

maty

MODELARZ

MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU
DLA MŁODZIEŻY

ROK XV • NUMER 6 • 1972 r. • CENA 4,50 zł



WIELKA GALEONA ZYGMUNTA AUGUSTA

„SMOK”

Opracowanie graficzne i opisowe
ANDRZEJ KARPIŃSKI — WARSZAWA

Królowi Zygmuntowi Augustowi, ostatniemu z Jagiellonów, należy zawdzięczać, że zorganizował polską regularną flotę wojenną z okrętów bądź zakupionych, bądź budowanych na jego zamówienie. Źródła historyczne z 1568 roku podają, że polska flota złożona była wówczas z wielkiej liczby okrętów wojennych. Nowe okręty budowano w latach 1570 — 1572 w Elblągu. Do największych jednostek tam zbudowanych należy wielka galeona z rzeźbą smoka na dziobnicy. Ten ornament zdobniczy pozwala przyjąć, że tak

brzmiała nazwa tego pięknego okrętu.

Projektantem galeony był weneccjanin, Domenico Zaviazello. „Smok” był niewątpliwie jedną z największych jednostek floty polskiej. Galeona miała wysokie kasztele rufowe z dwiema galeriami oraz wysoką, przypominającą wydłużoną amforę, rufę przy stosunkowo niskim kasztele dziobowym.

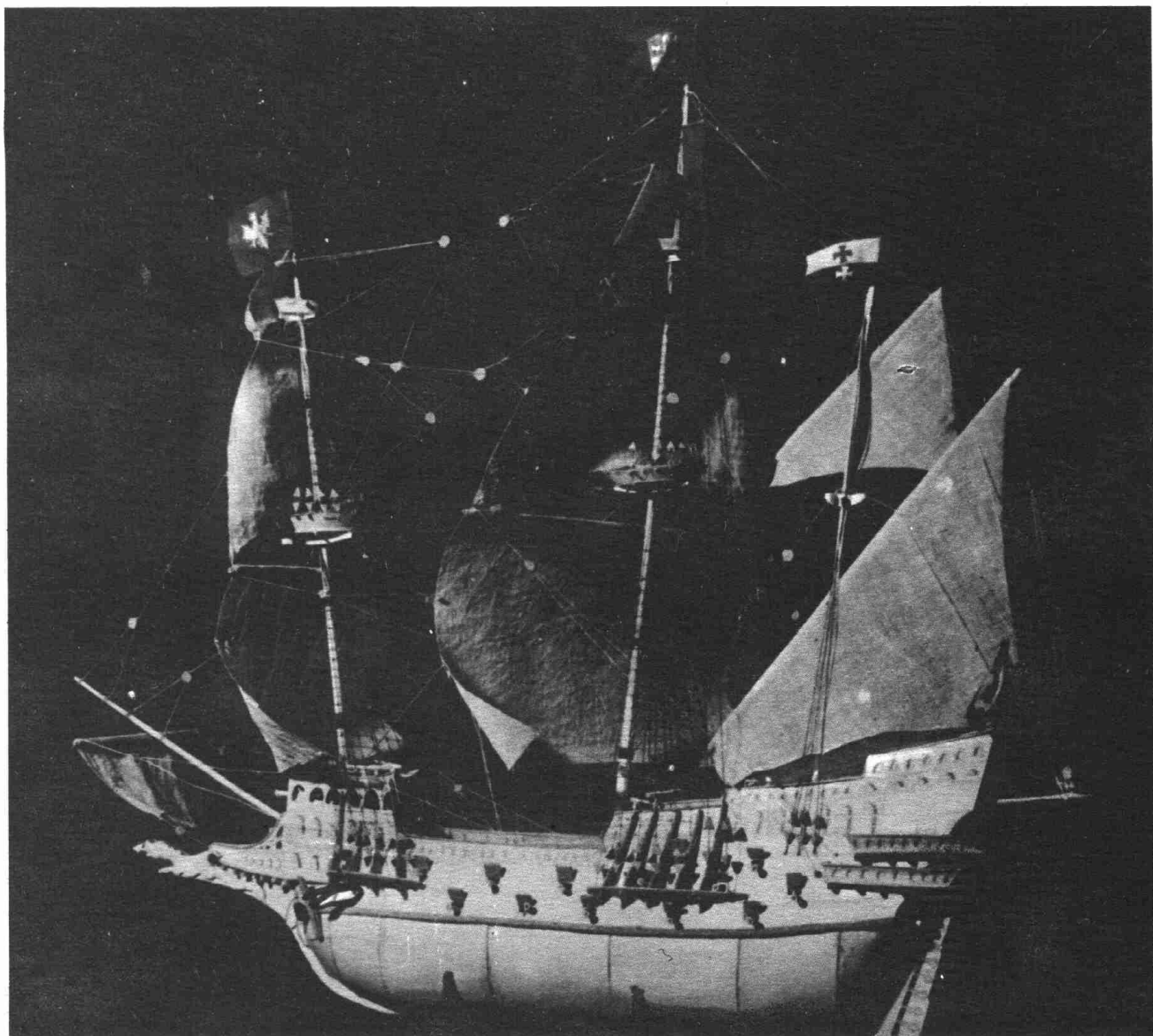
Galeonę zbudowaną z drewna dębowego (szkielet), klonowego oraz sosnowego (poszycie), uszczelniono

i osmołowano, opalono słabym ogniem z trzciny, który osuszał, a nakładanej powłoce pakuł i smoły nadawał równą grubość.

Dziób okrętu zdobiła wykonana w drewnie figura galeonowa w kształcie smoka, będąca jedyną rzeźbą okrętu.

Według źródeł i dociekań rekonstrukcyjnych „Smok” posiadał następującą charakterystykę:

nośność	750 ton (1500
beczek albo 375 łasztów)	
wyporność	1500 ton



MODEL GALEONY „SMOK” WYKONANY PRZEZ AUTORA

długość całkowita 52 m
szerokość 10 m
zanurzenie konstrukcyjne 4,80 — 5,20 m.
Uzbrojenie:
12 dział 8-funtowych (102 mm), pokład dolny
14 dział 2,5-funtowych (76 mm), pokład górny

2 działa pościgowe dziobowe 16-funtowe (122 mm), pokład górny, for-kasztel

2 działa rejteradowe, rufowe, 25-funtowe (152 mm) pokład dolny, pawęż rufowa

6 dział burtowych 9-funtowych (107 mm) „kamiennych”, pokład górny, rufówka.

Łącznie okręt posiadał 48 dział.

na do kotwicy wykonana została ze sznurka pomalowanego na kolor brązowy.

4. Żagle wykonujemy z białego płótna, nakrochmalonego i wyprasowanego wg wzoru wyciętego z naniesionymi szczegółami, przyklejone do rei. Można wykorzystać również żagle wydrukowane na arkuszach.

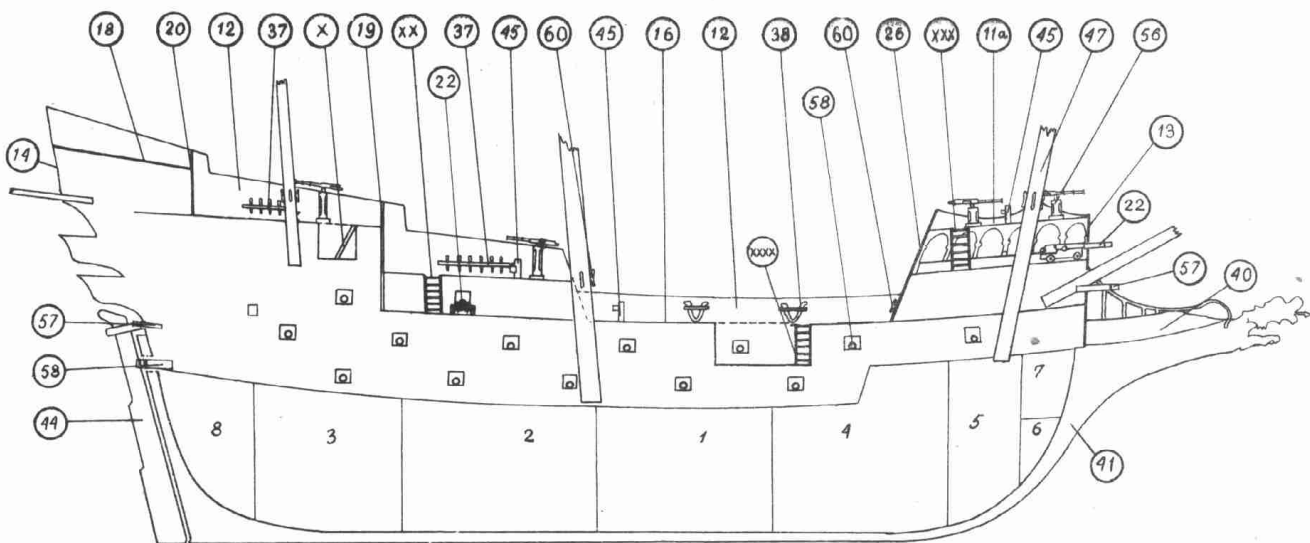
OPIS BUDOWY

Przedstawiamy naszym czytelnikom plany kartonowego modelu polskiego okrętu historycznego „Smok”. Podobnie jak i trzy poprzednie publikowane opracowania planów sławnych okrętów, „Smok” nie jest modelem łatwym w wyko-

gami. Części VIII i IX naklejamy na tekturkę i przyklejamy w oznaczonym miejscu na podłużnicy.

Części 1, 1a, 2, 2a, 3, 3a, 4, 4a, 5, 5a, 6, 7, 8. Poszycie kadłuba. Sklejanie poszycia kadłuba zaczynamy od sklejk środkowej, do której przyklejamy cz. 1a. Podobnie postępujemy z następnymi częściami: 2 i 2a, 3 i 3a, 4 i 4a, 5 i 5a. W części dziobowej wykorzystujemy części 6 i 7, natomiast w części rufowej elementy z liczbą 8.

Części 9, 9a, 10, 11, 11a, 12, 13, 14. Burt. W poszczególnych sklejkach należy powycinać otwory strzelnicze oraz inne, zaznaczone literą „W”. Następnie cz. 9 i 11, 10 i 12, należy skleić ze sobą. Cz. 9a i 11a przyklejamy od wewnątrz przy relingu



Rys. 1

Załoga liczyła 350 ludzi, w tym około 240 piechoty morskiej uzbrojonej w hakownice, muszkiety, arkebuz oraz broń białą.

UWAGI OGÓLNE

1. Wszystkie bloczki należy nakleić na tekturę o łącznej grubości 3-4 mm, sklejając je parami.
2. Mocując wszystkie bloczki, talerpy na wantach — należy po naklejeniu ich na tekturę przykleić najpierw jedną stroną do wanty, a następnie przykryć (przykleić) do niej drugą stroną.
3. Wyblinki należy wykonać ze szpagatu, a same stopnie z czarnych nici. Wyblinki naklejamy po zamocowaniu want do masztów i wzmocnień, które należy przykleić do odbojnic. Olinowanie stałe wykonujemy z nici w kolorze czarnym. Liny takielunku półstałego oraz takielunek ruchomy, jak brasy, szoty, ref-linki, linki żagli i bonetów, należy wykonać z nici białych. Li-

nianiu. Trzeba uzbroić się w cierpliwość, zapoznać z rysunkami pomocniczymi oraz zestawieniowymi. Sklejać należy z rozwagą i powoli, co zagwarantuje zbudowanie pięknego modelu, który wzbogaci waszą kolekcję.

Szkielet kadłuba

Wycinamy podłużnicę A, którą naklejamy na tekturę o grubości 2 mm. W podłużnicy wycinamy otwory na wręgi. Następnie wycinamy wręgi I, II, III, IV, V, VI, VII, które również naklejamy na tekturę. Krawędzie wręg dokładnie obrabiamy i wklejamy w poszczególne szczeliny podłużnicy A. Szkielet kadłuba usztywniamy paskami kartonu, przyklejając je po obu stronach wręg.

Z arkusza I wycinamy część B, przecinamy ją na połowę, naklejamy na tekturę i wycinamy zaznaczone na niej otwory. Przygotowane w ten sposób detale przyklejamy na styk z poszczególnymi wrę-

dziobowym. Cz. 13 formujemy i przyklejamy do jednej z burt. Element z cz. 13 przyklejamy do poszycia kadłuba i wręg. W cz. 14 wycinamy otwory, kształtujemy ją i przyklejamy w części rufowej do poszycia kadłuba i do burt. Następnie przyklejamy drugą burtę.

Część 15. Dolny pokład dziobowy. Detal ten naklejamy na tekturę i przyklejamy do podłużnicy i boków kasztelu dziobowego.

Część 16. Pokład śródkręcia. Po wycięciu tej części naklejamy ją na tekturę i przyklejamy do podłużnicy i burt.

Część 17. Pokład. Część tę naklejamy na tekturę, wycinamy otwory: kwadratowy i okrągły, i przyklejamy ją do podłużnicy i boków burt.

Część 18. Pokład na rufie. Część tę podobnie jak poprzednią naklejamy na tekturę i przyklejamy do podłużnicy i boków burt.

Część 19. Ścianka kasztelu dziobowego. Naklejamy ją na tekturę i

przyklejamy do pokładu i do podłużnicy.

Części 20, 21. Ścianka kasztelu. Część 20 naklejamy na tekturę, następnie cz. 21 rozcinamy na poszczególne elementy i przyklejamy w oznaczonych miejscach w cz. 20.

Gotowy element przyklejamy do pokładu (cz. 18) i do podłużnicy.

Części 23, 23a. Część 23 naklejamy na tekturę, wycinamy otwór i przyklejamy do burt i podłużnicy, przed tym jednak w miejscach zaznaczonych linią przerywaną przyklejamy do wewnątrz poszycia burt paski tektury. Z cz. 23a wykonujemy obramowania luków.

Część 22. Armaty. Z części tych formujemy dwie armaty, których lufy wystawiamy na zewnątrz burt i przyklejamy do pokładu śródkręcia (patrz rys. 2).

Części 24. Ścianka kasztelu pokładu śródkręcia. Części te dokładnie wycinamy i przyklejamy do burt i pokładu.

Część 25. Pokład. Element ten naklejamy na tekturę i przyklejamy go do ścianek kasztelu dziobowego.

Części 26, 27. Ścianka kasztelu dziobowego. Części 27 rozcinamy na poszczególne elementy i przyklejamy je w oznaczonych miejscach w cz. 26. Gotowy element przyklejamy do ścianek kasztelu i podłogi pokładu.

Części 28, 28a, 28b, 28c. Galeria dolna. Z cz. 28 i 28a sklejamy galerię, do której przyklejamy cz. 28b (poręcz) i od spodu części 28c (wsporniki). Gotowy element przyklejamy do części rufowej kadłuba.

Części 29, 29a, 29b, 29c. Galeria górna. Sklejamy podobnie jak galerię dolną, przyklejając ją w części rufowej nad dolną galerią.

Części 30, 31, 32. Poręcze burtowe. Części te podklejamy kartonem i naklejamy na burtę (patrz rys. zestawieniowy).

Części 33, 34, 35. Wzmocnienie burt i rozpory wantowe. Poszczególne części naklejamy na tekturę o grubości 2 mm, wycinamy zaznaczone szczegóły i otwory. Następnie przyklejamy po obu stronach burt części dziobowej i środkowej kadłuba (patrz rys. zestawieniowy). Z kolei przyklejamy cz. 34 i 35 (rozpory wantowe).

Części 36. Z części tych formujemy greting, który wklejamy w otwór pokładu śródkręcia (patrz rys. 5).

Części 37. Kołkownice. Naklejamy je na tekturę i gotowe elementy przyklejamy do ścianek burt wewnętrznych.

Części 38. Knagi. Naklejamy na tekturę i przyklejamy do burt.

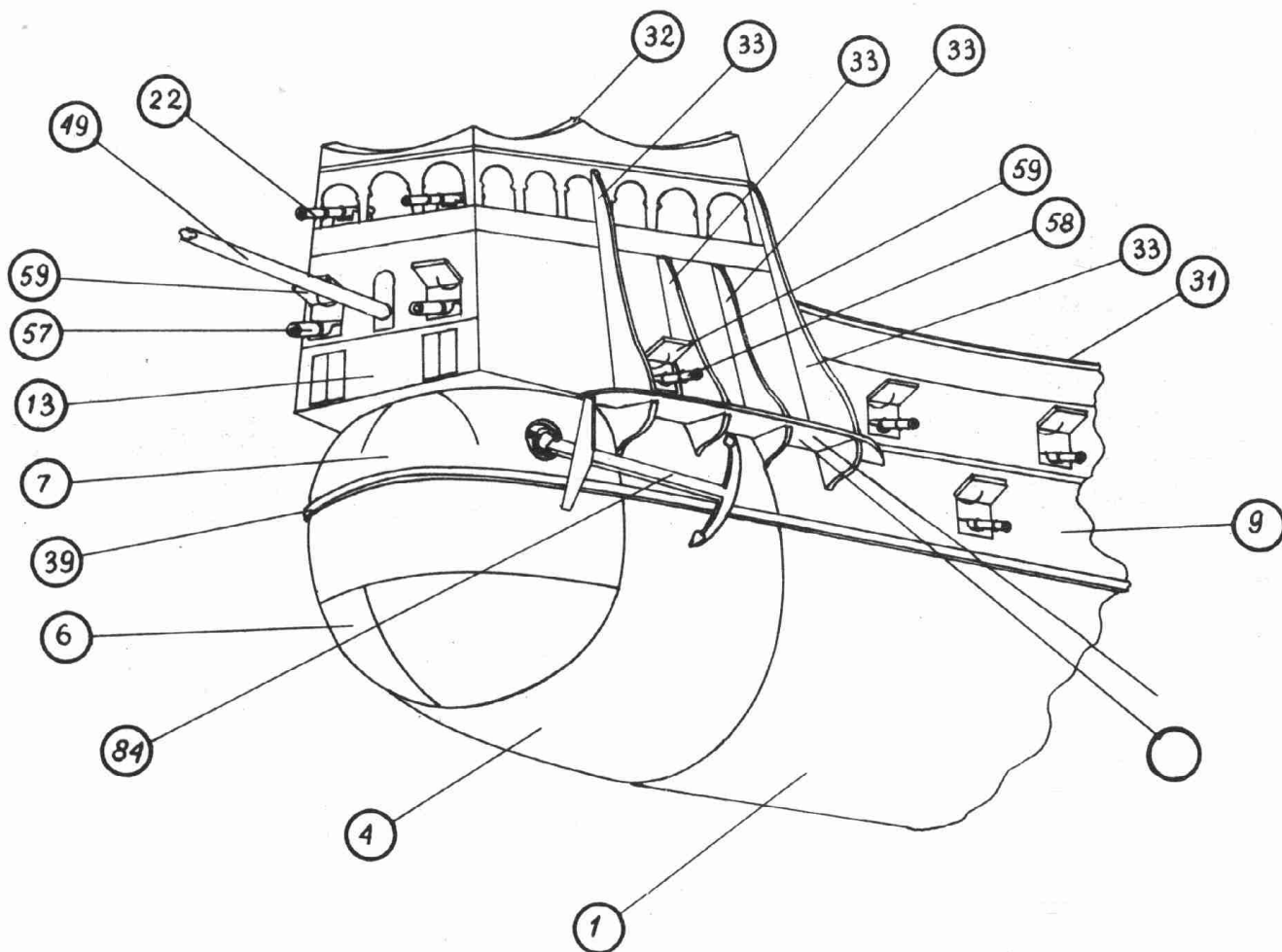
Części 39. Listwy odbojowe. Części te naklejamy na grubą tekturę i przyklejamy w oznaczonych miejscach po obu stronach kadłuba.

Części 40. Kosz dziobowy. W części tej wycinamy otwory, formujemy ją i przyklejamy do kasztelu dziobowego (cz. 13).

Część 41. Stewa. Detal ten naklejamy na tekturę o grubości 3 mm, malujemy na czarno i przyklejamy do kadłuba.

Części 42. Galeon. Naklejamy część wystającą na kilka warstw tektury i przyklejamy do stewy i dziobu. W wycięcia w stewie (część dziobowa) wkładamy odpowiednio przycięte zapałki.

Części 43. Podstawka. Poszczególne elementy naklejamy na tekturę o grubości od 2 do 3 mm i wykro-



Rys. 2

nujemy z nich podstawkę, na której ustawiamy model.

Części 44. Ster. Części te naklejamy na tekturę o grubości 2 mm, następnie odpowiednio kształtujemy i przyklejamy do stawy w części rufowej, wkładając rumpel w otwór w rufie (cz. 14).

Części 45. Kołkownice. Z elementów naklejonych na tekturę wykonujemy dwie kołkownice. Jedną z nich przyklejamy na pokładzie śródkręcia, drugą na pokładzie rufowym.

Części 46. — grotmaszt, część 47 — fokmaszt, część 48 — bezanmaszt, część 49 — bukszpryt, część 50 — achterszpryt. Wymienione części wykonujemy z patyczków, które odpowiednio obrabiamy papierem ściernym, nadając im kształt według wzorców narysowanych na arkuszach. Następnie w miejscach oznaczonych na wzorcach (szereg czarnych kreseczek), należy owinać czarną nicią smarując lekko klejem. Wykonane w ten sposób detale wstawiamy w otwory w poszczególnych pokładach.

Części 51, 51a, 51b, 51c. Grotmars. Podstawę naklejamy na karton, wycinamy otwory i oklejamy ją pierścieniem, a następnie u góry pierścienia przyklejamy cz. 51a. Kolejną czynnością jest przyklejenie od środka wsporników, cz. 51b. Z cz. 51c wykonujemy saling, który nakładamy na grotmaszt, następnie

naklejamy sklejoną detale grotmarsa, przyklejamy do podstawy i całość przyklejamy do masztu.

Części 52, 52a, 52b, 52c. Grotbomars. Części te sklejaemy podobnie jak poprzednie i detale przyklejamy do masztu.

Części 53, 53a, 53b, 53c. Fokmars. Sklejaemy w identyczny sposób jak grotmars (patrz rys.3).

Części 54, 54a, 54b, 54c. Fokbomars. Sklejaemy w identyczny sposób jak grotmars.

Części 55. Jarzmo. Poszczególne elementy naklejamy na tekturę, wycinamy szczeliny, sklejaemy wg rys. 5 i przyklejamy w oznaczonym miejscu na bezanmaszcie.

Części 56. Falkonety. (8 szt.). Wykonujemy je skręcając w rurki i osadzając na podstawkach. Gotowe detale przyklejamy na pokładzie rufowym i pokładzie dziobowym.

Części 57. Działa na dziobie przy bukszprycie. Skręcamy je w rurki i wkładamy w otwory.

Części 58. Działa burtowe i rufowe. Skręcamy je w rurki i wkładamy w otwory po obu stronach burt i na rufie. Uwaga: Działa rufowe są grubsze.

Części 59. Furty działowe. Naklejamy na tekturę i przyklejamy na styk u góry otworów strzelniczych na burtach, dziobie i rufie.

Część 60. Knagi. Naklejamy na tekturkę, wycinamy i przyklejamy do kolumn wszystkich masztów (patrz rys. 4).

Olinowanie

Od właściwego olinowania zależy wygląd modelu. Jego wykonanie pozostawiamy do uznania modelarzy (posłużyć można się rysunkiem). Podajemy jednak sposób olinowania modelu — prototypu.

Najpierw wykonano olinowanie przy grotmaszcie, a mianowicie pod marsami wywiercono małe otwory. Następnie w otwory w rozporze za pomocą igły przeciągnięto nitkę zakończoną supłem. Nicię tę przeciągnięto przez otwór w maszcie pod marssem, prowadząc ją na drugą stronę burty i tak samo przeciągając przez otwór w rozporze. Czynność tę powtarzano pięciokrotnie. Gdy została przełożona ona przez ostatni otwór, wówczas nic ucięto, pozostawiając kilka centymetrów zapasu.

Podobnie przeprowadzono nici od marsa (duży) pod podstawę marsa górnego, a potem od marsa (mały) do otworu przy topie masztu.

W podobny sposób zostały wykonane wanty, przeprowadzono je od rozpory do tego masztu. Po wykonaniu tych czynności poszczególne nici zostały mocno naciągnięte, a ich końcówki przyklejono do rozpór i marsów (patrz rys. 5).

Podobnie wykonano olinowanie przy fokmaszcie. Przy bezanmaszcie nici przyklejono kropką kleju w oznaczonych miejscach do burty i przeprowadzono je przez otwór w bezanmaszcie.

Olinowanie stałe wykonano wg rysunku 5. Szczegółowo opracowane rodzaje olinowania, podane na rysunku, nie wymagają dodatkowych wyjaśnień, dlatego wykonanie tej czynności pozostawiamy inwencji modelarza.

Części 61. Talrepy. Naklejamy na karton, następnie wycinamy i przyklejamy do poszczególnych nici w odpowiednich miejscach i odległościach (patrz rys. 5).

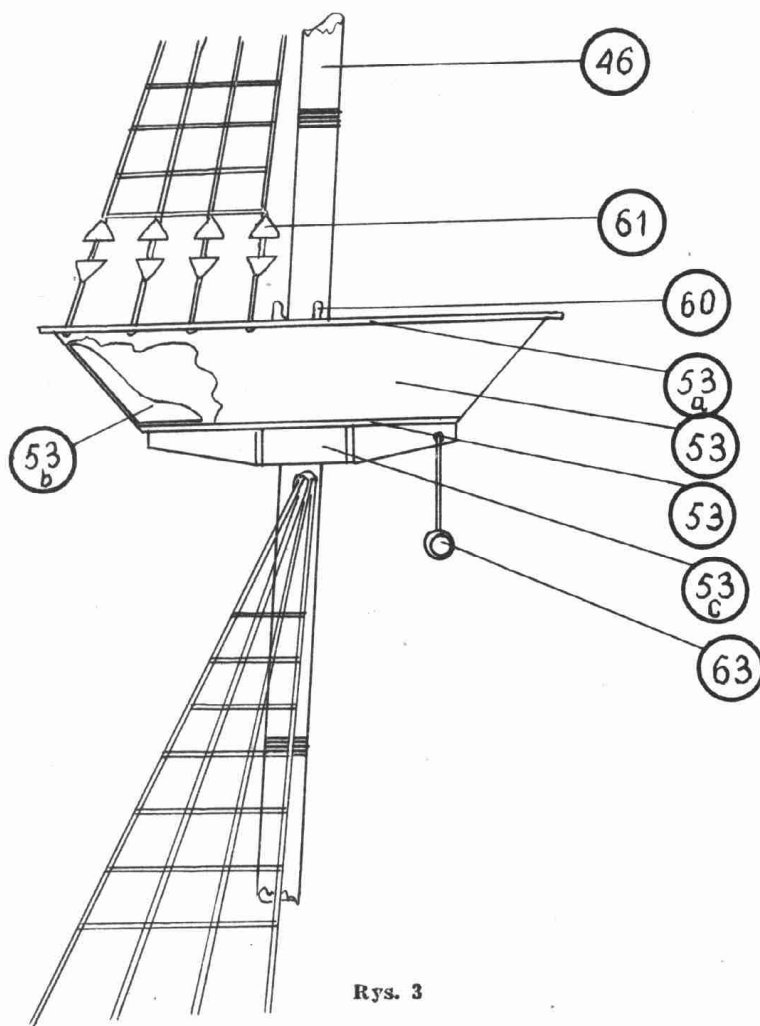
Wyblinki. Do want przyklejamy odpowiedniej długości nici (odległość co 0,5 cm).

Części 62. Bloczki. Naklejamy na tekturę i przyklejamy po obu stronach nici (patrz rys. 5).

Żagle

Części 63, 64, 65, 66, 67, 68. Cz. 63 (grotreja). Detal ten wykonujemy z patyczka o grubości 3 mm, okręcając go w odpowiednich miejscach czarną nicią (patrz wzorec). Element ten można wykonać z cienkiego papieru skręconego w rurkę. Cz. 64 — grotżagiel — przyklejamy górną krawędzią do grotrei. W przypadku wykonania żagla z płótna przykładamy szablon i zaznaczamy otwory, przez które przesywać będziemy nitkę okręcając nią reję.

Na żaglu płóciennym należy wy-



Rys. 3

konać bryty. Grotreję zawieszamy na nitce, przeciągając ją pod podstawą marsa. Następnie przyklejamy bloczki cz. 62 (patrz rys. 5). Cz. 65 (grotmarsel). Cz. 66 (grotmarsreja). Wykonujemy ten detal w podobny sposób jak poprzedni, mocując nitki do rogów grotrei. Cz. 67 (grotbramsel). Cz. 68 (grotbramsreja). Detal ten wykonujemy w podobny sposób jak poprzednie, zawieszając go na nitce, którą przeciągamy przez otwór masztu. Końce przytwierdzamy do grotmarsrei. Części 69, 70, 71, 72, 73, 74. Cz. 69 (fokżagiel). Cz. 70 (fokreja). Wykonujemy podobnie jak poprzednie żagle i zawieszamy na nitce u pod-

stawy marsa, następnie przyklejamy bloczki (patrz rys. 5.)

Części 71. (fokmarsel). Cz. 72 (fokmarsreja). Cz. 73 (fokbramsel). Cz. 74 (fokbramsreja). Wykonujemy je podobnie jak poprzednie.

Części 75, 76. Cz. 75 (bezanżagiel). Cz. 76 (bezansztag). Części te zawieszamy w sposób pokazany na rys. 5.

Części 77, 78. Blindażagiel. Zawieszamy na rei (cz. 78) w sposób pokazany na rysunku.

Olinowanie ruchome wykonujemy wg rysunku.

Części 79, 80. Część 79 — drzewce proporca — wykonujemy z patyczka

wg podanego wzorca. Detal ten mocujemy na rufie i przyklejamy na nim cz. 80 — proporzec.

Część 81. Wielka bandera państwowa. Przyklejamy ją na szczycie grotmasztu.

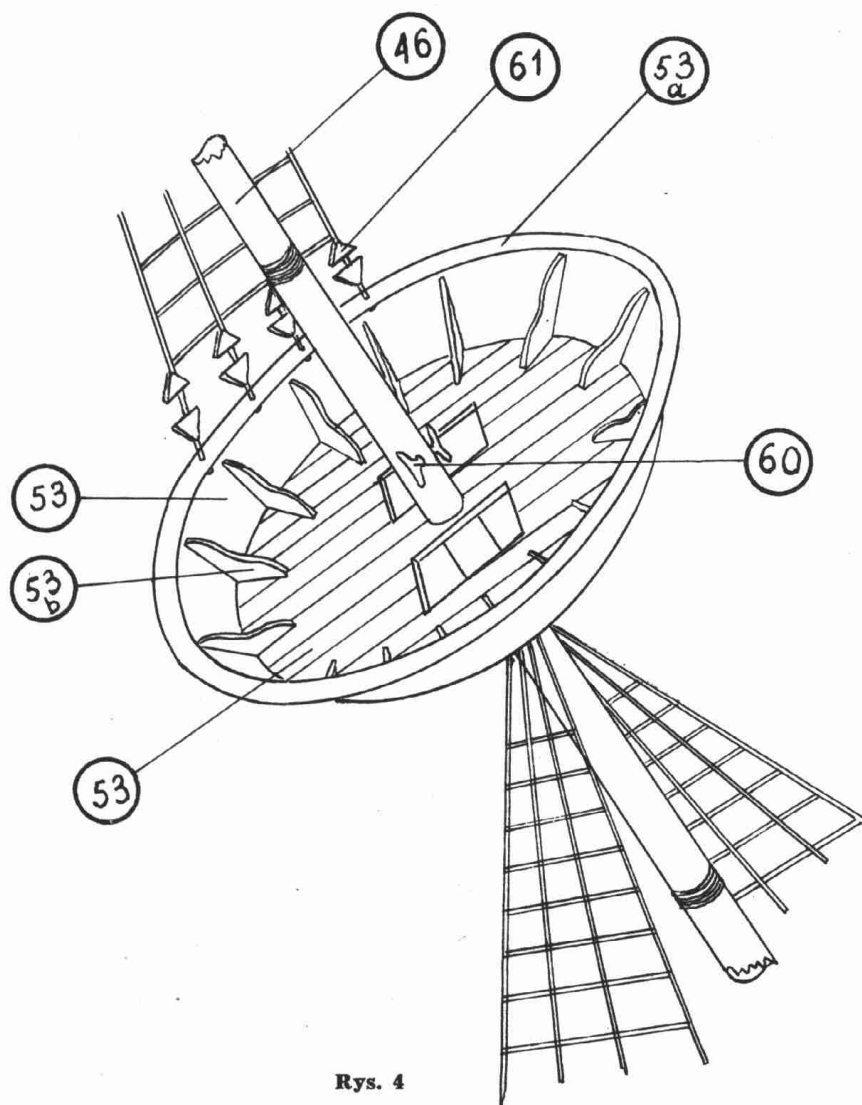
Część 82. Bandera królewska. Przyklejamy na szczycie fokmasztu.

Część 83. Bandera miejska bazy Elbląga. Przyklejamy ją na szczycie bezanmasztu.

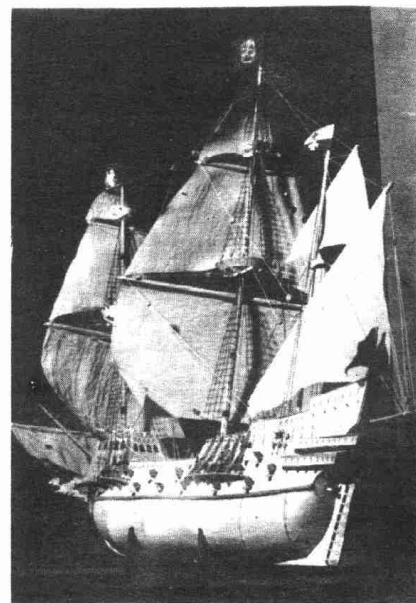
Część 84. Kotwice. Poszczególne elementy naklejamy na tekturę, wycinamy i skleamy (wykonać dwie kotwice), przyklejając je na sznurczkach w otwory po obu stronach części dziobowej kadłuba.

Gotowy model możemy pomalować lakierem bezbarwnym, co wzmocni konstrukcję i zabezpieczy przed wpływami atmosferycznymi oraz kurzem.

Uwaga: możemy również dolną część kadłuba (poszycie, część wodna), po sklejeniu, pomalować lakierem lub farbą białą, dzięki czemu uzyskamy równą powierzchnię pokrywającą powstałe ewentualnie szpary, jak i styki sklejan. Czynność tę należy jednak wykonać dopiero po sklejeniu całego kadłuba i po przyklejeniu odbojnicy dolnej.



Rys. 4



WIDOK OD STRONY RUFY

**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,—.

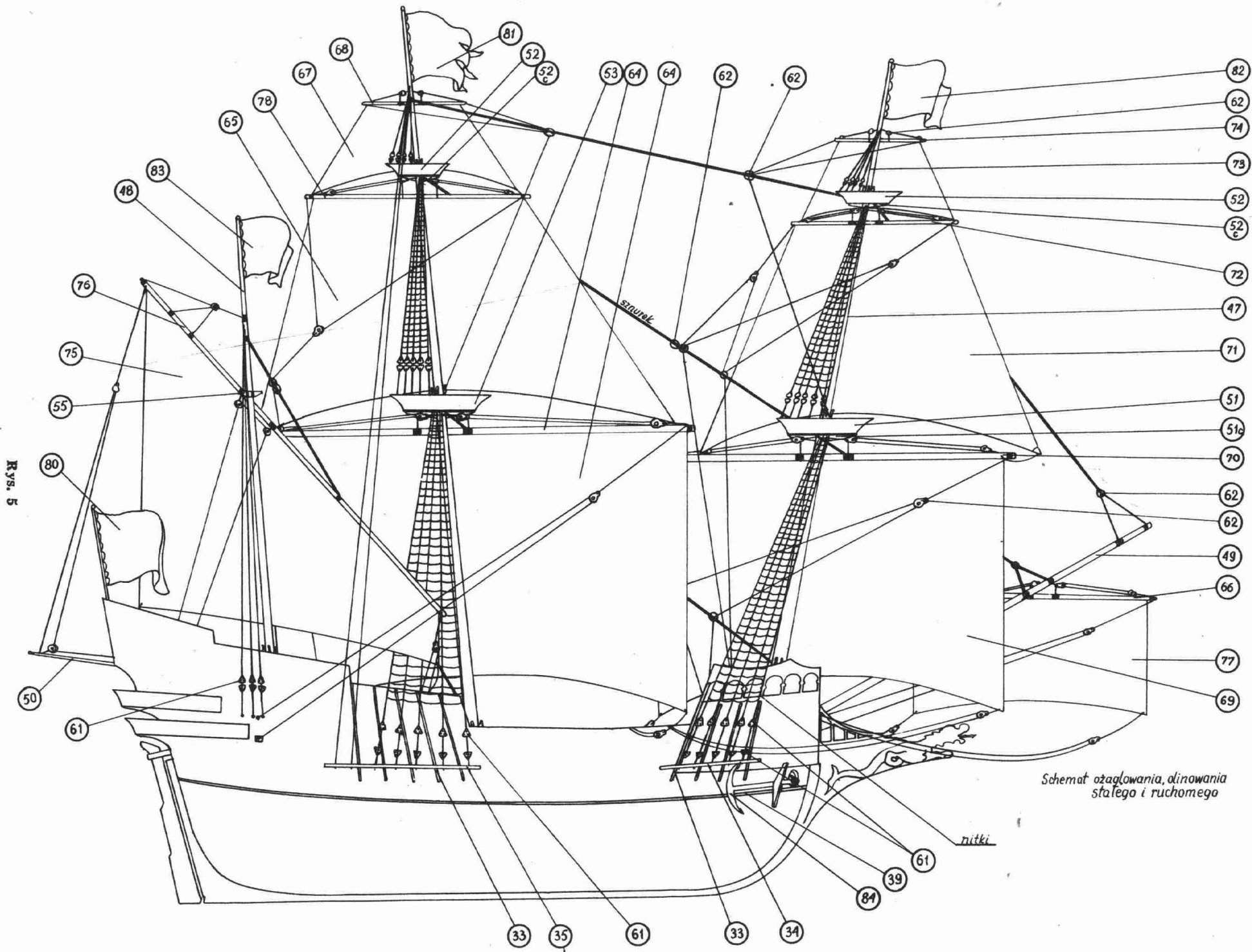
Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę na kraj dla czytelników indywidualnych przyjmują urzędy pocztowe oraz listonosze.

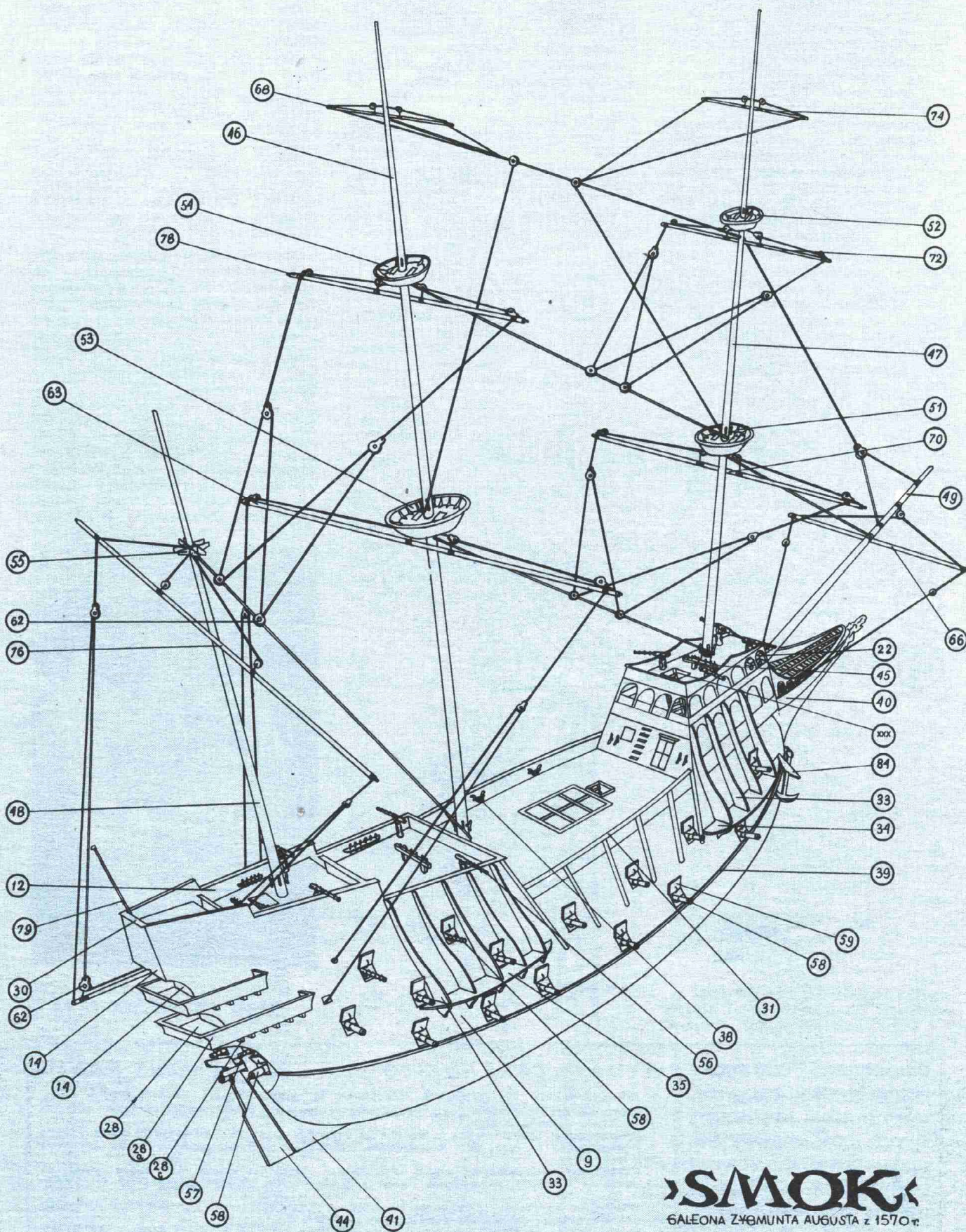
Czytelnicy indywidualni mogą dokonywać wpłat również na konto PKO nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch” Warszawa, ul. Towarowa 28.

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

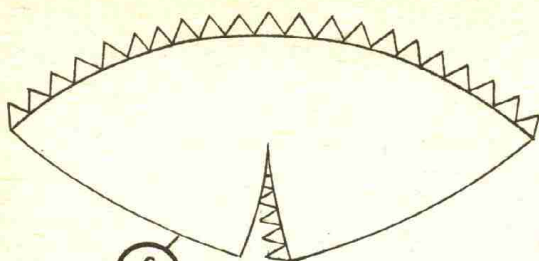
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch” Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024 tel. 20-46-88.

Druk. Wojsk. Zakł. Graf. Zam. 412, Nakład 45 000. Indeks: 36706. A-42.

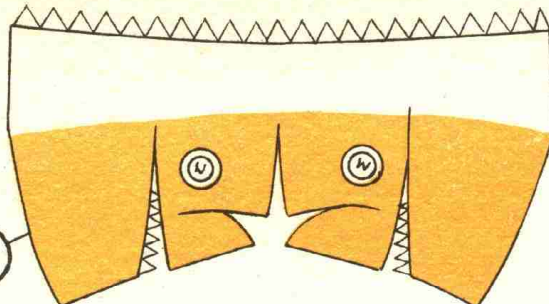




SMOK
 GALEONA ZYGMUNTA AUGUSTA z 1570 r.

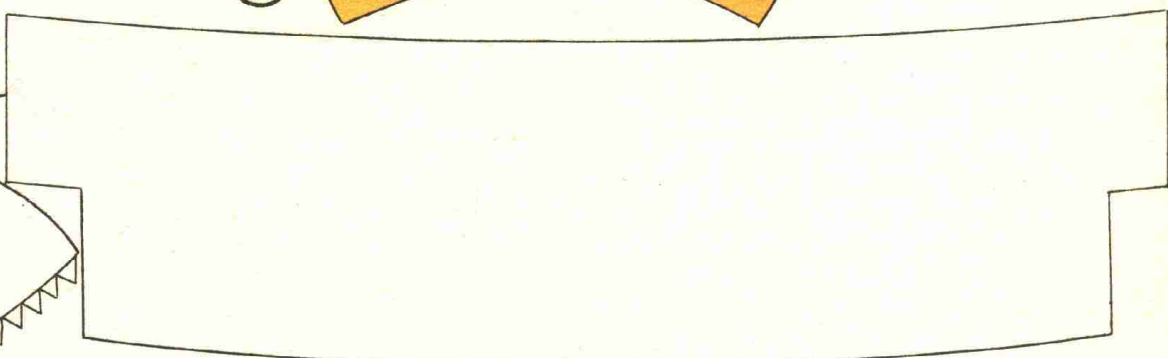


6

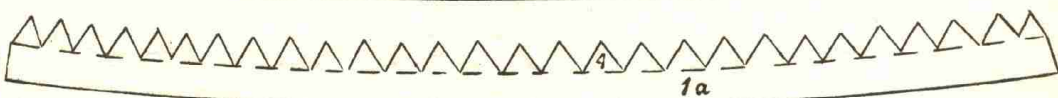
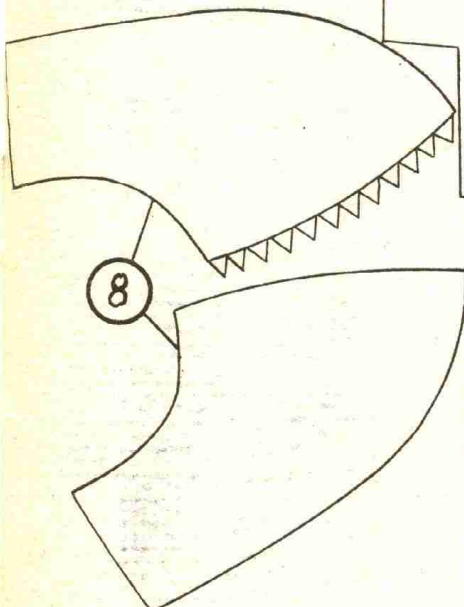


7

4

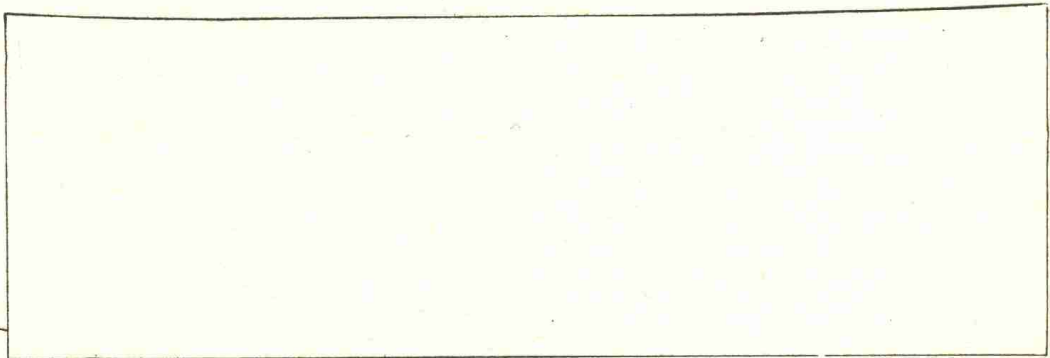


8

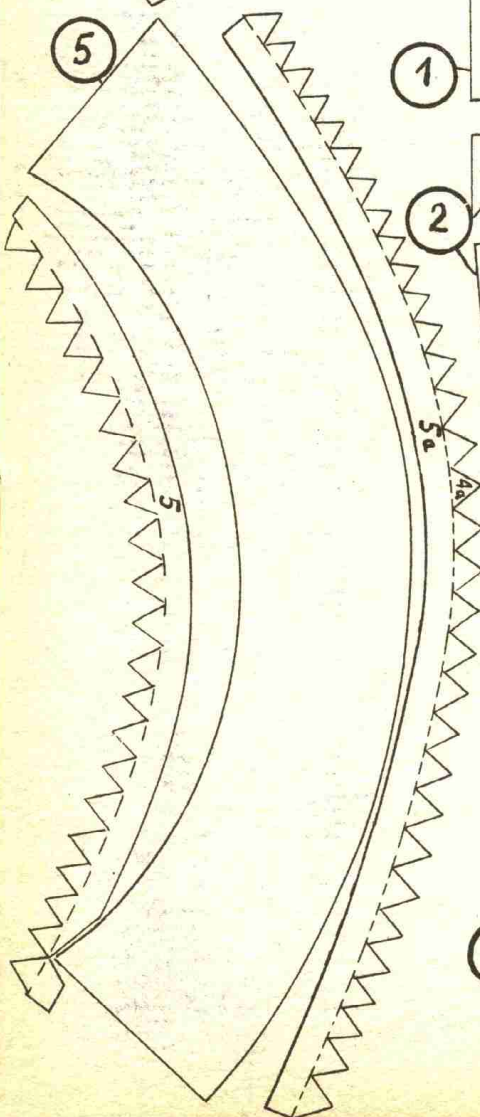


1a

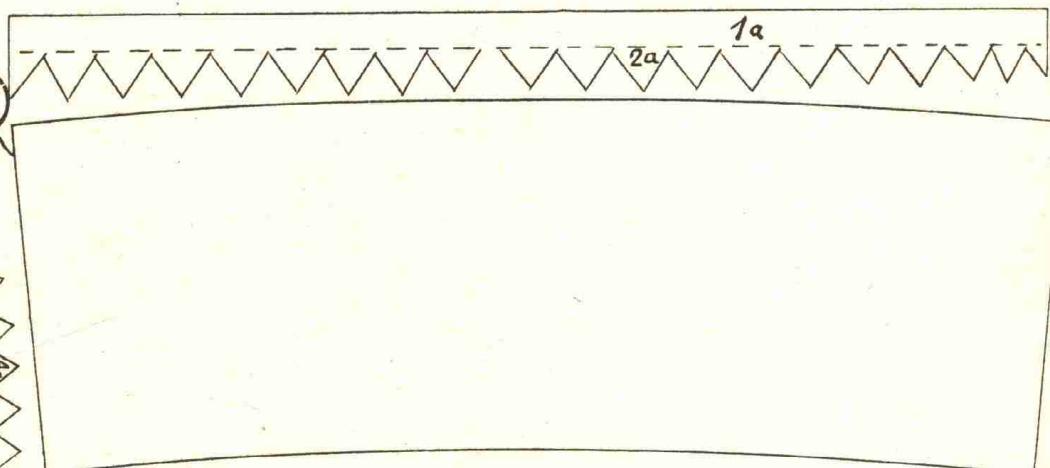
1



5



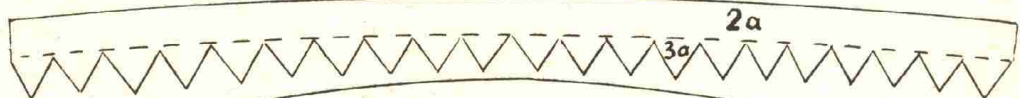
2



1a

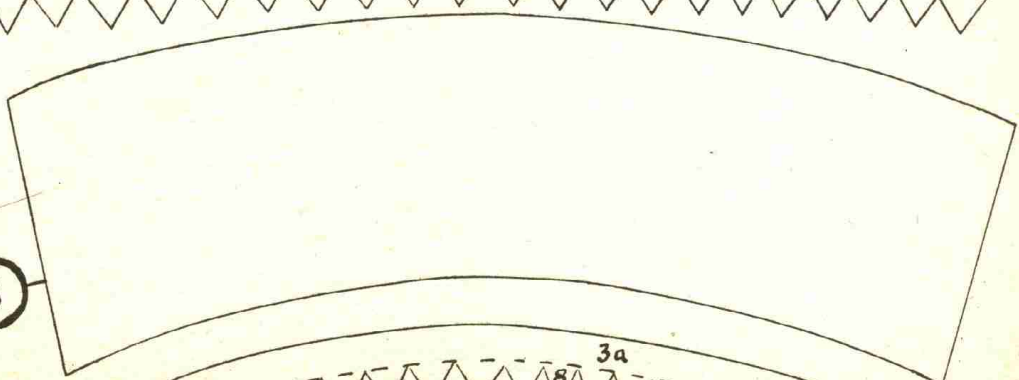
2a

2a

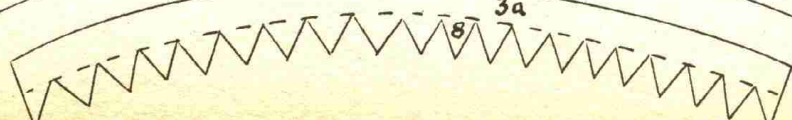


3a

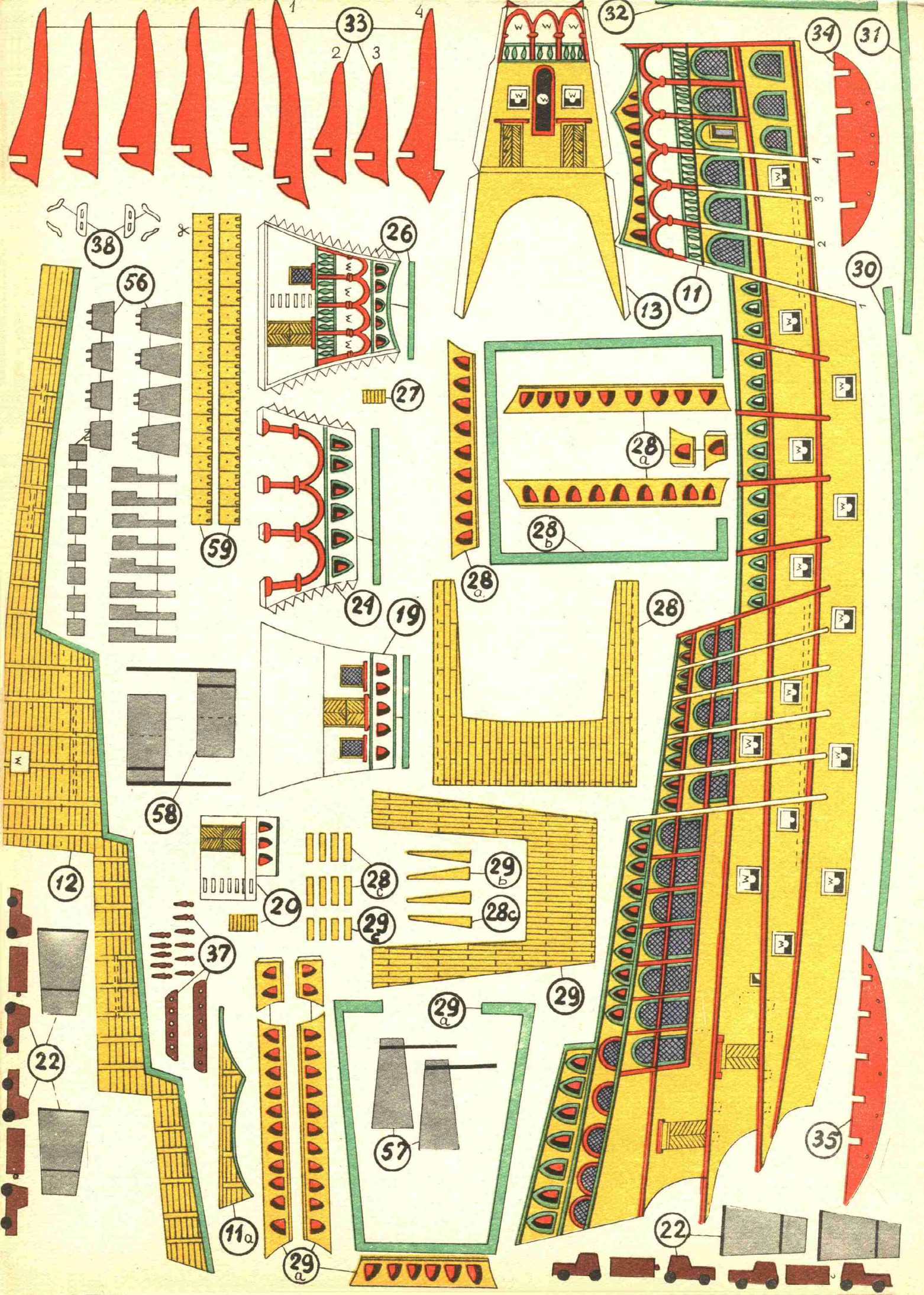
3

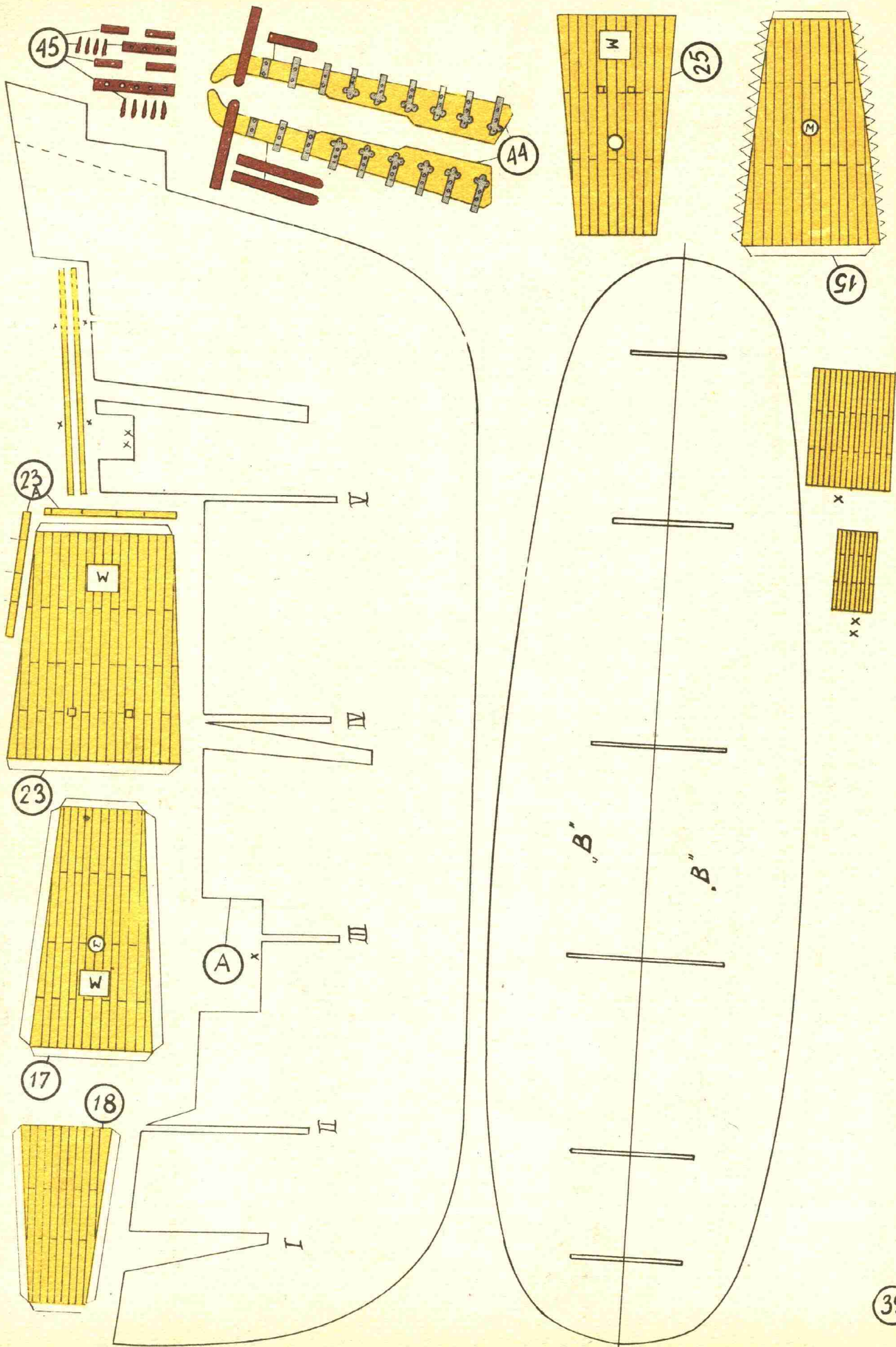


3a

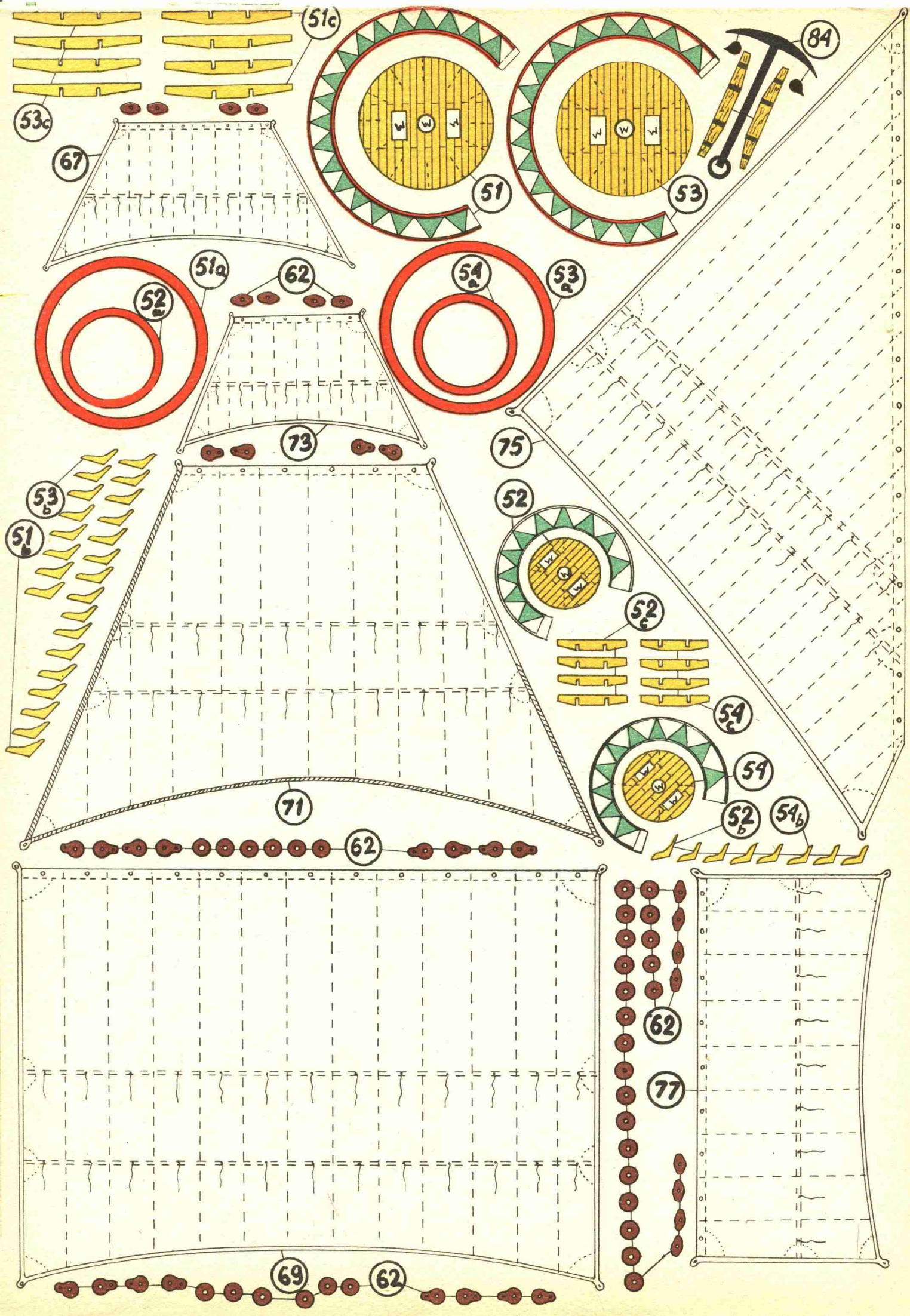


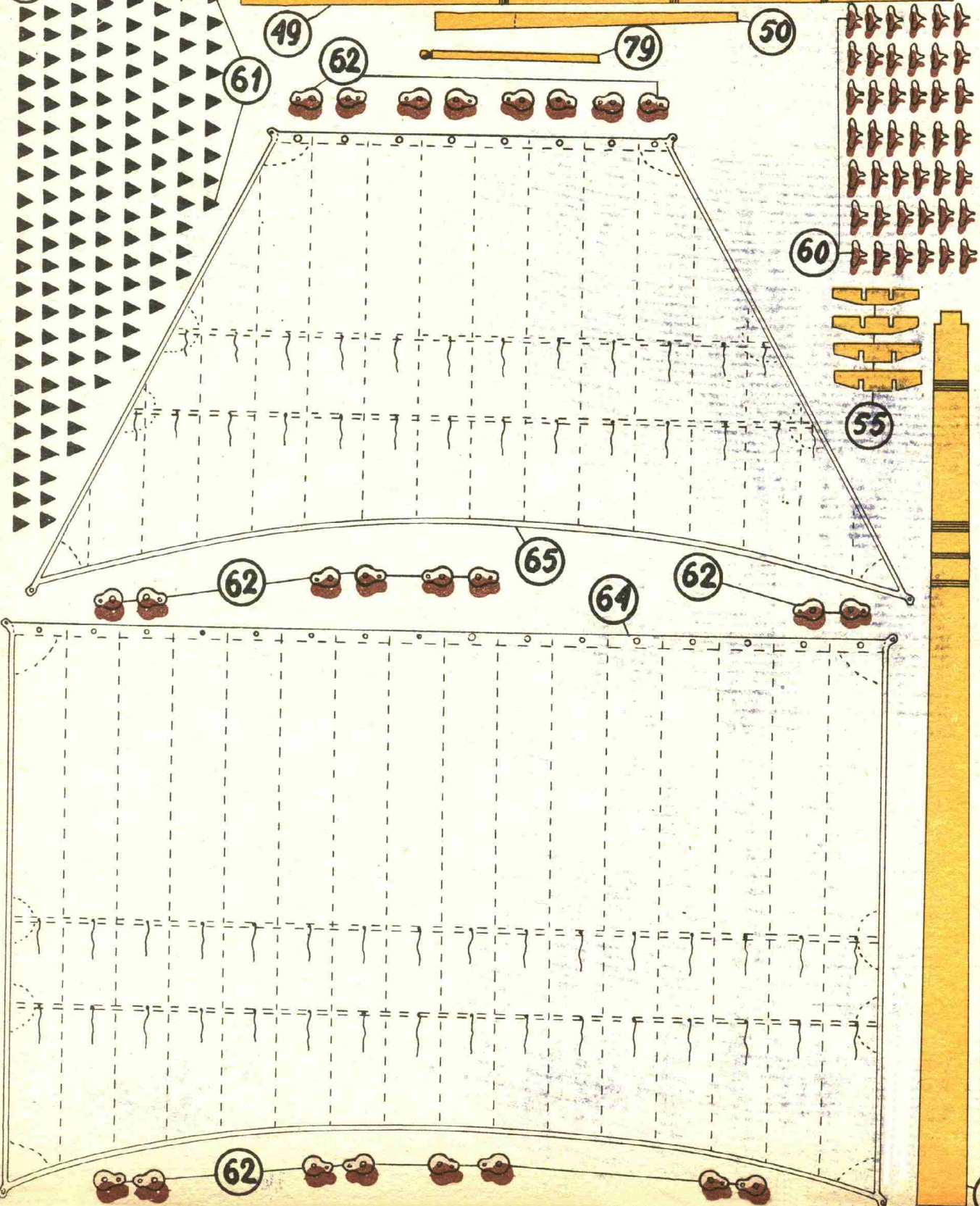
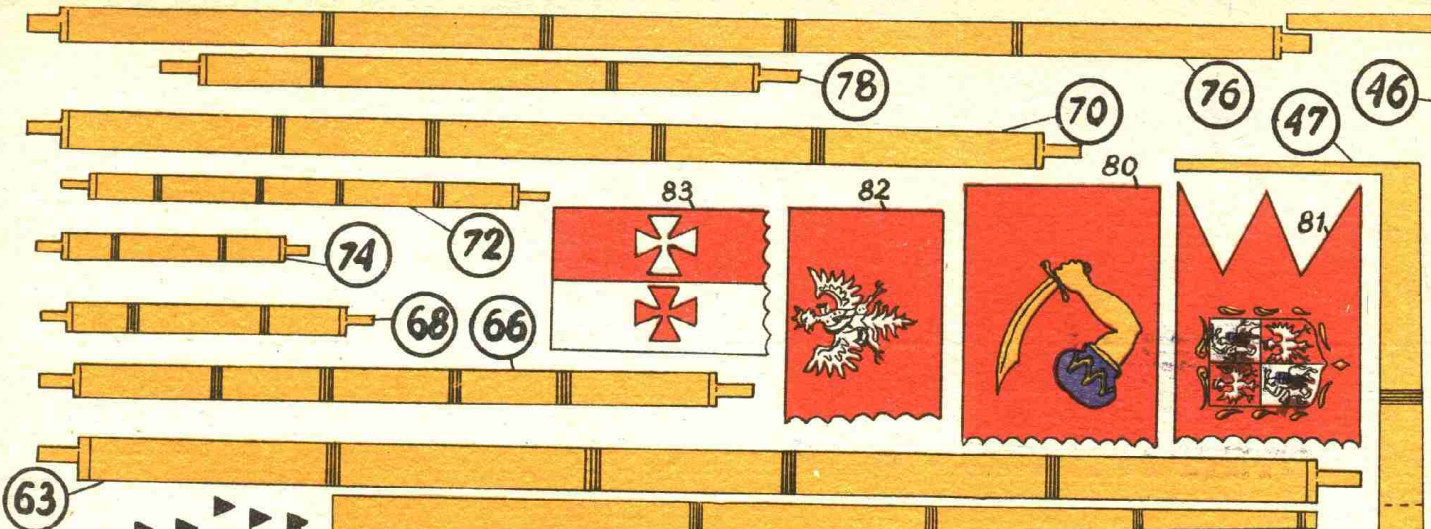
8a

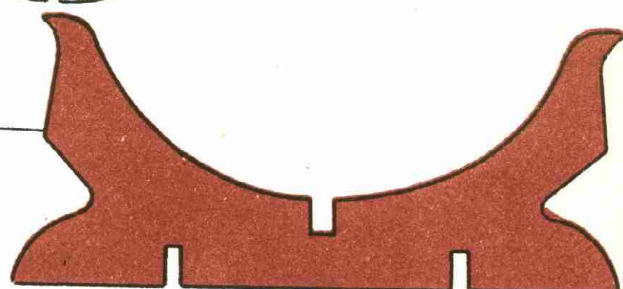
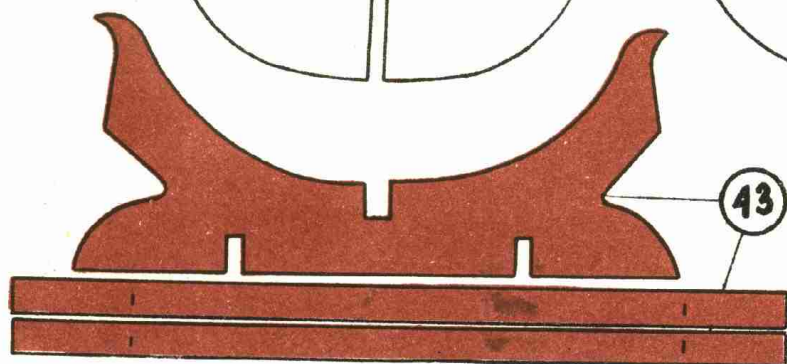
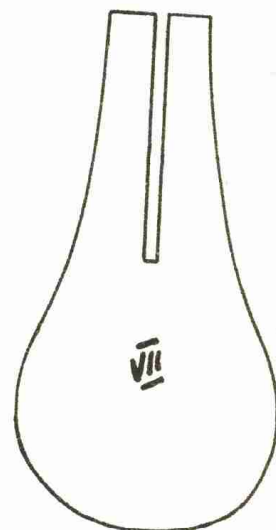
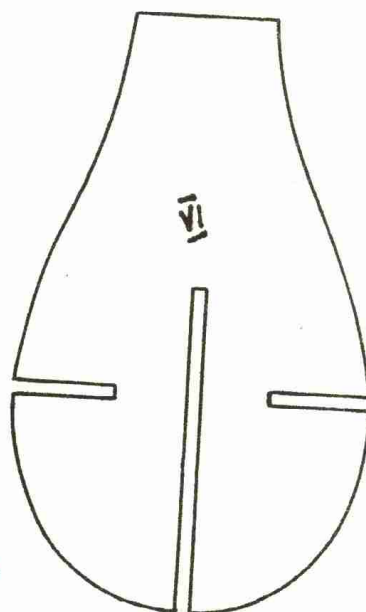
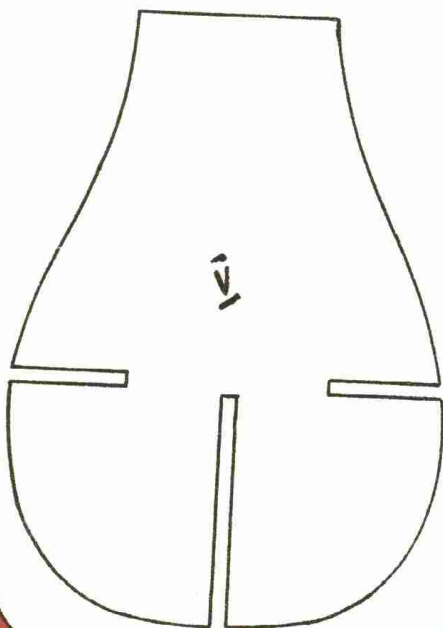
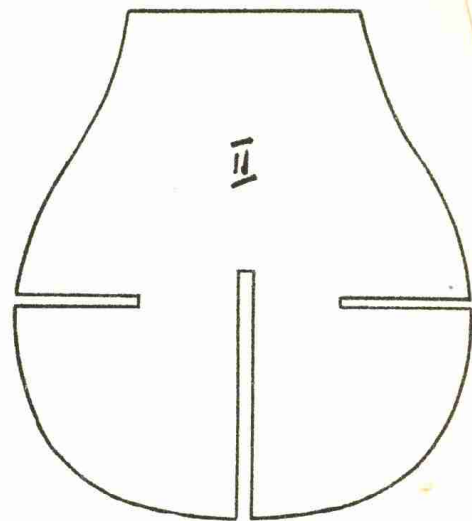
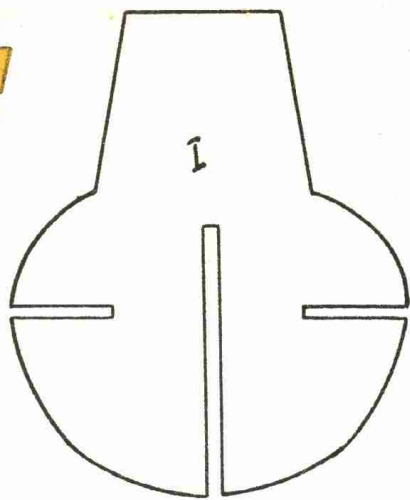
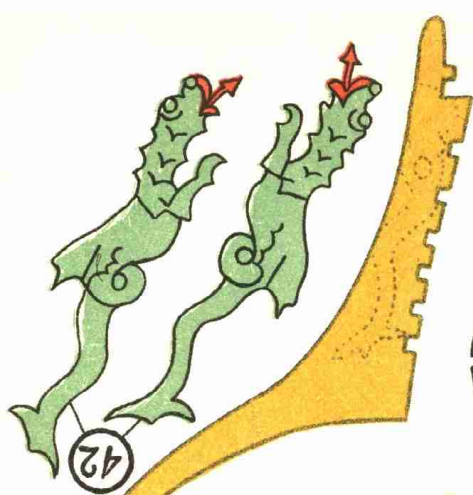












przeciąć i okleić

