

MODELISM

INTERNATIONAL

REVISTĂ DE CULTURĂ ȘI EDUCAȚIE TEHNICĂ 1 — 1992 (36)

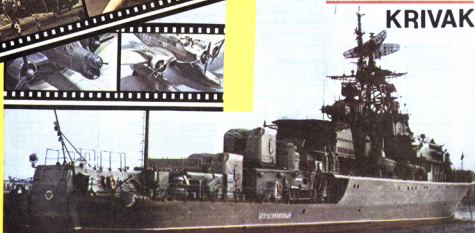
IAK 3

MIRAGE F1

diorame



ARDEAL
KRIVAK



MEMORIALUL DE AEROMODELISM „ADRIAN DAN URUCU” — 1991



La 9 august 1991 la Aeroclubul George Blănișescu, pe câmpul de zbor de la Ștefanu — Râșeni, s-a desfășurat ediția a II-a a Memorialului de aeromodelism „Adrian Dan Urucu” pentru juniori.

Federatia Română de Aeromodelism, în colaborare cu Fundația Adrian Dan Urucu, a organizat în 1991 acest concurs de prestigiu cu prilejul Campionatului național de juniori și a Cuplei Arie București pentru seniori, competiții care au adus sportivi de performanță din cluburile tradiționale de zbor afiliate la Federația, Arie, Grivea și INUT București, Gazdării Mediu, Petrosimionul Pitești, CIU Prahova.

Memorialul s-a deschis în prezența

membrilor fundatiei și a unui corp de prestigiu de arbitri, care au păstrat un minut de reușire în amintirea aeromodelistilor și planoristilor mult regretați Adrian Dan Urucu, căzut la vârstă de 22 de ani la 23 decembrie 1969 apărând Tezaurul României.

Deoarece juniorii pînă la 22 de ani, concursul a alinaat 12 concurenți foarte bine pregătiți care erau de efectul 7 al zborului oficial pentru a clasifica cel mai bun dintr-o serie de trei zboruri în funcție de performanță la Federația de Aeromodelism în Anglia și cel mai mare premiu a dat pînă la o competiție națională, 90 \$ și 2000 €, pus la dispoziție de secesiunea de fundatie.

Prima competiție se află: București, Luiza, campioana națională și cliftoarea a cupa pentru țara de la Peștera, Franța — 1990, Craiova, Dan, Găsi Bini-

lian, Holger Eugen, cliftoarea și campioana de juniori din anul anterior, astfel că pînă la prima dată la o competiție de juniori s-a ajuns la zborul de benzi după „7 macar”. Găsi Bini și la Gaz Metan și Holger Eugen de la Peștera.

Deoarece de premieră s-a desfășurat în Parcul Central al Municipiului Pitești, unde s-a acordat premiul fundatiei chiar de către bunica și sora lui Adrian Dan Urucu, care a lăsat o comisie de organizare și a acordat aeromodelism toată ziua.

Regulamentul fiind deschis, Federația a hotărât participarea juniorilor la Campionatul mondial de juniori pînă la 18 ani din Germania 1992.

Federatia aduce și noua mulțumiri Fundației Adrian Dan Urucu și tuturor celor care au sprijinit acest concurs desăvîșit.

SERVICIUL PLANURI

ACEASTĂ LISTĂ REPREZINTĂ PLANURILE ȘI DOCUMENTAȚIA DISPONIBILĂ LA REDACȚIA MODELISM INT. CP 33-126, BUCUREȘTI.

THIS CATALOGUE REPRESENTS DRAWINGS, ARTICLES AND DOCUMENTATION AVAILABLE AT: MODELISM INT. CP 33-126, BUCUREȘTI, ROMANIA.

PENTRU A COMANDA UN PLAN ESTE NECESAR SĂ CITIȚI LITERA (SAU LITERELE) DIN DREPTUL SAU ȘI SĂ CAUȚAȚI CORESPONDENȚA LOR ÎN TABELUL DE PREȚURI. ASTFEL, UN PLAN MARCAT „R” COSTĂ 750 LEI, UN PLAN MARCAT „J” + „T” COSTĂ 900 + 300 LEI, DECI 1200 LEI. LA ACEASTĂ SUMĂ SE ADĂUGĂ TAXA POSTALĂ DE 30 LEI INDEPENDENT DE VALOAREA PLANULUI. EXPEDIEREA FĂCÎNDU-SE SUB FORMĂ DE COMANDATĂ, SUPPLEMENTAR, MODELISTII POT COMANDA SETURI DE CITE 6 SAU 12 FOTOGRAFII ALE NAVEI SAU AVIONULUI PREFERAT, CONTRA SUMELOR DE 450 ȘI RESPECTIV 750 LEI SETUL (12 x 16 CM). PLATA SE VA FACE PRIN MANDAT POSTAL EXPEDIT PE ADRESA CRISTIAN CRĂCIUNOIU, MODELISM INT. CP. 33-126 BUCUREȘTI.

Navie-Ships					
Canoniere-Gunboats					
ROMANIA 1852					
Fulgerul 1850	I	Carous Primus (CED)	I		
Kaoku (SUA) 1854	R	Grue (Floating crane) 1906	L		
Ghilescu ex Mignone	X-G	Baja cu motor	J		
Stefan cel Mare 1856	M	Dragă aspirantă 1976	L		
Stefan cel Mare 1936	M	Isomija-draga-dredge 1906	L		
School					
Mircea 1882	O				
Mircea 1926	X-J				
Destroyers					
Regina Maria 1941	J				
Merassi 1941	J				
Vedete-Torpedoboats					
Nicolae Gheorghe Iosin 1906	I				
Rundescu 1877	I				
Somul 1882	I				
Power 1941	O				
OSA 13/1 1964	P				
SAAR 30 1976	L				
Saracina 1972	M				
Canute sail warships					
1/4 Canute 1845	K				
1/2 Canute 1845	M				
Canute 1790	L				
Remorqueurs-Tugs					
Mon Rășar 1880	K				
Ade 1830	N				
Cuza vodă 1902	N				
Dunărea 1906	L				
Decelab 1911	N				

Frederic Mistral 1916	T				
Toma 1938	J				
Făgăraș 1971	J				
Nave de servitute-Service ships					
Bega 1941	I				
Carous Primus (CED)	I				
Grue (Floating crane) 1906	L				
Baja cu motor	J				
Dragă aspirantă 1976	L				
Isomija-draga-dredge 1906	L				
Pescadore-Black Sea Fish Curriers					
C. G. N. Virginia	T				
Halyburton 1953	U				
Sardex 1954	N				
Pitpalacul 1979	M				
Minoral 1971	K				
Cargouri-Cargoships					
Eltone 1952	J				
Isir 1974	K				
Năsiud 1976	L				
Horzu 1978	K				

Passagere maritime-Passengers					
Regala Carol I 1896	P				
Dacia 1904	P				
România 1904	P				
Transilvania 1908	P				

Passagere de Dunăre-Passengers					
Tudor Vladimirescu 1854	O				
Principala Mircea 1908	R				
Caleaf 1904	J				
Gurgu 1911	J				

Pescari					
Monte 1941	J				
Gogo 1941	J				

Nave istorice de la Marea Neagră-Historical ships from Black Sea					
Pinar Moldoveanec 1480	I				
Bălnești (Carapeu) 1939	J				
Tomis 625	J				

Nave de război moderne-Modern war ships					
C. G. N. Virginia	T				
Halyburton 1953	U				
Long Beach USA	T				

Black Sea					
Kiev SU	J				
Kashin SU	J				
Kinde SU	N				
Grisha IV SU	V				
Krivak SU	J				
Narushka SU	J				
Takun SU	J				

Vechi ambarcațiuni de Dunăre					
Moară plutitoare	K				
Transportor de zăc sec. V K					
Bac cu zăc	P				
Lotica	P				

Monitoare de Dunăre-Monitors from Danube					
Bucovina ex Sava	X-R				
Basarabia ex Inr	X-R				
Kogălniceanu	X-R				
Ardealul	X-R				
Submarine-Submarines					
Delfinul 1936	K				

FOTOGHICITOARE

Fotoghicitoarea din Modelism nr. 4/1991 reprezintă cuclăpionul USS YORKTOWN din clasa TICONDEROGA, ca o vizită la Constanța în august 1991.

S-au primit 274 scrisori din care 112 răspunsuri corecte. Prin tragere la sorți au ieșit clișioții următorii:

→ DANTOV CONSTANTIN — Galați
→ CREȚU ANCA — București
→ MOISE ANDREI — Constanța.

Premiile vor fi expediate prin poșta Multumim D. lui Alfred Fuaman, consilier la Ambasada SUA din București, pentru documentația furnizată, în numărul viitor planșe.

TABEL DE PREȚURI

A : 10	E : 100	I : 300	M : 500	Q : 700	U : 900
B : 20	F : 150	J : 350	N : 550	R : 750	V : 1000
C : 50	G : 200	K : 400	O : 600	S : 800	W : 1100
D : 75	H : 250	L : 450	P : 650	T : 850	X : 1200

PRICES FOR PLANS AND DRAWINGS ARE MARKED IN FRENCH FRACS AND YOU MAY PAY ANY CURRENCY THE EQUIVALENT BY A CHECK SEND TO: MODELISM INT. CP. 33-126, BUCUREȘTI, ROMANIA. CRISTIAN CRĂCIUNOIU, BASMS — cont 47.72.42.64

A : 5	E : 26	I : 60	M : 88	Q : 112	U : 139
B : 9	F : 42	J : 70	N : 94	R : 118	V : 145
C : 13	G : 48	K : 76	O : 100	S : 124	W : 151
D : 17	H : 54	L : 82	P : 106	T : 133	X : 157

Navie-Ships					
Canoniere-Gunboats					
ROMANIA 1852					
Fulgerul 1850	I				
Kaoku (SUA) 1854	R				
Ghilescu ex Mignone	X-G				
Stefan cel Mare 1856	M				
Stefan cel Mare 1936	M				

School					
Mircea 1882	O				
Mircea 1926	X-J				

Destroyers					
Regina Maria 1941	J				
Merassi 1941	J				

Vedete-Torpedoboats					
Nicolae Gheorghe Iosin 1906	I				
Rundescu 1877	I				
Somul 1882	I				
Power 1941	O				
OSA 13/1 1964	P				
SAAR 30 1976	L				
Saracina 1972	M				

Canute sail warships					
1/4 Canute 1845	K				
1/2 Canute 1845	M				
Canute 1790	L				

Remorqueurs-Tugs					
Mon Rășar 1880	K				
Ade 1830	N				
Cuza vodă 1902	N				
Dunărea 1906	L				
Decelab 1911	N				

MODELISM INTERNATIONAL SRL BUCUREȘTI

CRISTIAN CRĂCIUNOIU

Editor asociat: EDITURA PRESA LIBERĂ

Ing. STAN PELTEACU — director, ex. ION CIUCESCU — director economic

Tiparul Imprimeria CORESI

Adresa: MODELISM INTERNATIONAL, CP 33-126

BUCUREȘTI, ROMANIA

Telefon: 17 60 10/1230



A plecat dintre noi generalul-maior de aviație, profesor doctor inginer ȘTEFAN ISPAS. Președinte al Federației Române de Modelism din 1980. Eminent om de știință, profesor, membru a numeroase comisii și comitete, personalitate de elită a învățământului militar, a sprijinit prin toate forțele mișcarea de dezvoltare a sporturilor tehnico-aplicative. Vom reveni cu prezentarea întregii sale activități.

CALENDARUL COMPETIȚIONAL ÎNTERN 1992

I. AEROMODELISM

1. Campionatul Național de Aeromodele Indoor. Slănic Prahova 16—19 aprilie, Slănic Prahova
2. Campionatul Național de Aeromodele cu Orientare Magnetică 5—7 iunie Cluj-Napoca
3. Campionatul Național de Aeromodele Zbor Liber pentru juniori și seniori, Memorialul Adrian Dan Uruu pentru juniori. 2—5 iulie, Sibiu.
4. Campionatul Național de Aeromodels Zbor Circular. 9—12 iulie, Dej.
5. Campionatul Național de Aeromodels Machete, Salonul Național de Modelism. 15—22 august, Constanța.
6. Campionatul Național de Aeromodels Radiocomandate. 28—30 august, Tg. Mureș.

II. NAVOMODELISM

1. Campionatul Național de Navomodels Veliere Radiocomandate și Liber Lansează, grupele F5 și D. 1—7 iunie, Neftun.
- Etapele campionatului la grupa F5:
 - Cupa Mobex. Tg. Mureș 1—3 mai;
 - Cupa Voinea, Neptun 1—3 iunie;
 - Trofeul Mircea, Neptun 4—7 iunie;
 - Cupa Dundera Gaiță 28—29 iunie.
2. Campionatul Național de Navomodels Propulsate Radiocomandate, și Liber Lansează, grupele AB, E, F1V, F1E, F2, F3, FSRV, FSRE. 19—26 iulie, București.
3. Campionatul Național de Navomodels Machete, grupa C. 15—22 august, Constanța, Salonul Național de Modelism.

III. AUTOMODELISM

1. Campionatul Național de Automobile Sală:
 - Etapa I-a 23—25 februarie București, Cupa Sportul Studentesc;
 - Etapa a II-a 28—29 martie Rm. Vilcea;
 - Etapa a III-a 16—19 aprilie Constanța.
2. Campionatul Național de Automobile Captive
 - Etapa a I-a 8—9 mai, București, Cupa CSTA București;
 - Etapa a II-a 29—30 mai Onești, Cupa CS Onești;
 - Etapa a III-a 26—27 septembrie București, Cupa Semănătoarea București.
3. Campionatul Național de Automobile Radiocomandate:
 - Etapa a I-a 9—10 mai București, Cupa CSTA București;
 - Etapa a II-a 30—31 mai, Onești, Cupa CS Onești;
 - Etapa a III-a 29—30 august, Arad, Cupa AS Voinea Arad;
 - Etapa a IV-a 12—13 septembrie, București, Cupa AS Armata București.
4. Campionatul Național de Automobile Machete, Salonul Național de Modelism. 15—22 august, Constanța.

IV. RACHETOMODELISM

1. Campionatul Național de Rachetomodels Clasice și Machete. 18—21 iunie Suceava.
2. Cupa României la Rachetomodels Machete, Salonul Național de Modelism. 15—22 august, Constanța.

V. MODELISM FEROVIIAR

1. Campionatul Național de Modelism Feroviar, Salonul Național de Modelism. 15—22 august, Constanța.

PRIMII 10 SPORTIVI AI ANULUI 1991

I. AEROMODELISM

SENIORI

1. MORAR AUREL CS Voinea Tg. Mureș
2. MANGALEA CORNEL CSU Galati
3. POPA AUREL CS Voinea Tg. Mureș
4. POPA CRISTU AS Arla București
5. GABA OANA AS TERCOM Iasi
6. SAH GAVRILĂ CS Crișul-Reșiei Oradea
7. POPOLAR LADISLAU AS Electro-Mureș Tg. Mureș
8. POPESCU MARIAN AS Arla București
9. GAHER LUDOVIC AS Metalul Salonta
10. POPA CONSTANTIN AS Gaz Metan Medias

JUNIORI

1. POP SIMONA AS Tehnologic Cluj
2. SELEGAN HORIA AS Arla București
3. CONSTANTINESCU MARIUS AS Petrochimistul Pitesti
4. LIVADARU CONSTANTIN C.S.T.A. Sebeș
5. BOLONI SABOLCS AS Voinea Tg. Mureș
6. BALOGH ATTILA AS Metalul Salonta
7. CORBESCU CLAUDIU AS Petrochimistul Pitesti
8. KOVACS ZOLTAN AS Metalul Salonta
9. BORSOS FERENC AS Voinea Tg. Mureș
10. BOLONI LEVENTE AS Voinea Tg. Mureș

II. NAVOMODELISM

SENIORI

1. CIORTAN LEONTIN CS Jui Petrosani
2. CALTEA DOREL AS Mobex Tg. Mureș
3. MITU NICU AS Onesti Galati
4. DIAMAND JEAN CS Jui Petrosani
5. PRILOGA BORIN C.S.T.A. București
6. MALĂESCU NICOLAE AS Voinea Tg. Mureș
7. WEDRY TIBERIU AS Voinea Reșin
8. JEFLA MARIN AS Cimentul Turda
9. BARBU GHEORGHE AS Cimentul Turda
10. CRISTEA ZOLTAN AS Metalurgistul Cluj

JUNIORI

1. PISCATI IOAN AS Voinea Reșin
2. HORNAC CRISTIAN CS Jui Petrosani
3. VARGA ZSOLT AS Voinea Reșin
4. GAVRILĂ LAURENTIU AS Cetatea Giurgiu
5. WEDRY OLIVER AS Voinea Reșin
6. BOSMAN ANDREI AS Cetatea Giurgiu
7. MARTEI CRISTIAN AS Cimentul Turda
8. DUNDUN GORGIANA AS Voinea Reșin
9. SIMION COSMIN AS Voinea Reșin
10. BALLA ZSOLT AS Cimentul Turda

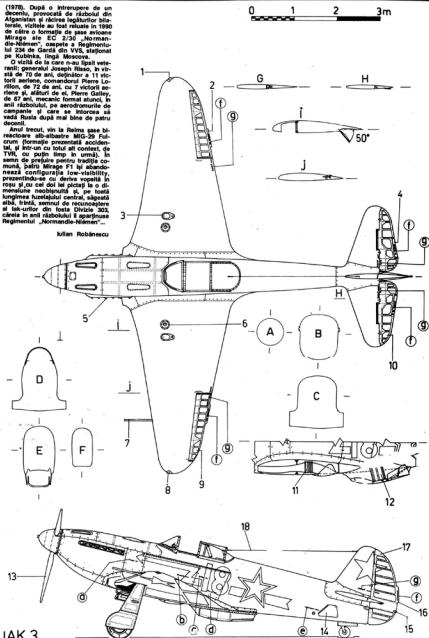
Secretar Federal,
prof. MIHAIL ZANCIU

(1970). După o întrerupere de un deceniu, provocată de războiul din Algeria și războiul legiunilor baltice, vizitele au fost reluate în 1990 de către o formație de șase avioane Mirage ale EC 2/30 „Normandie-Niemen”, oaspete a Regimentului 234 de Gardă din VVS, staționat pe Kubinka, lângă Moscova.

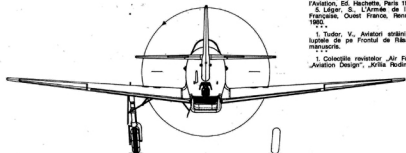
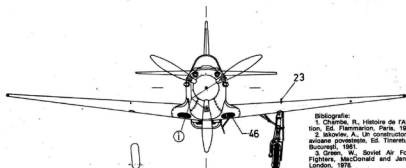
O vizită de la care n-au lipsit veteranii: generalul Joseph Rizzo, în vârstă de 70 de ani, deținător a 11 victorii aeriene, comandorul Pierre Lorrion, de 72 de ani, cu 7 victorii aeriene și, alături de el, Pierre Galley, de 47 ani, mecanic format atunci, în anii războiului, pe aerodromurile de campanie și care se întorcea să vadă Rusia după mai bine de patru decenii.

Anul trecut, vin la Reims șase bi-reactoare alb-albastre MIG-29 Fulcrum (formație prezentată accidental, și într-un cu totul alt context, de TVR, cu puțin timp în urmă). În semn de prețuire pentru tradiția comună, patru Mirage F1 și abandonează configurația low-visibility, prezentându-se cu derive roșii în roșu și cu cei doi lei pictați la o dimensiune neobișnuită și, pe toată lungimea fuselajului central, algeștă albă, frâie, semnul de recunoaștere al lak-urilor din forța Divizie 303, carea în anii războiului îi aparținuse Regimentului „Normandie-Niemen”...

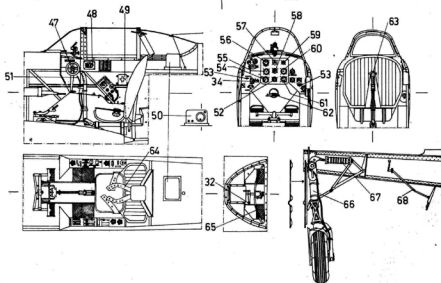
Iulian Robănescu

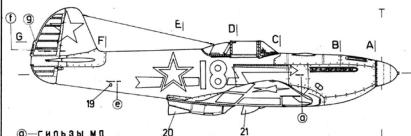


IAK 3



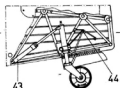
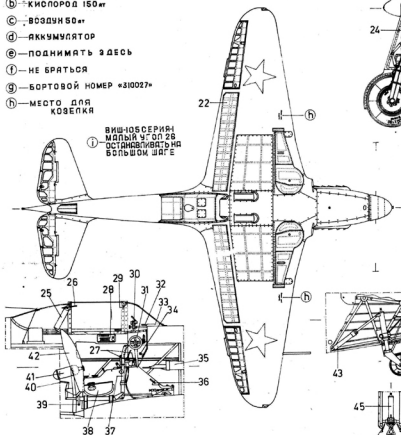
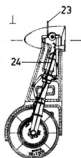
- Bibliografie:**
 1. Chambe, R., Histoire de l'Aviation, Ed. Flammarion, Paris, 1948.
 2. Iakovlev, A., Un constructor de avioane povesteste, Ed. Tineretului, Bucuresti, 1951.
 3. Green, W., Soviet Air Force Fighters, MacDonald and Jane's, London, 1978.
 4. Petit, S., Histoire mondiale de l'Aviation, Ed. Hachette, Paris 1967.
 5. Léger, S., L'Armée de l'Air Française, Ouest France, Rennes, 1980.
 ...
 6. Tudor, V., Aviatori străini în luptele de pe Frontul de Răsărit, manuscris.
 ...
 7. Colecțiile revistelor „Air Fan”, „Aviation Design”, „Kriia Rodina”.





- (a) — ГИПЪЗЫ МП
- (b) — КИСЛОРОД 150 кг
- (c) — ВОЗДУХ 50 кг
- (d) — АККУМУЛЯТОР
- (e) — ПОДНИМАТЬ ЗДЕСЬ
- (f) — НЕ БРАТЬСЯ
- (g) — БОРТОВОЙ НОМЕР «310027»
- (h) — МЕСТО ДЛЯ КОЗЕЛКА

(i) ВИС-105 СЕРИЯ 1
МАЛЫЙ УГОЛ 28
ОСТАНАВЛИВАТЬ НА
БОЛЬШОМ ШАГЕ



Scală
inscripţionări 0 0.5m

Scală
detalii 0 1m

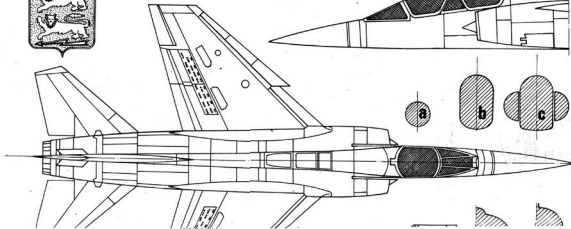
IAK 3

Caracteristici și performanțe:

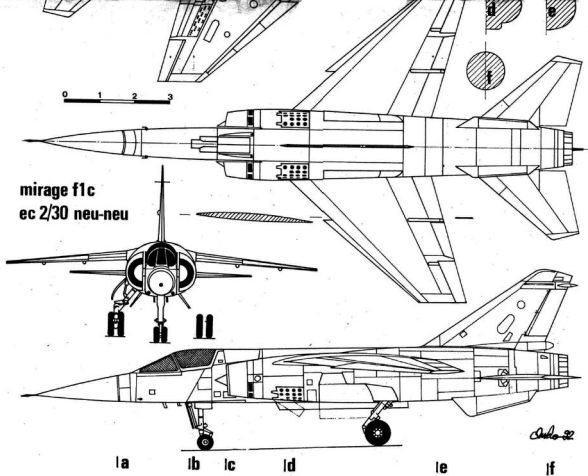
Anvergura	8,40 m;
Lungimea	15,23 m;
Înălțimea	4,30 m;
Suprafața portantă	25 mp;
Greutate gol	7400 kg;
Greutate la decolare	10 900 kg;
Greutate maximă la decolare	16 200 kg;
Sarcină utilă	4 800 kg;
Viteza maximă	Mach 2,2;
Viteza maximă la joasă altitudine	1 480 km/oră;
Viteza ascensională	12,71 km/sec;
Plafon practic	20 000 m;
Faza de acțiune de luptă	740 km;
Factor de sarcină	+7,2/-3 g;
Motor:	1 turboreactor SNECMA Atar 9K 50 7 200 kgf cu forță;
Armament:	1 tun DEFA de 30 mm, în fuselaj;
	rachete Matra Magic 550 și Super 530, bombe și rachete;
	radar Cyrano IV-MR

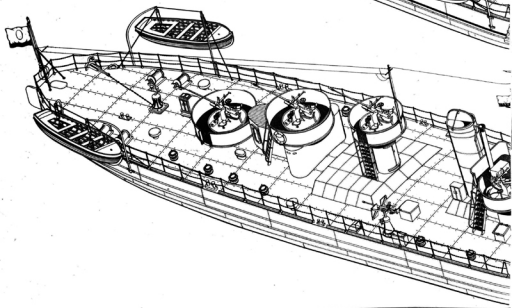
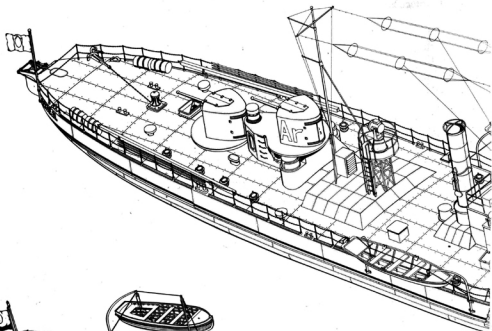
Este un monoloc polivalent de luptă, sinteză a studiilor de aerodinamică și tehnologiilor puse la punct de firma Dassault în cursul fabricației tipului Mirage III, în anii șaiszeci. Mirage F1 este capabil să opereze de pe terenuri sumăr amenajate, poate transporta încărcături ofensive importante și se comportă bine la joasă înălțime, având în același timp posibilitatea să zboare timp îndelungat cu viteze supersonice apropiate de M 2,2. S-au construit până în prezent peste 730 exemplare în mai multe versiuni, din care 251 pentru Armata Aerului. Avionul constituie unul din marile succese la export, fiind vândut în diferite variante Africii de Sud, Spaniei, Greciei, Libiei, Marocului, Jordaniei, Ecuadorului, Kuveitului și Irakului.

Prototipul a zburat la 23 decembrie 1966.



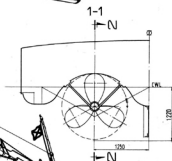
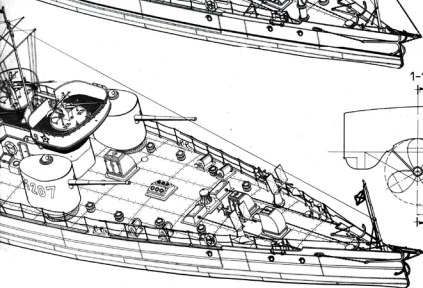
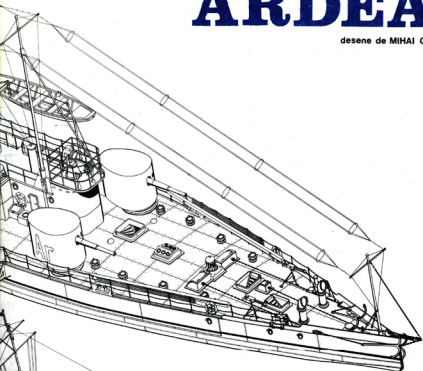
mirage f1c
ec 2/30 neu-neu

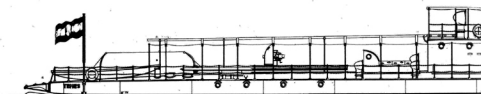
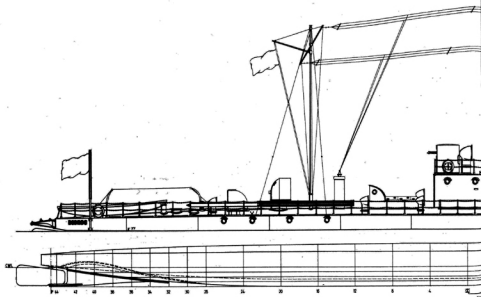


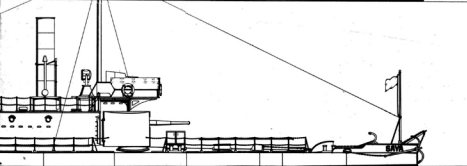
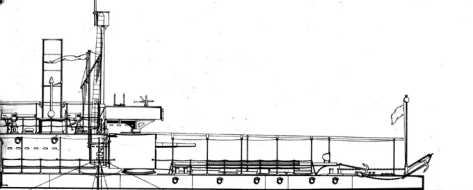
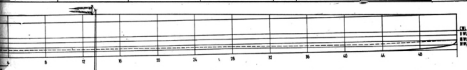
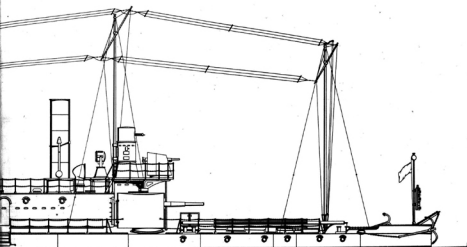


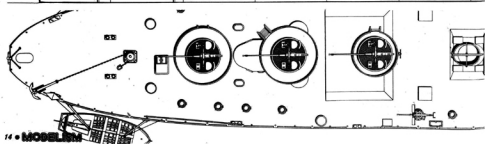
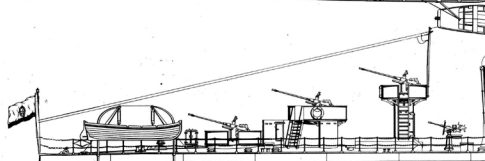
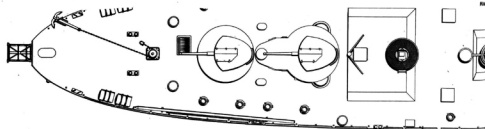
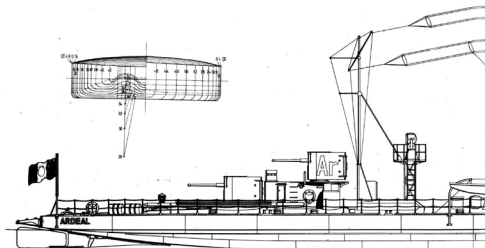
ARDEAL

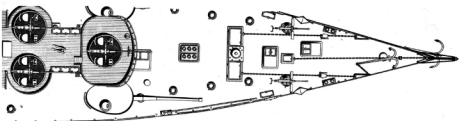
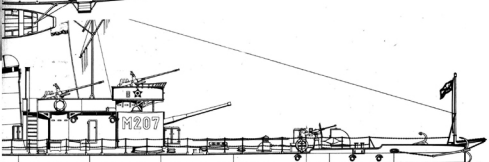
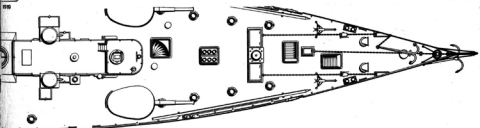
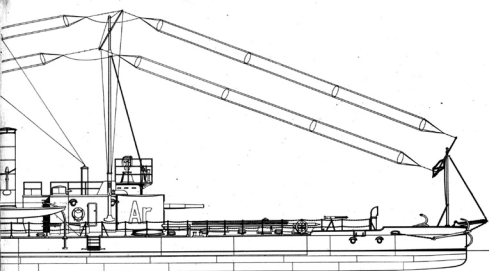
desene de MIHAI GEORGESCU











FIESELER Fi-103

Din magazia de bombe a unui bombardier supersonic, Rockwell International B-1B se desprinde și cade o rachetă. După câteva secunde din corpul ei ies aripile și ampenajele, motorul pornește iar racheta pleacă spre țintă, urmând cu fidelitate drumul înclinat în calculațiile de bord. Radarul rachetei cercetează continuu terenu și îl compară cu harta din memoria calculatorului, orice abatere de la traseu fiind corectată prompt. Senzori speciali de la bord detectează emisiunile radar inamice, iar racheta colectește zonele cercetate de acestea, revenind apoi la traseul stabilit. Ținta, aflată la o distanță de 300 kilometri, este lovită cu o precizie de 5 metri, iar încălzura de luptă este clasică de mare putere sau nucleară. Racheta mai poate fi lansată de pe nave de suprafață, sau submarine.

Ați recunoscut, desigur, racheta de croazieră „Cruise”, cu varianta ei navală „Tomahawk”, unele dintre cele mai moderne arme din panoplia actuală a zăului Marea. Strămoșul acesteia arse a zburat însă pentru prima dată pe 24 decembrie 1942 și fără a fi la fel de sofisticată, avea totuși calitățile sale. Este vorba despre racheta (sau avionul fără pilot) german Fieseler Fi-103, cunoscută de marele public sub numele dat de Hitler — V-1, de die Vergeltungswaffe-1 (arma de reparații numărul 1).

Fără îndoială, partinile apăsătoare de zbor teleghidate, fără pilot, poate fi considerat inginerul german Fritz Gossiau, încă din 1926 a realizat un proiect în acest sens, iar în toamna lui 1930 realizează, la firma Argus, un aparat de zbor telecomandat de 27 kg, cu motor Argus de 3 CP, capabil să zboare cu 90 km/h. Pînă în 1940 s-a fabricat 100 astfel de aparate, folosite în scopuri militare sub denumirea FZG-43 (Flak-Ziel-Gerät 43) — Aparat pentru țintă antiaeriană 43, pentru trageri de instrucție cu artileria AA. O a doua misiune pe care o putea îndeplini era de recunoaștere apropiată, fiind strămoșul avioanelor de recunoaștere fără pilot actuale.

În octombrie 1939, Fritz Gossiau inițiază proiectul „Fernfeuer” (Focul îndepărtat), pentru un mic avion teleghidat cu încălzura de luptă. În noiembrie 1939 încheiează un memorandum în acest sens la Technischen Amt der RLM (Reichs Luft Ministerium — Biroul Tehnic al Ministerului Aeronauticii).

Aici a găsit puțin înțelegere, ofițeri de rang superior manifestând o considerabilă îndoielă față de ideile sale. Printre pessimisti s-a numărat și faimosul Ernst Udet, care era Ministrul General al Aeronauticii De fapt, Udet s-a mai înșelat și în privința altui produs celebru — avionul de vânătoare Messerschmitt Me-109. Dar Fritz Gossiau nu s-a descurajat. La sfârșitul anului 1941 a realizat un nou proiect, folosind un motor cu rotor, proiectat de inginerul Paul Schmidt de la firma Argus și care la acea dată se afla în probă.

În septembrie 1941 firma Fieseler și Argus propun din nou la RLM realizarea unei bombe zburătoare fără echipaj, teleghidată, cu pulsozor, dar partea firmei Fieseler responsabilă proiectului este ing. Robert Lusser, venit de la Heinkel. Proiectul realizat, numit P-35 „Erfurt”, este înaintat la RLM pe 5 iunie 1942 și primește numele Fieseler Fi-103. În iunie 1942, firma Fieseler și Argus primesc aprobarea pentru începerea pregătirilor pentru producția de serie a lui Fi-103. Această subită schimbare de poziție a RLM s-a datorat faptului că Germania pierduse supremația aeriană deasupra Europei. Bombardierii Luftwaffe nu mai reușeau să ajungă deasupra Londrei decât noaptea, și aceasta cu pierderi considerabile. Fi-103 se prezenta ca o modalitate de a atinge această țintă fără pierderi.

Tot în iunie 1942, producția lui Fi-103 capătă prioritate absolută. Pentru păstrarea secretului, va fi fabricată sub denumirea FZG-76. Pentru probele care urmau să fie făcute este destinat E-Stelle (Erprobung Stelle — Centrul Experimental) Karlsruhen, în zona Peenemünde-West, unde exista un poligon de tragere cu prelungire deasupra Mării Baltice. La 30 august 1942, sub conducerea lui Robert Lusser și Willy Fiedler de la Fieseler, prima celulă de Fi-103 s-a testat montată. Două zile mai târziu are loc prima probă de funcționare a motorului Argus As-014. Al 7-lea prototip Fi-103 (V-7) a fost lansat, pe 10 decembrie 1942, dintr-un bombardier Focke-Wulf FiW-200. Conducător deasupra Mării Baltice. Prima lansare de catapultă s-a efectuat cu V-12 pe 24 decembrie 1942.

Reînarmat-bombă și pus la punct o catapultă de lansare cu racheta,

care în iunie 1943 este înlocuită cu o catapultă Walter cu aburi. Această catapultă are lungă de 42 metri și cu o înclinare de 67°30'. Pentru lansare existau două receptoare, unul cu substanță T (60 litri) și unul de 5 litri cu substanță Z (năpogol). Prin comprimare, acestea formau aburul necesar lansării. Firma Argus a mai realizat o variantă perfecționată a motorului As-014, care făcea ca Fi-103 să atingă o viteză înecostabilă pentru avioanele de vânătoare din acea vreme. În vara lui 1944, Fi-103 a atins viteza de 540 km/h. Unele îmbunătățiri ale aerodinamicii rachetei au făcut ca la sfârșitul lui 1944 să atingă 630 km/h. Dar aceste îmbunătățiri nu s-au aplicat la producția de serie.

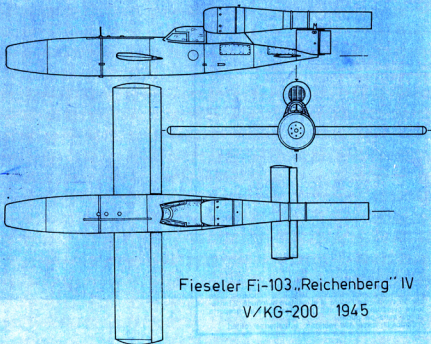
Problele de funcționare, pregătirea și începerea producției de serie și construcția rampelor de lansare (destin de preferență, datorită necășării ca acestea să fie precizate orientate spre țintă) au durat pînă în vara anului 1944. În noaptea de 13/14 iunie 1944 are loc prima lansare a unei Fi-103 cu direcția Londra, solicitată cu un esec. Responsabil cu toate lansările era Flakregiment 155 (W) (Regiment de artilerie AA), comandat de colonelul Max Weichert, care dispunea de 64 rampelor de lansare pe coasta franceză a Canalului Minciei. Două zile mai târziu începe primul atac masiv asupra celei mai mari ținte din lume — Londra, efectuându-se 344 lansări. Modul de atac a unei Fi-103 era simplu: lansată de pe catapultă pe direcția țintei, bomba zbura la înălțime constantă, pe o direcție constantă și o viteză constantă datorită pilotului automat încorporat. În loc să elice aeriană măsura distanța parcursă și în momentul în care distanța pînă la țintă era parcursă, se întrerupea alimentarea cu combustibil a motorului. Aceasta se oprea, bomba intra în picaj și exploda la contactul cu solul sau după un timp stabilit, datorită unui focos cu infraroșii mecanic. Viteza mică de picaj făcea ca bomba să nu părăndească în sol, iar explozie puternică încălzirea de luptă producea pagube considerabile. În septembrie 1944, rampa de lansare au fost însă abandonate datorită inabilității aliaților. Rachetele rămase în serviciu au fost transportate în Olanda. Pînă în 1945 s-au mai efectuat lansări asupra Londrei cu

Fi-103 F-1.

Paralel cu acestea, Fi-103 a fost modificat pentru a fi lansat din avion. Din 7 iulie 1944, III/KG-3 (Grupul III din Escadrila de bombardament-3) începe lansarea de Fi-103 din aer. Grupul, dotat cu Heinkel He-111 H-2, staționat pe aerodromul Venio și Gitea-Jung, a efectuat 50 de lansări în aceeași lună. Mai târziu, denumirea unității s-a schimbat în I/KG-53, iar ultima lansare s-a efectuat în data de 14 ianuarie 1945, pe direcția Londra. În total, unitatea a lansat aproximativ 1600 Fi-103, pierzînd peste 80 avioane. Bomba era prinsă sub una dintre aripi, între fuselaj și gondola motorului.

Apărarea împotriva Fi-103 a fost lăsată foarte în serios de către aliați. Prima măsură a fost bombardarea rampelor de lansare. A urmat artileria AA. Datorită parametrilor constanți de zbor, Fi-103 era relativ ușor de doborât. Dar cele mai bune rezultate le-a obținut aviația de vânătoare, cu avioane „Spitfire”, „Tempest”, „Mosquito”, „Mustang”, „Thunderbolt”, RAF și USAAF au doborât 1785 Fi-103. Rezultatele au fost diferite pe tipuri de avioane. Datorită vitezei mari a bombelor, „Spitfire” nu putea executa decât un singur atac în picaj, iar dacă rata, bomba era pierdută. Celălalte tipuri aveau mai multe șanse. O metodă utilizată de avioanele cărora li se termina muniția era de a plasa virful unei aripi la mica distanță sub aripa bombe. Filtru de aer produceau dezechilibrarea, distorsionarea și prăbușirea bombelor. Doborîrea unei bombe zburătoare era considerată victorie aeriană și omologată ca atare. Cel mai mare succes l-au avut „Tempest”-urile — 649,5 bombe doborâte, apoi „Mosquito”-urile — 400,5 victorii.

Versionea standard a lui Fi-103 a fost F-1. A urmat B-1, care avea înălțimea cu 5,73 metri mai mare în virful, spatele și aripile erau din lemn. S-au mai fabricat B-2 și C-1. Versiunile D-1 și E-1 nu au intrat în producție. Ultima versiune produsă a fost F-1, care avea greutatea de 2190 kg și o rază de acțiune mai mare cu 370 km. S-au fabricat peste 32000 Fi-103 din toate variantele la uzinele Nordhausen, Cham, Falsen-sieben și Magdeburg-Schönebeck. Ate 50 firme lucrau piese compo-



Fieseler Fi-103 „Reichenberg” IV

V/KG-200 1945

nente. Costul unei Fi-103 era destul de redus 5000 RM (Reichs-Marks). S-a realizat și o variantă pilotată a lui Fi-103. Printre inițiatorii proiectului (care a primit binecuvântarea lui Hitler) s-a numărat și cpt. av. Hanna Reitsch, care a și pilotat odată un asemenea model, fiind singura femeie care a pilotat Fi-103. Componentele erau fabricate de către Henschel la Kassel, în deplin secret. Responsabil era ing. Willy Fiedler. Varianta s-a numit Fi-103 „Reichenberg” și s-a fabricat în 4 subvarianțe:

- „Reichenberg” I — fără motor, cu 1 pilot
- „Reichenberg” II — două locuri, pentru coșali, cu instructorul în locul încălășării de luptă
- „Reichenberg” III — monoploc, cu trei de aterizare, pentru antrenament. Un singur aparat produs
- „Reichenberg” IV — versiunea operativă

Prima zbor cu un „Reichenberg” s-a realizat de către Willy Fiedler, fiind lansat de către un He-111 de la 3500 m, pe aerodromul Larz, de aerina de E-Stelle Reichlin.

Cabina pilotului era dispusă în fața motorului, în locul pilotului automat. Pilotul dispunea de comenzi necesare zborului. Antile erau prevăzute cu stercoane. În principiu, pilotul trebuia să intre în picaj spre ținta aleasă, apoi să sară cu parașuta. Însă, datorită îngustimii carlingii și a dispoziției foarte apropiate a motorului, șansele de a părăsi un

„Reichenberg” cu parașuta erau practic nule, ceea ce făcea din „Reichenberg” varianta germană a avioanelor kamikaze japoneze. Iar cum concepțiile germane despre viață nu prea seamănau cu cele japoneze, e de presupus că piloți germani nu au fost foarte încinși de situație! Pentru utilizarea noli arme a fost desemnat V/KG-200, care a primit 75 aparate „Reichenberg” IV, ce nu au fost folosite însă operativ.

De reținut că, datorită faptului că sistemul de dirijare a variantelor nepilotate a lui Fi-103 nu era foarte precis, aceste bombe zburătoare nu s-au folosit împotriva țintelor militare care au în general dimensiuni mici, ci împotriva marilor centre urbane (Londra, Amsterdam). Deci, victimele s-au numărat din rândul populației civile, ceea ce face ca Fi-103 să-și merite numele dat de către Hitler: V-1, adică Vergeltungswaffe-1 (Arma de represalii).

1 — Elicea locului aerian

2 — Buie

3 — Ghidaj pentru rampa de lansare

4 — Tub Pitot

5 — Bușonul de combustibil

6 — Acces la fozorul cu înfrizitor Zi.Z.178M

7 — Acces la fozorul mecanic Z.80A

DATE TEHNICE

	Fi-103 A-1	„Reichenberg” IV
Motor	Argus As-014	
Punerea motorului	3,66 KN	
— la decolare	2,54 KN la 3000 m înălțime	
— de marș	5370 mm	5700 mm
Amplasare	8320 mm	8000 mm
Longimea	1420 mm	2250 kg
Înălțime	2152 kg	2250 kg
Gruutate	400 km/h	645 km/h la 2500 m
Viteză	644 km/h	800 km/h
— la start	—	25 min.
— de zbor	—	330 km
— în picaj	2625 m	
Autonomie de zbor	236 km	
Plafon operativ		
— în picaj		
Încălzirea de luptă		
— 50		
— canotiere		

FI-103 CA MODEL

Datorită simplității constructive, Fi-103 este ușor de realizat ca machetă statică sau model zburător, cu elice înaltă. Vopselele, albe la Fi-103 A-1 și la „Reichenberg” IV, erau șterse, intrând în și suportul motorului albastru deschis, iar extrudorul și elicea pe pe lateralele suportului motorului - verde închis. Nu existau inscripții de stat sau inscripționări.

(continuare în pag.31)

BEZUKORIZNENII

- IMPECABIL -

Fregată purtătoare de rachete
din clasa Krivak, varianta I

Printre unitățile navale prezente la serbările legate de Zua Marinei Române din august 1991, s-a remarcat și fregata sovietică (la acea dată) BEZUKORIZNENII. Unitate polivalentă cu armament modern antisubmarin, antiaerian și antiaerian BEZUKORIZNENII face parte dintr-o clasă de peste 32 de unități, construite în trei variante între anii 1979-1978. Fînd concepute altă ca nave destinate luptei antisubmarin, ei și ca escortoare oceanice unitățile clasei KRIVAK diferă între ele prin echipamentul electronic de urmărire și supraveghere. Varianta III, realizată pentru KGB are la pupă un hangar pentru elicoptere de tip Kamov 25 sau Kamov 32. Fînd o navă deosebit de frumoasă o recomandăm celor ce doresc să realizeze machete telecomandate, raportul lungime-lăgime promițînd o bună evoluție a modelului.

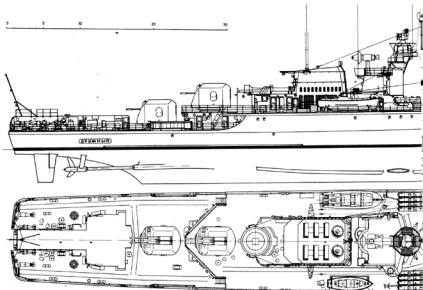
CARACTERISTICI TEHNICE

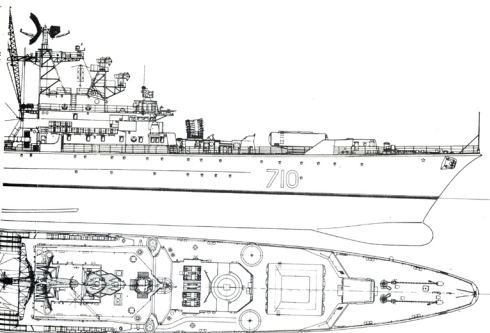
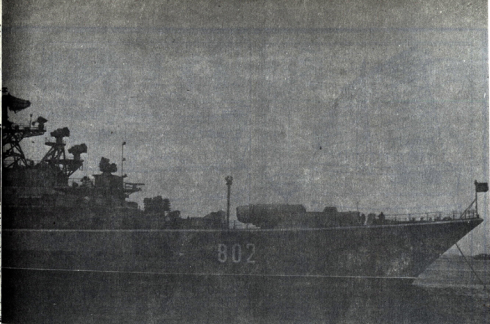
Deplasament: 3100 tone standard, 3900 tone maximum
Dimensiuni: 123,5 m lungime, 14 m lăgime, 5 m pescaj
Propulsia: tip CODAG — Combinată Gaz și Gaz, cu 4 turbine dintre care 2 de putere (55 000 CP) și două de croazieră (14 000 CP), cuplate prin grupuri motoreducătoare la două axe. Viteza maximă este de peste 32 noduri.

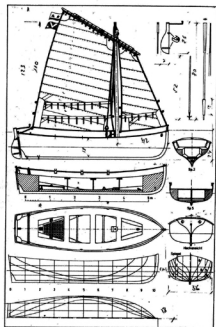
Autonomia: 4600 mile la 20 de noduri și 1600 mile la 30 noduri.

Armament: 4 rachete de croazieră SS-N-14 cu o rază de 85 km, în containerele de la prova, 2 lansatoare cu cîte două brațe pentru rachete antiaeriene SA-N-4 cu rezerve de cîte 40 pentru fiecare, două turele cu tunuri de cîte 76 mm pentru Krivak I și 100 la Krivak II, două turele binate AA de 30 mm, două lansatoare RBU-6000 antisubmarin cu cîte 12 containere fiecare și alimentare automată, 2 lansatoare cvarduple de 533 mm, posibilitatea de a transporta 20 de mine pe punte.

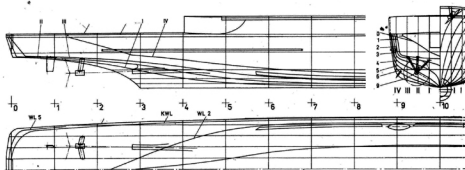
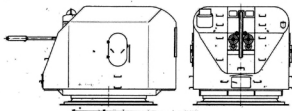
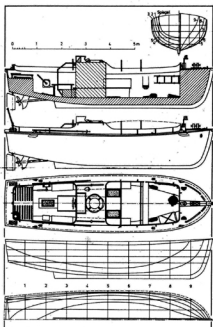
Echipajul: circa 180 marinari, subofițeri și ofițeri.







120



DE HAVILLAND-98 „MOSQUITO” DAN ILOIU

Perioada celui de al doilea război mondial a fost o perioadă de mari progrese pentru tehnica de aviație. Intrată în război cu avioane de un tip vechi, unele cu biplan, aviația a terminat războiul în epoca avioanelor cu reacție. Tehnici de zbor revoluționare au fost puse la punct, și cu toate acestea, în epoca avioanelor complot metalice a apărut un avion ce ar putea realiza anecdotice un nou record — un avion cu structură de lemn și acoperit cu placaj. Numit, din acest motiv, de către piloții săi „Alunța terrorelor”, acest avion a făcut carieră, fiind unul dintre cele mai cunoscute avioane ale marii conflagrații. Numele său: „Mosquito”.

Firma De Havilland, care avea o mare experiență în construcția de avioane cu structură de lemn, a început din vara anului 1938 să studieze posibilitățile de realizare a unui bombardier rapid, nelarmat, a cărei structură de rezistență să fie din lemn. Pornind de la prototipul DH-91 „Albatros” (un bombardier cvadrimotor de așezare 340 km/h), specialiștii de la De Havilland au început să realizeze noul bombardier.

Proiectarea a început în octombrie 1938, sub conducerea lui Geoffrey de Havilland și a inginerilor C.L. Walker și R.F. Bishop. Deoarece firma Rolls Royce acorda noul motor „Merlin”, destul de puternic, s-a preconizat realizarea unui bi-motor de accele motor. Noul avion a primit indicativ de fabrică DH-98, iar la sfârșitul anului primele proiecte au intrat în discuție la Air Ministry, unde sir Wilfrid Freeman era responsabil cu coordonarea proiectării și producția pentru firma De Havilland. Deoarece nu exista o comandă oficială, proiectul a fost catalogat ca o inițiativă privată și nu s-a acordat o mare atenție.

În seara celui de al doilea război mondial, în septembrie 1939, face ca situația să se schimbe radical. Air Ministry începând să se intereseze de proiect. La Havilland, primul de lucru este aviația, având încă, pe 29.12.1939, proiectul este înaintat către Air Ministry, care lansează specificația B.146 pentru noul bombardier. Prima comandă oficială, pentru 50 de avioane, este primită pe 01.05.1940 în legătură pentru avion creeat conștient, datorită faptului că toate lucrurile se acceptă ca fiind să înceapă o livrare a Aviației pentru avioane de la Ministry of Supply, care purtau în vârstă de avioane, au fost în stare de zbor și au fost necesită o cantitate mare de materiale.

De Havilland „golește” intrare în noile războaie. Au fost comandate 3 avioane ca prototip și au fost pregătite materiale pentru avioanele de serie. După ce primul prototip a fost montat, războiul intrase în cea de-a doua fază, dar pe data 03.10.1940, un Junkers Ju-88A din KG-77 (seria 32-88), lansând 4 bombe asupra avionului de serie s-a distrus, dar primul prototip (W4053) scăpa neatinse.

Probleme de zbor cu noul avion, numit în final „Mosquito”, au început pe data 24.11.1940, la Havilland, cu probleme de nivel de sol. Pilotul era Geoffrey de Havilland, care a avut o experiență de zbor de 30 min. Prototipul, după ce a aterizat, a sursat în viteză de 352 km/h. Deoarece erau Rolls Royce „Merlin” 21, cu o putere de 1480 C.P. la 3000

altitudine. Primele probe au demonstrat neașteptate calități de zbor ale avionului. Era ușor de pilotat ca un avion de vânătoare, viteza în zbor orizontal atingea 640 km/h și era cel mai manevrabil avion anglos la acea dată. În timpul unei prezentări oficiale a efectuat, cu un motor oprit, o ascensiune perpendiculară și mai multe tornouri, spulberind orice îndoielă în privința sa. Interesul RAF pentru utilizarea sa ca bombardier rapid a crescut și mai mult. După ultimele probe la Havilland, s-a înțeles clar și posibilitatea utilizării lui ca avion de vânătoare.

Versurile inițiale a fost stabilită în consens: din primele 50 de avioane, 20 au fost comandate ca vânătoare de noapte. Deși montarea unui armament oltiv compus din 4 tunuri de 20 mm și 4 mitralieze de 7,62 mm, care să vină fără dificultate, construcția a fost întreruptă datorită faptului că structura de rezistență a trebuit să fie însoțită de viteză rapidă de zbor (W4052) a fost montat la Salisbury, iar pe 15.05.1941 a efectuat primul său zbor. Al doilea prototip (W4051) a fost montat la Havilland în viteză rapidă de zbor, iar ca avion de recunoaștere și a efectuat primul zbor pe 10.06.1941. Iere timp, prototipul W4050, care terminase probele de fabrică în fabrica, Albecluse cu succes și se probează oficial.

La De Havilland s-a terminat, în scurt timp, o pregătire pentru trecerea la producția de serie mare. Era clar totuși că urmile de la Havilland nu vor putea asigura singure producția cantităților și în consens cu fost stabilită și alte unități care să fabrică serie pentru „Mosquito”. Înainte de a începe producția de serie, s-a primit încă un alt ordin de la Air Ministry: din seria de 50 de aparate comandate, 30 vor fi vânătoare de noapte, 10 de recunoaștere și 10 de bombardament.

Versurile de recunoaștere a primit încă o prioritate mai mare, astfel încât a fost prima producție, sub denumirea „Mosquito” PR Mk.I. Vânătoare de noapte, următorul produs, a primit indicativ NF Mk.II. A doua serie produsă a fost vânătoare de noapte, cu dublu comandă, T Mk.II, care nu a fost produsă încă. Versurile de bombardament a primit indicativ B Mk.IV. În urma încercărilor, s-a adus unele modificări față de prototip: gondolă motorilor au fost singure și s-au montat flapsuri între acestea și fuselaj. Datorită faptului că Ministry of Supply nu avea timp să livreze motorii, primul 10 PR Mk.I și 10 B Mk.IV au fost livrate cu gondolă scurte la motor, primind și subfuselajul de la Havilland, care a fost produs de la început cu gondolă lungă.

Pe la mijlocul anului 1941, primul Grup Experimental de Recunoaștere din RAF a primit primul PR Mk.I, iar pe 17.05.1941, al doilea avion de serie (W4050) a efectuat primul zbor operativ deasupra Franței. 3 avioane de vânătoare Messerschmitt Bf-109 au încercat să-l intercepteze, dar, la 7000 m înălțime, „Mosquito” a scăpat ușor din mâinile lor. De la această dată, unitatea a început să efectueze regulat misiuni de zi deasupra zonei de răz și V în zona de răz de la Havilland, în apropiere de munișle de recunoaștere deasupra Germaniei, fotografând obiective în zona de răz de la Havilland. Echipele erau formate din pilot și un Telex și inginer serg. Hart.

Prima misiune de bombardament folosită operativ de către RAF a fost B Mk.IV

Seria II. Putea transporta 4 bombe de 500 livre. La o greutate maximă de aproape 10 t B Mk.IV s-a înălțat, la 3200 m, 670 km/h. Viteza ascensională la niveluri mari era de 8 m/s, iar la planorul operațional de 8800 m ajungea în 22,5 minute.

În primirea anului 1942, No. 105 Sqdn, staționată la Marham, era pregătită să facă trecerea de pe avioanele Bristol „Blenheim” cu care era echipată pe „Mosquito”. Primele în zbor timp avioane, iar pe 31.05.1942, 4 avioane „Mosquito” au urcat asupra primei țări meșure de luptă, stabilind obiective din orașul Köln. Această misiune de zi, adică în timpul germin, a fost un succes total. Vânătoare germani, alți departe, nu au reușit interceptarea, iar Flak-ul practic nu a deranjat avioanele care au trecut la misiune în zbor și cu viteză mare.

După această misiune, RAF a dezvoltat o nouă tactică pentru „Mosquito”, constând în atacarea de zbor a obiectivelor de dimensiuni mici, în adormirea țării în timpul nopții. Astfel, în septembrie 1942, de 26.29 m, efectuat un atac asupra orașului Gassel-ului din Olo, astfel încât în centrul orașului și difuz de lămpi de noapte, în apropiere de la Havilland, în cursul atacului, a fost o bombă saie și unele locuințe. Pe 21.01.1943, No. 105 Sqdn, a efectuat prima misiune asupra unor țări din zona Berlin.

În cursul anului 1942, NF Mk.II intră în dotarea escadrilor de vânătoare de noapte din RAF, care aveau în dotare în principal Bristol „Blenheim”. NF Mk.II avea două motoare „Merlin” 21 și înălțimea de 4 tunuri și 4 mitralieze. În plus, avea un radar A.I. Mk.IV sau V cu antenă în bot și pe aripi. Prima misiune, deasupra Angliei, a fost efectuată în noaptea de 26.05.1942, în urmăriș și av, vânătoare de noapte „Mosquito” au doborât peste 600 avioane germane. De asemenea, ele au mai asigurat și escorta pe noaptea a bombardierilor americani în misiune deasupra Germaniei.

În 1942 s-au făcut unele creșteri unele versiuni, puterice motorilor. Această având indicativ NF Mk.IV, avea combinate armamentului NF Mk.II și B Mk.IV. De la început, indicativ B Mk.XVII, cunoscut și sub numele „See-Ten”. Armamentul constă din 4 bombe de 500 livre, 8 mitralieze de 50 livre sub aripi, 4 tunuri de 20 mm și un tun de 57 mm, tip „Molins”, cu 25 proiectile. În total, Acest armament era destul de combinat în funcție de misiune. Primul zbor a avut loc pe data de 08.06.1943, iar botul folosit a fost la niveluri înalte. S-au testat, de asemenea, folosirea în scopuri pentru subminarea și distrugerilor germane.

Prima combinate avioanelor de bombardament au recunoscut de mare succes, fiind folosite pentru prima dată într-un variantă a NF Mk.II. Acestea denumite NF Mk.IV, a intrat în fabricarea de sep-

tembrie 1942 și a fost realizată din cele disponibile de la Bristol. Avea motoare „Merlin” 61/73 sau 77 cu compresore cu 2 trepte și elici cu 4 pale, cârmagii erau prevăzute, învergura aripii la 15 m, iar greutatea era de circa 1400 kg mai mare. Prototipul (MP-608) a atins înălțimea de peste 13 000 m, pe chid Ju-88P nu atingea decât 11 000 m. Avea un radar AI Mk.VII. Datorită intrării în dotarea RAF a vânătoarelor de mare altitudine și „Spitfire” Bristol nu s-au fabricat decât 5 avioane NF Mk.XV.

Firma De Havilland a vândut licența de fabricare pentru „Mosquito” în Canada și Australia. În Canada a fost produs din septembrie 1941, iar primul tip produs a fost B Mk.VI, cu motoare Packard „Merlin” 31 de 1460 C.P., primul zbor având loc pe 24.09.1942. S-au fabricat 25 avioane, apoi a fost înlocuit de varianta înnoită B Mk.XI. Au urmat și alte variante, care, pentru a fi deosebite de cele fabricate în Anglia, au primit alte denumiri.

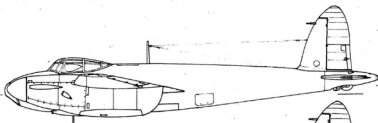
În Australia, producția a fost concentrată pe FB Mk.VI, sub denumirea FB Mk.40. Primul zbor al unui avion a avut loc pe 23.07.1943, pilotat de Wg. Cdr. Gibson Lee. Avea motoare Packard „Merlin” 31 sau 33. Primele avioane au fost livrate către RAF în martie 1944. Au fost fabricate 212 avioane avioane la Sydney, în plus s-au mai produs 22 de avioane de antrenament T Mk.43 28 de recunoaștere PR Mk.41 și un vânătoare-bombardier.

Și USAF s-a interesat de „Mosquito”, dar nu cu cumpărări de licență. Au cumpărat însă, de la compania, în 1942, 40 de avioane de recunoaștere sub indicativ F-8 (numerate 43-34804 la 43-34863), un avion de antrenament T Mk.II și unul de recunoaștere PR Mk.XV. „Mosquito”-urile americane au în dotare până în 1945.

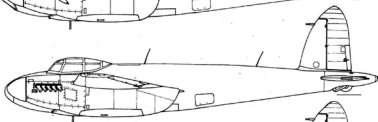
La sfârșitul anului 1942, USAF preia misiunile de bombardament de zi asupra Europei, trezind RAF-ul la misiuni de noapte, pentru care erau de fapt mai bine pregătite. RAF își organizase anterior o misiune de bombardament de noapte, în care „Mosquito” primeau un rol nou: „Jaffinder”. Avioanele destinate aceluiași misiune erau dotate cu noi sisteme de navigație și radar „Obor”, care permitea bombardarea în mare înălțime, pe timp de noapte, chiar și în condiții de vânturi stric complot de nori. Utilizările „Jaffinder” erau înlocuite cu proprii efecte în funcție de excepții de la început o misiune de mare precizie: indicată cu bombe incendiară, „Mosquito”-urile preluau misiunile de bombardament nocturne și li plasează înclinaș în așa fel încât să incendieze zona obiectivului. Misiunile de mare înălțime, Bombariere grele, care soseau în urmă, nu vor avea nevoie de faclă decât să-și anunce sosirea și să efectueze misiunile de incendiere provocate de „Mosquito”-uri. Simbol și eficientă Chiar dezvoltarea de sfidul „Mosquito”-ul B Mk.IV a fost utilizat în Italia, pentru zbor de altitudine. Avea motoare „Merlin” 72 cu compresore cu 2 trepte care cădeau 1680 C.P. Raportul a crescut la 1 500 m înălțime norma de zbor la 3800 km/h. În 1944, clasa B Mk.IX au fost transformate pentru lansarea de bombe de 1200 kg. „Blenheim”, folosite pentru prima dată într-un stat de zi asupra orașului Dusseldorf pe 28.01.1944.

(continuare în pag. 27)

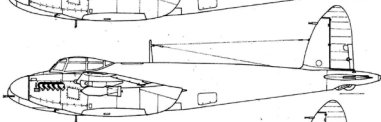
P.R. Mk I
 Seria I



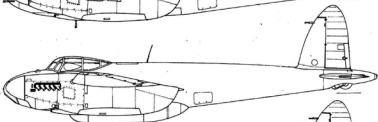
T. Mk III



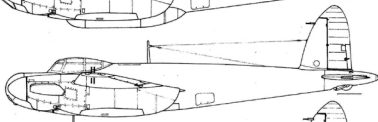
F.B. Mk VI



B. Mk XVI

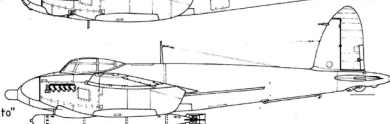


N.F. Mk 30



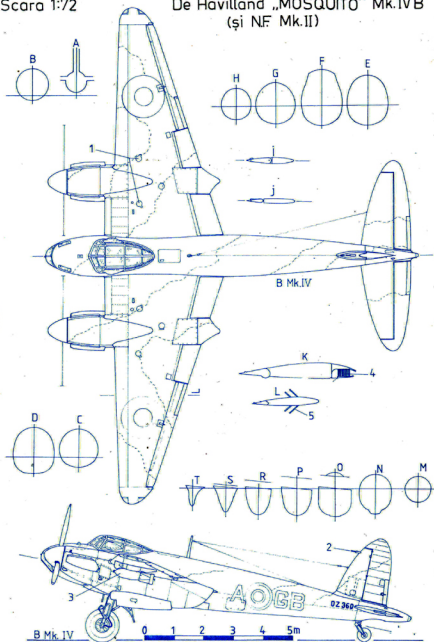
T.R. Mk 33

„Sea
 Mosquito”



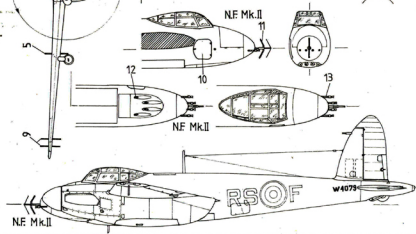
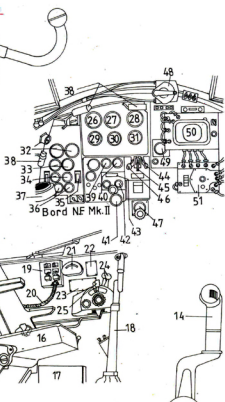
Scara 1:72

De Havilland „MOSQUITO” Mk.IVB
(și NF Mk.II)



DATE TEHNICE

	NF Mk. II	B Mk. IV	F Mk. VI	NF Mk. XII	NF Mk. XII
Anvergura (mm)	16510	16510	16510	16510	16510
lungimea (mm)	13080	12380	12290	12290	12470
latimea (mm)	4650	4650	4650	4650	4650
Ecarterea (mm)	4980	4980	4980	4980	4980
Suprafata					
portanta (m ²)	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2
Greutate (kg)					
— gol	6400	6070	6330	6360	6360
— total	8000	9722	10320	9360	9610
Inclinare					
alerai (kg/m ²)	225,2	230,3	241,7	221,8	225,3
Viteza (km/h)					
— maxima	313	312	340	335	338
— de croaziera	303	306	323	308	316
— ascensionala					
Plafon (m)	8910	10270	8700	8780	11900
Autonomie (km)	2810	3265	3000	3250	3000
Motora (2 buc)	„Merle” 21	„Merle” 23	„Merle” 25		
Bula Rayce	1488 CP	660 CP	1640 CP		
Pondere specifică (kg/CP)	3,31	3,32	3,10	—	—
Armament					
— Bombe de 225 kg	—	—	8	—	—
— Tunuri Hispano cal. 20 mm	4	—	4	4	4
— Mitraliere 0.303	—	—	4	—	—
Browning cal. 7,32 mm	—	—	—	—	—
Radar	A.I. Mk. V sau V	—	—	„Centimetric”	A.I. Mk. X



M | N | O | P | R | S | T

DATE TEHNICE

NF Mk. 30 TF/TR Mk. 33

Amplasare (mm)	16510	16610
Lungimea (mm)	12600	12880
Înălțimea (mm)	4050	4650
Ecarteriament (mm)	4980	4980
Suprafața portanță (m²)	42,2	42,2
Grautate (kg)		
— gol	7160	7786
— total	10710	10206
Încărcare ariată (kg/m²)	253,7	241,6
Viteză (km/h)		
— maximă	675	620
— de croazieră	515	—
— ascensională	—	15,25 m/s
Plafon (m)	10800	9150
Autonomie (ore)	2000	2030
Motoraș (2 buc.)	—	Merlin 25
Roți fixate	—	1540 CP
Pondere specifică (kg/CP)	—	3,11
Armament		
— Bombă de 225 kg	—	4 stu
— Torpilă de 450 mm	—	1
— Racheta de 17 kg	—	8
— Punct Hispano cal. 20 mm	4	4

B Mk.IV

B Mk.IV

KIT-URI „MOSQUITO”

Firma Revell din Marea Britanie produce un kit de B Mk. IV la scară 1:32. Este un kit mare, are 50 cm înălțime și 36,5 cm lungime. Are în el „Mosquito” la scară 1:72. Un al kit „Mosquito” la scară 1:72 este produs de firma Matchbox și este produsă în mai multe părți, pe care nu le cunoaștem încă.

DAM ILIUM

STAȚIA DE TELECOMANDĂ WEBRA FMSI WEBRA FMSI

Stația de telecomandă Webra, de fabricație Austriacă, este o aparată de înalt nivel tehnic (de vîrf) funcționând în benzile de 27, 32, 35 sau 40 MHz, după cum sistem SSM și modulație în frecvență.

La noi în țară se poate utiliza o astfel de stație care emite în banda de 27 MHz pe frecvențele de emisie SSM și modulație în frecvență. Stația poate comanda (chiar și simultan) pînă la 7 servouri. Deoarece dimensiunile și greutatea ansamblului de recepție-execuție sînt reduse, poate fi utilizată foarte bine atât la dirijarea navomodelului cît și a aeromodelului cu propulsie electrică sau termică.

Caracteristicile tehnice principale ale stației de telecomandă Webra sînt următoarele:

Descrierea aparatului de telecomandă Webra FMSI

a. EMITĂTORUL

Se compune din două module electronice alăturate pe aceeași placă de circuit imprimat: modulatorul (fig. 1) și partea de înaltă frecvență (fig. 2).

- Codificatorul

Este realizat în jurul a două circuite integrate un multiplexor/demultiplexor analogic cu 8 canale de tip NEF 4051 (de ex. NEF 4051) și un integrat XR 2240, cu funcții complexe, funcții ce vor fi analizate ulterior.

Cele 8 potențiometre de 10 K ale manșelor de comandă sînt înfășurate, de tip „Cermet” cu cursor grafitat. Din practică, a rezultat că în anumite situații, de regulă din vina cîștii, NEF 4051 (de ex. NEF 4051) și un integrat XR 2240, cu funcții complexe, funcții ce vor fi analizate ulterior. Din practică, a rezultat că în anumite situații, de regulă din vina cîștii, NEF 4051 (de ex. NEF 4051) și un integrat XR 2240, cu funcții complexe, funcții ce vor fi analizate ulterior.

Centru a veni în jurul care se află într-o anumită de situație, am realizat un montaj, după schema de principiu din fig. nr. 3. Acest montaj, care realizează îngrîșirea pe plăcuța de circuit imprimat originală, funcționează la aceeași parametri ca și codificatorul Webra echipat cu XR 2240. Cele două circuite integrate care înlocuiesc pe 2240 sînt IC 555 și MMC 4024 de fabricație curentă la noi în țară.

Referitor la defecțiunile circuitului XR 2240 trebuie făcută următoarea remarcă: Din dorința (complet nejustificată) de a mări raza de acțiune a stației prin mărirea puterii emișiei, se produce decalajul părții de emisie (deci și codificatorul) cu 12–14 V (loc în 9,6 Vcc cît prevede instrucțiunile de exploatare a stației).

De lîngă inutilitatea acestei intervenții, stația alimentată cu 9,6 Vcc avînd posibilitatea comenzii „la vedere” a oricărui model terestru, naval, aer, se produce decalajul alți la codificatorul prin avarierea integratului (în special 2240) cît și la partea de radiofrecvență prin supralimentarea și ultimă instanță distrugerea tranzistorului final T4 (BD 137). Deși montajul emișorului Webra este realizat destul de „înghesat” există posibilitatea și este bine ca tranzistorul final BD 137 să fie prevăzută cu un radiator din tablă de aluminiu, cu dimensiuni cît mai mari posibile. Acest tranzistor poate fi înlocuit cu BD 135 sau BD 139 la condiția să aibă $f_{T(100)} \geq 150-170$ MHz. De regulă această operațiune nu este necesară (pentru banda de 27 MHz) deoarece bine ca acesta să fie sortat în RF.

Tranzistorul modulator BC 308 se poate înlocui cu BC 250 262 (A sau B). Nu se recomandă BC 177–179 din cauza cauzelor metalice care poate provoca scurt circuit în montajul miniaturizat.

Tranzistorul T2 și T3 (oscilator și separator) de tip ZTX 314 se echivalează cu 2N 2369 sau 2N 2369 de fabricație românească ($f_T = 76-120$).

Dioda varicap BB 109 poate fi înlocuită cu orice varicap autohton (de ex. BB 125), care se utilizează în selectoarele de canale TV.

Filtrele, în benzile de 27 și 32 MHz sînt de tip 2K218 (iar benzile de 35 și 40 MHz de tip 2K248. Aceste filtre, în mod normal nu au cum să se defecteze. În nici un caz nu se vor reține rezistențele acestor filtre. Un astfel de emișor disacordat, lîngă total din parametri funcționali.

Dacă totuși un astfel de filtru este defect, se va demonta cu atenție, i se vor rumenii epitelă infuziilor și se va fi reînlocuit cu sîmă de aceeași secțiune.

După reamplasarea filtrului, emișorul va fi reacordat conform metodologiei prezentate într-un articol precedent din revista Modelism.

Ca indicator de cîmp se va utiliza monajul prezentat în fig. nr. 4 și 5. Tranzistorul cu efect de cîmp T1 și T2 sînt de tipul 2N 3819; BF 245, BF 258, 25K 41 E.

Este mai bine însă să nu se ajungă la o astfel de situație.

Condensatorul de ieșire C are valoarea de 100 pF pentru benzile de 27 și 32 MHz și 22 pF pentru 35 și 40 MHz. Dioda Zener 15V-0,2 care stabilizează tensiunea de alimentare a tranzistorului oscilator (ZTX 314) și rezistorul (BC 308) poate fi înlocuit cu PLV622 (IPSS).

Rezistența Rx din emișorul tranzistorului T3 are valoarea cuprinsă între 4,7 și 22 Ω , depinde de factorul β al acestui tranzistor. Rezistențele sînt chimice de 0,25 W. Pot fi înlocuite cu rezistențe chimice sau RPM de fabricație românească.

Deoarece construcția părții electronice a emișorului este destul de „înghesată”, nu se vor înălțura sub nici un motiv ecranajele originale.

Un alt aspect important, de multe ori minimizat în exploatare, îl reprezintă alimentarea cu energie electrică a aparatului.

Emișorul este echipat cu 8 acumulatori NiCd fiecare de 1,2 Vcc/0,5 Ah. Rezultă că tensiunea de alimentare a emișorului este de 9,6 Vcc, cu acumulatori încărcăți complet, emișorul poate fi utilizat fără întrerupere 3–3,5 ore; acumulatori trebuie să fie în perfect stare de funcționare, încălzirea lor se va face de la o sursă de curent constant în noaptea dinaintea concursului și va dura 14–16 ore pentru un curent de încălzire de 100 mA. Dacă sursa nu va fi utilizată mai mult de 14 zile, se vor scoate cei 8 acumulatori din carcasa emișorului, deoarece unii dintre ei pot „curge”. Soluția este foarte simplă și poate ataca chimic diverse componente ale emișorului.

Lunar, acumulatori NiCd vor trebui reîncărcați, în felul acesta crește semnificativ durata lor de viață.

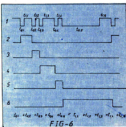
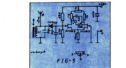
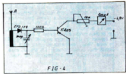
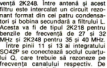
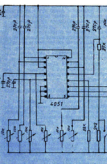
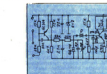
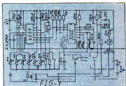
Diagrama trenului de impulsuri generat de codificatorul emișorului Webra este prezentată în fig. nr. 6.

Cuarțul Q din baza tranzistorului oscilator T2 va rezona pe frecvența fundamentală egală cu jumătate din frecvența de emisie. Exemplu: Dacă emișorul trebuie să lucreze pe frecvența de 27,145 MHz (canalul 19), atunci frecvența fundamentală de rezonanță a cuarțului trebuie să fie $F_r = 13,5725$ MHz.

Se vor utiliza numai cuarțuri speciale de emisie pentru modulație în frecvență. Acestea sînt mult mai stabile dar și mult mai scumpe decît cuarțurile care echipează stațiile MA. Să nu se încerce utilizarea cuarțurilor MA în stație FM! Deoarece nu funcționează.*

b. RECEPTORUL
Este realizat în două variante; se deosebesc prin dimensiunile de gabarit și unele mici diferențe între schemele electronice. Ambele variante prezintă aceeași caracteristică tehnico-funcțională.

Varianța I (fig. nr. 7) reprezintă receptorul Webra FMSI iar varianța a II-a receptorul Webra FMS MIKRO.



bute să fie de cel puțin două ori mai mic decât cuplul dezvoltat de servomecanismul care acționează comanda respectivă. În caz contrar, la viteze mari (FTV 15 cm de exemplu) există riscul rămirii cîrmei „în curent” și direcția modelului nu mai poate fi comandată.

Firma Webra publică oțeva date orientative pentru cei care utilizează stația, oferind o serie de variante. Varianta I-a

Prin timp de funcționare continuă se înțelege timpul al parții de recepție-execuție (la stația Webra), permite telecomandă sigură a modelului, operator acționînd în mod obținut asupra servomecanismelor respective din dotare.

În concluzie se poate afirma că stația de telecomandă Webra FMSI prezintă performanțe tehnice deosebite, dînd satisfacție deplină celor care o utilizează, dar în același timp este destul de sensibilă și nu permite nici un fel de abatere de la instrucțiunile de exploatare date de fabrică, manevrare și exploatare brută, șocuri și vibrații mecanice exagerate, umiditatea, etc.

Dacă se respectă aceste condiții și nu apar accidente cum ar fi prăbușirea unui aeromodel în plină viteză pe un teren dur, betonat, stația Webra FMSI va funcționa ireproșabil, durata ei de exploatare fiind de ordinul zecilor de ani.

Ing. Sorin Piscati

1. Rază de acțiune
2. Alimentare Emițător

Receptor

3. Temperatura mediului ambiant pentru funcționarea normală a stației de telecomandă
4. Umiditatea relativă maximă a mediului înconjurător
5. Lungimea antenei emițătorului
6. Lungimea antenei receptorului
7. Greutatea emițătorului (fără acumulator)
8. Greutatea receptorului
9. Distanța între două canale adiacente, pe care două stații Webra pot funcționa fără să se perturbe reciproc
10. Număr de canale (în 27 MHz)
11. Canale autorizate de MTTC

- la vedere
- 9.0 Vcc (8 acumulatori NiCd 1.2 V/0.5 Ah)
- 4.8 Vcc (4 acumulatori NiCd 1.2 V/0.5 Ah)
- 15 C + 60 C
- 85%
- 1250 mm
- 1000 mm
- 800 gr.
- 40 gr.
- 10 KHz
- 32
- 4 (26.965 MHz)
- 9 (27.045 MHz)
- 14 (27.095 MHz)
- 19 (27.145 MHz)
- 24 (27.195 MHz)
- 30 (27.255 MHz)

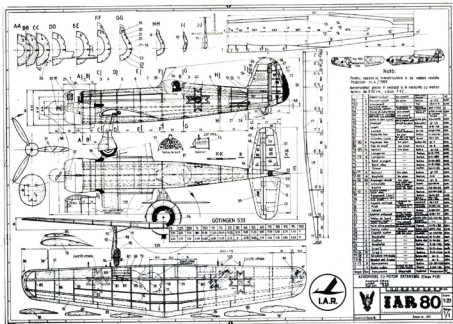
12. F.M.S. I (Frequenz Modulation mit Symmetrischen Impulstrogramm) Modulație în frecvență cu tren de impulsuri simetrice. (Fig. 6)

IAIR 80

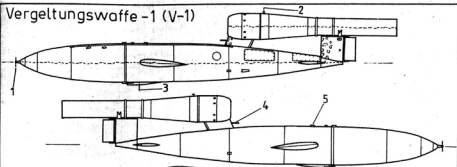
După ce în numeroase anteriori v-am prezentat excepționala reconstrucție a planurilor celebrului avion românesc realizată de Dan Ilciu, un alt colaborator al nostru, dl. Sever Barboni vă propune planul de construcție al modelului zburător, disponibil prin comandă la redacție. Prețul este M plus poșta, conform tabelului din pagina 2.

Nu există înaltă performanță fără stimulente. Înainte de mai dădea cîte o aprobare de ARO. Acum...

IAIR 80



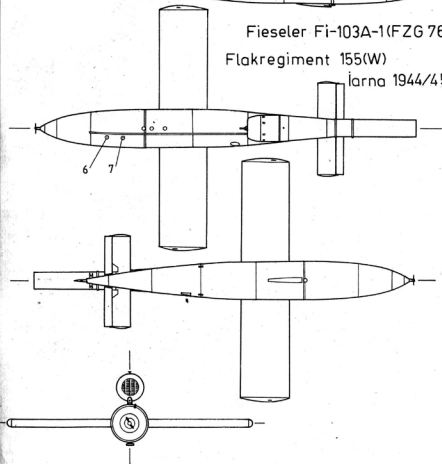
Vergeltungswaffe -1 (V-1)



Fieseler Fi-103A-1(FZG 76)

Flakregiment 155(W)

larna 1944/45



0 1 2 3 4 5m

DAN ILOIU 1990



- Puteți vizita secția de aviație ce conține numeroase machete și unicate pe plan mondial.
- Colecții de arme de foc, uniforme, decorații.
- în parcul muzeului zeci de piese de artilerie, blindate, diverse alte tipuri de vehicule terestre.
- Piese de artilerie pe cale ferată.
- Numeroase diorame

- Accesul cu toate mijloacele de transport la stația Gara de Nord.
- Magazinul funcționează în interiorul Muzeului Militar Național.

NOU! NOU!

- Str. Ștefan Furtună 125—127, sector 1, București. Sedul Muzeului Militar Național.
- Pentru cumpărătorii din provincie se primesc comenzi termice cu plata ramburs.
- Se primesc în consignație de la producătorii de stat sau particulari orice fel de articole.
- Mărfuri produse de firmele GRAUPNER, HELLER și MINICRAFT ACADEMY în stocuri limitate.

Str. ȘTEFAN FURTUNĂ Nr. 125-127 SECTOR 1
Tel. : 37.38.30 .



HOBBY MAGAZIN

- Machete profesionale de nave, avioane, blindate pentru colecționari și firme de prestigiu.
- Precomenzi pentru execuție de machete profesionale.
- Precomenzi pentru kit-uri și cutii de montaj de la orice firmă din țară și străinătate.
- Din luna septembrie, demonstrații și asistență tehnică pentru constructorii amatori.

MOTOARE

COBALT-SAMARIUM

Pentru prima dată în România, în exclusivitate prin magazinul HOBBY (vezi coperta 4) motoare electrice cu magneți din pământuri rare. La performanțe egale cu cele din lumea vestică, un preț de 5 ori mai mic!

Modeliști, ingineri, proiectanți, cercetători nu pierdeți ocazia!

№	Caracteristici atribuție	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Consumul de locuințe - V	0,7-2	10-12	11-13	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12
2	Pre. de creștere SC pentru locuințe	8	10	12	10	12	10	12	10	12	10	12	10	12	10
3	Creșterea pe venit - locuințe	2300	2300	1700	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
4	Valoarea din venit la gr. la creșterea consumului de creștere	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
5	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
13	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
14	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
16	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
17	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
18	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
19	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
20	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
21	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
22	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
23	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
24	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
25	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
26	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
27	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
28	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
29	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
30	Consumul de creștere SC pe venit	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

McGraw-Hill ELECTRONIC BOOKS www.mhhe.com 9780070631616

FACTORS AFFECTING CEMENTAL

- Temperature control & constant interfaces: 130°C
- Torque control: 500-600 mN/m
- Rheometer:
 - 0.5 % in torque: Torque 100 1000-10000
 - Torque 100 200 1000-10000
 - Torque 100 300 1000-10000

- Radiator pentru circuitul primar
- Pompa circulatoră cu putere egală cu cea necesară de Ag.
- Automatizări

Tipurile de muncă diferite și caracteristicile lor sînt prezentate în tabelul următor:

La stessa autonomia poi il richiedente va fornito di idonee e sufficienti garanzie di pagamento.

Group	Baria 100 100	1000000	1000000
Baria 100 100	1000000	1000000	1000000
Baria 100 100	1000000	1000000	1000000

