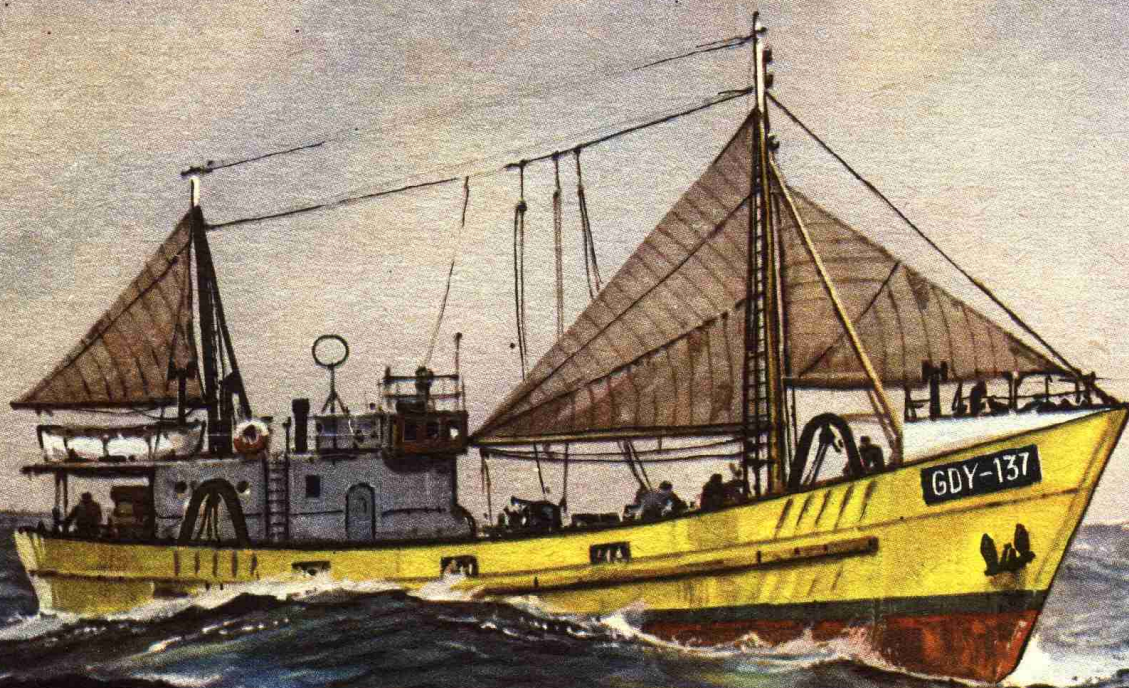


*Maty*

**MODELARZ**

**MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU  
DLA MŁODZIEŻY**

ROK XIV • NUMER 1-2 • 1971 r. • CENA 9 ZŁ





# POLSKA FLOTA RYBACKA

Revolucja naukowo-techniczna dokonująca się we wszystkich dziedzinach życia nie ominęła i gospodarki morskiej, w tym także rybołówstwa morskiego. Powszechną tendencją w świecie jest budowa coraz bardziej nowoczesnych jednostek rybackich, zdolnych do operowania na odległych łowiskach i charakteryzujących się wysoką wydajnością połowową. Obok udoskonalonych narzędzi połowowych w szerokim stopniu wykorzystuje się we flocie rybackiej urządzenia elektroniczne, znacznie ułatwiające wyszukiwanie ławic ryb, usprawniające nawigację itp.

Współczesny statek rybacki, np. trawler-przetwórnia typu B-15, zatrudniający około 100 osób, łowi rocznie 5—6 tys. ton ryb. Dwa statki rybackie tego typu dostarczają na rynek tyle ryb, ile łowili polscy rybacy na całym przedwojennym wybrzeżu. W przededniu wybuchu II wojny światowej polska flota rybacka składała się z 9 trawlerów, 20 ługrów, 170 kutrów, 37 łodzi motorowych i 707 łodzi wiosłowo-żaglowych. We flocie tej pracowało około 1900 rybaków.

Kiedy w 1945 r. weszliśmy na wyzwolone wybrzeże, nieliczne zbudowane przed wojną obiekty gospodarki morskiej (chłodnie, magazyny, zakłady przetwórcze) były prawie w całości w gruzach, a stan czynnej floty rybackiej wynosił zaledwie kilka kutrów i kilkadziesiąt przybrzeżnych łodzi. Brak było również odpowiedniej kadry rybackiej, która mogłaby pojąć pracę nad odbudową zniszczonego majątku. Wystarczy powiedzieć, że do końca 1945 r. zdołano zebrać na całym wybrzeżu (łącznie z jednostkami wydołanymi z basenów i kanałów, które wymagały gruntownego remontu) 46 kutrów rybackich, 42 łodzie motorowe i 464 łodzie wiosłowe. Przeprowadzona przez administrację rybacką rejestracja wykazała 967 czynnych rybaków morskich.

Uruchomienie stoczni umożliwiło remont i szybką odbudowę taboru rybackiego. Począwszy od 1949 r. rozpoczęto w polskich stocznicach budowę pierwszego ługrotrawlera oraz pierwszego trawlera. W 1955 r. rybołówstwo polskie posiadało 8 supertrawlerów, 20 trawlerów starych, 37 ługrotrawlerów i ługrów, 387 kutrów i 1113 łodzi wiosłowych i motorowych. W 1955 roku połowy ryb wyniosły ogółem 107,2 tys. ton.

Lata 1951—1960 upłynęły pod znakiem intensyfikacji połowów na Bałtyku i poszukiwaniu najbardziej wydajnych form eksploatacji łowisk Morza Północnego, przy użyciu statków produkowanych przez polski przemysł okrętowy. W 1960 r. flota rybacka liczyła 641 jednostek dalekomorskich i bałtyckich oraz około tysiąca łodzi, a połowy wyniosły 168 tys. ton.

Podniesienie bandery na pierwszym polskim trawlerze-przetwórnii „Dalmor”, otworzyło nową kartę w historii naszego rybołówstwa. Statek ten był wyposażony w silnik o mocy 2400 KM, urządzenia zamrażalnicze o zdolności przetworczej 30 ton na dobę, maszyny do filetowania ryb oraz agregaty do produkcji mączki i olejów rybnych. Mógł on pozostawać na łowiskach przez 75 dni, bez konieczności uzupełniania zapasów paliwa, wody i żywności. Dla porównania warto dodać, że zasięg pływania trawlera parowego, który może konserwować ryby tylko w lodzie lub soli, wynosi 30 dni.

Dysponując tak nowoczesnymi statkami, których ilość wciąż rosla, można było podejmować wyprawy na dalekie łowiska oceaniczne. W latach sześćdziesiątych nastąpił więc szybki wzrost uprzemysłowienia floty rybackiej. Do służby pod polską banderą weszły nowe typy trawlerów-przetwórnii, trawlerów-zamrażalni, trawlerów motorowe bliższego zasięgu, wreszcie nowoczesne statki-bazy: „Gryf Pomorski” i „Pomorze”. Obecnie w skład uprzemysłowionej floty dalekomorskiej wchodzi blisko 60 statków, które wraz ze statkami konwencjonalnymi złowią w bieżącym roku około 440 tys. ton ryb, z tego 3/4 z łowisk dalekomorskich.

Wobec zróżnicowanego charakteru floty rybackiej warto poświęcić nieco uwagi poszczególnym typom statków.

Najbardziej popularnym statkiem rybackim bliskiego zasięgu jest kuter. Jest to niewielki statek, obsługiwany przez 3—8 ludzi. Przebywa na łowiskach krótko i dostarcza rybę świeżą, która w zasadzie natychmiast powinna być rozprowadzana do sklepów detalicznych. Przedsiębiorstwa rybackie łowiące na Bałtyku, dysponują kilkoma typami kutrów, z których największe (typ B-25 S) łowią rocznie około 480 ton ryb.

**Ługrotrawler** to statek przystosowany do prowadzenia połowów zarówno sieciami pławnicowymi, jak i holowanymi. Jest mniejszy od trawlera, ale posiada napęd większy niż ługer. Załoga jego składa się z 18 ludzi, a roczna zdolność połowowa wynosi około 340 ton.

**Ługer** — niewielki statek rybacki przystosowany do połowów narzędziami biernymi (sieci pławnicowe) oraz dryfującymi, czyli swobodnie unoszonymi przez fale. Wraz z sieciami dryfuje statek i dlatego moc jego silnika jest mniejsza niż na innych statkach rybackich. Jego załoga składa się z około 20 ludzi. Ten typ statku w zasadzie nie jest reprezentowany w polskiej flocie rybackiej.

**Trawler** to duży statek rybacki o silnej maszynie, przystosowany do łowienia za pomocą czynnych narzędzi łownych. Ciągnie on za sobą po dnie morskim sieć w kształcie worka, zwaną włokiem, zgarniając do niej ryby.

Trawler parowy, których jest jeszcze w naszej flocie sporo, łowi rocznie około 875 ton ryb.

Uprzemysłowiona flota rybacka składa się z nowoczesnych typów trawlerów. Obok narzędzi połowowych statki te wyposażone są w urządzenia do przetwarzania złowionych ryb na filety, mączkę i olej oraz urządzenia chłodnicze. Tak więc dostarczane przez te statki produkty rybne mogą bezpośrednio być kierowane do sklepów detalicznych, gdyż przywożą gotowe produkty handlowe. Załoga trawlera liczy kilkadziesiąt osób (od 20 do 100 w zależności od wielkości statku i jego charakteru).

Nowoczesne trawlerzy uprzemysłowione charakteryzują się wysoką wydajnością połowową. I tak np. trawler-przetwórnia typu B-15 (wspomniany poprzednio „Dalmor”), o nośności 1200 DWT, łowi rocznie około 4800 ton ryb. Rekordowe wyniki osiągnął na tego typu jednostkach wynoszą ponad 7 tys. ton ryb rocznie. Podobnej wielkości trawler-zamrażalnia łowi 4,5 tys. ton; trawler motorowy typu B-20 (nośność 550 ton) łowi rocznie 1470 ton ryb.

**Baza-przetwórnia** — to statek o nośności 10 tys. DWT. Jest to prawdziwa fabryka na morzu. Odbiera ona ryby od jednostek towarzyszących i przerabia je na produkty handlowe. Jest statkiem zaopatrzeniowym dla innych jednostek, którym służy także opieką lekarską (szpital), usługami kulturalnymi itp. Oparcie eksploatacji dalekich łowisk o statki-bazy umożliwia wydłużenie okresu przebywania na łowiskach mniejszych jednostek, znaczną oszczędność paliwa i czasu na drodze z portów na łowiska.

Perspektywy rozwojowe naszej floty rybackiej przewidują dalszy rozwój floty uprzemysłowionej. Buduje się jednostki przystosowane do prowadzenia samodzielnego wiatru rybackiego (wyszukiwanie nowych łowisk), nowe typy kutrów dla floty bałtyckiej, chłodniowce dla potrzeb rybołówstwa morskiego, zbiornikowce zaopatrujące flotę na odległych łowiskach w paliwo itp.

Gwałtowny rozwój rybołówstwa morskiego w świecie zmusza także i Polskę do zwiększania wysiłków w tej ważnej dziedzinie gospodarki. Obecnie nasze rybołówstwo morskie dostarcza na rynek około 20—25% ogólnych dostaw białka, a ryby morskie stały się w ogólnym bilansie istotnym i ważnym elementem zaopatrzenia rynku. Odzwierciedleniem tego są z każdym rokiem rosnące dostawy ryb świeżych i mrożonych oraz filetów, produktów w pełni konkurujących z mięsem.

ZBIGNIEW WYCZESANY

# KUTER RYBACKI „B-25”

Opracowanie graficzne i opisowe  
ANDRZEJ KARPIŃSKI — WARSZAWA

Pierwotnym przeznaczeniem tego typu kutrów był połów ryb i służba patrolowa w marynarce wojennej na wodach przybrzeżnych przed II wojną światową. Początkowo budowane były w Pucku i Świnoujściu. W tych stoczniach po zakończeniu wojny pozostało kilka nie wykończonych kadłubów oraz przygotowane do montażu stalowe wręgi. Wykorzystując ten materiał Stocznia Rybacka w Gdyni (obecna Stocznia Remontowa) wykonała kilka kutrów i przekazała je do eksploatacji przedsiębiorstwom zajmującym się połowem ryb.

Długotrwałe próby na morzu, przeprowadzane często w ciężkich warunkach atmosferycznych, wykazały, że kutry te doskonale wywiązują się z zadań postawionych im przez rybołówstwo. Zdecydowano więc, że ten rodzaj kutrów zostanie przyjęty jako typowy dla naszych przedsiębiorstw prowadzących połowy.

W ciągu kilku lat Stocznia Remontowa w Gdyni unowocześniła kutry KFK (stara nazwa), które oznaczono symbolem „B-25”. Kształt kadłuba pozostał jednak nie zmieniony. Modyfikacje zasadniczo sprowadzały się do:

- dobudowania tak zwanej dziobówki, służącej za magazyn,
- wykonania wszystkich nadbudówek w metalu i zastąpienia want wspornikami z rur stalowych.

Oprócz seryjnie budowanych kutrów rybackich „B-25” przeznaczonych do połowów, wykonano też kilka jednostek do celów specjalnych: statek dozorczy „Kontroler I” dla Głównego Urzędu Morskiego, statek ratowniczy „R-1” dla Ratownictwa Okrętowego i statek badawczy „IMOR” dla Morskiego Instytutu Rybackiego.

Wszystkie wymienione kutry posiadają kadłuby o liniach dawnych kaefek. Zestaw trzonowy, czyli stępka, dziobnica i pawęż wykonane są z drewna dębowego, wręgi — z kątowników stalowych, grodzie — z blachy, a poszycie kutra z drewna sosnowego.

W roku 1958 rozpoczęto budowę kutrów stalowych „B-25 S”. Różnią się one od drewnianych kształtem rufy, która w widoku z góry jest zaokrąglona.

Zamieszczone rysunki przedstawiają ostatni typ kutra „B-25” o poszyciu drewnianym.



MODEL KUTRA RYBACKIEGO „B-25” W WYKONANIU AUTORA.



## OPIS BUDOWY

Kuter rybacki „B-25” jest trudny w wykonaniu, dlatego też przed rozpoczęciem budowy należy dokładnie zapoznać się z rysunkiem zestawieniowym i rysunkami pomocniczymi, zamieszczonymi wewnątrz numeru.

Plany modelu w skali 1:100.

### Narzędzia i materiały

Do wykonania modelu potrzebne będą: nożyczki do wycinania części modelu z arkusza, dwie żyłki do wycinania linii załamań, żyłka złamana ukośnie do wycinania małych otworów, linijka (najlepiej metalowa), pinceta, igła do wykonywania otworów, papier ścierny, nici krawieckie, nici szewskie (tzw. dratwa), farbki wodne, jeden z klejów np. „Cristal-cement”, „Toxajement”, „Hermol” czy „Butapren”.

Prace nad budową modelu rozpoczynamy od zbudowania szkieletu kadłuba. Z arkusza 1 wycinamy podłużnice cz. 1 i 2 i naklejamy ją na tekturę grubości około 2 mm. Następnie wycinamy otwory na wręgi i łączymy obydwie części za pomocą sklejk 1a i 1b. W miejscu styku sklejek powstanie otwór na wręgę.

Wręgi I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI (ark. 1 i ark. 3). Szablony wręg naklejamy na tekturę grubości około 1,5 mm. Następnie wycinamy w nich otwory i kolejno według numeracji wklejamy je do podłużnicy, zaczynając od dziobu (patrz rys. 1). Konstrukcję szkieletu kadłuba wzmocniamy wyciętymi z kartonu paskami, które zaginamy, a następnie przyklejamy do podłużnicy i wręg.

Uwaga. Ze względu na oszczędność kartonu, niektóre z wyżej wymienionych wręg drukowane są na papierze, służąc jako szablony.

Części 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Poszycie kadłuba. Jest to trudniejsza operacja przy budowie modelu. Od niej przede wszystkim

zależy wygląd modelu. Po zmontowaniu szkieletu kadłuba, na poszczególne wręgi przyklejamy na styk paski z kartonu o szerokości 8 mm. Należy przy tym pamiętać o równym rozstawieniu ich z obu stron wręgi. Po wykonaniu tej czynności i wyschnięciu kleju każda sklejka poszycia naklejamy osobno, zwracając uwagę na symetrię. Począwszy od wręgi IV, paski łączące sklejki poszycia powinny mieć z jednej strony ząbki.

Uwaga. Paski łączące sklejki poszycia należy powlec cienko klejem ze względu na możliwość zdeformowania poszycia.

Sklejkę (cz. 12) naklejoną na tekturę grubości 1 mm wklejamy w rufę.

Części 13P, 14P, 15L, 16L, 17. Nadburcie. Czynność sklejaną tego detalu wykonujemy według podanej kolejności. Najpierw łączymy ze sobą części 13P. Robimy wzdłuż sklejki nacięcia w miejscach oznaczonych liniami i zaginamy kwadraciki w sposób pokazany na rys. 2. Podobnie postępujemy z cz. 15L. Tak przygotowane sklejki przyklejamy po zewnętrznej lewej i prawej stronie kadłuba. Przygotujemy następnie sklejki cz. 14P i 16P, w których wycięte otwory naklejamy po stronie niezakolorowanej cztery paseczki otrzymane z rozcięcia w oznaczonych miejscach sklejki 17. Gotowe elementy odkładamy do czasu wklejenia sklejek pokładu.

Części 18, 19, 20. Pokład. W sklejkę cz. 18 należy wyciąć otwory oznaczone literą „W”. Następnie sklejki cz. 18, 19 naklejamy na tekturę lub grubszy karton i łączymy ze sobą przez podklejenie od spodu paska cz. 20. Tak przygotowany element (pokład) wklejamy do kadłuba. Kolejną czynnością jest wklejenie od wewnątrz sklejki cz. 14P i 16L (patrz rys. 2).

Części 21, 22. Reling burtowy. Części te po wycięciu naklejamy na tekturę grubości 1 mm i przyklejamy do burt (patrz rys. 2).

Części 23. Wsporniki. Wycinamy je i malujemy po stronie nie zadrukowanej, w takim samym kolorze jak stronę zadrukowaną. Po tej czynności przyklejamy wsporniki po obydwu stronach burty, w miejscach oznaczonych linią przerywaną. Sposób przyklejenia widoczny jest na rys. 2.

Części 24, 25. Odbojnice. Część 25 naklejamy na tekturkę. Następnie wycinamy cztery paseczki (cz. 24) i również naklejamy na tekturkę (po dwa). Gotowy element przyklejamy po obydwu stronach kadłuba (patrz rys. 2).

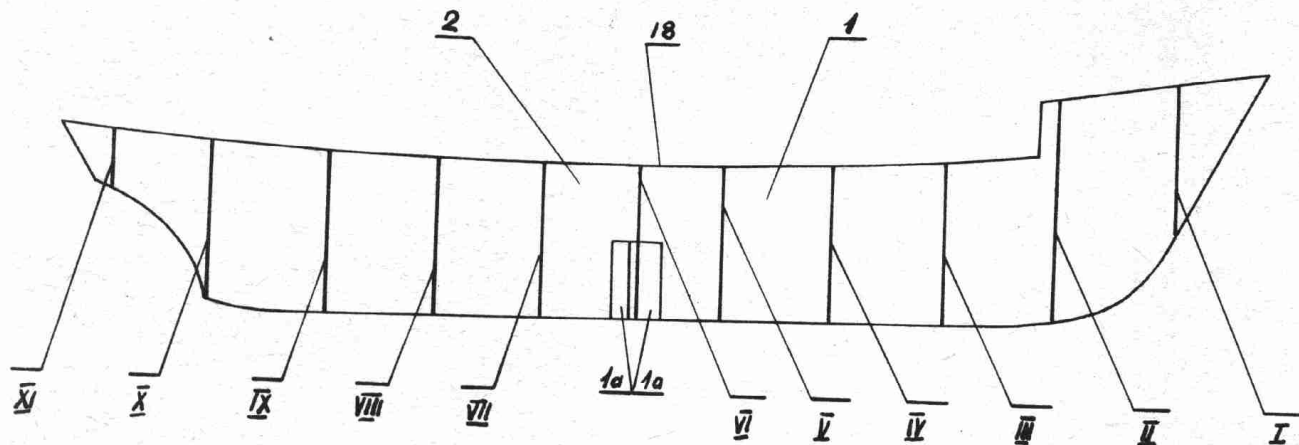
Części 26, 27, 28. Dziobówka. Sklejkę cz. 26 naklejamy na karton. Ząbkami zagiętymi w kierunku dziobu przyklejamy do pokładu i do kadłuba. Ząbki górne zaginamy w kierunku dziobu. Cz. 27 przyklejamy w oznaczonych miejscach na ścianie dziobówki. Cz. 28 (uchwyty na koło ratunkowe) odpowiednio kształtujemy i również przyklejamy w oznaczonych miejscach (patrz rys. 3).

Części 29, 30, 31. Pokład dziobówki. W cz. 29 wycinamy otwór i naklejamy ją na tekturę. Cz. 30, 31 łączymy ze sobą za pomocą pasków z ząbkami. Odpowiednio je kształtujemy i przyklejamy po obydwu stronach pokładu dziobówki, tak aby ząbki znalazły się od spodu pokładu. Gotowy element przyklejamy do burt kadłuba i do ścianki pokładu dziobówki (patrz rys. 3).

Części 32, 33. Luk. W sklejkę (cz. 32) wycinamy otwór, odpowiednio ją kształtujemy i sklejkamy. Cz. 33a i 33b po wycięciu sklejkamy. Między obydwie sklejki wklejamy skręconych pięć pasków, znajdujących się na arkuszu obok cz. 33. Gotowy element naklejamy w miejscu pokazanym na rys. 3.

Części 34. Trapy na dziobówce. Wycinamy ramy trapezów, naklejamy stopnie i przyklejamy do ścianki dziobówki.

Części 35. Półkluzy. Po wycięciu części te kształtujemy i przykleja-



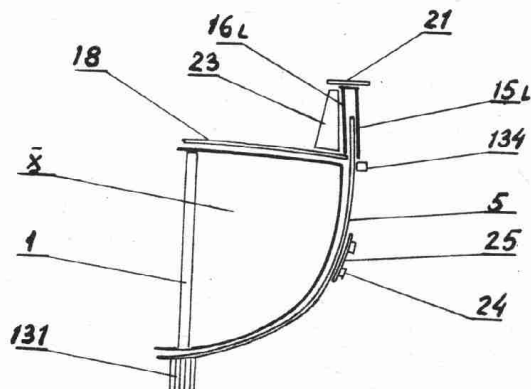
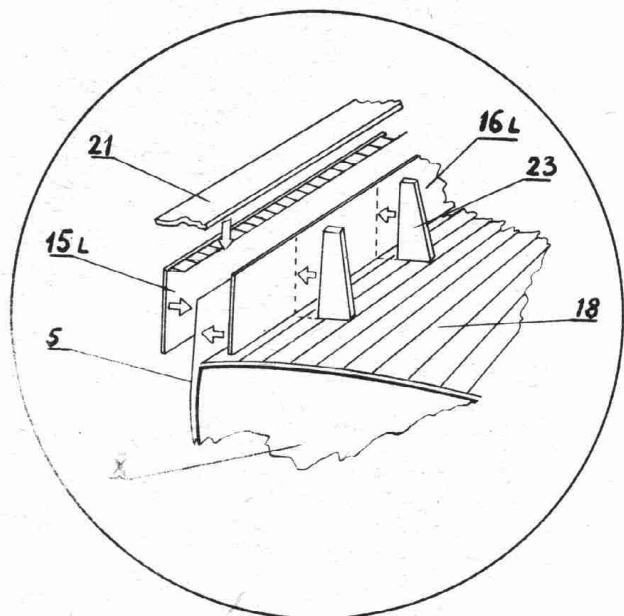
Rys. 1

my do pokładu dziobówki. Cz. 35a. Element zwiwamy w rurkę wzdłuż dłuższej ścianki, zakończenie zaginamy i wklejamy w pokład dziobówki.

**Części 36.** Nawiewnik. Z części

nawiewniki, które umieścimy na dachu nadbudówki. Nawiewniki wykonamy w sposób następujący: ze sklejki formujemy detale w kształcie fajki. Z pasków cz. 46 wykonujemy kołnierze oraz pierścienie

cy sposób: ze sklejki środkowej sklejamy osłonę reflektora, która będzie posiadała kształt stożka. W część rozwartą wklejamy krążek. Z pozostałych sklejek wykonujemy podstawę reflektora. Detal przykle-



Rys. 2

tych sklejamy nawiewnik w kształcie pokazanym na rysunku zestawieniowym i wklejamy do pokładu dziobówki.

**Części 37.** Polery. Z części tych kształtujemy polery i przyklejamy do pokładu dziobówki (patrz rysunek zestawieniowy).

**Część 38.** Rufa. Sklejkę po wycięciu zginamy wzdłuż linii i przyklejamy ząbkami do kadłuba i pokładu.

**Część 39.** Nadbudówka. Należy wyciąć otwory oznaczone literą „W”, odpowiednio ukształtować je, skleić i przymocować do pokładu w oznaczonym miejscu.

**Części 40.** Części te naklejamy na tekturę i przyklejamy do ścianki czołowej nadbudówki.

**Części 41.** Okapy iluminatorów. Wycinamy odpowiednie paski, kształtujemy je i przyklejamy w oznaczonych miejscach nad iluminatorami.

**Części 42.** Wsporniki pokładu sterówki w części rufowej. Skręcamy je w ścisłe rurki i przyklejamy do pokładu i podłogi sterówki.

**Części 43.** Sterówka. Wycinamy otwory oznaczone literą „W”, odpowiednio kształtujemy, sklejamy i przyklejamy w oznaczonym miejscu na nadbudówce.

**Części 44.** Wsporniki sterówki. Sklejamy je składając na pół i przyklejamy w oznaczonym miejscu na nadbudówce.

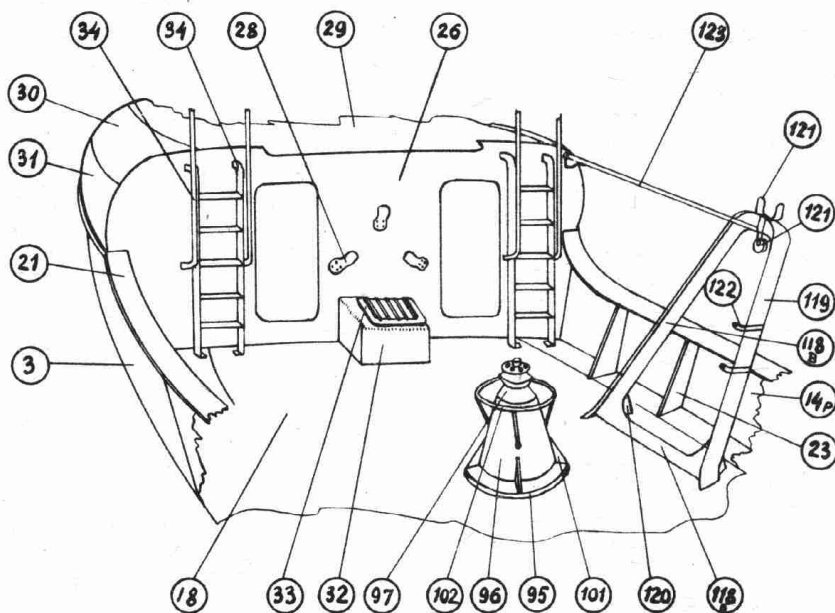
**Części 45, 46.** Nawiewniki. Ze sklejki krótszej wykonujemy nawiewnik, który umieszczony będzie na dachu sterówki. Natomiast ze sklejek większych wykonamy dwa

okalające, które przyklejamy w miejscach oznaczonych linią przerywaną. Gotowe elementy wklejamy w oznaczonych miejscach.

**Części 47.** Reflektor. Z części tych wykonujemy reflektor w następują-

jamy w oznaczonym miejscu na dachu sterówki.

**Części 48.** Tuba głosowa. Skręcamy ją w kształt stożka i wklejamy w otwór nad okienkiem sterówki (patrz rys. zestawieniowy).



Rys. 3

**Części 49. Syrena.** Sklejkę skręcamy w rurkę w kierunku zaznaczonym strzałką, otrzymując detal z cienką rurką w podstawie i głowicą u góry. Wklejamy go w otwór podłogi sterówki (patrz rys. zestawieniowy).

**Części 50. Radionamiernik.** Sklejkę prostokątną skręcamy w wąską rurkę. Wycinamy pierścień, malujemy go na kolor srebrny i przyklejamy do rurki. Detal wklejamy w otwór na dachu sterówki (patrz rys. zestawieniowy).

**Części 51. Światła pozycyjne.** Sklejkę załamujemy wzdłuż linii przerywanej. Następnie wystający

języczek zawijamy do wewnątrz i stroną nie zadrukowaną przyklejamy do ścianki. Dokładny sposób sklejenia jest pokazany na rys. 4. Detale przyklejamy po obydwu stronach sterówki w oznaczonych miejscach.

**Części 52. Reling na sterówce.** Wycinamy sklejkę A i sklejkę B (słupki relingu), które następnie naklejamy w oznaczonym miejscu na sklejkę A. Sklejski C przyklejamy do słupków relingu. Detalowi nadajemy odpowiedni kształt i przyklejamy na dachu sterówki (patrz rysunek zestawieniowy).

**Części 53. Relingi nadbudówki.** Z poszczególnych sklejek wykonujemy reling, który będzie przyklejony do obu ścian sterówki. Miejsca naklejania relingu pokazuje rysunek zestawieniowy.

**Części 54. Kompas.** Sklejkę w kształcie prostokąta i dwa małe prostokątki skręcamy w rurki. Głowicę kompasu wykonujemy z plasteliny lub chleba, nadając jej kształt kulki, którą następnie ścinamy i naklejamy tarczę kompasu. Gotowy detal wklejamy w dachu sterówki.

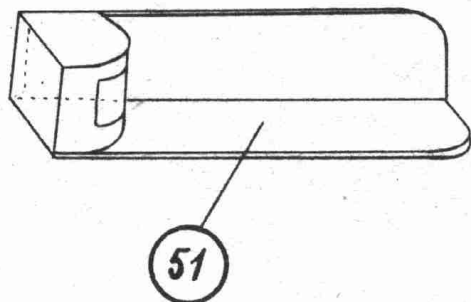
**Części 55. Trapy na dach sterówki.** Sklejkę odpowiednio formujemy. Następnie przyklejamy stopnie. Detal przyklejamy do bocznej ścianki sterówki.

**Części 56. Trapy na pokład sterówki.** Sklejkę formujemy i przyklejamy stopnie. Całość przyklejamy do ścianki nadbudówki (patrz rysunek zestawieniowy).

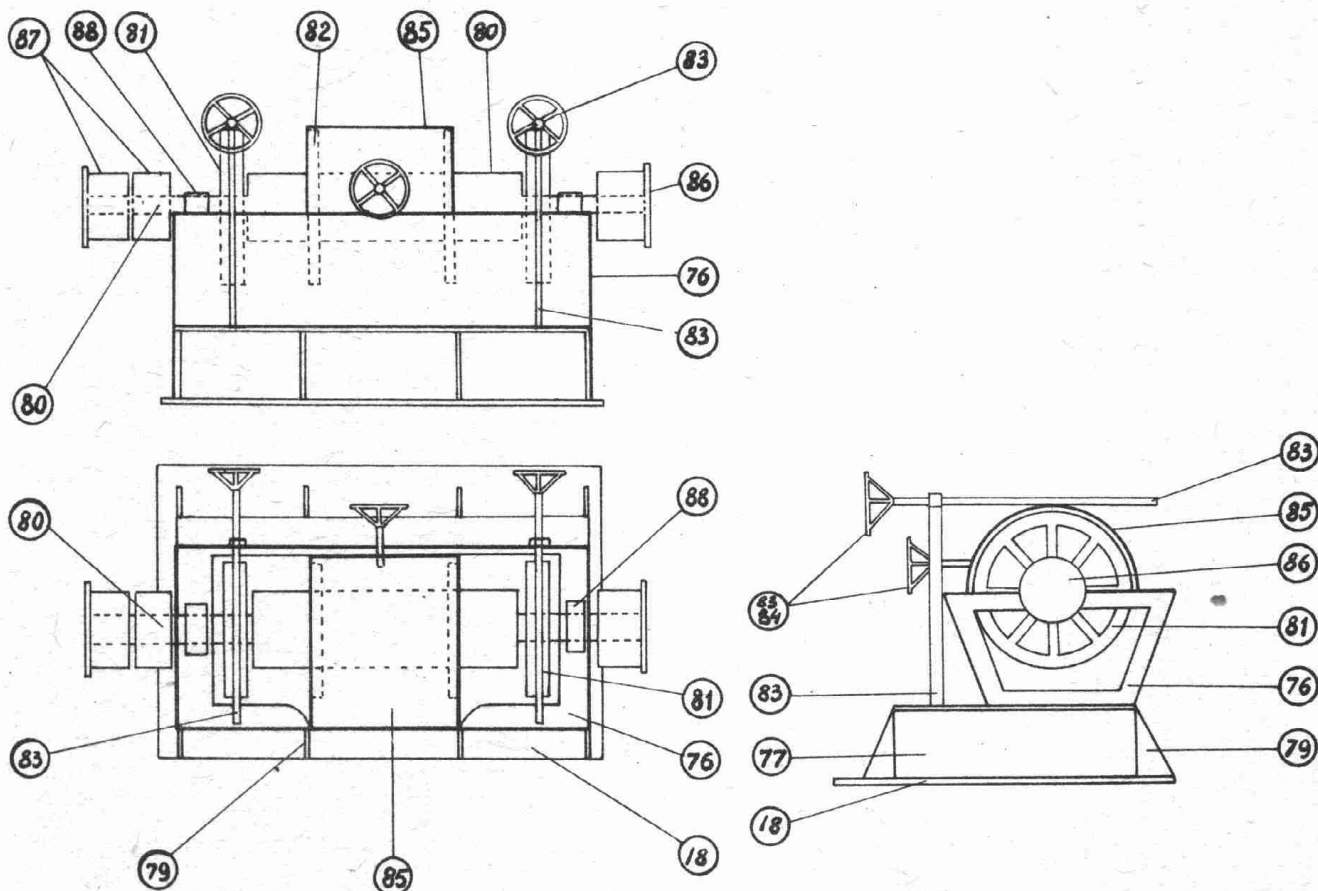
**Części 57, 58, 59. Łódź ratunkowa.** Sklejkę (cz. 57) formujemy i sklejkę wraz ze stępką. Następnie sklejkę cz. 58, którą po ukształtowaniu naklejamy na wierzch łodzi. Cz. 59 naklejamy na tekturę grubości 1 mm i przyklejamy do stępki łodzi. Gotowy detal przyklejamy do pokładu sterówki.

**Części 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67. Maszt tylny.** Sklejkę cz. 60 skręcamy w rurkę formując maszt. W oznaczonych miejscach na maszcie naklejamy stopnie wykonane z cz. 64. Maszt wklejamy w otwór w nadbudówce. Jego podstawę oklejamy częścią 62. Cz. 63 zaginamy wzdłuż linii przerywanej i sklejkę. Otrzymane detale (wsporniki masztu) przyklejamy do pokładu i podstawy masztu. Cz. 66 zwiijamy w rurkę i przyklejamy do jego wierzchołka (patrz rysunek zestawieniowy). Sklejkę cz. 61 (bom) zwiijamy w rurkę, której końce oklejamy paskami znajdującymi się na arkuszu obok cz. 61. Cz. 67 (zawieszenie bomu) wykonujemy przyklejając paseczkami (cz. 67a) do masztu, natomiast sklejkę cz. 67b składamy na pół. Dłuższą jej stronę wklejamy do otworu w bomie, a krótszą zawieszamy na paskach przyklejonych do masztu.

**Części 68. Koło ratunkowe.** Części naklejamy na kilka warstw kartonu, wycinamy środek, szlifujemy papierem ściernym obrzeża, malujemy na biało, wykonujemy z nici lub cienkiego sznurka linę i zawieszamy na uchwytach w dziobówce.



Rys. 4



Rys. 5



**Część 69.** Łańcuch. Sklejkę po dokładnym wycięciu, przyklejamy do masztu i relingu (patrz rys. zestawieniowy).

**Części 70, 71, 72, 73, 74, 75.** Kozioł sieciowy — rufowy. Cz. 70 naklejamy na tekturę i sklejamy razem z cz. A i B oklejając wokół sklejką cz. 71. Cz. 72 odpowiednio kształtujemy i przyklejamy wystającymi sklejkami do podstawy sklejki cz. 70. Cz. 75 (bloczek) odpowiednio formujemy i przyklejamy do wierzchołka kozła. Z cz. 74 kształtujemy dwie obejmy i przyklejamy do ramion kozła. Gotowy detal przyklejamy do pokładu, a cz. 73 do ścianki nadbudówki (patrz rysunek zestawieniowy i pomocnicze).

**Części 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88.** Winda. Ze względu na trudności związane z wykonaniem windy, ograniczamy opis budowy do przedstawienia szczegółowego rysunku ilustrującego sklejanie tego detalu. Po dokładnym sklejaniu wg rysunku, windę przyklejamy w oznaczonym miejscu na pokładzie.

**Części 89, 90, 91.** Luk przy windzie. Ze sklejki cz. 89 formujemy obudowę luku, którą z wymodelowaną sklejką cz. 90 przyklejamy do cz. 89. Sklejkę cz. 91 naklejamy na cz. 90. Gotowy detal przyklejamy w oznaczonym miejscu na pokładzie.

**Części 92, 93.** Luk przy maszcie. Sklejamy go podobnie jak przy wykonaniu poprzedniego detalu, pamiętając, że luk ten nie posiada pokrywy. Gotowy detal przyklejamy w oznaczonym miejscu na pokładzie.

**Części 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102.** Krany. Z wyszczególnionych części sklejamy dwa identyczne krany. Cz. 94 (podstawa) oklejamy cz. 95. Następnie ze sklejek cz. 96 wykonujemy korpus, który przyklejamy do podstawy. Cz. 97 przyklejamy do korpusu. Z cz. 98 wykonujemy stożki, które naklejamy na cz. 97. Cz. 99 naklejamy na cz. 98. Natomiast cz. 100 zwijamy w rurkę i przyklejamy do wierzchołka kranu. Cz. 101 rozcinamy na cztery trójkąty. Każdy z nich sklejamy i przyklejamy do korpusu i podstawy. Sklejanie cz. 102 oraz całego detalu ilustruje rys. 6.

**Części 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 112a.** Maszt przedni. Cz. 104 skręcamy w niezbyt ścisłą stożkową rurkę. Sklejamy podstawę masztu (cz. 103) i nasuwamy ją od wierzchołka. Przyklejamy cz. 106 w oznaczonym miejscu (patrz rys. zestawieniowy). Następnie przyklejamy stopnie (cz. 107). W oznaczonym miejscu oklejamy maszt sklejką (cz. 108), która utworzy pierścień. Podobnie postępujemy z cz. 109. Cz. 110 (światła topowe) sklejamy z poszczególnych podzespołów w kształcie latarni (patrz rys. zestawieniowy). Podobnie postępujemy ze sklejkami cz. 111 i 112. Reje wykonujemy z cz. 112a sklejając ją w rurkę i przyklejając do wierzchołka masztu.

**Części 113, 114.** Wsporniki masztu. Sklejamy je na pół wzdłuż linii

przerwanej i przyklejamy do masztu. Natomiast cz. 114 przyklejamy do końcówek wsporników, a następnie przyklejamy je do pokładu dziobówki (patrz rys. zestawieniowy).

**Części 115, 116, 117.** Bom. Części te skręcamy w rurkę oklejamy paskiem „a” i paskiem „b” w oznaczonych miejscach. Cz. 116 składamy na pół i wklejamy w miejscu zaznaczonym strzałką. Lampy (cz. 117 a i b) przyklejamy w miejscu oznaczonym na bomie. Następnie ze sklejki 117 wykonujemy dwie lampy, które przyklejamy do elementów „A” i „B” na bomie.

**Części 118, 119, 120, 121, 122, 123.** Kozioł sieciowy-dziobowy. Sposób sklejania kozła pokazuje rysunek zestawieniowy.

**Części 124.** Sklejamy je w rurki, łączymy ze sobą (patrz rys. zestawieniowy) i przyklejamy na pokładzie sterówki.

**Część 125.** Rufowe światło pozycyjne. Część tę sklejamy podobnie jak poprzednio i przyklejamy od spodu dachu nadbudówki.

**Część 126.** Rolka sieciowa. Po wycięciu rolkę kształtujemy według rysunku i przyklejamy w oznaczonym miejscu na burtach.

**Części 127.** Kluzy. Prostokąci naklejamy na tekturkę. Sklejkę kluz zginamy wzdłuż linii przerywanej i sklejamy ze sobą. Następnie wycinamy ją według obrysu i przyklejamy do podstawy. Całość malujemy na czarno i przyklejamy w oznaczonych miejscach na burtach.

**Części 128.** Polery. Części te skręcamy w rurki, sklejamy ze sobą i przyklejamy do pokładu (patrz rys. zestawieniowy).

**Część 129.** Polery. Skręcamy je w rurki i przyklejamy wzdłuż pokładu.

**Części 130.** Kotwica. Pazury kotwicy naklejamy na tekturę, łączymy z trzonem, malujemy na kolor czarny i wkładamy w otwór na dziobie.

**Części 131.** Stępka. Naklejamy je na kilka warstw tektury ca. 4 mm, i przyklejamy do kadłuba. Uwaga. Należy części te pomalować.

**Części 132.** Sruba. Sklejkę „A” skręcamy w rurkę w kierunku, który wskazuje strzałka. Sklejkę „B” kształtujemy w stożek i wycinamy szczeliny na łopaty śruby. Wycinamy sklejkę „C” i wklejamy w szczeliny. Całość malujemy farbą wodną na kolor złoty. Po wyschnięciu przyklejamy do stępki i części rufowej.

**Części 133.** Ster. Części te zginamy wzdłuż linii przerywanej i kształtujemy nadając odpowiedni profil. Pasek zwijamy w rurkę i wkładamy w otwory. Całość przyklejamy do stępki i kadłuba.

**Części 134.** Elementy wycinamy, naklejamy na tekturę i przyklejamy po obu stronach burt.

**Część 135.** Luk. Sklejamy taką samą techniką jak cz. 32.

**Część 136.** Luk przy ścianie nadbudówki od strony rufy. Sklejamy podobnie jak wyżej.

**Część 137.** Wspornik masztu tylnego. Sklejamy podobnie jak wspornik masztu dziobowego.

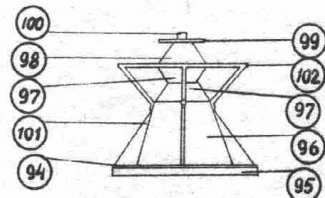
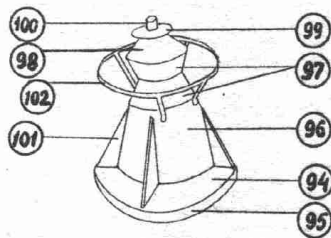
**Części 138.** Reling na dziobówce. Części te kształtujemy wg schematu podanego na rys. zestawieniowym i przyklejamy do pokładu dziobówki.

**Części 139.** Poręcze na ścianach nadbudówki. Wycinamy je i przyklejamy do ścianek nadbudówki.

**Części 140.** Linia wodna. Części te wycinamy i przyklejamy po lewej i prawej stronie kadłuba (patrz rys. zestawieniowy).

**Części 141, 142.** Żagiel na maszcie przednim. Chcąc uzyskać efektywniejszy wygląd modelu, sklejki traktujemy tylko jako szablon, według których wykonujemy żagle z białego płótna, nanosząc na nie szczegóły. Żagle zawieszamy na nitkach, mocując je do masztu i do bomu.

**Część 143.** Żagiel na rufie. Postępujemy podobnie jak wyżej.



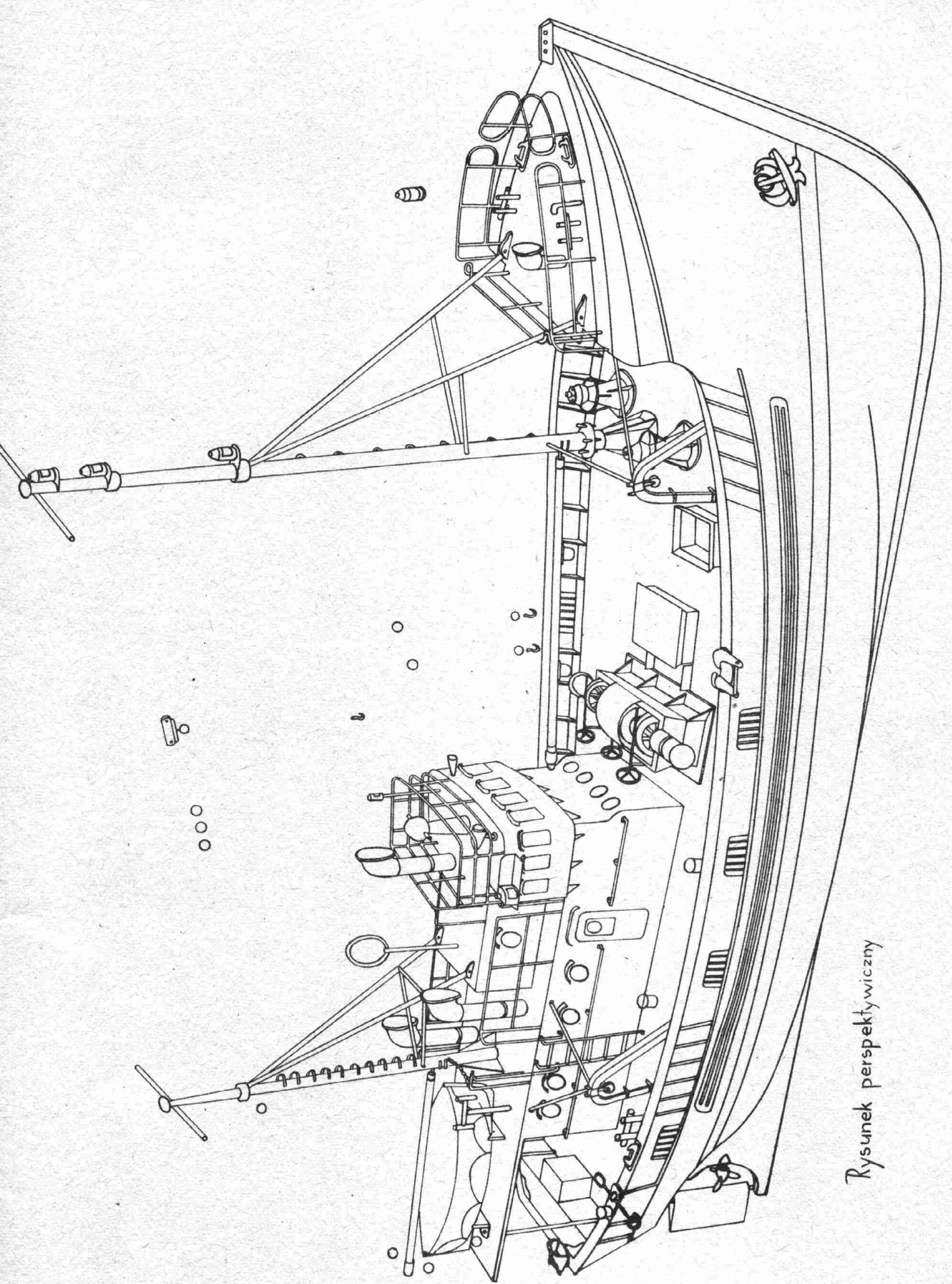
Rys. 6

**Część 144.** Latarenka. Część tę sklejamy w rurkę i zawieszamy na nitce (patrz rys. zestawieniowy).

**Części 145.** Ściągacz. Kształtujemy je i przyklejamy na nitce w odpowiednim miejscu (patrz rys. zestawieniowy).

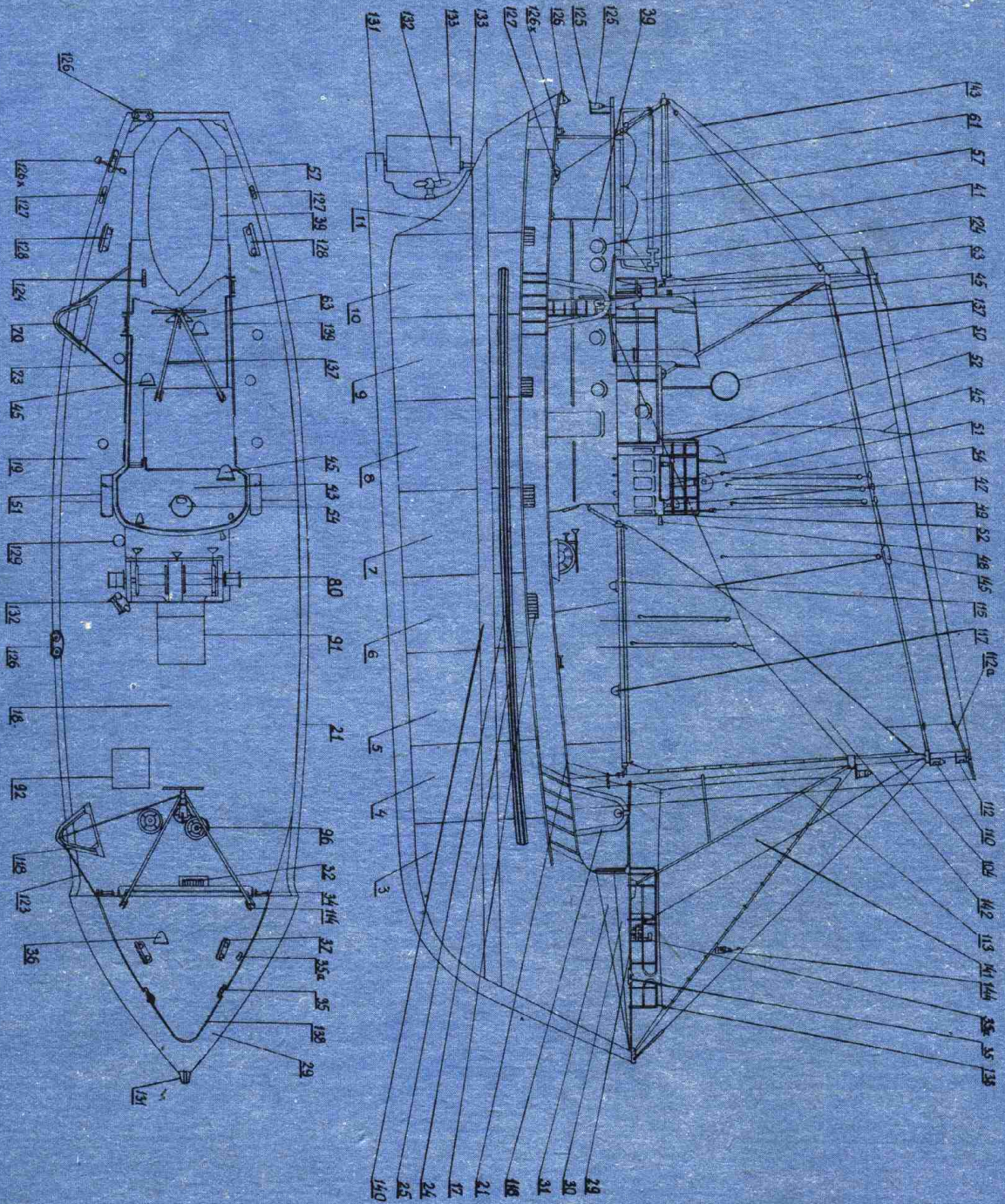
**Części 146.** Bloczki. Wykonujemy olinowanie i naklejamy bloczki według schematu rysunku zestawieniowego.

Model może być wykorzystany jako pływający. W tym celu należy kadłub odpowiednio zabezpieczyć przed działaniem wody i wybalastować. Najlepszym balastem jest suchy piasek, który należy wsypanąć do poszczególnych grodzi kadłuba. Powierzchnię jego zalewamy ciepłą parafiną. Ciężar balastu uzależniony jest od zastosowanych urządzeń napędowych.



Rysunek perspektywiczny





**CZASOPISMO ZALECONE  
PUBLICZNYM BIBLIOTE-  
KOM, DOMOM KULTURY I  
ŚWIETLICOM, PISMEM MI-  
NISTERSTWA KULTURY I  
SZTUKI NR KOB-IV-5—40/64  
Z DN, 6 LISTOPADA 1964 R.**

Okladkę projektował  
Adam Werka

## WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

Adres redakcji: Warszawa, ul. Chocimska 14, pokój 319, tel. 45-12-31 wewn. 62.  
Warunki prenumeraty: Cena prenumeraty krajowej: kwartalnie — 13,50, półrocznie — 27,—, rocznie — 54,—.

Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.  
Prenumeratę na kraj dla czytelników indywidualnych przyjmują urzędy pocztowe oraz listonosze.

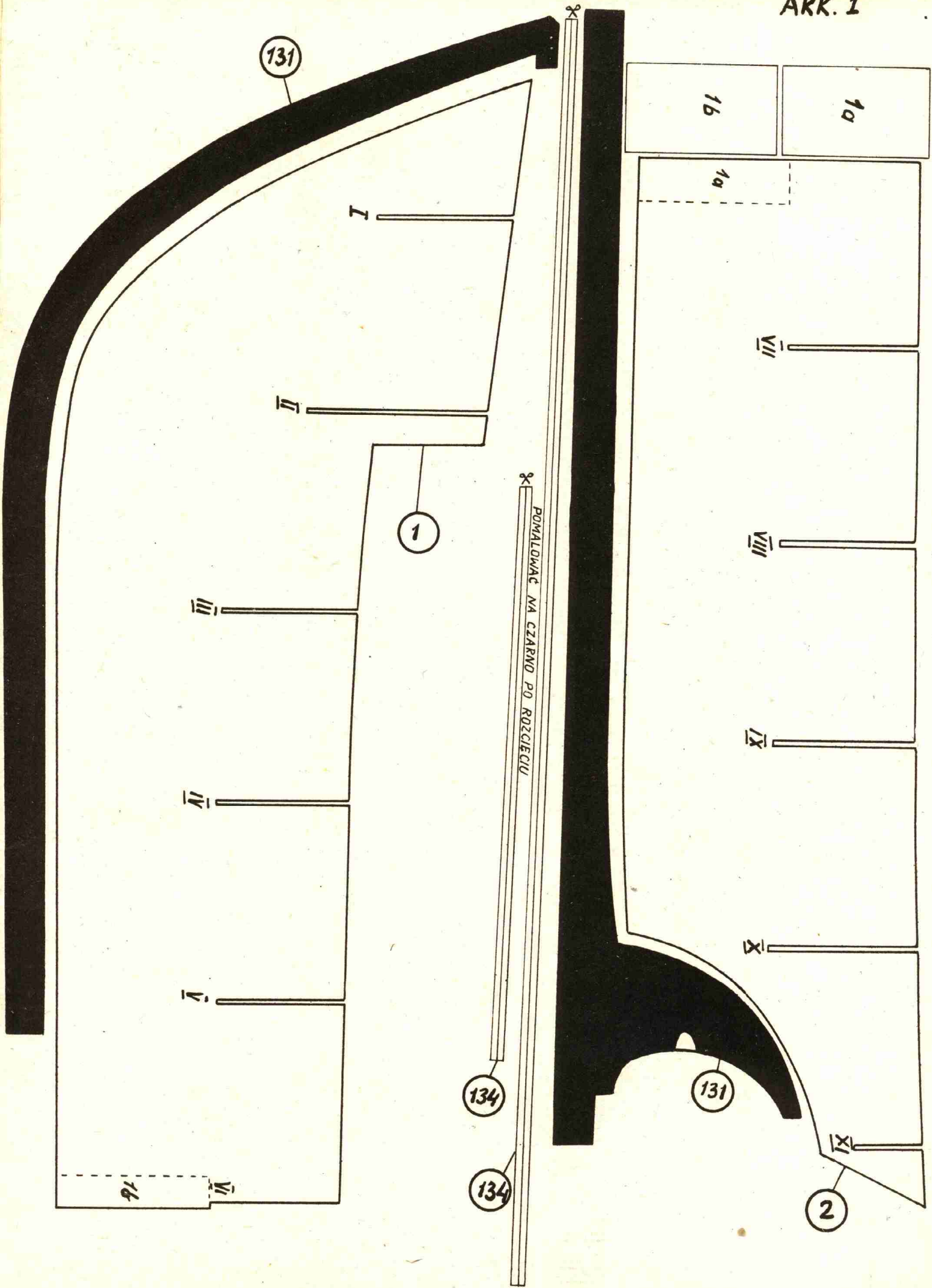
Czytelnicy indywidualni mogą dokonywać wpłat również na konto PKO nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch” Warszawa, ul. Wronia 23.

Wszystkie instytucje państwowe i społeczne mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie za pośrednictwem Oddziałów i Delegatur „Ruch”.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch” Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024 tel. 20-46-88.

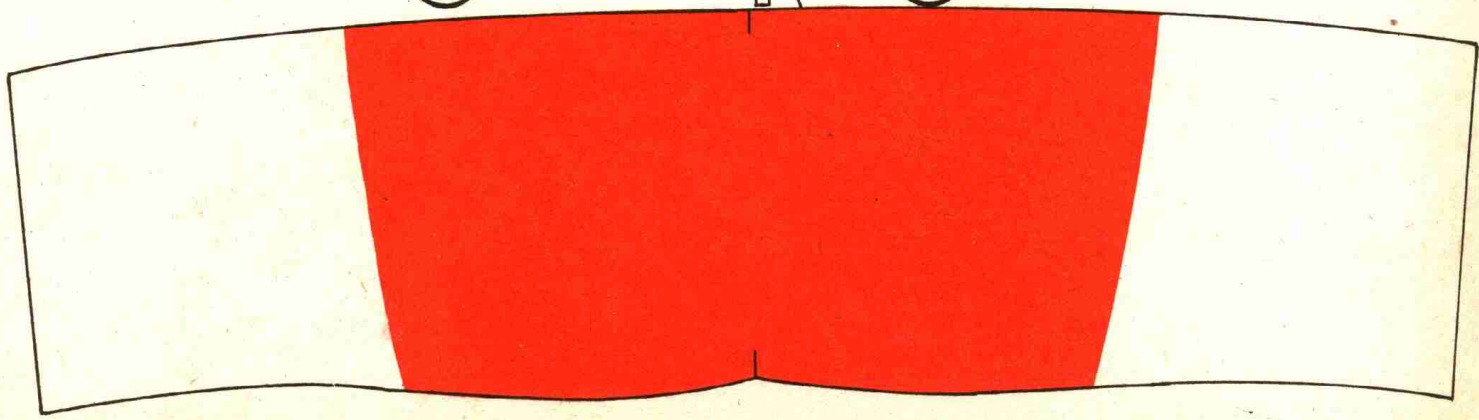
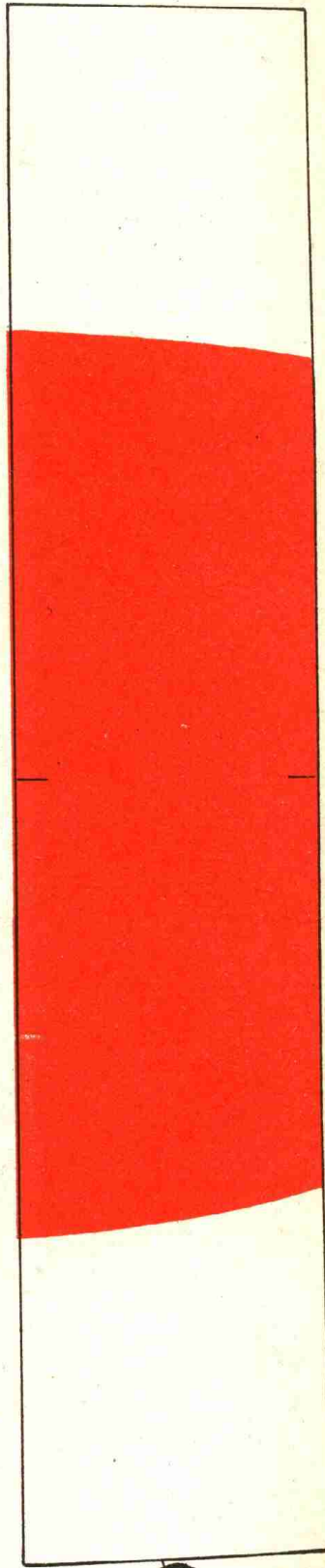
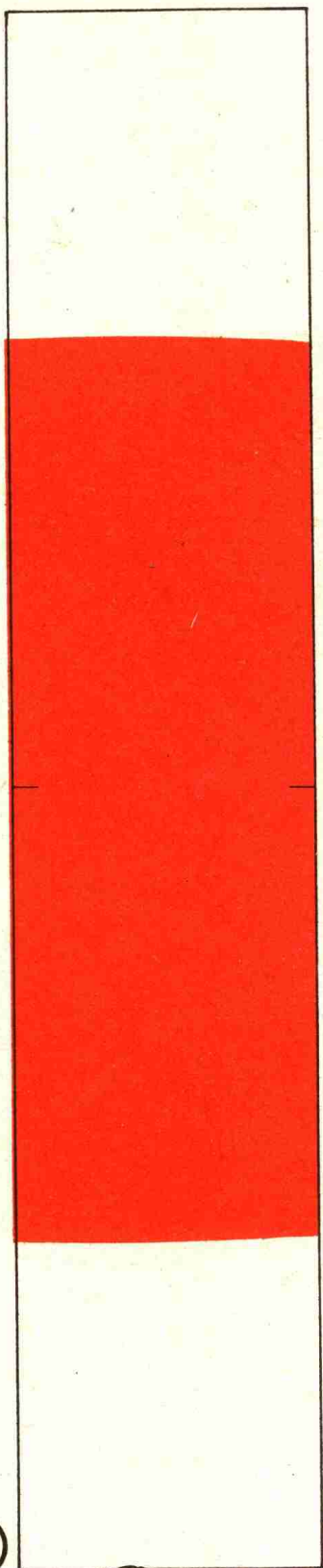
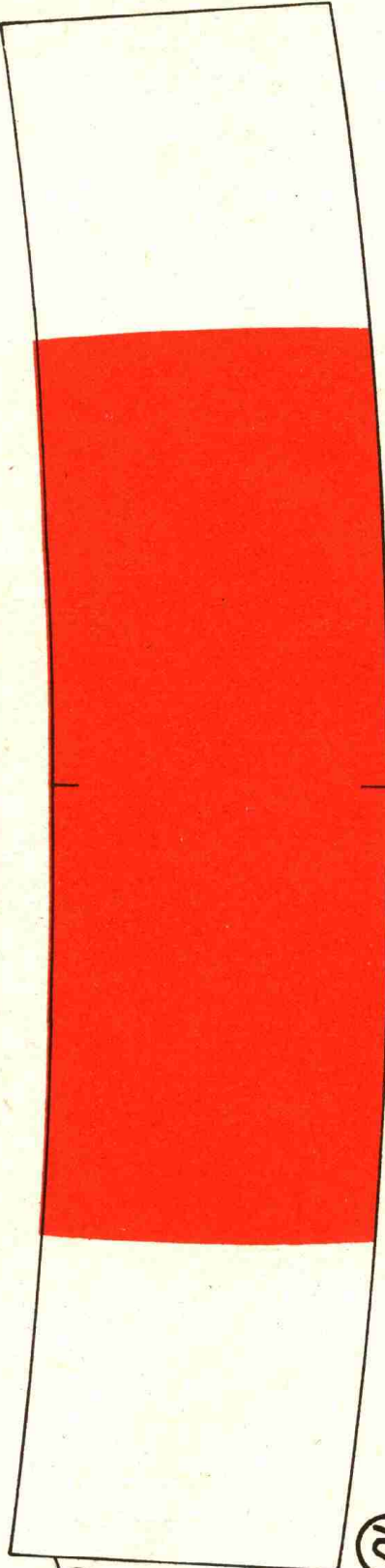
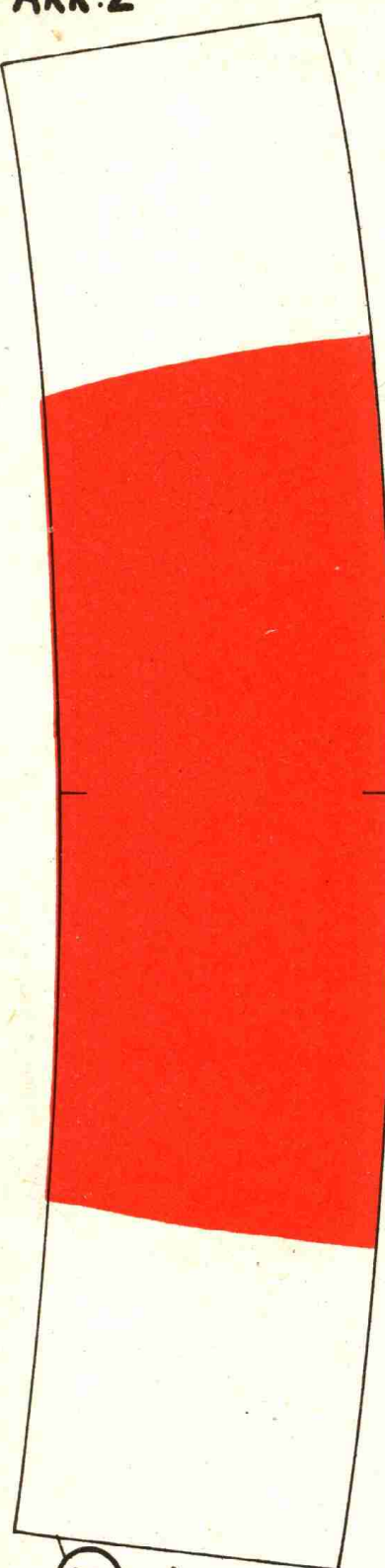
Druk. Wojsk. Zakł. Graf. Zam. 2838. Nakład 43 000. Indeks: 36706. K-98.

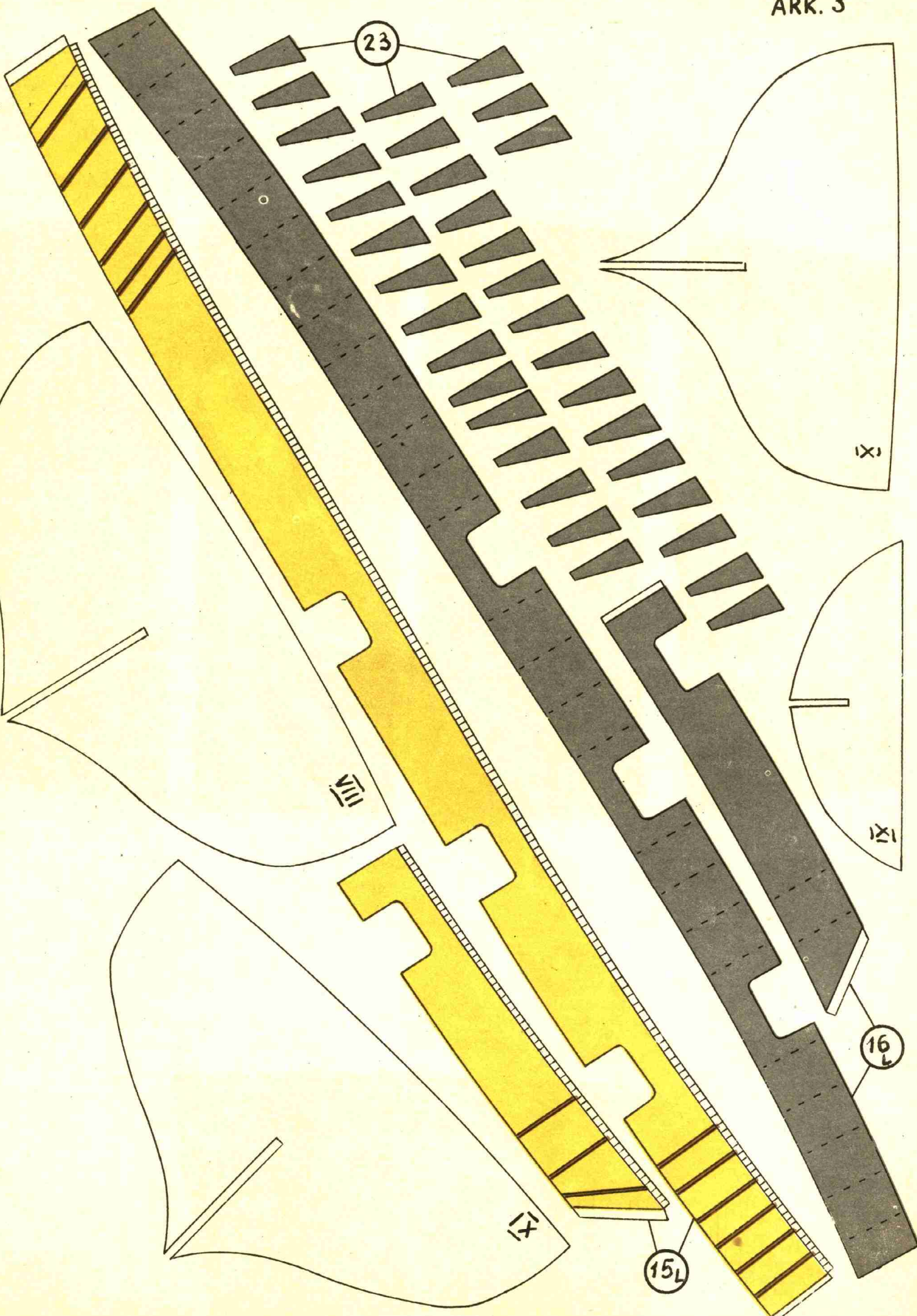




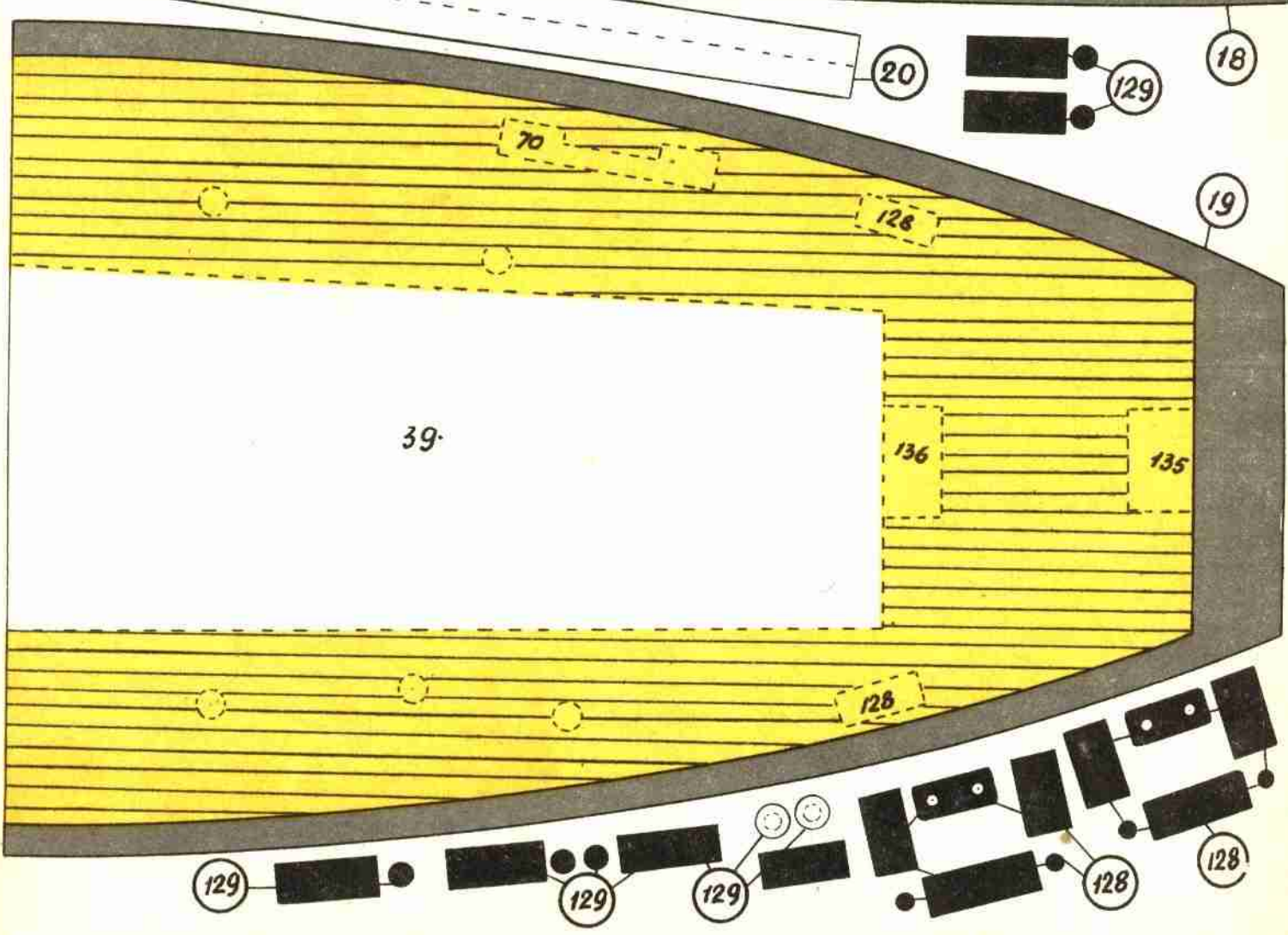
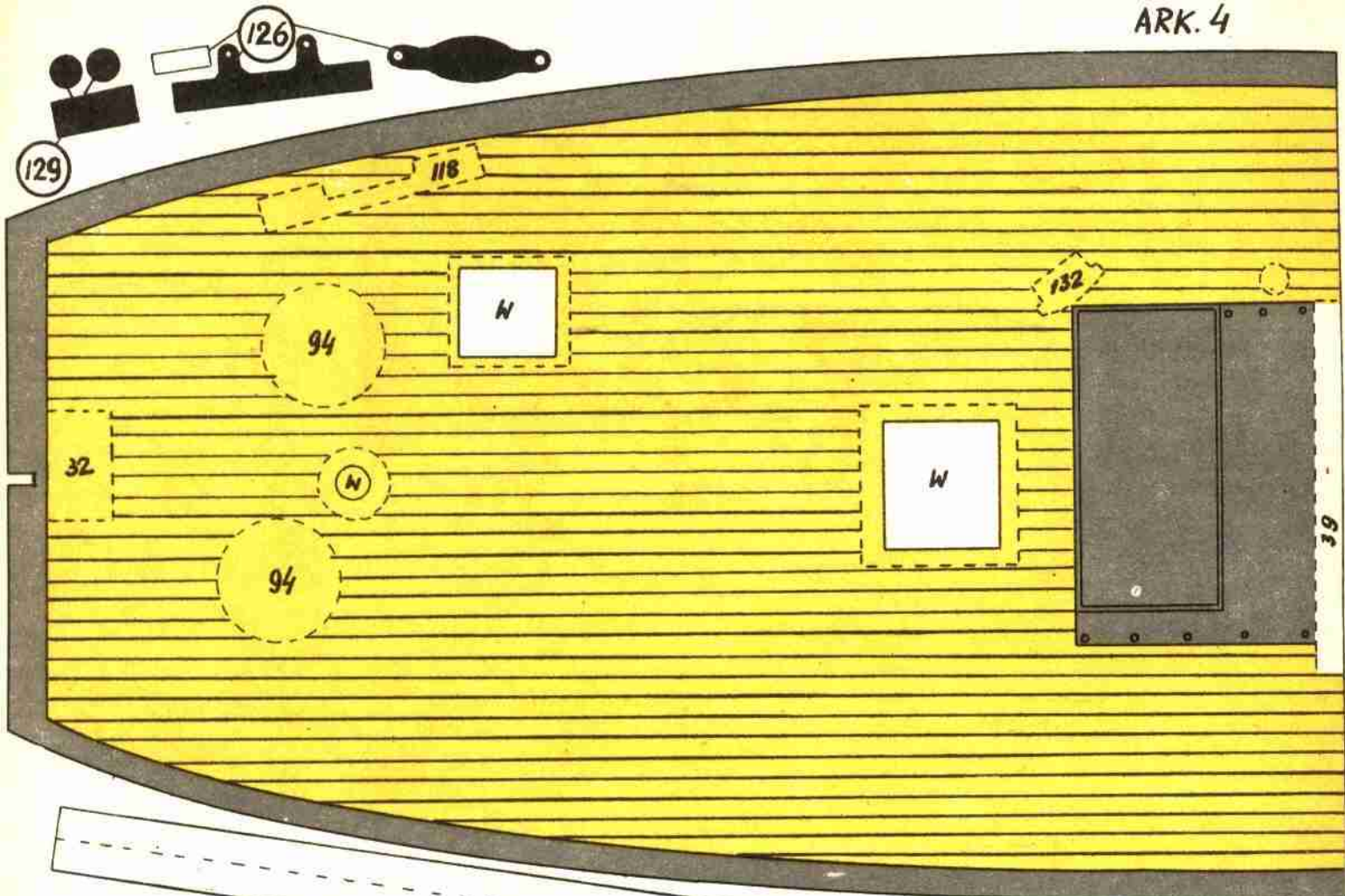


ARK.2

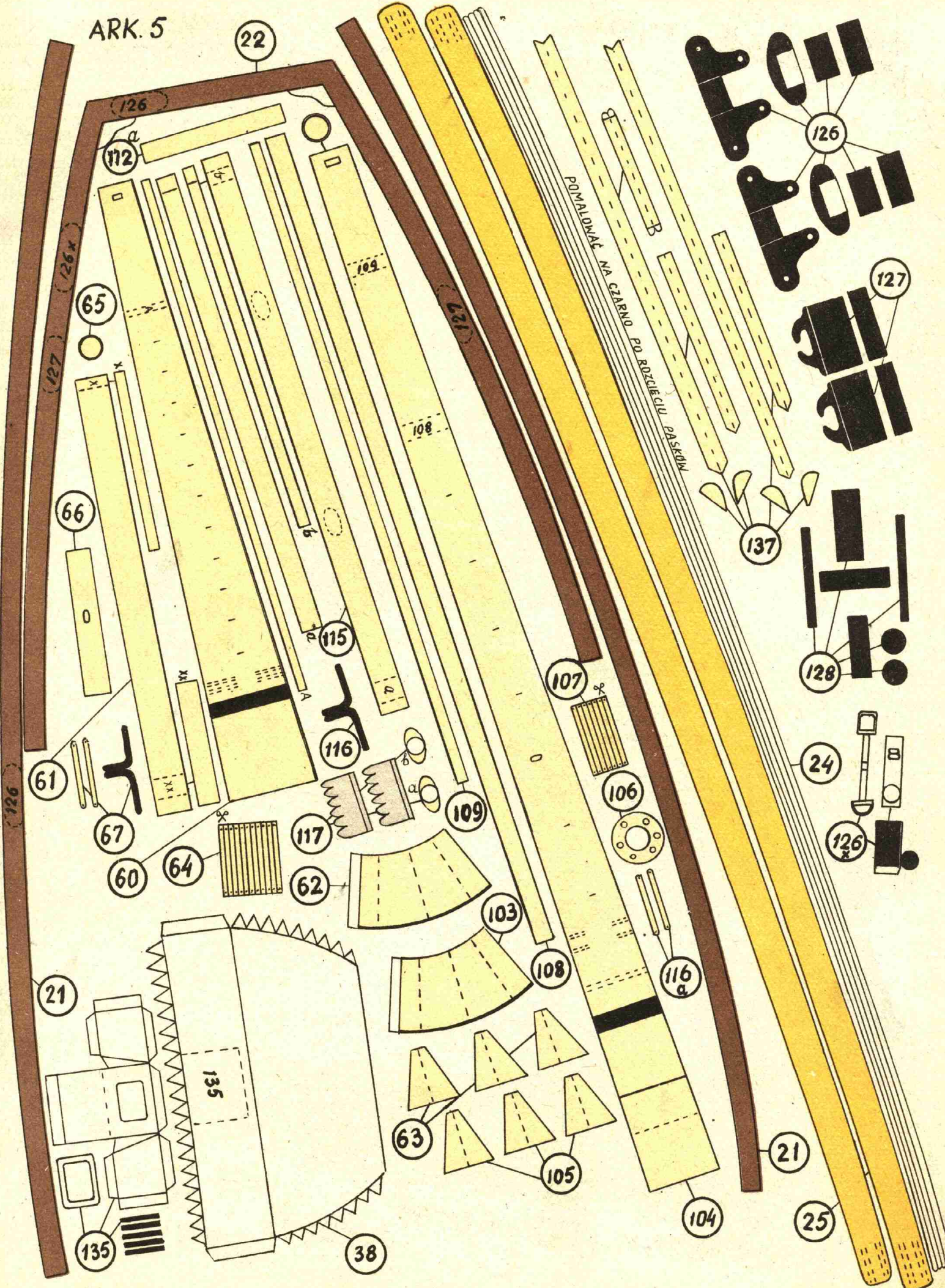














GDY-137

GDY-137

3

36

39

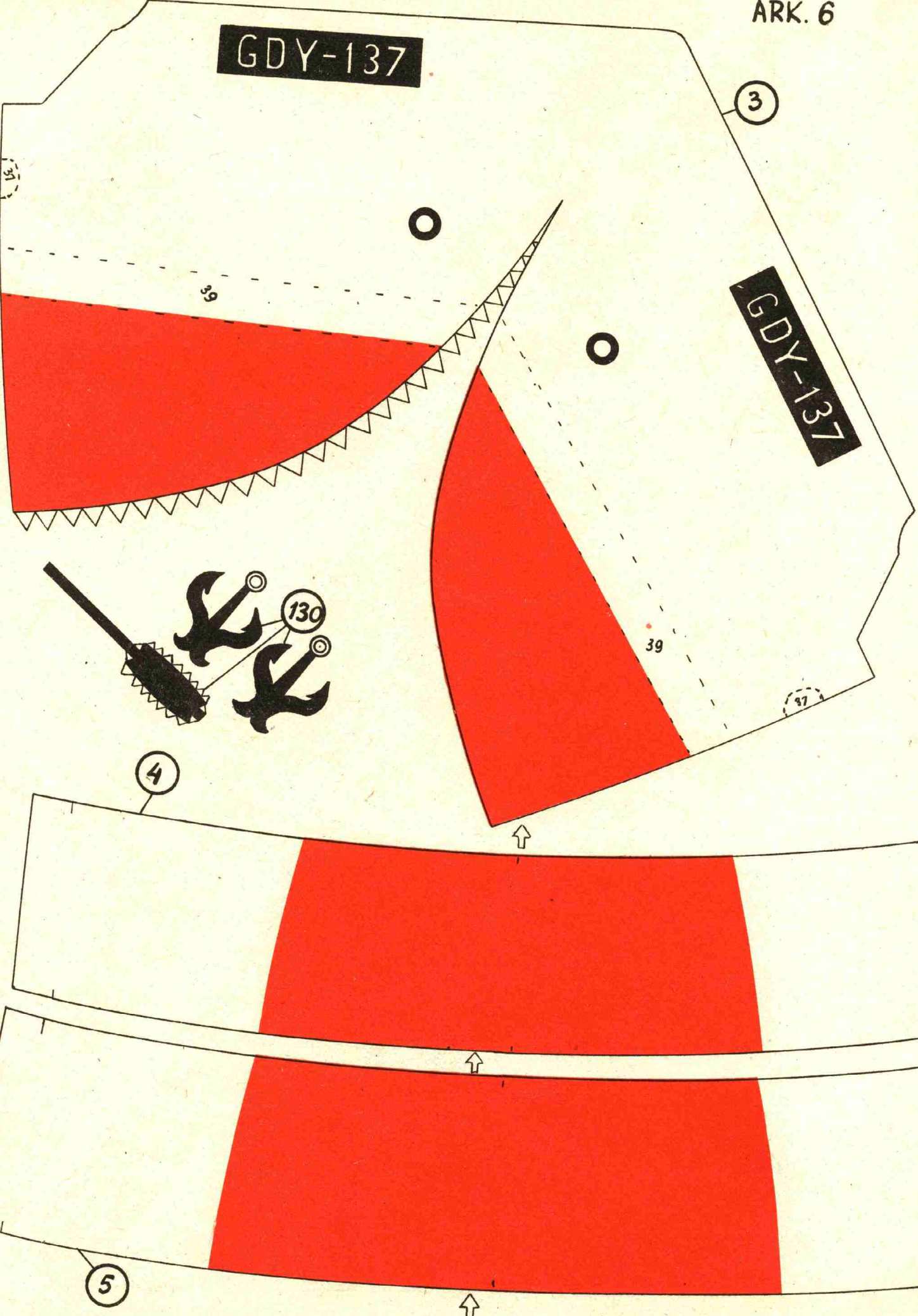
39

37

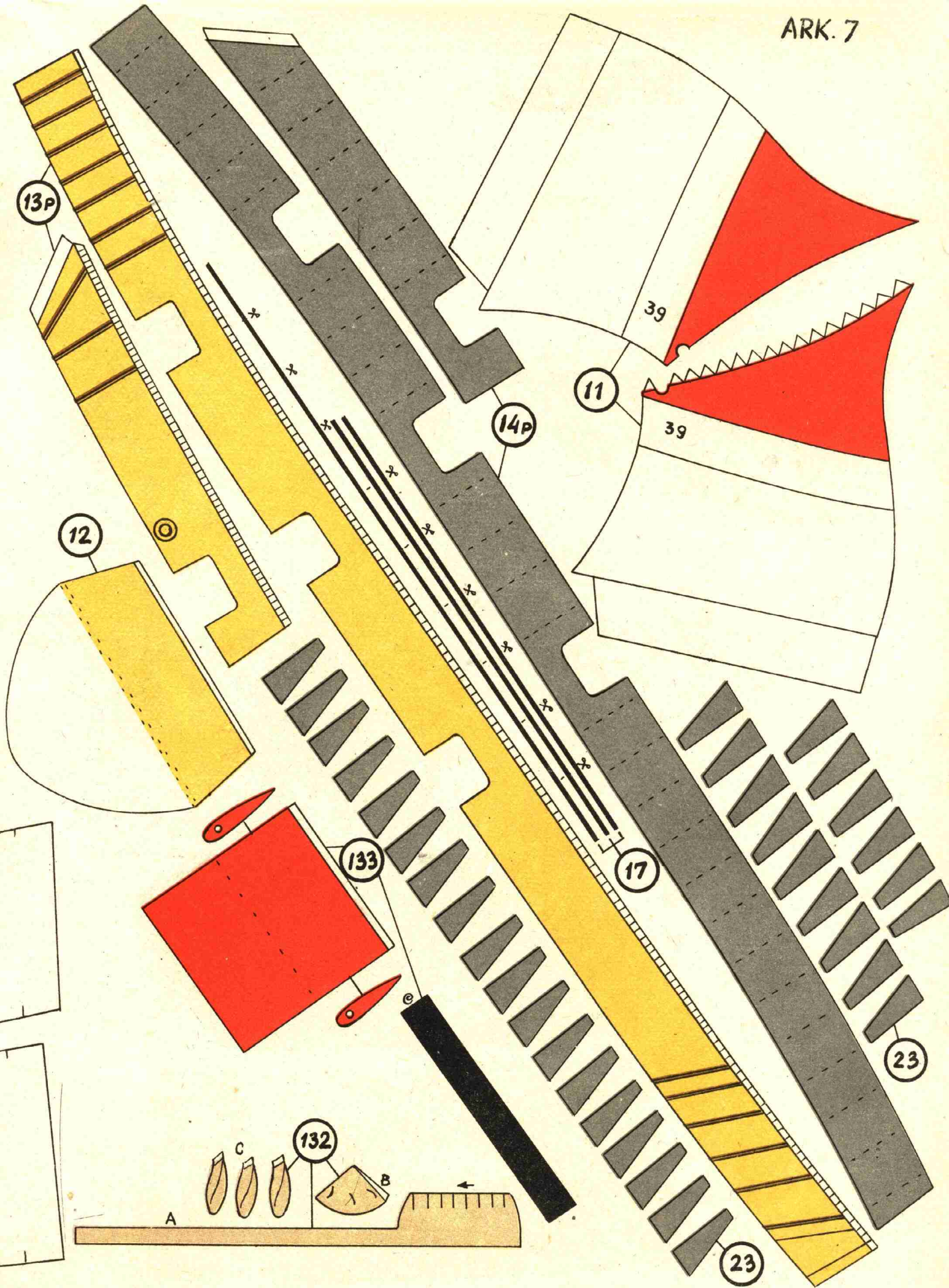
130

4

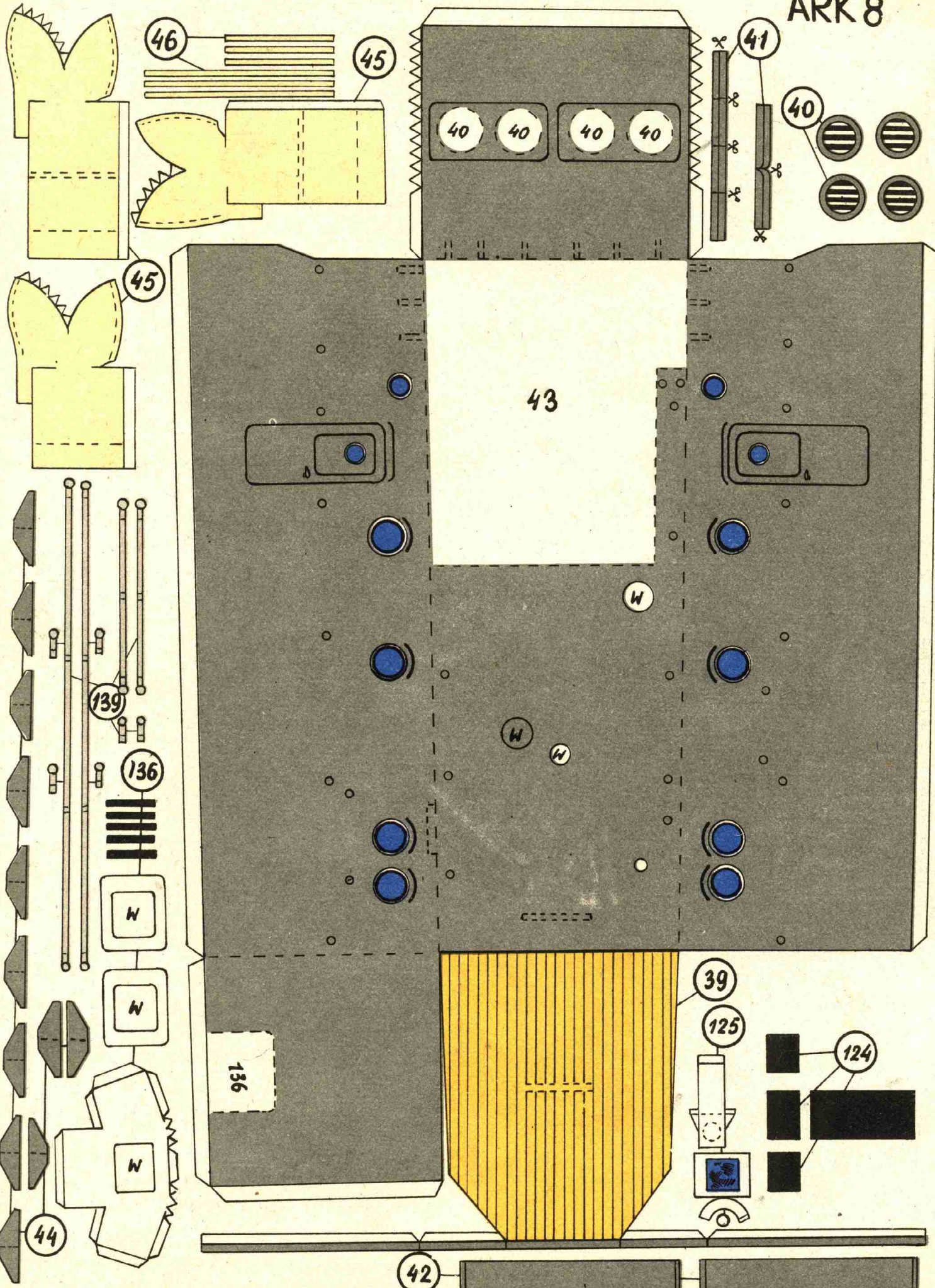
5





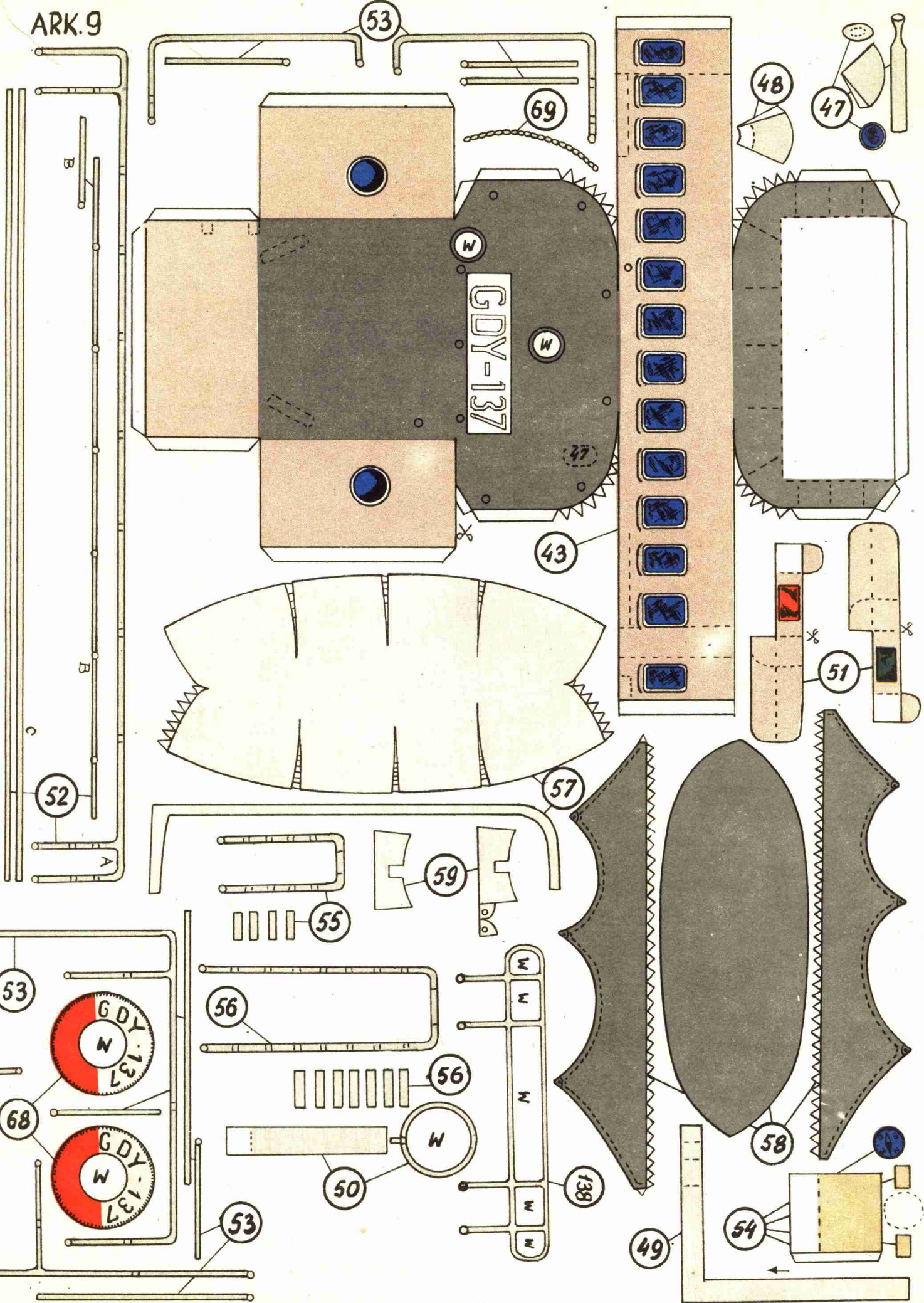




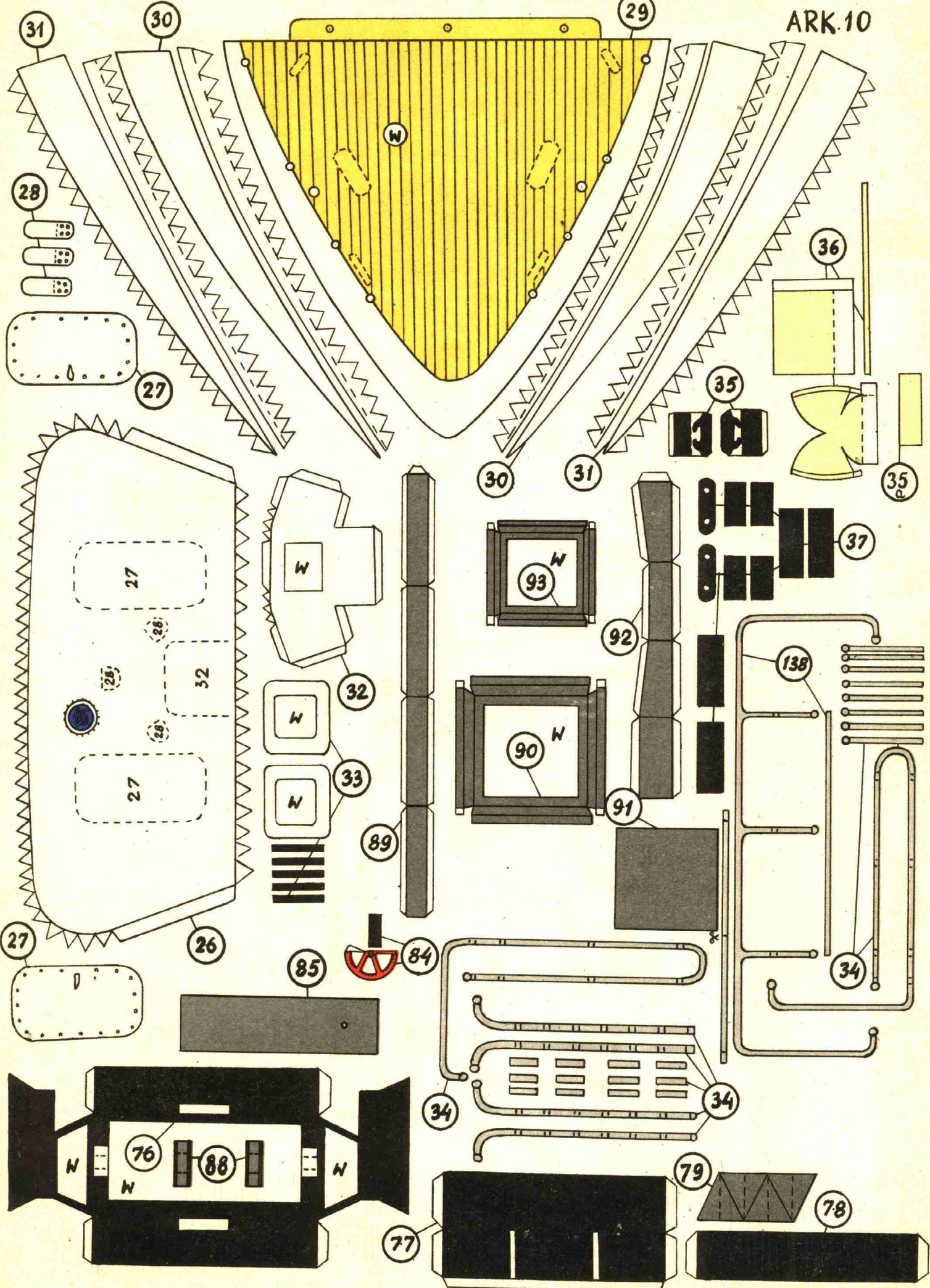




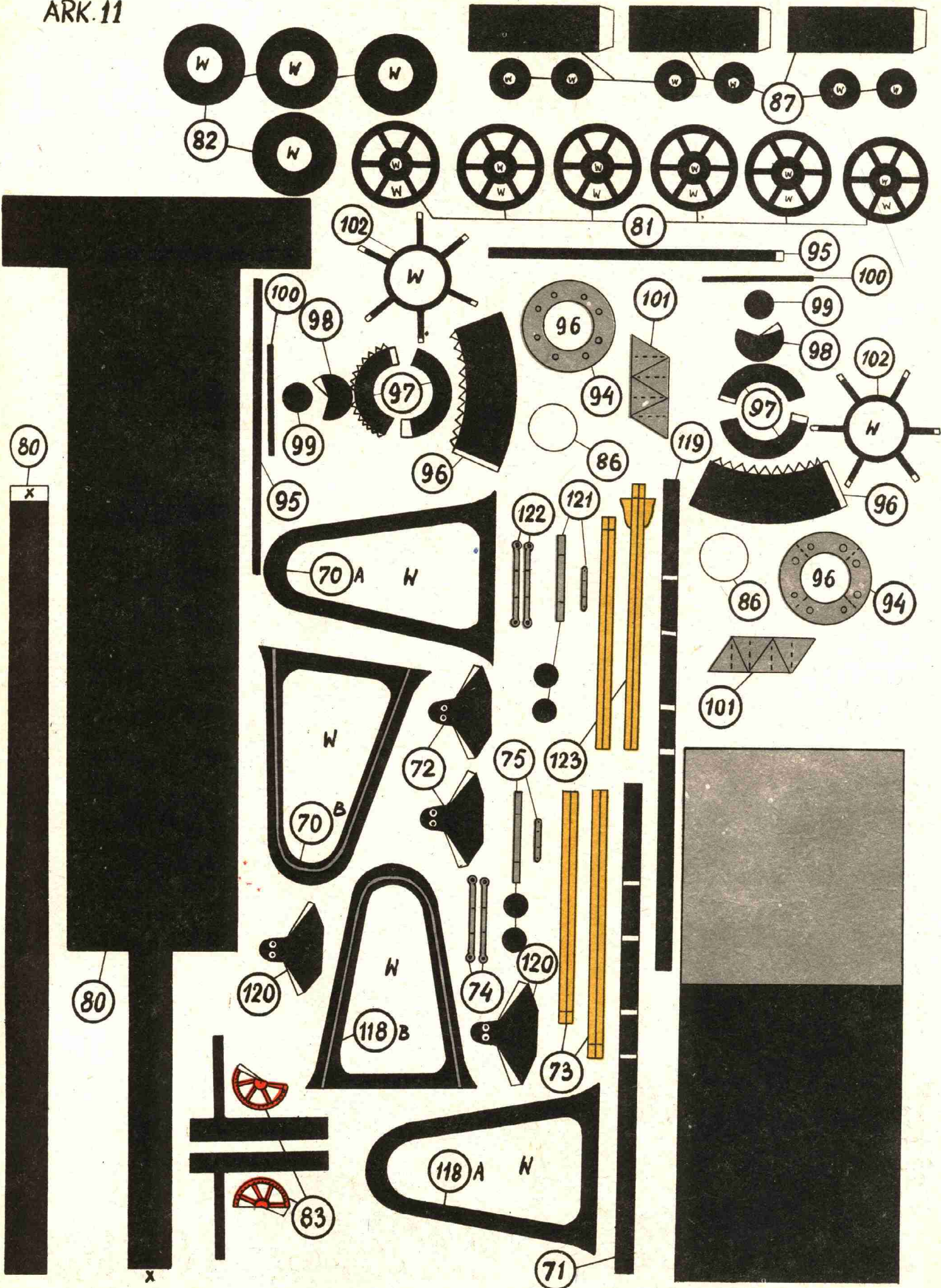
ARK.9



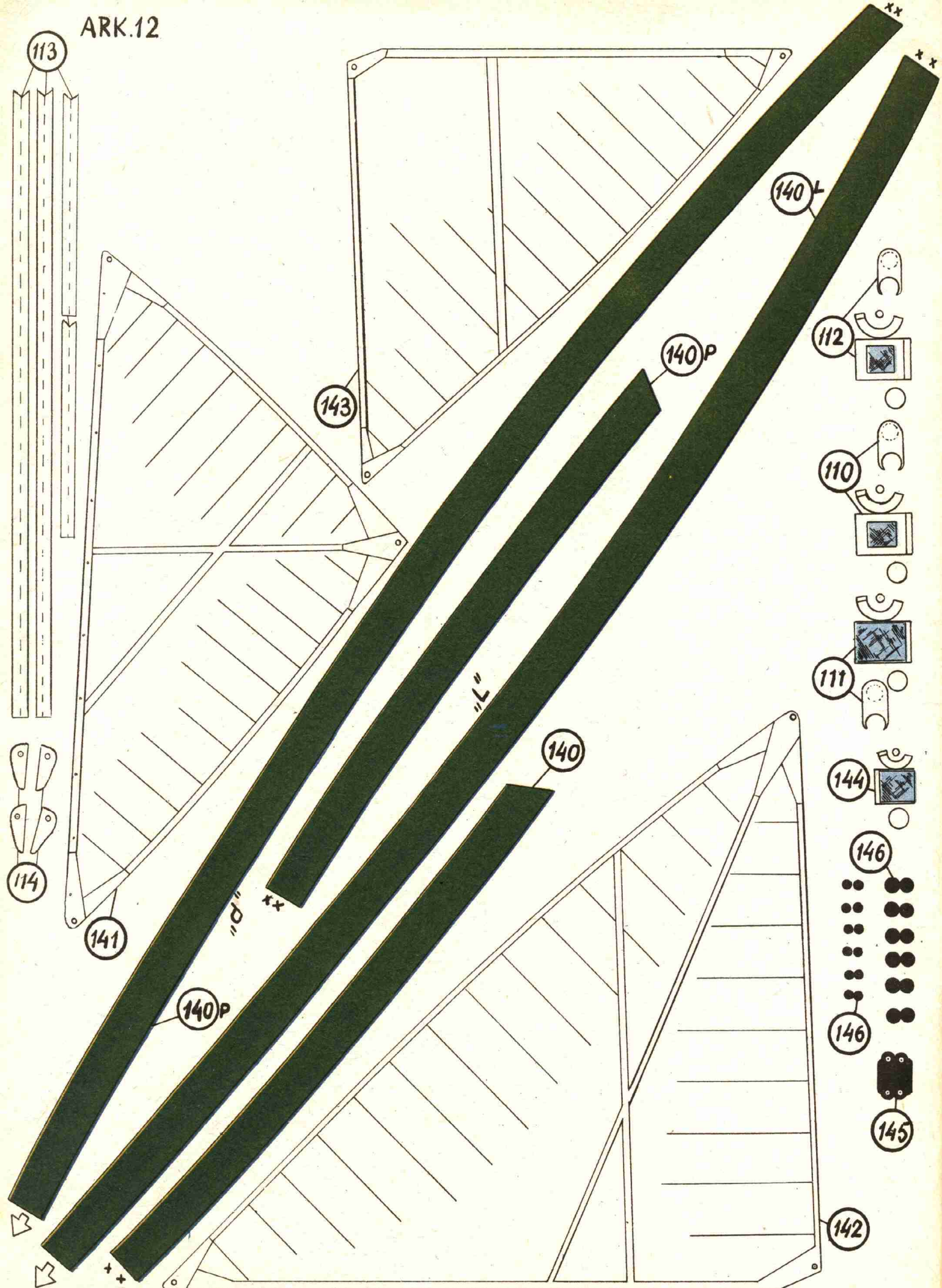




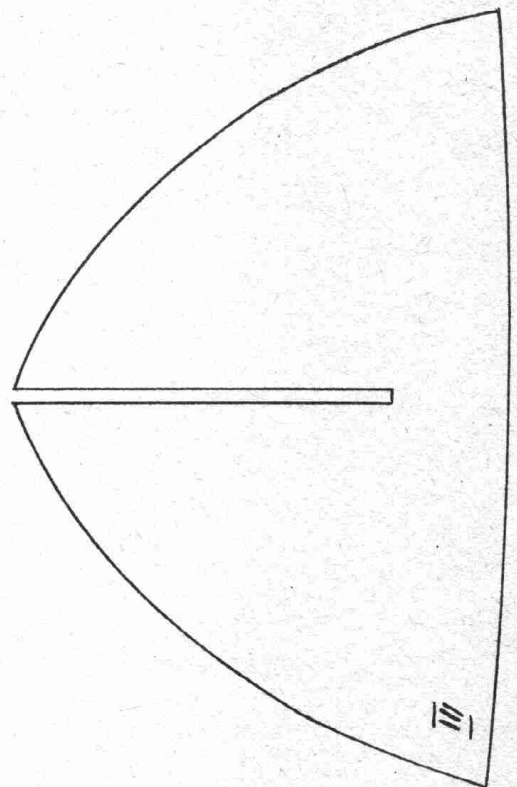
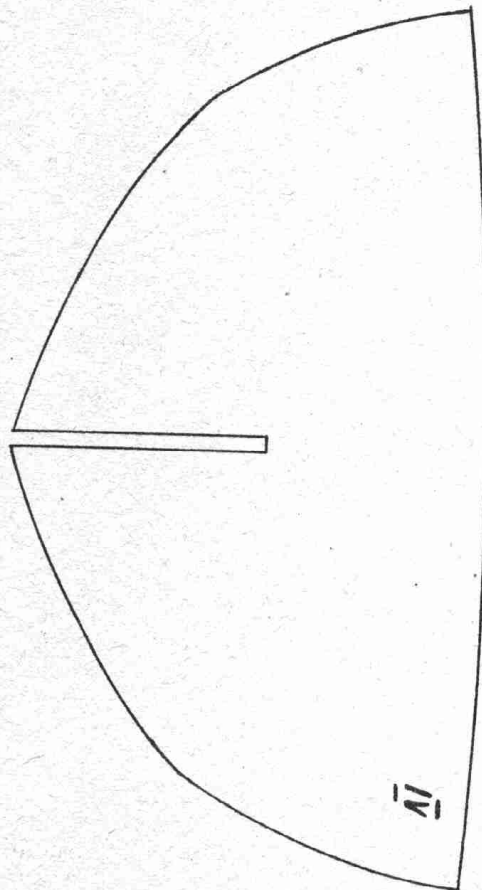
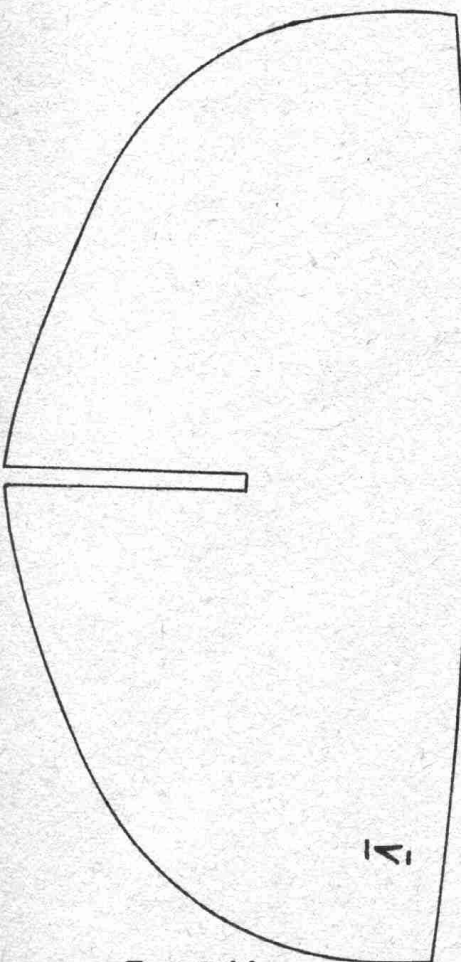
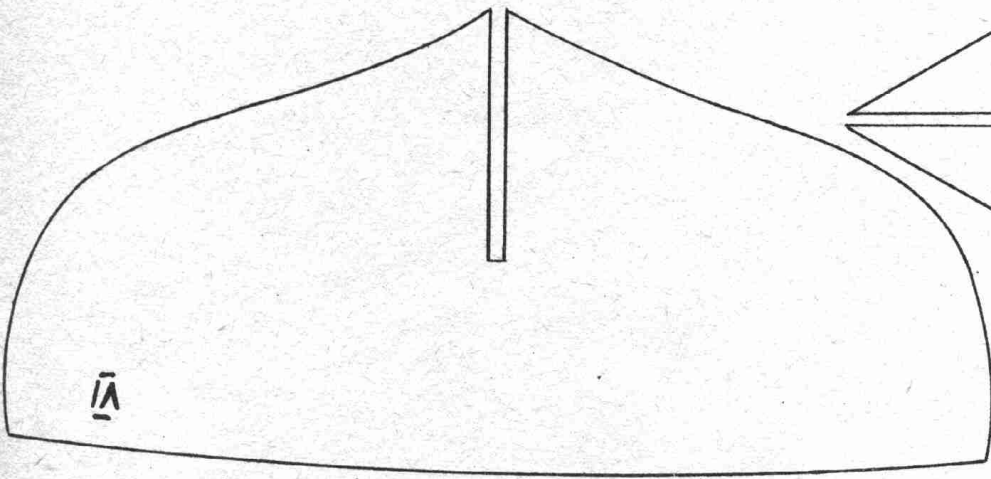
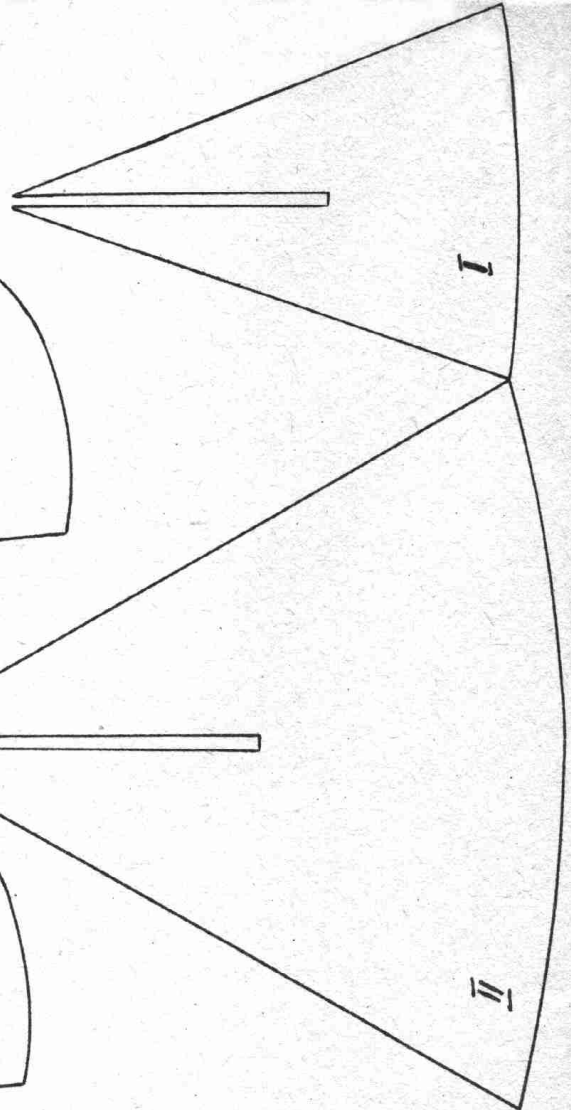
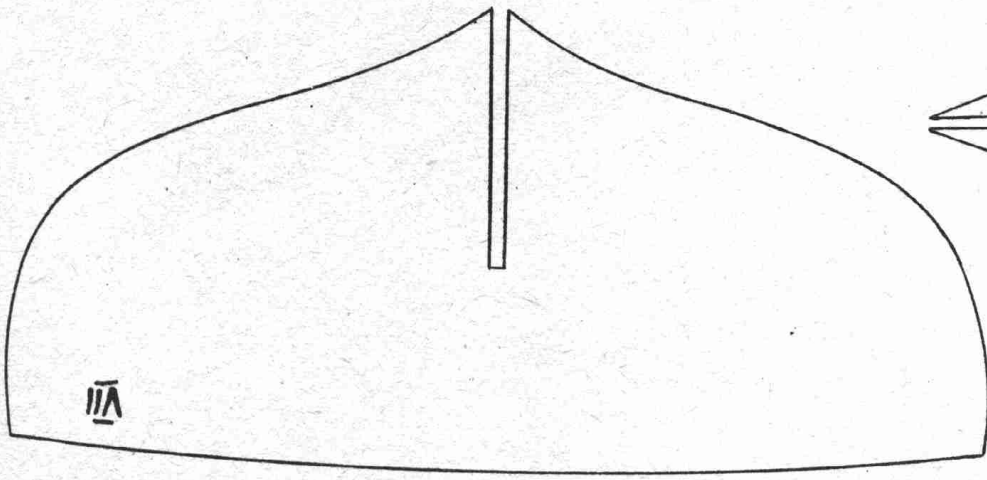












ARK. I