ce trăgeau prin cimpul elicei, dispunea de benzi de 100 de carușe. Autonomia de zbor era de 2,15 ore.

IANUARIE

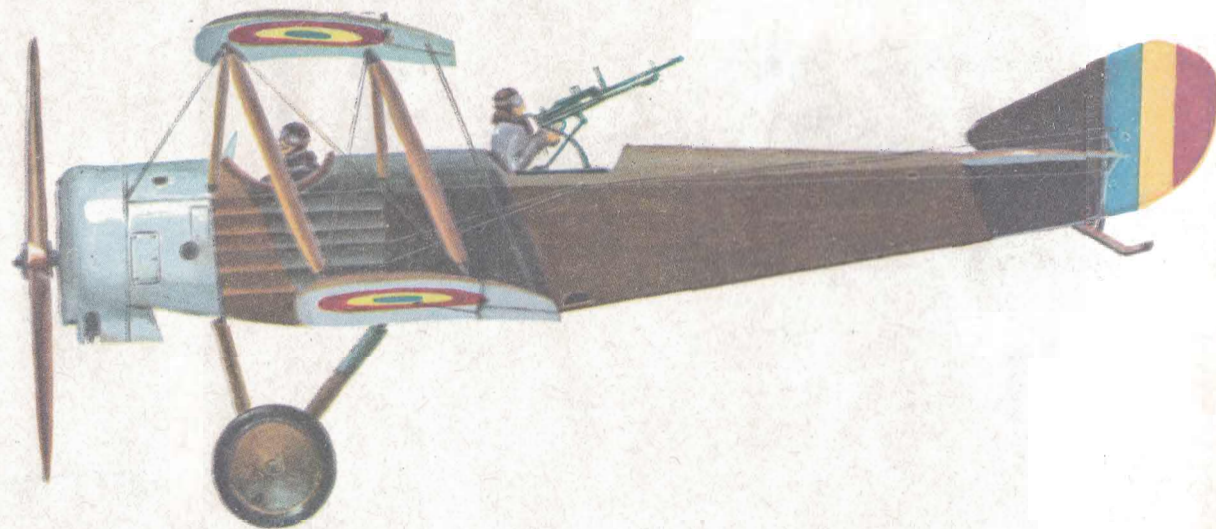
L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

SOPWITH 1 + 1/2 STRUTTER

Aparat de vânătoare — bombardament model 1916 de producție engleză, avea lungimea de 7,70 m, anvergura de 10,21 m și o greutate de 1 062 kg. Înzestrat cu un motor Clérgot rotativ de 110 CP, dezvoltă o viteză de 165—170 km/h. Lua la bord 110 kg bombe. Zbură la 4 000—4 500 m și avea o autonomie de zbor de 4 ore. Înarmat cu 2 mitraliere Vickers sau Lewis, făcea față cu succes atacurilor vânătorilor dușmani. Către sfârșitul anului 1917, aparatele F, 40 sînt înlocuite cu acest tip de aparat. Între 1 aprilie 1917 și 1 ianuarie 1918 aviația a fost dotată cu 52 de aparate.

FEBRUARIE

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

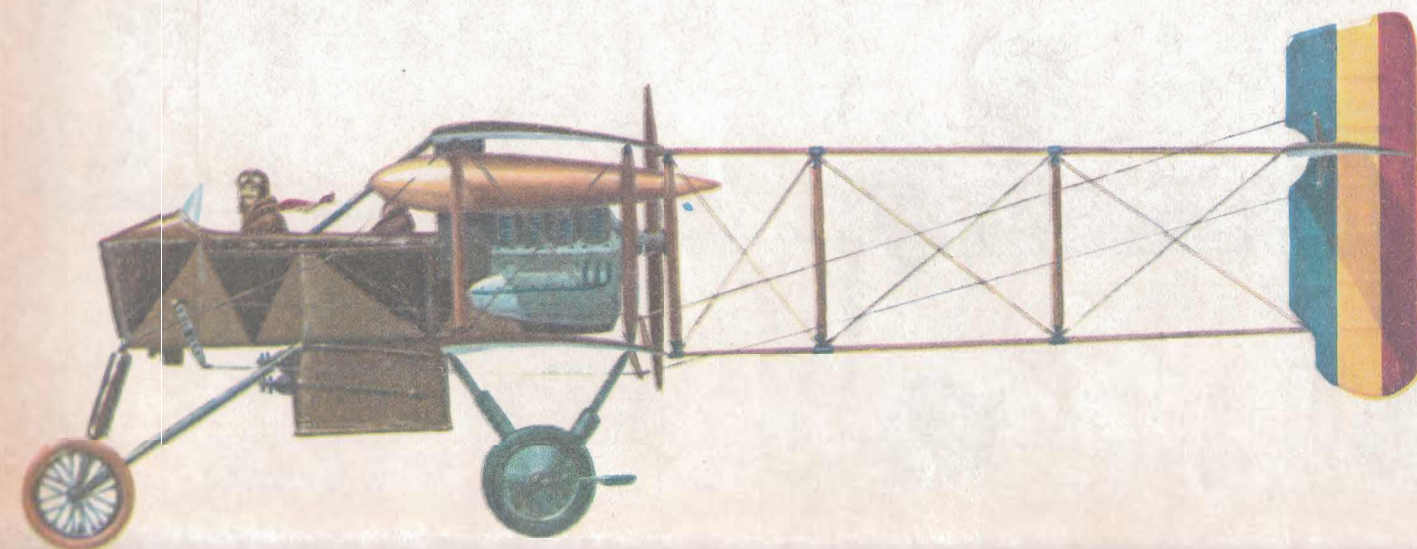


VOISIN 8

Cu carlinga în față și motorul tip Canton Unée de 130 CP în spate, aparatul servea la misiuni de recunoaștere. Avea anvergura de 13,8 m, lungimea de 10 m și urca pînă la 2 000 m. Cîntărea 520 kg și dezvoltă o viteză de 100 km/h, avînd o autonomie de 2 ore. În 1915 s-au primit din Franța 8 aparate de acest tip.

MARTIE

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						



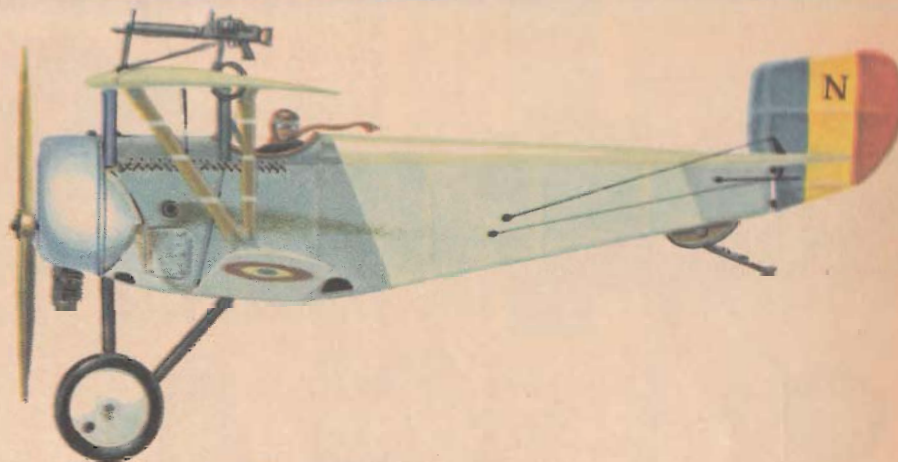
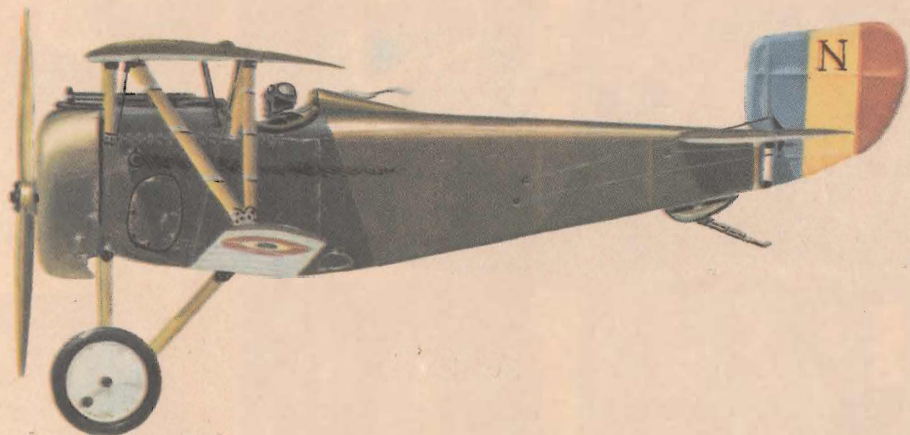
IULIE

L M M J V S D
 1 2 3 4 5 6
 7 8 9 10 11 12 13
 14 15 16 17 18 19 20
 21 22 23 24 25 26 27
 28 29 30 31

NIEUPOINT B.B. SAU NIEUPOINT 11

A fost principalul aparat de vânătoare al aviației române în anii primului război mondial. Biplan, monoloc, înzestrat cu motor Gnôme-Rhône de 80 CP, răcit cu aer, dezvoltă o viteză de 155 km/h. Anvergura era de 7,55 m, lungimea de 5,8 m, autonomia de zbor 2 h 30 min. Pe planul superior avea montată o mitralieră Lewis de calibru 7,7 mm. Acest aparat a fost în dotarea escadrilelor: N1, N3, N10, N11 începând cu toamna (oct) lui 1916, când au sosit în țară 41 de aparate. A existat și varianta biloc având aproape aceleași date tehnice.

La școala de la Cotroceni a existat și un monoplan NIEUPOINT supranumit „Nieuportul lui Zorileanu”, după numele celebrului aviator care-l pilota deasupra Bucureștiului, fiind un aparat de viteză.



NIEUPOINT 17

În urma cercetărilor făcute în arhivele militare s-a constatat că și NIEUPOINT 17 s-a aflat în dotarea armatei române. Biplan, monoloc, dispunea de un motor de 110 CP tip Rhône 9 J. Avea o lungime de 5,77 m, anvergura de 8,17 m, viteză de 177 km/h la 2 000 m altitudine. Era înarmat cu o mitralieră și urca la 5 300 m înălțime. Autonomia de zbor era de 2 ore. A intrat în dotarea unor escadrile în 1917—1918 (escadrila N 3).

AUGUST

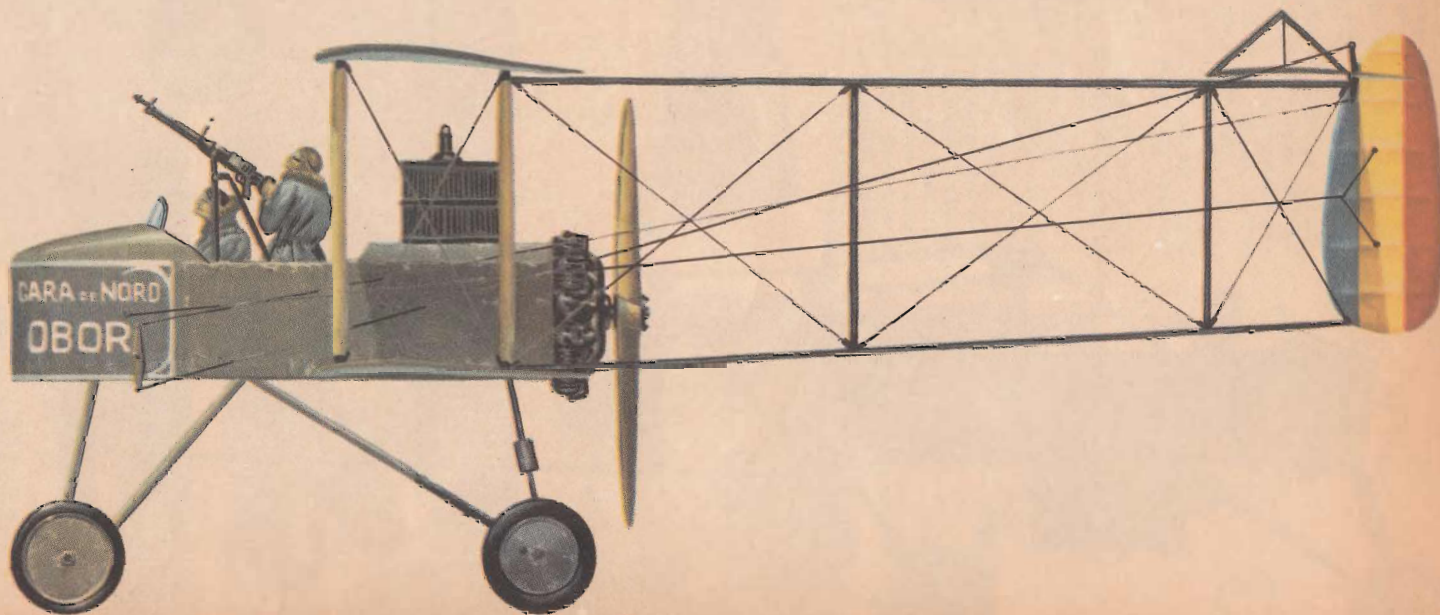
L M M J V S D
 1 2 3
 4 5 6 7 8 9 10
 11 12 13 14 15 16 17
 18 19 20 21 22 23 24
 25 26 27 28 29 30 31

FARMAN M.F.7

SEPTEMBRIE

L M M J V S D
 1 2 3 4 5 6 7
 8 9 10 11 12 13 14
 15 16 17 18 19 20 21
 22 23 24 25 26 27 28
 29 30

Era un biplan, biloc, cu carlinga în față și motorul în spate și servea la executarea misiunilor de recunoaștere. Motorul tip Renault de 80 CP, răcit cu apă, dezvoltă o viteză de 115 km/h. Aparatul avea o anvergura de 15 m și o lungime de 7,50 m. Urca până la 3 000 m și avea o autonomie de zbor de 2 ore. În toamna anului 1915 aviația română a fost înzestrată cu 12 aparate de acest tip, neînarmate.



— Alex Papană în pauza unui miting aviatic la St. Louis, S.U.A.



clubului „Caterpillar” (Clubul viermelui de mătase), oferite de uzinele constructoare de parașute IRVIN celor care și-au salvat viața cu parașute IRVIN.

Jocurile Olimpice de iarnă din anul 1936 regăesc pe locotenentul Papană pe pirțile de bob, alături de coechipierul său Hubert, tot la Oberschreiberhaus (Germania), unde cei doi deveniseră campioni mondiali în anul 1933. De data aceasta, aranjamentele de culise nu au permis celor doi răsplata corectă pentru probele efectuate. La această ediție a jocurilor de iarnă se înregistrează ultima participare extraaviațică a zburătorului Papană.

În ediția de vară a Jocurilor Olimpice de la Berlin — 1936, campionatul de acrobație aeriană al lumii se desfășura paralel cu Jocurile Olimpice, neavând însă statut olimpic. Alexandru Papană este singurul reprezentant al echipei României. Constantin M. Cantacuzino, campionul național de acrobație aeriană al României, nu putea participa la această întrecere intrucit pregătea raidul Paris — Saigon — Paris, iar alți zburători ca Mihail Pantazi, M. Manolescu, Puffy Popescu nu dispuneau de avioane corespunzătoare. La întrecere cu 20 de concurenți din elita acrobației mondiale, din care: francezii Challe Bril, Maurice Arnoux, André Japy, Cavalli, cehoslovacul Frantisek Novak, germanul Stohr... „cel mai tânăr concurent”, Alexandru Papană, a zburat pe un avion tot atât de „tânăr”, un Bücker „Jungmeister”, construit special pentru acrobație de înaltă clasă. Datorită participării curajoase și nu mai puțin meritului, Alexandru Papană primește calitatea de membru al Aero Clubului Germaniei, împreună cu insigna de aur a acestei organizații. În cursul probelor, Charles Lindbergh coboară de la tribuna oficială și felicită personal pe românul considerat „cel mai tânăr concurent, a cărui clasă îi deschide drum fără opreliști spre locuri de nivel ridicat” — așa cum declara celebrul zburător la postul de radio al concursului.

Probele de acrobație aeriană, care contau drept campionat al lumii, sînt cîștigate de contele von Hagenburg. Papană se clasează pe locul al XII-lea și este recomandat pentru a participa la Campionatele de acrobație aeriană de la Los Angeles — 1936.

Pentru transportul avionului, Papană reușește să convingă autoritățile germane a folosirea dirijabilului „Hindenburg”, care efectua curse transatlantice cu pasageri pe ruta Frankfurt am Main — New York. Înaintea acestui zbor, Papană

se desășoară în America. În zborul din 17-19 august 1936, dirijabilul „Hindenburg” transportă peste ocean pe Alex Papană și avionul acestuia, YR-PAX începîndu-și epopeea.

Cursa New York — Los Angeles reprezintă prima acțiune și primul succes pentru Papană în America. Obținînd primul loc la categoria sa de avion, Papană se bucură de o primă publicitate, reafirmîndu-și clasa și în cadrul probelor de acrobație din 2-8 septembrie 1936 de la Los Angeles în cadrul National Air Races. La aceste probe participă din nou alături de contele von Hagenburg (campion al lumii) și Michel Detroyat, fost de două ori campion al lumii, precum și o serie de piloți americani: Millo Burckhard, Harold Johnson (campion al Statelor Unite), Howard Hughes, Roscoe Turner...

La acest concurs, în cadrul probelor libere, Papană imaginează, perfecționează și execută „smulgerea de la sol a fanioanelor”. Înaintea probelor, Papană coase un tricolor din mătase, simbolizînd drapelul de stat al României, și amenajează împreună cu mecanicul său două sisteme de acroșare la capul planurilor inferioare. Steagurile american și românesc, aflate la distanța de 100 m, sînt smulse de la sol într-o singură „trecere”, aparatul dînd impresia că atînge solul cu capul planurilor. Înclinînd avionul pe aripa stîngă, Papană ridică drapelul american, ia înălțime, schimbă înclinarea, pică pe aripa dreaptă și ridică în aceeași trecere și drapelul românesc. Manevra a avut un deosebit succes în fața publicului și a juriului. În clasamentul general, Alexandru Papană se clasează pe locul 1, la egalitate de puncte cu Michel Detroyat, iar contele von Hagenburg se clasează pe locul al doilea.

A urmat cîștigarea cursei Miami-Havana, în 13 decembrie 1936, la categoria Bücker-ului aflîndu-se înscrise încă 30 de aparate. La Havana, Papană are cinstea de a inaugura noul aeroport, „tîind” panglica inaugurală, ținută de miss America de Nord și miss America de Sud, trecînd în zbor la foarte mică înălțime printre cele două miss, aflate la o distanță de 25 m. Concursurile de la Miami i-au adus lui Papană și titlul de „campion al celor două Americi la acrobație aeriană”. Aceste activități, încununate de succes, au adus un renume deosebit românului Papană, avionului său YR-PAX și României.

Anul 1937 este ocupat de numeroase participări la mitinguri aeriene, peste 60, și de o serie de zbururi pregătitoare în vederea marelui

firma Belanca, botezat „ALBA IULIA — 1918”.

La Cleveland, în cadrul unui concurs de acrobație, Papană se clasează primul din 23 de concurenți, înaintea contelei von Hagenburg, prezent din nou. În vederea raidului proiectat, Papană execută un zbor de antrenament, fără escală, pe ruta New York — Miami — New York — 4 000 km. Avionul de antrenament este distrus la un zbor în condiții meteorologice deosebit de grele, aterizarea pe un teren de zbor inundaț, cu accidentări mascate de oglinda de apă. Zborul din care Papană a scăpat teafăr a avut loc la 11 iulie 1938. Anul 1938 marchează un al doilea eveniment tragic din viața zburătorului, eveniment ce avea să schimbe cursul „destinului marelui zburător”, moartea soției la nașterea fetiței Dina Papană. Executarea marelui raid pe ruta New York — Miami — Pernambuco — Dakar — București este pusă sub semnul întrebării, starea generală a sănătății pilotului fiind considerabil afectată. Se ia hotărîrea ca Papană să fie secondat în acest zbor de Max Constant, hotărîre inspirată... După parcurgerea cu succes a etapei New York — Miami, în care Papană a pilotat perfect, la decolarea de pe aeroportul din Miami, Papană taie contactul celor trei motoare, lăsînd avionul fără control. Max Constant intervine la timp pentru a efectua o aterizare forțată, salvîndu-se astfel viețile piloților și evitarea incendiului avionului, plin cu carburanți.

Întors în țară, Papană încearcă o serie de curse automobilistice cu scopul de refacere fizică și reincepere a activității de zburător. Începutul războiului în Europa coincide cu demisia lui Papană din aviația militară și plecarea sa din țară. Ajuns cu greu în Franța, Papană se întîlnește cu Michel Detroyat, care-l introduce la Edouard Datoaier, primul-ministru al Franței, unde se oferă să intre în aviația de vîntoare franceză. Condiția de acceptare era schimbarea cetățeniei, pe care Papană nu o poate satisface, neputînd renunța la „dreptul” de a fi român. A doua posibilitate ar fi fost o încuviințare a guvernului român în acest sens. Răspunsul la demersuri fiind negativ, Papană părăsește Europa îmbarcîndu-se pe un pachetot cu direcția Statele Unite. În America, cetățean român fiind, primește ordinul de mobilizare la care Papană răspunde: „Marșul nostru e către Berlin”, motivînd că nu înțelege să lupte alături de Germania fascistă. Deferit Curții Martiale, căpitanul Papană este degradat și astfel începe să se lupte cu mari greutate materiale. Fără posturile de profesor de bridge și director al programelor sportive de la Lake Placid. De asemenea, nu acceptă propunerea de a activa în aviația S.U.A. cu gradul de colonel, această ofertă implicînd pierderea cetățeniei române. Beneficiind de dreptul de a zbura în America și ca cetățean român, fiind membru al Aero Clubului American Papană se angajează ca pilot de încercare la o firmă constructoare de avioane. După intrarea S.U.A. în război, Papană activează ca instructor de zbor, formînd piloți pentru aviația militară a S.U.A. Tot în acei ani, urmînd cursurile serale ale Politehnicii din San Francisco, Papană obține diploma de inginer de aviație, implinind astfel și dorința părinților săi.

După război, Alex Papană înființează o companie aerotehnică de încercări în zbor și laboratoare pentru aparatură și materiale aeronautice. Testînd personal un avion prototip decolînd de pe pista de la Beverly Hills, Alex Papană se ridică în aer pentru „ultimul zbor” în aprilie 1944.

„E SIGUR CĂ PROPAGANDISTUL CEL MAI MARE PE CARE-L AVEM ÎN MOMENTUL DE FAȚĂ ESTE LOCOTENENTUL PAPANĂ. ACEST ÎNDRĂZNET OSTAS NU SCRIE CĂRȚI ȘI NU TINE DISCURSURI, NU SE PREZINTĂ ÎN ADUNĂRI INTERNAȚIONALE... DAR E STĂPÎNUL INCONTESTABIL, CU NEPUTINȚĂ DE A FI BĂTUT, AL MAȘINEI CU CARE ZBOARĂ.”

NICOLAE IORGA
(NEAMUL ROMĂNESC, 1936)

Rîndurile așternute pe hîrtie, acum 50 de ani, de marele patriot român, renumit om politic al vieții internaționale, sînt definitorii pentru oricare mare zburător: „... e stăpînul indiscutabil, cu neputință de a fi bătut, al mașinei cu care zboară”. Clarvăzător al tuturor problemelor naționale, Nicolae Iorga a remarcat și în direcția propagandei naționale elementul caracteristic al momentului, locotenentul Alexandru Papană, conturat incontestabil ca patriot și aviator de excepție. În toată activitatea sa, Papană nu a uitat că este român și a zburat sub însemnele naționale, refuzînd propunerile de a se stabili în America și mai tîrziu în Franța. Înmatricularea avionului său, YR-PAX, leagă România cu dorința de pace și numele său.

Fiul generalului Ion Papană (din arteria română), Alexandru Papană s-a născut în anul 1907 (1905?). Opunîndu-se dorinței părinților săi, Alex se retrage de la examenul Politehnicii din București pentru a se înscrie la școala de elevi piloți de la Cotroceni. Ajuns în anul 1928 la școala de piloți de la Tecuci, Alexandru Papană obține brevetul de pilot cu numărul 703 în data de 17 august 1928. Polisportiv complex, Papană practică scrima, tenisul, bobul și automobilismul, zborul încununînd valențele sale fizice deosebite. Pînă la triumful în aviație, Papană devine cunoscut în țară și peste hotare printr-o serie de rezultate sportive deosebite. În anii 1928 și 1931 devine campion național la bob — două locuri. În urma rezultatelor obținute, alături de încă trei români, Papană are o participare marcantă la Jocurile Olimpice de iarnă de la Lake Placid în anul 1932, iar la Campionatele mondiale de bob din anul 1933 de la Oberschreiberhaus (Germania), Papană și Hubert devin campioni mondiali. Pilotînd automobilul pe ruta București — Brașov, Papană corectează recordul de viteză pe acest parcurs la 1 oră 38 min (1936).

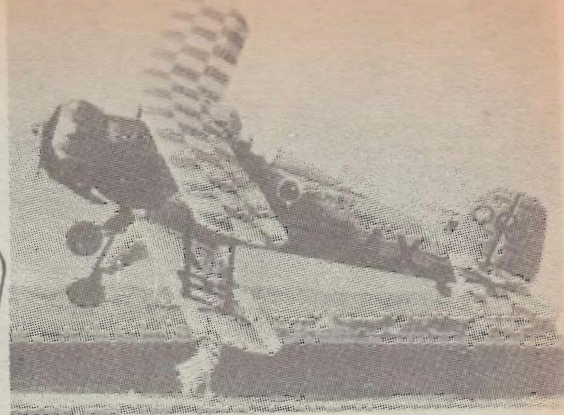
În viața aeronautică Papană și-a început activitatea cu o serie de raiduri și zbururi de record de altitudine. Pilotînd avionul pentru saltul de record mondial feminin al parașutistei Smaranda Brăescu, în noiembrie 1931, Papană urcă la altitudinea de 6 000 m. Anul 1935 aduce în ariul pilot o serie de succese pe avionul românesc IAR-16, cîștigînd „Cupa Ionel Ghica” și corectînd recordul național de altitudine la 10 950 m și, respectiv, la 11 631 m în aceeași zi, 16 iulie 1935. Vechiul record de 10 518 m aparținea pilotului Romeo Popescu din anul 1928. După stabilirea recordului de altitudine, Alex Papană încearcă o serie de raiduri, încheind cu succes în august 1935 raidul București — Tel Aviv — București. La 11 septembrie 1935, în decolarea pentru raidul București — Tokio de pe aerodromul Pipera, pe timp de noapte, avionul ia foc, imediat după decolare, căpitanul Alexandru Popișteanu fiind silit să sară cu parașuta. Papană, care ordonase părăsirea avionului, încearcă să rămînă la bord pentru a-l salva, dar situația nu a permis să

...GS OF THE SKYWAYS

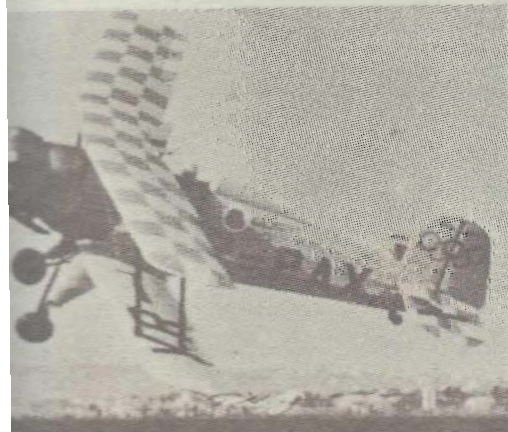
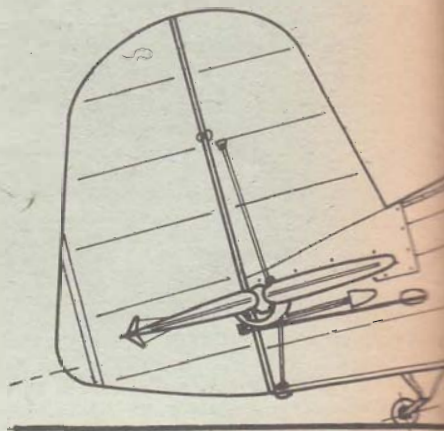
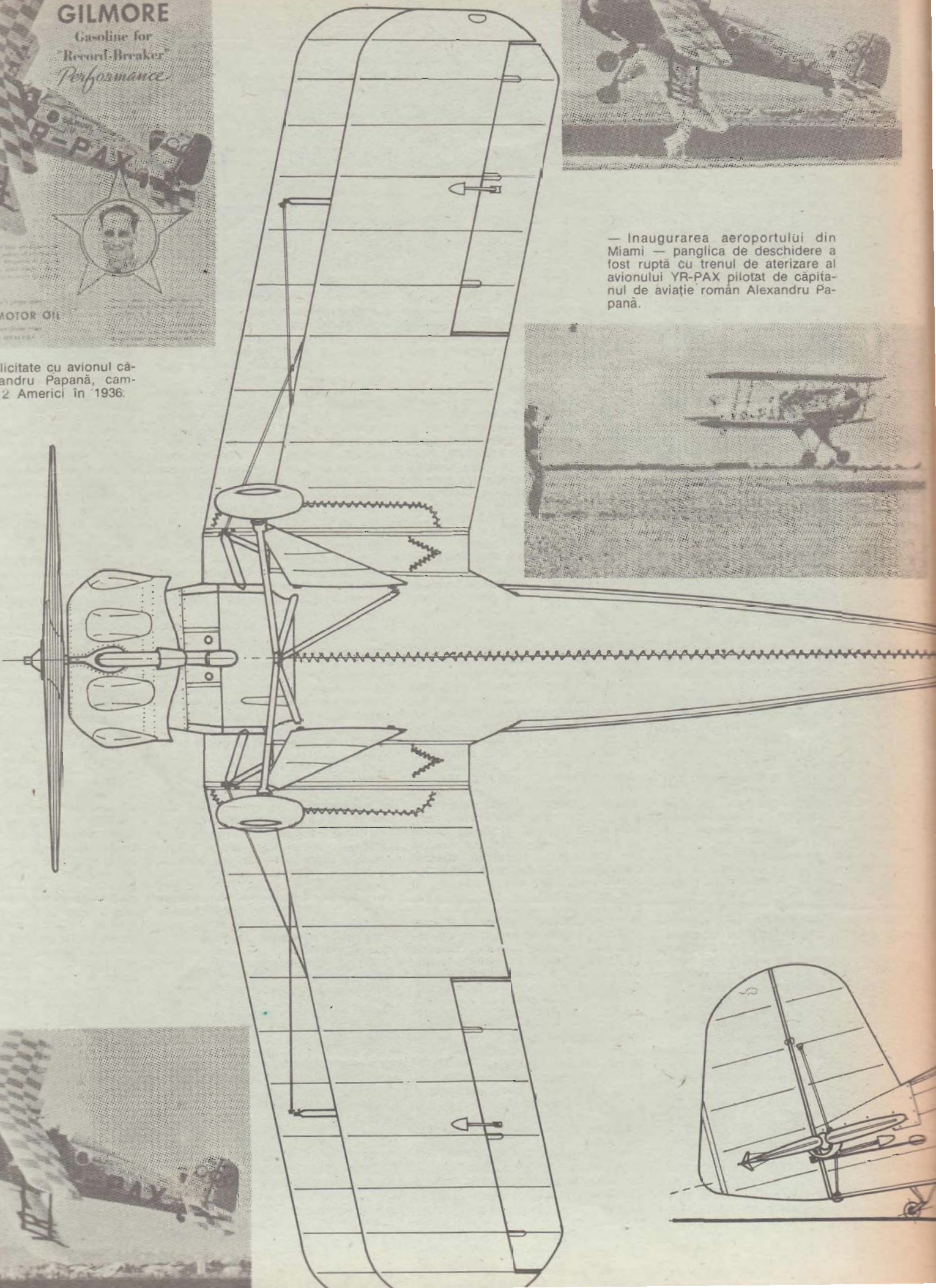
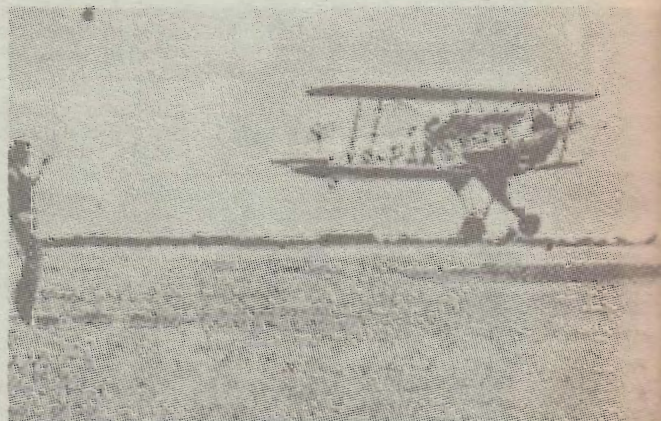
choose
GILMORE
Gasoline for
"Record-Breaker"
Performance

...HEAD MOTOR OIL

...is de publicitate cu avionul că-
...ului Alexandru Papană, cam-
...al celor 2 Americi în 1936.



— Inaugurarea aeroportului din Miami — panglica de deschidere a fost ruptă cu trenul de aterizare al avionului YR-PAX pilotat de căpitanul de aviație român Alexandru Papană.



YR-PAX, BÜCKER BÜ-133 C „JUNGMEISTER“

Arh. MIHAI ANDREI

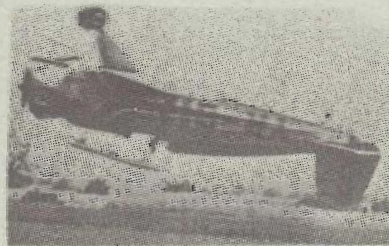
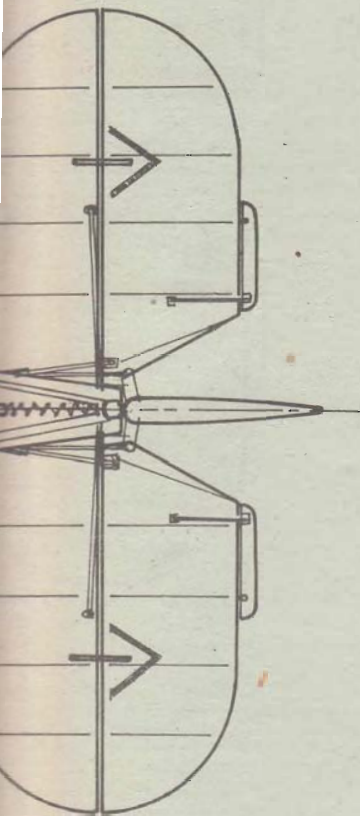
Carl Clement Bucker, fost pilot în serviciul aerian maritim german în timpul războiului mondial, înființează în octombrie 1933 o companie de construcții aeronautice la Berlin (Rangsdorf) — Bucker Flugzeugbau GmbH. Beneficiind de experiența acumulată în timp ce a fost angajat în industria aeronautică suedeză, la Svenska Aero AB, pînă în anul 1932, și cu ajutorul inginerului suedez Anders J. Andersson, C. Bucker se angajează în producția de avioane de concurs sportive. Primul prototip produs, BÜ — 131 „Jungmann“, înregistrat D-3150, echipat cu un motor Hirth HM 60R de 80 CP (60 kW), efectuează primul zbor la 27 aprilie 1934. Avionul, un ușor biloc de coala, cu structură mixtă (lemn și metal) împinzită, a stat la baza construcției avionului monoloc Bucker BÜ — 133 „Jungmeister“, biplanul care reușea să iasă din vîria plată, să manevră din care puține avioane au căpat pînă la acea dată. Prototipul aparatului BÜ — 133 V1, înmatriculat D-EVEÖ, era echipat cu un mo-

tor de 135 CP (101 kW). Al doilea prototip, BÜ — 133 V2, înmatriculat D-EAKE, avea un motor în stea, cu 7 cilindri, de tip Siemens Bramo Sh-14 A, de 160 CP (120 kW). Modelul BÜ — 133 B, cu motor Hirth HM-506 de 160 CP (120 kW), cu 6 cilindri în V inversat, era prevăzut pentru producția de serie, dar modelul BÜ — 133 C, cu motor Siemens Sh-14 A-4, se bucură de aprecieri deosebite și ocupă producția de serie a noilor ateliere aeronautice. Instalația de combustibil era asigurată de un rezervor de 90 l, iar alimentarea motorului era făcută de la un carburator special, Pallas Zenith, care permitea zborul pe spate de lungă durată. Special construit pentru acrobație de înaltă clasă, BÜ — 133 C „Jungmeister“ este cel mai deosebit avion de acrobație din perioada interbelică, performanțele sale fiind etalate în numeroase concursuri, demonstrații și mitinguri. Piloți de elită — Alexandru Papană, contele von Hagenburg, Constantin M. Cantacuzino, Mike Murphy, Beverly Howard, Benitz (pilot șef la Bucker) — au purtat în văzduh aripile Bucker-elor, avioanele devenind visul a numeroși piloți acrobați, chiar după terminarea celui de-al doilea război mondial. Numeroase aparate au fost remotorizate și prezentate cu diverse ocazii. Cotate ca rivale potențiale la campionatele de acrobație aeriană ale anilor '60, cu structura ranforsată, dispunînd de noi motoare în stea, linie sau boxer, avioanele BÜ — 133 fac parte din reprezentativele naționale ale Elveției, Germaniei, Statelor Unite, Angliei etc., fiind opuse cu dirigenie noilor aparate special construite pentru acrobație de înaltă clasă de piloți de elită ai acrobației aeriene: Frank Price (S.U.A.), Ruesche (Elveția), Hal Krier (S.U.A.). Formula constructivă a Bucker-ului a inspirat și pe constructorii americani la realizarea avioanelor biplane, Pitts Special, sinquirele biplane de

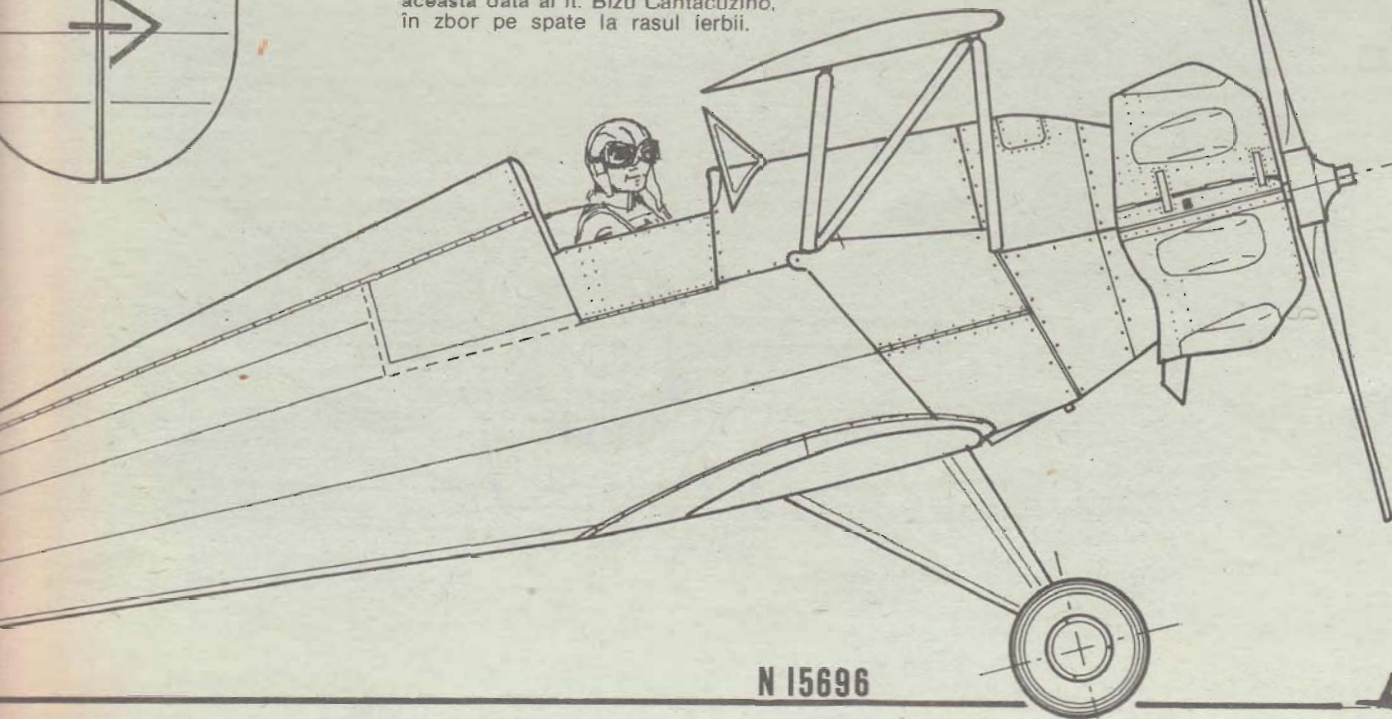
partea din primele serii de avioane BÜ — 133 C, realizate în anii 1935 — 1936. Caracteristicile acestor aparate sînt capotele motoarelor, cu o formă deosebită de cele de la marea serie (decupare, balamale, carenaje cilindrici), și elementul dorsal din spatele postului de pilotaj, de asemenea capotajele din tablă ale fuzelajului anterior.

Aparatul original YR-PAX era vopsit în ocră deschis, cu „sah“ albastru pe extradusul planului superior și al ampenajului orizontal. Pe intradosul planului inferior și al ampenajului orizontal erau vopsite „raze“ cu roșu, iar pe ampenajul vertical cercurile olimpice (albastru, negru-roșu, galben, verde) și însemnele firmei BÜCKER JUNGMEISTER. Fuzelajul anterior este vopsit în roșu cu numele avionului scris cu negru, Bucker Jungmeister. Înmatricularea națională YR-PAX este scrisă cu negru pe lateralele fuzelajului posterior, pe intradosul planului superior și extradusul planului inferior. Pe ampenajul orizontal erau marcate și însemnele naționale YR cu negru. Pe fuzelaj, în spatele postului de pilotaj, în America a fost pictat un cap de leu, simbol al concernului Shell Company, urmat de inscripția GILMORE, Papană refuzînd să semneze vreun contract de reclamă direct în favoarea produselor Shell.

În anul 1938 avionul a fost vîndut pilotului acrobat Mike Murphy, care a fost campion național al Statelor Unite în edițiile anilor 1938 și 1940-1941. Remotorizat cu un nou motor în stea, cu elice metalică, în locul celei din lemn, cu tren de aterizare și fuzelaj ranforsate ex — YR-PAX a fost revîndut unui alt pilot american, Beverly Howard, care a participat cu acesta la o serie de concursuri în America și Australia. Revopsit în alb și roșu, cu săgeată pe fuzelaj, cu „raze“ pe extradusul planului superior și „sah“ pe intradosul celui inferior, cu înmatricularea americană, N 15696, aparatul devine



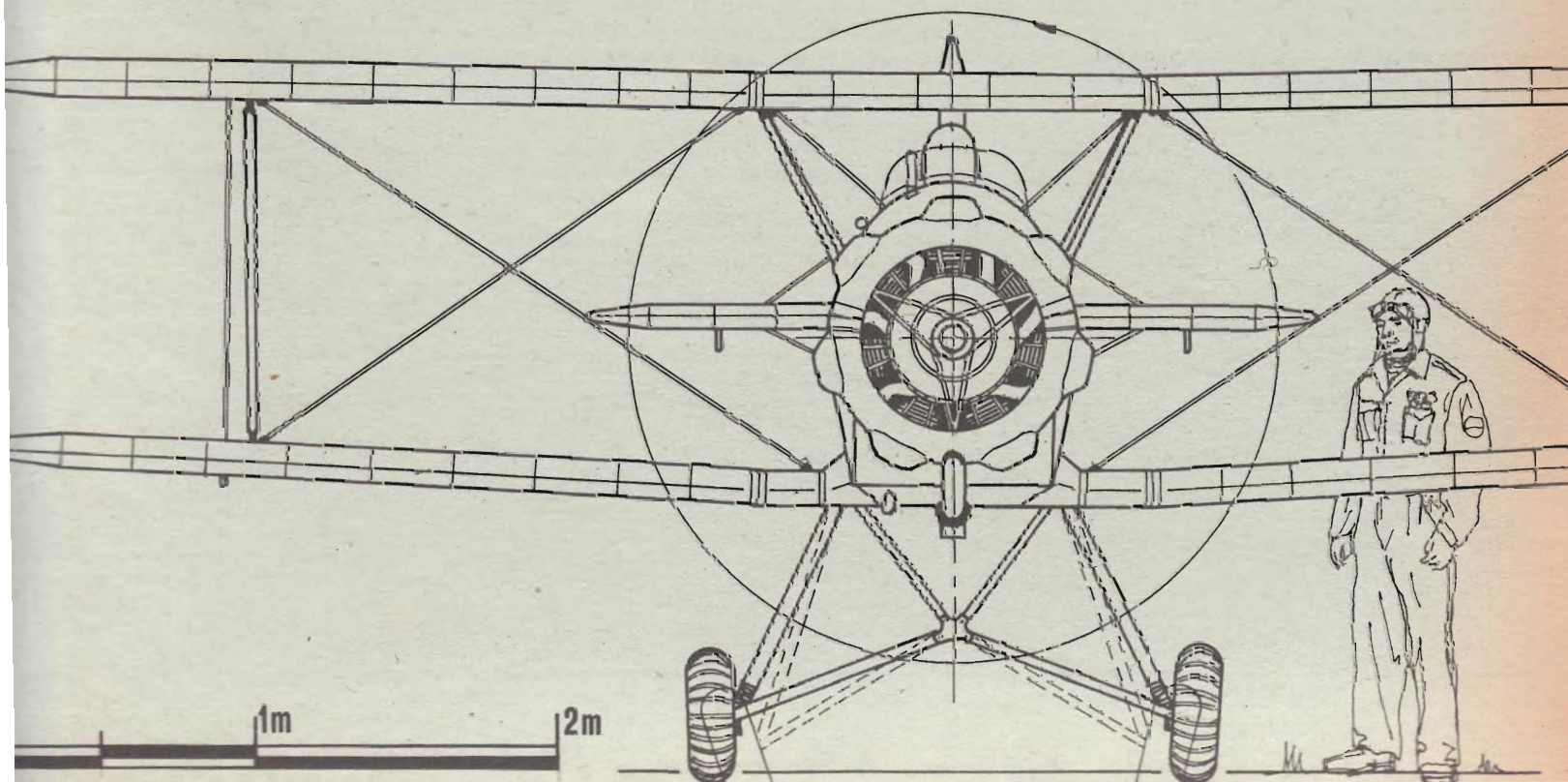
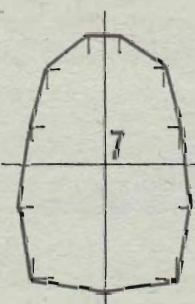
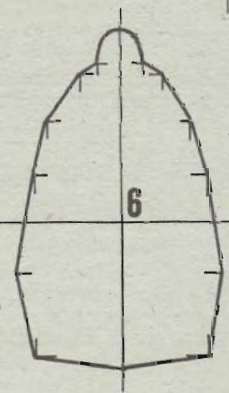
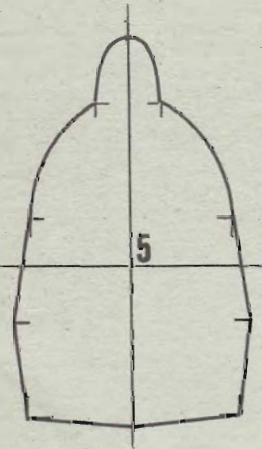
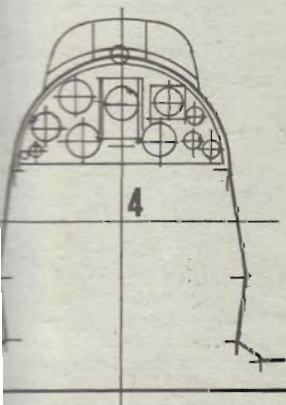
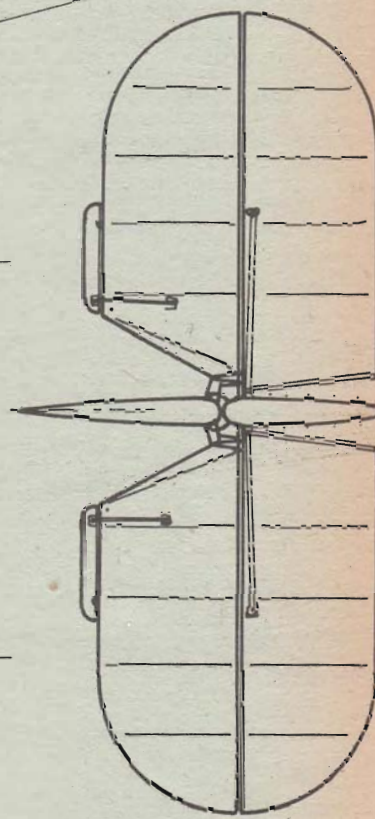
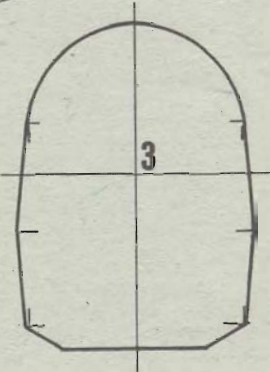
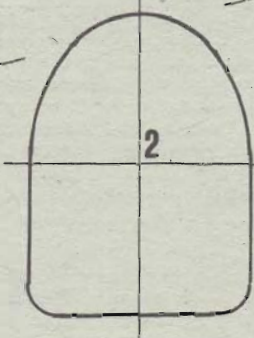
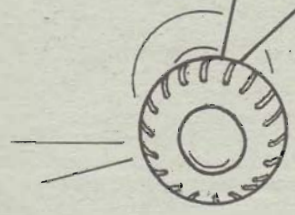
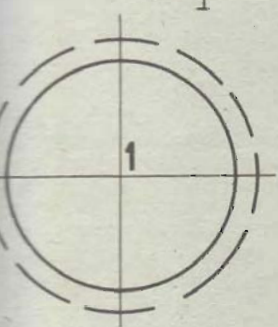
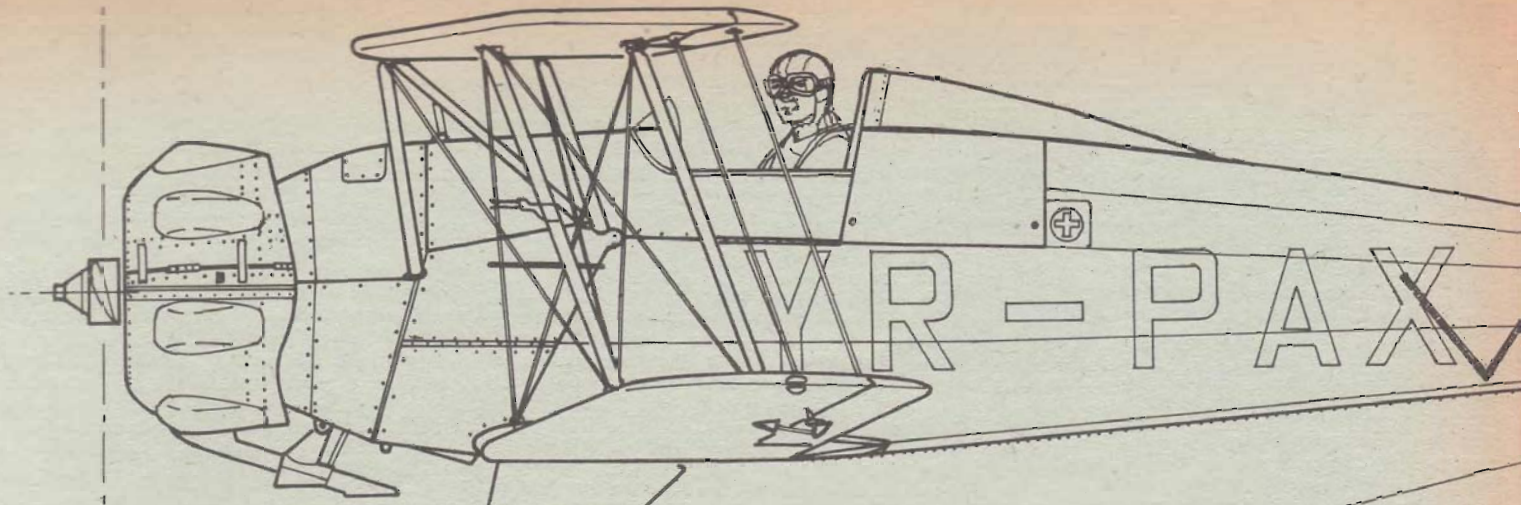
— Un avion de același tip, de această dată al lt. Bizu Cantacuzino, în zbor pe spate la rasul ierbii.

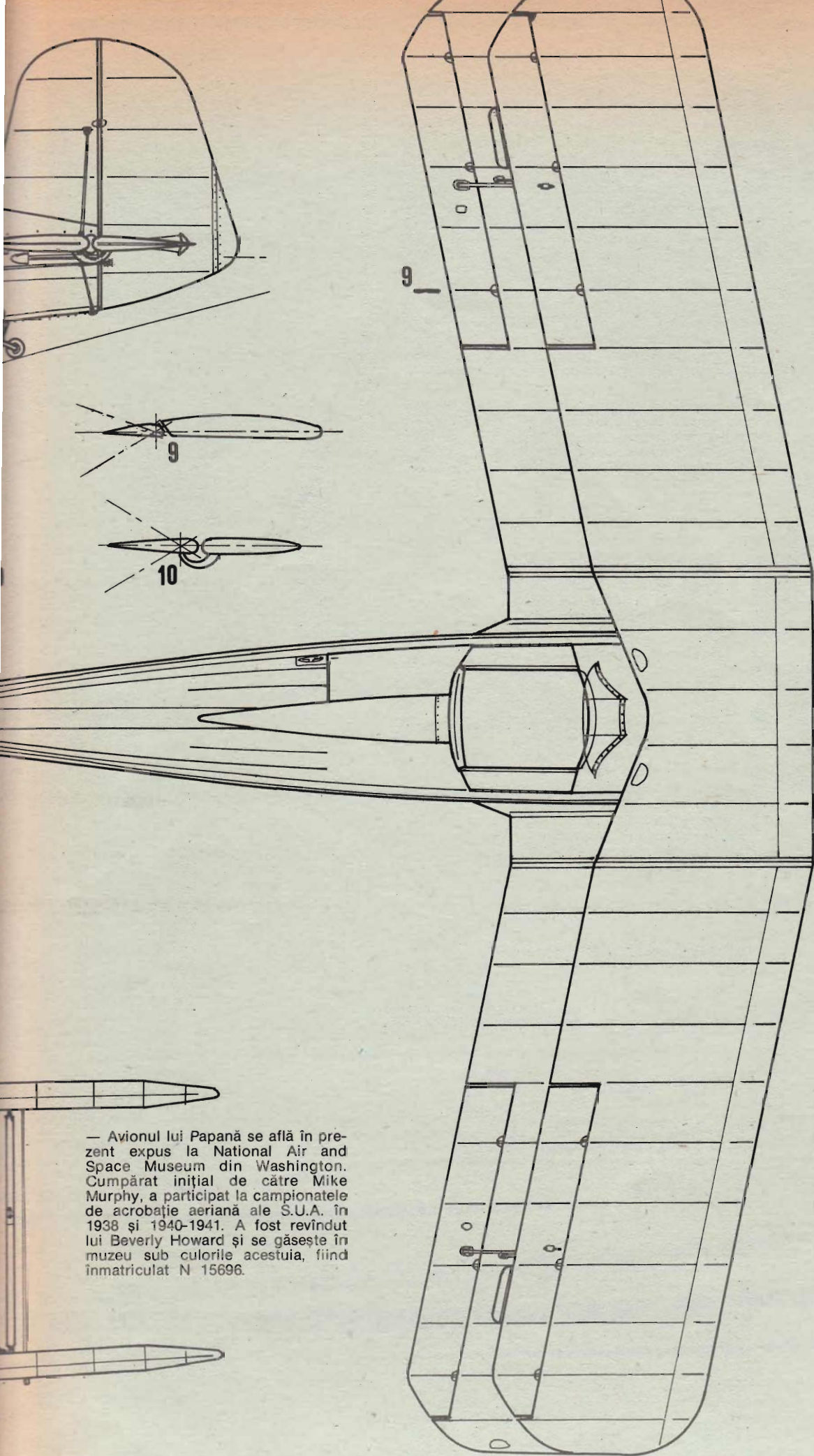


N 15696

Andr

BÜCKER BÜ-133 JUNGMEISTER





zbor pe spate la joasă înălțime și alte numeroase minguri. În această configurație ex YR-PAX N 15696 se află expus la National Air and Space Museum din Washington, unde este cunoscut ca o piesă de adevărată valoare muzeistică. În cartea muzeului este specificat că avionul a aparținut românului Alexandru Papană — Alex, celebru acrobat aerian, campion și sportiv de excepție. De asemenea este menționat că avionul a fost adus în Statele Unite pe calea aerului, la bordul dirijabilului „Hindenburg”. Un valoros film de montaj, cu activitatea lui Papană în America, poate fi vizionat în cabinetele special amenajate în acest scop. O copie a peliculei a fost transmisă și Televiziunii Române, aceasta fiind prezentată pe micul ecran într-o emisiune duminicală. Avionul este ușor de recunoscut după capotajul motorului, păstrat în original. În scrisoarea din 20 septembrie 1938, după moartea soției, Papană scria, lăsând parcă un testament aviației: „(...) acum trei zile (...) am zburat ultima oară pe dragul și fidelul meu YR-PAX. (...) la PAX-ul, îl vreau la muzeu”.

Bücker Bü — 133 C „Jungmeister”

ARIPILE prezintă patru semiplanuri, montate la un plan central superior și la fuselaj în partea inferioară. Semiplanurile inferioare și superioare erau interschimbabile. Structura prezintă două lonjeroane din lemn cu nervuri tot din lemn, consolidate cu hobane și elemente metalice. Sistemul era consolidat în ansamblu cu hobane, montanți și piloni, într-o formulă relativ clasică. Atît planurile inferioare, cît și cele superioare prezintă o săgeată pozitivă de 11°. Diedrul planurilor superioare este de 1,5°, iar al celor inferioare de 3,5°. Incidențele: -1° la planurile superioare și 0° la planurile inferioare. Suprafețele ambelor planuri erau împinzite, bordurile de atac fiind acoperite cu tablă pînă la nivelul lonjeronului anterior. Suprafețele de comandă, de tip conjugat sînt prezente atît pe planurile inferioare, cît și pe cele superioare. FUZELAJUL prezintă o structură din țevi din crom-molibden, sudate, sistemul fiind acoperit cu capotaje metalice în zona fuselajului anterior și pînă în rest.

AMPENAJELE pe structură din țevi din oțel și crom-molibden sînt împinzite și prezintă suprafețe de compensare, de asemenea sistemul barelor asigură echilibrarea statică și aerodinamică a acestora. TRENUL DE ATERIZARE, de tip biciclu fix, prezintă roată la bechie. Date tehnice: anvergura 6,60 m; lungimea 6,02 m; înălțimea 2,2 m; suprafața portantă 12 m²; masa avionului gol 425 kg; masa maximă a avionului la decolare 615 kg; viteza maximă 220 km/h; viteza minimă 90 km/h; viteza ascensională 7 m/s; plafon 4 500 m; distanța de zbor 500 km; încărcarea alar 51,25 kg/m²; raport masă/puter motor 3,84 kg/CP (5,12 kg/kW).

— Avionul lui Papană se află în prezent expus la National Air and Space Museum din Washington. Cumpărat inițial de către Mike Murphy, a participat la campionatele de acrobație aeriană ale S.U.A. în 1938 și 1940-1941. A fost revîndut lui Beverly Howard și se găsește în muzeu sub culorile acestuia, fiind înmatriculat N 15696.

PESCADORUL MAREA.

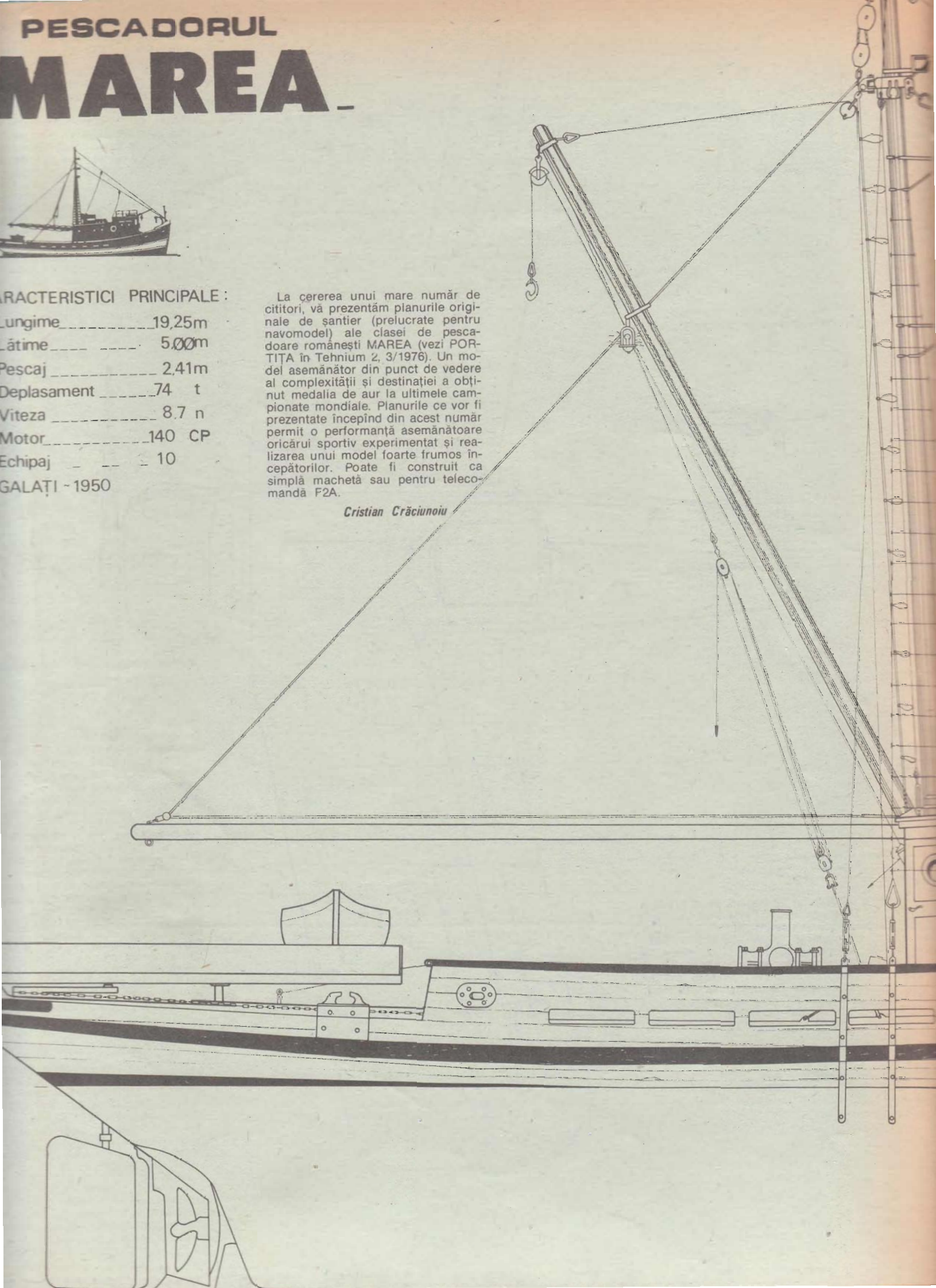


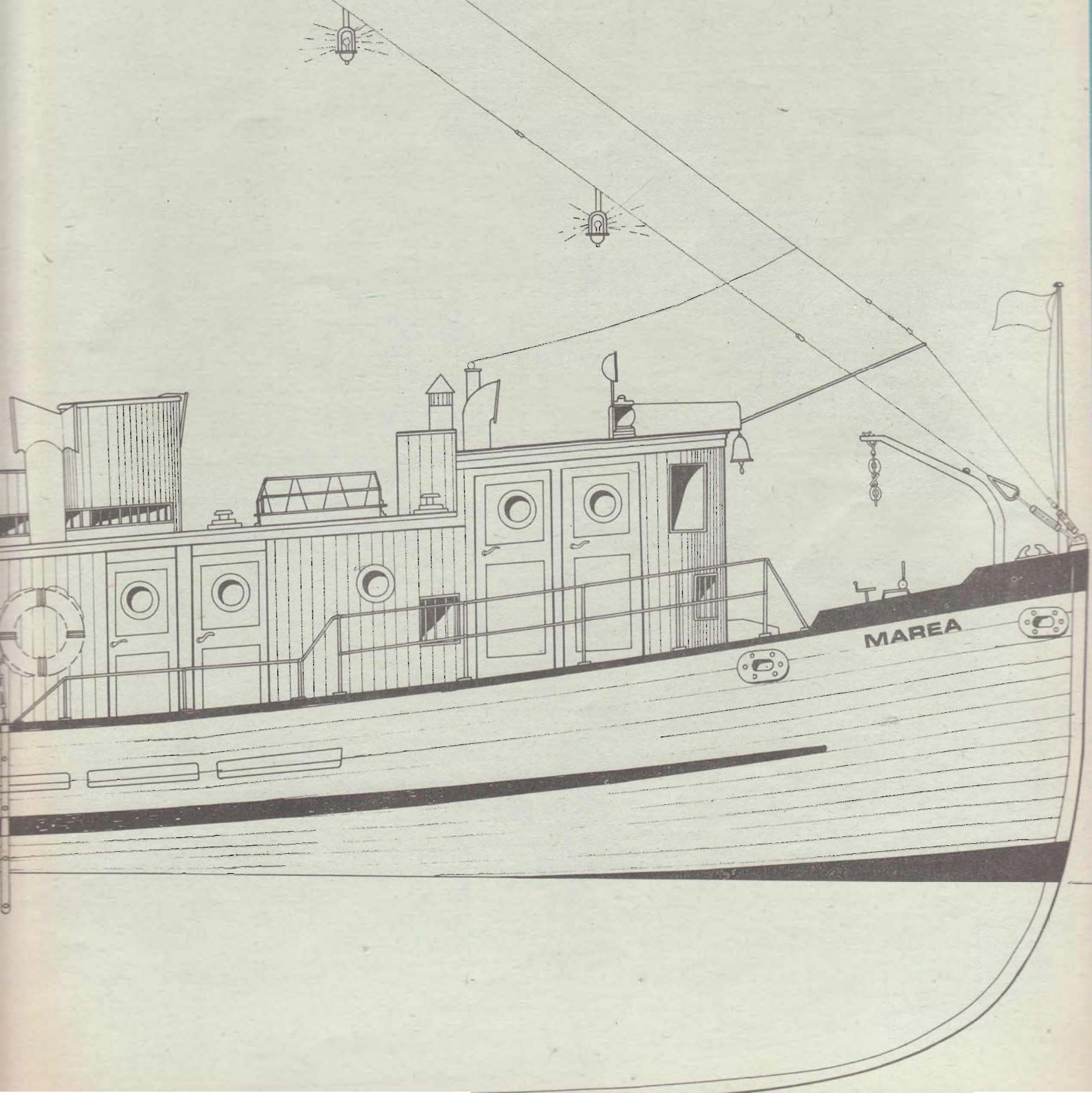
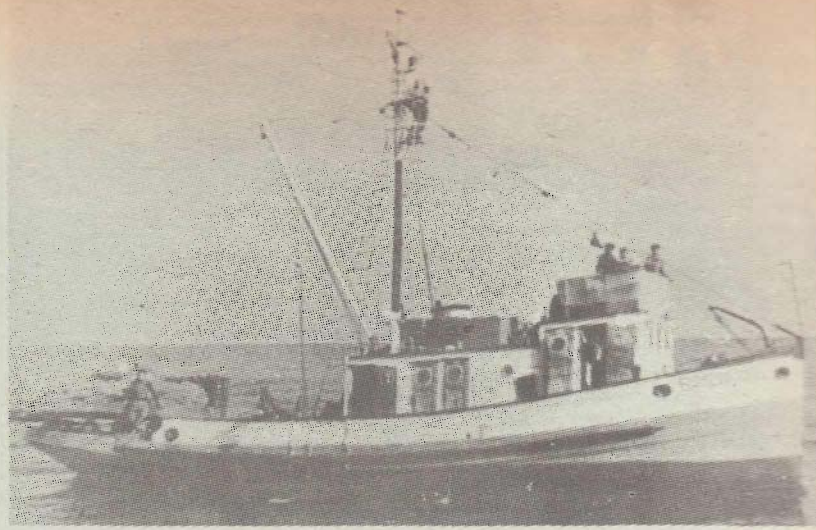
CHARACTERISTICI PRINCIPALE:

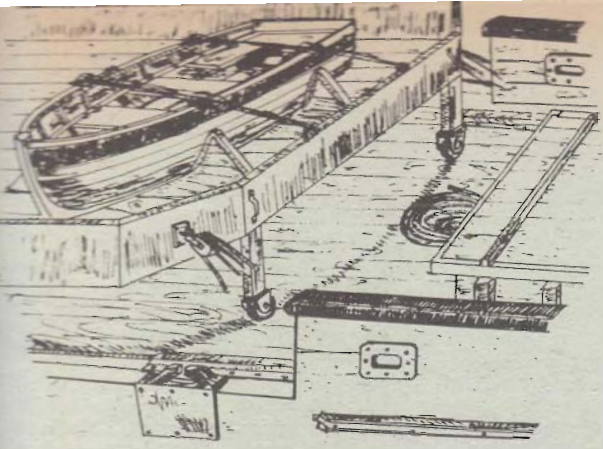
Lungime	19,25m
Lățime	5,00m
Pescaj	2,41m
Deplasament	74 t
Viteza	8,7 n
Motor	140 CP
Echipaj	10
GALAȚI - 1950	

La cererea unui mare număr de cititori, vă prezentăm planurile originale de șantier (prelucrate pentru navomodel) ale clasei de pescadoreană românești MAREA (vezi PORTIȚA în Tehnium 2, 3/1976). Un model asemănător din punct de vedere al complexității și destinației a obținut medalia de aur la ultimele campionate mondiale. Planurile ce vor fi prezentate începând din acest număr permit o performanță asemănătoare oricărui sportiv experimentat și realizarea unui model foarte frumos începătorilor. Poate fi construit ca simplă machetă sau pentru telecomandă F2A.

Cristian Crăciunoiu



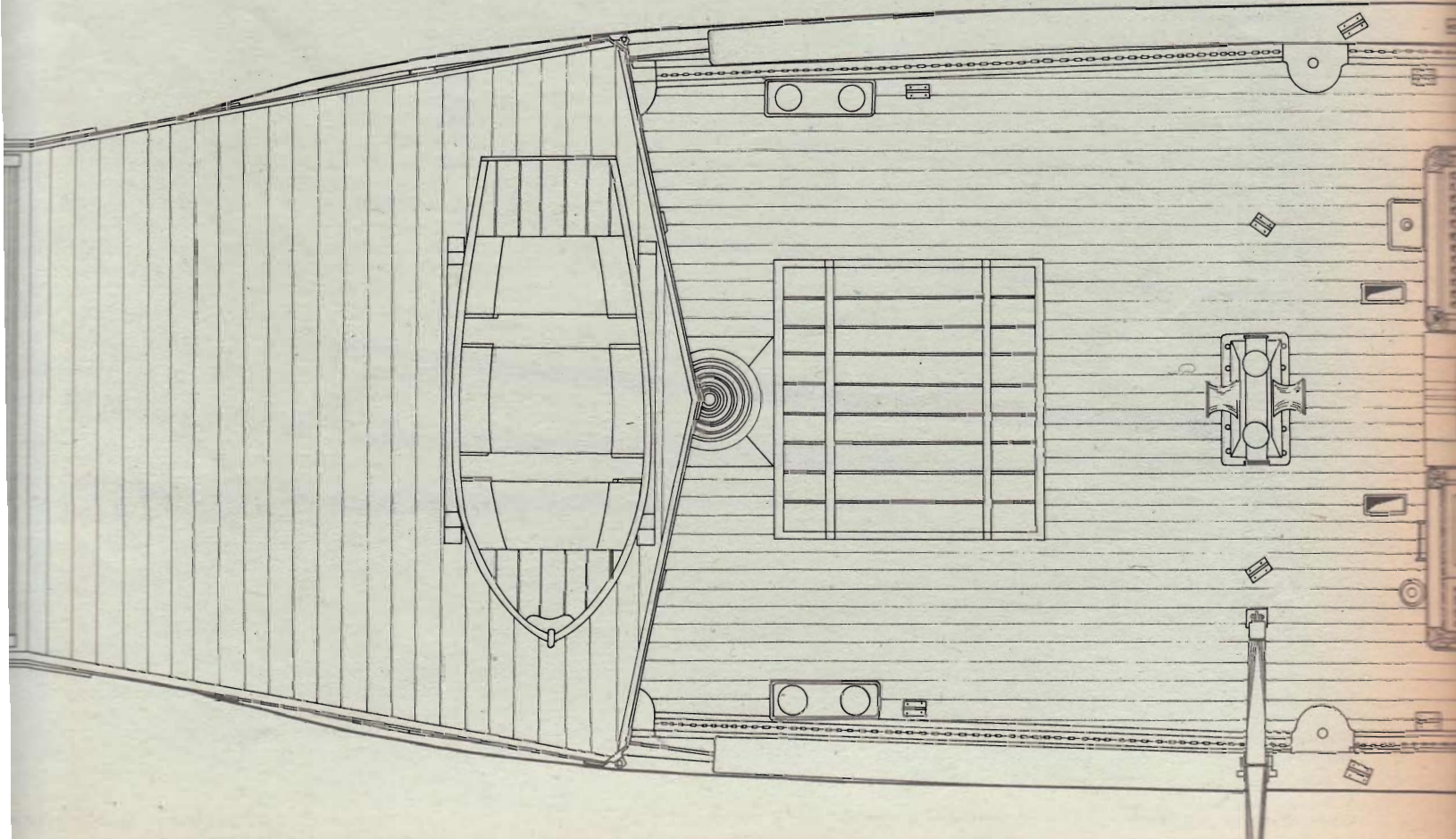
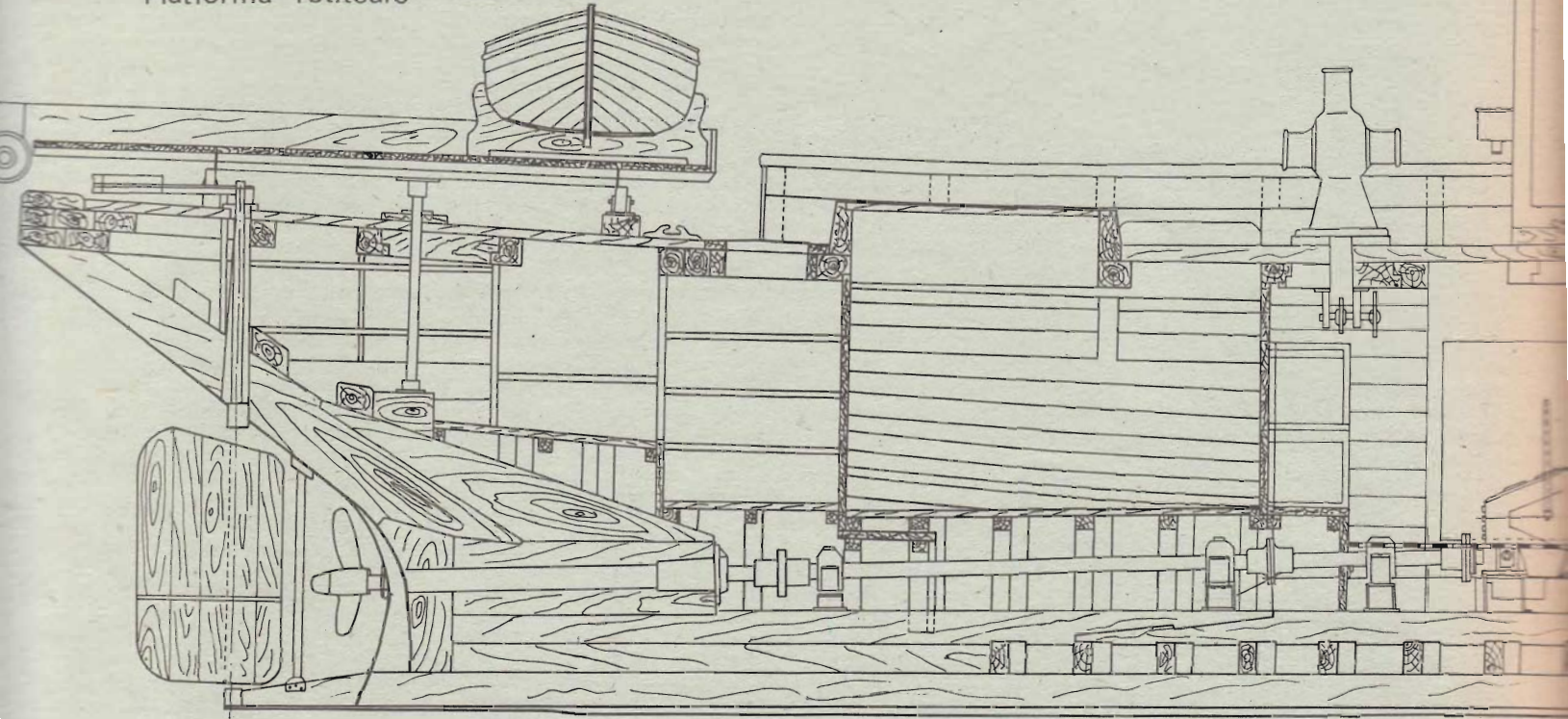




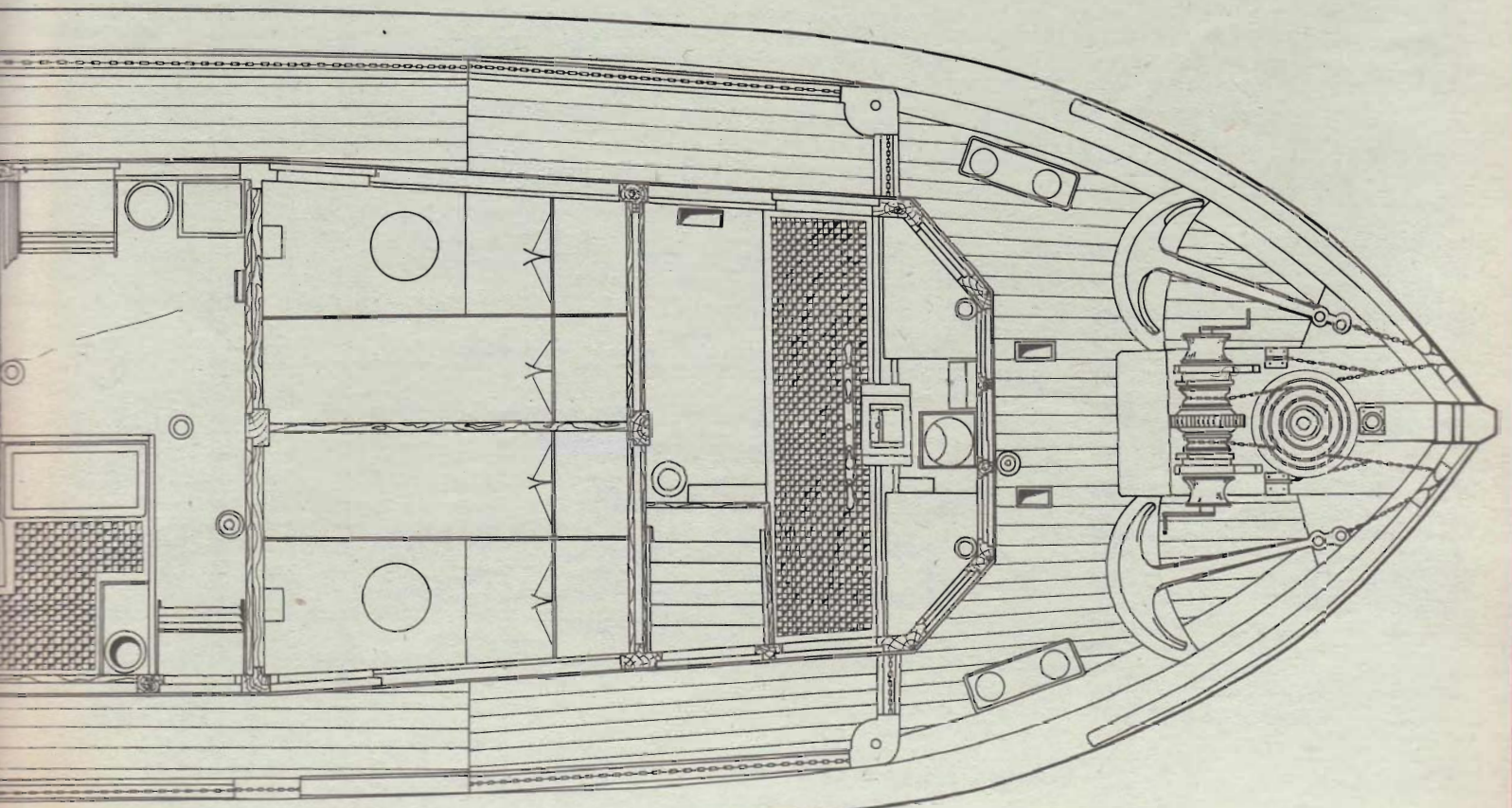
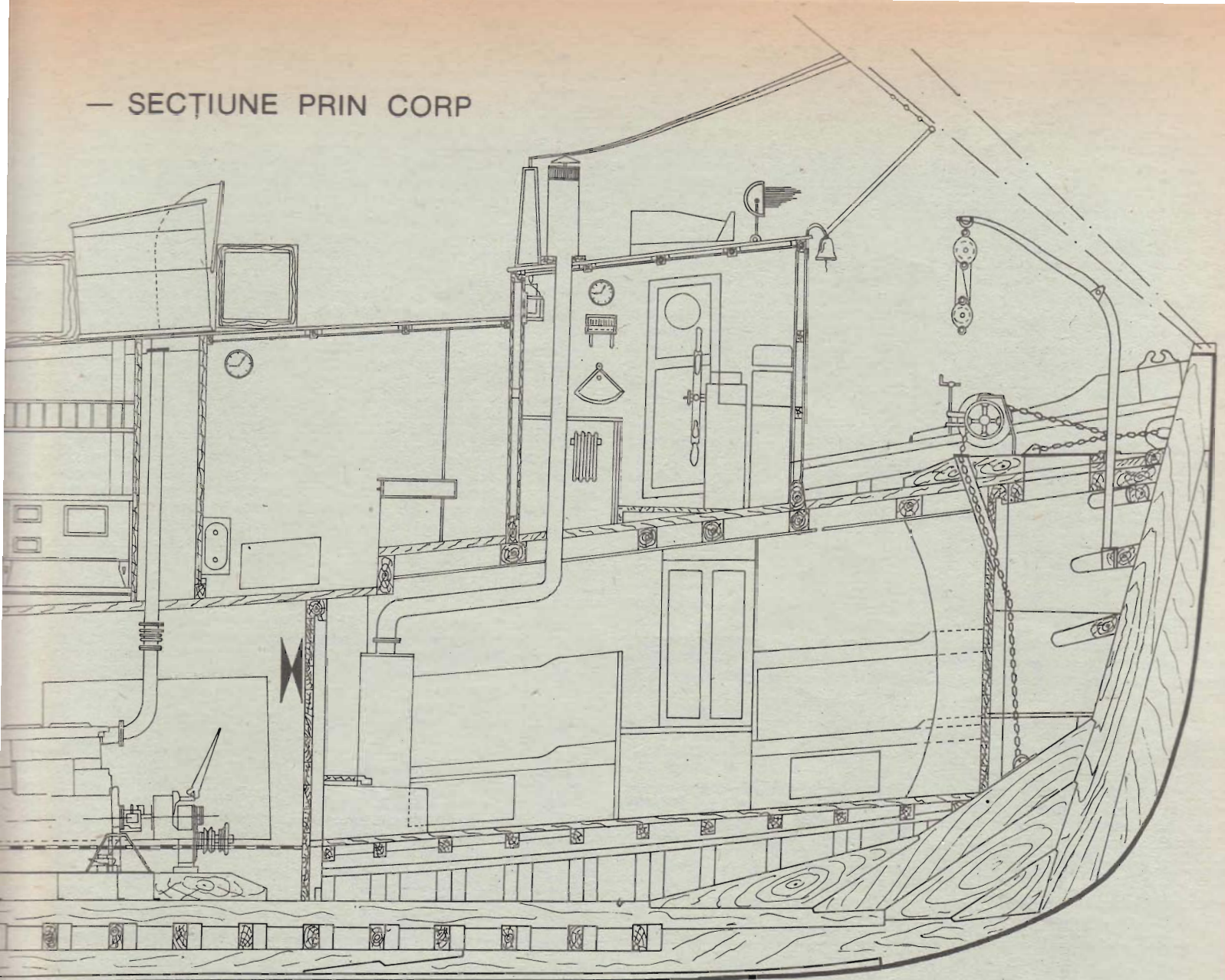
Platforma rotitoare



Parapetul sectionat la babord



— SECȚIUNE PRIN CORP



ampenaj orizontal fiind de 683 mm. Calitățile aerodinamice sînt re- se: viteză descendentă mare, fi- cile redusă și tendință de infundare horn termic, însă este manevrabil lansare, poate face viraje pe ca- blu la firul ierbii, viraje strînse pe cablu, devine instabil în termică în morcaj, sesizînd-o, iar lansat liber centrează în termică. Catapultat redresează repede cu cîștig de înălțime. Este recomandat pe o zi cu condiție atmosferică medie: vînt 2—6 m/s, temperatură de peste 24°C, și se formează des curenți ascendenți termici înguști și puternici.

Construcția aripii

Aripiile celor două planoare este construită din lemn de brad de rezonanță, nervuri din placaj gros de 1 mm și împinzită cu foiță de mătase japoneză.

Se desenează o jumătate de aripă pe o hîrtie de calc, înălțime, cu indigo dublu, astfel ca pe ambele părți de hîrtie să rezulte un desen simetric în oglindă.

Planorul TERMIC-81

Se alege lemnul pentru baghete: 2 buc. de 3x15 mm, 2 buc. de 3x6 mm, 5 buc. de 2x10 mm, toate lungi de 1000 mm. Baghetele de 3x15 se bifilează triunghiular, cele de 3x6 mm se șlefuiesc, iar celelalte se taie perpendicular, rezultînd 4 baghete de (10—4) mm și 4 baghete de (6—0) mm. Se mai pregătesc 4 baghete de 2x(10—0)x400 mm (2 în amănă grosimea, 10 — lățimea mină, 0 — lățimea minimă și 400 — grosimea).

Se desenează profilul aripii și se decupează șabloanele; nervurile se desenează, decupează, înșiră pe două șirme de oțel arc, cu diametrul de 3 mm, formînd un bloc, se profun- dizează și se taie locașul baghetelor. Locașul baghetelor se controlează înșirînd baghetele pentru bordul de atac sau cu un șablon de forma (10—4)x60 mm și cu șablonul (5—0)x26 mm.

Se fac arcadele din plăci de balsa cu oase de 1 mm și late de 6 mm. li-

Montajul aripii se face pe o scîndură perfect dreaptă, fără torsiuni, pe care s-a fixat desenul pentru cele două semiaripi. Se așază bordul de atac și de fugă în poziția și înclina- rea corespunzătoare. Se așază ner- vurile în pozițiile lor, se dispun ba- ghetele de pe extradados, se ampla- sează arcadele. Totul se fixează cu ace cu gămălie. Se pune cîte o pică- tură de clei ago la imbinări. Se lasă să se usuce cleiul, se scot acele, se ridică semiaripiile, se așază baghe- tele de pe intrados, se pune cîte o picătură de clei pe noile imbinări și se fixează din nou cu bolduri pe scîndură. Se desenează ultimele opt profiluri și se confecționează din balsa groasă de 1 mm, amplasîndu-se corespunzător. Se incleiază suficient fiecare imbinare după con- trolul poziției, se dau diedrele, se plachează central cu balsa, se șlefui- ește cu hîrtie abrazivă granulație 120.

Se execută șabloane pentru se- miaripi și ampenajul orizontal.

Împinzirea se face cu hîrtie de mătase japoneză cu fibrele în lungul aripii. Se împinzește întîi intrad- osul prin lipirea hîrtiei cu emailită de fiecare nervură și baghetă. După controlul lipiturilor se trece la împinzirea extradadosului, care se face pe șablon.

Aripi se lacuiește cu emailită mai consistentă prima dată: întîi pe intrados și apoi pe extradados. Se lasă să se usuce 24 ore și se repetă cu emailită subțire. Se lasă să se usuce pe șablon, se șlefuieste cu hîrtie abrazivă granulație 600—800.

Litelele cu indicativul de zbor se decupează din hîrtie colorată: foiță de țigară. Se lipesc cu emailită, se șlefuiesc.

Lăcuirea se repetă încă de două ori, urmată de uscare 24 h și șlefui- re. Aripi este uscată după o păstrare de minimum 2 luni, pe șablon, într-un loc aerat, uscat, lipsit de surse de căldură sau expunerii la razele solare.

În timpul uscării aripi se contro- lează. Este bine ca semiaripiile să

negativă de 2 mm la extremitatea ar- cadelor față de diedre.

Deriva și direcția se construiesc similar aripii și se împinzește cu foiță de țigară. Se lacuiesc de trei ori cu emailită subțire.

Fuzelajul este constituit dintr-un tub tronconic de fibră de sticlă și un tub din duraluminiu. Tuburile se im- bină cu un niplu interior și lipesc cu clei epoxi. În față este un bot din alamă, fixat cu un prezon M 6.

Parasolul este lipit cu clei epoxi de tubul de duraluminiu. În el se gă- sesc cîrligul de remorcaj și autocnipsul.

Cîrligul de remorcaj este de tipul cu lansare dinamică și asigură: re- morcaj drept, ciclare pe cablu, viraj în lansare și viraj în zbor liber. Ci- clarea și virajele sînt pe dreapta. Toate pozițiile au reglaje cu șurub blocabile prin lipire.

Autocnipsul intră în funcțiune la declanșare și acționează determaliz- are stabilizatorului orizontal printr-un bracaj negativ de 30°.

Deriva și suportul ampenajului orizontal se lipesc pe fuzelaj cu clei epoxi în pozițiile de pe desen.

Centrajul este hotărît pentru ca- tegoria planoarelor de finețea unuia din clasa campionat mondial. Întîi îl centrăm static, prin deplasarea bot- ului de alamă, ca centrul de greu- tate să ajungă în poziția CG — indi- cată pe desene.

Dacă s-au respectat desenele și aripi, ampenajul, direcția sau deriva nu au torsiuni, centrajul dinamic — în zbor — este gata făcut.

Pentru corectarea micilor erori ivite în timpul lucrului, operăm la centrajul dinamic, modificînd poziția stabilizatorului orizontal, prin mări- rea sau micșorarea unghiului de in- cidentă, cu adausuri fine de hîrtie.

În remorcaj planoarele urcă pînă la verticală, în linie dreaptă, folosind la maximum cei 50 mm ai cablului de lansare, apoi în declanșare vi- rează la dreapta. Dacă se surprind momentul și tensiunea din cablu co- respunzătoare, modelul poate cîș- tiga 4—6 m înălțime.

Pe timp calm, fără termică, seara

150 secunde, iar BALCANIC-84 circa 170 secunde.

Antrenamentele sînt cheia succe- sului.

Sînt necesare două antrenamente săptămînal, începînd cu 15 martie: unul dimineața și altul după-masa, ocazii în care se reglează, cen- trează, studiază și învață aeromode- lele, formîndu-se deprinderile necesare, și se obține forma sportivă co- respunzătoare.

Antrenamentele vor fi de 2—3 ore și constau în remorcaj, ciclări, lan- sări și urmăriri ale aeromodelelor. Durata de zbor fixată este de 1—2 minute în funcție de intensitatea vîntului. Se vor realiza 10—15 lansări.

Tactica de concurs se adoptă după condițiile atmosferice. Se caută să se plece imediat după des- chiderea startului, ciclîndu-se mult, la înălțime, urmîndu-se formarea și intensitatea curenților ascendenți, ca și zborul liber al aeromodelelor lansate.

Aerul se încălzește deasupra tere- nurilor de culoare închisă, cînd soa- rele încălzește. Dacă nu este soare, aceste terenuri prezintă descen- dențe. Se ține cont de acestea și de direcția vîntului.

Dacă s-a sesizat o ascendență slabă, se lasă modelul să cicleză și dacă cablul se întinde se remor- chează la verticală, se trage cu 30—40 N de cablu, apoi se slăbește ca modelul să-și poată lua zborul li- ber.

După lansare se adună cablul sau se dă unui ajutor și se urmărește planorul pînă la aterizare — deter- malizat sau nu. Se fixează repere și se merge în linie dreaptă pînă la gă- sirea modelului.

Este utilă purtarea de concurent a unei busole ce ajută mult la urmăriri și drumul retur.

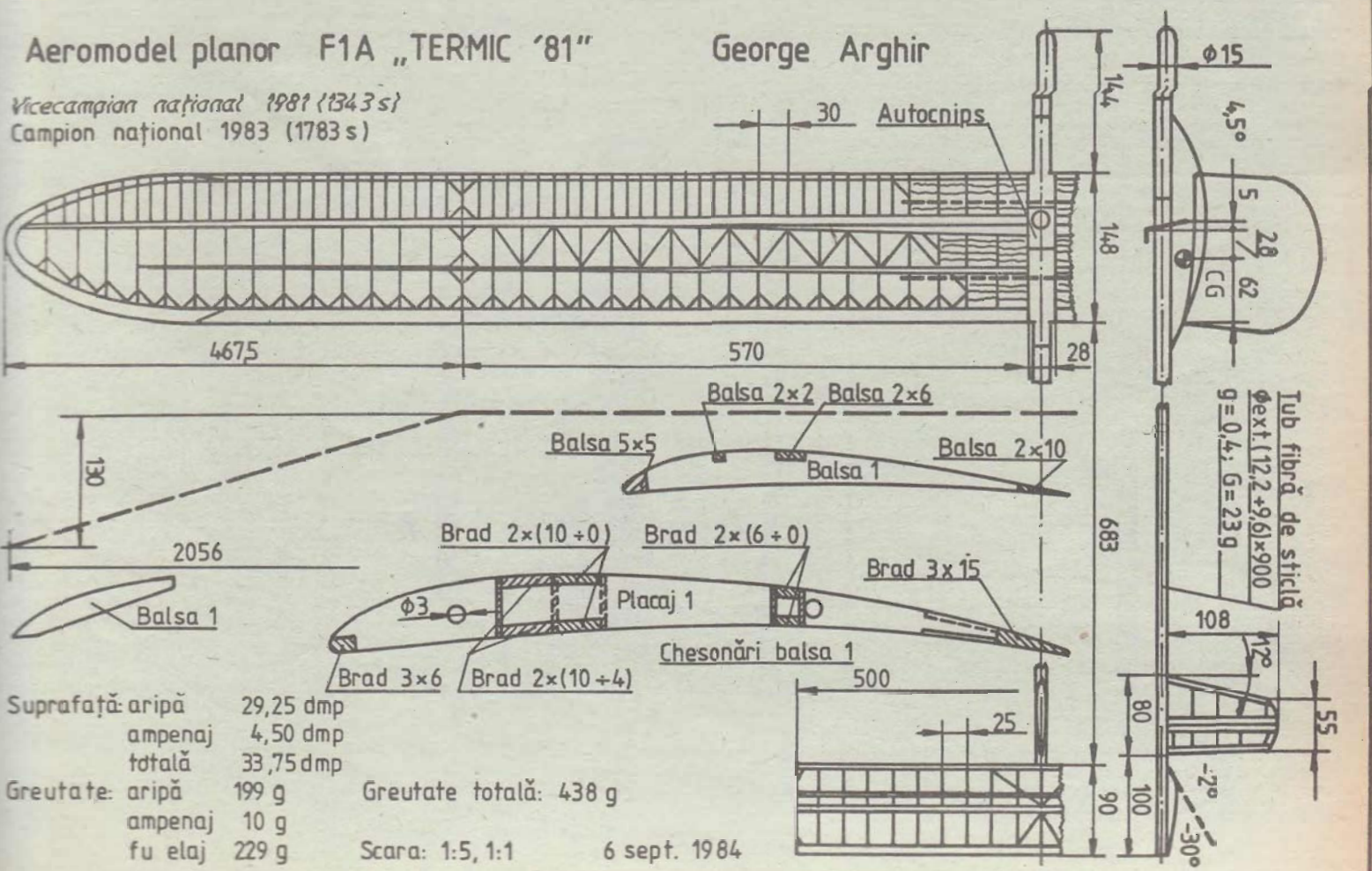
Modelul recuperat se examinează, se repară defecțiunile, se verifică mecanismele și reglajele și se depo- zitează, cu semiaripiile demontate, la umbră.

George Arghir

Aeromodel planor F1A „TERMIC '81”

George Arghir

Vicecampion național 1981 (1343 s)
Campion național 1983 (1783 s)



Suprafață: aripă	29,25 dmp
ampenaj	4,50 dmp
totală	33,75 dmp
Greutate: aripă	199 g
ampenaj	10 g
fu elaj	229 g

Greutate totală: 438 g
Scara: 1:5, 1:1
6 sept. 1984

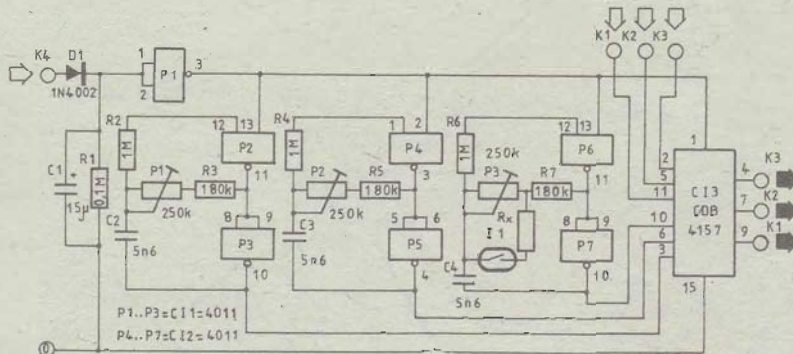
PILOT AUTOMAT DE SIGURANȚĂ PENTRU AEROMODELE

În timpul zborului, un avion radiocomandat riscă întotdeauna o pană în emițător sau în receptor și pilotul pierde astfel controlul aparatului. Cu puțină șansă, o aterizare forțată are loc aproape de pilot, dar se întâmplă adeseori ca un aparat să rămână în zbor și „inaripatul” se pierde la orizont.

Circuitul descris aici este conceput pentru evitarea acestui gen de neplăceri și, în plus, permite diminuarea coliziunii cu solul, menținând un picaj slab. Circuitul reacționează la micșorarea semnalului de ieșire al receptorului. Când legătura radio este corectă, poziția servomecanismelor este determinată prin comenzile primite: un impuls de 1,5 ms corespunde poziției neutre, impulsurile de 1 și 2 ms pozițiilor extreme respective (conform tipului de servomecanism). Când trenul de surpluseuri nu mai ajunge, trei multivibratoare intră în funcțiune și pun servomecanismele într-o poziție pre-determinată. La intrările K_1 , K_2 și K_3 sînt legate ieșirile decodorului corespunzînd profundurii, direcției și comenzii de gaz și ieșirile K_1 , K_2 și K_3 la servomecanismele respective. Când impulsurile de comandă sînt întrerupte, multiplexorul înlocuiește decodorul prin multivibratoare. Poziția servomecanismelor depinde atunci de potențiometrele P_1 , P_2 și P_3 . Un întrerupător cu mercur (I_1) este montat pe P_3 . El trebuie să fie plasat de așa manieră încît să se închidă cînd

panta de coborîre devine mai mare de 10° și comută astfel un rezistor R_x a cărui valoare (10... 200 k Ω) este calculată pentru a restabili poziția avionului. Tensiunea de alimentare a montajului este de 5 V (o baterie de 4,5 V); plusul sursei se aplică terminalelor 14 (IC_1 , IC_2) și 16 (IC_3), iar minusul terminalelor 7 (IC_1 , IC_2) și 8 (IC_3). Dacă multiplexorul cu 4 canale este de tip C-MOS (de exemplu 74 C 157, CD 4052 AE etc.), tensiunea de alimentare este cuprinsă între 5...15 V.

Ilie Chiroiu



ALIMENTAREA RECEPTORULUI DE LA ACUMULATORUL DE PROPULSIE

Unul din inconvenientele navomodelelor (și altor tipuri de micromodele) este necesitatea de a dispune de două acumulateoare: primul destinat receptorului și servomecanismelor, al doilea servind la alimentarea motorului de propulsie. Circuitul propus, redus la un singur acumulator cu capacitate dublă, permite alimentarea receptorului și servomecanismelor din acumulatorul motorului.

Circuitul se compune din două subsansambluri: un regulator de sarcină (stabilizator) furnizează o tensiune nominală de 4,8 V, necesară receptorului, și un comparator care comandă decuplarea unui releu atunci cînd tensiunea furnizată de acumulatorul motorului coboară sub o valoare prestabilită. Fiecare subsansamblu poate funcționa independent, fiind necesară realizarea ambelor.

Stabilizatorul

Tensiunea nominală furnizată de acumulator este de 6 V, cea în mod normal cerută de receptor de 4,8 V;

ca urmare, regulatorul trebuie să lucreze la o diferență de tensiune de numai 1,2 V. Dioda Zener D_3 , comandată de sursa de curent T_1 , fixează la 2,7 V nivelul de tensiune la baza lui T_4 și la intrarea inversoare a comparatorului, IC_1 . Prin prezența diodelor D_1 și D_2 , sursa de curent are o tensiune de polarizare fixă de 1,4 V. Potențiometrul P_2 fiind poziționat în așa fel ca să echilibreze tensiunea de bază (2,7 V), tranzistoarele T_5 , T_4 , T_3 și T_2 sînt în conducție. Tranzistorul T_3 trebuie să aibă un câștig static în curent (hFE) de circa 40, cel mult 100. Dacă tensiunea de alimentare a receptorului tinde să depășească 4,8 V, tensiunea din baza lui T_5 crește, și acest tranzistor drenează un curent mai mare. Tensiunea emitorului lui T_4 crește, în consecință, și tranzistorul se blochează, antrenînd în continuare blocarea lui T_3 și T_2 . Îndată ce tensiunea de alimentare a receptorului revine la 4,8 V, potențialul de la baza lui T_5 scade, T_4 , T_3 și T_2 reintră în conducție.

Tranzistorul BD240 poate asigura trecerea unui curent maxim de 1 A

către receptor și servomecanism (cu radiator).

Avînd în vedere căderea mică de tensiune de pe regulator, nu se poate dota montajul cu un limitator de curent.

Oricum ar fi, el intervine ca un tampon, drenînd un curent relativ mare în timpul manevrelor; un limitator de curent ar putea provoca scăderea bruscă a tensiunii de alimentare.

Comparatorul

Repetăm: dioda Zener D_3 menține la 2,7 V tensiunea, U_+ , aplicată la intrarea inversoare a lui IC_1 .

Nivelul de tensiune U_+ , prezent pe intrarea neînversoare a comparatorului, este determinat de divizorul de tensiune constituit din $P_1/R_{13}/R_{14}$, P_3 permițînd reglajul fin al acestei tensiuni. Atîta timp cît tensiunea furnizată de acumulator se menține în jur de 6 V, U_- este inferioară lui U_+ , la ieșirea comparatorului (terminalul 6 de la IC_1) se găsește o tensiune ridicată. Tranzistorul T_6 fiind în conducție, curentul său de colector pro-

duce atragerea releului RL_1 . Dacă tensiunea acumulatorului scade sub 5,5 V, de exemplu, U_- depășește U_+ , și tensiunea de ieșire U_- coboară la un potențial apropiat celui al masei. T_6 , nemaiprîmînd tensiune de bază, nu mai conduce, releul decuplează.

Contactele releului pot servi fie la acționarea motorului (sau la punerea la jumătate sau mai puțin a puterii), fie la acționarea unei alarme. O apăsare pe butonul de rearmare B permite relansarea motorului. Prezența lui C_4 asigură trecerea tensiunii către motor cu ocazia punerii sub tensiune (U_+ este egală cu U_- baterie un timp foarte scurt).

Cînd motorul este tăiat (întrerupt), în urma trecerii sub o valoare pre-determinată a tensiunii furnizate de acumulator, are loc o creștere a nivelului tensiunii (în urma reducerii sarcinii).

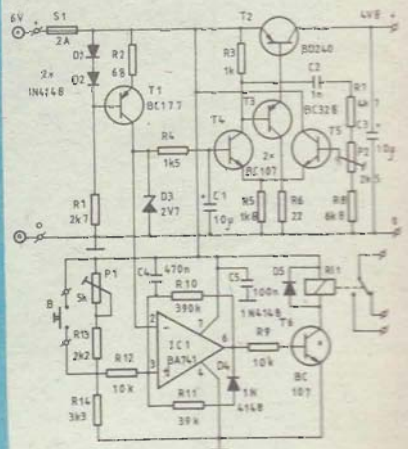
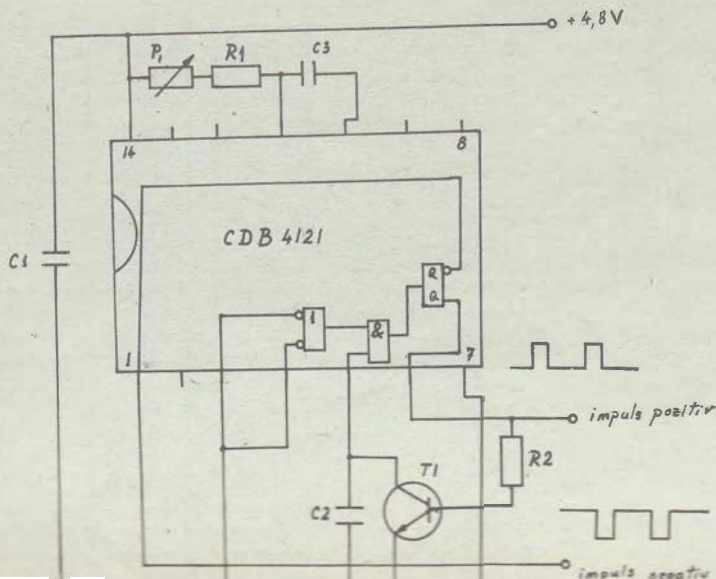
Adăugarea rezistoarelor R_{10} și R_{11} , care în funcție de valorile lor diferite adăugă histerezisuri diverse, evită în funcționare o nouă schimbare a stării comparatorului.

TESTER PENTRU SERVOMECHANISME

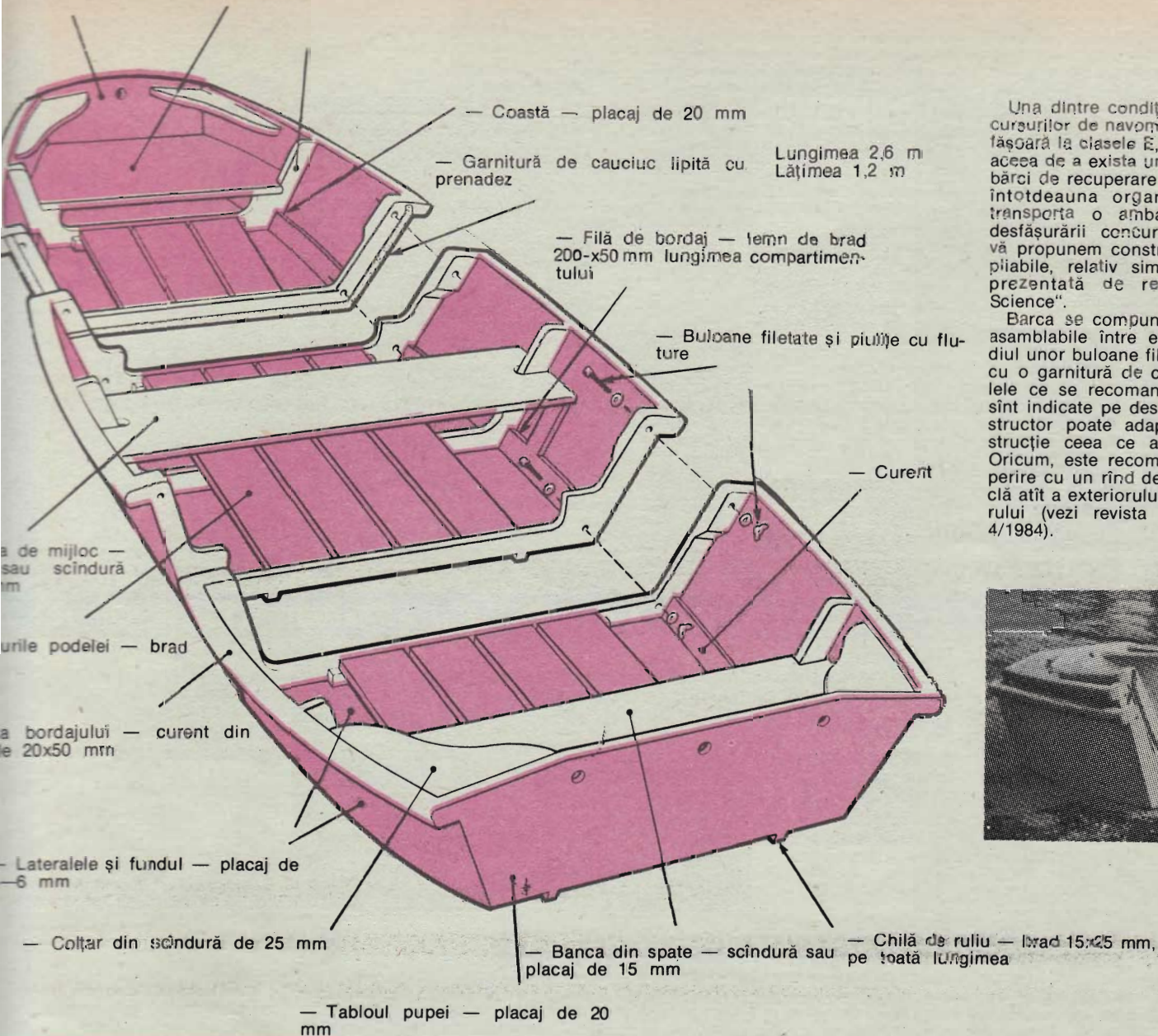
Înainte de a lansa modelul în concurs, este foarte util să verificăm starea servomecanismelor, fără a porni emițătorul. Acest lucru este posibil prin realizarea montajului a cărui schemă v-o prezentăm. Este un oscilator realizat cu circuitul integrat CDB 4121. Cu ajutorul testerului poate fi testat un singur servomecanism ce este cuplat cu ajutorul unui conector. Alimentarea se face prin intermediul acumulateoarelor stației sau cu o sursă proprie de 4,8 V. Iată lista componentelor.

- C.I.-CDB 4121 — 1 buc.
- T_1 — BC 108 sau 109 — 1 buc.
- P_1 — potențiometrul 1k Ω liniar — 1 buc.
- $R_{1,2}$ — 10 k Ω — 2 buc.
- $C_{1,2}$ — 10 μ F — 2 buc.
- C_3 — 150 nF, 6 V — 1 buc.

Montajul se pune într-o carcasă din plexiglas sau ABS, pe fața cu butonul de acționare, montîndu-se scala gradată de la 1 ms la 2,2 ms. Gabaritul final al testerului este 60x40x20 mm.



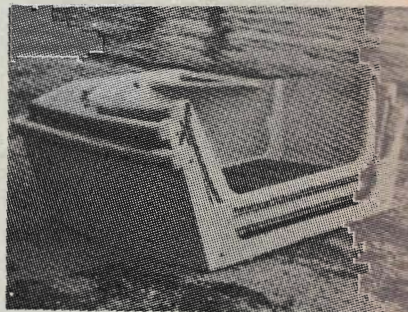
Banca prova — scindura sau placaj
15 mm



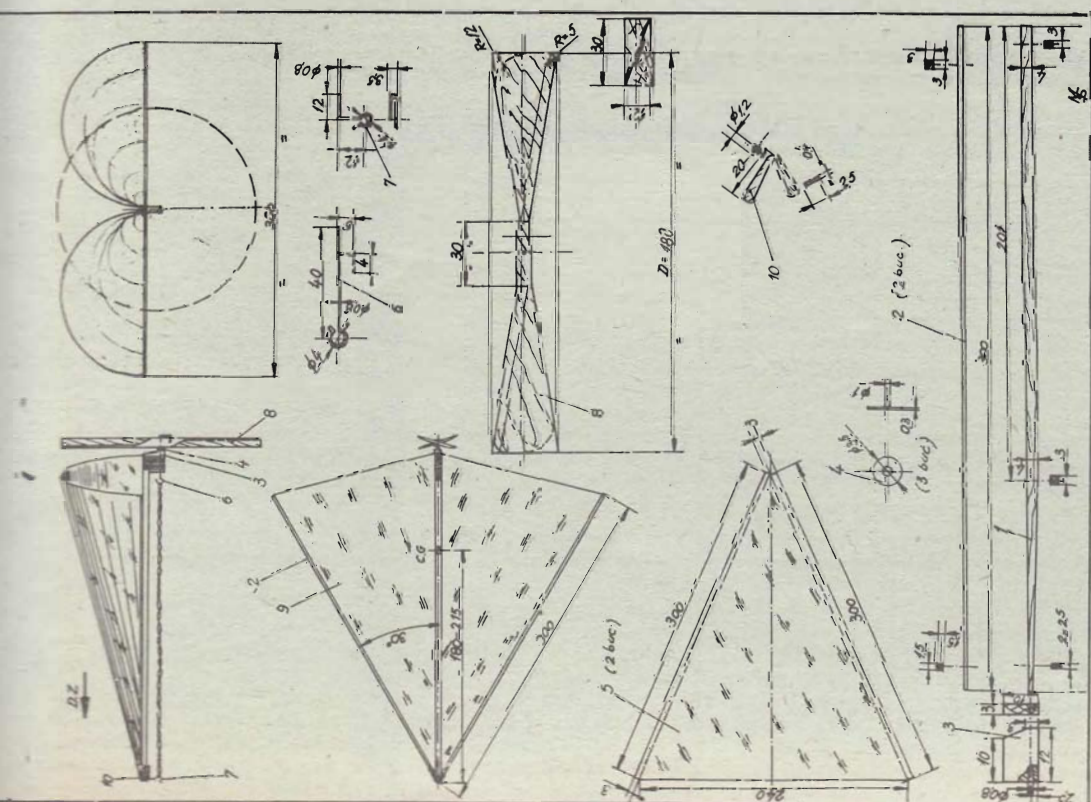
Una dintre condițiile impuse concursurilor de navomodele ce se desfășoară la clasele E, F, FSR etc. este aceea de a exista una sau mai multe bărci de recuperare a modelelor. Nu întotdeauna organizatorul poate transporta o ambarcațiune la locul desfășurării concursului, de aceea vă propunem construcția unei bărci pliabile, relativ simplu de realizat, prezentată de revista „Popular Science”.

Barca se compune din 3 secțiuni asamblabile între ele prin intermediul unor buloane filetate și elanșate cu o garnitură de cauciuc. Materialele ce se recomandă a fi utilizate sînt indicate pe desen. Fiecare constructor poate adapta pentru construcție ceea ce are la îndemînă. Oricum, este recomandabilă o acoperire cu un rînd de țesătură de sticlă atît a exteriorului, cît și a interiorului (vezi revista MODELISM nr. 4/1984).

Marin Petrescu



— PROPULSOR CU ARIPĂ ROGALLO



CONSTRUCȚIA aeromodelului nu implică probleme constructive datorită simplității lui.

Poz. 1, 2 și 3 se execută din lemn de rezonanță, respectînd cotele din desen. Poz. 1 și 3 se vor asambla prin lipire, matisare și ematarea matisării. Poz. 10 se execută din sîrmă de duraluminiu, care se va apăsă (prin ciocănire), ajusta și îndoi. Poz. 7 — cîmășul pentru fixat panglica de cauciuc — se execută din sîrmă de oțel.

Aripi se confecționează cu ajutorul poz. 2, care se va matisa pe aripoarele poz. 10, iar apoi emata. Vîrfurile aripilor se va monta prin matisare pe bagheta fuzelaj în același timp cu poz. 7, conform desenului.

Poz. 5 se va trasa pe carton și decupa din polietilenă cît mai ușoară (2 buc.) și se vor lipi cu prenadez pe fuzelajul bagheta și lonjeroanele aripilor.

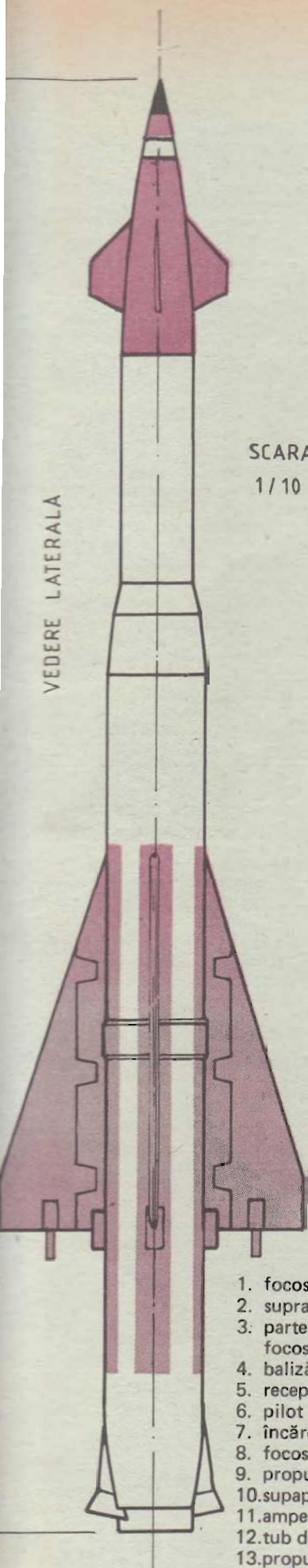
Elicea poz. 8 se execută din lemn de tei sau balsa. După centrare se va tăcu și recontrola centrarea. La montarea elicei pe ax, între poz. 3 și elice pe ax (poz. 6) se vor introduce rondellele poz. 4, confecționate din tablă de aluminiu ce au rolul de a micșora frecarea.

Centrul de greutate va trebui să fie la cotele indicate de desen. Probele se vor face la început cu turație mică a motorului, care va fi confecționat din două fire de cauciuc de 1 x 4 mm.

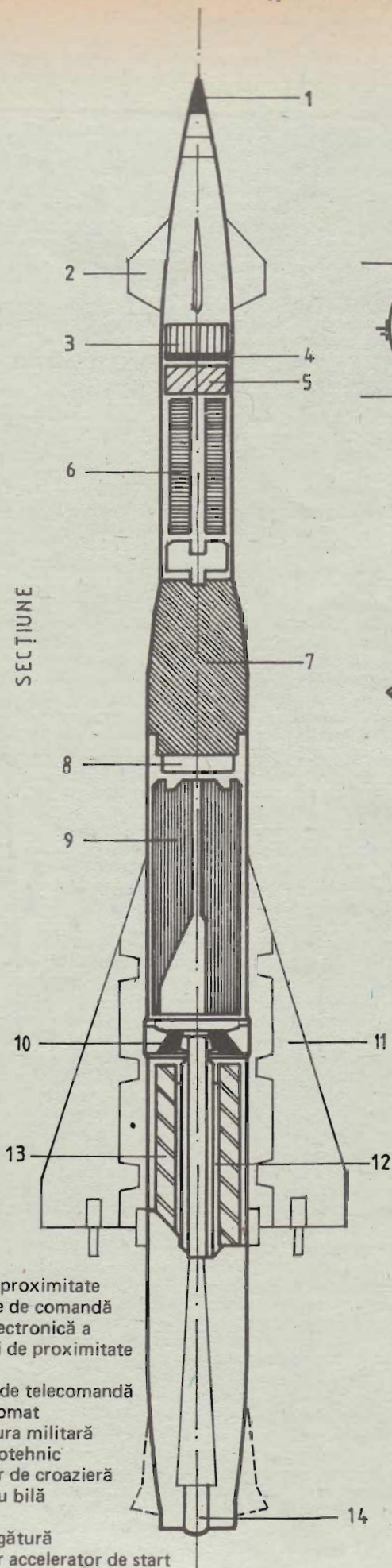
MIHAI SĂVESCU

RACHETA „ROLAND”

GABRIEL GHEORGHIU

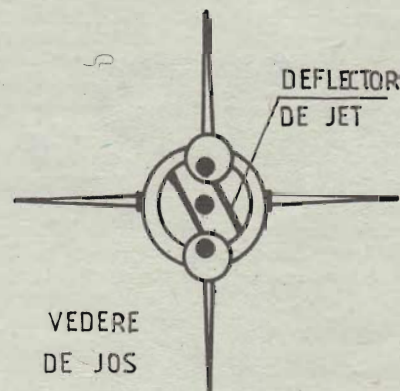
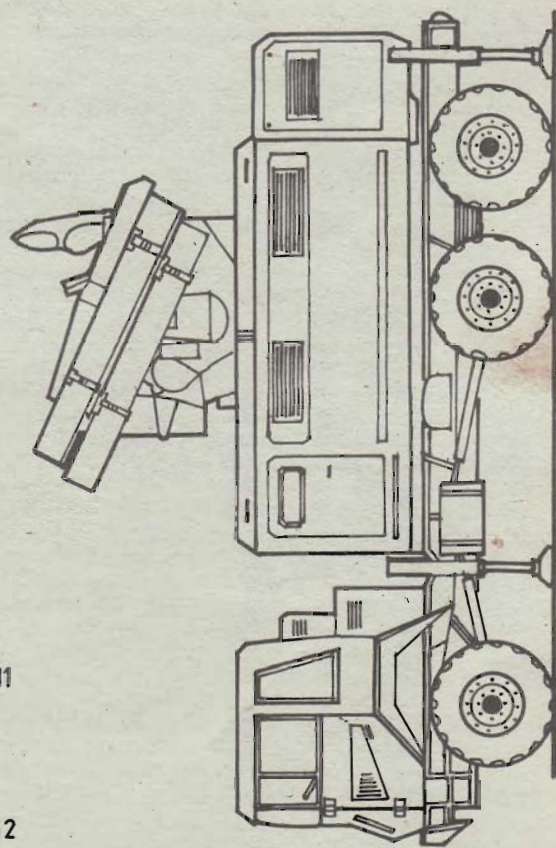
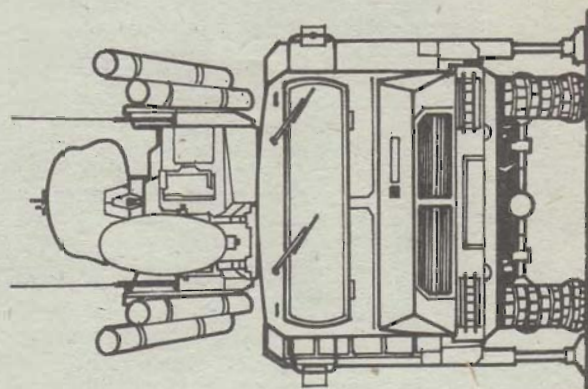


SCARA:
1/10



1. focos de proximitate
2. suprafețe de comandă
3. partea electronică a focosului de proximitate
4. baliză
5. receptor de telecomandă
6. pilot automat
7. încărcătura militară
8. focos pirotehnic
9. propulsor de croazieră
10. supapă cu bilă
11. ampenaj
12. tub de legătură
13. propulsor accelerator de start
14. ajutoraj

TURELA CU RAMPE DE LANSARE
A RACHETELOR „ROLAND” MONTATĂ
PE AUTOVEHICUL.



VEDERE
DE JOS

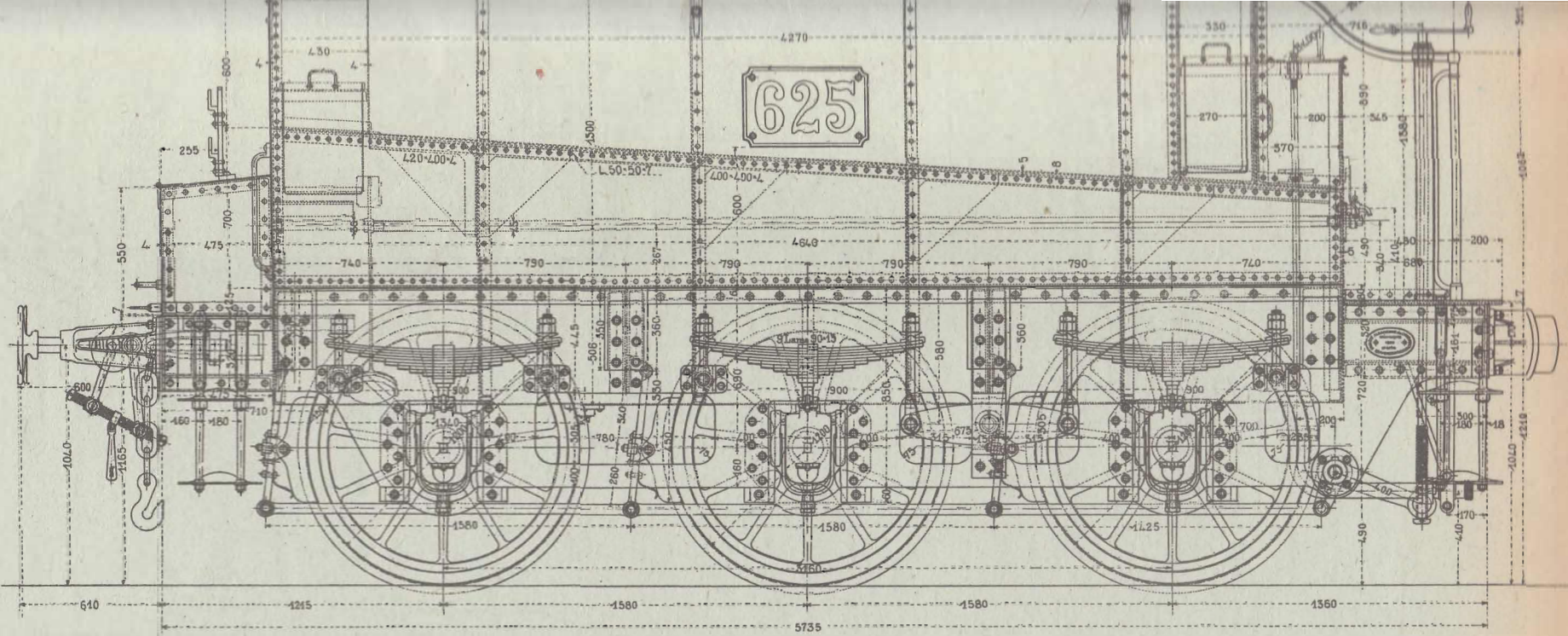
AND* este o rachetă ce face
dintr-un sistem extrem de mo-
apărare contra avioanelor ce
la joasă înălțime. Racheta este
tată și realizată în comun de
firmele Messerschmitt-Bö-
lohme din R.F.G. și Aerospa-

au început în 1964, prototipul a zbu-
rat în 1968, iar fabricația de serie a
început în 1973. În 1975 începe fa-
bricația sub licență a sistemului în
Statele Unite ale Americii la firmele
Hughes Aircraft Company și Boeing
Aerospace Company.

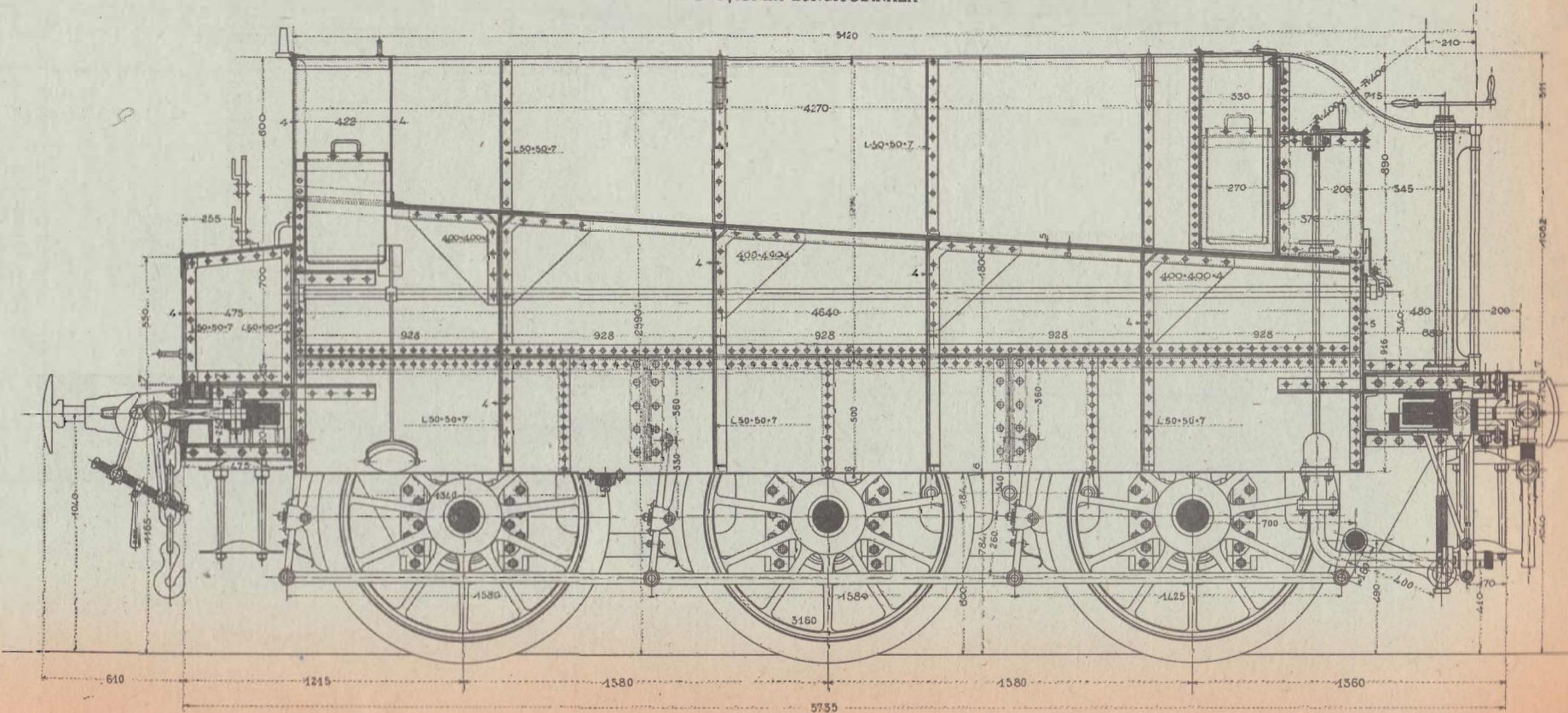
pneuri sau șenile. Radarul de supra-
vegheare propriu detectează ținta de
la 16 km distanță și o altitudine de
3 km.

lata și datele tehnice:
— Lungime 2,40 m
— Diametru 0,16 m

— Bătăie 6 km
— Viteză max. 500 m/s
Realizarea modelului nu ridică
probleme deosebite, lucrarea putind
fi abordată și de către începători.
Există mai multe variante de colo-
rare a rachetei, cele din dotarea ar-



SECȚIUNEA LONGITUDINALĂ



LEGENDA

- 1°-200
- 3.100
- 10°
- 8300 kg.
- 13900 kg.
- 32400 kg.
- 10450 kg.
- 10450 kg.
- 11500 kg.

Approbat

Directorul General,

M. Ionescu

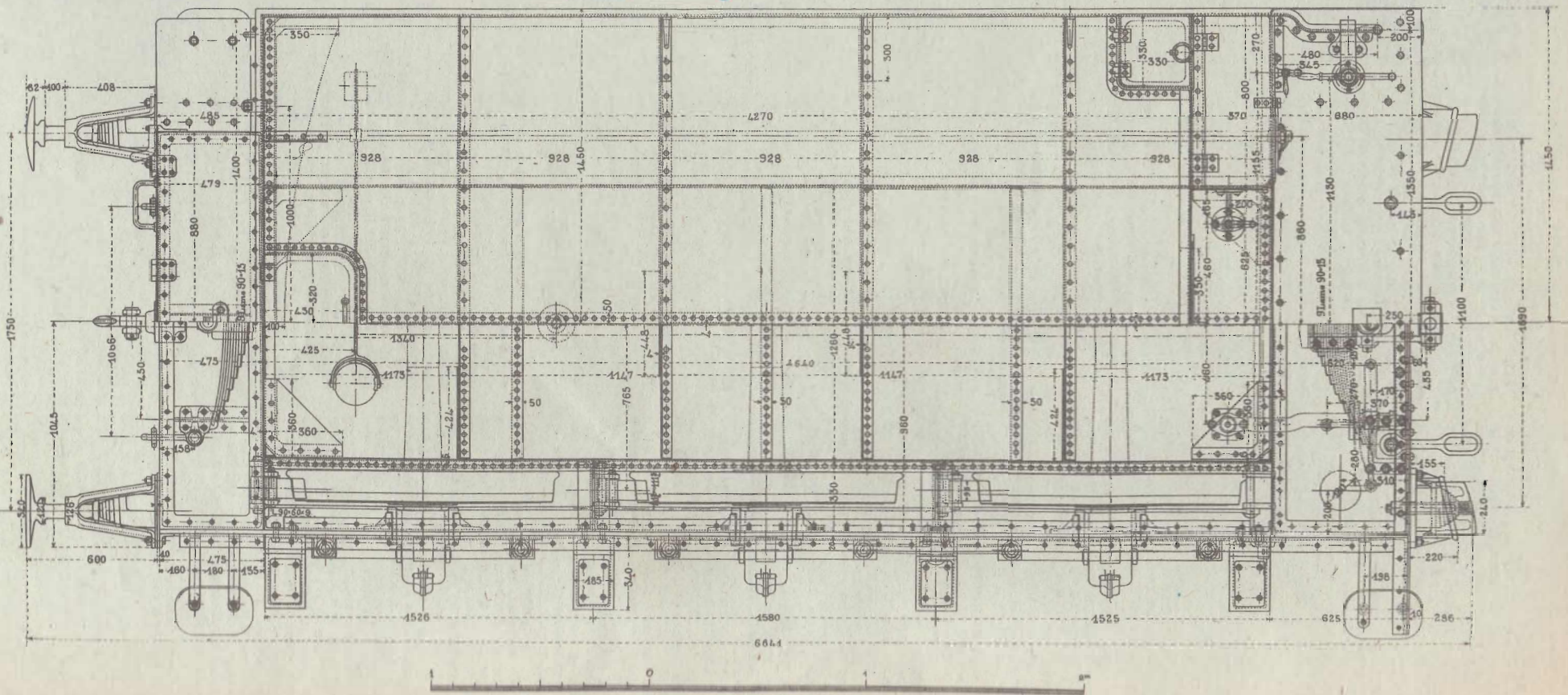
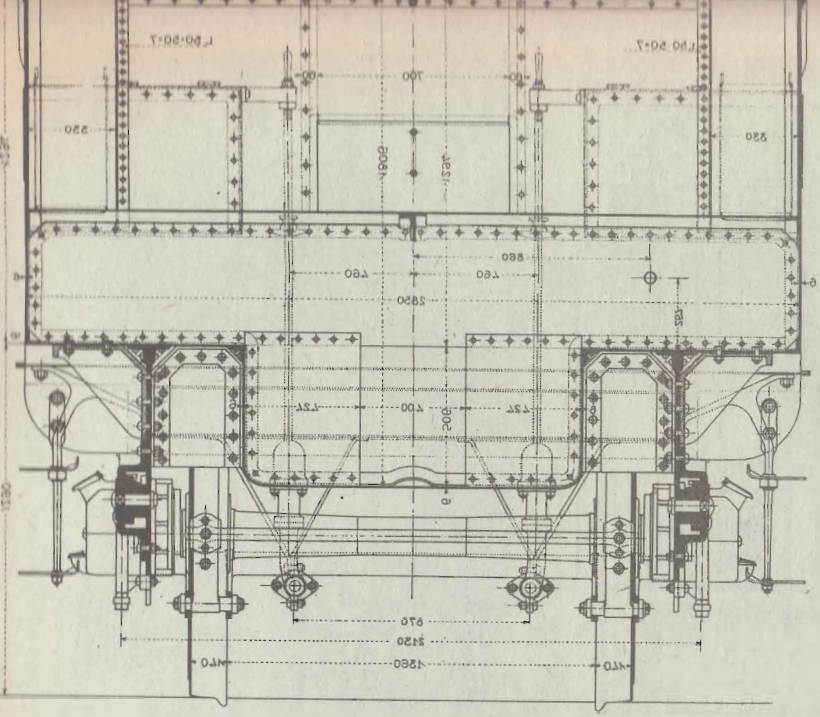
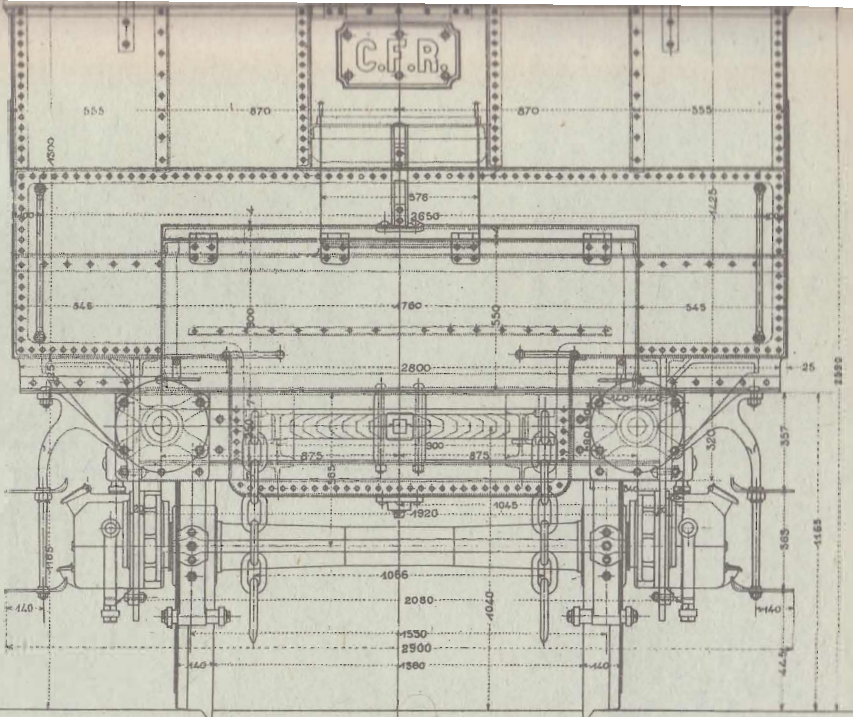
Propus

Șeful Serviciului

Atelierelor și materialelor rulant,

A. C. C. C.

PRIMA
LOCOMOTIVĂ
C.F.R.
ORIENT EXPRESULUI



-1887

pină la 40 km/h. Căminul tramvai electric cu alimentare în două linii electrice a fost construit în 1881 la Paris, cu ocazia Expoziției internaționale a electricității, de Siemens and Halske. Au urmat apoi vagoanele electrice Charlotten-Spandau (Germania, 1882), Ring-Klausen-Hinterbrühl (Austria, 1884) și Frankfurt/Main-Offenbach (1884). Primele sisteme de alimentare erau complicate și nepractice și aveau să fie înlocuite de sistemul tip troleu, inventat în 1883 de americanul de origine belgă Karel Van De Poele. În Europa, sistemul de alimentare tip troleu — cu un fir unic și cu returul curentului prin șină — a fost utilizat în 1890 la Leeds și în Italia la Florența și Bremen (1892). Inițial contactul se realiza prin intermediul unei plăci de contact care se rostogolea pe firul unic.

În 1890, firma germană Siemens and Halske a realizat sistemul de alimentare prin troleu-liră care a fost utilizat și la primul tramvai electric din București. În țările străine au fost introduse pantografele de tip Galle și la tracțiunea feroviară — de tip pantograf (simetric) și mai recent pantografele asimetrice.

În România, prima linie de tramvaie electrice a fost concesionată, de către administrația capitalei, la 30 noiembrie 1890, unei societăți denumite „Noua societate de tramvaie București” și constituite cu capital belgian și olandez. Această societate și-a schimbat denumirea în 1893 în „Societatea anonimă română de tramvaie București”, iar în 1894 a devenit „Societatea anonimă română de tramvaie și exploatarea de căi ferate și tramwayuri”. Conform actului de concesie din 1890, concesionarii trebuiau să construiască pe bulevardul Cotroceni-Obor (Mătășari) un tramvai electric sistem Siemens and Halske cu alimentare prin linii electrice ambele subteran, asemănător tramvaiului electric din Budapesta. Concesiunea s-a încheiat pe un termen de 26 de ani, adică la 30 noiembrie 1916, iar linia electrică urma să fie dată în exploatare până la data de 1 aprilie 1933. Lipsa canalizării de mare parte a bulevardului Cotroceni-Obor a determinat concesionarii să solicite modificarea sistemului de alimentare cu energie electrică din sistemul subteran în sistem aerian. Discuțiile din cadrul societății concesionară au durat în jur de doi ani și abia la 15 ianuarie 1893 s-a hotărât ca linia „să fie desprinsă de la tramvai electric cu curent continuu, stilpii și firele fiind așezate pe ambele margini ale trotuarelor”. La 1/13 noiembrie 1893 societatea „Noua Tramway București” a înaintat spre aprobare primăriei planurile tramvaielor electrice ce erau comandate la firma Siemens and Halske din Viena. Cu toate că la 30 iunie 1893 uzina electrică de la Cotroceni era în construcție, șinele fuseseră montate pe întregul traseu și primele tramvaie electrice erau de la Viena, linia nu s-a putut totuși da în exploatare. Aceasta din cauza „Turnătoriei de Fier și Atelier Mecalp. Kellhauer, București”, care nu a reușit să monteze la termen toți stilpii necesari de iluminat public și de susținere a tramvaielor electrice. Prima linie de tramvaie electrice din București, Cotroceni-Obor (purtând nr. 14), avea să fie inaugurată la 9 decembrie 1894, ea constând dintr-o linie de 11-a linie electrică comandată de firma Siemens and Halske. Traseul liniei Cotroceni-Obor (5,647 km) era din dreptul Uzinei electrice, străbătând Piața Independenței, trecea Dimbovitza, podul Domnița Maria și mergea până la Piața Gării Centrale, Bd. Elisabeta, Piața Academiei, Carol I și Bd. Em. Protocala Pașe, „Capul liniei” nr. 14 sora

pină la 40 km/h. Căminul tramvai electric cu alimentare în două linii electrice a fost construit în 1881 la Paris, cu ocazia Expoziției internaționale a electricității, de Siemens and Halske. Au urmat apoi vagoanele electrice Charlotten-Spandau (Germania, 1882), Ring-Klausen-Hinterbrühl (Austria, 1884) și Frankfurt/Main-Offenbach (1884). Primele sisteme de alimentare erau complicate și nepractice și aveau să fie înlocuite de sistemul tip troleu, inventat în 1883 de americanul de origine belgă Karel Van De Poele. În Europa, sistemul de alimentare tip troleu — cu un fir unic și cu returul curentului prin șină — a fost utilizat în 1890 la Leeds și în Italia la Florența și Bremen (1892). Inițial contactul se realiza prin intermediul unei plăci de contact care se rostogolea pe firul unic.



PRINCIPALELE CARACTERISTICI TEHNICE

- ecartamentul 1 435 mm
- diametrul roților motoare 790 mm
- ampatamentul 1 445 mm
- lungimea vagonului între tamponaie 6 880 mm
- lungimea platformei descoperite 1 300 mm
- lungimea cutiei vagonului 3 500 mm
- lățimea vagonului 2 060 mm
- înălțimea vagonului (fără instalația de alimentare cu energie electrică), măsurată de la ciuperca șinei 3 120 mm
- înălțimea maximă a vagonului (cu instalația de alimentare cu energie electrică) 5 700 mm
- capacitatea de transport

- a) pe cele două bănci longitudinale 14 locuri
- b) în picioare 16 locuri
- c) totală 30 locuri.

După 1905, tramvaiele electrice nr. 1—8, tip Siemens and Halske, au fost echipate, în partea din față și în spate, cu grătare, bombate, de protecție, precum și cu un dispozitiv special pentru evitarea eventualelor obstacole de pe linie. De asemenea, posturile de conducere ale vagonului au fost prevăzute cu ecrane de protecție, iar părțile laterale, de deasupra șinelor, cu obloane de protecție din lemn.

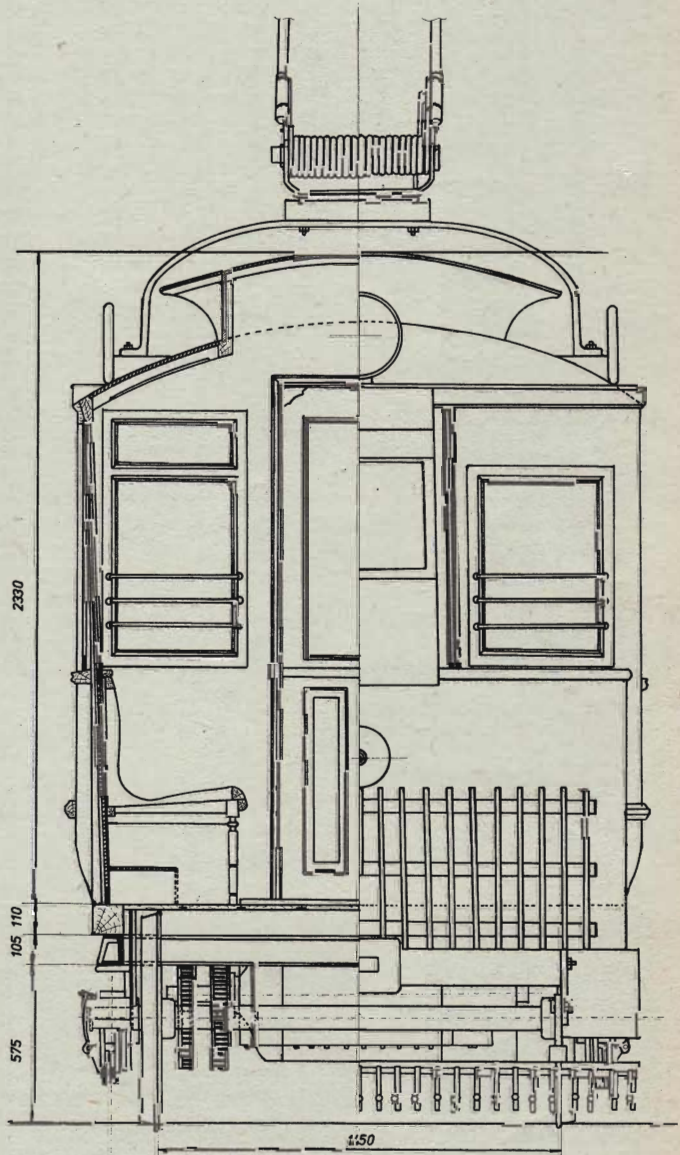
Pină la primul război mondial, parcul de material rulant al liniei nr. 14 (Cotroceni-Obor) a fost sporit cu alte 10 vagoane-motoare cu următoarea proveniență:

- 5 vagoane tip Pimper-Liège, fiecare cu o capacitate de 18 locuri;
- 3 vagoane tip J.G. Brill Company-Philadelphia, fiecare cu o capacitate de 32 locuri;
- 2 vagoane tip Dick-Kerr and Co, Kilmarnock, fiecare cu o capacitate de 21 locuri.

După primul război mondial, o dată cu expirarea vechii concesiuni, parcul de material rulant al liniei Cotroceni-Obor a revenit primăriei orașului București, iar în 1919 a fost preluat de Societatea Tramvaielor București. Vechile vagoane-motoare ale liniei nr. 14 au primit la S.T.B. numerele 381—398 și au fost în funcțiune până în anul 1922, când au fost înlocuite cu 16 vagoane-motoare noi de tip Siemens din seria S.T.B. 1—22. În anul 1923, vechile tramvaie electrice din București au fost transformate în vagoane-remorcă. Astfel, micile tramvaie electrice tip Siemens and Halske, așa-numitele „tramvaie de la Belle-Epoque”, dispăruseră din viața capitalului într-o perioadă când încă pe unele linii de tramvai bucurestene mai circula tramvaie cu cai. După București, tramvaiul electric s-a extins, succesiv, și în alte orașe din România: Timișoara (1899), Brașov și Iași (1900), Galați (1901), Sibiu (1905), Craiova (1905—1906), Arad-Podgoria (1913) și mai recent la Constanța (1984). Linile de tramvaie din Iași, Galați, Sibiu și Arad-Podgoria au fost construite cu ecartament îngust (1 000 mm).

BIBLIOGRAFIE

- (1) Arhivele Statului București, Fond P.M.B., Direcția Tehnică, ds. 5/1891, f. 81, Elektrischer Wagen für die Boulevard-Bahn in Bukarest.
- (2) Pietro Oppizzi, Costruzione ed esercizio delle strade ferrate, Volume V, Parte I, Capitolo VIII, Veicoli per tramvia a trazione meccanica, Torino, 1899.
- (3) Ștefan Christescu, Tramwayuri electrice. Critica tuturor sistemelor. Aplicarea lor în orașe, București, 1905.
- (4) Arhivele Statului București, Fond Societatea Comunală a Tramvaielor Bu-



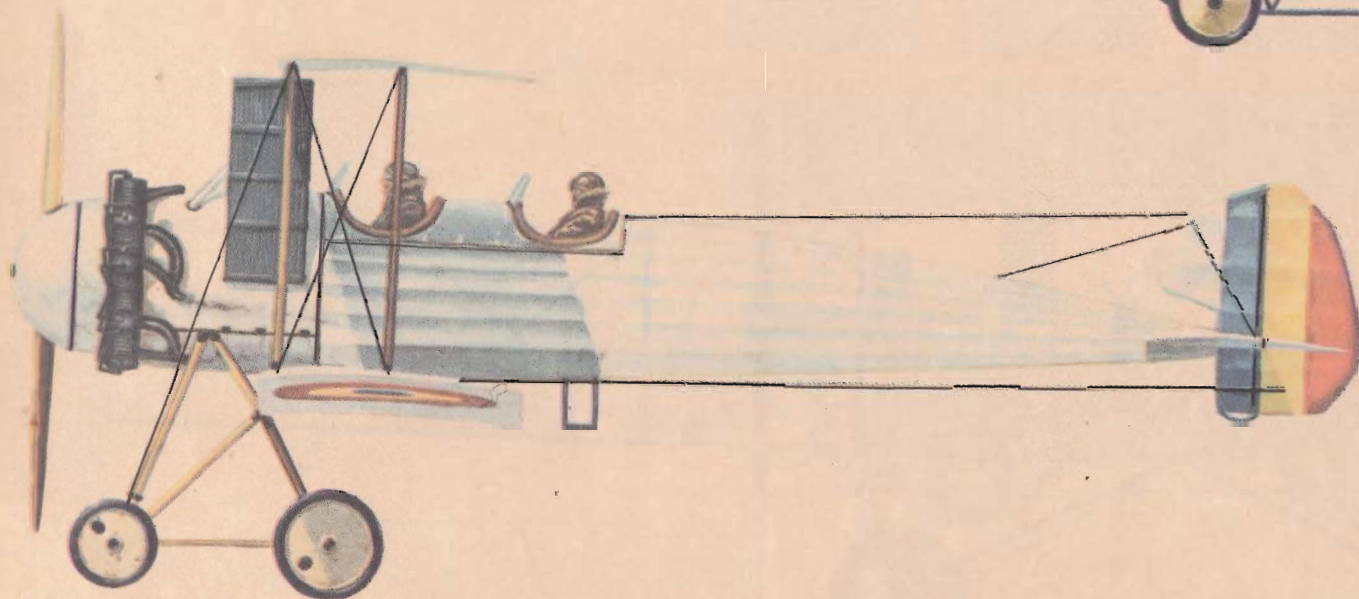
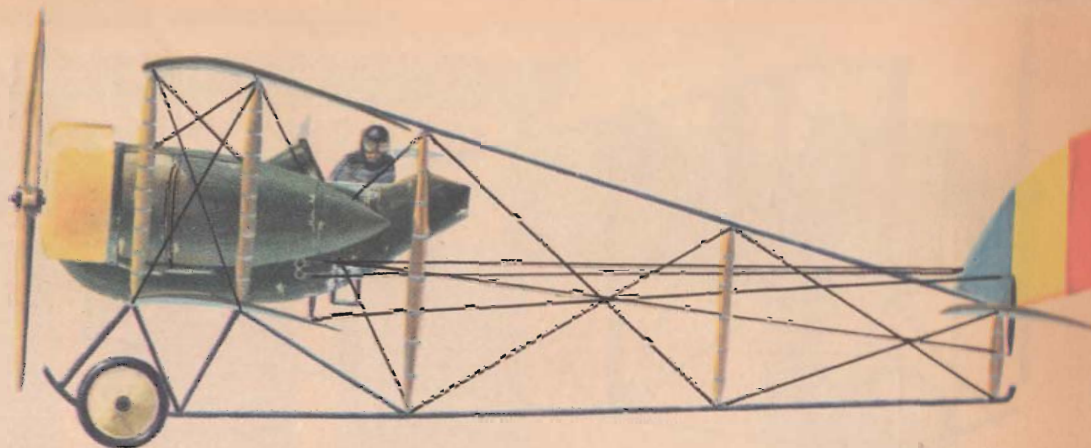
Ilie Popescu

CAUDRON G. 4

OCTOMBRIE

L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Biplan, biloc, a fost primul aparat bi-motor din dotarea aviației române folosit în misiuni de recunoaștere îndepărtată. Motoarele Gnôme-Rhône de 80 CP fiecare dezvoltau o viteză de 130 km/h. Zbură pînă la 4 000 m și avea o autonomie de zbor de aproape 3 ore. Putea lua la bord o încărcătură de 113—200 kg bombe. Înarmat cu 2 mitraliere Hotchkiss, făcea față cu succes atacurilor aviației de vînătoare inamice. Între 1 aprilie 1917 și 1 ianuarie 1918 aviația noastră a primit 12 aparate de acest tip. S-a remarcat prin activitatea sa escadrila C. 12.



BREGUET MICHELIN B.M.5

Aparat de bombardament intrat în dotare în 1916. Biplan, biloc, avea o lungime de 8,07 m, anvergură de 14,36 m. Dispunea de un motor Renault 12 F. CX de 12 cilindri în V, răcit cu lichid, de 300 CP. Dezvolta o viteză de 177 km/h. Urca pînă la 5 000 m și avea o autonomie de zbor de 2,45 ore. Înarmat cu 2—3 mitraliere lua la bord 300 kg bomba.

DĂCĂMBRIE

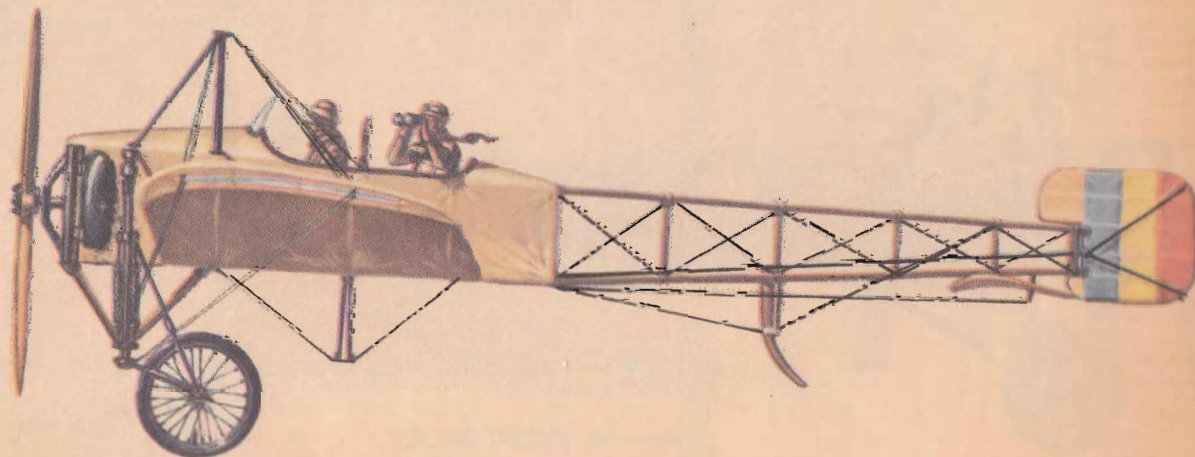
L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

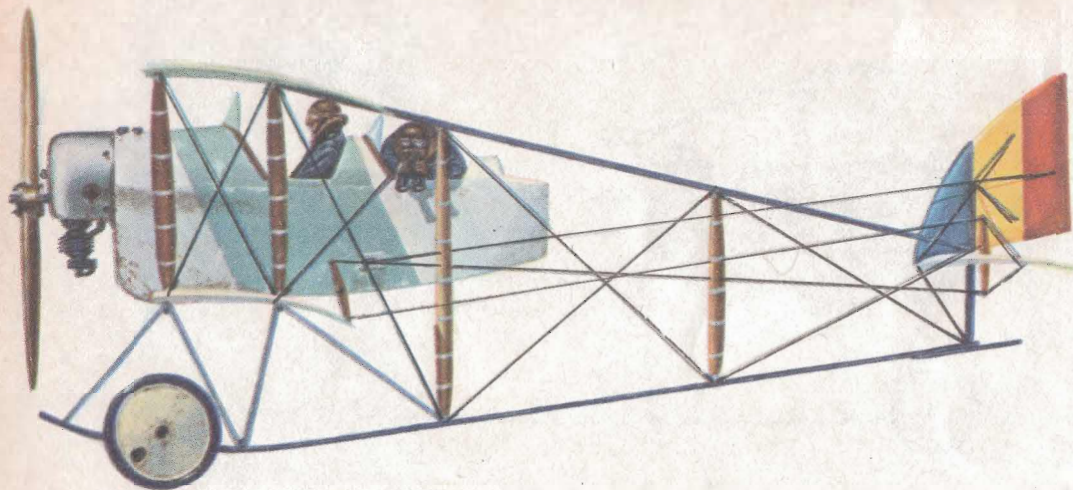
NOIEMBRIE

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

BLÉRIOT

În viziunea pentru școală era biloc, monoplan, cu motor de 50 CP Anzani sau Gnôme, dezvoltă o viteză de 60—100 km/h. Avea o autonomie de zbor de 1,3 ore. Între 8 martie 1915 și 1 aprilie 1917 aviația a primit 13 aparate Blériot cu unul sau două locuri.





CAUDRON G. 3

Era un biplan, biloc, cu motorul în față de tip Gnôme rotativ, răcit cu aer, de 80 CP și dezvoltă o viteză de 110 km/h. Folosit pentru misiuni de observare, urca până la 4 000 m. A avea o lungime de 6,4 m și o anvergură de 13,4 m. Aparatul cântărea 732 kg și dispunea de o autonomie de zbor de 2 ore. La mobilizare aviația avea un număr de 12 aparate CAUDRON G. 3. Aparatul nu era înarmat.

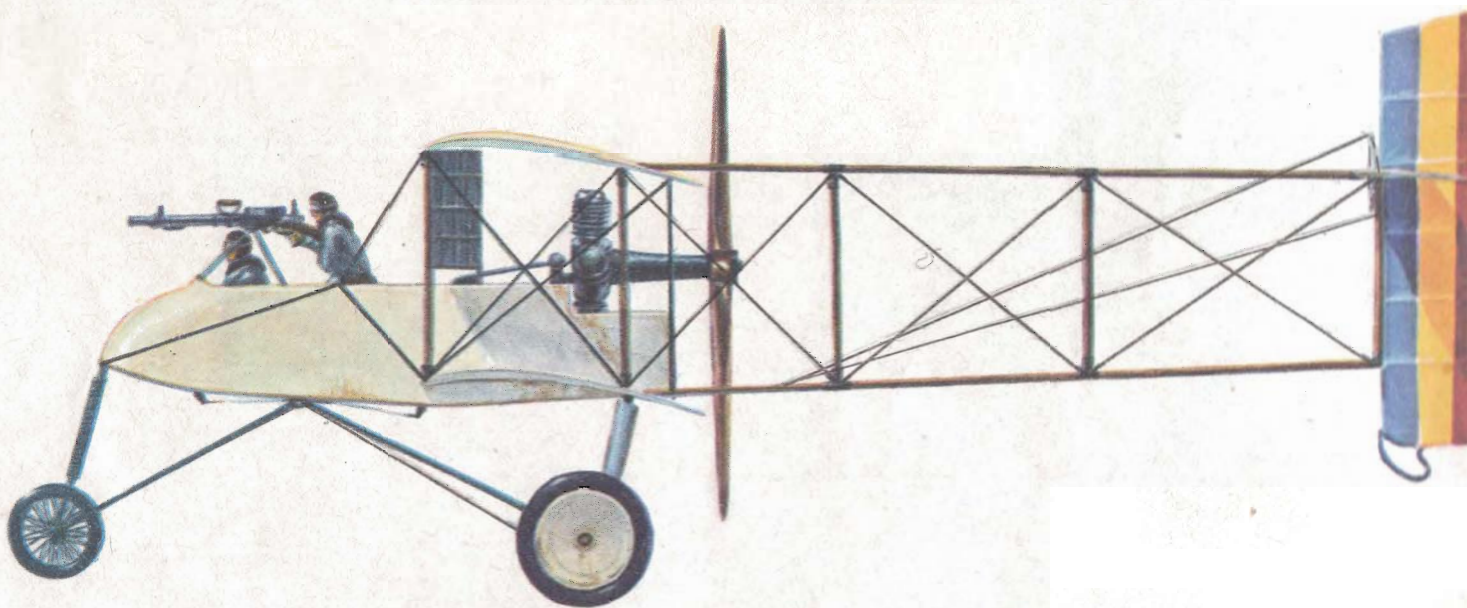
APRILIE

L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

MAI

L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4		
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

VOISIN

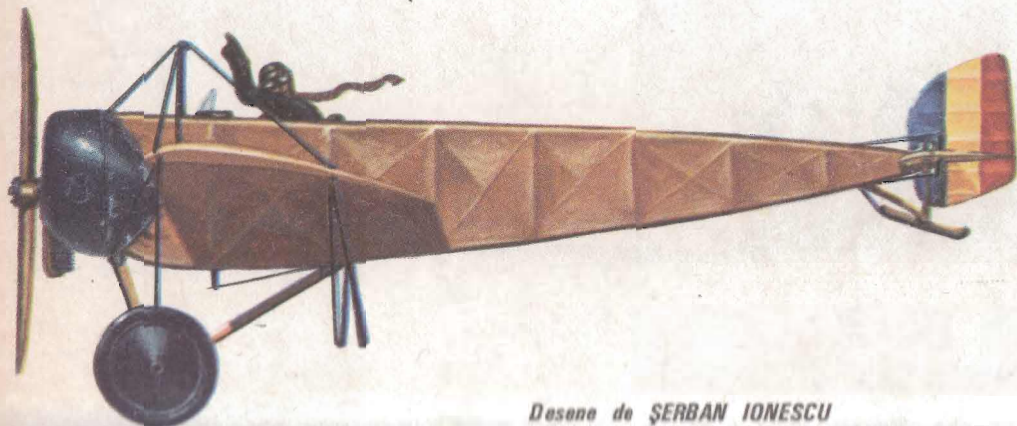


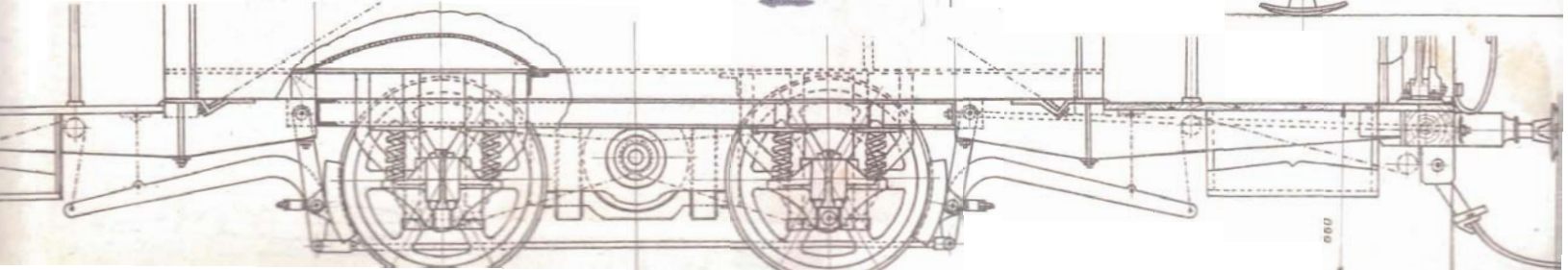
MORANE SAULNIER

Avion de recunoaștere, monoplan, monoloc, era dotat cu un motor de Gnôme rotativ, răcit cu aer, de 80 CP, dezvoltă o viteză de 115 km/h și urca până la 2 000 m. Aparatul avea o lungime de 6,35 m și o anvergură de 9,30 m. Nu era înarmat. La declararea mobilizării aviația dispunea de 6 aparate de acest tip. A avea o autonomie de zbor de 1,45 ore.

IUNIE

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
						30

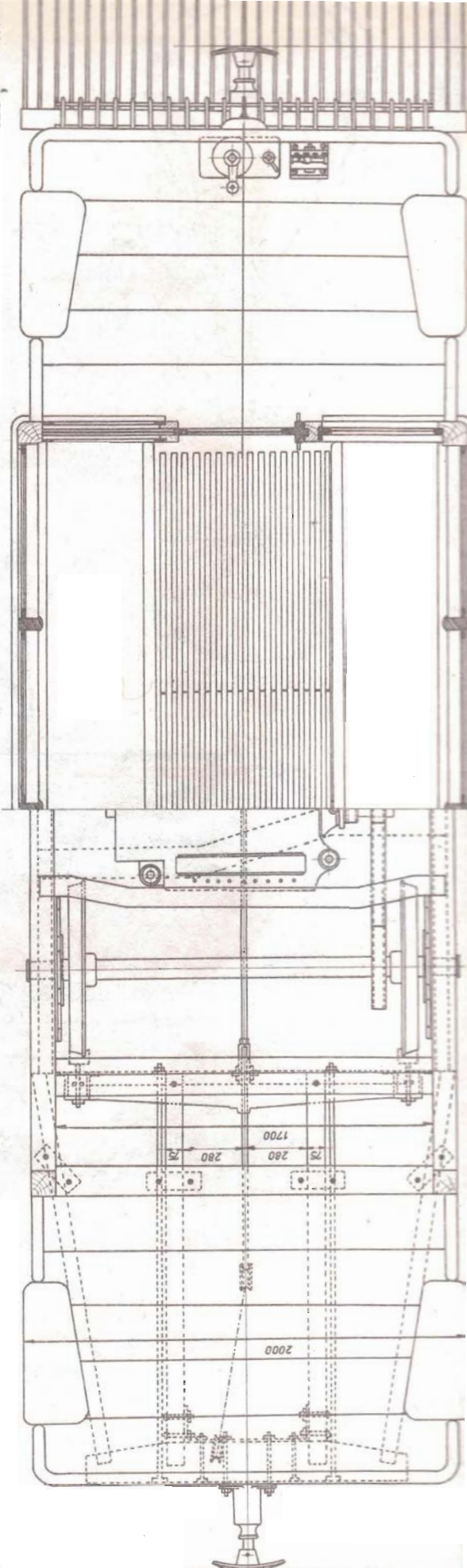




ȘOSEAUA MIHAIU BRAVU
BULEVARDUL INDEPENDENȚEI ȘI A BETA
COTROCENI
CAROL I. - PACHE PROTOPOESCU

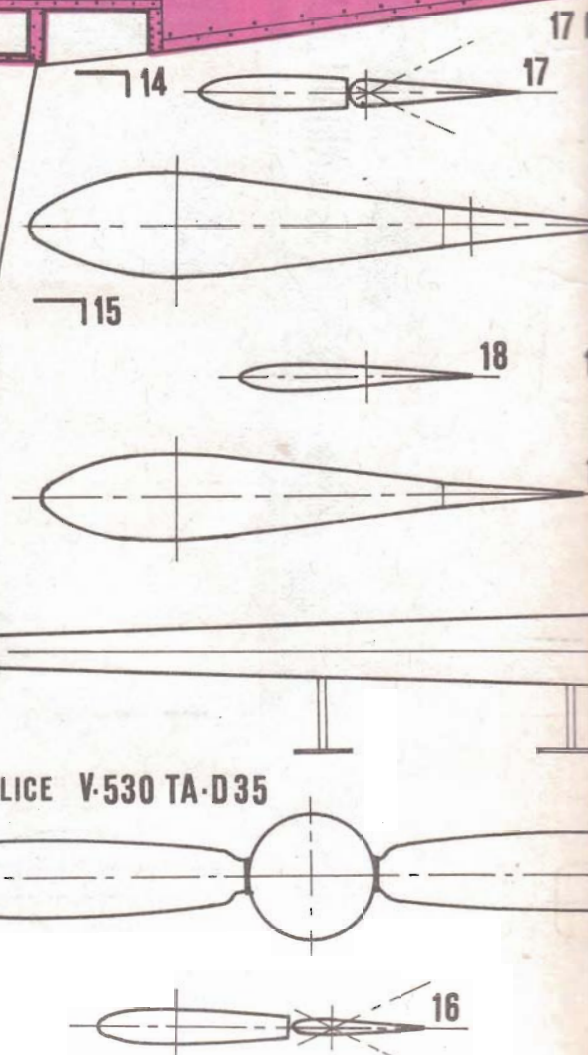
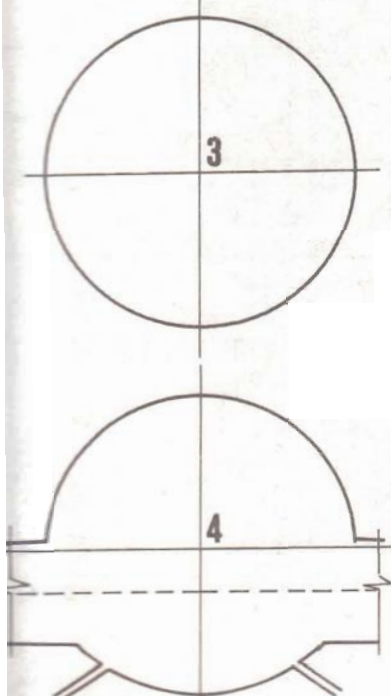
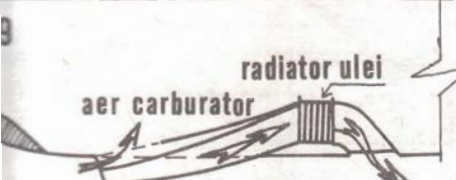
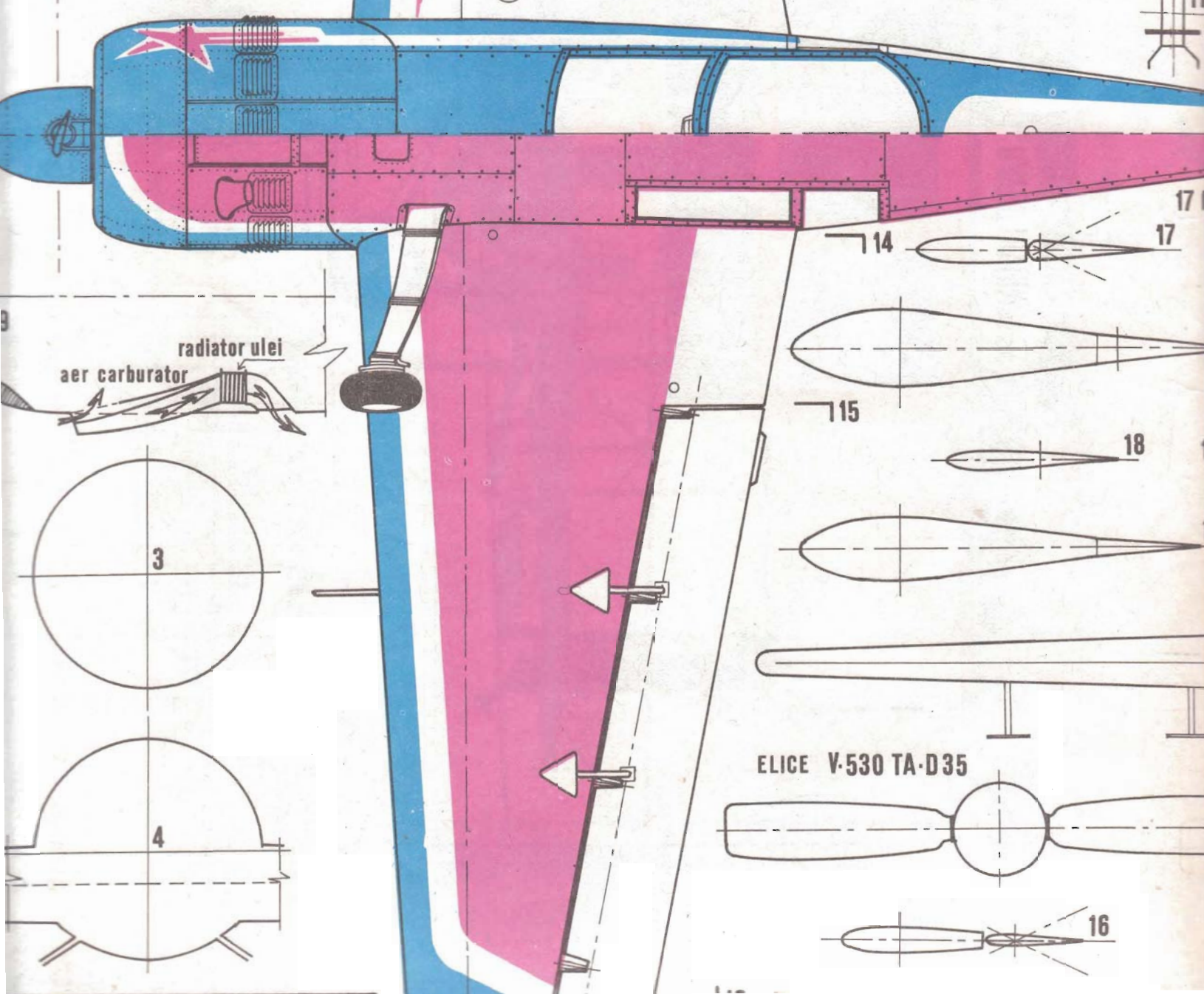
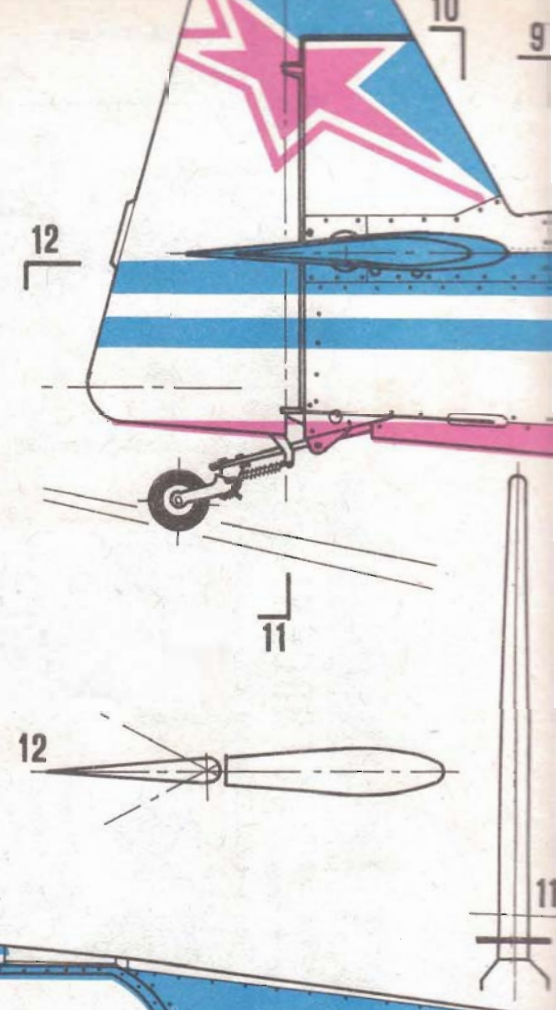
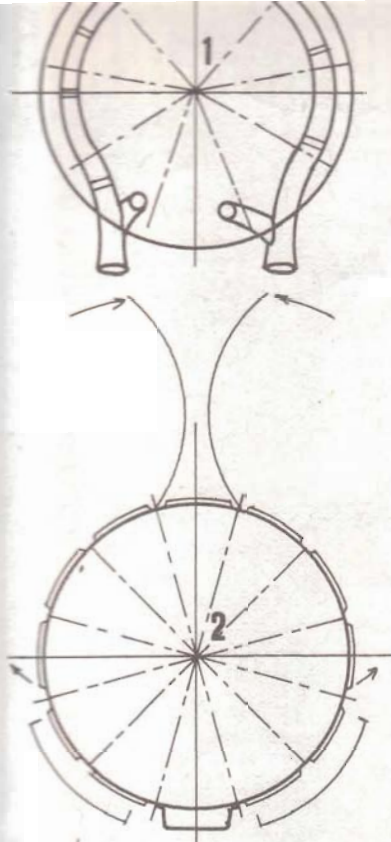


H. V. Ferbănețu



1700
280
75
280
75
2000

000



ELICE V-530 TA-D35

8

7

6

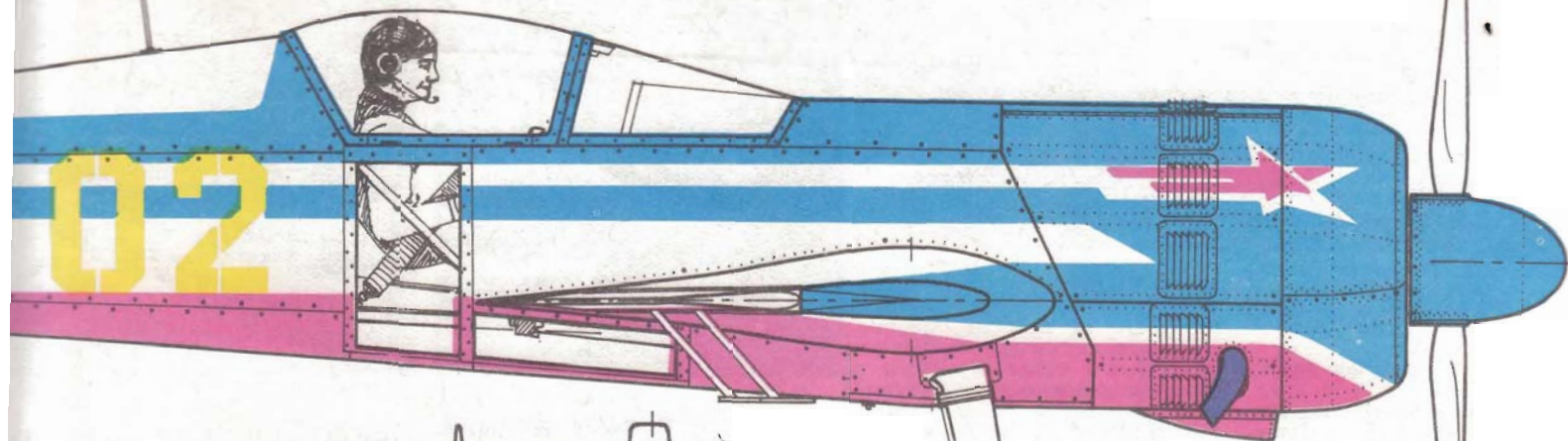
5

4

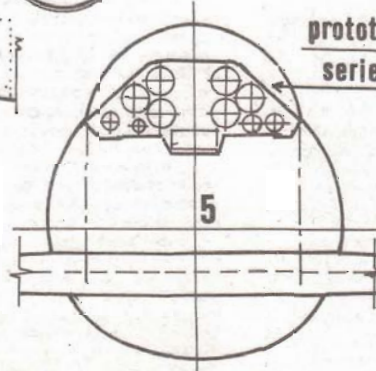
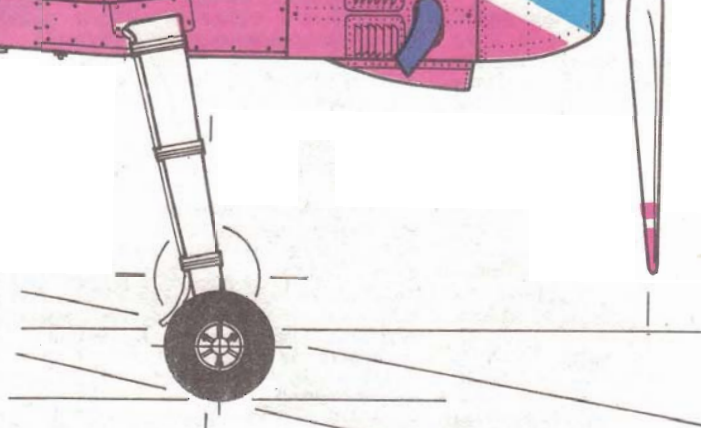
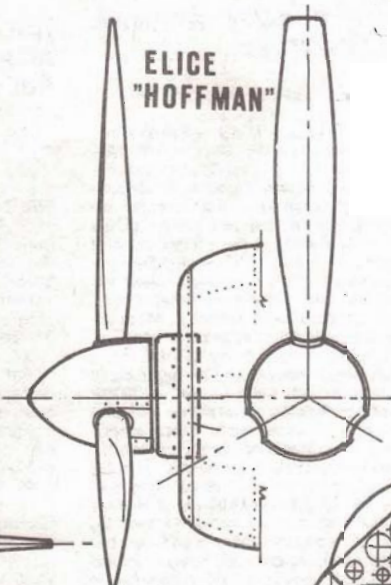
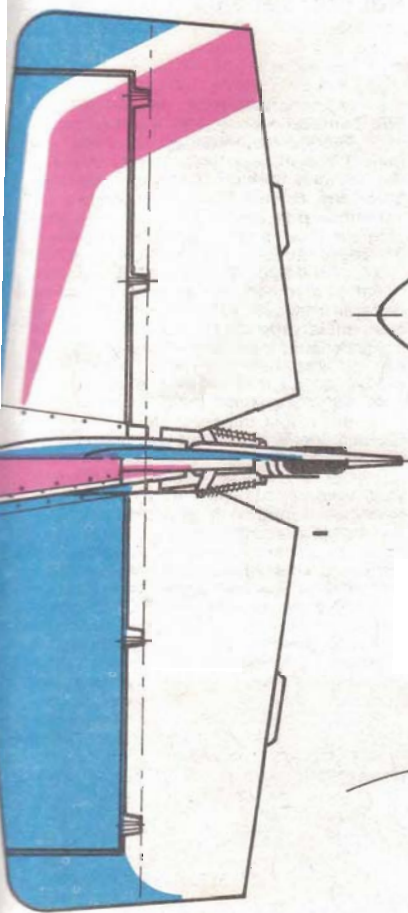
3

2

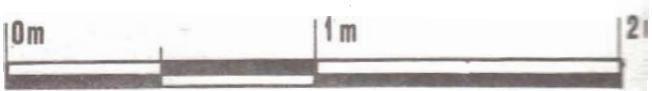
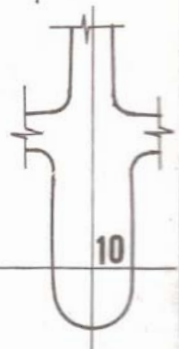
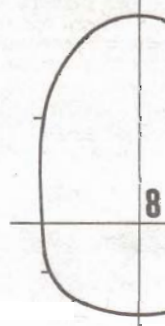
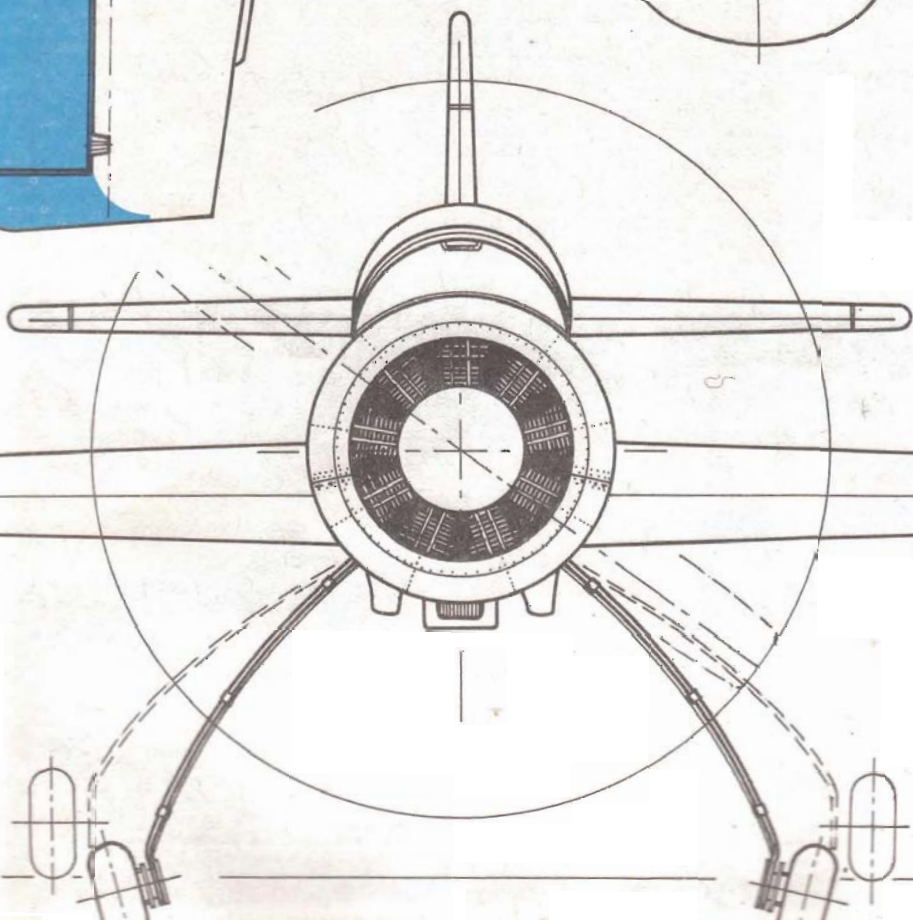
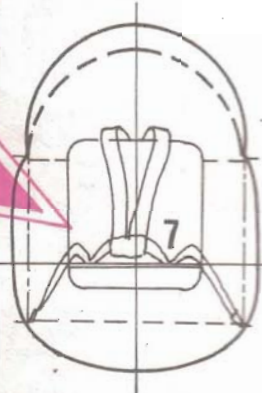
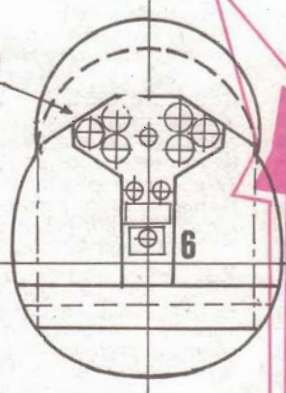
1



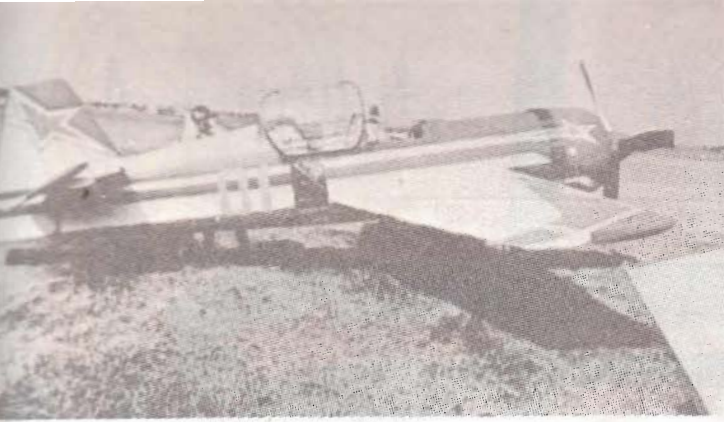
ELICE
"HOFFMAN"



prototip
serie



SU-26



SUHOI Su-26

Mihai Andrei

Aviația de acrobație se îmbogățește la fiecare nouă ediție a Campionatelor mondiale de acrobație aeriană (CMAA) cu noi și noi modele. Din anul 1960, de la prima ediție oficială a CMAA, s-au făcut sute de modele de avioane speciale pentru acrobație de înaltă viteză: Zlin 226A, Iak-18PS, Sukhoi Su-26, Pitts Special, Iak-50, Zlin 142, Zlin 50, construite în mare parte precum și prototipuri sau modele construite în serie foarte mici: Akrostar, Laser 200, Iak-55, Extra 230. La ultima ediție a CMAA de la Bekescsaba—1984, la care au participat 64 de sportivi din 12 țări, URSS își aliniază echipele de avioane Iak-55 și Su-26, creații de ultimă oră ale cunoscutelor case, care poartă numele celor doi mari constructori de avioane: Iakovlev și P.O. Suhoi. Păstrând și instalațiile de forță a avioanelor Iak-50 și Iak-52, motorul cu 9 cilindri în stea de tip M-14P de 268 cmc (160 CP), cu elice sovietică IAK-50A-D-35 (bipală cu pas automat sau elice germană de tip Hofmann) (tripală cu pas automat), cele două tipuri de avioane diferă în speș în tehnologia adoptată la construcție: Iak-55 în structură metalică și Iak-52 în tehnologia de ultimă oră cu folosirea materialelor plastice din mase plastice la toate părțile structurale și nestructurale ale avionului. Suhoi prezintă o grindă cu zăbrele metalică, carenată cu panouri de acrobație metalice în zona motorului și în rest cu panouri ușoare din mase plastice. În zona postului de pilotaj, importante suprafețe vitrate asigură o vizibilitate deosebită pentru pilotajul acrobatic: sus, lateral, și în față reprezintă poate cea mai in-

tegrală structură din mase plastice, de la lonjeroane, nervuri și înveliș la rezervoare în structuri integrate. Eleroanele cu funcțiuni multiple pot îndeplini rolul flapsurilor, precum și comanda contraprofundor la executarea unor figuri pătrate, rapide... Profilul aripilor, de tip special, simetric, prezintă o grosime relativă de 18% la încastrare și 12% la capete. Ampenajele vertical și orizontal sînt de asemenea integral din mase plastice.

Trenul de aterizare pe arc din titan este preluat de la avioanele de turism și acrobație produse de industria cehoslovacă (Zlin 50, Zlin 142). Roțile de 350 x 135 mm, cu diametrul „mic”, asigură o scădere a rezistenței aerodinamice a trenului, care este de tip fix.

Avionul Su-26 a efectuat primul zbor la sfîrșitul lunii iunie 1984, iar la începutul lunii august 1984 a fost prezentat la CMAA, unde Juigis Kairis se clasează pe locul 24 din 48 concurenți, pilotînd un aparat de tip Su-26. Viktor Smolin se clasează pe locul 5 cu un Iak-55. Specialiștii apreciază că la următoarea ediție a CMAA din 1986, Su-26 va face adevărate demonstrații de calitate și sale, la ediția din 1984, timpul scurt de la primul zbor pînă la intrarea în concurs nepermițînd piloților să se familiarizeze cu particularitățile noului avion, care prezintă o concepție cu totul nouă în aviația de acrobație sovietică.

Date tehnice: anvergura 7,80 m; lungimea 6,82 m; înălțimea 2,20 m; suprafața portantă 10,58 m²; masa avionului 720 kg; masa maximă a avionului la decolare 860 kg; viteza minimă 115 km/h; viteza economică 260 km/h; viteza de croazieră 310 km/h; viteza maximă la nivelul mării 355 km/h; viteza maximă admisă 450 km/h; viteza ascensională 16,80 m/s; plafon 5 000 m; distanța de zbor 500 km; încărcarea alară 79 kg/m²; raport masă avion/putere motor 2,38 kg/CP (3,2 kg/kW); factor de sarcină în evoluție +12 g/—10 g.



„INIMI CÎT SĂ CUPRINDĂ CERUL PATRIEI”

Editura Dacia, Cluj-Napoca

Au trebuit să treacă mulți ani pînă cînd, după ce am lecturat zeci de cărți de război românești dar și mai multe străine, oferite cu generozitate de edituri, să constat că avem în sfîrșit și noi o carte de aviație scrisă într-o manieră ce ar putea face oricînd invidioși și pe Walter Lord și pe Cornelius Ryan. O investigație șocantă, pentru toți cei care s-au lăsat furia de legendele țesute în jurul Spitfire-urilor, Mustang-urilor sau Messerschmitt-urilor, uînd IAR-urile noastre și minunații oameni care le-au pilotat, care au apărut cerul românesc de invadatori. Apar pentru prima dată la noi subiecte cărora publicistica de specialitate din alte țări le-a acordat numeroase cărți: atacurile aviației americane asupra Ploieștilui, asupra Bucureștilui, în capitolul intitulat sugestiv „Bombardierele atacă vara” și apoi epopeea piloților noștri de vînătoare în „Primăvară țirzie”. Documente inedite, documente emoționante vîd pentru prima dată lumina tiparului, toate vorbind despre aviatorii noștri și avioanele lor, o carte care începe, continuă și se termină într-un tempo trepidant, o carte ce va fi greu egalată vreodată de altă carte de aviație, poate și numai pentru faptul că este prima de acest gen.

„N-ai făcut nimic mai mult decît vi s-a cerut (și peste aceasta), nimic mai mult decît v-a stat în puteri (și peste aceste puteri), spre — după cum ai crezut — reușita țării voastre! Dar, în mod sigur și împlinit (acolo unde... nimeni nu poate acorda și nici refuza nimic), în conștiința voastră, în cunoașterea celor ce v-au știut, dar mai cu seamă în marea carte a ISTORIEI ACESTUI POPOR, acolo deci, spre mîndria, meritul și gloria ARIPIILOR ROMÂNEȘTI! De aceea, tot ceea ce s-a scris despre faptele aviației și aviatorilor este încă puțin!”



„PILOTAJUL AVIONULUI ȘI ACROBAȚIA AERIANĂ”

Editura Tehnică

În cadrul publicațiilor editate de Editura Tehnică în anul 1985, a apărut lucrarea „Pilotajul avionului și acrobația aeriană”, întocmită de col. Gavriilu Vasile și arh. Andrei Mihai. Lucrarea, destinată unei largi categorii de cititori, este ușor accesibilă prin modul de abordare a problematicii, de la elevii piloți la instructorii de zbor, studenții institutelor cu profil aviativ, iubitorii aviației... și nu neintentionat și aeromodeliștilor. În prima parte, lucrarea tratează pilotajul avionului de la elementele primare ale zborului la acrobația aeriană, cititorul putîndu-se familiariza cu specificul zborului pe avioanele ușoare, iar zburătorii cu elementele de pilotaj ale zborului acrobatic. Această parte a lucrării a fost întocmită de col. ing. av. Gavriilu Vasile, fost pilot de vînătoare pe avionul Me-109G, cadru didactic în instituțiile de reciclare a piloților civili, în prezent colonel (r). Desene detaliate, fișe tehnice, fotografiile vin să justifice punctul de vedere prezentat pentru fiecare categorie de avioane folosite la acrobația aeriană, atît specialiștii, cit și marea masă a cititorilor găsind elemente interesante, de la tehnica de zbor la activitatea competițională a fiecărui avion sau formație.

Pentru aeromodeliștii constructori de machete, această parte a lucrării reprezintă un veritabil memorator al celor mai importante avioane de acrobație. Subcapitolele cu prezentarea avioanelor de acrobație au fost întocmite de arhitectul Andrei Mihai, colaborator al revistei noastre, pilot planorist, deltaplanist și aeromodelist, designer la Întreprinderea de Avioane București. Prezentarea grafică a lucrării a fost executată de M. Andrei, V. Andrei, R. Bujor și G. Costin.



Szabo Alamos, Orăștie, str. Mureșului, bl. 8, ap. 25, județul Hunedoara, caută numerele 1/1983 și 2/3/1984. Avem întreaga colecție a revistei sovietice „Modelist Konstruktor”, încă din primul ei an de apariție, 1964.

Neamțu Cristian, Vulcan. Racheta menționată poate fi confecționată ca model static. Dacă doriți să zboare, înscrieți-vă într-un cerc modelistic.

Bolezatu Ioan, București. Vă mulțumim pentru precizări. Acestea au fost înmate autorului articolului menționat. Orice colaborare din partea dv. ne onorează.

Encliu Mihai, București. Pentru a putea realiza macheta dorită, luați legătura cu tov. antrenor Sorin Pirloagă la Centrul Sporturilor Tehnico-Applicative (CSTA) Aleea Mateloților 1, sector 1, București. Clubul se găsește în incinta ștrandului ICAB de lângă podul Băneasa.

Nan D. Florin, Unirii 13, bl. D1, sc. B, et. II, ap. 26, DEJ-4650, jud. Cluj, dorește să corespunde în domeniul locomotivelor cu aburi.

Berea Adrian, Piatra Neamț, **Ionescu Nicolae**, București. Găsiți răspunsul la rubrica „Adrese utile”.

Clobanu Ion, Năvodari. Nu deținem datele solicitate de dv.

Rădulescu Lucian, București. Colaborarea dv. este binevenită. Telefonați la redacție pentru a stabili detaliile.

Iacob Felix, Constanța. Problema dv. poate fi ușor soluționată, dacă veți lua legătura cu sportivii de la secția de navo-modele a clubului „Portul”, ce are sediul lângă stadionul cu același nume.

Tăutu Ionel, Craiova. După cum puteți vedea pe coperta a 4-a, cererea dv. va fi satisfăcută parțial în numărul viitor.

Demian Radu, Oradea. Numărul fără coperte este 3/1984. În 1983 a apărut un singur număr, denumit „TEHNIUM-Supliment de Modelism”.

Stratulat Sorin, Focșani. Din câte știm, vă puteți înscrie la școala menționată. Concluzia scrisorii este pripită, vom reveni cu un articol cuprinzător pe această temă.

Circeanu Petre, Corcova, Mehedintzi. Am transmis scrisoarea dv. factorilor responsabili din domeniu. Vom reveni.

Anca Nicolae, **Mihalache Eugen**, București. Nu dispunem de planurile solicitate de dv.

Boaru Dănuț, Brăila. Vă mulțumim pentru aprecieri. „Yamato” a intrat deja în vederea noastră pentru un număr viitor.

Giurgiuveanu Constantin, str. Ghenea 1, Constanța, caută planurile și detaliile constructive pentru mașina de record „Bluebird”, a lui Donald Campbell.

Kormany Ladislau, Făget. Datele tehnice ale hidrobulului le găsiți la pagina 6 a aceleiași reviste. Locurile coasteilor sînt marcate în vederea laterală.

Boza Daniel, Brașov. Numărul din 1983 cuprindea între altele avioanele Rombac,

Starfighter, IAK 11R, IAK 27, planurile primului bric MIRCEA, o minimachetă în sticlă, un papuc de viteză, Renault 20 turbo etc.

Pecsi Robert, Baia Mare. Încercați să vă sfătuiți cu profesorul de la cercul de navo-modele din localitate.

Gheorghe Breban și **Gheorghe Cârja**, Baia Sprie. Doriți dv. a fost îndeplinită chiar în acest număr.

Burlacu Vasile, Brașov. Nu deținem date suplimentare.

Ciucu Emilian, Lugoj. Consultați revista nr. 4/1984.

Iancovici Adrian, Craiova. Vă mulțumim pentru sugestia și aprecieri și vă asigurăm că vom ține seama de ele.

Militelu Adrian, Birlad. Vom solicita Federației Române de Modelism lista recordurilor naționale la modelism și o vom publica.

Apostică M. Nicu, com. Bîrsești 138, jud. Vrancea, cod 5377, este interesat în schimburi de planuri și modele de elicoptere. Caută nr. 5 (4/1984), oferă nr. 7 (2/1985).

Zelenco Vsevolod, Deva. În legătură cu identitatea monitorului scufundat de „Rândunica” vă sfătuim să consultați Almanahul „Știință și tehnică” 1985, unde există argumente pro și contra ipotezei avansate de dv. Au existat două nave în secolul trecut cu numele „Ștefan cel Mare”, ambele aparținînd Marinei Militare. Cel de-al doilea avea 2 coșuri și era fostul vapor austriac „Orientul”, cea mai rapidă navă de pe Dunăre la vremea respectivă. Ambele au fost utilizate ca iahturi regale. Nu deținem date în legătură cu salupta torpiloare „Plicica”.

Formanek Zsolt, Baia Mare. Avem în pregătire un material cu „Titanicul”.

Mușat Marian, M. Kogălniceanu, bl. 213, ap. 15, cod 0600, Roșiori de Vede, Teleorman, caută nr. 1/1983, 3/1984 și 2/1985. Construcția unui turbopropulsor depășește posibilitățile unui amator.

● Foarte mulți cititori ne solicită publicarea planurilor unor modele pe care le doresc în paginile revistei. Vom încerca în timp să le satisfacem cererile, în limita spațiului disponibil. Între aceștia îi menționăm pe **Iftene Cătălin** din Vaslui, **Vlaicu Cristian**, **Sălceanu Leonard** și **Bogdan Cordineanu** din Iași, **Topliceanu Horațiu** din Piatra Neamț, **Horodinschi Corneliu** din Iași, **Deaconescu Cezar** din București, **Daniel Solomon** din Urziceni, **Pescariu Călin** din Gherla, **Vasile Paul** din Tîrgu Ocna, **Berghes Bogdan** și **Tomescu Ștefan** din București, **Panțiru Vasile Silviu** din Brăila, **Ștefan Dragoș** din Petrosani, **Ion Cătălin** din Măgurele, **Hănuțescu Cosmin** din Rimnicu Sărat, **Tescaru Dorin** din Turda.

● Deoarece foarte mulți modelisti solicită consultații de strictă specialitate, începînd din numărul viitor la rubricile de aviație vor răspunde cititorilor colaboratorii noștri arh. **Mihai Andrei** și ing. **Gabriel Nica**, iar la cele de modelism feroviar ing. **Gheorghe Ștefan Buzdrug** și ing. **Șerban Lacrițeanu**.

Pentru a obține orice tip de baghete pentru modelism, adresați-vă Clubului „Voința” — Reghin, Str. Mihai Viteazul nr. 12, telefon 950/20861.

CONCURSUL REPUBLICAN DE MODELISM FEROVIAȚ

EDIȚIA A II-A 1985

La concurs au participat 37 de sportivi care au prezentat 90 de modele. Pe asociații sportive situația se prezintă astfel:

A.S. ICEMENERG	— 14 concurenți
A.S. Locomotiva	— 9 concurenți
A.S. Aeronautica	— 4 concurenți
A.S. Voința P.I.	— 5 concurenți
MAVOE, R.P.U.	— 3 concurenți
Sportivii nelegitimați	2 concurenți

(2 juniori)	cu 34 modele
	cu 21 modele
	cu 5 modele
(2 juniori)	cu 8 modele
	cu 7 modele
	cu 4 modele

Arbitrajul și acordarea premiilor s-au desfășurat în conformitate cu prevederile Regulamentului tehnic pentru competițiile de modelism feroviar. Concursul s-a desfășurat în foarte bune condiții organizatorice, pavilionul oferind un cadru plăcut de prezentare a modelelor.

S-a constatat că modelele prezentate au fost de o foarte bună factură tehnică și artistică, dovedind seriozitate și talent din partea participanților. Se poate afirma că față de prima ediție a concursului participarea a fost mai numeroasă, iar calitatea modelelor superioară.

La această a II-a ediție a participat și o asociație din R.P. Ungară (MAVOE-Budapesta).

De menționat că cea mai tinăra secție de modelism feroviar (A.S. ICEMENERG) a avut o comportare meritorie, participînd cu cel mai mare număr de concurenți și obiecte, obținînd și cele mai bune rezultate concretizate prin Cupa F.R.Md. și medalia de aur, Cupa Mocănița (oferită de A.S. Aeronautica) și un număr de 45 medalii.

Medalia de argint a fost decernată A.S. Locomotiva, iar medalia de bronz A.S. Aeronautica.

Cîteva exponate au atras în mod deosebit atenția, acestea fiind apreciate de către juriul concursului și de către publicul vizitator.

Amintim cîteva dintre aceste exponate: Tramvai electric din Brăila, Locomotiva BR 56, Locomotiva 2002—MAV, Gară americană părăsită.

La individual cele mai bune rezultate au fost obținute de către sportivii:

Stoicescu Nicolae — A.S. ICEMENERG cu 17 medalii de aur și 2 medalii de argint

Popescu Dan-Ioan — A.S. Locomotiva cu 12 medalii de aur și 2 medalii de argint

Rocneanu Ion — A.S. Aeronautica cu 5 medalii de aur și 1 medalie de argint

Comisia de organizare apreciază că cea de-a II-a ediție a Concursului republican de modelism feroviar se constituie ca o foarte reușită manifestare modelistică, ridicîndu-se cu succes la nivelul celorlalte ramuri de modelism prezente în cadrul Salonului de modelism care a găzduit întrecerea.

Abonamentele la revista „MODELISM-Supliment Tehniun” se pot face la oficiile P.T.T.R., factorii poștali și difuzorii din întreprinderi sau instituții. Costul unui abonament anual (4 numere) este de 24 lei.

Page 2
News from rocket world championships at Iambol, Bulgaria.

Aspects from the National Car-Models Championships.

Pages 3—5
The short story of sir Francis Drake, drawings and pictures of GOLDEN HIND, the first British ship to make a circumnavigation.

Page 6
Gagyi Francisc, a well known romanian modeller, give us advices of using a preassembled fiberglass hull for 15 cc FSR.

Pages 7—8, 25—26
Șerban Ionescu draw the First WW Romanian aeroplanes in a 1986 calendar manner, with explanations from Valeriu Avram.

Pages 9—13
Mihai Andrei gave us the complete story of YR-PAX, a Bücker „Jungmeister” plane, and of his famous pilot: lt. Alexandru Papană, in the section „Romanian Traditions”.

Pages 14—17
The section „Scale Models” presents the first part of the original drawings of the Romanian class fishing cutter MAREA, presented by Cristian Crăciunoiu.

Page 18
Within the section „Of Champs' Experience” the National Champion of 1983 George Arghir presents his model for free flight.

Page 19
Different usefull electronic devices are presented in the „RC corner” section by Ilie Chiroiu and Dorel Cițea.

Page 20
A usefull boat for recovering models ships is presented by Marin Petrescu in the section „Let's build together”, which includes also a simple Rogallo wing model.

Page 21
The „Space Technology” section includes the plans, designs and parts drawings of the ROLAND anti-aircraft missile, made by Gabriel Gheorghiu.

Pages 22—23

In the „Rails Veterans” section is presented the last part of the article „First Romanian Railroad Locomotive for the Orient Express” by Ilie Popescu and Șerban Lacrițeanu.

Pages 24—26
„First Electric Tramway of Romania—Bucharest 1894” is presented by Ilie Popescu and Horia Șerbănescu.

Pages 28—30
„Modern Aircraft” section presents the last Soviet Acrobatic Aircraft SUHOI 26, drawn by Mihai Andrei.

Page 31
Answers to readers letters, subscription details and other news are included.

Page 32
For the RC vehicles amateurs, we shall present the SKODA-R2 tank of WW2, in Romanian colours.

ISN 44 217

Subscription department:
ROMPRESFILATELIA — export-import
presă POBox 12-201, București, Calea Griviței 64—66, telex 10 376

NU UITAȚI: ABONAMENTUL DV. LA „MODELISM-SUPLIMENT TEHNIUM” PENTRU ANUL 1986!

În scrisorile care ne parvin ni se solicită adesea trimiterea unor numere mai vechi, de mult epuizate. Din păcate, nu putem satisface aceste cereri. Pentru asigurarea pe viitor a tuturor numerelor revistei, cel mai sigur mijloc este **abonamentul**, mai cu seamă că unii cititori își alcătuiesc colecții, pe care le doresc, firește, complete. După cum se știe, abonamentele se fac la factorii poștali, oficiile poștale, difuzorii din întreprinderi, instituții și de la sate. Pentru străinătate, abonamentele se fac la „Rompresfilatelia” — export-import presă POBox 12-201, București, Calea Griviței 64-66, telex 10376.

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



Tiparul executat la
Combinatul Poligrafic
„Casa Școlii”
Administrația

Materialele trimise spre publicare nu se restituie decît în cazul unui acord prealabil, chiar dacă sînt publicate sau nu. În treaga responsabilitate asupra

ŠKODA R-2

Între 23 August 1944 și 9 Mai 1945, armata română a străbătut, prin lupte grele, de la Marea Neagră pînă în Boemia, un drum de peste 1 800 km. Ea a eliberat peste 3 800 de localități, între care 53 de orașe, din nord-vestul României, Ungariei și Cehoslovaciei, provocînd inamicului pierderi de peste 136 000 militari, cifră ce reprezintă echivalentul a 14 divizii. Alături de celelalte unități ale armatei române, Regimentul 2 care de luptă a contribuit cu întreg potențialul uman și material de care dispunea la susținerea operațiilor pe tot parcursul războiului. Ca o mențiune specială se poate aminti că această unitate de blindate a participat alături de trupele sovietice la luptele de pe teritoriul Austriei și la bătălia pentru eliberarea Vienei.

În perioada menționată România a menținut pe front 540 000 ostași și ofițeri din care a pierdut pe cimpul de onoare, pentru apărarea libertății, 170 000 militari, morți, răniți și dispăruți. Totalul cheltuielilor făcute de România în timpul războiului antihitlerist, pentru susținerea trupelor sale și ale aliaților, s-a ridicat la 470 miliarde lei, cursul monedei din luna mai 1945, ceea ce a reprezentat de peste 15 ori bugetul din anul financiar 1938/1939.

Efortul militar și economic al României a fost recunoscut și apreciat de aliații din tabăra Națiunilor Unite. La 7 Ianuarie 1945 postul de radio Londra menționa: „Dintre toate națiunile care iuptă împotriva Germaniei hitleriste, România se situează azi în al patrulea rînd în ceea ce privește numărul de ostași care participă la bătălia de distrugere a nazismului”. De asemenea, la 6 Iulie 1945, guvernul sovietic a conferit șefului statului român Ordinul „Victoria”, cea mai înaltă distincție a U.R.S.S., acordată pînă atunci doar unui număr restrîns de personalități.

