

JSC

NR 29

MIKROFLOTA
LEKKI KRAŻOWNIK
MUZIO ATTENDOLO

MODEL KARTONOWY W SKALI 1:400



KRAŻOWNIK

MUZIO ATTENDOLO

Włoski krążownik „Muzio Attendolo” rozpoczęto 10 kwietnia 1931 w stoczni Cantieri Riuniti dell'Adriatico jako jeden z okrętów serii „Condotieri” budowanej i stale ulepszanej od 1928. Wodowano go 9 września 1934, a ukończono 7 sierpnia 1935. Na „Muzio Attendolo” i bliźniaczym „Raimondo Montecuccoli” zwiększono grubość pancerza burtowego z 42 do 85 mm. Zastosowano też nową – okrągłą i lepiej opancerzoną – nadbudówkę dziobową, w której znalazło się stanowisko dowodzenia. Opancerzenie tych krążowników ważyło 1350 t, podczas gdy na poprzednim typie – tylko 575 t.

W czasie wojny „Attendolo” osłaniał włoskie operacje stawiania min (czerwiec 1940, kwiecień, maj, czerwiec i lipiec 1941). Eskortował włoskie konwoje do Afryki Północnej (lipiec 1940 – bitwa u przylądka Stilo, maj i listopad/grudzień 1941, grudzień 1941 – bitwa pod Syrtą, dwukrotnie w styczniu 1942). „Attendolo” działał też na wodach wewnętrznych, np. w grudniu 1940 osłaniał żeglugę do Albanii. Zwalczał też alianckie konwoje na Morzu Śródziemnym działając w składzie włoskiej floty w czasie brytyjskich operacji „Tiger” (maj 1941), „Mincemeat” (sierpień 1941), „Halberd” (wrzesień 1941), „MF.1” (grudzień 1941 – w tym samym czasie, co konwój włoski),

„Pedestal” (sierpień 1942). W czasie tej ostatniej operacji, 13 sierpnia 1942 storpedowany został przez brytyjski okręt podwodny „Unbroken”.

„Muzio Attendolo” zatonął 4 grudnia 1942 w Neapolu, podczas postoju w porcie. Zginął od bomb amerykańskich samolotów 9 Floty Powietrznej, podczas jej pierwszego ataku na Włochy. Po wojnie przez pewien czas rozważano jego wydobycie i przekształcenie w nowoczesny krążownik przeciwlotniczy, ostatecznie jednak wrak pocięto na złom.

DANE TECHNICZNE:

wyporność:	7405 t std., 8848 t ppw.;
wymiary:	182,2 calk. x 16,6 x 6,0 ppw., m;
uzbrojenie:	8-152, 6-100 pl, 8-37 pl, 8 km pl, 4-533 wt;
pancerz:	linia wodna 60+25, pokład 30, artyleria 70, mm;
napęd:	8 kotłów, 2 turbiny parowe z przekładnią, 2 śruby, 106.000 KM = 37,0 w.;
załoga:	650 w czasie wojny.

OPIS WYKONANIA MODELU

Materiały pomocnicze i narzędzia

Do wykonania modelu potrzebne będą: nożyczki, penseta, nóż z ostrym końcem, żyłtka, linijka (najlepiej metalowa), dobry klej do papieru (kleje na bazie wodnej nie zalecane), patyczki, farby (akwarelowe lub modelarskie).

Poszczególne części należy wycinać starannie po zewnętrznej stronie linii. Najlepiej wycinać elementy w miarę klejenia, gdyż unika się dzięki temu pomyłek. Drobne elementy oraz otwory należy wycinać ułamaną żyłtką lub nożem do tapet (z wysuwającym ostrzem). Linie zagięcia należy lekko naciąć końcem noża lub nagiąć końcem igły prowadzonej ukośnie przy metalowej linijce. Części cylindryczne wygodnie jest zginać nawijając na patyczek lub drut o odpowiedniej średnicy. Nie powoduje to załamania papieru.

Opis wykonania

Uwaga!

Model może być wykonany w dwóch wersjach i z tego powodu przed rozpoczęciem klejenia należy zapoznać się z częścią instrukcji dotyczącą części: 144-149, 160-186.

Przy klejeniu poszczególnych części należy zwrócić uwagę na ustawienie kamuflażu

1-9 Kadłub wewnętrzny – część rufowa. Dolne krawędzie żeberk 1-6 usztywniamy przez zagięcie i sklejenie. Żeberko 6 jest w górnej części przedłużone o element służący do połączenia z dziobową częścią kadłuba. Zaginamy go pod kątem prostym i sklejkami przyklejamy do żeberka. Burty 8 i 9 łączymy na rufie początkowo tylko za pomocą górnej sklejki i przyklejamy do pokładu 7 zaczynając od rufy. Drugą sklejką łączymy burty po wklejeniu żeberk.

10-15 Dziobowa część kadłuba wewnętrznego. Dolne krawędzie żeberk 13-15 wykonujemy jak poprzednio. Burty 11 po wycięciu w części dziobowej kształtujemy zgodnie z zarysem żeberka 15 i zaginamy na dziobie aż do zetknięcia się obu burt. Przed wklejeniem na dziobie cz.12 podklejamy cienkim papierem, który tworzy sklejki zaznaczone linią przerywaną. Burty łączymy z pokładem zaczynając od strony rufowej przyklejając równocześnie lewą i prawą burtę. Gotowe części kadłuba sklejamy razem na płaszczyźnie.

16-22 Poszycie kadłuba. Burty 16 kształtujemy podobnie jak wyżej (cz.11) i łączymy z cz.17. W miejscach styku cz.16 i 17 wycinamy je po wewnętrznej stronie linii obrysu. Ze względu na możliwe trudności,

część 17 jest wydrukowana podwójnie. Przyklejając dziobowe części burt należy zwrócić uwagę na to, żeby zaznaczone strzałkami punkty pokrywały się ze stopniem pokładu. Po przyklejeniu cz.18 przyklejamy burty 19 i 20 w kierunku od rufy do dziobu, odcinając nadmiar długości. Na styki burt naklejamy osłony śrub 21 i rękawy śmietników 22.

23-27 Pokład główny. Po naklejeniu cz.23 i 24 podklejamy elementy 25 ze wspornikami 26. Wklejamy też ściankę 26.

28-32 Pokładówki śródkręcia. Sklejamy i naklejamy w oznaczonych miejscach.

33-35 Z pasków 33 wykonujemy 26 wsporników w miejscach zaznaczonych punktami na krawędzi pokładu i oznaczonych na rysunku zestawieniowym. Paski zagięte pod kątem prostym do pokładu głównego i pokładu pokładówki. Elementy 34 i 35 zagięte w kątowniki naklejamy na wsporniki 33 szerszą ścianką od góry. Wsporniki 33 można wykonać z drutu wg. wzoru A.

36-40 Pokłady. Elementy 36 i 37 sklejamy ze sobą odginając ku górze o 20° osłony oznaczone literą B. Pokład 38 doklejamy do cz.38 po uprzednim sprawdzeniu na kadłubie. Całość przyklejamy do pokładówek i kadłuba, wklejamy kluzy 39 i kotwice 40.

41-45 Bariereki. Przyklejamy wg. rys. zestawieniowego.

46-50 Pokładówki. Po sklejeniu naklejamy w oznaczonych miejscach.

51, 52 Pokład. Sklejamy i naklejamy na pokładówkach.

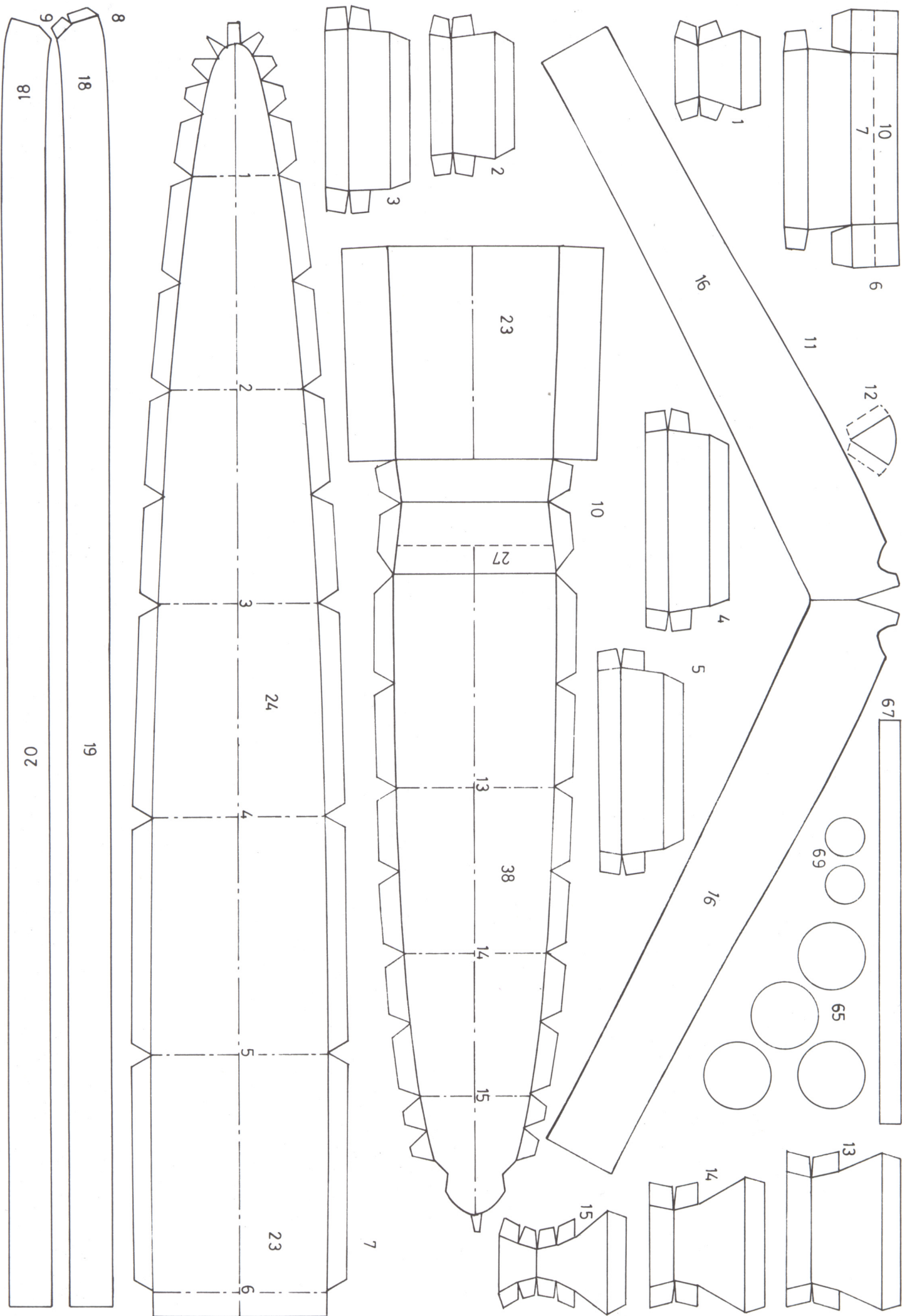
53, 54 Pokładówkę 53 przyklejamy, a do niej doklejamy wentylatory 54.

55-61 Mostek. Części 55 i 56 sklejamy razem, oklejamy barierkami i doklejamy zespoły 58-59. Całość naklejamy na pokładówce 53 i wspornikach 61.

62-67 Podstawa wieży dowodzenia. Ścianę podstawy 62 sklejamy w pierścień i w dolnej jego części wpasowujemy dwa sklejone ze sobą krążki 65. Do środka wkładamy zwinięty spiralnie pasek 67, na którym oprze się wklejany od góry element 63 podklejony częścią 63. Gotową podstawę przyklejamy na mostku, a z tyłu doklejamy cz.66.

68-78 Wieża dowodzenia. W stożkową wieżę wklejamy podwójne krążki 65 i 69, a następnie przyklejamy ją na podstawie. Wykonaną z drutu stengę C przyklejamy razem z elementami 76 i 77. Pozostałe części kleimy zgodnie z rys. zestawieniowym.

79-86 Dalmierze. W dolnej części walca 79 wklejamy sklejone krążki 80 i 81, od góry cz.82 z naklejonymi cz.85 i 86. Strzałki przy elementach 84 oznaczają kierunek ku górze.



87-97 Komin. Element 87 skleamy w walec i do środka wsuwamy szkielet wykonany trójkątnej "rury" 91 zamkniętej na końcach elementami 89 i 90 podklejonymi częściami 87. Całość wstawiamy w podstawę 92 i przyklejamy do stopy 93. Na górze komina przyklejamy koronę 94, której kształt nadają sklezione elementy 95 wciśnięte w jej dolną część. Przyklejamy okap 96 i siatkę 97, którą uprzednio wyoblamy zaokrąglonym końcem ołówka na gumce do wycierania.

98-105 Pomost reflektorów. Skleamy według rys. zestawieniowego uważając na kamuflaż.

106-108 Dalmierz. Elementy 107 skleamy po dwa wkładamy w dolną część pierścieni 106 tak, aby strzałki pokryły się z punktami zaznaczonymi na cz.106. Po włożeniu elementów D przyklejamy cz.108.

109-115 Pokładówka. Skleamy i przyklejamy według rys. zestawieniowego.

116-130 Komin. Część 116 skleamy tak, aby skleiki oznaczone literą E były zagięte do środka komina (uwaga; część ta jest błędnie wydrukowana; jej podstawę należy skrócić o 3,5mm - patrz rys. erraty). Górną część komina skleamy w pierścien. Do środka wkładamy trójkątną "rurę" 117, na której oprze się pomost skleiony z części 118 i 119. Uwaga, w pomoście należy wykonać dla kolumn masztu. W górną część komina wkładamy zwinięty bez kleju pasek 120 i wciskamy skleione ze sobą elementy 121 i 122. Koronę 123 wykonujemy podobnie jak uprzednio. Na pomoście przyklejamy pokładówkę 127. Z czterech pasków 130 wykonujemy wsporniki pomostu wg. rys. zestawieniowego. Można teraz wmontować kolumny masztu.

131-134 Dalmierz. Części 132 skleamy parami wkładamy w dolną część pierścieni 131. Po zamontowaniu elementów D przyklejamy cz.133 i w powstałych otworach skleione cz.134.

135-138 Pomost. Skleamy i naklejamy wg. rys. zestawieniowego.

139-143 Świetliki 139 i 140 podklejone elementami 141 i 142 oraz wentylatory 143 przyklejamy wg. rys. zestawieniowego.

144-149 Katapulta. Można ją wykonać jako obrotową i wtedy skleając części 144 i 145 należy wmontować oś z drutu, którą będzie można wsunąć w otwór przebity przez cz.148 i pokłady. Elementy 146 i 147 skleamy ze sobą odpowiednio parami na walcu o średnicy 48-50 mm. Na katapulcie ustawiamy wózek 149.

150 Zejściówki naklejamy wg. rys. zestawieniowego.

151-155 Reflektory skleamy wg. rys. zestawieniowego.

156-159 Działka plot. Skleamy wg. rys.1.

160-165 Wyrzutnie torped. Możemy wykonać je nieruchome lub obrotowe. W pierwszym wypadku części skleamy wg. rys.2a i przyklejamy na skleionych parami elementach 165 na pokładzie głównym. W wersji obrotowej (rys.2b) wykonujemy Łożysko z cieniłego papieru. Z paska o szerokości około 50 mm kleimy dwie rurki - pierwszą z nich na waleczku o średnicy 3 mm, a drugą na pierwszej. Rurki powinny mieć po 2-3 warstwy papieru i wzajemnie przesuwać się z niewielkim luzem. Za pomocą ostrego noża odcinamy łożyska o długości 7-8mm. Odcinać należy na przecie, prostopadle do jego osi. Na zewnętrznej rurce (panewce) naklejamy pasek 164 i osadzamy ją w pokładzie. Otwór pod nią wykonujemy np. cienką ostrą igłą przez kolejne przekłuwanie okręgu o nieco mniejszej średnicy od panewki.

Wypychamy wewnątrz nakłutego koła, wygładzamy otwór stożkowym koleczkiem. Panewkę wklejamy prostopadle do pokładu tak, aby pierścieniem 164 oparła się o pokład. Wewnętrzną rurkę łożyska przyklejamy do podstawy wyrzutni.

166-172 Artyleria 100mm. W wersji nieruchomej nie wycinamy ambrazur w cz.166, tylko przekluwamy otwory i wsuwamy do nich lufy z patyczków wg. wzoru F (pomalowane na szaro). W wersji ruchomej lufy wklejamy parami w zamkach 170 wraz z cz.171 i osiami zgodnie z rys.3. Ułożyskowanie obrotowe całej wieży wykonujemy jak przy wyrzutniach torped. Jeden komplet art.100mm jest zapasowy.

173-186 Artyleria główna. W wersji nieruchomej nie wycinamy ambrazur, a lufy wykonane wg. wzoru H umieszczamy w zaznaczonych miejscach. Korzystając z rys.4 można wykonać ruchomą artylerię główną. Łożyska wykonujemy podobnie jak przy wyrzutniach torped, ale na przecie o średnicy 6-8mm. Panewki łożysk mocujemy w barbetach, w cz.182 podklejonych częściami 183, lub w pokładzie.

187-189 Tratwy. Skleamy i przyklejamy wg. rys. zestawieniowego.

190 Skleamy i przyklejamy do pokładu wg. rys. zestawieniowego.

191-193 Szalupa. Burty 192 zaginamy wzdłuż osi, wklejamy element 193 i naklejamy pokład 191.

194-196 Szalupy. Elementy 194 zaginamy wzdłuż osi, skleamy i podklejamy prostopadle pod pokładem 196. Burty zaginamy wzdłuż stępki i łączymy z pokładem.

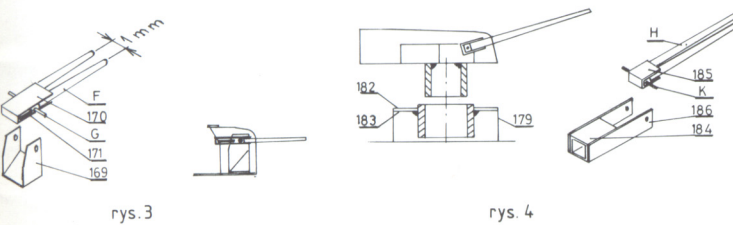
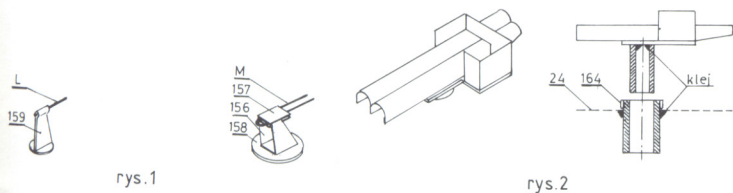
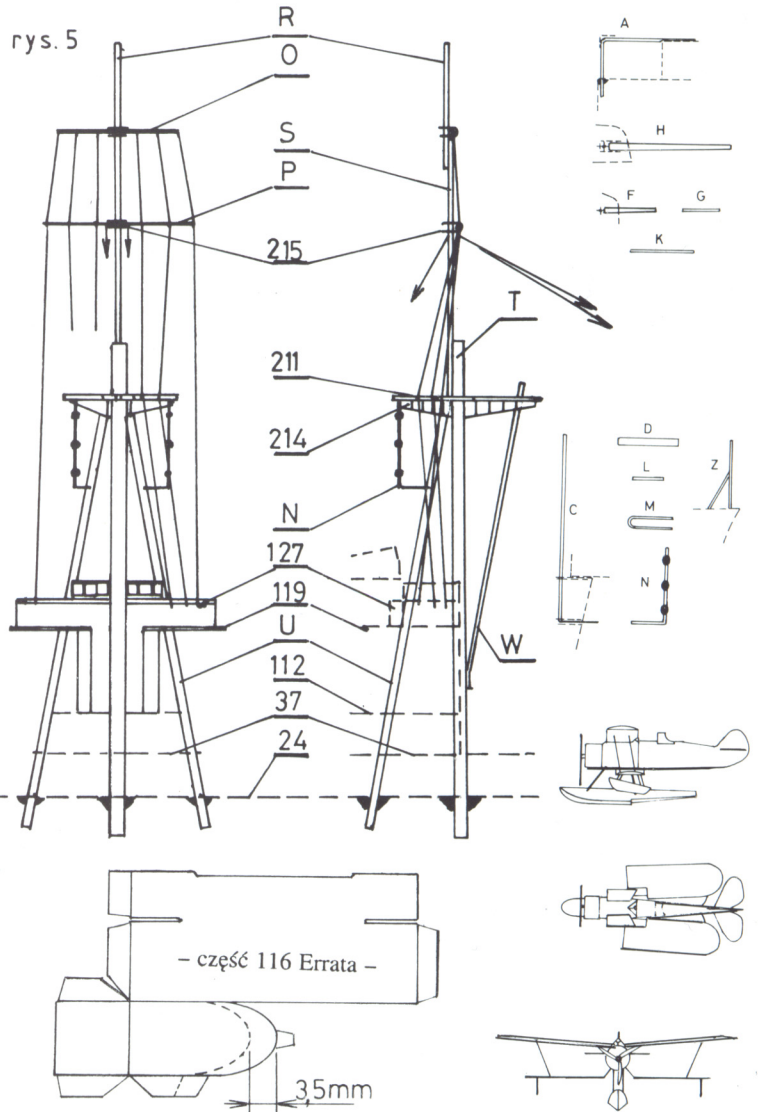
197-200 Motorówka. Wykonujemy podobnie jak wyżej.

201 Plywaki tralu naklejamy wg. rys. zestawieniowego.

202-210 Kabestany i polery. Wykonujemy wg. rys. zestawieniowego.

211-215 Maszt. W skleionych ze sobą elementach 211 i 212 wycinamy otwór na kolumnę masztu T, ramiona wzmocniamy wspornikami 213 i 214 i tak wykonaną platformę nasuwamy na główną kolumnę masztu przyklejając ją do kolumny i jej wsporników U, zgodnie z rys.5 i rys. zestawieniowym. Między ramiona platformy i wsporniki masztu wklejamy e.L.N. Przyklejamy stengi S i R z rejami O,P i zawieszamy olinowanie korzystając z rys.5 i zestawieniowego.

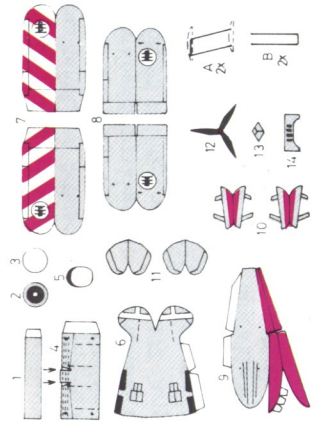
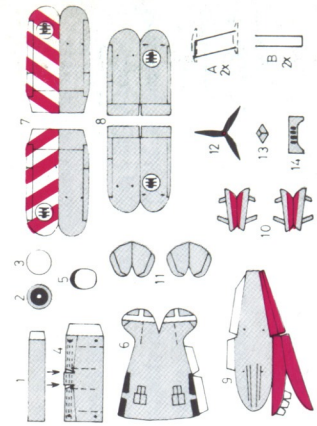
216-217 Trapy. Przyklejamy do kadłuba wg. rys. zestawieniowego.



SAMOŁOT

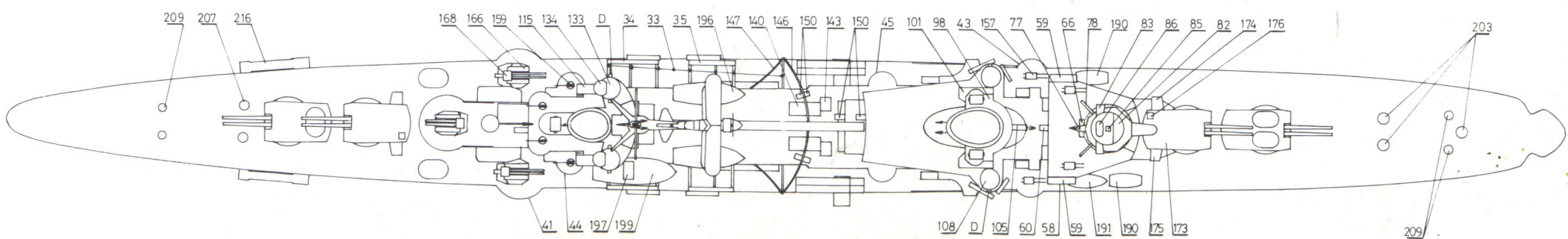
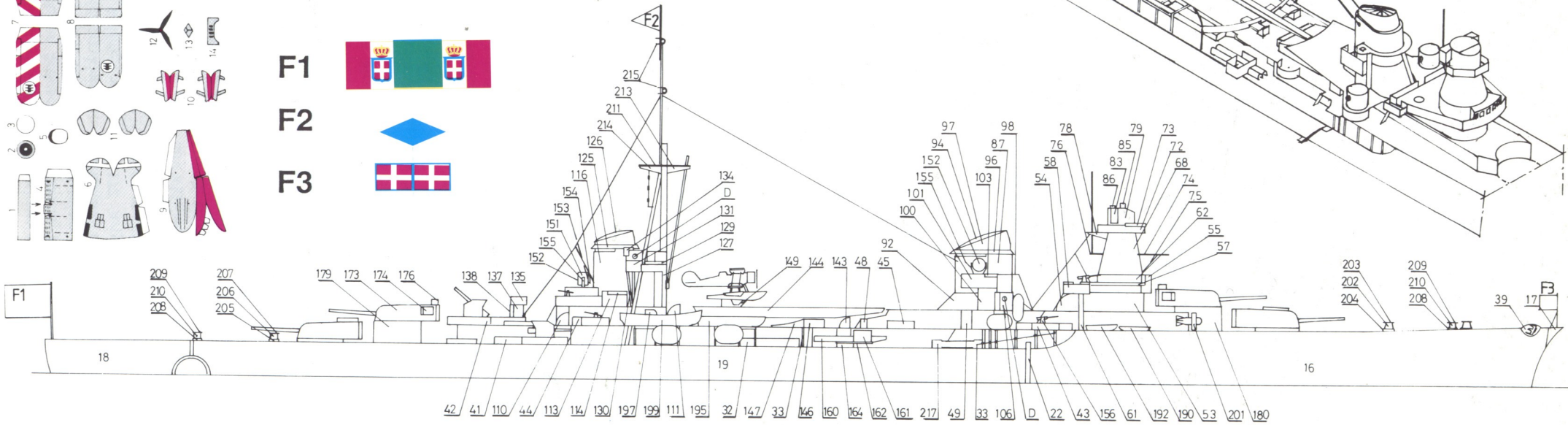
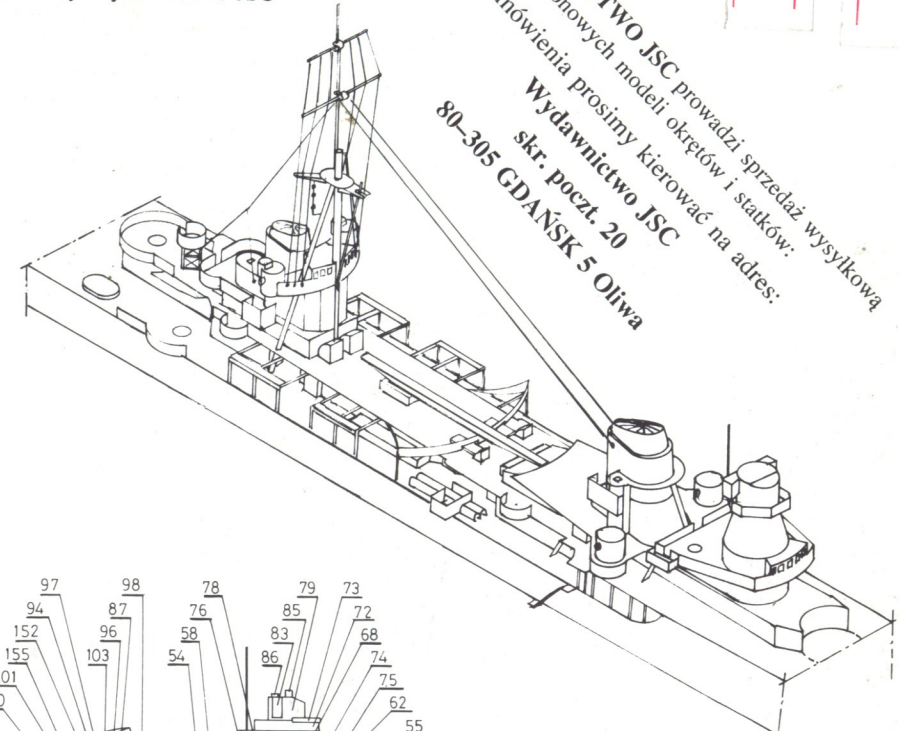
Do części 1 sklejej w pierścień przyklejamy z przodu cz. 2 a z tyłu cz. 3. Cz. 4 sklejemy w pierścień, nacinamy w miejscach wskazanych strzałkami, zginamy nieco do środka i przyklejamy nacięty fragment środkowy poczym doklejamy zespół silnika i wręgę 5. Sklejamy cz. 6 i doklejamy do poprzednich. Z cienkiego drutu przygotowujemy zastrzały wg. wzoru A i wkładamy je w otwory w górnych skrzydłach, które następnie sklejamy nadając górnej powierzchni wypukłość. W dolnych skrzydłach 8 przekłuwamy otwory w górnych powierzchniach i sklejamy podobnie jak cz. 7, ale bez sklejanego fragmentów przykadłubowych. Te fragmenty skrzydeł sklejamy tak, aby były trwale odgięte ku górze o ok. 40°. Gotowe skrzydła dolne łączymy z kadłubem bez wzniosu. Potem mocujemy skrzydła górne wkładając zastrzały w otwory w dolnych skrzydłach.

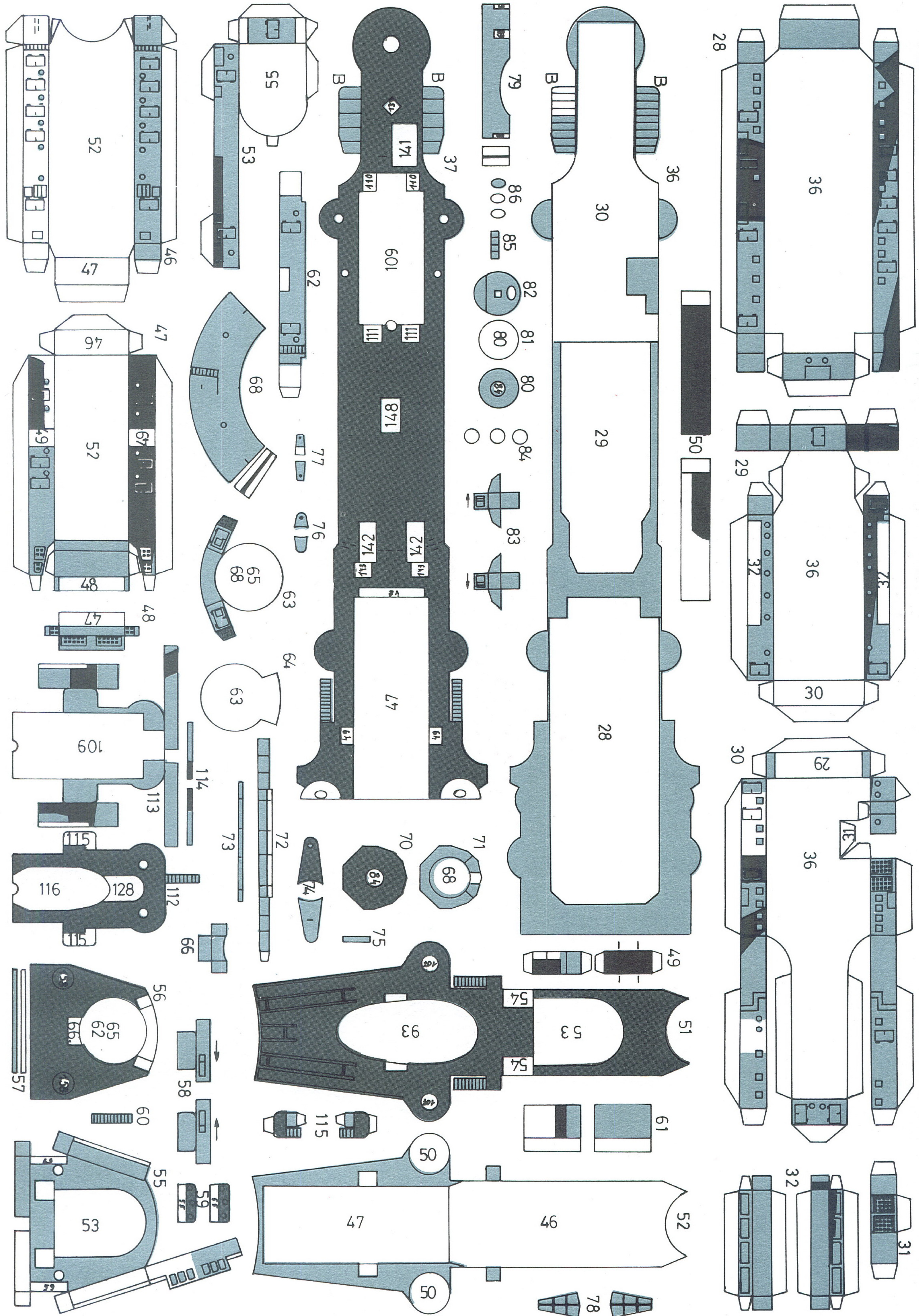
Sklejanie pływaka 8 zaczynamy od trzech małych sklejek w części dziobowej, a następnie wkładamy dźwigary B i sklejamy pływak do końca i łączymy go z kadłubem. Potem doklejamy pływaki boczne 10, usterzenie 11, śmigło 12 i osłonę kabiny.

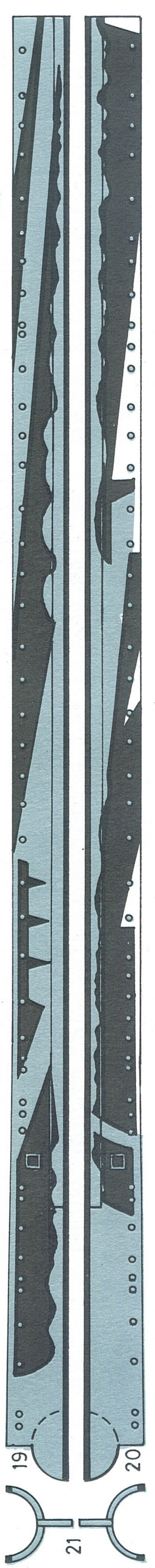
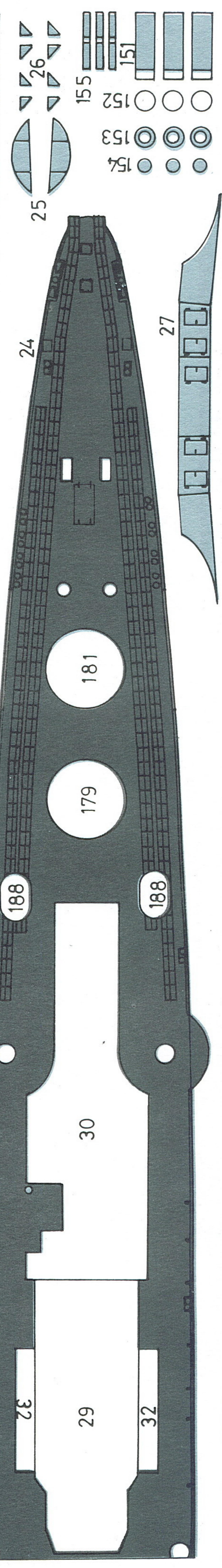
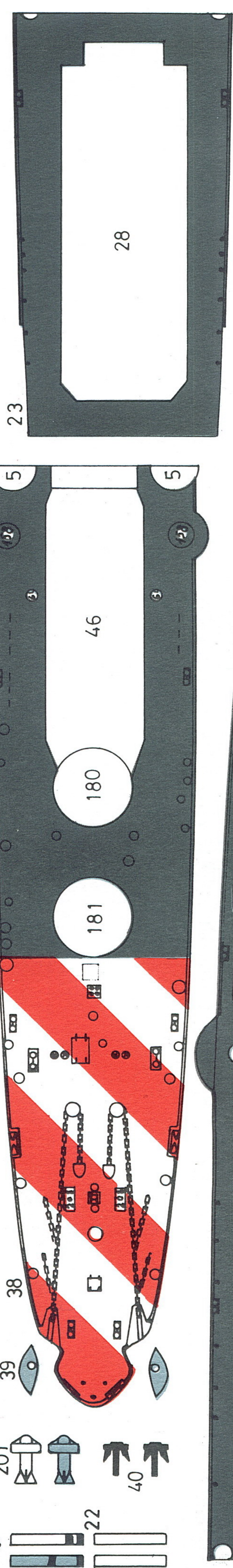
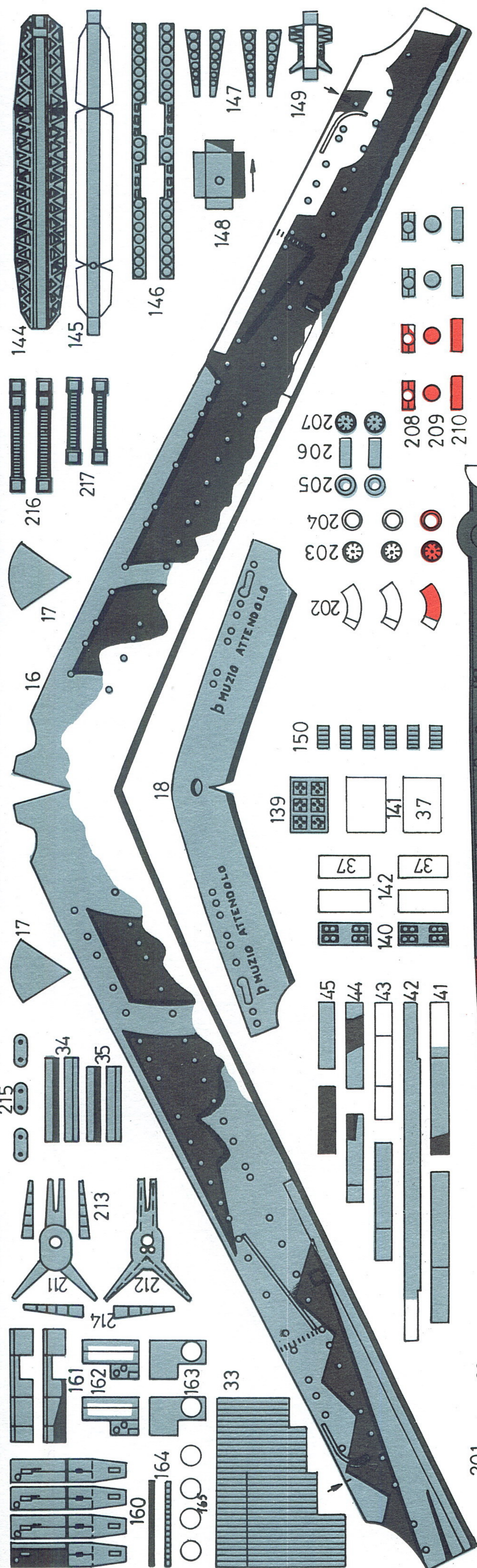


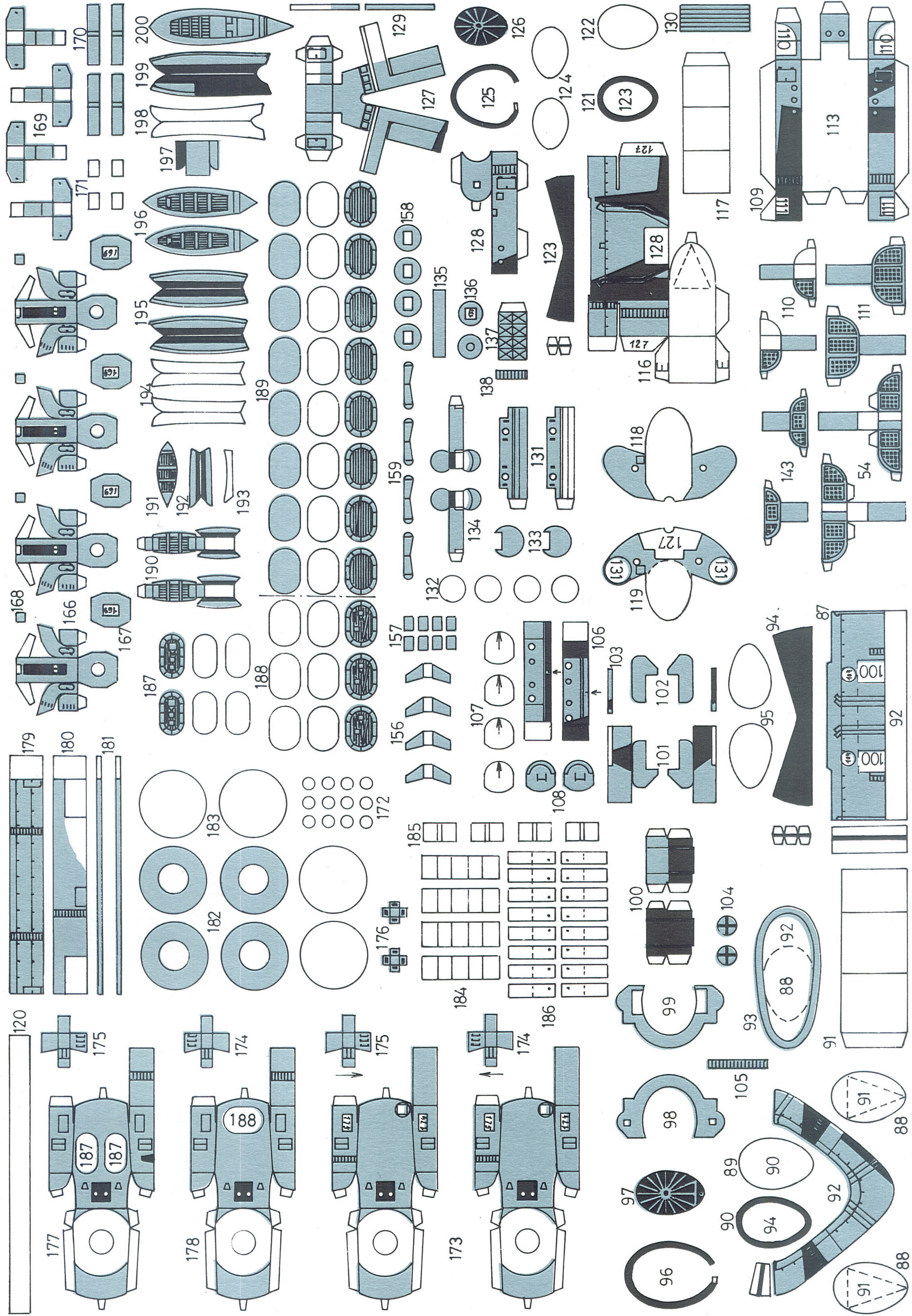
Projekt modelu: Mirosław i Sławomir Czołczyńscy
 Projekt okładki: Sławomir Zajączkowski
 Copyright © 1995 by Wydawnictwo JSC

WYDAWNICTWO JSC prowadzi sprzedaż wysyłkową
 kartonowych modeli okrętów i statków:
 Zamówienia prosimy kierować na adres:
 Wydawnictwo JSC
 skr. poczt. 20
 80-305 GDANSK 5 Oliwa









CRUISER MUZIO ATTENDOLO

The Italian cruiser *Muzio Attendolo* was laid down on 10 April 1931 by the Cantieri Riuniti dell'Adriatico in Trieste as one of „Condotieri” class, built and improved since 1928. She was launched on 9 September 1934 and completed on 7 August 1935. The *Muzio Attendolo* and her sister *Raimondo Montecuccoli* had the side armour increased from 42 to 85 mm. A new, better protected, circular conning tower was fitted. The total weight of protection was 1350 t, compared to 575 t on previous type.

During the war *Attendolo* screened Italian minelaying operations (June 1940, April, May, June and July 1941). She escorted Italian convoys to Africa (July 1940 – battle of Punto Stilo, May and November 1941, December 1941 – first battle of Sirte, twice in January

1942). *Attendolo* operated also on internal waters, screening Italian supply routes to Albania. She fought against Allied shipping, operating against British convoys: „Tiger” (May 1941), „Mincemeat” (August 1941), „Halberd” (September 1941), „MF.1” (December 1941 – at one time with Italian convoy), „Pedestal” (August 1942). During the latter, on 13 August 1942 *Attendolo* was torpedoed and damaged by British submarine *Unbroken*.

Muzio Attendolo was sunk on 4 December 1942 in Naples harbour. She was hit by bombs from aircraft of US 9th Air Fleet during their first attack on Italy.

After the war it was considered for some time to raise her and reconstruct as a modern anti-aircraft cruiser, but finally these plans were abandoned and she was finally broken up.

Technical data:

displacement:	7405 t std, 8848 t full load;
dimensions:	182.2 oa x 16.6 x 6.0 full, m;
armament:	8-152, 6-100 AA, 8-37 AA, 8 MGs AA, 4-533 TTs;
armour:	waterline 60+25, deck 30, turrets 70, mm;
machinery:	6 boilers, 2 geared turbines, 2 propellers, 106 000 shp = 37.0 kts;
complement:	650 (war).

ASSEMBLING INSTRUCTION

Auxiliary materials and tool

To assemble the model you will need: small scissors, pincers, craft knife, thin wire, ruler, good paper glue, thin thread and paints.

All parts should be cut out carefully along their outline. Paint the edges of assembled parts. Tiny and more complicated parts should be cut out by means of craft knife. Press delicately lines where the parts should be bent by means of a knife led at a ruler. This allows assembling even very small parts as solids.

Important! Following symbols are marked on the parts: right (R) and left (L) side, openings to be cut out (⊗) and direction to bow (^).

Numbers of parts are marked black, parts to be glued in marked position – grey and grey numbers in elliptical frame mark parts to be glued in marked position, but from below. The model includes some very tiny parts very difficult to assemble due to the stiff and thick paperboard. To make the assembling easier, you may separate the paperboard layers by means of a razor or sharp blade.

Assembling instruction

Attention! The model can be done in two versions. First read the instruction of parts 144-149 and 160-186. By glueing the parts pay attention to setting dazzle painting.

1-9 Inside hull – stern part. Fasten the bottom rands of stiffenings 1-6 by bending and glueing them. Stiffening 6 is lengthened in its upper part with a part which will join it to bow part of hull. Bend it at right angle and glue by tabs to the stiffening. Connect sides 8 and 9 only by means of upper tab and glue to deck 7, beginning from stern. After glueing the stiffenings, join the sides with the second tab.

10-15 Inside hull, bow part. Bottom rands of tabs should be assembled like parts 1-6. Cut out the sides on bow part, shape according to the contour of stiffening 15 and bend on the bow till the sides will touch each other. Before glueing on the bow, under part 12 glue thin paper. This paper will make tabs marked by broken line. Join the sides with the deck beginning from stern and at the same time glue left and right side. Glue ready parts of the hull together on the plane.

16-22 Shell plating. Form sides 16 like 11 and connect with part 17. Cut out parts 16 and 17 where they are connected. Do it inside the contour. You can find it difficult, so part 17 is printed twice. By glueing the bow parts of sides, take care to keep the points marked with arrows in the same place as deck step. Glue part 18, then parts 19 and 20 beginning from stern to bow. Cut

them if they are too long. Glue propeller guards 21 and garbage chutes 22 on sides contact.

23-27 Upper deck. Glue parts 23 and 24, then parts 25 with stanchions 26. Glue wall 26.

28-32 Midship deck house. Assemble and glue on marked places.

33-35 Assemble 26 stanchions of belts 33, where the deck rand is pointed and where it is marked on assembly drawing. Bend the belts at right angle to upper deck and to deckhouse. Bend parts 34,35 as angles and glue them on stanchions 33 – with wider part upwards. Stanchions 33 can be made of a wire in accordance to pattern A.

36-40 Decks. Glue parts 36 and 37 together and bend shields B upside at 20 degrees. Glue deck 38 to part 38 after checking on the hull. Glue the whole assembly to the deckhouses and to the hull. Glue hawse pipes 39 and anchors 40.

41-45 Railings. Glue according to the assembly drawing.

46-50 Deck houses. Assemble and glue on marked places.

51, 52 Deck. Assemble and glue on the deckhouses.

53, 54 Glue deckhouse 53 and then glue ventilators 54 to it.

55-61 Bridge. Glue parts 55,56 together, wrap with railings and glue assemblies 58,59 to it. Glue the whole on deckhouse 53 and stanchions 61.

62-67 Conning tower base. Glue base wall 62 as a ring and put two glued together discs 65 in its bottom part. Put belt 67 coiled spiral. Glue part 63 with glued under it 63. This part will lean on belt 67. Glue the ready base on the bridge and backwards glue part 66.

68-78 Conning tower. Glue doubled discs 65 and 69 into the conic tower. Then glue it on the base. Glue topmast C made of a wire together with parts 76 and 77. Assemble the other parts in accordance with the assembly drawing.

79-86 Rangefinders. Glue connected discs 80 and 81 in bottom part of cylinder 79. From above glue part 82 with parts 85 and 86 glued on it. Arrows by parts 84 show the direction upwards.

87-97 Funnel. Glue part 87 as a cylinder and put inside the frame made of a triangular „tube” 91. This „tube” is closed on its tops by parts 89,90 with glued parts 87. Put the whole into the base 92 and glue to base 93. Glue part 94 shaped by two glued parts put into its bottom part to the top of the funnel. Glue hood 96 and net 97. Before glueing, form the net with a rounded top of a pencil on the rubber gum.

98-105 Searchlight platform. Glue according to the assembly drawing. Pay attention to the dazzle painting.

106-108 Rangefinder. Put parts 107 glued in twos into bottom

parts of rings 106. Do it in such a way that the arrows are in the same place as points on part 106. After putting part D glue part 108.

109-115 Deck house. Assemble and glue in accordance with the assembly drawing.

116-130 Funnel. Assemble part 116 in such a way that the tabs E are bent inside the funnel (attention! this part is printed incorrect: its base should be shortened about 3,5mm – see errata figure). Glue the upper part of the funnel as a ring. Put a triangular „tube” inside – the bridge made of parts 118 and 119 will lean on it. Remember to cut out the holes for the topmasts. Put rolled belt 120 (without glue) and press glued together parts 121 and 122 into upper part of funnel. Assemble part 123 like 94. Glue deckhouse 127 on the bridge. Make stanchions of four belts 130 (see assembly drawing). Now the topmasts can be mounted.

131-134 Rangefinder. Parts 132 glued in twos put into bottom part of rings 131. Mount part D and glue part 133. Into the cut-outs put glued parts 134.

135-138 Bridge. Assemble and glue as assembly drawing shows.

139-143 Skylights 139,140 with glued parts 141,142 and ventilators 143 should be glued according to the assembly drawing.

144-149 Catapult. It may be made as a rotational one: glue parts 144,145 and take out the wire axle. The axle can be put into the hole made in the deck and part 148. Then glue parts 146 and 147 in twos on a cylinder of 48-50mm diameter. Place 149 on the catapult.

150 Glue the companions as shown on the assembly drawing.

rotational version glue barrels in twos into locks 170 together with parts 171 and axles in accordance with fig.3. Rotational bearing of whole turret should be made like by torpedo tubes. There is one spare set of 100mm battery.

173-186 Main battery. If you decide to assemble stationary battery then don't cut out wholes for barrels. The barrels made according to pattern H should be placed in marked places. You can also mount rotationaly main battery. Assemble the bearings like by torpedo tubes, but on a wire of 6-8mm diameter. Mount bearing tubes in the barbette, in parts 182 glued with 183 or in the deck.

187-189 Rafts. Assemble and glue according to the assembly drawing.

190 Assemble and glue to the deck according to the assembly drawing.

191-193 Pinnacle. Bend the sides along the axis, glue part 193 into it and glue deck 191 onto it.

194-196 Pinnaces. Bend parts 194 along the axis, join them and glue perpendicular under the deck. Bend the sides along keel and join with the deck.

197-200 Motor boat. Assemble like pinnaces.

201 Glue the depressor according to the assembly drawing.

202-210 Capstans and bollards. Assemble in accordance with the assembly drawing.

211-215 Mast. Cut out a hole for the topmast T in glued together parts 211 and 212, fasten the arms with stanchions 213 and 214. The assembled platform should be slid over the main topmast and glued to the topmast and its stanchions U in accordance to