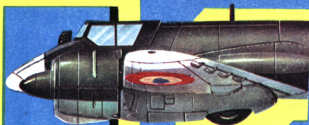


MODELISM

INTERNATIONAL

REVISTĂ DE CULTURĂ ȘI EDUCAȚIE TEHNICĂ

4-1993-(43)



**HS
129**



**IL
10**



**1984
1994**

HIDROAVIAȚIA ROMÂNIEI

VALERIU AVRAM



AVIAȚIA DE ASALT-G8

-Priorități și recorduri mondiale de aviație- 1200 lei
-Blindatele Dunării-1200 lei
-1 August 1944-TIDAL, WAVE- 1000 lei
-AVIAȚIA ROMÂNĂ PE FRONȚUL DE EST- 2350 lei

ÎNȚRE CER ȘI PĂMÎNT-785 lei
Hidroaviația României- 1400 lei
-Aviația de asalt-G8- 1400 lei

Aceste lucrări au fost tipărite în tiraje de 500-3000 exemplare

CEL MAI
FRUMOS
CADOU DE
CRĂCIUN!

Pentru a obține cartea dăruie marile lucrări expuse! Contravaloarea pe adresă:
MODELISM INT., CRISTIAN CRĂCIUNOIU,
CP 33-126, BUCUREȘTI



BLINDATELE DUNĂRII



AVIAȚIA ROMÂNĂ

1 AUGUST 1944
DOCUMENTE INEDITE

*ACEASTA LISTĂ REPREZINTĂ PLANȘILE 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

*ÎNȚRE CER ȘI PĂMÎNT ȘI SA CAUȚAȚI CORESPONDENȚA ÎN TRABEUL DE
UTERILE DIN DREPTUL SAU ȘI SA CAUȚAȚI CORESPONDENȚA ÎN TRABEUL DE
PREȚURI ASTEL, UN PLAN MARCAT "F" COSTA 2250 LEI, UN PLAN MARCAT "U" și
COSTA 2000-900 LEI, DECII 3600 LEI LA ACEASTA SUMĂ SE ADĂUGĂ TAXA
POSTALĂ DE 60 LEI, ÎNCONFERIT UN PLAN EȘI NECESAR SA CITIȚI UTEREA (SAU
DE SUB FORMĂ DE RECOMANDATĂ, BATA SE VA FACE TRIM HANDET POSTAL
EXPEDITAT PE ADRESA: CRISTIAN CRĂCIUNOIU, MODELISM INT. CP. 33-126,
BUCUREȘTI.

TABEL DE PREȚURI											
A	30	E	300	I	900	M	1500	Q	2100	U	2700
B	60	F	450	J	1050	N	1650	R	2250	V	3000
C	150	G	600	K	1200	O	1800	S	2400	W	3300
D	225	H	750	L	1350	P	1950	T	2550	X	3600

PRICES FOR PLANS AND DRAWINGS ARE MARKED IN FRENCH FRANCS AND
YOU MAY PAY IN ANY CURRENCY THE EQUIVALENT BY A CHECK SEND TO:
MODELISM INT. CP. 33-126, BUCHAREST, ROMANIA. CRISTIAN CRĂCIUNOIU,
BASA - CONT 42.72 42.64

A	5	F	26	I	40	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

Navo-Ships

Canisieres-Gunboats

Furorier - 1862

Fulger - 1868

Kakut - SUAI - 1864

Glacialea ex Migrona

Stefan cel Mare - 1866

Stefan cel Mare - 1896

School Sailing ships

Mico - 1882

Mico - 1929

Deafness

Regina Maria - 1941

Moldavi - 1941

Vadeis-Torpedoboots

Nikolae Gropov loan - 1906

Rhencor - 1877

Somel - 1882

Power - 1941

CSA I & R - 1864

SAAR 21 1978

Somel - 1972

Danube sail warships

1/4 Casca - 1845

1/2 Casca - 1845

Caspe - 1790

Reminiscence-Tugs

Am Pazar - 1880

Adn - 1830

Cian Voab - 1902

Dunav - 1906

Decabul - 1911

Frederic Mikov - 1916

Toma - 1938

Fogdoy - 1971

Navo de servitute - Service ships

Levi

Comas Primas (CEO)

T Gve Floating crane - 1906

Bojă cu motor

Dragă asanată - 1976

Isotom-dragă-cărbune - 1906

Pescadore-Black Sea Fish

Cutters

Pontopracod - 1953

Sand - 1954

Pipalacul - 1979

Morand - 1971

Cargouri - Cargoships

Eltor - 1952

Isot - 1974

Nidul - 1976

Horez - 1978

Passenger machines - Passengers

Regale Carol I - 1896

Dacia - 1904

Rondina - 1904

Transilvania - 1938

Passenger de Dunăre -

Passengers

Todor Vladimirov - 1854

Principale Mico - 1908

Nicot

Giorgie

Peodrus

Miorita

Nikola

Golge

Navo istorice de la Marea Neagră

- Historical ships from Black Sea

Ploz madonion - 1460

Blindat (Cranep)

Toma - 625

Navo de război moderne -

Modern war ships

C-G.N. Virginia

Hollyhock

Long Beach USA

Gier SU

Cashin SU

Kinda SU

Grishu IV SU

Kriava SU

Hemashu SU

Tafin SU

Wachi ambroasoria de Dunăre

Morad platform

Transportor de sare sec. V

Sac cu abut

Loto

Monitoare de Dunăre - Monitors

From Danube

Bucovina ex Sora

Bosporos ex Ios

Kapitolicas

Archeol

Submarine - Submarines

Defind - 1936

Nautis - 1939

Submarin de bazinor CB Cayron -

1940

Navo de război românești din al

doilea război mondial - Romanian

Warships in WW II

Avionul de Dunăre

Dragor - 1945

Margara - 1929 (scutur de mine)

Torilor Mico ex 182

Torilor Sere ex 179

Avioane-Aircraft

Mosquito de Havilland

Se 27

Ala 109 G6

IAR 24

IAI Hurricane MK I

IAI 99

IAI 52

Measurischid 302

Nisport 24

Farmon 40

Nisport 11

139 Albion

Failey Sordall

Arado 240/440

Hansa Brandenburg C1

82

Jub

Jub

Fokker D10

F18



MODELISM INTERNAȚIONAL SRL, CP 33-126,
BUCUREȘTI, ROMANIA TEL. 617 60 10/1230

CĂȘTIGĂTORII CONCURSULUI NOSTRU : SPAȚIUL COSMIC ȘI ECONOMIA

EDIȚIA a 2-a

MATEI CRISTIAN-EUGEN- Grupul Școlar
Industrial ELECTROMUREȘ-Târgu Mureș

TĂTARU GRIGORE-
RAUL
BOANȚĂ DĂNUȚ-
SERGIU

-Liceul de Informatică
Petroșani

TUDOR DAN-PETRU

-Facultatea de Electronică, an I, București

**Tuturor, le urăm
succes în faza
europeană a competiției!**

Vom reveni cu detalii în numărul viitor.



SUMMARY:

HS-129 IN ROMANIAN COLOURS
JEAN-1916, DANUBE MINE LAYER
ROMANIAN TORPEDO-HYDROFOILS
MOSKVA-ASW CRUISER
IL 10 UNDER ROMANIAN COLOURS

page 4-11
page 12-15
page 16-21
page 22-25
page 26-29

Stimate cititor,

Intrucât este tot mai greu să vă completați colecția de MODELISM și să vă procurați revista preferată la timp, vă sfătuim să vă adresați direct redacției, așa cum fac deja foarte numeroși entuziaști.

**PREȚUL UNUI ABONAMENT ANUAL (6 NUMERE) ESTE DE
2400 LEI, INCLUSIV TAXELE POȘTALE ȘI DREPTUL DE A PRIMI
GRATUIT SUPLIMENTELE NOSTRE.**

Adresa de abonament: MODELISM INT. srl, Cristian Crăciunoiu,
CP 33-126, Piața Presei 1 BUCUREȘTI



Tiparul executat la
IMPRIMERIA "CORESI" - București, România

4/1993-43

*Educație
în timpul liber,
pe banii
părinților!*



REDACȚIA

EDITOR

Cristian CRĂCIUNOIU

REDACTOR-ȘEF

Cristina CRĂCIUNOIU

GRAFICA

Dragoș TĂTARU

REDACTORI

Șerban IONESCU
Angela STAN

TEHNOREDACTARE

TEHNOPROD srl

COLABORATORI PERMANENȚI:

Valeriu AVRAM
Teodor Liviu MOROȘANU
Sever BARBONI
Dan ILOIU
Dan ANTONIU
Neculai MOGHIOR
Sorin PISCATTI
Cornel SCAFEȘ
Mihai ZANCIU
Horia ȘERBĂNESCU
George ZĂGĂNESCU - Paris

**EXPEDIEM COLETE,
REVISTE, PLANURI
SAU KIT-URI,
NUMAI CU PLATA
ANTICIPATA !**

Trec patrulă, escadrile;
Trece GRUPUL 8 în zbor.
Au pe planuri, lucitor,
Mândru nostru tricolor...

(din marșul Grupului "8")

Ilustrația și text: Ion Țară Lungă
Fotografii: Valeriu Avram
Planuri: Constantin Costache



Nu e ușor - pentru cei ce au le-
au cunoscut avioanele - să
înțeleagă mândria piloților din
GRUPUL 8 ASALT. Fanatismul lor
față de avioanele, și Grupul în
care au luptat, poate neluămori pe
mulți. La fel de dificil este - pentru
cei ce nu a văzut un atac al
Henschel-elor - să realizeze valo-
area lor ca armă, "ferocitatea"
lor în luptă, eficacitatea aceluia
exceptional compus războinic...
Henschel - pilot; pilot român!

Încununând, parcă, "conștien-
țarea" de-o vară cu celebrul
avion, la Tecuci, caruselul
Henschel-elor - consecutiv atacu-
lui în picaj al Escadrilei de Ștoca,
comandată de Rudel, asupra aero-
dromului din sud-vest-ul
Focșanilor - deslășuit în după-
amiază zilei de 26 August 1944, a
demonstrat, pentru cei ce nu îl
cunoscuseră sub acest aspect,
exceptionalele sale calități de luptă
la "rasul pământului": cu
eficiență prin lărbă...

Atunci, la 26 August 1944,
lângă podul de cale ferată dintre
Voetin și Râmnicul Sărat, am
văzut pentru ultima oară HEN-
SCHEL-ul 129.

Grup de Vânătoare inițial,
primul grup echipat cu avioane
I.A.R.-80, Grupul 8 Vânătoare s'a
acoperit de glorie în campaniile
din anul 1941 și 1942. În primăvara
lui 1943 a fost transformat în grup
de asalt, dotat cu bimotorele ger-
mane Henschel 129 B2, sub den-
umirea de GRUPUL 8 ASALT.

La 16 August 1943, la Izium,
Grupul 8 Asalt primea botezul
focului.

Încadrarea-Corpusul Aerian
Român, reorganizat în
Transnistria, cu un Grup de vână-
toare-asalt echipat cu
Messerschmitt-ul Me 109F, s'a
hotărât încă de la 24 Februarie
1943, în discuția purtată de
Subsecretarul de Stat al Aerului -
Generalul de Escadră aviator
Gheorghe Jilencu și Generalul

locotenent Wolfram Freiherr von
Richthofen, pe Melitopol.

Venit din țară pentru trecerea
pe Messerschmitt-ul 109 G-8, la
una din școlile "de transformare a
personalului, cu instructori ger-
mani" din zona TIRASPOL-
RAZDELNATA-ODESSA, tânărul
Grup 9 Vânătoare era antrenat - la
20 Aprilie 1943 - pentru aviația
de asalt. Două zile mai târziu, la
22 Aprilie 1943, "Instructorii ger-
mani de asalt (subînțelegem ns.) se
prezintă de plocare (iar) Grupul 9
rămâne (a) ceea ce a fost, grup de
vânătoare".

O întâlnire de "soluții" ce se
anulau cu repeziune una pe alta
- de improvizat impuse de mer-

HENSCHEL Hs 129.

Lipsiți, momentan, de docu-
mente, și de mărturie cu valoare
documentară certă ale asaltistilor,
nu prea știm noi cum au ajuns
Henschel-ile la români... Din
Registrul de Operații al Grupului 8
Asalt - care începe cu data de 1
Iunie 1943 - aflăm că "o parte din
personalul navigant trece(a) pe
avioanele Henschel 129" la
Kirovograd.

Dintr-o scrisoare către
Subsecretarul de Stat al Aerului,
semnată de generalul
Gerstenberg, aflăm că - printre
avioanele livrate Detașamentului
de instrucție "pentru trecerea pe
alte avioane - se aflau și zece

tehnice germane" a zece
Henschel 129 pentru Școala
Grupului 8 Asalt.

Raportul Serviciului Tehnic, al
Corpusului Aerian Român specifică,
la 29 Iunie 1943, că din cele zece
Henschel 129 aflate la dispoziția
școlilor - fără forme - două sunt
vechi, iar opt sunt destinate pentru
front după terminare școlii.

În studiul său asupra Henschel-
ului 129 J.R. Smith prezintă câteva
fotografii a variantei A-0, Henschel
129 echipat cu motoare Argus As
410. Acest avion, al cărui proiect
s'a recomandat de către piloții
încercători - în unanimitate - să fie
abandonat, a fost considerat (în
stadiul de pre-produție al
avionului Henschel 129 A-0) ca
destul de bun "pentru a putea fi
livrat) Forțelor aeriene Române
ce operau pe frontul de est". Să fi
fost acesta Henschel-ul 129
despre care Green scrie că s'ar fi
aflat în stufă aviației românești?
Ambele afirmări, ale celor două
reputați cercetători, își găsesc - se
pare - confirmare în Raportul
Serviciului tehnic când subliniază
existența a "două avioane vechi".

Semnificativ este și faptul că
un număr din avioanele acestei
variante - A-0 - au fost repartizate
"și unității de antrenament
Luftwaffe, 4/SG 101 cu baza la
Paris-Orly".

Asaltistii români - Adj. șef
Pucan, adjutanții Anghel
Niculescu, Georgescu Constantin,
Marinescu Dumitru, Dumbravă
Victor, Marinescu Jean, căpitanul
Prețor și locotenentul Lazăr
Munteanu - susțin că nu au văzut
niciodată, în nici o perioadă de
existență a Grupului 8 Asalt,
vreun Henschel cu motoare
Argus...

Prezidiarele sublocotenentului
Ion Petriu, ofițerul mecanic al
Escadrilei 41 Asalt, exclud comen-
tarii suplimentare.

În aceste condiții de dotare, la
1 Iunie 1943, pe Kirovograd, "o
parte din personalul navigant - al



sul războiului, situația pe frontul
de sud și insuficiența mijloacelor -
la sfârșit la 11 Mai 1943 când -
prin Ordinul 530/7 Mai 1943 al
Statului Major al Aerului - Grupul
8 Vânătoare se transformă în
GRUPUL 8 ASALT.

Constituit din Escadrilele 41,
42 și 60 nou născut Grup de asalt
urma să fie dotat cu bimotore

Henschel 129 pentru război pre-
cum și cinci Focke Wulf-uri 189 de
școală. În Darea de seamă pentru
perioada până la 4 August 1943
Serviciul Tehnic atestă livrarea a
"34 avioane Henschel 129 care
urmează a intra în zona de
operații" - și obținerea pentru
"școlile dela Tiraspol și
Kirovograd (...) prin organele

Grupului - trece pe Henschel".

Dintre puținele unități de Henschel 129 ale Luftwaffe 4 una era românească. Existența ei, prezența ei pe front și rezultatele excepționale, în luptă, meritau a fi - în mod deosebit - reliefate.

În realitate, studiile pe această temă surprind prin sărăcia informației; Grupul românesc de asalt este citat doar pentru a avea cui să fie "livrat" rebutul pre-producției de Henschel 129... varianta A-0, proiect care trebuia să fie abandonat conform opiniei specialiștilor.

Surprinzător este că nici unul, dintre cei ce-au scris despre Henschel, nu au auzit - nimic - despre acele de telegrame și scrisori de mulțumire, despre felicitările adresate de marii comandanți germani și români ai frontului de Est, despre citirile pe Ordine de Zi și despre decorațiile atribuite vitejilor luptători ai GRUPULUI 8 ASALT.

N'au auzit? Sau... "Nimic nu-i mai greu de iertat decât - așa cum scrie Diderot - meritul altuia?"

Valoarea Grupului 8 Asalt e bine cunoscută - după începutul lunii septembrie 1944 - de inși creatorii Henschel-ului 129, prin cei ce-au frământat noroaiile câmpurilor de luptă în Transilvania, Ungaria și în Cehoslovacia.

Nu mai există, oare, documentele acelor lupte?

Mai aproape de datele care compun istoria lemerarului Grup de Asalt românesc vom încerca - în dezvoltarea acestui studiu - să prezentăm excepționalul compus războinic - cum l'am numit la început - Henschel-piloii români, conform opiniilor majorității românilor care l'au zburat...

- Botezul 'Grupului 8 Asalt',
acuarela de adj. stig. av. (rez.)
- Vasile Scripcaru (stânga jos)
- Undeva în Transilvania-
septembrie 1944 (dreapta
sus)
- Pe Lepetika în iarna 1944
(mijloc)
Sub camuflajul iernii 1943
(dreapta jos)





Anvergura 1090 mm



Anvergura 2500 mm

Două recorduri mondiale de distanță cu motor electric



SPITFIRE
Dogfighter



Laser



Anvergura 3070 mm/3450 mm

Topaz II



Anvergura 2130 mm

Bagutta



Piper Cup

G-CUBS
GERMANY

Cumparați chiar astăzi modelele Catalog Jamara ce conține 140 de pagini. Pretul este de 15,- DM prin poșta

Jamara se adresează modelistilor, angrosistilor și cluburilor de modelism

Pres. Erich Natterer; Gewerbegebiet 5;
D-68317 Albstadt
Tel. 07565/1854; Fax. 07565/1854

JAMARA

Se caută distribuitori JAMARA în întreaga țară !



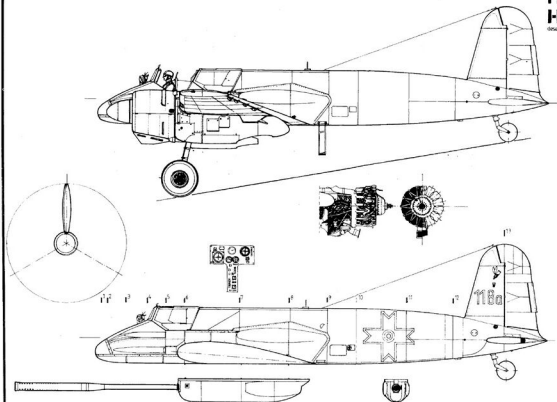
- Escadrila 42 pe Nîcolae în decembrie 1943 (stînga sus)
- "Poza" pentru Serviciul Militar de Propagandă (dreapta sus)
- Cocarde pictate stîngaci pentru a acoperi vechile însemne (stînga jos)

Cei interesați de istoricul Grupului 8,
sunt invitați să achiziționeze lucrarea
Aviația de Asalt - G8
(vezi anunțul din pagina 2)

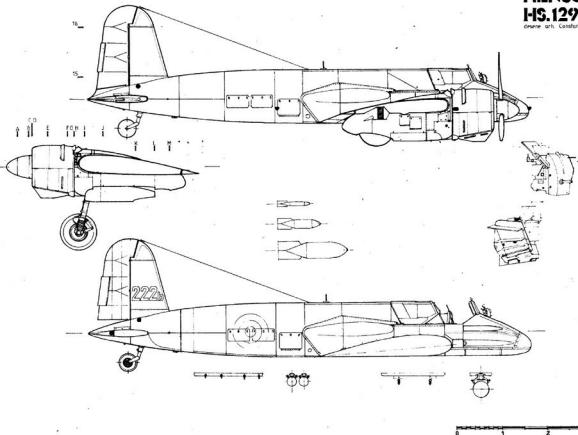


HIENSCHIEL HS.129 B.2

desen de Constantin COSTACHE



HIENSCHIEL **HS.129 B.2** dizine arh. Constantin COȘTACHE

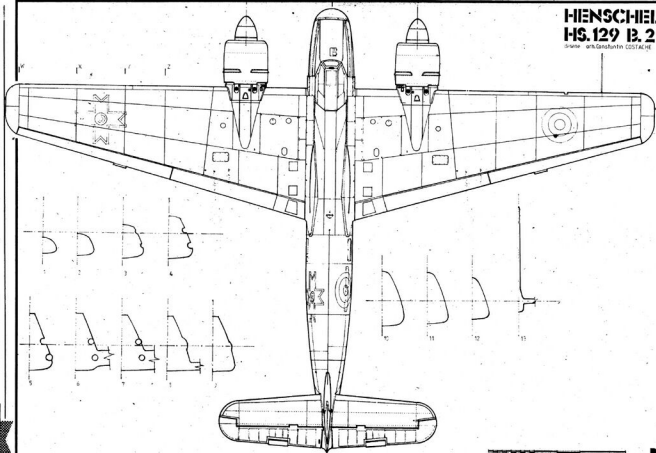


0 1 2 3 m

2

HIENSCHIEL **HS.129 B.2**

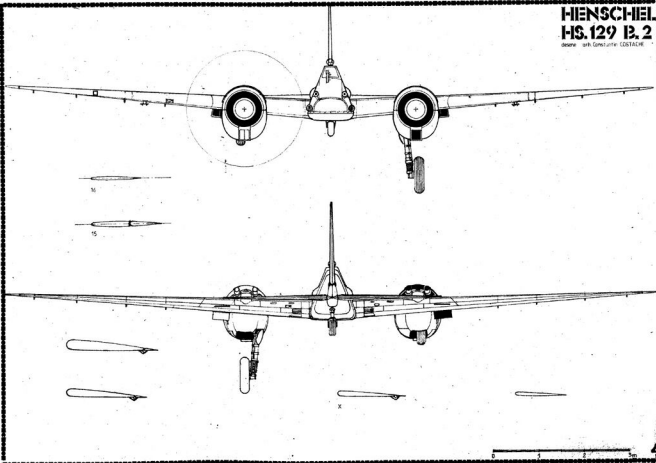
disegno arch. Gerdhartin COSTACCHI



HIENSCHIEL **HS.129 B.2**

dessiné par: COMSTANTIN COSTACHE

Model 129 B.2

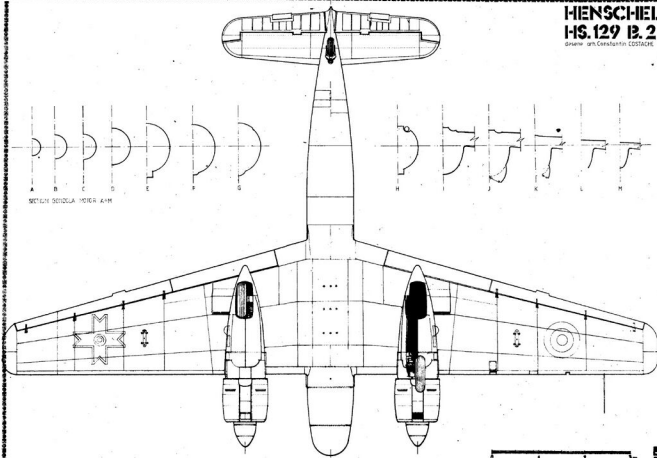


01 Bed

HENSCHEL

HS.129 B.2

disegnato da Constantin COSTACHE



SEZIONE SECONDA MOTOR KHM

1 2 3

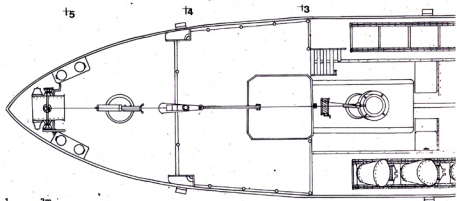
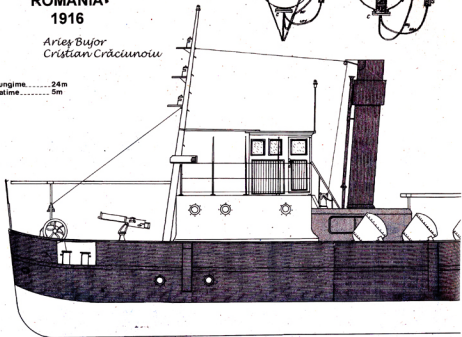
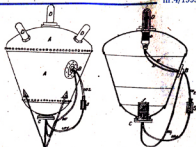
5

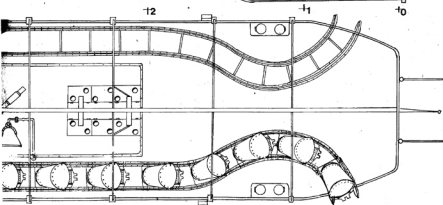
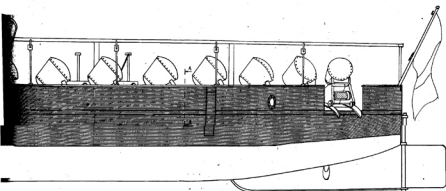
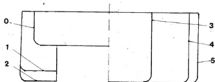
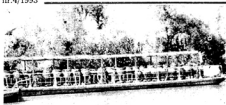
JEAN

REMORCHER FLUVIAL
PUITOR DE MINE
ROMANIA.
1916

*Aries Bujor
Cristian Crăciunoiu*

Lungime.....24m
Latime.....5m





Primul război mondial a fost martorul apariției unor noi arme, al consacării avionului, submarinului și tancului ca mijloace de luptă. Atunci au apărut primele portavioane, primele nave puitoare de mine. Colecția de fotografii a redacției noastre, cuprinde printre altele și o serie de imagini ale remorcherului JEAN, transformat în puitor de mine și ale unei barje, utilizate și ea în același scop. Atât la pupa remorcherului, cât și la cea a barjei, au fost montate dispozitive de lansare a minelor. Remorcherul împreună cu barja puteau transporta și lansa aproximativ 200 de mine, suficiente pentru un respectabil baraj pe Dunăre.

Celor interesați de războiul naval pe Dunăre le recomandăm lucrările:

- Războiul pe Dunăre - N. Kirțescu, E. Botez
 - Comment on fit la Guerre sur le Danube - Am.N. Negrescu
 - Contribuții la istoria Marinei Române - Bărdeanu, Nicolae
- Lectura acestor lucrări, va permite unui modelist pasionat și cu destulă fantezie să realizeze o diagramă de excepție, cu remorcherul și barja realizând un baraj de mine.

JEAN era vopsit în verde oliv, opera vie în roșu-miniu de plumb, punțile în gri închis, detaliile de punte în negru și alb, barja fiind și ea pictată în aceeași manieră.

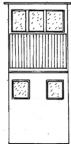
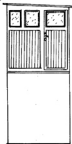
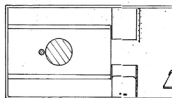
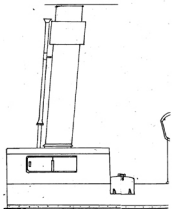
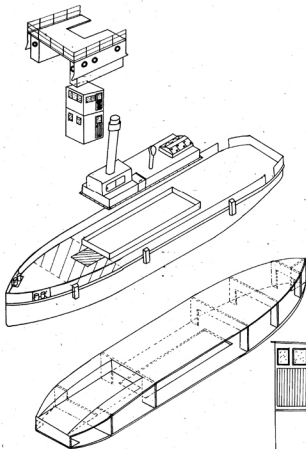
Minele erau gri deschis, pentru a fi greu vizibile, odată plantate.

Deoarece în campania anului 1917 a început utilizarea largă a camuflajului vegetal, nu este exclus ca JEAN și barja, ce reprezentau un pericol pentru orice navă apropiată și chiar pentru echipajele proprii, să fi fost cel mai bine camuflate atât contra recunoașterilor și bombardamentelor aeriene cât și a celor de artilerie. Monitorarele aveau aceleași culori de pictură, suplimentar fiind camuflate vegetal și așa cum ne arată fotografiile de epocă, aveau pe etravă o bandă tricoloră, trasată la un unghi de circa 45 grade.

Modul de lucru

Pentru modelistii începători sau pentru cei care doresc să realizeze o construcție rapidă JEAN este modelul ideal. Corpul poate fi realizat foarte ușor prin metoda coaselor acoperite, direct cu placaj de 1mm sau chiar mai gros. Cei care nu găsesc placaj pot utiliza la acoperire carton preșpan de aceeași grosime, bine acoperit ulterior pe ambele părți cu emaliță.

Așa cum se poate vedea în planșa a doua, construcția pornește de la punte. Ne alegem o scară de construcție convenabilă. Astfel, dacă dorim o machetă statică, vom alege scara 1:100 sau 1:50. Pentru telecomandă scara cea mai convenabilă este 1:25.



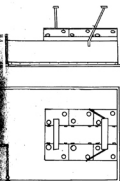
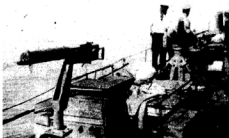
Pentru un model mai mare de 0,5 m, vom interveni pe plan și vom adăuga o chiulă cea ce conferă modelului o rezistență mult sporită. Deci, vom începe trasând puncta. O decupăm cu tradorajul, o ajustăm și apoi trasăm cuplele și le montăm și pe ele, ca în desen. Asamblarea se face cu aracet gros, iar la muchii putem lipi și câte o baghetă subțire pentru a mări suprafața de lipire.

Decupăm din carton deslăsuratele pereților laterali, le ajustăm și apoi le copiem pe placaj de 1mm. După lipirea pereților laterali, vom pensula bine pe interior și pe exterior cu emailă diluată sau cu orice lac celulozic, pentru o uscare rapidă. Tunelul elicelor se realizează și el foarte ușor, con-

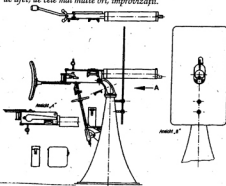
form schițelor. Odată terminat corpul vom executa perforațiile pentru elici și vom monta tuburile axelor portelice, lipind batiurile pentru motoarele electrice. Recomandăm realizarea unui decupaj în punte, la fel de mare ca și suprastructura centru, pentru a nu afecta estetica modelului.

Toate asamblările se chituiesc cu pastă realizată prin amestecarea în vopsea duc, enaur sau emailă a pudrei de talc. Se ajustează cu glaspapir și abia după aceea se poate trece la vopsit.

Cei care doresc realizarea unei diorame pot confecționa și barja, ce are o lungime de 42 m și o lățime de 8 m și poate fi luată la remorcă de către JEAN.



Mitralierele MAXIM, model 1895 au fost întrebuințate la bordul tuturor navelor noastre de pe Dunăre, cu diverse tipuri de afet, de cele mai multe ori, improvizatii.



VEDETELE TORPILOARE CU ARIPI SUBACVATICE

Tip chinezesc, clasa HUCHUAN

Tip: Navă de atac rapid, torpilare
 Displacement (tare): 30 standard; 45 maximum
 Dimensiuni: 21,8 x 6,3; 3,6 x 1m
 Propulsie: 3M50 Diesel; 3600 CP; 3 arbori
 Viteză: peste 50 noduri pe mare de grad 1
 Autonomie: 50 zile la 30 noduri
 Echipaj: 11
 Tunuri: 4 x 14,5 mm (binete) MG
 Torpile: 2x533 mm antiaerofotă

Primele încercări de realizare a unor nave cu aripi subacvatice datează de la începutul secolului. Utilizarea vedetelor torpilare de acest tip a fost testată de către germani în timpul celui de al doilea război mondial, rezultatele cercetărilor fiind ulterior folosite de aliați, mai ales pentru nave rapide de transport fluvial. Cel care au perfecționat și realizat într-un număr impresionant astfel de hidroaze au fost sovieticii. Încercări pentru realizarea unor nave de război au fost făcute de americani, italieni, sovietici etc. Mai mult, canoanierii reușesc un record mondial de viteză cu o vedetă cu aripi subacvatice de circa 40 metri, propulsată cu o furibundă cu gaz, aceasta atingând 58 de noduri în 1967.

Singuri însă care au construit începând încă din 1956 o flotă operativă de vedete maritime au fost chinezii. Realizare remarcabilă, clasa Huchuan a reușit prin soluțiile tehnice adoptate să-și dovedească calitățile și să constituie o referință pentru dezvoltarea ulterioară a navelor rapide de luptă. Simplitatea soluțiilor tehnice, înalta fiabilitate a tuturor componentelor, foarte bunele calități nautice dovedite pe orice fel de mare, au făcut ca aceste nave să se mențină în exploatare mulți ani, fiind continuu modernizate.

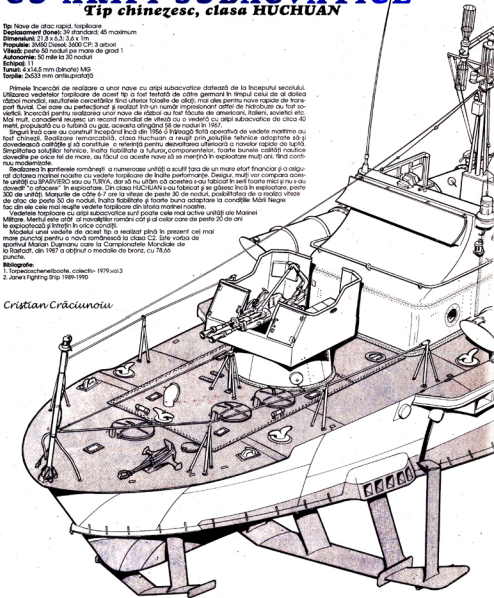
Realizate în gârnierele românești a numeroase unități a scufii țara de un mare efort financiar și a asigurării dotării marinei noastre cu vedete torpilare de înaltă performanță. Desigur, mulți vor compara aceste unități cu BRADVECO sau cu TURVA, dar să nu uităm că acestea s-au fabricat în seri foarte mici și nu s-au dovedit "a atacare" în exploatare. Din clasa HUCHUAN s-au fabricat și se găsesc încă în exploatare, peste 300 de unități. Marșurile de câte 6-7 ore la viteză de peste 30 de noduri, posibilitatea de a realiza viteză de atac de peste 50 de noduri, înalta fiabilitate și foarte buna adaptare la condițiile Mării Negre fac din ele cele mai reușite vedete torpilare din istoria marinei noastre.

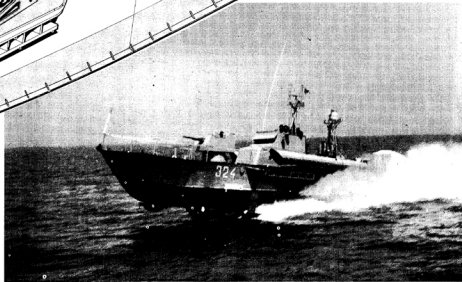
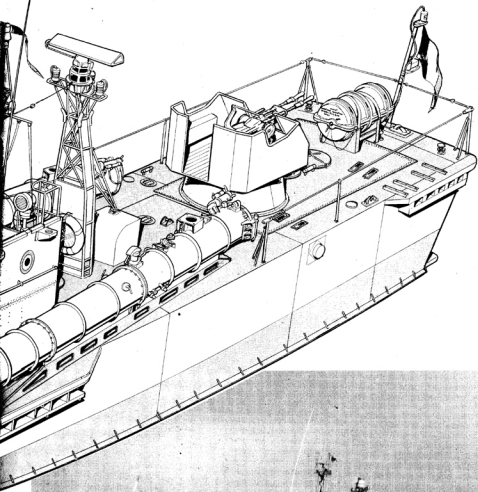
Vedetile torpilare cu aripi subacvatice sunt poate cele mai active unități ale Marinei Militare. Meritul este atribuit navelor românești cât și al celor care de peste 20 de ani le exploatează și întrețin în orice condiții.

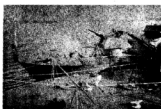
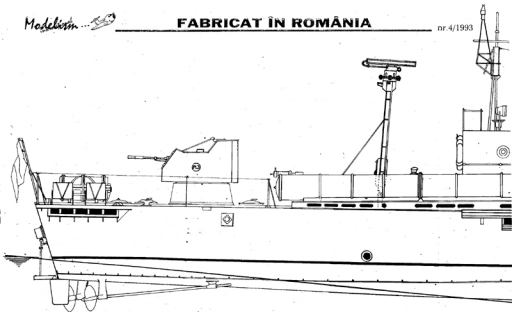
Modelul unei vedete de acest tip a realizat până în prezent cel mai mare punctaj pentru a navă românească la clasa C2. Este vorba de sportivul Marian Dugmanu care la Campionatele Mondiale de la Rastatt, din 1987 a obținut o medalie de bronz, cu 78,66 puncte.

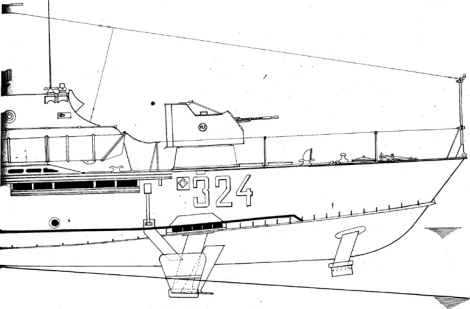
Bibliografie:
 1. Torpedochereni-boate, colecție nr. 1979 vol.3
 2. Jona's Fighting Ship 1989-1990

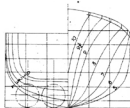
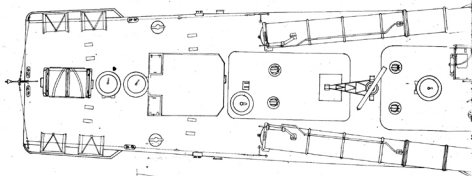
Cristian Crăciunoiu



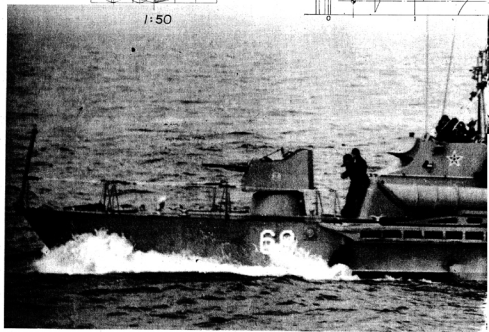
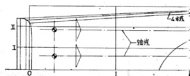


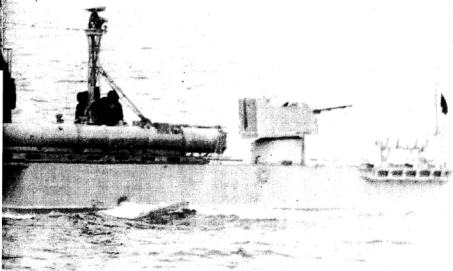
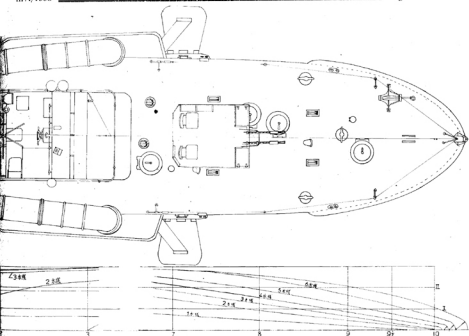






1:50





CRUCISATORUL PORTELICOPTER

MOCKBA

2 UNITĂȚI:
MOSKVA
LENINGRAD - în construcție



Dragoș Tătaru

CARACTERISTICI
TEHNICE

Tip:
Crucisător portelicopter

Nume:
MOSKOVA, LENINGRAD

Întrare în serviciu:
1967 respectiv 1968

Dimensiuni:
lungime totală 189 m,
lățime totală: 34 m

Pescari:
10 m

Propulsie:
4 căldări la 2 grupuri tur-
boreductoare

Putere:
100000 CP

Viteză maximă:
31 noduri

Autonomie:
9000 mile la 18 noduri;
4500 mile la 29 noduri

Armament:
2 rampe binate pentru
rachete de suprafață
SA-N-3 (48 arme de rez-
ervă),
o rampă binată pentru
rachete antisubmarin
SUW-N-T (15 arme de
rezervă), 4 turele binate
de 57 mm,
2 lansatoare antisubma-
rine RBU 6000 cu 12 țevi.

Aeronave imbarcate: 14
elicoptere antisubmarine
Ka-32 Helix.

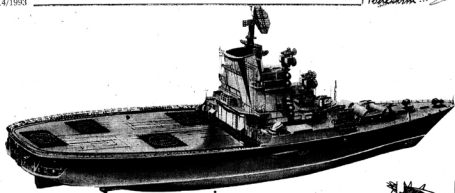
Apariția în flota oceanică sovietică a unui portelicopter de mare capacitate în anul 1967 a însemnat o revoluție în strategia utilizării elicopterelor ca mijloc de luptă antisubmarin. Clasificate inițial ca distrugătoare antisubmarin, aceste nave au dus la transformări radicale în concepțiile luptei pe mare atât la ruși cât și la americani.

Construcția unor port-avioane în marina rusă a fost o doleanță veche. Să menționăm că marina țaristă a fost printre primele din lume în transformarea navelor de pasageri în nave port-hidroavioane. În 1916-1917 pasagerile IMPERATOR NICOLAI I și SMR ROMANIA au fost transformate la Nicolaev, în Marea Neagră. Într-unul dintre numerele viitoare vă vom prezenta nava românească, una dintre "Lebedele Mării Negre", inclusiv cu o fotografie ca purtătoare de

hidroavioane. În anii premergători celui de al doilea război mondial, Sovietele s-au dovedit adevăratele cuceritoare, principalele eforturi financiare și constructive îndreptându-se spre acest tip de nave. După război, atunci când statisticile arătau clar, că peste 55% dintre navele distruse erau victime ale aviației, când războiul din Pacific fusese câștigat datorită port-avioanelor, s-a relansat problema construcției unor port-avioane sovietice de mărime medie. Concepția pur continentală a armatei sovietice, diverse conjuncturi de Comitet Central PCUS au dus la începerea elaborării unor proiecte în 1953 și în 1955, la anularea acestora în 1958 și la categorisirea port-avioanelor ca arme imperialiste. Abia apariția în flotele NATO a submarinelor nucleare purtătoare de rachete a dus la schimbarea concepțiilor. Din auxi-

liare, submarinele au trecut în rolul de "navă capitală" în principalele flote ale lumii și navele de suprafață au căpătat vânătoarea de submarine ca principală misiune. Apărarea antisubmarină a zonelor îndepărtate (cu alte cuvinte detectarea și atacarea submarinelor în zonele de lansare) a căpătat o importanță deosebită. Un elicopter acoperă o zonă cu mult mai mare decât orice vânător de submarine convențional și la un preț de cost de câteva zeci de ori mai redus. Apariția navelor vânătoare de submarine a fost o consecință firească a necesității creșterii eficienței în acest domeniu. Italianii l-au proiectat și construit pe VITTORIO VENNETO, spaniolii pe PRINCIPE ASTURIAS, britanicii clasa INVINCIBILE etc. La ruși, un colectiv de ingineri navali, condus de A.S. Savicev a realizat proiectul purtătoarelor de elicoptere din clasa MOSKVA, la vremea respectivă, cea mai modernă unitate de acest fel din lume. Concepută ca "distrugător antisubmarin", nava avea posibilități deosebite de apărare antiaeriană atât cu rachete cât și cu artilerie automată de calibru mediu. Hangarul adăpostea 14 elicoptere Kamov K 38 Hormon, în varianta inițială. Prima navă a clasei a fost terminată în 1963 și a intrat în dotarea curentă a flotei Mării Negre în mai 1967. Constructorul șef a fost dr. ing. I.I. Vinnik. Un an mai târziu intra în dotare a doua unitate, botezată LENINGRAD, iar la sfârșitul lui

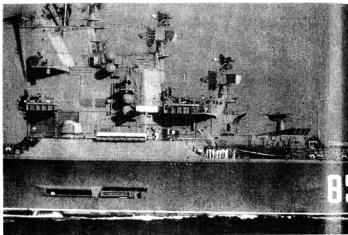
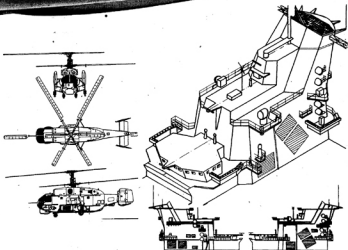


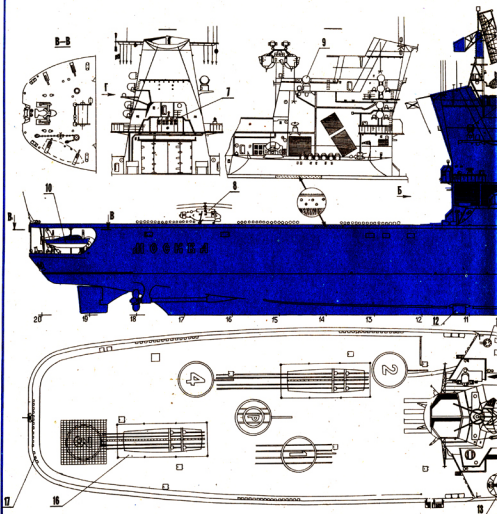


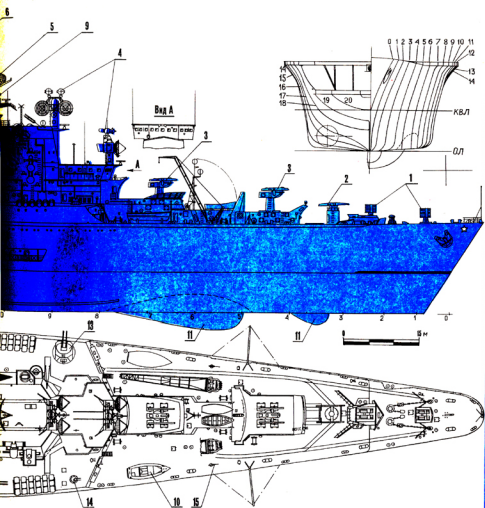
1967 a început construcția celei de a treia unități ce trebuia să se numească KIEV. Acesta din urmă unitate a suferit pe parcursul construcției numeroase transformări ce s-au dovedit neviabile, nava fiind casată înainte de a intra în dotare, numele fiind folosit pentru o altă clasă de nave portelicoptere, mult mai mari.

În 1967 a apărut IAK-ul 36, inițial cunoscut sub numele SK-36, primul avion sovietic cu decolare-aterizare verticală ce a intrat în dotare curentă. Experiențele executate la 18 noiembrie 1972 cu un astfel de avion la bordul lui MOSKVA, aflat în aplicație împreună cu nava amiral OCEAKOV în Marea Neagră a comasat apariția aviației imbarcate și la ruși, și dus la demararea proiectelor pentru clasa AMIRAL KUZNETOV (ex TBILISI), primele portavioane strategice rusești.

Din fericire, activitatea acestor nave s-a încadrat în rutina patrulărilor oceanice și a aplicațiilor obișnuite. În anul 1974, LENINGRAD având la comandă pe căpitanul de rangul I, I.A.Garamov a participat la activitatea de deținere a Canalului de Suez. Căldura tropicală, furtunile de nisip, uraganele frecvente, insuficiența apei potabile, recidivele de mică adâncime, lipsa hărților de plantare a minelor, au constituit factori de mare dificultate și complexitate în îndeplinirea misiunii. LENINGRAD s-a achitat cu bine de această misiune, piloții de elicoptere fiind la mare înălțime. În 1991, LENINGRAD a fost scos de pe lista unităților active ale flotei. MOSKVA își continuă activitatea, fiind vizitată la bord în ultimul timp și de către Boris Elișin. Nava se află în centrul actualelor dispute politice privind viitorul flotei Mării Negre.







IL-10 ÎN AVIAȚIA ROMÂNĂ

Dumitru Roșoga

Necesitățile tot mai stringente ale războiului - condurătoare militare a unor tehnologii de vârf în toate domeniile - au determinat salturi calitative și în aviație, chiar mai spectaculoase decât în celelalte domenii de tehnică de luptă. Pentru realizarea practică a cerințelor principiilor strategice și tactice de dușe a luptei armate, cercetătorii în domeniul aviației au creat avioane cu caracteristici tehnico-tactice mereu mai înalte, creștând o rată care să îmbine competitivitatea calității aerodinamice ale aparatelor de zbor cu puterea lor de foc, în îndeplinirea misiunilor pentru care erau concepute.

Bimotul tanc-avion, conceput înaintea declanșării celui de-al doilea război mondial ca principiu de bază în realizarea unei puteri rapide de penetrare și de izbire a dispozitivelor adversarului, a cunoscut în anii 1941-1945 dezvoltări apreciable, îndeosebi sub următoarele aspecte: creșterea puterii de foc și blindajului și avioanelor de asalt și bombardament în pică; mărirea fiabilității celor două componente principale prin capacitatea manevrării ridicată; blindaj și, nu în ultimă instanță, motoare de putere și rezistență mai mare; îmbunătățirea cooperării tactice în toate componentele sale, între unitățile de blindaj și avioane.

În domeniul abordat, ca exemplu îl constituie și realizarea avioanelor de asalt IL-10, creat de colectivul condus de proiectantul și constructorul sovietic Ilin (1-).

La baza concepției a stat, "turmovnik" IL-2, creat anterior, ale cărui performanțe au fost îmbunătățite permanent, în urma concluziilor desprinse din folosirea lui reală pe câmpul de luptă în anii 1942-1943.

Avionul IL-10, la data realizării lui și dotării unităților de aviație de asalt (1944) corespundea cerințelor impuse de lupta modernă, de duritate în lăncetările pe frontul

sovieto-german: bun manevrier, capabil să execute zbor și atac la "rasul solului" (la foarte mică înălțime), putere sporită de foc (tunuri de 20 sau 23 mm; bombe și/sau rachete nedirijate), fiabilitate și lăncetare datorită motorului și blindajului de pe partea dorsală a fuselajului și planului central; capacitatea de a acționa în diferite forme de luptă și prin diferite procedee de atac, etc. Apariția avioanelor de asalt, în diferite momente ale luptei, în deosebit în formații mari și în valuri succesive erau deosebit de importante, afectând în mare măsură moralul luptătorilor adversarului, fiind apreciat nu numai de taciștii și piloții ruși, ci și de specialiștii din armatele aliate.

Desigur, ca orice aparat de zbor și avionul IL-10 a prezentat unele neajunsuri - "îmbătăntărea" prematură a motorului, răcit de lichid, care a provocat unele aterizări forțate - dar acestea nu au influențat decât în foarte mică măsură rezultatele reale obținute de acest avion de asalt în misiunile executate până la încheierea ostilităților.

De reținut că atacul "la firul țelului" în formații de escadră și mai mari, cu lansarea simultană sau în serie a bombelor de 100kg, urmat de caruselul prin care obiectivul era ținut sub foc nemișcator timp de multe minute, a produs nu de puține ori, panică în rândurile inamicului, efectul distructiv fiind completat de cel psihologic.

DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI

Prezentăm în continuare principalele caracteristici tehnico-tactice și de foc ale avionului IL-10.

- avioane de asalt;
- variante: IL-10, U IL-10 - pentru școală și antrenament; B-53 - în licență, în Cehoslovacia începând din 1950.

• V_{max} = 358 km/h la H = 2800m;

• Plafon = 7800 m;

• Dst. de zbor = 850-1050 km;

• Motor: 1 X 2000/1750 CP, AM-

42-cilindri în linie, răcire cu lichid,

• Diametru:

- anvergura = 13,40 m

- lungimea = 11,20 m

- înălțimea = 4,30 m

- suprafața aripii = 30m²

• Greutate - gol = 4600 kg

- decolare = 5335-6335 kg

• Echipaj: 2 piloți - trăgător aerian

• Armament:

a) 2 x 7,62 mm mitr. SKAS

2 x 23 mm tunuri NS-23

1 x 20 mm tun SVAK - turela spate

b) 4 x 23 mm tunuri NS-23

1 x 12,7 mm mitr. UBT

c) 2 x 7,62 mm mitr. SKAS

2 x 23 mm tunuri Vici-23

1 x 12,7 mm mitr. UBK

d) 4 x 20 mm tunuri Vici-20

1 x 12,7 mm mitr. SKAS

Rachete nedirijate aer-sol: 8 RS-132 (cal. 132 mm) sau RS-82 (cal. 82 mm)

• Bombe: 6-7 x 100 kg sau 192 PTAB-15 (bombe antitanc de 1,5 kg)

• În 1945, după modelul IL-10M a fost construit aviația de asalt IL-16,

cu motor M-43 de 2200 CP, și mai

apoi cu 480 kg, fără dezvoltare în

producția de serie.

• Până în luna august 1945 fuseră

fabricate ca 3000 avioane IL-10;

• Avionul IL-10 a intrat în înzestrarea

aviației militare române începând

din anul 1949, inițial în R4 As,

din D.2AV, ulterior în cele 3 regi-

onale ale D.68Av. As.

La numai câțiva ani de la

încheierea războiului, găsind avionul

IL-10 în înzestrarea aviațiilor tuturor

țrilor și în centrul-europene aliate

sus stăruie influența sovietică, țări

care au constituit ulterior Tratatul

de la Varșovia.

Explicația este simplă, nu vom

insista asupra ei pentru a nu pierzim

oțitului.

Până în august 1945 au fost fabricate

peste 3000 de exemplare IL-10,

producția continuând și după 1950.

În 1945, constructorul sovietic,

după modelul IL-10M, a construit

avionul de asalt IL-16, cu motor M-43 de 2200 CP, mai ușor cu 480 kg, însă fără o dezvoltare în producția de serie.

Aviația militară a României a fost înzestrată cu avionul IL-10 începând din anul 1949, fiind exploatat în unitățile de aviație de asalt până la sfârșitul anului 1959.

Inițial, avionul a fost în dotarea Regimentului 4 Aviație, ulterior și a altor unități, numeroși piloți fiind formați și perfecționați ca "asaliști" de înaltă clasă.

În existența sa de 10 ani ca avion operațional în aviația noastră militară, IL-10 a produs câteva accidente de zbor, cu urmări diferite, de la ușoare deformări ale unor organe componente, până la catastrofe aeriene, soldate cu decesul echipajelor și distrugerea aparatelor.

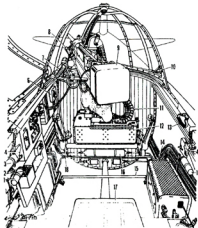
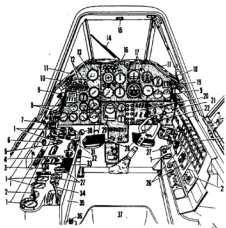
Altfel, primul eveniment de zbor se produce în 1951, la Centrul de instrucție al aviației, cu avionul U.I.L. 10 nr.2, care suferă ușoare deformări pe timpul aterizării.

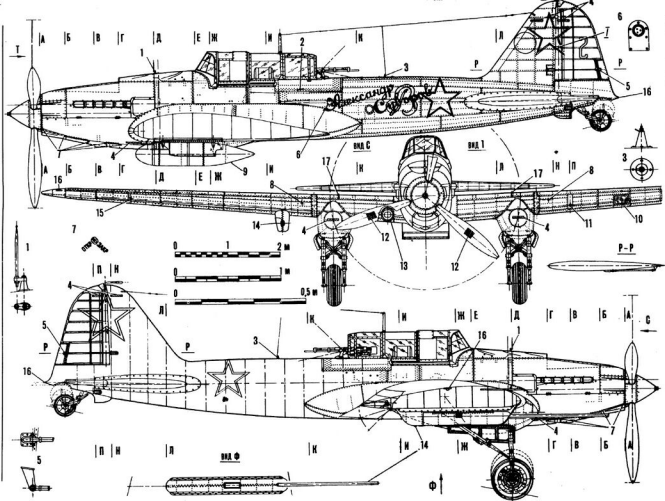
Alte avioane care au fost avariate în accidente și reparate în unități sau la uzină, sunt cele înmatriculate cu numerele (ordinea în care sunt menționate este cea cronologică): 6, 100, 315, 906, 457 (U.I.L.), 418, 068, 094, 096, 271, 481, 423, 646, 79, 3, 483 (U.I.L.), 321, 084, 327, 477, 578, 682, 881, precum și altele, la care nu au fost consemnate înmatriculările.

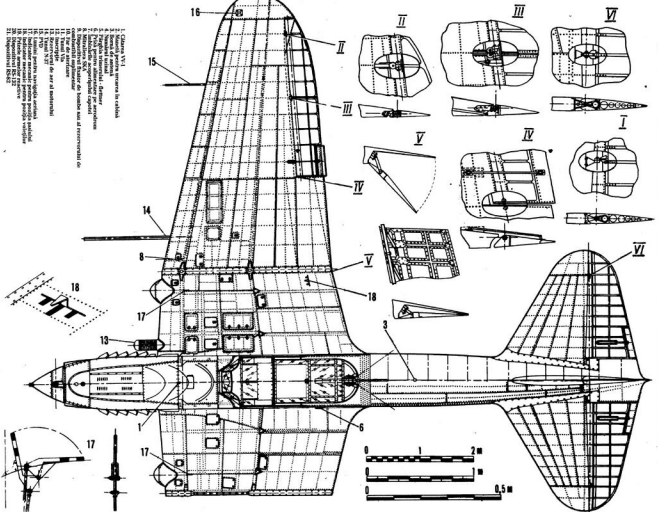
Avioanele înmatriculate cu numerele: 720, 461, 705, 707, 436, 687 și 082 se distrug în catastrofele aeriene, odată cu echipajele lor, iar numărul 315 a fost reformat în urma capotării la aterizare.

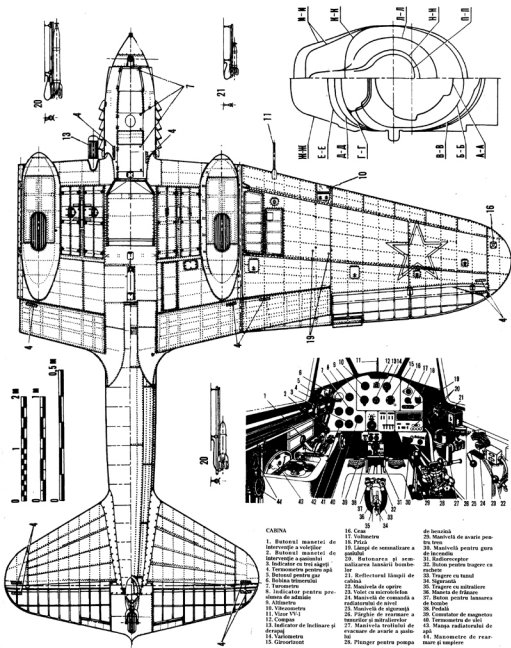
IL-10 nr. 817, aflat în prezent expus la Muzeul Aviației, a suferit și el o accidentare, în 1953, în procesul decolării. Reparat în unitate, avionul a fost dat în continuare la zbor, până la sfârșitul anului 1959.

Restaurat avionul se află alături de celelalte expuse de pe platforma Otopeni a Muzeului, așteptându-și vizitatorii.









CARINA

1. Butonul manetei de intervenție a volului
2. Butonul manetei de intervenție a gazelor
3. Indicator cu trei siguri
4. Termometrul pentru apă
5. Butonul pentru gaz
6. Butonul trimmerului
7. Termometrul
8. Indicator pentru presiunea de admisie
9. Altimetrul
10. Viteometrul
11. Viteză VV-1
12. Compas
13. Indicator de înclinare și derapaj
14. Viteometrul
15. Gheorănt

16. Ceas
17. Viteometrul
18. Priză
19. Lămpi de semnalizare a gazelor
20. Butonul pentru și semnalizarea lămpii de semnalizare
21. Reflectorul lămpii de cabină
22. Manivela de oprire
23. Viteometrul cu microscop
24. Manivela de comandă a radiatorului de nivel
25. Manivela de siguranță
26. Fărăghie de rearmare a motorului și a radiatorului
27. Manivela de evacuare a avariei a gazelor
28. Plăner pentru pompa

29. Manivela de avarie pentru trei
30. Manivela pentru gura de incendiu
31. Radioreceptor
32. Buton pentru tragere cu rachete
33. Tragere cu tunc
34. Siguranță
35. Tragere cu nitraliere
36. Maneta de frânare
37. Buton pentru lămpă de bombă
38. Pedală
39. Comutator de sugurări
40. Termometrul de apă
41. Maneta radiatorului de apă
42. Manometrul de rearmare și implere

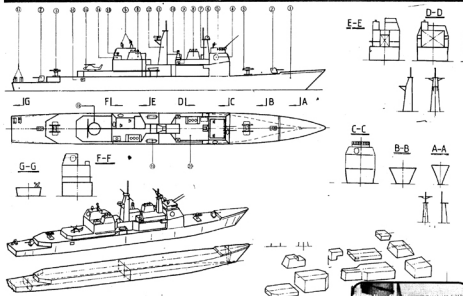


USS YORKTOWN CG 48

CRUCIȘĂTOR TIP AEGIS DIN CLASA TICONDEROGA



CG49-USS-VINCENNES



Aceasta este cea mai modernă și cea mai puternică navă de război ce a vizitat Constanța. De o concepție revoluționară în construcția navelor de război de suprafață, cele 36 de unități ale clasei TICONDEROGA sunt rezultatul unui lung șir de experimente ce a început cu USS LONG BEACH în 1957. Acest crucișător era nu numai prima unitate de suprafață cu propulsie nucleară, ci și purtătorul unui nou tip de radar tridimensional, "strămoșul" actualului sistem AEGIS. Noutatea principală a sistemului constă în utilizarea a patru rețele lazate în locul antenelor rotative obișnuite. Dezvoltarea spectaculoasă a tehnicii de calcul a permis realizarea sintetică a imaginilor radar, prin citirea și prelucrarea

digitală în timp real a datelor citite de pe cele patru panouri.

În acest număr vă prezentăm o variantă de realizare a unui model machetă simplificat la scara 1:1000. Dacă cititorii noștri vor manifesta interes față de această frumoasă unitate a US NAVY vom reveni într-un număr viitor cu detalii suplimentare.

Dimensiuni principale

Lungimea totală: 179 m
Lățimea: 16,8 m
Pescaj: 9,6 m
Deplasament: 9400 tone
Viteză: ~35 noduri

Piese componente ale machetei:

- 1-Corpus
- 2-Turela tunului automat de

127 mm

- 3-Lansatorul de rachete Mk 26, pentru unitățile 47-51
- 4-Panou-antena SPY 1A, pentru unitățile 47-58
- 5-Sistem de ghidare
- 6-Radar carenat
- 7-Corp catarg prova
- 8-Coș
- 9-Instalație de proximitate SLQ-32
- 10-Sistem antirachetă Phalanx
- 11-Radar
- 12-Corp catarg pupa
- 13-Detector
- 14-Support
- 15-Elicopter SH-2F LAMPS
- 16-Nișă alimentare
- 17-2 lansatoare cvadruple pentru rachete de croazieră HARPOON.



**YOU!
VIDEO**

**ROMANIAN
NAVY
SUBMARINES
IN
THE SECOND
WORLD WAR**
ENGLISH VERSION



Modelism...

**PENTRU PRIMA DATĂ ÎN ROMÂNIA:
ISTORIA SUBMARINULUI**

**SUBMARINELE ROMÂNEȘTI ÎN MISIUNE
ROMANIAN NAVY SUBMARINES
IN WORLD WAR 2 MISSIONS !**

- PRIVATE MOVIES, SURVIVING OFFICERS,
OFFICIAL VERSIONS, ACCOMPANYING BOOKLET

FOR THE FIRST TIME!

I inclose a check of 21 \$ USD to:

MODELISM INT. srl,
Cristian Crăciunoiu,

Plata Presel nr.1,
CP 33-126, București, Romania

Numele (Name).....

Prenumele

Adresa

.....

Doresc să achiziționez caseta "Istoria

submarinelor" - 118 min. contra

sumei de 8000 lei + 1000 lei taxepoștale

Available from January:

TIDAL WAVE

**A Romanian Point of View
1 August 1943- Ploiești**

DISPONIBIL DIN IANUARIE: TIDAL WAVE - 1 AUGUST 1943 - PLOIEȘTI

**Profesional Models for
Industrial Use:
Cargo Ships,
Naval Vessels, R C,
Aircraft or Gliders**

TEHNOPROD srl.

București, Str. Calafat 65, sector 2, Romania

Tel. 610 14 81

Fax: 610 34 11



SINO ENTERPRISES

PROCESĂRI COLOR

**DE ÎNALTĂ CALITATE ÎN CADRUL
MAGAZINULUI ORIENT**

Calea Dorobanți 126-130

Telefon 627.57.81

**IN
SFÂRSIT**



**Puteti comanda prin
poșta kit-uri de Su-26 la
scara 1:72
contra sumei de
2800 lei+1000 lei taxe
poștale pe adresa
redacției**

**Cel mai frumos cadou de Crăciun îl poate constitui un
kit de asamblare, un model, un motor, sau alte
materiale de modelism pe care le puteți oferi
copiilor dumneavoastră de la Magazinul HOBBY,
vizitând cel mai interesant muzeu din București
MUZEUL MILITAR NAȚIONAL
str. Ștefan Furtună 125-127, sector 1.**

Redacția urează tuturor cititorilor și fanilor

La mulți (b) ani !



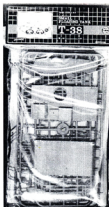
SMALL
FLOATING TANK

T-38



M 1:35

0906



TANCUL UȘOR PLUTITOR T-38

Elaborat în anul 1936 la Moscova, sub conducerea lui Astrov, tancul T-38 spre deosebire de predecesorul său T-37A avea posibilitatea de a se menține pe apă fără flotoare (plutitoare) suplimentare, datorită corpului ermetic sudat (parțial nituit). În asamblarea tancului s-au folosit agregate pentru automobile ceea ce a simplificat esențial procesul de producție și anume: motor carburator de 40 CP, ambreiaj, cutie de viteză. Acest fapt nu l-a limitat în diferențialul automobilului, ci i s-au montat ambreiaje cu fricțiune laterală, ceea ce la perfecționat caracteristicile de manevrare.

Grosimea chiulei laterale și frontale - 9 mm. Tancul a fost înzestrat cu o mitralieră - 7,62 mm, o altă modificare cu un tun WBK - 20 mm. Echipajul era alcătuit din 2 persoane. Pentru deplasarea pe apă exista o elice. Masa și dimensiunile moderate au atras atenția unităților aeropurtate. Au fost realizate operațiuni în vederea transportării tancurilor cu aviația, fiind suspendați la avioanele TB-1 și TB-3. În total au fost produse 1300 tancuri. Tancurile T-38 au fost utilizate în perioada inițială a celui de al II-lea război mondial, fiind predestinate pentru susținerea cavaleriei. Au rămas în efectivul armatei sovietice până la sfârșitul războiului, deoarece erau mult superioare mașinilor similare străine.

Această machetă poate fi obținută de la magazinul Hobby sau prin poștă contra sumei de 1900 de lei+450 lei taxe poștale plătite anticipat pe adresa:

Modelism Int.
Cristian Crăciunoiu
C.P. 33-126
București
România

