

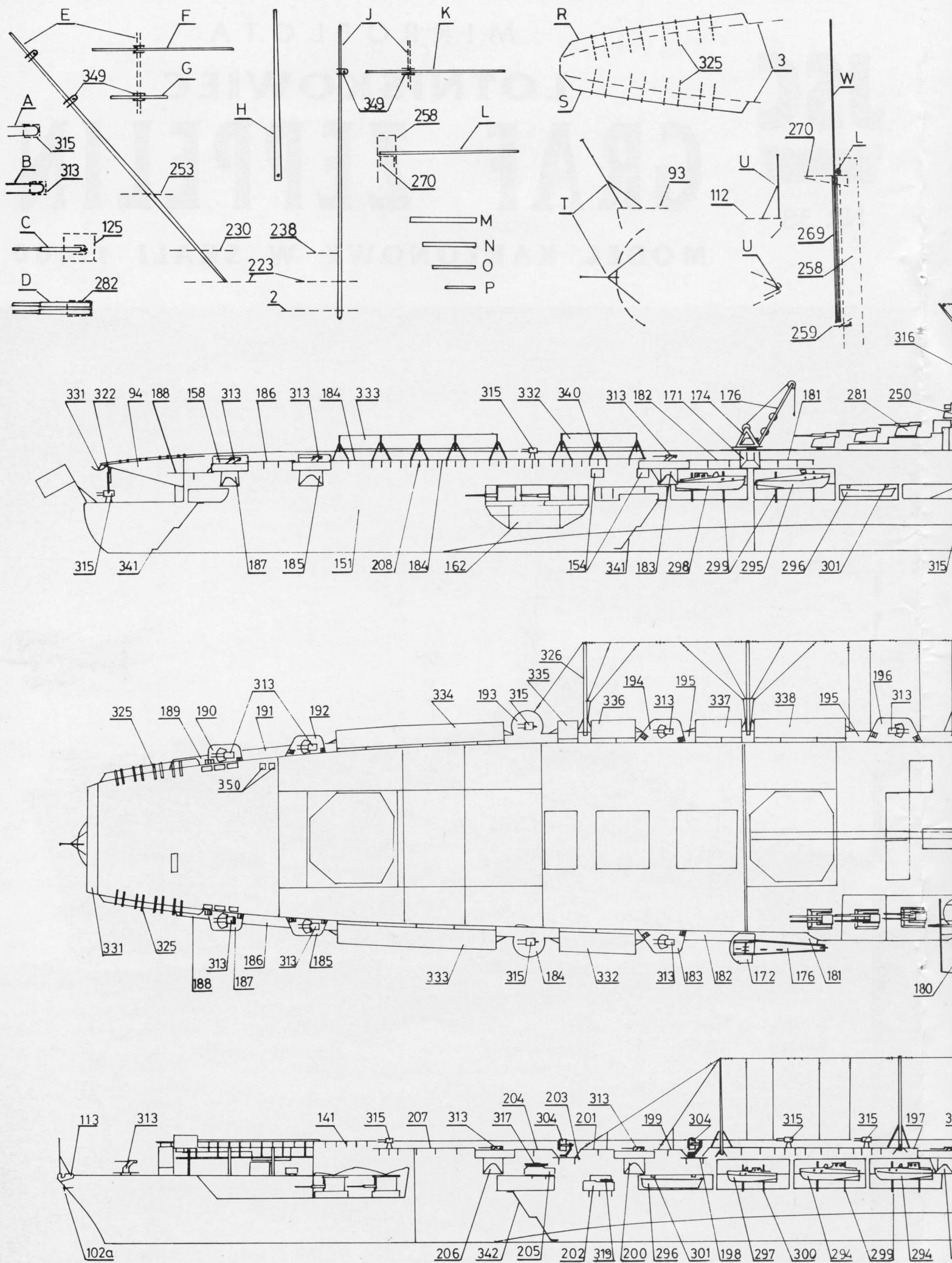
JSC

NR 38

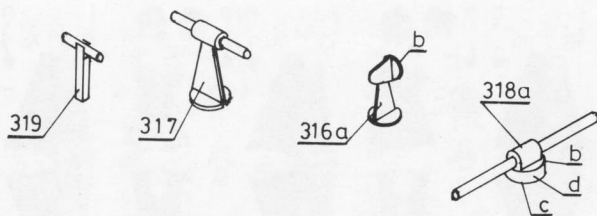
MIKROFLOTA
LOTNISKOWIEC
GRAF ZEPPELIN

MODEL KARTONOWY W SKALI 1:400

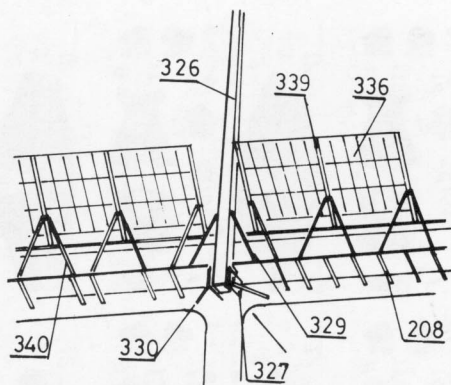




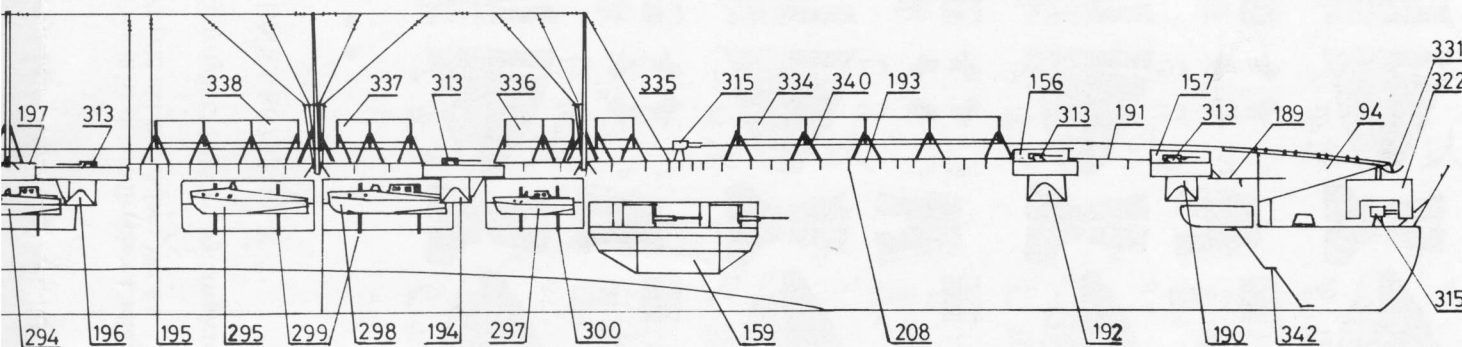
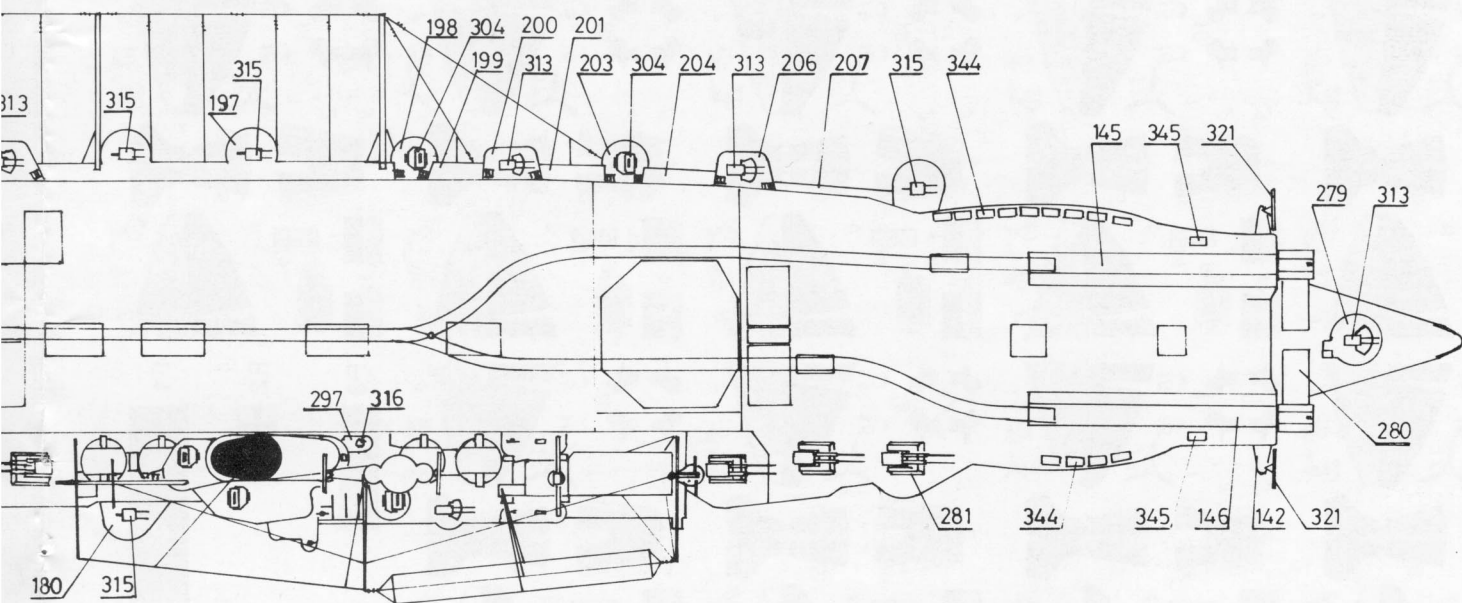
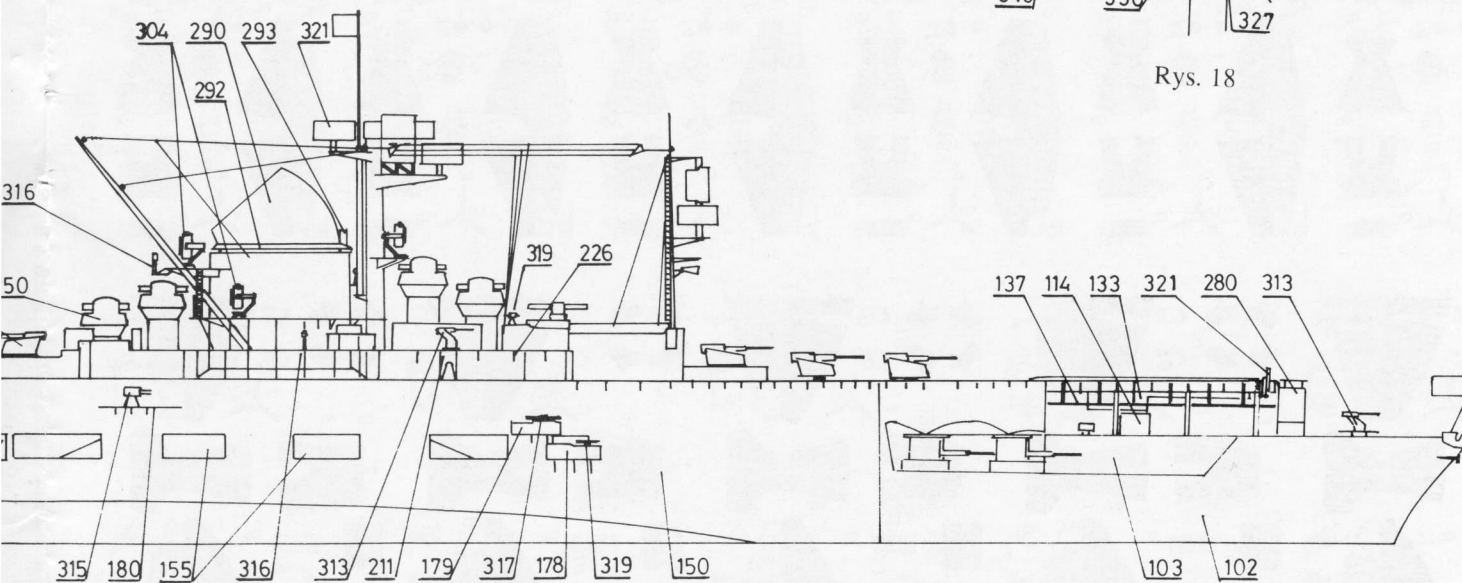
Rys. 1



Rys. 17



Rys. 18



GRAF ZEPPELIN

Postanowieniem traktatu wersalskiego z 1919 Niemcy nie mogli posiadać samolotów wojskowych, a niemiecka marynarka wojenna - lotniskowców. Tym niemniej już w 1928 przy Reichsmarine powstała zakamufLOWANA komórka lotnictwa morskiego, Rozpatrywano też koncepcję krążownika lotniczego (jak szwedzki „Gotland”), uzbrojonego w działa dużego kalibru umieszczone na dziobie i ok. 20 samolotów na pokładzie lotniczym na rufie. Zarzucono ją w 1934 na rzecz lotniskowca, przeznaczonego do działań na Morzu Północnym i Atlantyku. Miał to być okręt o wyporności 15 000 ton, uzbrojony w 6-203 mm (lub 9-150 mm) i 60 samolotów, z pokładem lotniczym długości 180 m. W kwietniu 1934 rozpoczęto prace nad projektem niemieckiego lotniskowca. Jako podstawę projektu przyjęto brytyjski „Courageous”. Prace hamowane były przez niezdecydowanie dowództwa Kriegsmarine co do założeń tego typu okrętu oraz brak doświadczonych pilotów morskich. Sytuacji nie poprawiało nastawienie Luftwaffe, roszczącej sobie prawa do decyzji w sprawie jakiegokolwiek lotnictwa wojskowego w Niemczech. W międzyczasie, w czerwcu 1935 podpisano traktat między Wielką Brytanią i Niemcami, zezwalający na budowę przez tych ostatnich lotniskowców o łącznej wyporności 38 500 ton. Dzięki kontaktom z Japończykami udało się Niemcom zwiędzić lotniskowiec „Akagi”. Efektem pracy projektantów był okręt podobny do lotniskowców japońskich i amerykańskich: z lekkim pokładem pancernym i nieosłoniętymi burtami hangarów. Pozwalało to zwiększyć ilość zabieranych samolotów, lecz nie zapewniało bezpieczeństwa okrętu w wypadku trafienia bombami (por. brytyjski lotniskowiec „Victorious”). Przewidziano bardzo silne uzbrojenie artyleryjskie: 16 dział 150 mm i 12 dział 105 mm plot. Było to podyktowane chęcią zapewnienia lotniskowcowi obrony przed niszczycielami. Na uwagę zasługuje wyposażenie okrętu w dwa pędniki Voith-Schneidera, umieszczone na końcach okrętu, zapewniające bezpieczne przejście przez Kanał Kiloński przy silnym, bocznym wietrze oraz pomocne przy cumowaniu, zapewniające sterowność przy szybkościach do 12 w., a w razie awarii turbin zapewniające okrętowi szybkość rzędu 4 w.

Pierwszy lotniskowiec, nazwany tymczasowo „B”, zamówiono w stoczni Germania Werft w Kilonii 11 lutego 1935, a jego budowę rozpoczęto 30 września 1936. Drugi, „A”, zamówiono 16 listopada 1935 w Deutsche Werke, również w Kilonii, a rozpoczęto 28 grudnia 1936. W niezrealizowanych planach znajdowały się jeszcze lotniskowce „C” i „D”. Wkrótce okazało się, że prace nad lotniskowcem „B” opóźniały się i uzależnione były od ukończenia krążowników „Prinz Eugen” i „Blücher”. Ostatecznie zawieszono je we wrześniu 1939, a w 1940 nieukończony kadłub lotniskowca „B” pocięto na złom. Tymczasem prace nad lotniskowcem „A” postępowały naprzód; został zwodowany 8 grudnia 1938 i nazwany „Graf Zeppelin”. Po niemieckiej inwazji na Norwegię, 30 kwietnia 1940, przerwano na nim prace, jako że działa 150 mm przeznaczone do baterii nabrzeżnych w Norwegii, zaś obsadzenie norweskich brzegów angażowało znaczne siły Kriegsmarine. 12 lipca 1940 „Graf Zeppelina”

odholowano do Gdyni. Stamtąd po roku, w dniach 19-21 czerwca 1941 przeprowadzono go na holu do Szczecina, aby uchronić go przed nalotami radzieckimi, spodziewanymi po niemieckim ataku na ZSRR. Następnie, w dniach 10-17 listopada 1941 „Graf Zeppelin” powrócił do Gdyni, gdzie używano go jako pływającego magazynu drewna. Brytyjski samolot sfotografował go tam 2 lipca: uznano (pochopnie), że może być gotowy do prób w ciągu trzech tygodni i oceniono, że wejdzie do służby w czerwcu 1943. W nocy 27/28 sierpnia 1942 dziewięć brytyjskich „Lancasterów” wystartowało, aby go zbombardować. Nie uzyskano żadnego trafienia.

Tymczasem w 1942 Niemcy rzeczywiście postanowili dokończyć budowy lotniskowca. 15 maja 1943 adm. Raeder rozkazał kontynuować przy nim prace wykończeniowe, czemu jednak przeszkadzał brak siły roboczej. Przewidywano zaopatrzenie lotniskowca w radar oraz w rzucającą się w oczy półokrągłą osłonę na kominie. Aby zlikwidować przechył 4 1/2° na prawą burtę dodano odpowiednio skonstruowane bąble przeciwtorpedowe (o różnej grubości poszycia stalowego), co jednocześnie pozwoliło zwiększyć pojemność zbiorników paliwa. W dniach 26 listopada - 3 grudnia 1942 lotniskowiec przeholowano do Kilonii. W międzyczasie, w rezultacie bitwy na Morzu Barentsa, Hitler rozkazał przerwać prace nad dużymi okrętami i 30 stycznia 1943 znów robotnicy zeszli z „Graf Zeppelina”, a w dniach 20-23 kwietnia przeholowano go do Szczecina i ustawiono na Parnicy. Pozostał tam do końca wojny i 24 kwietnia 1945 - wobec zbliżających się wojsk radzieckich i braku możliwości ewakuacji - nieukończony lotniskowiec został zatopiony przez Niemców, a jego maszynownia zniszczona.

Zgodnie z postanowieniami alianckiej Komisji Trójstronnej, dzielącej po wojnie wrogie floty, miał być złomowany lub zatopiony na pełnym morzu do połowy sierpnia 1946. Rosjanie jednak za nic mieli wszelkie postanowienia. Szczególnie nalegał na to ówczesny dowódca radzieckiej marynarki wojennej, admirał floty N.G. Kuzniecowa. Już latem 1945 służby ratownicze radzieckiej Floty Bałtyckiej podniosły „Graf Zeppelina”, a 19 września 1945 okręt wcielono w skład Floty Bałtyckiej pod (prowizoryczną?) nazwą „Zeppelin”, jako lotniskowiec. Jego stopień gotowości określono na 80%. Próbowano naprawić jego turbiny napędowe, zniszczone przez Niemców. Rosjan szczególnie interesowały: nowoczesna siłownia i pędniki Voith-Schneidera oraz elementy wyposażenia lotniczego: podnośniki lotnicze, przegrody przeciwpożarowe, itp. Remontem miała się zająć leningradzka stocznia No.189. Rozpoczęto przygotowanie okrętu do holowania do Leningradu.

W ramach przygotowania okrętu postanowiono załadować go zdobyczą wojenną: czołgami i lokomotywami. Lokalny dowódca oddziałów tyłowych rozkazał brać ich jak najwięcej - również na górny pokład i do hangaru. Lotniskowiec nie wytrzymał tego i w 1946 roku przewrócił się w porcie. Podniesiono go, ale uszkodzenia jakie wówczas doznał okazały się zbyt duże: mechanizmy spadły z fundamentów, zaś przegrody przeciwpożarowe w hangarze, windy i pozostałe,

kości. Przyklejamy wsporniki 232, zejściówki 233 i pokładówkę 234 (rys. 11).

235-237 Pokładówkę 235 skleamy i razem z podstawami dalmierzy 236 i 237 przyklejamy na pomoście 223.

238-245 Pokładówki 238-241 przyklejamy w oznaczonym miejscu i doklejamy podest 242 oklejony barierką 245 oraz podest 243 z barierką 244.

246-249 Pokładówki 246 i 247 oraz podstawy dalmierzy 248 i 249 naklejamy na pomoście 223 według rys. 11.

250-252 Dalmierze. Wykonujemy według rys. 11 i osadzamy na podstawach. Można wykonać je jako obracające się przez dopasowanie dodatkowych rurek do wewnętrznej średnicy podstaw i nasunięcie głowic na te rurki.

253-256 Pomost reflektora. Sklejamy według rys. 11.

257 Pomost. Przyklejamy w przedniej części komina według rys. 1 i 11.

258-270 Maszt główny. Kolumnę masztu sklejamy z części 258 i dopasowujemy (bez kleju) do przygotowanych już otworów, a następnie montujemy na niej wyposażenie zgodnie z rys. 1 i 11. Podporę 263 zaginamy na kształt niesymetrycznej litery W. Elementy 264 łączymy po dwa i oklejamy ścianką 265. Do sklejonych ze sobą elementów 266 przyklejamy 268a,b i całość oklejamy barierką 267. Stengę masztu (W) oklejamy w dolnej części elementem 269.

271-272 Barierki stanowiska sygnałowego - przyklejamy je na pomoście 223 według rys. 11.

273 Sklejamy i naklejamy na pokładzie lotniczym w oznaczonym miejscu.

274-278 Wyposażenie masztu dziobowego. Montujemy według rys. 1 i 11.

279 Podstawa działka p-lot. Przyklejamy w części dziobowej okrętu na pierścieniu sklejonym z części c (rys. 12).

280 Urządzenie do transportu wózków startowych. Sklejamy je według rys. 12. Przedstawiono tam m.in. wózek startowy 346 na prawoburtowej katapultcie i platformę 280c w górnym położeniu urządzenia 280a. Na lewej burcie wózek startowy (już złożony - część 347) znajduje się na platformie w jej dolnym położeniu na wprost szyn powrotnych 137.

281-283 Artyleria 105 mm. Osłony dział 281 sklejamy według rys. 13a. Lufy wykonane według wzoru D wklejamy parami w zamki 282 i przyklejamy do ławet w osłonie. Gotowe baterie przyklejamy na stałe w wyznaczonych miejscach (rys. 1) na potrójnych krążkach 283 lub mocujemy obrotowo w sposób opisany np. w Nr 25 Wydawnictwa JSC.

284-293 Kapa komina. Skomplikowany kształt kapy stwarza duże trudności wykonawcze i z tego powodu zamieszczono rezerwowe poszycie - część 290a. Sklejanie kapy rozpoczynamy od wykonania szkieletu z części 284-289 według rys. 14. Poszycie składa się z siedmiu segmentów, które wycinamy w środku grubości linii obrysu. Do górnych krawędzi segmentów a-f przyklejamy odcinki pasków cienkiego papieru, z zamieszczonych na marginesie tej instrukcji tak, żeby połowa ich szerokości wystawała poza dany segment. Pasków nie przyklejamy w środkowej części segmentów. Miejsca te są przeznaczone dla jednego „zbiorczego” paska, na który

naklejamy wszystkie segmenty tak, żeby ich osie symetrii ułożyły się w jedną prostą, a następnie sklejamy ze sobą wszystkie segmenty, korzystając z uprzednio przyklejonych pasków. Po sklejeniu całego poszycia przymierzamy je do szkieletu, odcinamy nadmiar i sklejamy ze szkieletem. Od góry naklejamy element 291 oraz okap 292 i część 293 według rys. 1.

294-298 Łodzie. Pokłady (a), po zagięciu pawęży, przyklejamy do szkieletów (b) sklejonych jak na rys. 15. Doklejamy burty (c) oraz pozostałe elementy według rys. 1.

299-302 Żurawiki. Sklejone z elementów a i b wklejamy do wnętrza według rys. 1 tak, aby wystawały nieco poza burtę jak zaznaczono linią przerywaną przy jednym z żurawików 300. W miejscach przyklejenia żurawików należy naciąć krawędzie burt do poziomu pokładu wnętrza. Żurawiki 301b oklejamy z obu stron elementami a i przyklejamy do sufitu wnętrza podnośnikami nad łodzią. Jeśli chcemy przedstawić moment spuszczenia łodzi to żurawiki te przyklejamy odwrotnie - podnośnikami na zewnątrz okrętu i do nich podwieszamy łódź. Do tego samego celu służą żurawiki 302, które mogą być wklejone w miejsce wybranych żurawików 299 lub 300.

303-310 Reflektory. Sklejamy je według rys. 16 i 1.

311-315 Artyleria p-lot. 37 i 20 mm. Sklejamy według rys. 13b i c.

316-319 Dalmierz i reflektory. Sklejamy według rys. 17 i 1.

320-325 Anteny. Elementy 320 zaginamy wzdłużnie pod kątem 90° tworząc sztywne słupki, do których przyklejamy reflektory anten 321. Podobnie sklejamy anteny 322-324 według rys. 1, 11, 12. Z części 325 wykonujemy 16 wysięgników, na których wieszamy dwie anteny na rufie okrętu według wzorów R i S oraz rys. 1.

326-330 Maszty anten długofalowych. Cztery maszty, wykonane przez sklejanie odpowiednio po cztery elementy 326 lub z patyczków według wzoru H, mocujemy za pomocą osi z drutu, we wspornikach 327, oklejonych elementami 328. Wsporniki wciskamy w nacięcia w lewej burcie, wykonane tuż pod galerijką (rys. 18), na wprost wycięć w elementach galerijki (193, 195 i 197). Wsporniki wciskamy na głębokość pozwalającą na pionowe ustawienie masztów w wycięciach galerijki. Maszty i wsporniki wzmacniamy podporami wykonanymi z pasków 329 i 330.

331-340 Osłony. Część 331 kształtujemy w półwalec i doklejamy do pokładu lotniczego na rufie według rys. 1. Osłony 332-338, po przyklejeniu pasków 339 (rys. 18), doklejamy do krawędzi pokładu i podpieramy wspornikami 340 według rys. 1 i 18.

341,342 Trapy. Przyklejamy zgodnie z rys. 1.

343,344 Skrzynie z piaskiem. Naklejamy według rys. 1.

345 Włazy do urządzeń sterowniczych i napędowych katapult.

346-348 Wózki startowe samolotów. Sklejamy jak na rys. 12.

349 Elementy do mocowania rei.

350 Dwa zielone światła wycięte z okładki naklejamy na pokład lotniczy według rys. 1.

Olinowanie i anteny wykonujemy według rys. 1 i 11.

delikatne wyposażenie lotnicze uległo zniszczeniu.

Ostatecznie 3 lutego 1947 przekazano go Centralnemu Naukowo - Badawczemu Instytutowi Okrętownictwa im. A.Kryłowa w Leningradzie, który miał wykorzystywać go jako pływającą bazę doświadczalną bez napędu, pod nazwą „PB-101”. Okazało się, że doświadczenia miały na celu zatuszowanie skutków wypadku - okręt postanowiono zatopić.

W dniu 14 sierpnia 1947 jedyny niemiecki lotnikowiec (załadowany bombami lotniczymi, minami, torpedami i pociskami artyleryjskimi) wyszedł ze Świnoujścia na holu łodolamacza „Wołyniec”. Wraz z nimi w konwoju szły również: trałowiec „T-742”, ścigacz „SKA-486” i holownik „L-67”. 16 sierpnia konwój przybył na pozycję 55°48'N/18°38'E. Tam przez dwa dni „Graf Zeppelin” bombardowany był przez samoloty, które wykonały łącznie pięć ataków. Po południu 18 sierpnia do ataków torpedowych przystąpiły okręty nawodne: trzy kutry torpedowe (w tym „TKA-503”) oraz niszczyciele „Strogij”, „Sławnyj” i „Strojnyj”. Pod wieczór „Zeppelin” poszedł na dno.

20 września 1947 ostatecznie skreślono go z listy radzieckich okrętów.

Opracował Marek Twardowski

OPIS WYKONANIA MODELU

Materiały pomocnicze i narzędzia

Do wykonania modelu potrzebne będą: nożyczki, penseta, nóż z ostrym końcem, żyłotka, metalowa linijka, dobry klej do papieru, patyczki, szpilki krawieckie, farby (plakatowe 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 żyłotką lub nożem do tapet (z wysuwany ostrzem). Linie zagięcia należy lekko naciąć końcem ostrza lub nagnieść 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. Modelarze bardziej zaawansowani mogą w trakcie sklejania malować farbami w odpowiednim kolorze krawędzie wszystkich sklepanych elementów. W znacznym stopniu podniesie to końcowy wygląd modelu.

Opis sklejania

Uwaga! Kadłub okrętu nie jest symetryczny, należy więc zwracać uwagę na stronę prawą (R) i lewą (L) niektórych elementów - zwłaszcza żeberka wzmacniających.

1-16 Pokład z hangarem. Pokład składa się z sześciu części tworzących dwie warstwy: górną - części 1-3 i dolną, złożoną z części 4-6. Wykonanie pokładu rozpoczynamy od sklejenia (na równej płaszczyźnie) części 2 i 4 po czym doklejamy części 5 i 3 zwracając szczególną uwagę na wzajemne położenie wszystkich elementów ściśle w jednej osi. Część 1 przyklejamy w 90% pozostawiając tymczasowo niesklejonym pas o szerokości 1 cm w części dziobowej, natomiast część 6 przyklejamy tylko na szerokości 1 cm pozostawiając całą resztę od strony rufy bez kleju. Oba te fragmenty pokładu będą zagięte ku dołowi w dalszej fazie budowy.

DANE TECHNICZNE (PROJEKT Z 1939):

wyporność:	28 090 t std,
wymiary:	257,2 całk. x 30,7 (pokład) x 7,29 m
napęd:	16 kotłów, 4 turbiny parowe Brown-Boveri z przekładnią, 4 śruby, 200 000 KM = 35,0 w. 8000 Mm/19 w.
uzbrojenie:	16-150, 12-105 pl, 22-37 pl, 28-20 pl, ok. 42 sam. (projekt)
pancerz:	burt 100, pokł.60, art.31, st.dow. 150, mm
załoga:	1760 (bez załogi lotniczej)

Podczas budowy uległy zmianie wymiary okrętu i wynosiły: długość całk. 262,5 m, szerokość kadłuba 31,5 m. Przewidywana wyporność bojowa 33 550 t i zanurzenie maksymalne 8,5 m.

Model przedstawia okręt jakby był wykończony jesienią 1943 roku i wyszedł w rejs bojowy mając na pokładzie samoloty Trägergruppe 186 w składzie: 12 myśliwców Me 109 T-2 oraz 30 bombowców Ju 87 D.

Jeżeli decydujemy się na wykonanie ruchomych podnośników samolotów (wszystkich lub wybranych) to już teraz wycinamy ich platformy z pokładu i dopasowujemy na ich miejsce drugie, wykonane z części 12-14, podklejonych częściami 15.

Do dolnej powierzchni pokładu przyklejamy hangar (części 7 i 8), w którym, przy ruchomych podnośnikach, wycinamy trójkątne otwory i wzmacniamy te miejsca nakładkami 16. Hangar formujemy jak na rys. 2, stroną kolorową do wewnątrz. Uwaga! sklejkę na krawędziach części 7 i 8 będą służyły do przyklejenia burt, powinny być teraz odgięte o 90°. Niektóre wycięcia między tymi sklejkami są głębsze w celu ułatwienia dokładnego przyklejenia hangaru tak, żeby linie obrysu części 7 i 8 pokrywały się z widocznymi w tych wycięciach fragmentami odpowiadających im linii na częściach 4 i 5. Obie części hangaru łączymy elementami 9-11 po wklejeniu żeberka wzmacniających. W wersji z ruchomymi podnośnikami wklejamy też wewnątrz hangaru ściankę 8a.

17-32 Żeberka wzmacniające. Dolne krawędzie żeberka usztywniamy przez zagięcie i sklejenie. Żeberka wklejamy w dwóch etapach. W pierwszym tylko oznaczone numerami 17-20, 27, 31 i 32 oraz elementy 9, 10 i 11.

33-60 Wnęki lewej burty (rys. 3). We wnękach obu burt mieszczą się łodzie, szalupy i kutry, wyloty wentylatorów oraz kilka drobnych pomieszczeń. Wyloty wentylatorów mają postać płaskich skrzyń lub wydłużonych, pogiętych przewodów jak na rys. 3c (dla uproszczenia sklejanie pominięto górne, niewidoczne ściany takich przewodów).

Górne sklejkę części 33 (na których naniesiono numerację przegród) służą do usztywnienia krawędzi wnęk. Należy je odgiąć na zewnątrz o 180° i skleić. Po sklejeniu części 33 wklejamy korytarze 35 i 36, przegrody 39-44, wentylatory 47-50, części 51-53 i wentylatory 54-59. Podobnie postępujemy z częścią 34 i oba zespoły wnęk

przyklejamy we właściwym miejscu do hangaru.

61-80 Wnęki prawej burty. Wykonujemy analogicznie jak na lewej burcie korzystając z rys. 4. Po przyklejeniu wszystkich wnęk do hangaru wklejamy resztę żeberk wzmacniających (21-26 i 28-30).

81-86 Bąble przeciwtorpedowe. Każdy z elementów 81-84 zaginamy wzdłużnie i skleamy tak, żeby powstały „rury” o przekroju trójkąta prostokątnego stopniowo zmniejszającego się. Ścianka a jest przeciwprostokątną tego trójkąta. Elementami 85 i 86, złożonymi w podobne trójkątne rurki, łączymy przez wsunięcie do środka (z klejem) części 81 z 82 i 83 z 84. Gotowe zespoły bąbli przyklejamy ściankami c na dolnych krawędziach żeberk, od dwudziestego do trzydziestego pierwszego. Strzałki wskazują kierunek ku dziobowi.

87-101 Część rufowa okrętu. Z elementów 87-92 skleamy szkielet, do którego przyklejamy pokład 93, kratownicę 94 i pozostałe elementy wg. rys. 5. Gotowy zespół przyklejamy do hangaru i pokładu skleając też do końca obie warstwy rufowej części pokładu lotniczego.

102-130 Część dziobowa okrętu (rys. 6). Burty części 102 profilujemy (wyginamy) tak, żeby po sklejeniu przylegały do żeberka 111. Dolne krawędzie burt usztywnione są białymi paskami kartonu, których jednak nie przyklejamy do burt, a jedynie zaginamy do poziomu po wklejeniu żeberk wzmacniających (108-111). Sklejając część 102 łączymy z częścią 103 i wklejamy szkielet wykonany z części 108-111. Sklejamy elementy 104-107 i doklejamy do części 102 i 103. Naklejamy pokład 112 i element 113 na dziobie, nadbudówkę 114, kabestany 129 i stopery łańcuchów kotwicznych 130.

W pokładzie wykonujemy siedem otworów, w które wciskamy (bez kleju) słupki, z ciasno zwiniętych elementów 115. Słupki te w odpowiednim czasie podciągniemy pod pokład główny.

Z części 116-119 skleamy kazamaty dziobowe (rys. 50, w których umieszczamy baterie dział artylerii 150 mm wykonanych wg rys. 7. Lufy, wykonane wg wzoru C (np. metodą opisaną w modelu JSC nr. 25) wklejamy wraz z osią z odcinka drutu w objęciu 123 tak, żeby odległość między ich osiami wynosiła 2 mm. Zamiast krążków 126 można nakleić pierścienie z części 126 a.

Gotowe zespoły kazamat wkładamy od góry poprzez otwór w części 104 i przyklejamy do części 102 w oznaczonych miejscach. Na kazamatach, wewnątrz części 104 przyklejamy elementy 127 i 128.

131-149 Katapulty. Zespoły katapult 131, 132 z urządzeniami napędowymi 134, 135, zbiornikami ciśnieniowymi 133, szynami powrotowymi wózków startowych 137, 138 itd. przyklejamy pod dziobową częścią pokładu lotniczego wg rys. 2. Przyklejając części 131, 132 i 138 należy sprawdzić czy między hangarem a tymi częściami zmieści się część 104. Z żeberk 141 przyklejamy w odpowiednich miejscach tylko część - na długości katapult - resztę później. Sklejamy przednią krawędź pokładu zaginając jego środkową część zgodnie z zarysem części 144.

Przyklejamy do pokładu i hangaru cały zespół części dziobowej okrętu. Wysuwamy słupki 115 doklejając je do pokładu; dodajemy podpory 147, 148 i 149.

150-158 Burty. Przed przyklejeniem do kadłuba należy w burtach umiarkowanie odgiąć bąble przeciwtorpedowe wzdłuż zaznaczonych linii, zaokrąglić część

rufową oraz wkleić wentylatory 154, 155 i wnęki 156-158 wg rys. 1. Po przyklejeniu burt możemy dokleić resztę podpór 141.

159-167 Kazamaty rufowe (rys. 8). Sklejamy analogicznie jak dziobowe. Baterie rufowe nie mają od góry osi obrotu; naklejamy tam krążek 165. Do dolnej osi przyklejamy część 167 po włożeniu baterii w otwór w części 160 (163).

168-170 Podnośniki samolotów. Elementy 168 skleamy w trójkątne rury, które powinny z umiarkowanym oporem przesuwac się w otworach w hangarze. Części te przyklejamy do elementów 169-170, wsuwamy w otwory i dociskając od dołu do dna hangaru przyklejamy do nich od strony pokładu pomosty podnośników (części 12-15).

171-177 Dźwig. Montujemy według rys. 1 i 9. Wewnętrzne powierzchnie ram 174ab, dla lepszego efektu należy wyciąć. Kółka 177b po sklejeniu parami rozcinamy poprzecznie i połówki przyklejamy po obu stronach części 176. W kółkach 177c wykonujemy wcięcia umożliwiające nasunięcie kółek na poprzeczkę 175. Kółko d, po odcięciu zaznaczonej części przyklejamy do zespołu napędowego 173. Kółka c podklejamy pod pomostem 172.

178-208 Pomosty i galerijka wokół pokładu lotniczego (rys. 1). Występują tu trzy rodzaje podpór przedstawionych przykładowo na rys. 10. Galeryjka podparta jest szeregiem prętów (części 208), które przyklejamy między jej krawędzią a punktami zaznaczonymi na burtach. Niektóre podpory z rys. 10 mają dodatkowo osłony zejściówek (części e).

209-212 Pokładówka. W pokładzie wykonujemy otwór, w którym będzie osadzony maszt po czym przyklejamy w oznaczonym miejscu ściany pokładówki 209. W części dziobowej tej pokładówki przyklejamy od wewnątrz do ścianek element 210, którego sklejkę powinny być odgięte do wnętrza pokładówki - oprze się na nich pomost. Doklejamy podporę 211 i zejściówkę 212 (w pobliżu końca, obok masztu).

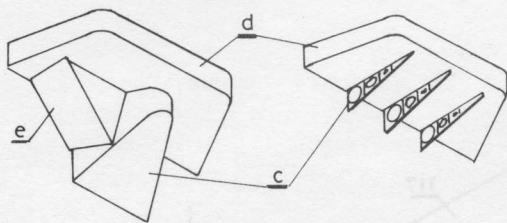
213-215 Pokładówka. Do środka wklejamy pomocniczą ściankę 215, przyklejamy pomosty 214 i całość naklejamy na pokładzie po wykonaniu komina i głównego pomostu wyspy.

216-222 Komin. Element 216 skleamy w prostokątną rurę, którą z obu stron zamykamy elementami 217 podklejonymi częściami 218. Tak przygotowany szkielet wsuwamy w poszycie komina, sklejone z części 219 i 220. Dolną część komina oklejamy elementem 221, a od góry zamykamy komin częścią 222 i całość naklejamy na pokładzie po wykonaniu głównego pomostu wyspy.

223-228 Główny pomost wyspy. Sklejamy z części 223 i 224. Wycinamy otwory pod maszt główny i zejściówkę i po dopasowaniu z kominem i pokładówką 213 przyklejamy te zespoły do pokładu i pokładówki 209. Wystający fragment pomostu w części dziobowej oklejamy barierką 225. Pod pomostem przyklejamy wsporniki 226 oraz podpory 227 i pięć podpór 228. Elementy 228a oklejamy z obu stron elementami 228b, a do elementów 227b przyklejamy z obu stron części 227a.

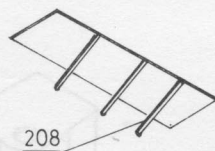
229 Pokładówka. Przyklejamy do komina i pomostu 223 w oznaczonym miejscu.

230-234 Pomost. Sklejamy z części 230 i 231, wycinamy otwory pod ukośny maszt tylny i zejściówkę i przyklejamy do komina na zaznaczonej na nim wyso-

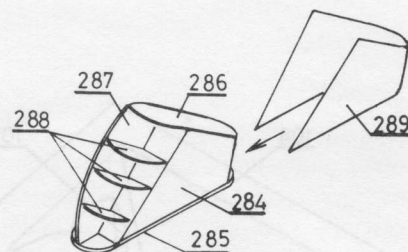


Rys. 10a

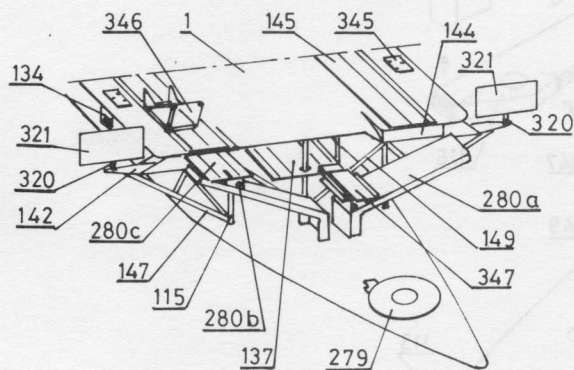
Rys. 10b



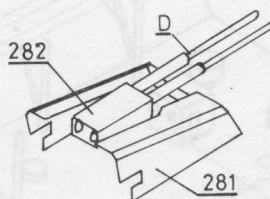
Rys. 10c



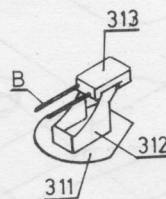
Rys. 14



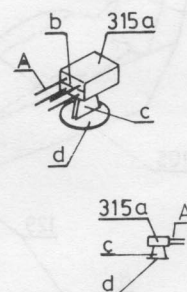
Rys. 12



Rys. 13a



Rys. 13b



Rys. 13c

LOTNICTWO POKŁADOWE

W trakcie projektowania i budowy lotniskowca przebadano kilka prototypów różnych samolotów. Ostatecznie zdecydowano się na specjalne wersje Bf 109 i Ju 87. Powstała też specjalna 186 grupa lotnicza, której samoloty miały stacjonować na lotniskowcu: 12 płatowców Bf 109 T-2 i 30 sztuk Ju 87 C-1 i D-5.

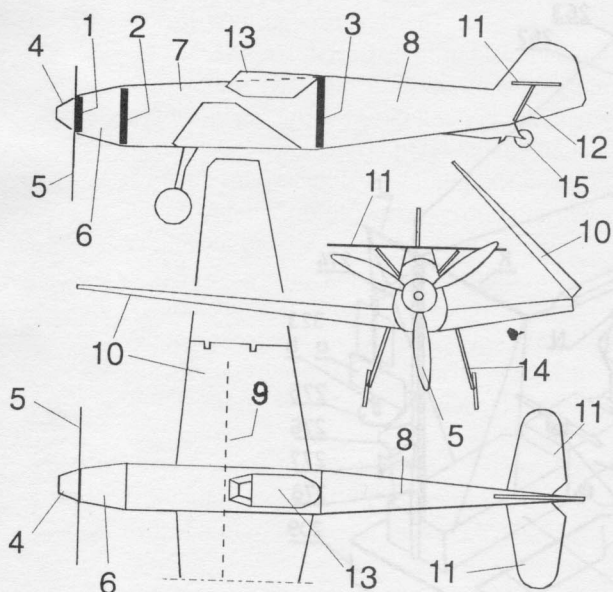
Mysliwiec Messerschmitt Bf 109 T-2

wymiary:	11,08 x 8,76 x 2,45 m
masa startowa:	3 080 kg
prędkość:	570 km/h
zasięg:	700 km
uzbrojenie:	4 k-my, 250 kg bomb

Opis sklejania

Część 6 skleamy w stożek i wstawiamy podstawy 1, 2. W części 7 wycinamy otwór na dźwigar skrzydłowy 9 i część 7 skleamy w stożek, wstawiamy podstawę 3 i doklejamy do części 6. Do niej doklejamy sklejoną część ogonową 8 oraz kabinę 13. Do ogona doklejamy usterzenie 11 z zastrzałami 12 i kółkiem ogonowym 15.

Skrzydła 10 skleamy, nasuwamy na dźwigar 9 i przyklejamy do kadłuba. Skrzydła te można także wykonać w wersji złożonej. Pod skrzydłami doklejamy podwozie 14, a z przodu kadłuba śmigło 5 i kołpak 4.



Bombowiec nurkujący Junkers Ju 87 C

wymiary:	13,2 x 11,0 x 3,77 m
masa startowa:	5 840 kg
prędkość:	332 km/h
zasięg:	580 km (1100 km jako rozpoznawczy)
uzbrojenie:	3 k-my, 700 kg bomb

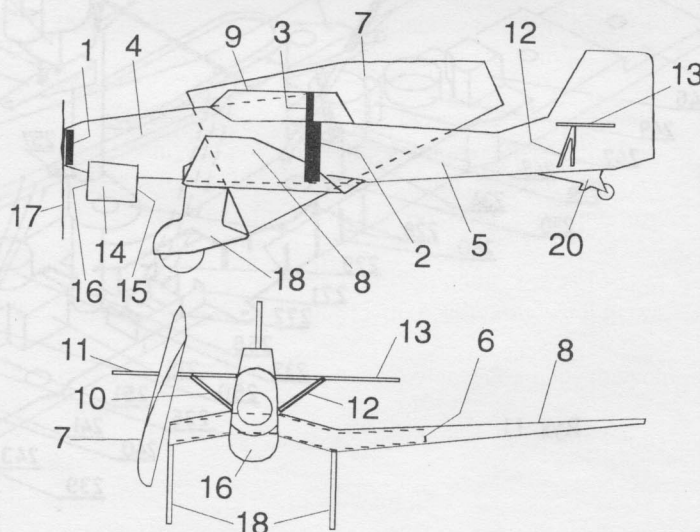
Samolot wielozadaniowy Junkers Ju 87 D-5

wymiary:	13,8 x 11,5 x 3,88 m
masa startowa:	5 820 kg
prędkość:	380 km/h
zasięg:	820 km
uzbrojenie:	4 k-my, torpeda 850 kg

Opis sklejania

W części 4 wycinamy otwory pod dźwigar 6 i część tę skleamy w stożek dodając podstawy 1 i 3. Część ogonową 5 skleamy, doklejamy podstawę 2 i skleamy z częścią 4 w kadłub. Od góry naklejamy kabinę 9, a od dołu chłodnicę 14-16. Do ogona doklejamy stateczniki 11 i 13 oraz zastrzały 10 i 12, a także kółko ogonowe 20.

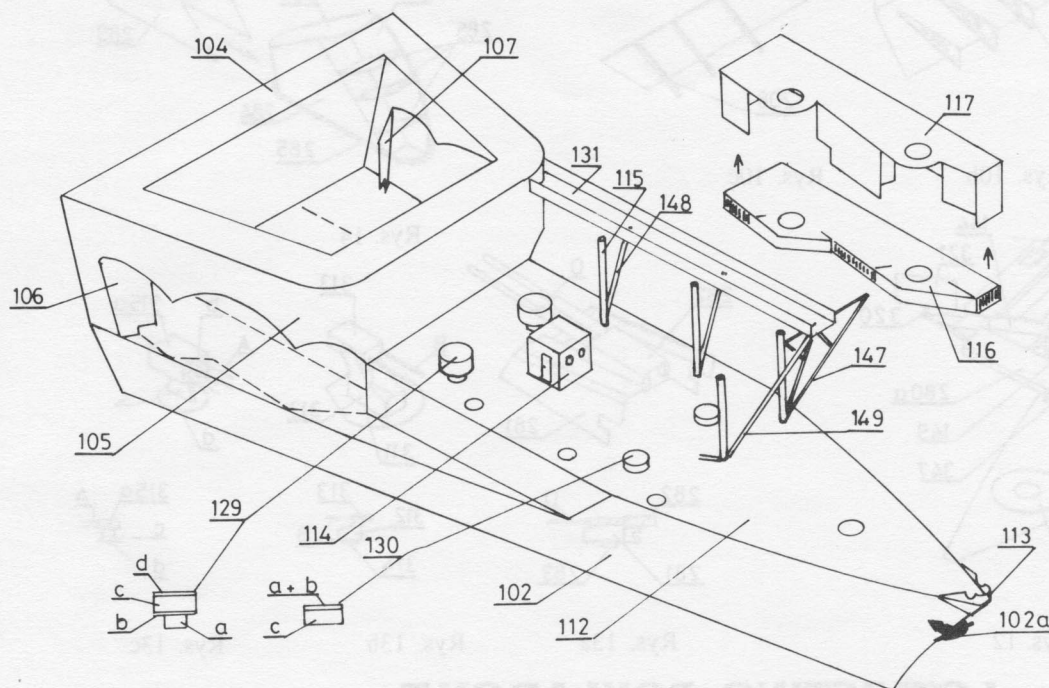
Skrzydła 7 i 8 skleamy, nasuwamy na dźwigar 6 i przyklejamy do kadłuba. Skrzydła można też wykonać w wersji złożonej, układając je górnymi powierzchniami na zewnątrz. Pod skrzydłami przyklejamy podwozie 18, a z przodu kadłuba śmigło 17.



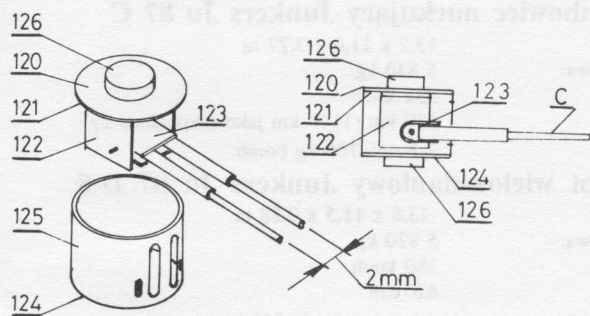
Wydawnictwo JSC prowadzi sprzedaż wysyłkową wydanych przez siebie modeli okrętów, statków, samolotów, budowli i pojazdów. Zamówienia prosimy nadsyłać na adres:

Wydawnictwo JSC, skrytka 20, 80-305 Gdańsk 5 Oliwa, Poland

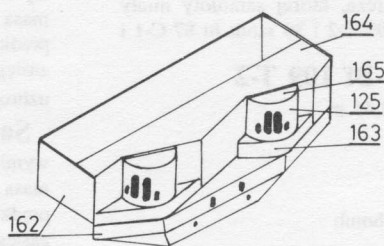
www.jsc.w.pl



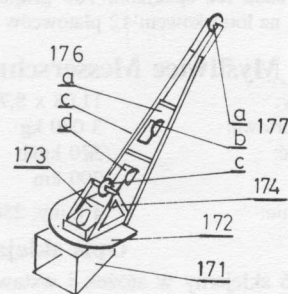
Rys. 6



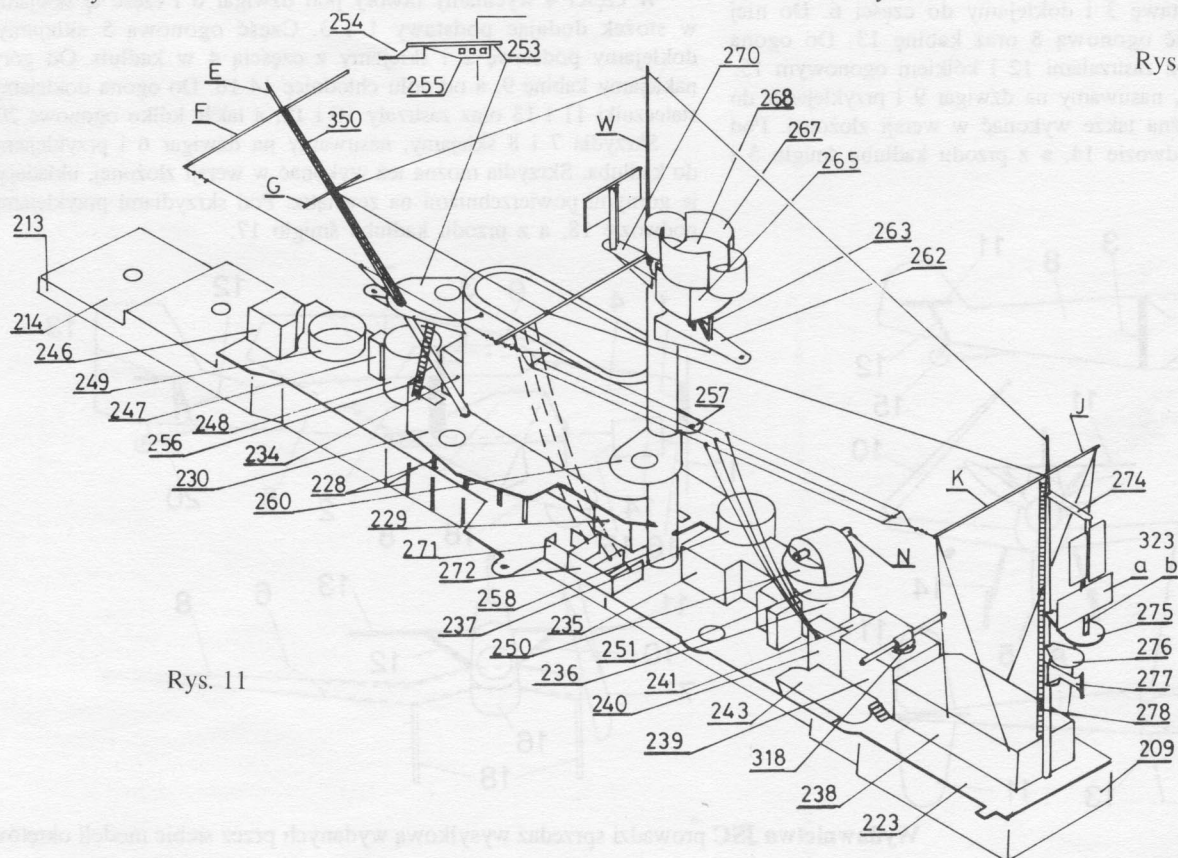
Rys. 7



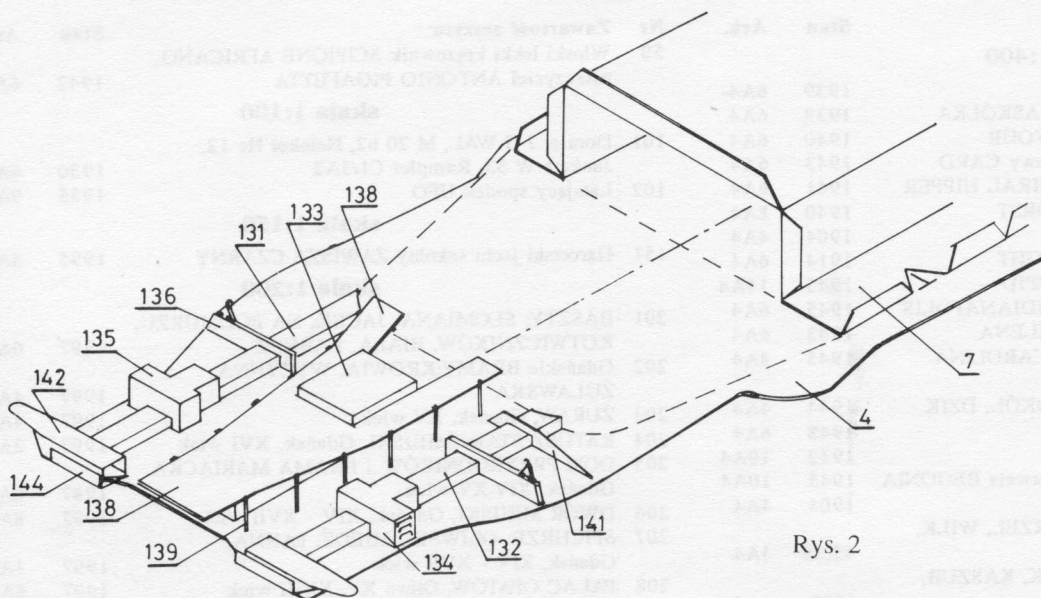
Rys. 8



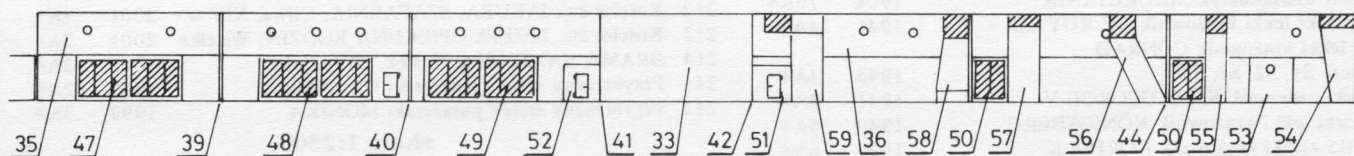
Rys. 9



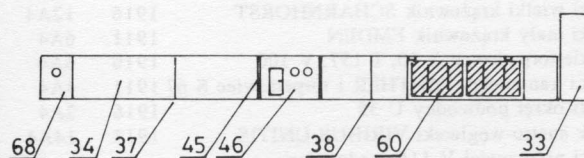
Rys. 11



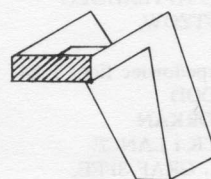
Rys. 2



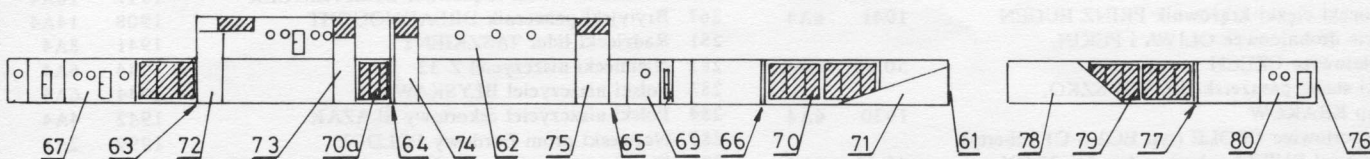
Rys. 3a



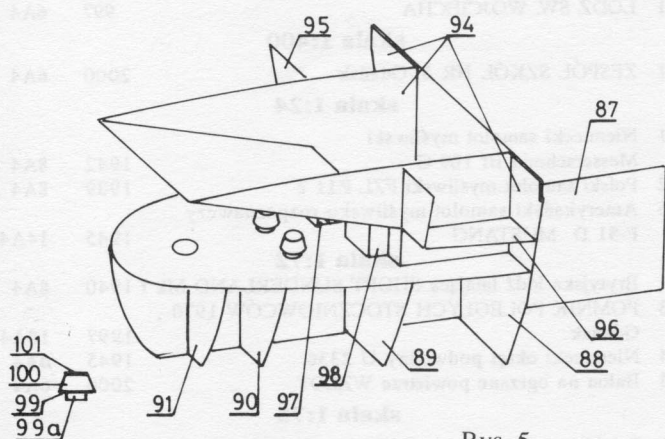
Rys. 3b



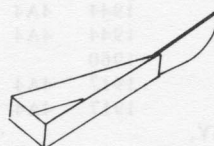
Rys. 3c



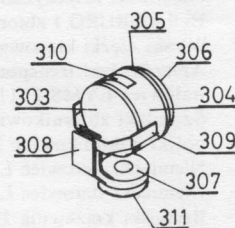
Rys. 4



Rys. 5



Rys. 15



Rys. 16



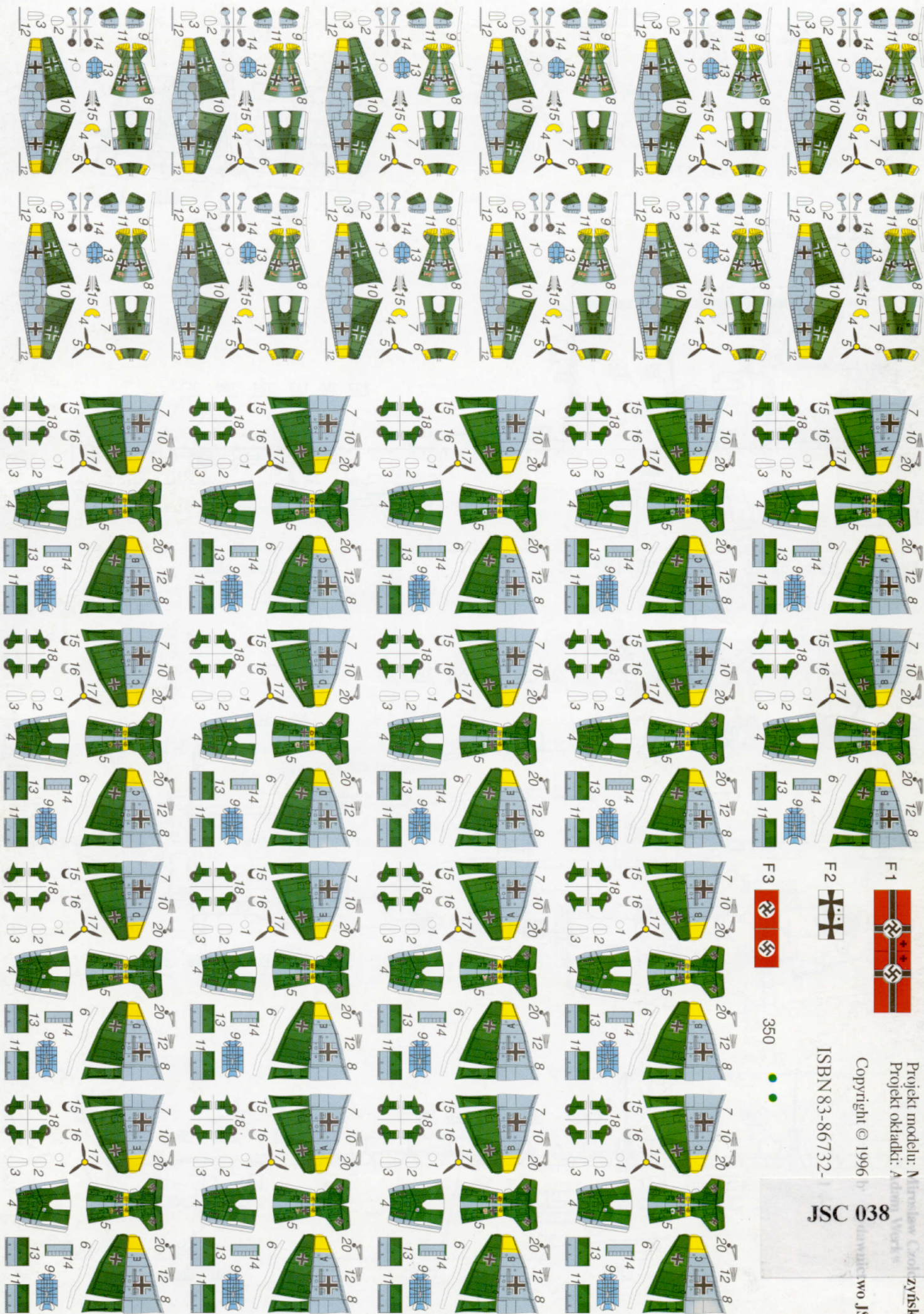
350

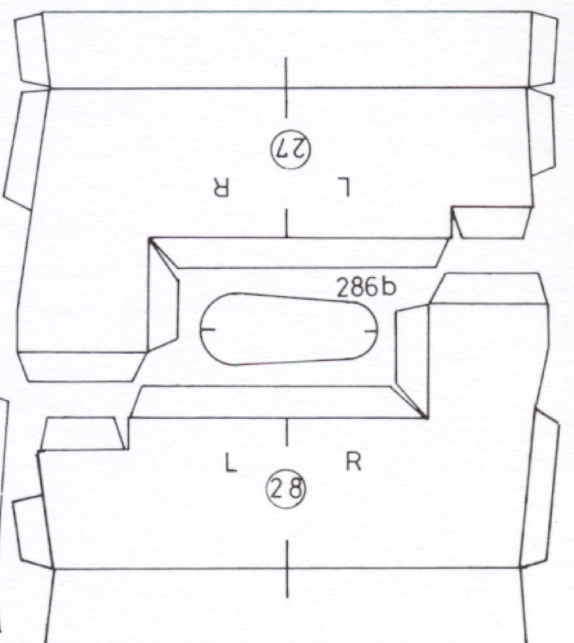
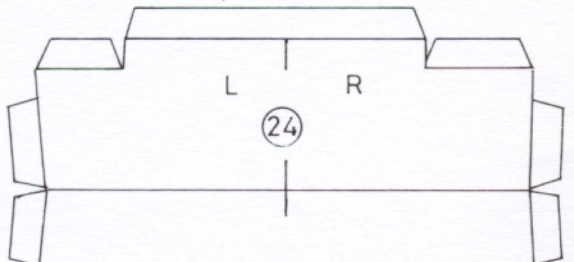
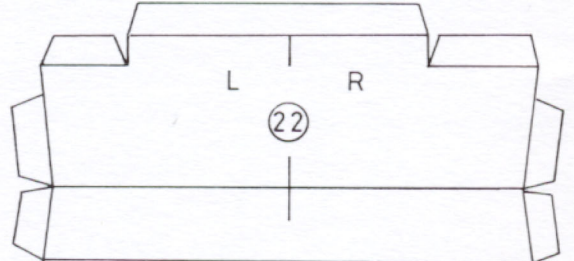
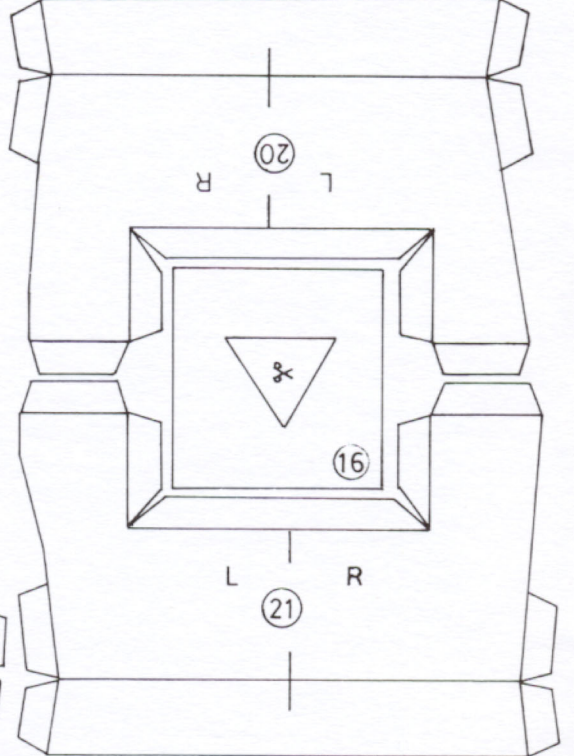
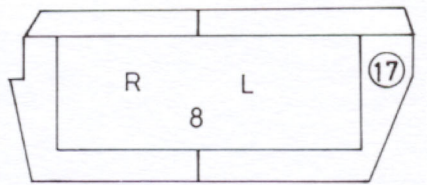
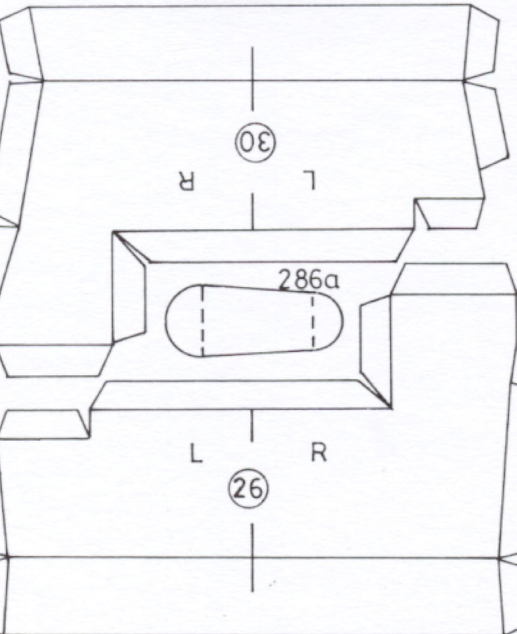
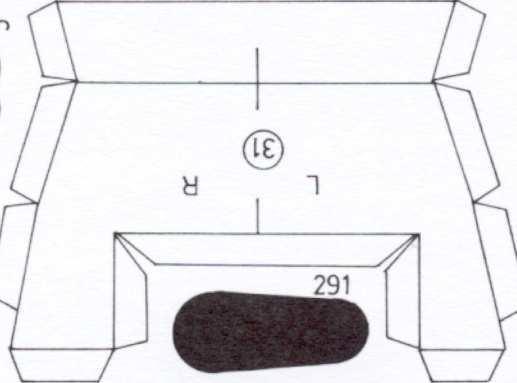
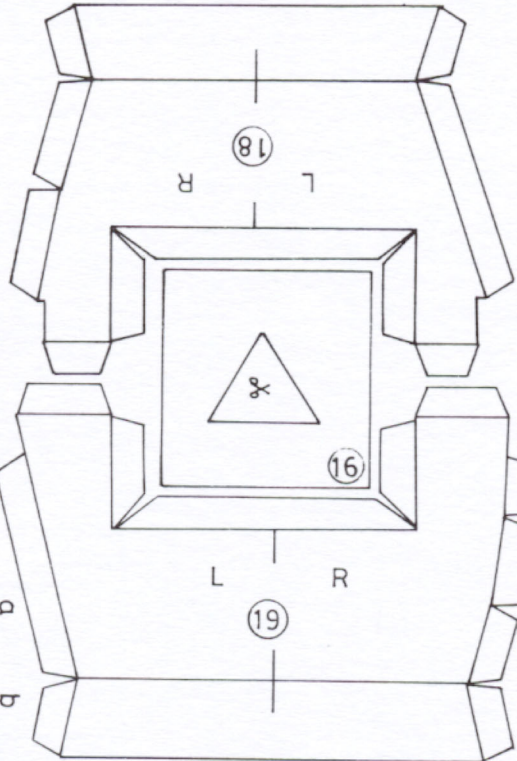
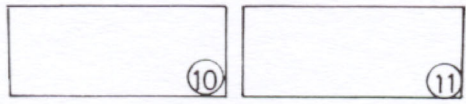
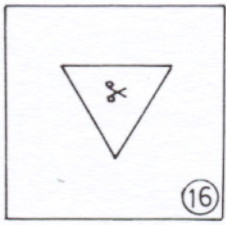
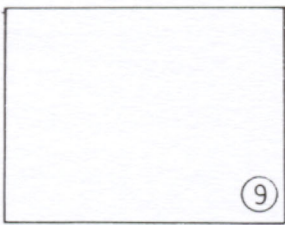
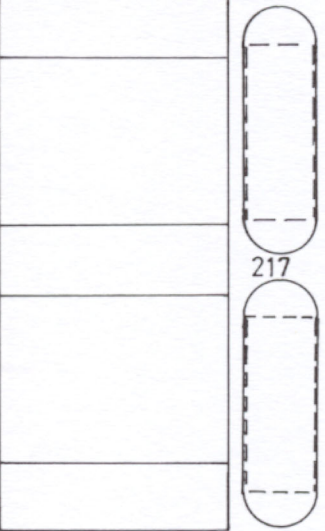
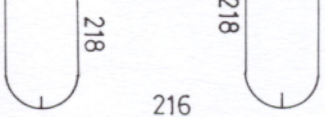
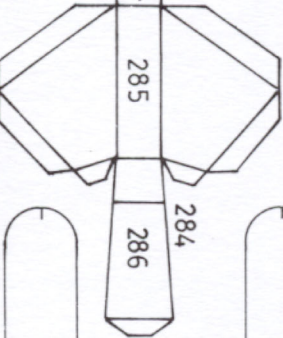
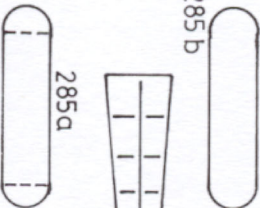
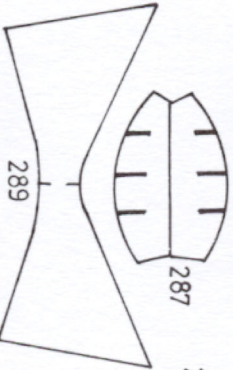
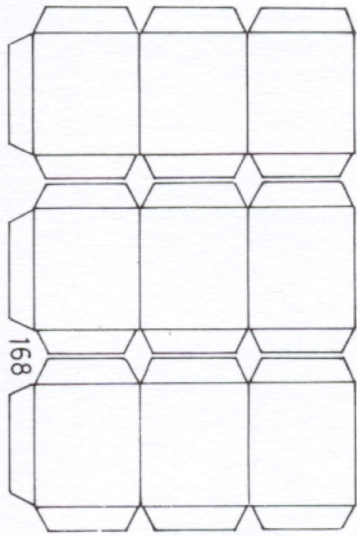
Projekt modelu: N
Projekt okładki: A
wydawnictwo JSC

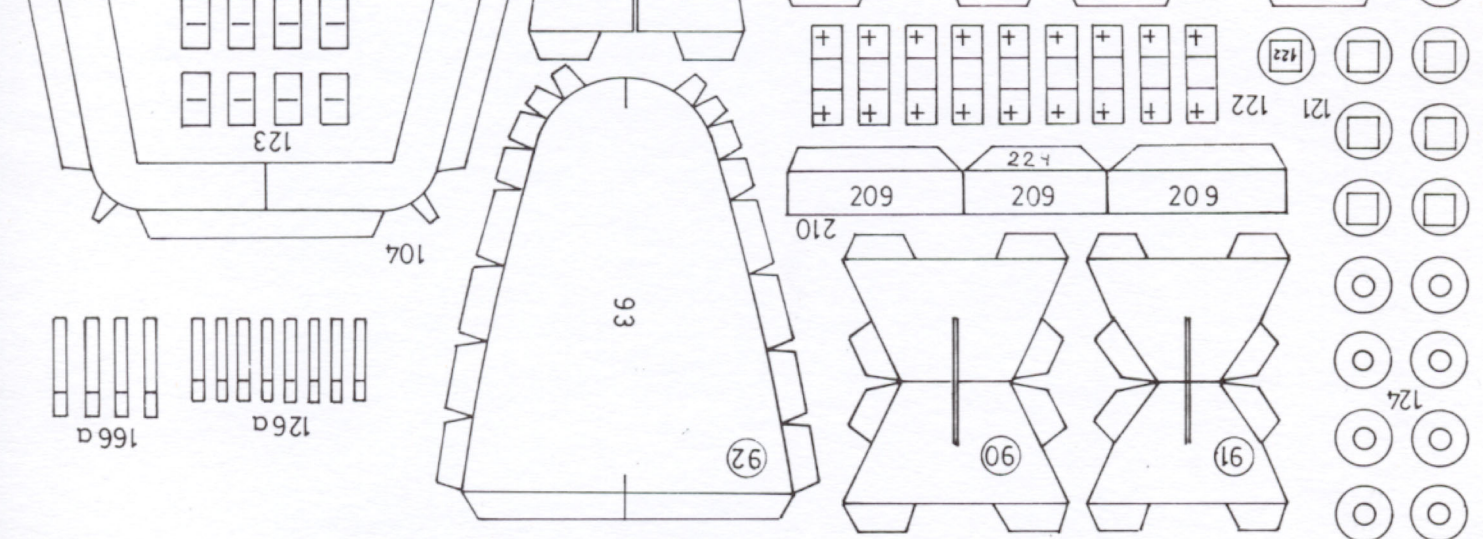
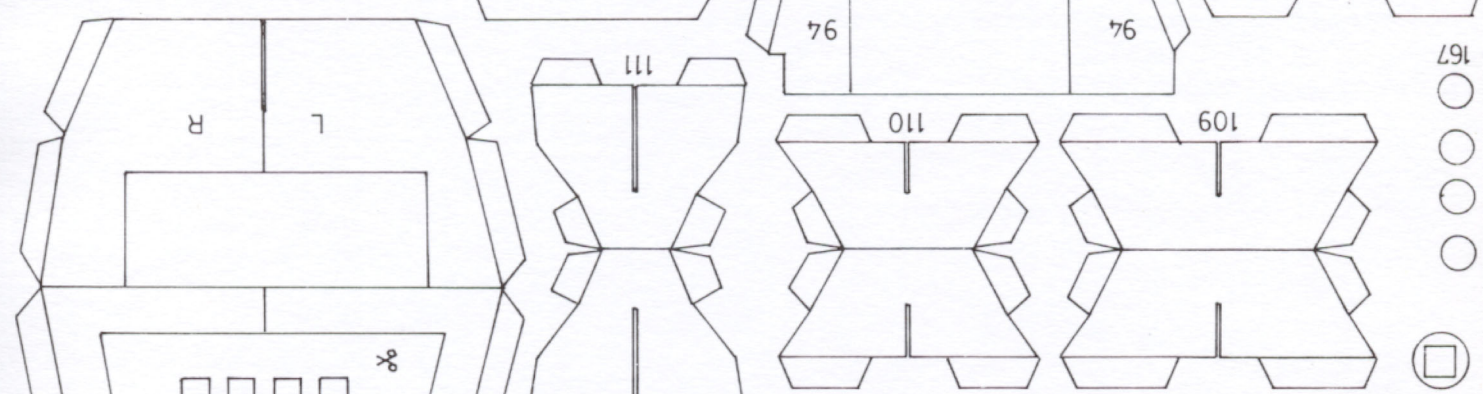
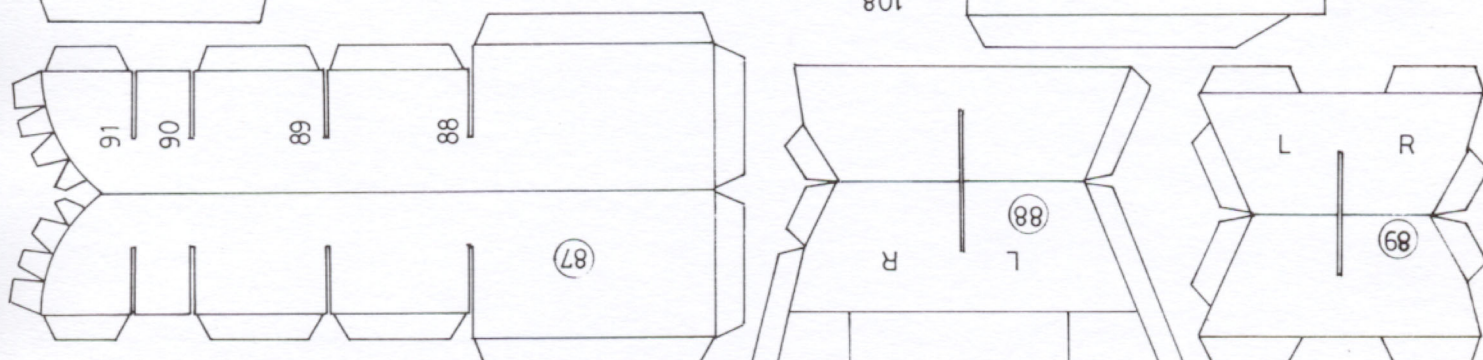
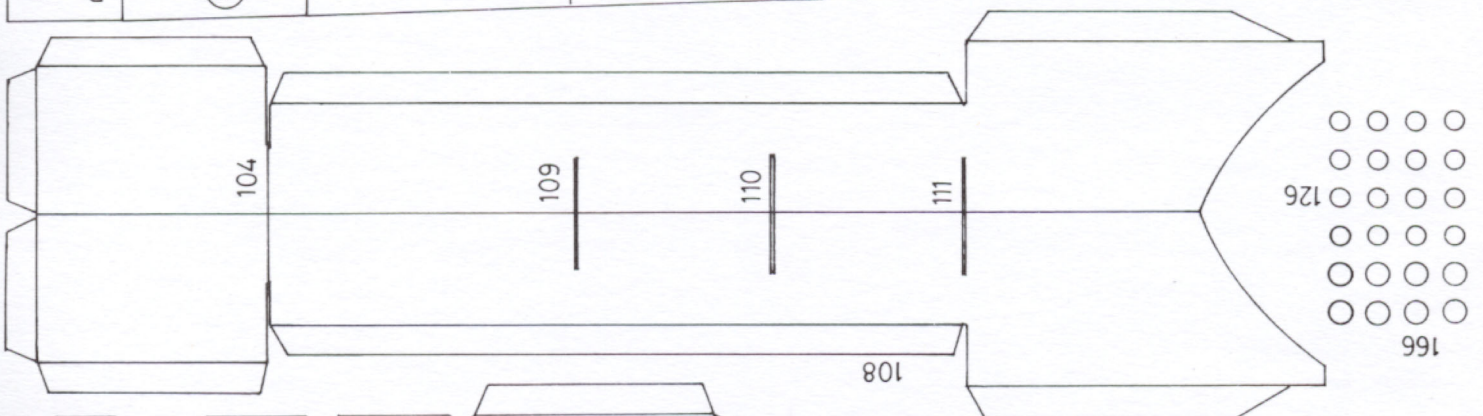
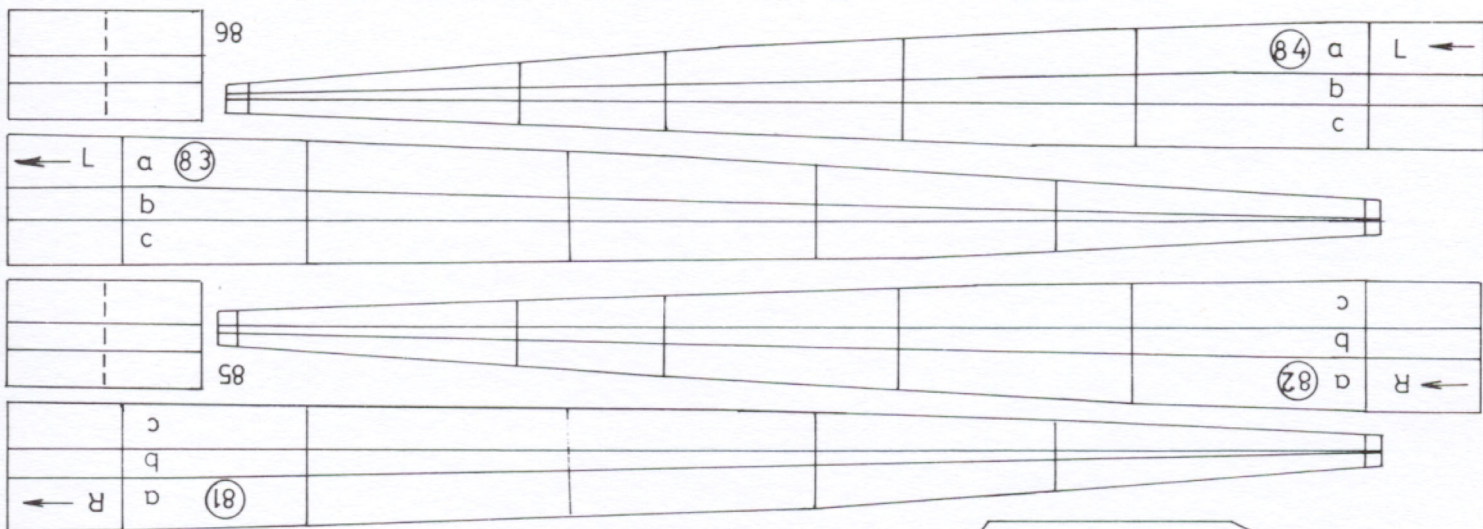
Copyright © 1996

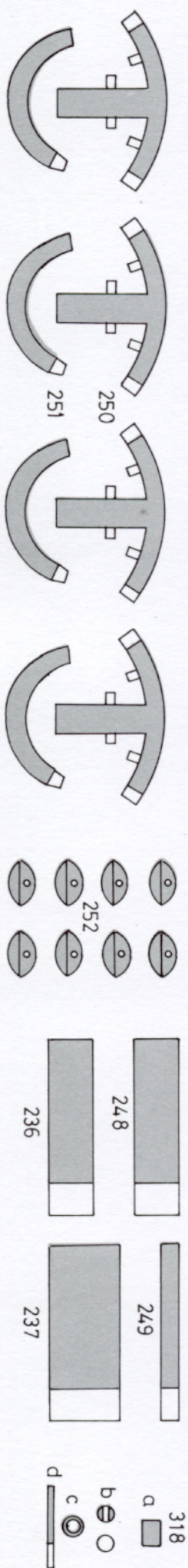
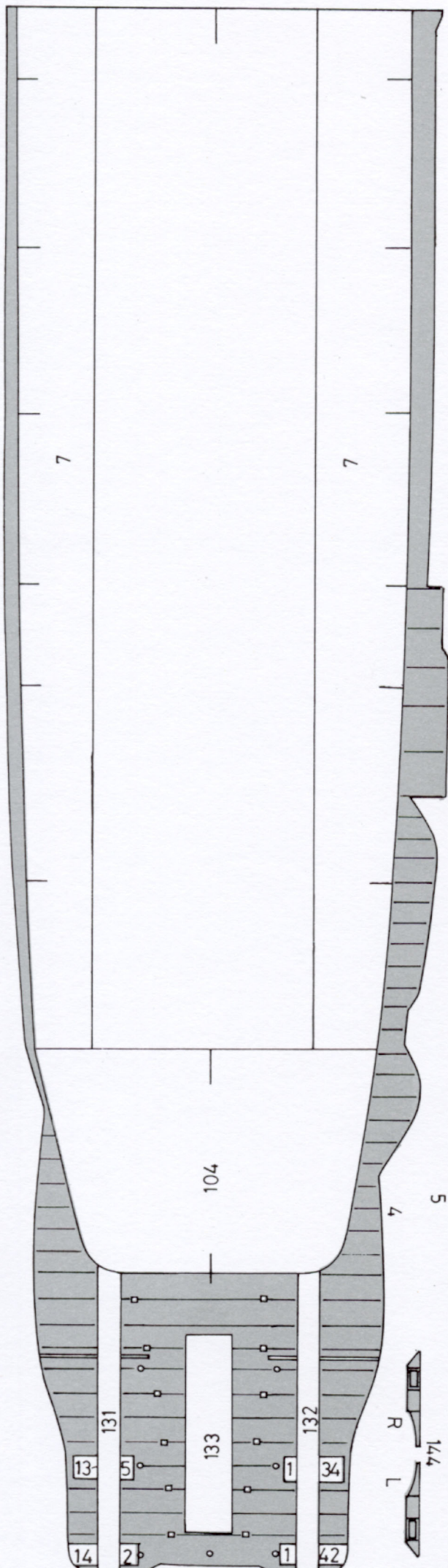
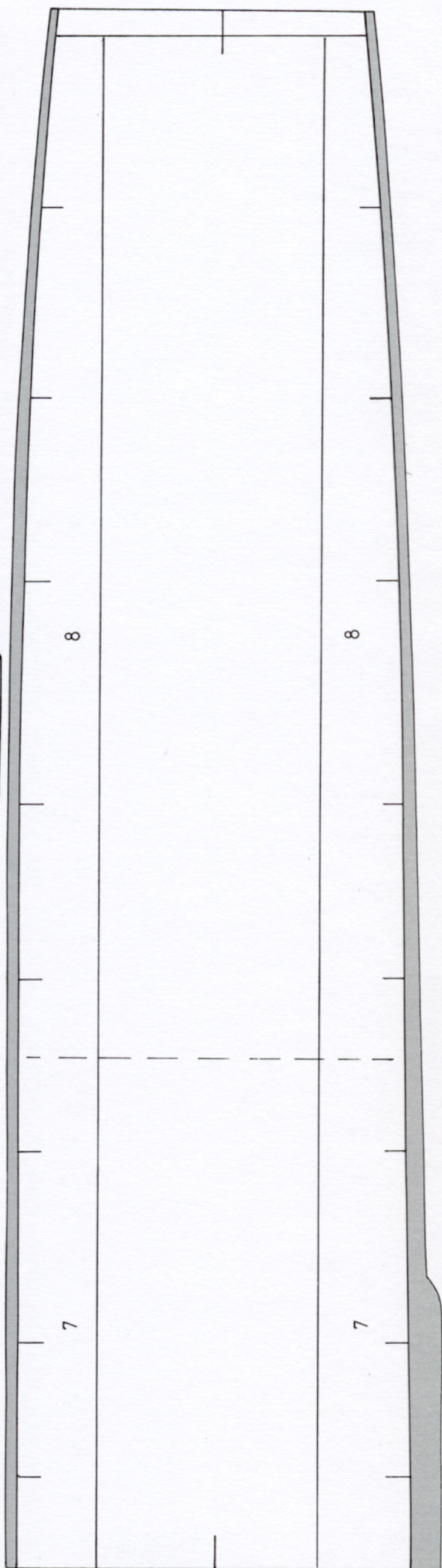
ISBN 83-86732-

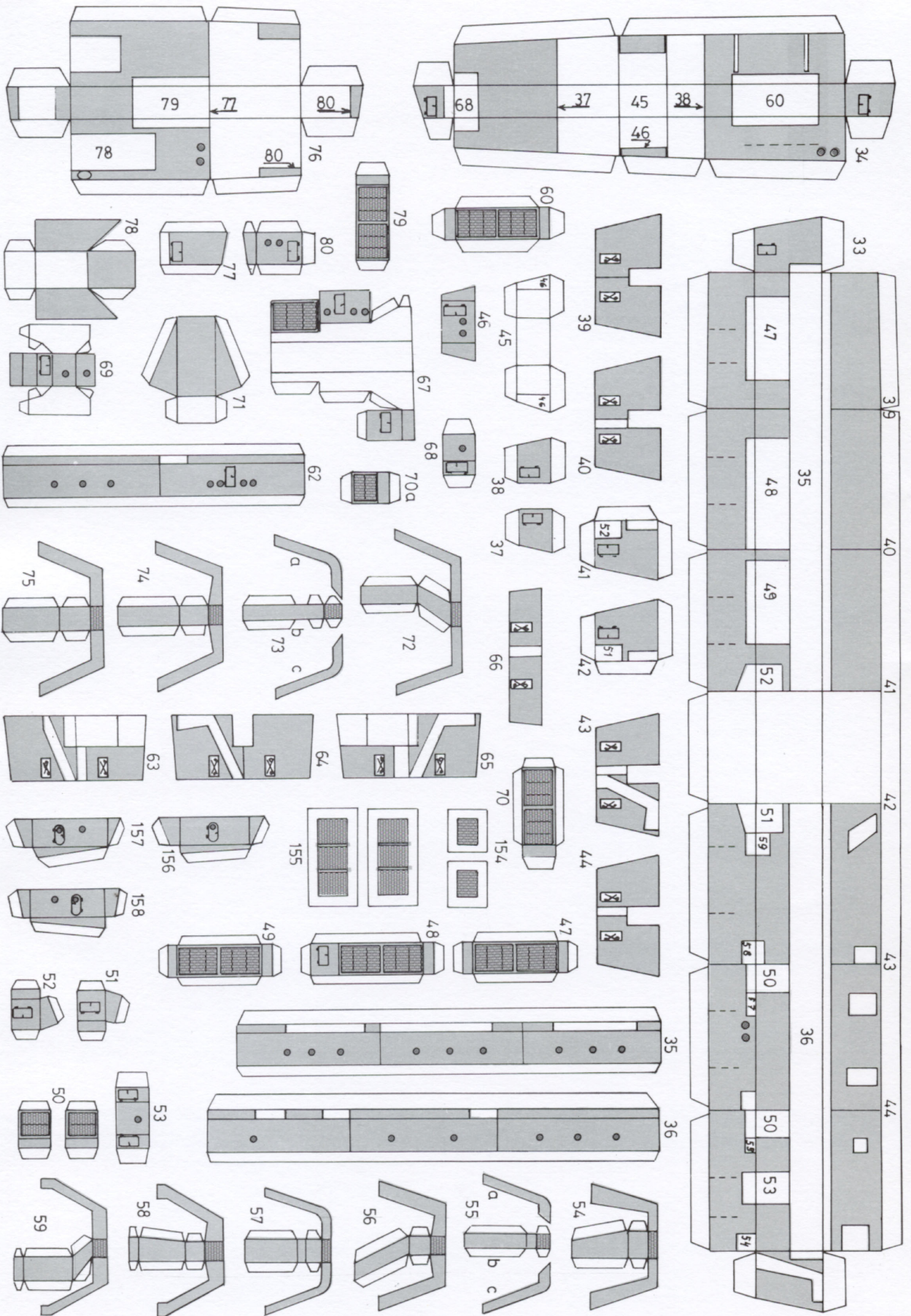
JSC 038

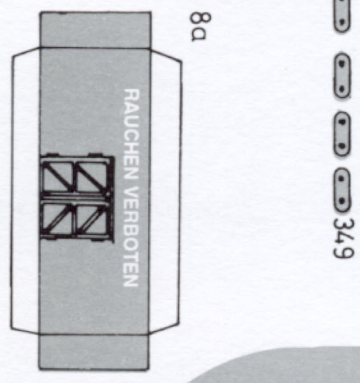
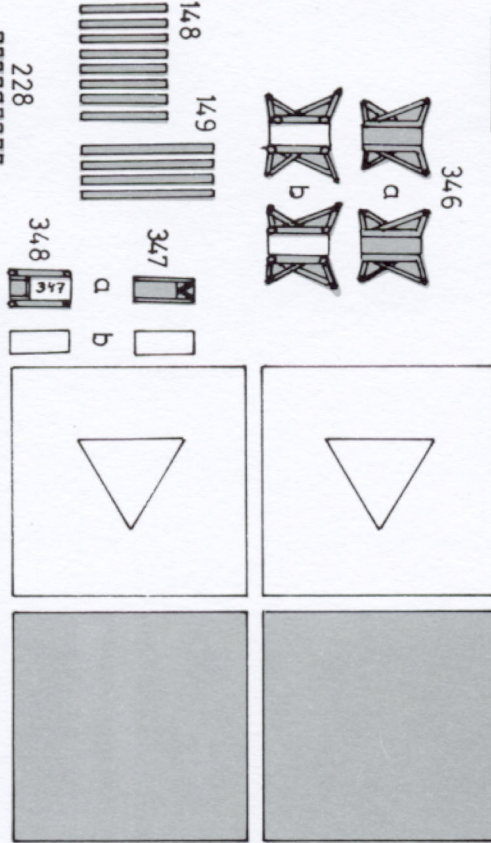
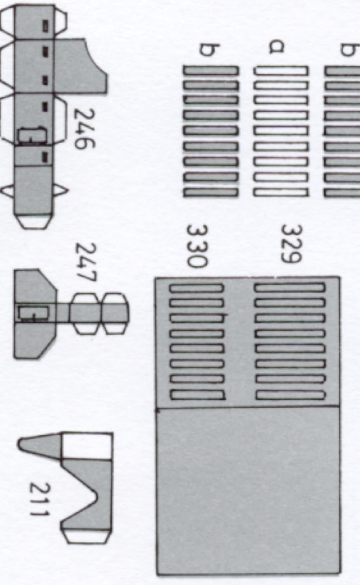
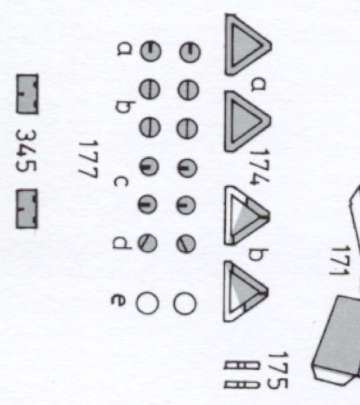
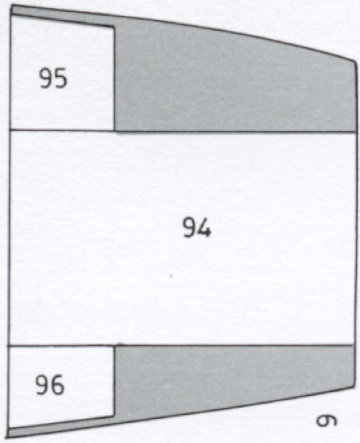
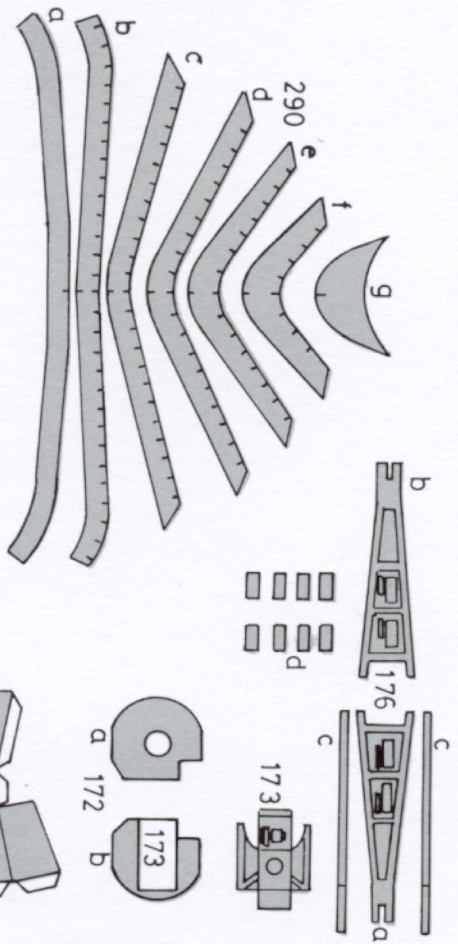
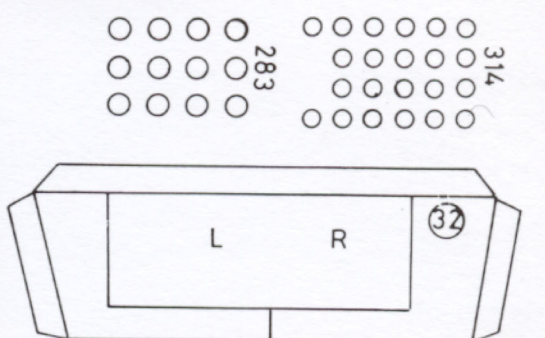
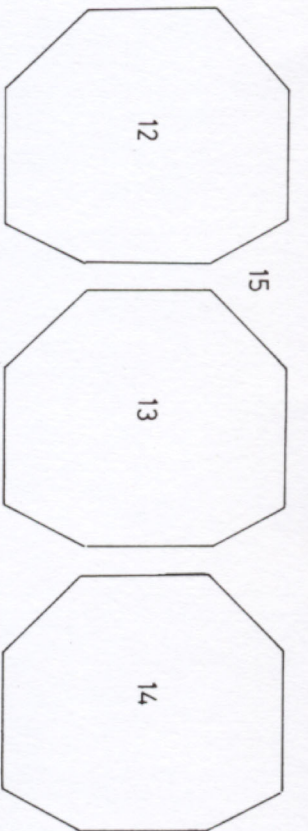
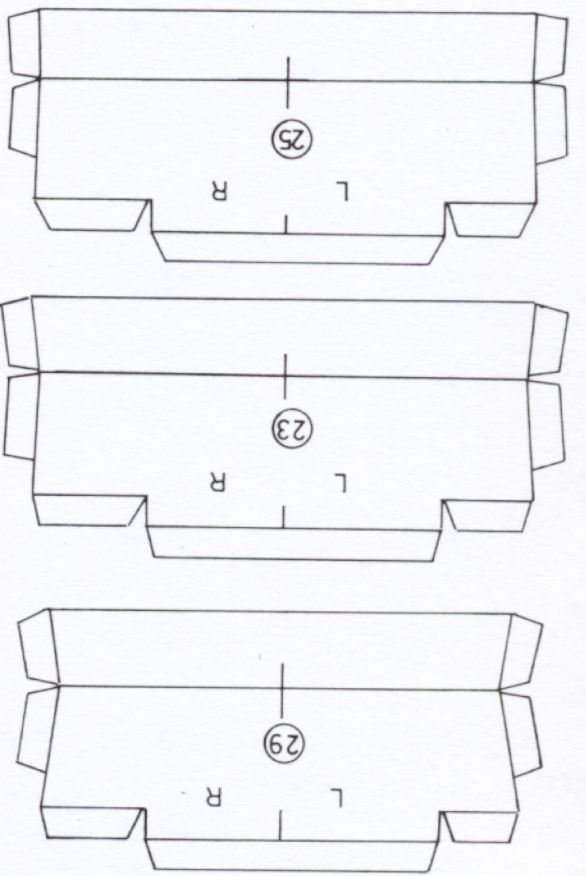




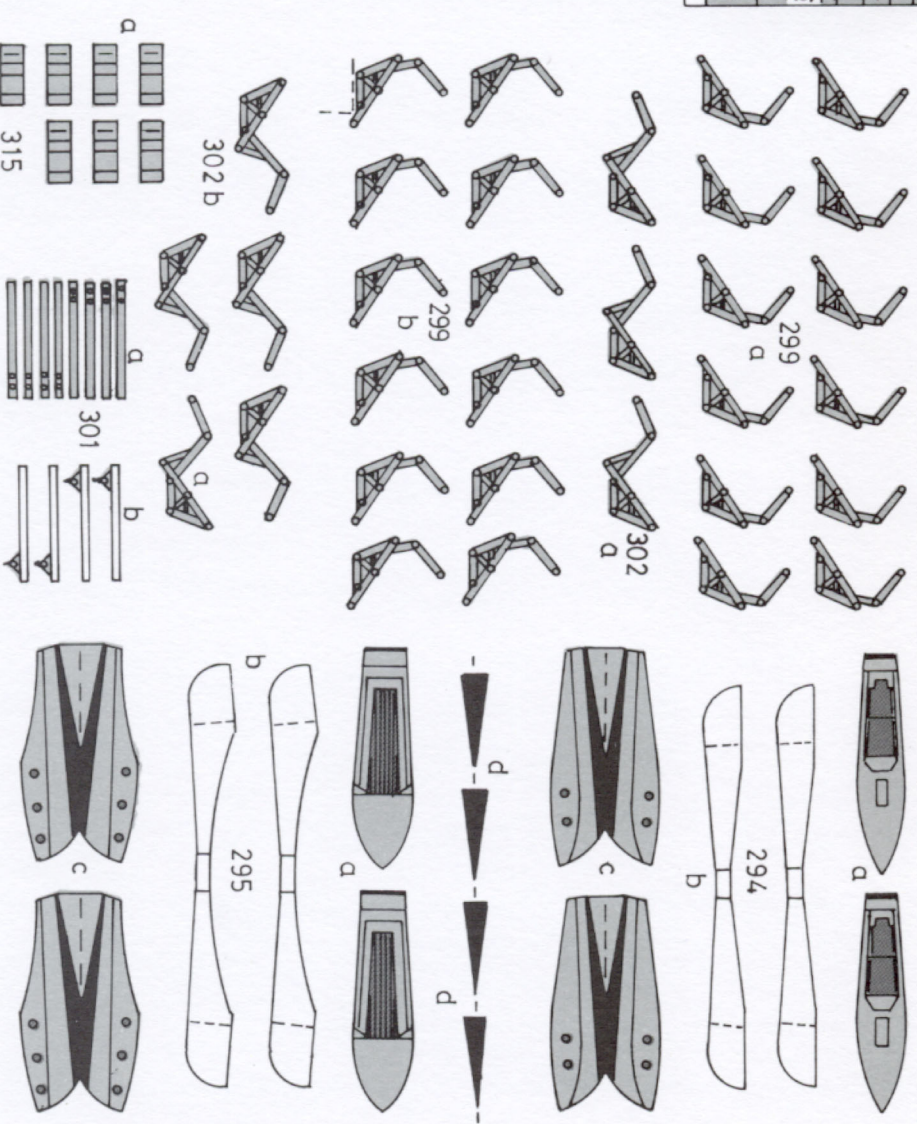
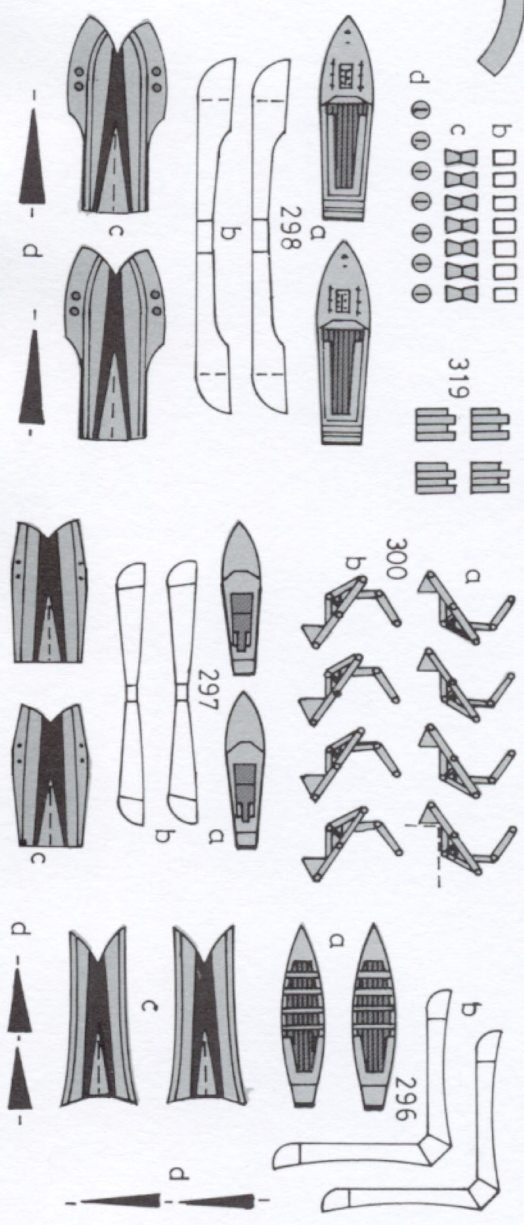
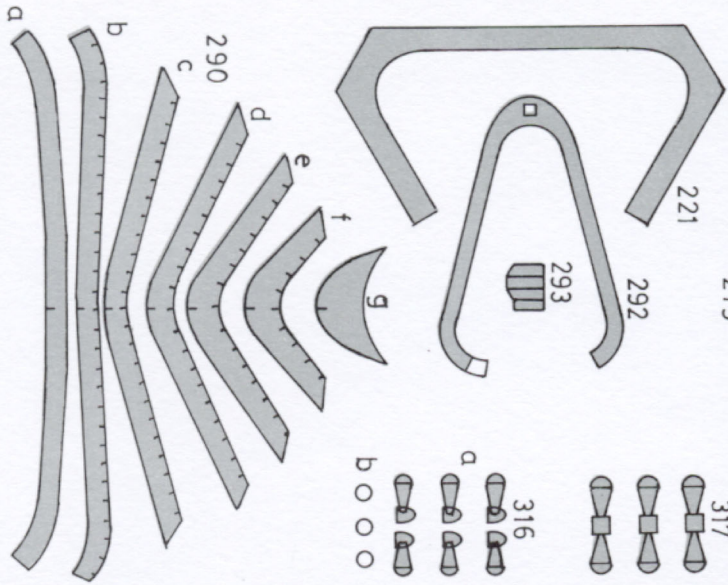
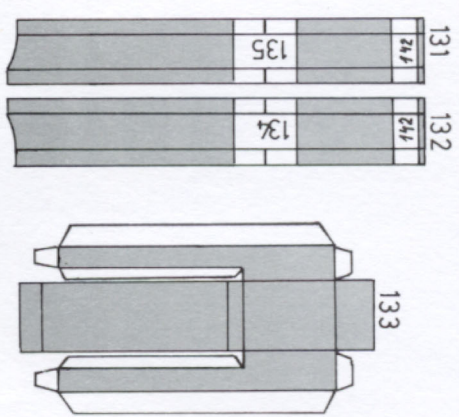
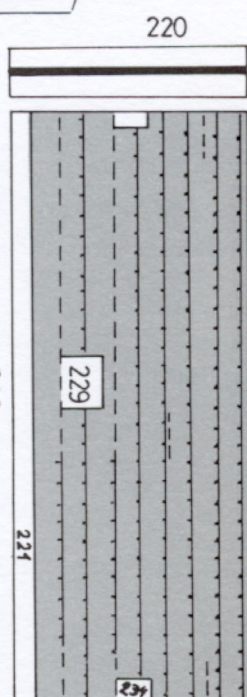
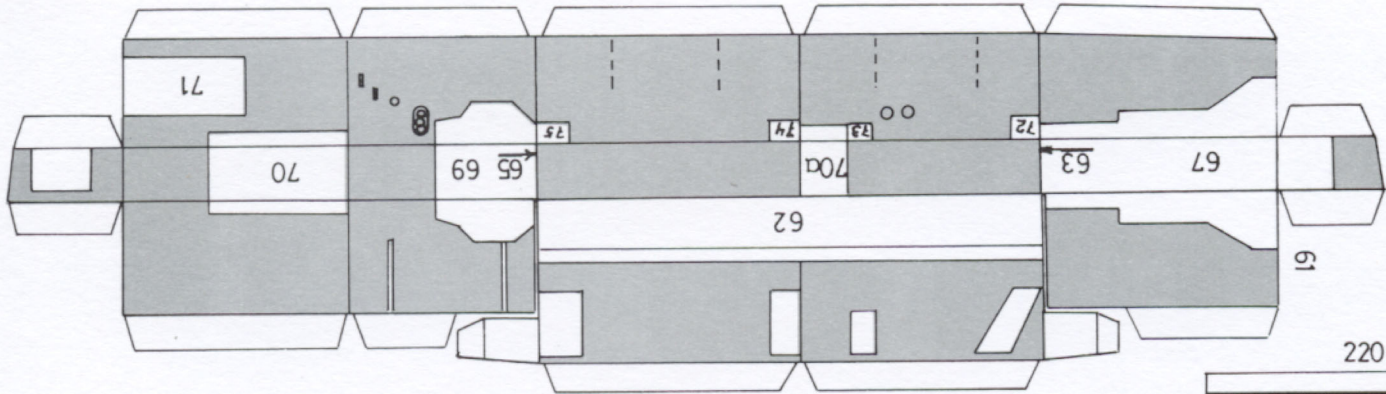


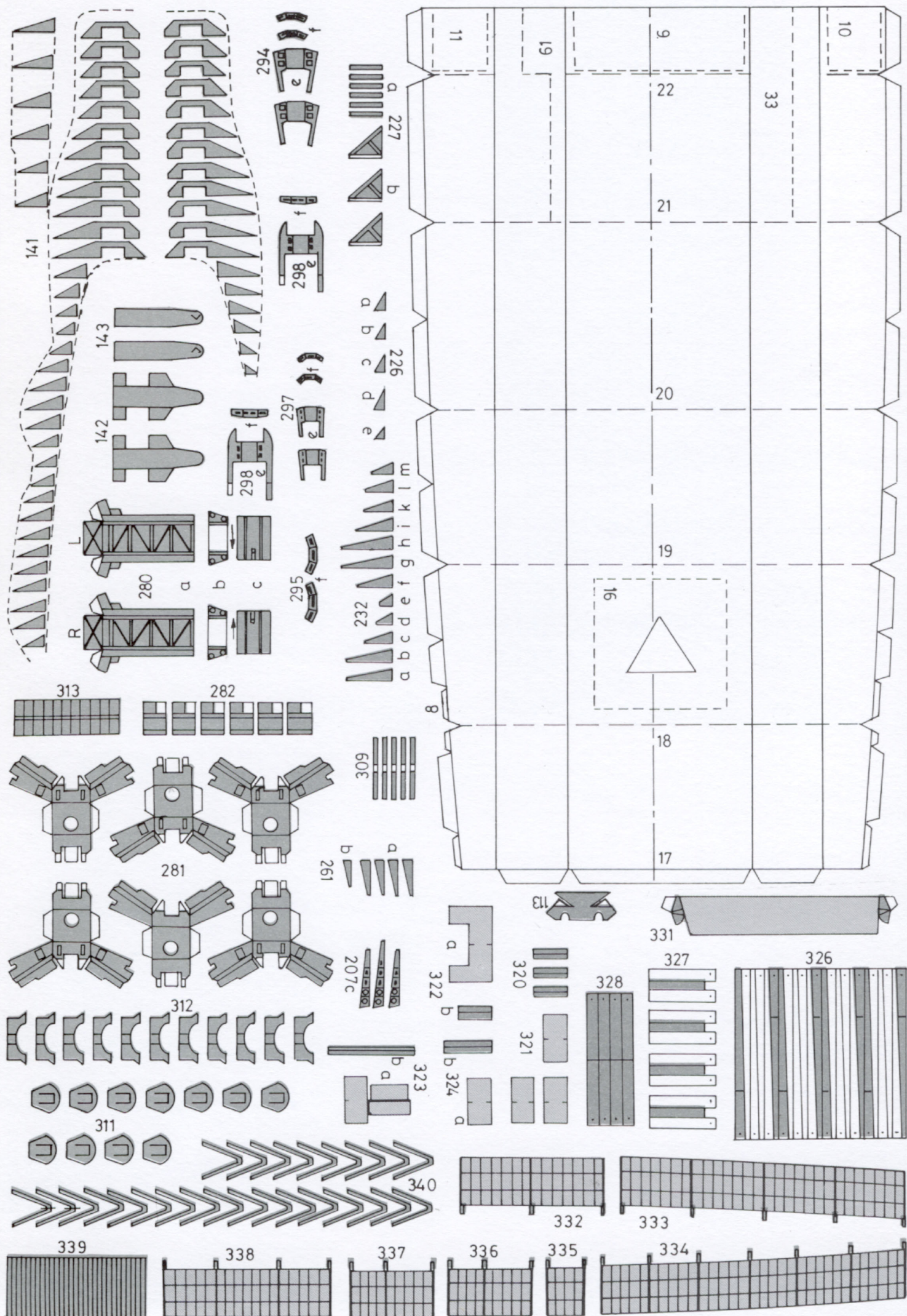


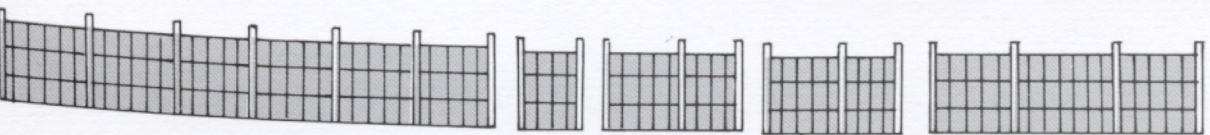
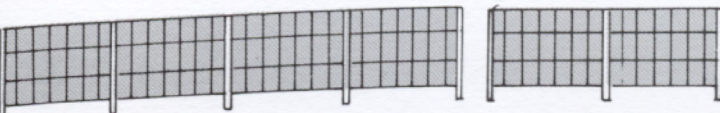
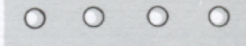
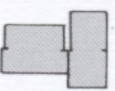
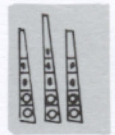
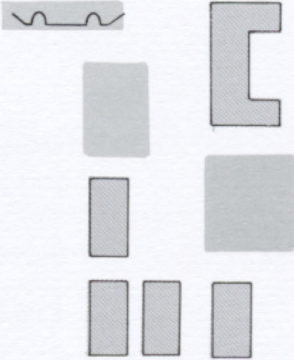
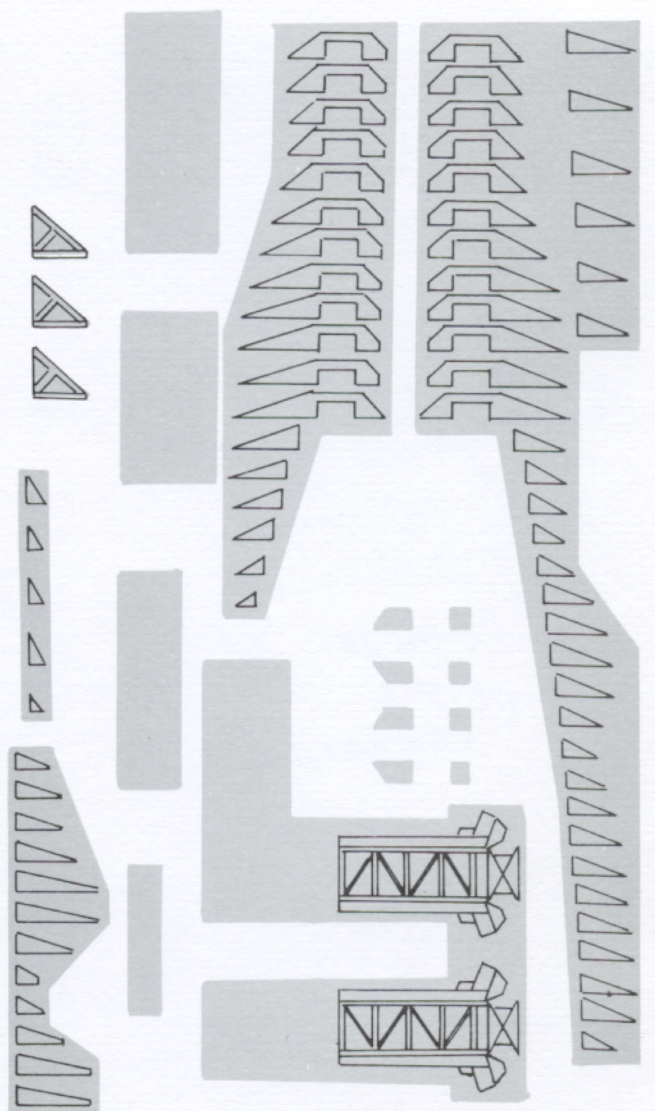
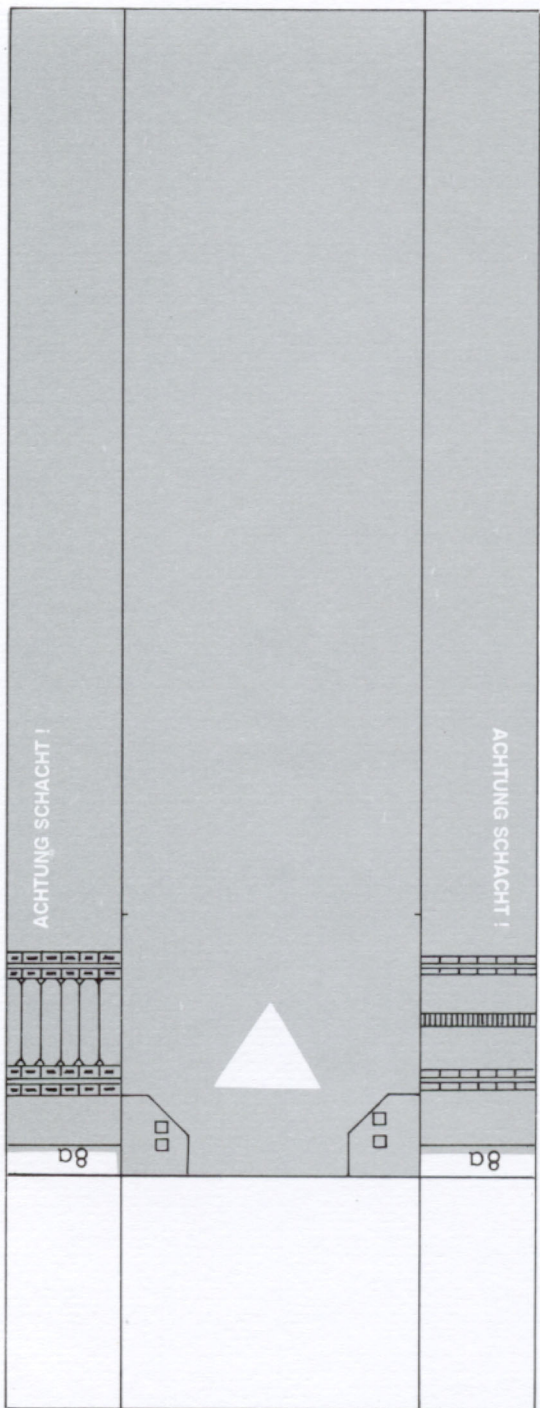


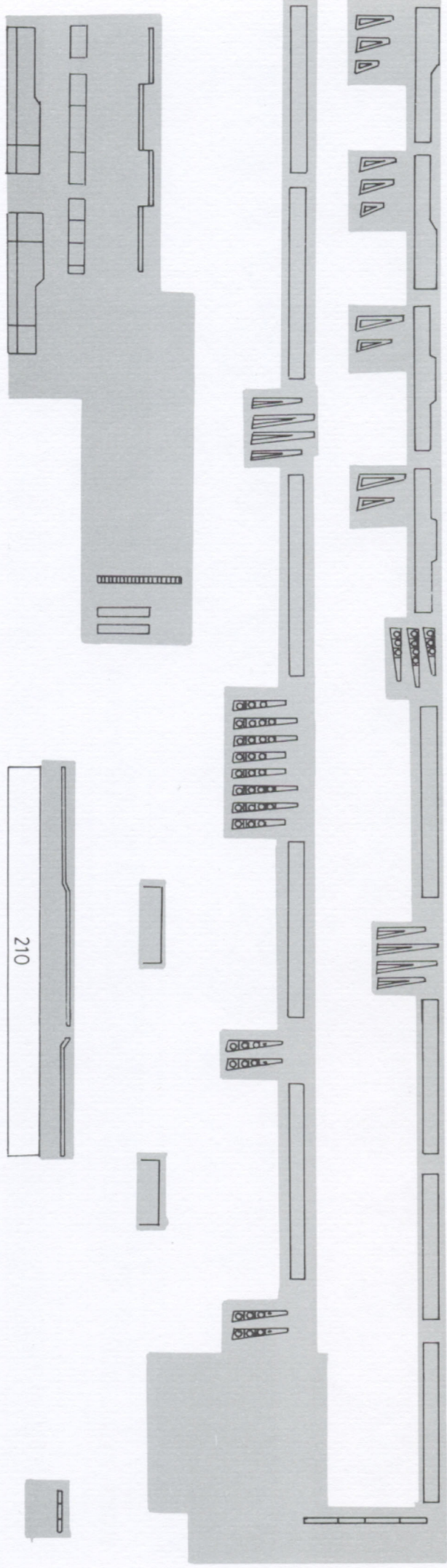


RAUCHEN VERBOTEN









210



RAUCHEN VERBOTEN

WIR FAHREN WIR FAHREN GEGEN ENGLAND !

ACHTUNG SCHACHT

RAUCHEN VERBOTEN

ACHTUNG SCHACHT !

ACHTUNG SCHACHT !

