Plany MODELARSKIE

117

ISSN 0137-852X

DWUMIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU • ROK XXI • NR 1 • 1984 R. • CENA 80 ZŁ

Krążownik HMS „PENELOPE"

Opracowanie graficzne i opis
MICHAŁ J. SZAPOWALENKO

RYS HISTORYCZNY

W programie uzbrojenia angielskiej marynarki wojennej w latach 1932—35 postanowiono między innymi zbudować serię czterech bliźniaczych krążowników zbliżonych do typu krążowników „Apollo" i „Amphion". Jednostkom tym nadano nazwy HMS „Arethusa", HMS „Galatea", HMS „Aurora" i HMS „Penelope". HMS „Penelope" był jednym z najnowocześniejszych krążowników w latach swej służby w Royal Navy.

Mimo najnowocześniejszej konstrukcji przy budowie „Penelope" i pozostałych okrętów tej serii zachowano jednak tradycyjne pokłady pokryte klepką drewnianą. W roku 1942 okręt przeszedł gruntowną modernizację otrzymując pokład z dachem pancernym, który nałożono na nadbudówki śródokręcia, uprzednio demontując katapultę i dźwig do wodnosamolotu. Wyżej wymienione zmiany spowodowane były wzrostem sił powietrznych nieprzyjaciela i z tego też powodu wymieniono lekką broń przeciwlotniczą na nowoczesne czterolufowe działka typu Pom-Pom. Następnie zmieniono system radiolokacyjny, stawiając trójnogie maszty z nowoczesnymi antenami radiowymi i radarowymi.

Historię wymienionego krążownika bardzo dokładnie opisał sprawozdawca wojenny C.S. Forester w książce pt. „The Ship" (Okręt). Wydanie angielskie ukazało się w roku 1943. Po wojnie praca Forestera przetłumaczona była na język polski ze zmienionym tytułem: „Bitwa o Maltę".

HMS „Penolope" jest dziesiątym okrętem o tej nazwie w brytyjskiej Royal Navy.

A oto daty ważniejszych wydarzeń, w których uczestniczyły poprzednie „Penolope": Guillaume Tell — 1800 r., Egipt — 1801 r., Martynika — 1809 r., Bałtyk — 1854 r., Aleksandria — 1882 r.; wreszcie najważniejsze akcje morskie ostatniej „Penelope": Norwegia — 1940 r. i Morze Śródziemne od 1941 do 1944 r., w tym konwoje na Maltę w latach 1941—42, następnie Syria — 1942 r., Solerno, Sycylia i Algean — 1943 r. i Anzio 18 luty 1944 r. — data zakończenia kariery dzielnego okrętu na Morzu Śródziemnym, gdzie został storpedowany przez niemiecki okręt podwodny.

Dane techniczne

Długość całkowita	—	166 m
Szerokość	—	16,8 m
Zanurzenie	—	5,3 m
Wyporność	—	5270 t
Prędkość maks.	—	32 W
Prędkość ekonomiczna, przy której zasięg wynosi 12 000 Mm	—	25 W
Zapas paliwa	—	1200 t
Załoga	—	450 oficerów i marynarzy
Napęd	—	4 turbiny parowe

Uzbrojenie

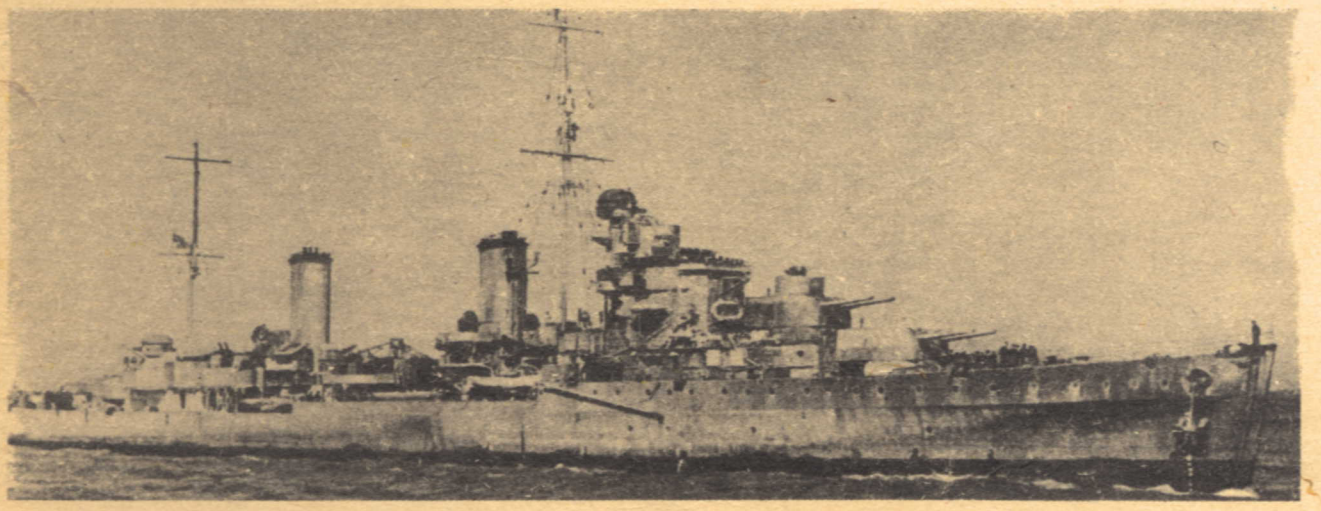
— 6 dział 150 mm (3×2)
— 8 dział 100 mm (4×2)
— 2 działka salutacyjne
— 8 KM plot 12 mm (2×4)
— po modernizacji 8 działek plot typu Pom-Pom, kal. 40 mm (2×4)
— 6 aparatów torpedowych 525 mm (2×3)
— 1 wodnosamolot rozpoznawczy (przed modernizacją)

OPIS TECHNICZNY

Plan modelu HMS „Penelope" przedstawia sylwetkę krążownika w jego pokojowej szacie i późniejszą, po modyfikacji.

Przed przystąpieniem do budowy modelu należy wybrać jedną z wersji krążownika. Trudno sugerować, która jest lepsza czy ładniejsza, pozostawiam to do wyboru modelarzowi. Niemniej jednak model z katapultą, wodnosamolotem i dźwigiem stanowi ciekawszą sylwetkę.

Jako dodatek do planów opracowano oddzielnie plan szalupy okrętowej typu „Whaler" w skali 1:25. Była to standardowa łódź używana powszechnie na większych okrętach wojennych w brytyjskiej Royal Navy w okresie II wojny światowej.



Plany modelu HMS ,,Penelope" są jedną z trudniejszych pozycji pośród planów modelarskich opublikowanych przez naszą redakcję, dlatego wykonanie modelu zaleca się bardziej zaawansowanym modelarzom.

Komplet planów zawiera 8 arkuszy z czego arkusz 1 — plan generalny i linie teoretyczne w skali 1:200, a pozostałe arkusze (nie licząc arkusza 8 — z rysunkiem szalupy ,,Whalera" (w skali 1:100).

Korzystając z ,,Planów Modelarskich" model okrętu można wykonać w skali 1:100 (przy skali 1:200 rozrysowanie detali należałoby dwukrotnie zmniejszyć oraz oprzeć się na wymiarach arkusza 1).

Najwłaściwszą dla wykonania modelu jest skala 1:100 ze względu na to, że w duży kadłub łatwiej jest wbudować urządzenia napędowe, aparaturę do zdalnego sterowania, czy też inne układy czynnościowe, a poza tym łatwiejsze jest wykonanie samego modelu.

Mimo zalet wyżej wymienionej skali wykonanie modelu może okazać się niemożliwe ze względu na brak odpowiedniej ilości materiałów, miejsca do pracy lub pomieszczenia do przechowywania gotowego modelu. W związku z powyższym przed rozpoczęciem budowy należy rozważyć swoje możliwości.

KADŁUB

Przy modelu redukcyjnym — wystawowym, kadłub można wykonać z pełnego bloku drewna lub metodą warstwową z desek, natomiast przy modelu redukcyjnym — pływającym, budowę kadłuba należy wykonać na helingu z wręg ze sklejki, a na poszycie użyć listew sosnowych lub lipowych.

Przy skali 1:100 warto zastosować metodę wielowarstwową. Poszycie wielowarstwowe daje gwarancję dłuższej trwałości kadłuba, a przede wszystkim — zmniejsza możliwość przeciekania, spowodowanego pękaniem listew.

Poszywanie wielowarstwowe nie jest nowością. Sposobu tego używano od dawna przy budowie drewnianych kadłubów żaglowców, natomiast w modelarstwie jest to metoda mało znana. Dlatego też omówimy sposób poszywania wielowarstwowego.

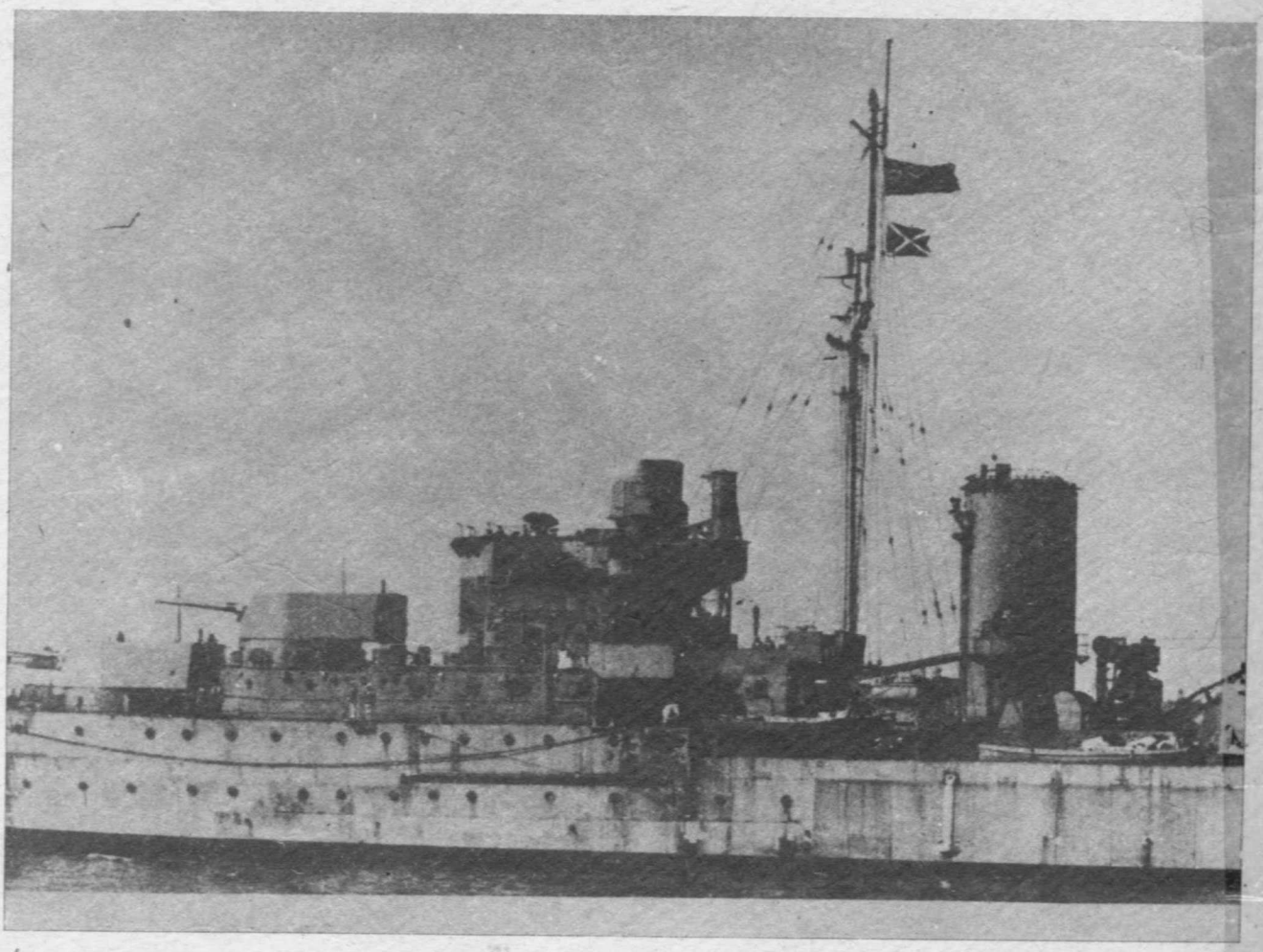
Od ,,0" do wręgi 6 i od wręgi 18 do końca dziobu, elementy (stewy) wykonujemy z klocków pełnych lub metodą wielowarstwową, z desek lipowych lub olchowych. Do wykonania obydwu stew posłużą nam szablony sporządzone na podstawie krzywizn dziobu i rufy z linii teoretycznych i na podstawie przekrojów kadłuba. Z kolei brzegi obydwu kształtów, które mają być łączone z poszyciem na długość przynajmniej 3 cm na grubość poszycia, należy wydłutować (zmniejszyć w tych miejscach przekrój kadłuba na grubość poszycia).

Gotowy dziób i rufę (uprzednio wydrążamy wnętrze) montujemy na desce montażowej.

Wręgi od 7 do 17 wykonujemy ze sklejki lub dwóch sklejek złączonych na grubość około 8 mm. Należy przy tym pamiętać, że zmniejszamy żebra o grubości poszycia i pokładu. W przypadku tej czynności kadłub straci właściwy wymiar.

W gotowych wręgach robimy wycięcie na stępkę, wzdłużniki burtowe (górne przy pokładzie), pokładowe (konstrukcja podpokładowa z uwzględnieniem zdejmowania nadbudówki), po czym montujemy je na helingu. Następnie zakładamy stępkę i wzdłużniki burtowe.

Na gotowy szkielet naklejamy wzdłużnie pierwszą warstwę poszycia (listwy sosnowe — około 10×2). Po wyschnięciu pierwszej



warstwy, nakładamy drugą skośnie, listwami lipowymi (8×3), po czym poszywamy wzdłużnie kadłub po raz trzeci.

Gdy kadłub zupełnie wyschnie, zdejmujemy go z helingu i zakładamy konstrukcję podpokładową.

Szlifować możemy po dwóch — trzech dniach, niemniej jednak należy odczekać około trzech miesięcy, by kadłub ,,spracował" się w różnych temperaturach. Na pewno wyłonią się jakieś pęknięcia czy szpary, które należy powiększyć nożem i wkleić odpowiednio dopasowane listwy.

Kadłub skośnie szlifujemy i oklejamy bandażem płóciennym (cały wraz z rufą i dziobem). Okleić należy dwiema skośnymi warstwami na przemian lub jedną skośną zachodzącą na siebie. Bandaż powinien być z płótna rzadkiego, średniej grubości, przy rufie i dziobie o szerokości około 3 cm (na śródokręciu może być szerszy).

Gotowy kadłub szlifujemy drobnoziarnistym papierem ściernym, a następnie szpachlujemy i malujemy.

Metoda wielowarstwowa przy skalach większych, jak 1:200 czy 1:400, jest nieco trudniejsza w wykonaniu, a poza tym model mógłby być za ciężki.

Oprócz omówionej metody jest wiele innych sposobów poszywania kadłuba, które już wielokrotnie opisywano w ,,Modelarzu".

Modelarzom, którzy dysponują odpowiednimi materiałami, dobrymi warunkami oraz umiejętnościami, radzę wykonać kadłub z blachy, co da dobry efekt zewnętrzny, a ponadto zwiększy możliwość montażu wewnętrznych urządzeń czynnościowych i napędowych modelu (np. przylutowanie fundamentów silnikowych i innych wewnętrznych konstrukcji).

POKŁAD

Pokład na okręcie wykonany był z desek. W modelu można go wykonać w dwóch wersjach: na pokładzie ze sklejki wyrysować deski grafionem, albo, dla zachowania pełnej redukcji, skleić go z poszczególnych listewek, nie zapominając o zachowaniu wybranej skali również do szerokości desek pokładu.

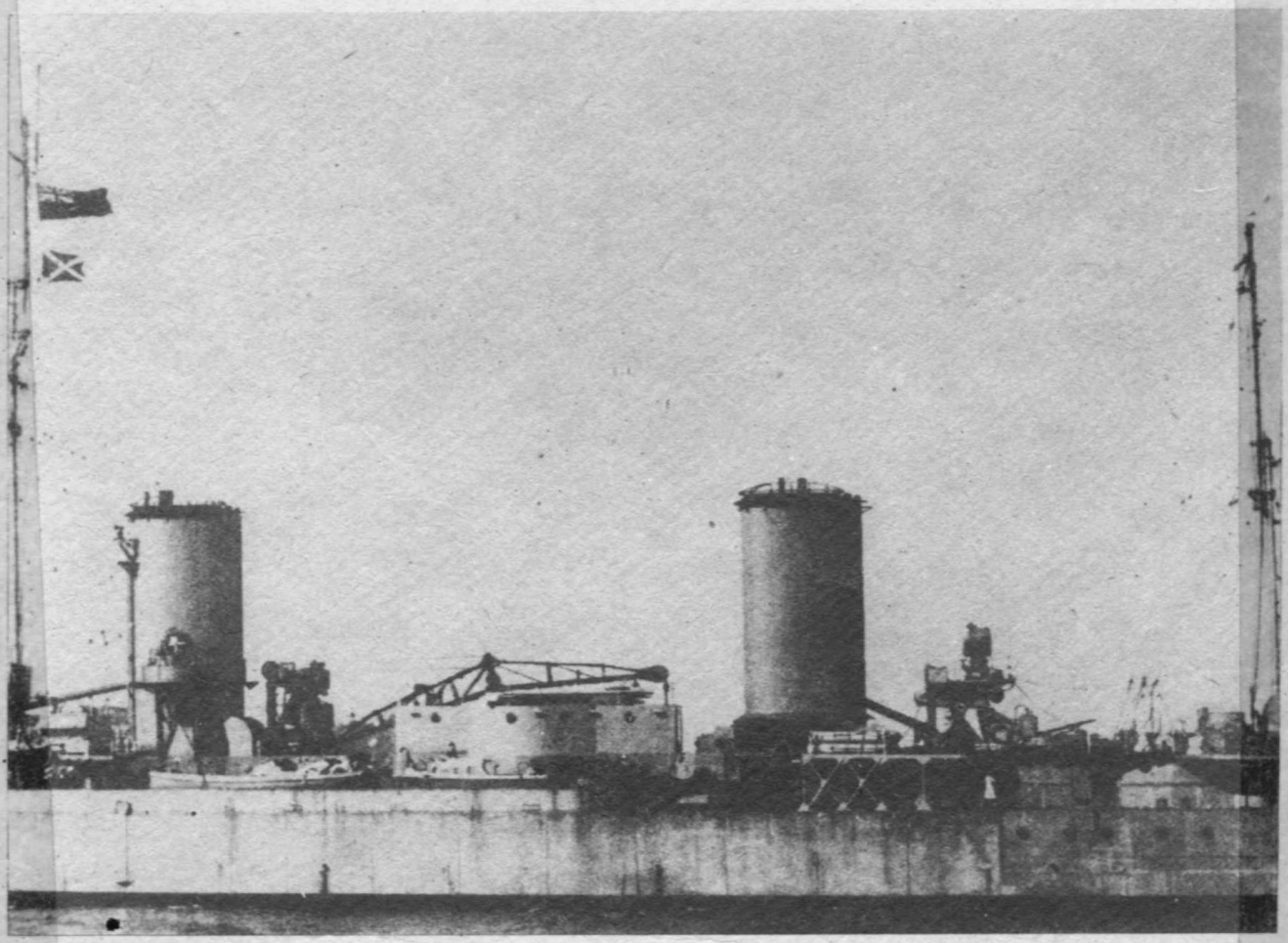
Pokład pozostawiamy w naturalnym kolorze drewna. Dlatego też musi on być sklejony bardzo czysto i z równych listew. Najlepiej do tego nadają się listewki lipowe ze względu na równe słoje. Listwy użyte na pokład powinny być grubości 2 mm przy skali 1:100 (szerokości deski pokładu).

Poza tym metalowy brzeg pokładu (krawężnica przypokładowa) powinien być położony o 0,5 mm niżej od właściwego pokładu z desek. Z kolei ważne jest dokładne wykonanie otworów przykrywanych zdejmowanymi nadbudówkami luzem lub w całości z dachem przenośnym (spardekiem), w wersji po modernizacji. Należy zatem wzmocnić wewnętrzną konstrukcję obrzeża wspomnianych otworów poprzez dodatkowe wyklejenie listwami drewnianymi lub podwieszenie konstrukcji ramowej z metalu. Przed zamontowaniem na stałe pokładu do kadłuba należy wykonać odpowiednie otwory na osie dział, urządzenia kotwiczne i inne oraz otwory na przenoszenie różnych czynności z urządzeń wewnątrz kadłuba na mechanizmy pokładowe.

Po dopasowaniu odbiornika aparatury zdalnego sterowania i innych mechanizmów oraz zainstalowaniu pozostałych urządzeń na stałe, gotowy pokład przyklejamy do kadłuba (jeżeli kadłub jest z drewna) lub przykręcamy albo lutujemy, gdy kadłub wykonany jest z metalu.

NAPĘD

Wybór napędu i sposób zamocowania silników pozostawiam do uznania wykonawcom. Zwrócę tylko uwagę, że przy



stosowaniu napędów parowych (turbina lub silnik tłokowy) należy się liczyć z tym, że para ujemnie wpływa na drewniane lub papierowe części modelu. Najlepszy i najciekawszy — napęd parowy, warto zastosować wyłącznie przy metalowych konstrukcjach modelarskich.

Obojętnie jakie zastosujecie silniki — elektryczne czy parowe — warto rozważyć problem: jeden silnik z przekładnią na cztery wały napędowe, czy dwa silniki (lewy i prawy), każdy z przekładnią na dwa wały napędowe, lub cztery silniki bezpośrednio sprzężone z wałami napędowymi (uniknięcie kłopotów z przekładniami). Na podstawie własnych doświadczeń proponuję użycie dwóch silników poruszających po dwa wały napędowe jednostronnie. Chcąc uniknąć zbaczania modelu z kursu, należy ustawić obroty wałów napędowych parami (strona lewa i prawa) dośrodkowo, czyli zbieżnie w kierunku diametralnej kadłuba.

Bardzo ważne jest staranne wykonanie dławic, wsporników i wałów napędowych. Chodzi tu o dokładność w zaosiowaniu tulei wspornika z dławicą, a co za tym idzie — nie osłabi się mocy napędu.

Z kolei ważna jest szczelność dławic i dobre smarowanie wału. Można do tego celu użyć uszczelek z filcu wewnątrz dławicy. Zapobiega to przedostawaniu się wody do wnętrza kadłuba. Te same uwagi dotyczą również tulei, w której pracuje wał pióra sterowego.

NADBUDÓWKI, KOMINY I SPARDEK

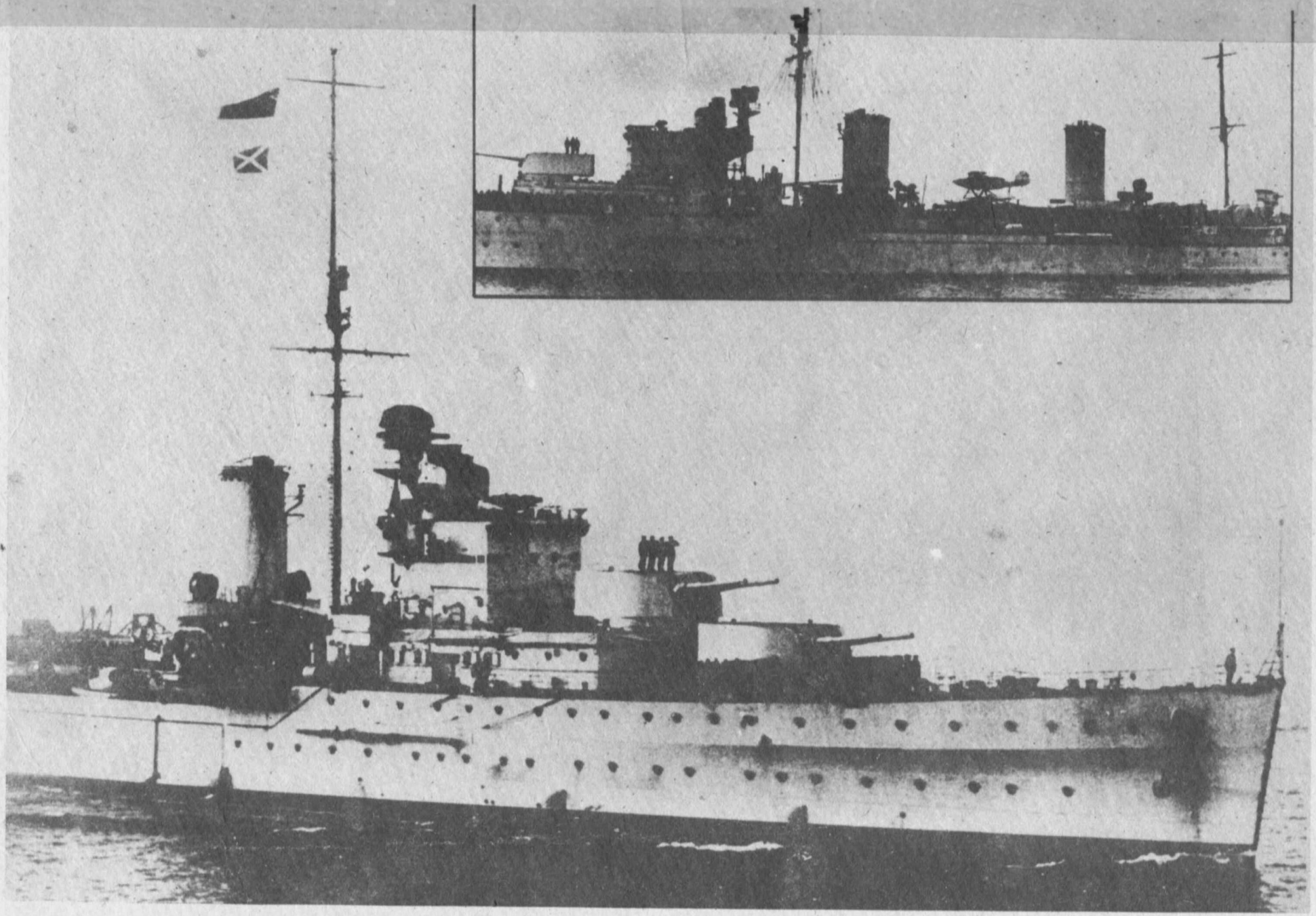
Wykonując nadbudówki i spardek należy pamiętać o potrzebie dostawania się do wnętrza kadłuba (do urządzeń napędowych i innych), i tak skonstruować tę część, aby można było ją zdejmować wraz z kominami, masztami i pozostałymi elementami na spardekach (spardekami nazywamy pokłady nadbudówek, które są powierzchniowo większe od obrysu bryły nadbudówki na planie pokładu głównego). Najlepiej jest zatem wąskie poprzeczne pasy pokładu między nadbudówkami AA, BB, i DD do linii XX wykonać jako oddzielne i skonstruować je z wewnętrznymi ściankami, tak by po założeniu zespołu ze sobą tworzyły jedną całość. A nadbudówkę EE wraz z nadbudówką FF wykonać jako zdejmowaną oddzielnie. Taki podział na dwa zespoły elementów nie jest jedynym rozwiązaniem dostawania się do wnętrza kadłuba, niemniej jednak bardzo upraszcza ww czynność, a szczególnie w partii nadbudówek od AA do DD z tego względu, że nie trzeba odpinać olinowania i anten między masztami.

Zestaw nadbudówek wraz ze spardekami, a szczególnie z dachem pancernym (wersja po modyfikacji) przedstawia dosyć skomplikowaną bryłę, toteż przed wykonaniem ich należy kilkakrotnie i szczegółowo przestudiować plany i porobić szkice pomocnicze konstrukcji brył i pomostów. Do wykonania burt nadbudówek, pomostów i spardeków najwłaściwszym materiałem jest cienka blacha. Można też elementy o charakterze brył wykonać z pełnego drewna jako klocki lub konstrukcje na wręgach z cienkiej sklejki. Poza tym wszelkie konstrukcje z drutów muszą być „lekkie" — do ich wykonania nie należy używać drutów o zbyt dużej średnicy. Trzeba także uwzględnić zróżnicowanie średnic poszczególnych elementów (relingi, anteny, drabinki itd.) wykonując je z drutu o różnej średnicy.

Kominy radzę wykonać ze sklejki grub. 0,8 mm lub jednym z tych samych sposobów, co bryły nadbudówek.

UZBROJENIE

Artyleria główna składa się z trzech wież po dwa działa 150 mm. Przy skali 1:100, w ww wieżach można zastosować urządzenia odpalające, a ponadto mechanizmy do obracania wież i zmian kąta nachylenia. Należy przy tym zwrócić uwagę,



by nie popełnić często powtarzanego błędu dotyczącego ruchomej części podstawy wieży działowej. Często bowiem spotyka się modele, na których cała wieża bywa obracana wraz z podstawą, podczas gdy obracać się powinna tylko wieża wielokształtna, natomiast okrągłe podstawy są częścią stałą (dotyczy to nie tylko modelu „Penelope"). Pozostała artyleria, ze względu na zbyt małe rozmiary przy skali 1:100 nie nadaje się do „strzelania". Można tu zastosować jedynie obroty dział oraz ewentualne wychylenie kąta luf.

Sposób wykonania uzbrojenia, wodnosamolotu i pozostałych detali pozostawiam do uznania modelarzy. Dodam tylko, że warto przejrzeć numery „Modelarza", w których były szeroko opisywane metody wykonania przeróżnych drobiazgów wyposażenia okrętów i statków.

MALOWANIE MODELU

Ciemnoczerwony — podwodna część kadłubów, okrętu, motorówki, łodzi motorowej, dingi i wyloty rur aparatów torpedowych.

Jasnoszary (kolor floty śródziemnomorskiej) — kadłub powyżej linii wodnej, nadbudówki, kominy, wieże dział.

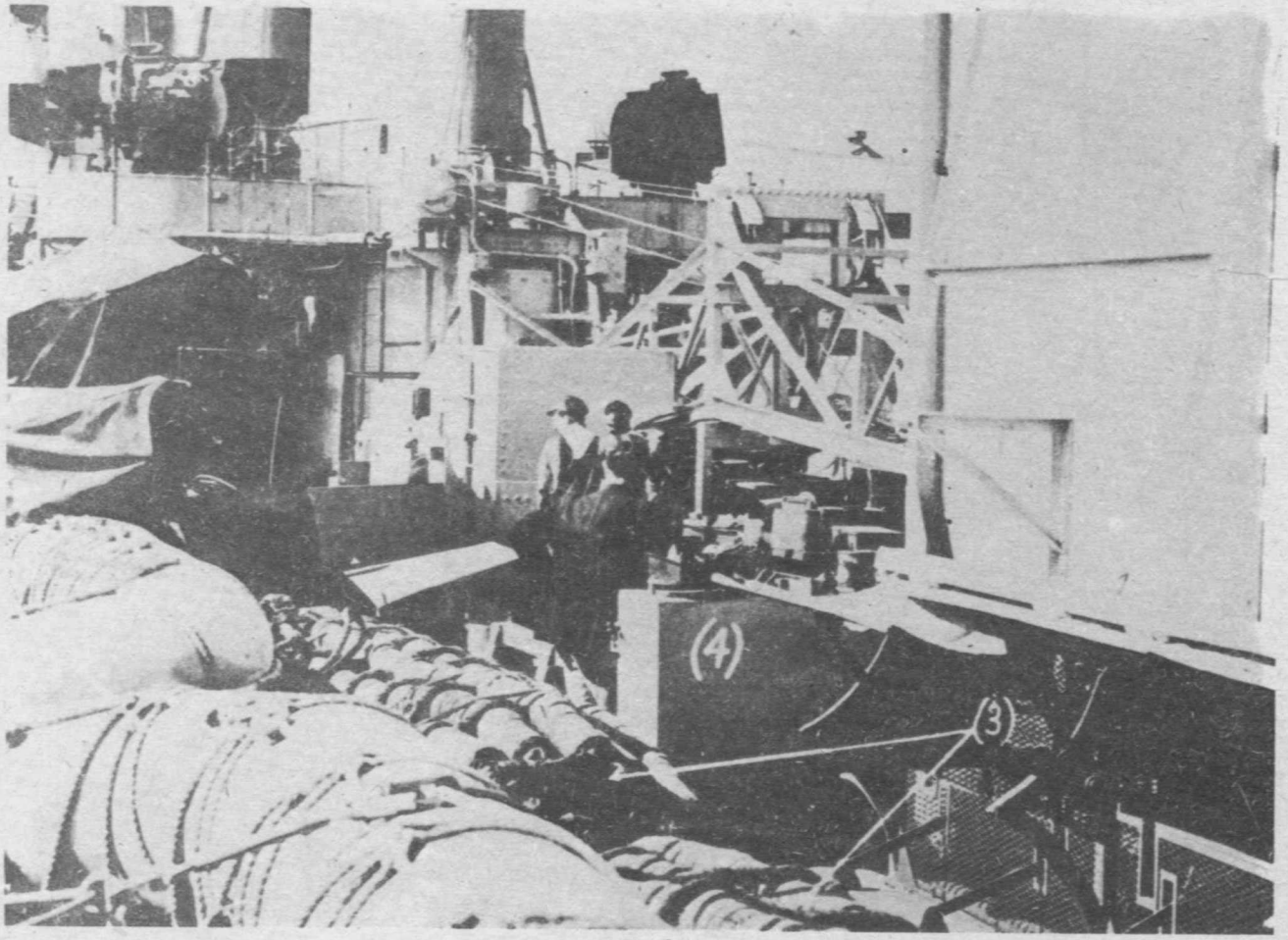
Ciemnoszary — katapulta, dźwig, maszty w nowej wersji, dach pancerny.

Czarny — kluzy, półkluzy, kapy kominów, kotwice, urządzenia kotwiczne wraz z łańcuchami, polery, windy na nadbudówce AA i EE.

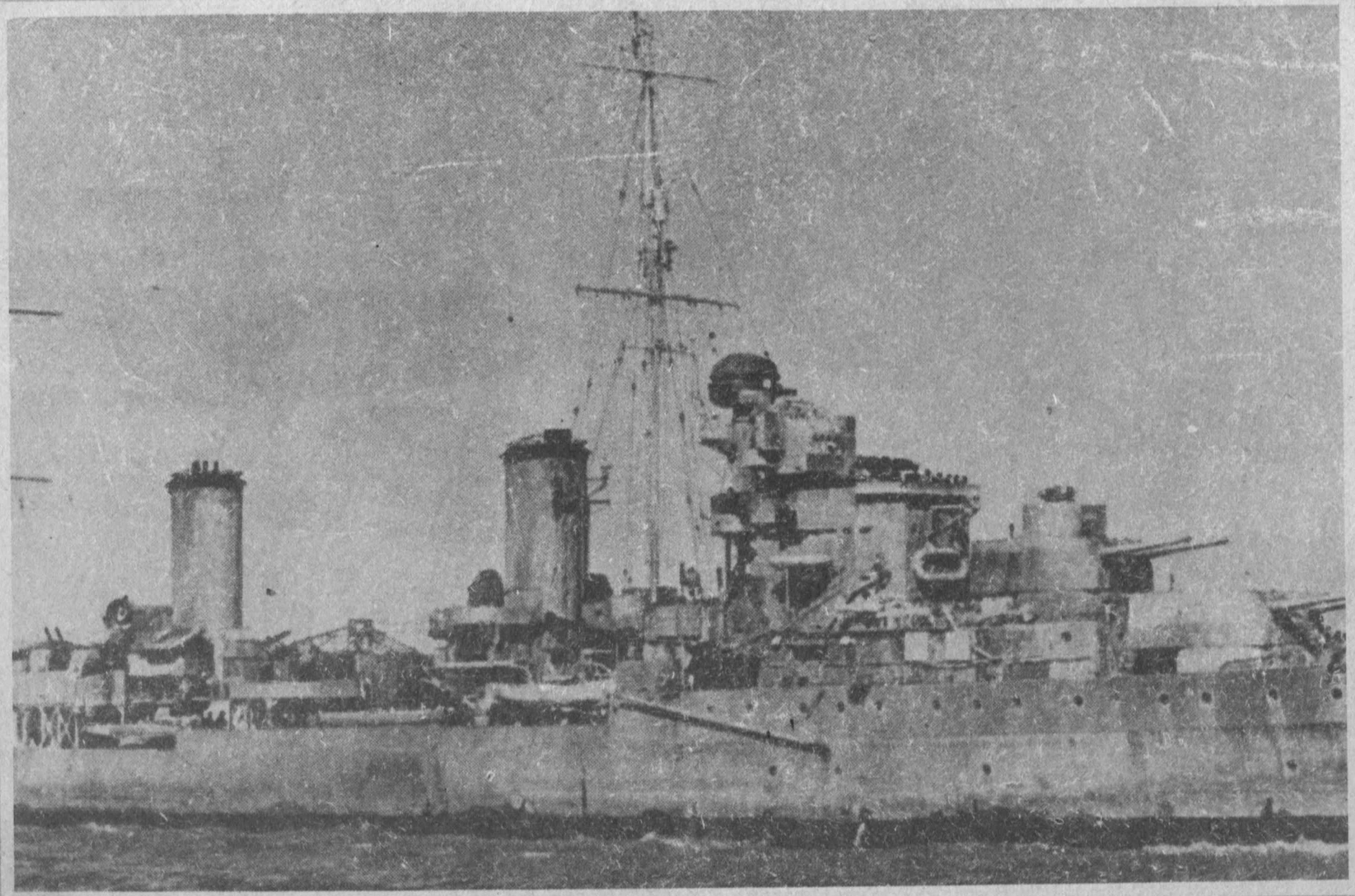
Ciemnoszary — podest na dźwigu.

Mahoń — szalupa „Whalera", pokład nadbudówki i kabina. Na liniach wodnych szalupy „Whalera" — ciemnoczerwone pasy, okucia mosiężne.

Kolor jasnego naturalnego drewna: dingi powyżej linii wodnej i wewnętrzne, gretingi na trapach i pomoście, pokład krążownika. Zamki dział 100 mm — naturalny **kolor metalu.** Metalowy perforowany pokład na dziobie — **kolor szary lub rdzawy.** Górna część łodzi motorowej i motorówki — **jasnoszary,** na liniach wodnych **czarne, cienkie pasy.** Trapy burt motorówki i pozostałe detale na okręcie — **jasnoszare.** Śruby i wypukłe litery napisu „Penelope" na burtach ruf — **wypolerowany mosiądz.** Anteny i linki naciągowe — **czarne.** Izolatory na antenach — **białe.** Tent — **płótno jasnoszare, prawie białe.**



Adres redakcji: ul. Chocimska 14, 00-791 Warszawa, pokój 403, telefon 49-34-51 wewnętrzny 90. Warunki prenumeraty: Cena prenumeraty krajowej: półrocznie — 240 zł, rocznie 480 zł.
Prenumeratę przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach: do dnia 25 listopada na styczeń, I półrocze i cały rok następny, do dnia 10 każdego miesiąca (z wyjątkiem grudnia) poprzedzającego okres prenumeraty.
Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje i organizacje społeczno-polityczne oraz wszelkiego rodzaju inne zakłady pracy składają zamówienia w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch". Zakłady pracy w miejscowościach, w których nie ma Oddziałów RSW oraz prenumeratorzy indywidualni zamawiają prenumeratę w urzędach pocztowych lub u doręczycieli.
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 50% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych RSW „Prasa — Książka — Ruch", ul. Wronia 23, 00-958 Warszawa.
Wojsk. Zakł. Graf. W-wa. Zam. 5779. Nakład 8000 egz. M-43.



H.M.S. PENELOPE

PROGRAM BUDOWY FLOTY 1932-35

JEDNOSTKI BLIŹNIACZE:

ARETHUSA
ZBUD. W LATACH 1933-35. STOCZNIA CHATHAM DOCKYARD

AURORA
ZBUD. W LATACH 1935-37 STOCZNIA PORTSMOUTH DOCKYARD

PENELOPE
ZBUD W LATACH 1934-36 STOCZNIA HARLAND & WOLFF

GALATEA
ZBUD. W LATACH 1933-35 STOCZNIA SCOTT'S GREENOCK

DANE TECHNICZNE:

DŁUGOŚĆ CAŁK. 166m.
MIĘDZY PIONAMI 158m.
SZEROKOŚĆ 16,8m.
ZANURZENIE 5,3m.
WYPORNOŚĆ 5270t.
ZAŁOGA 450 mar.
UZBROJENIE: 6 dział 150mm (3x2)
8 dział 100mm (4x2)
2 działka salutacyjne
8 KM p/lot 12mm (2x4)
6 ap. torp 525mm (2x3)

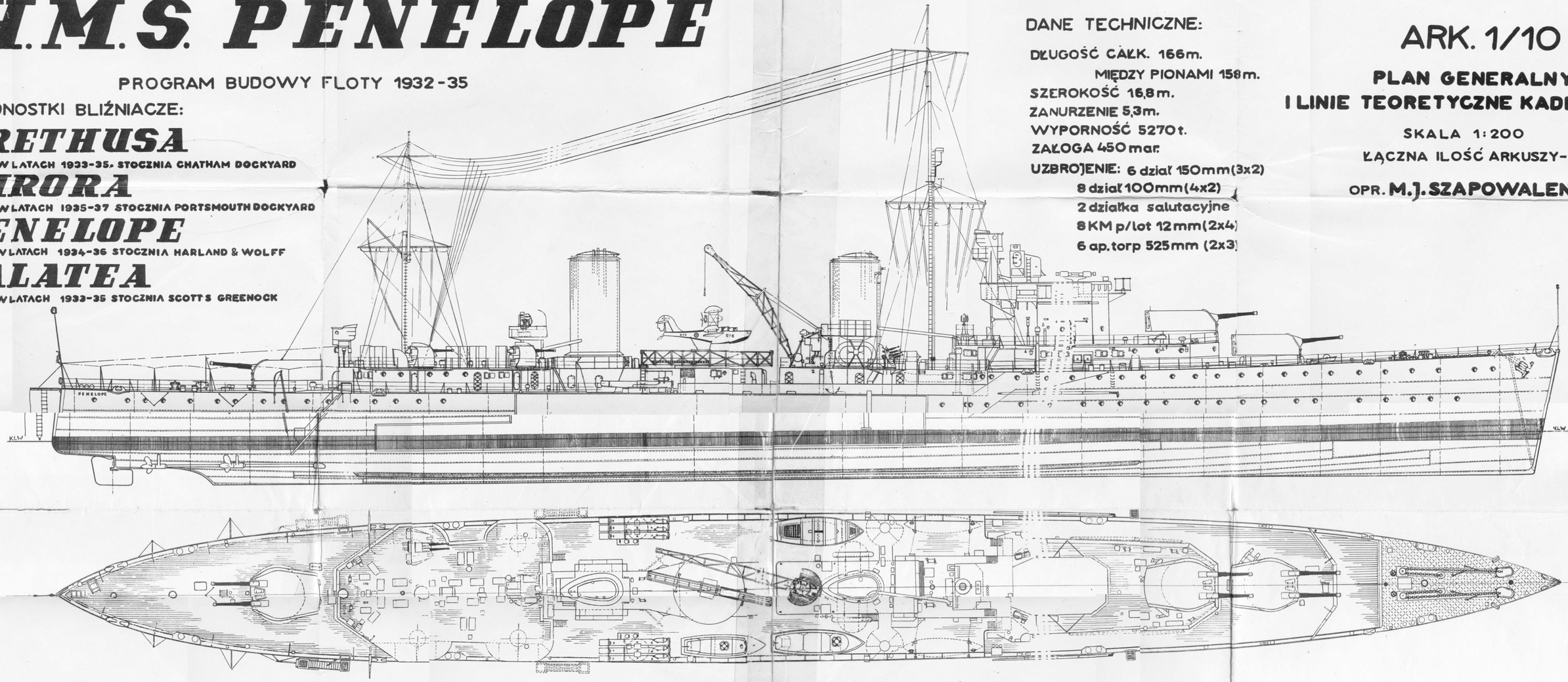
ARK. 1/10

PLAN GENERALNY I LINIE TEORETYCZNE KADŁUBA

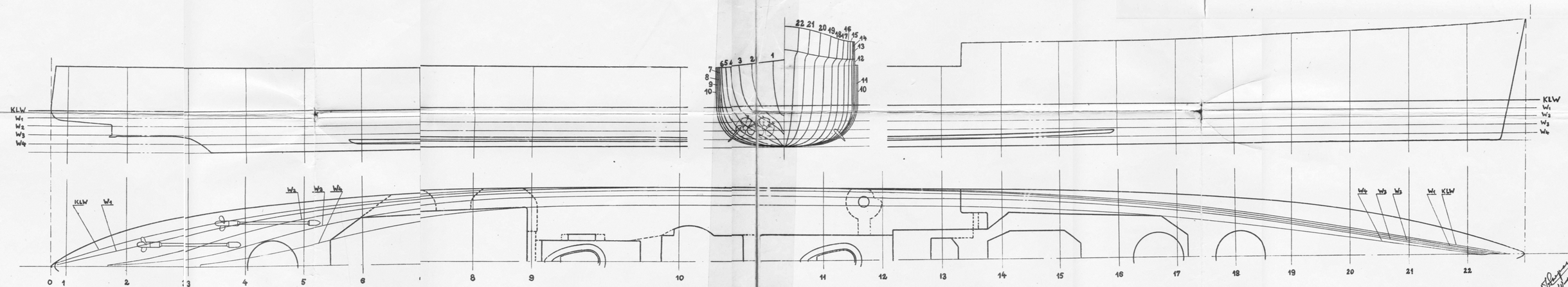
SKALA 1:200

ŁĄCZNA ILOŚĆ ARKUSZY-8

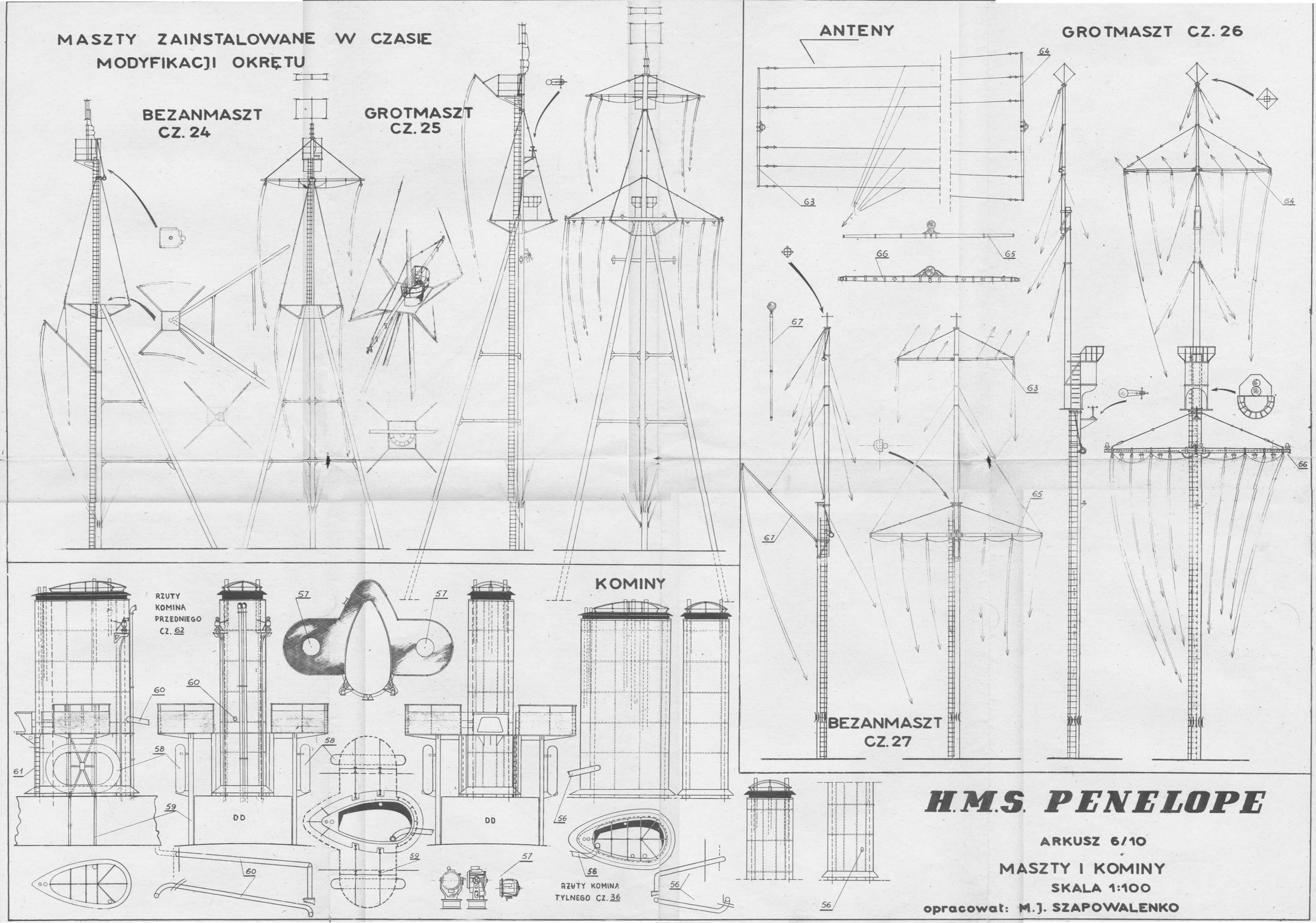
OPR. M.J. SZAPOWALENKO



PLAN GENERALNY



LINIE TEORETYCZNE KADŁUBA


MASZTY ZAINSTALOWANE W CZASIE MODYFIKACJI OKRĘTU
BEZANMASZT CZ. 24
GROTMASZT CZ. 25
ANTENY
GROTMASZT CZ. 26
BEZANMASZT CZ. 27
KOMINY
RZUTY KOMINA PRZEDNIEGO CZ. 62
RZUTY KOMINA TYLNEGO CZ. 36
DD
DD
H.M.S. PENELOPE
ARKUSZ 6/10
MASZTY I KOMINY
SKALA 1:100
opracował: M.J. SZAPOWALENKO

H.M.S. PENELOPE

ARKUSZ 8/10

WHALER

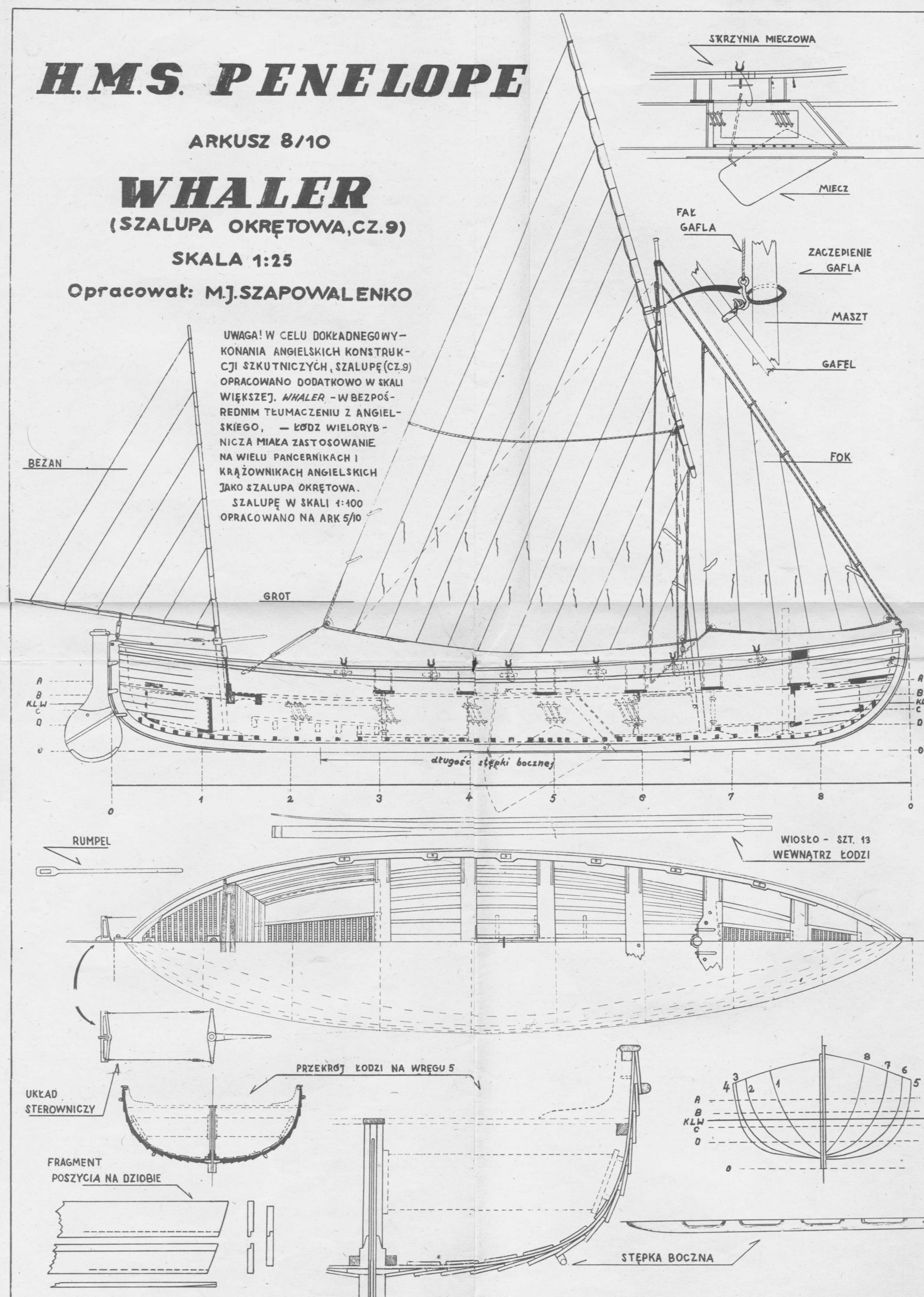
(SZALUPA OKRĘTOWA, CZ.9)

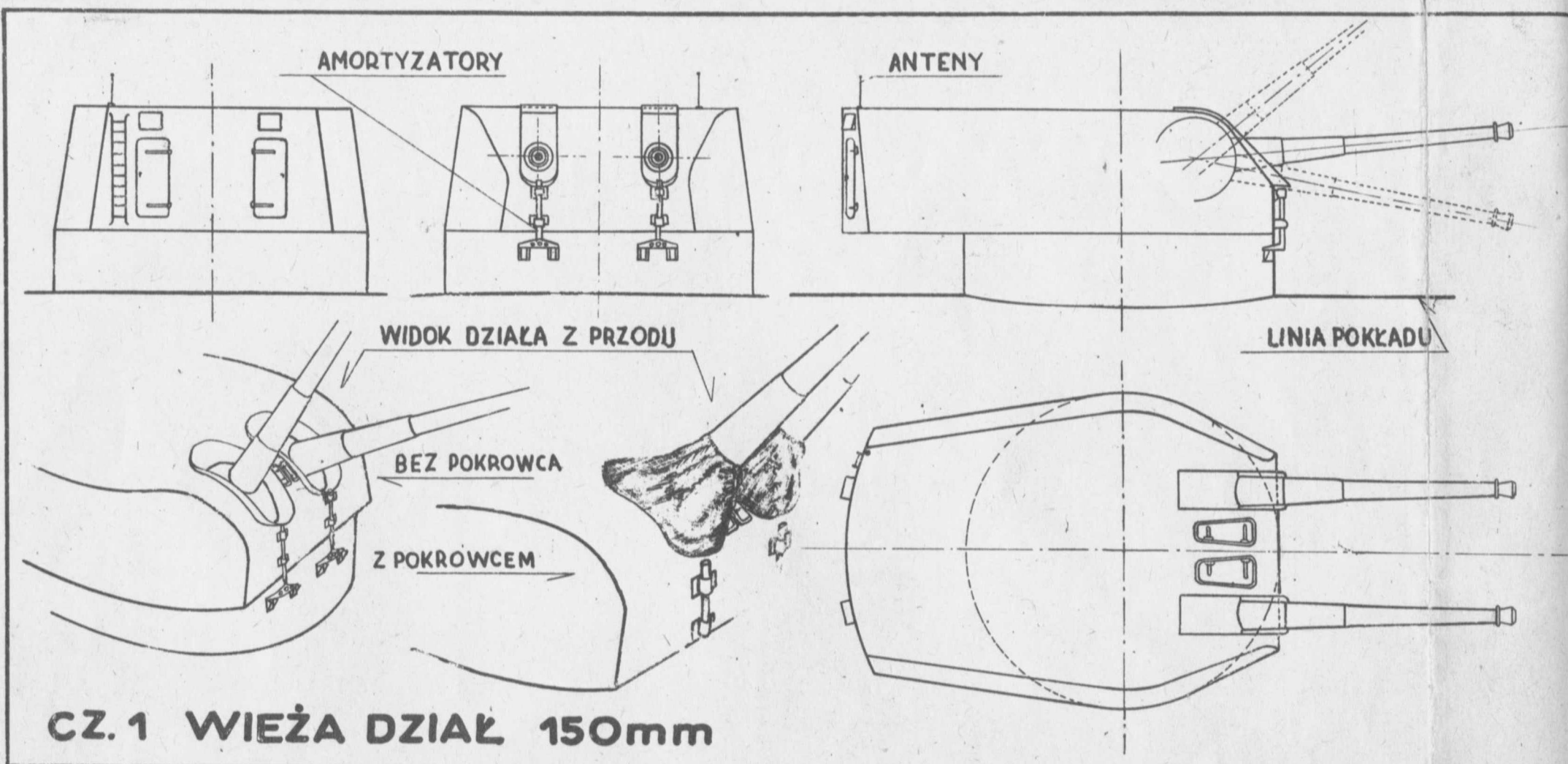
SKALA 1:25

Opracował: M.J. SZAPOWALENKO

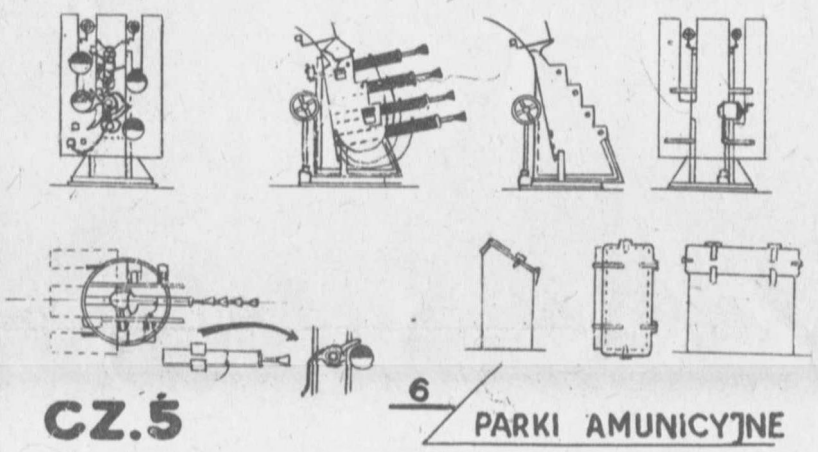
UWAGA! W CELU DOKŁADNEGO WYKONANIA ANGIELSKICH KONSTRUKCJI SZKUTNICZYCH, SZALUPĘ (CZ.9) OPRACOWANO DODATKOWO W SKALI WIĘKSZEJ. *WHALER* - W BEZPOŚREDNIM TŁUMACZENIU Z ANGIELSKIEGO, — ŁÓDŹ WIELORYBNICZA MIAŁA ZASTOSOWANIE NA WIELU PANCERNIKACH I KRĄŻOWNIKACH ANGIELSKICH JAKO SZALUPA OKRĘTOWA.

SZALUPĘ W SKALI 1:100 OPRACOWANO NA ARK 5/10



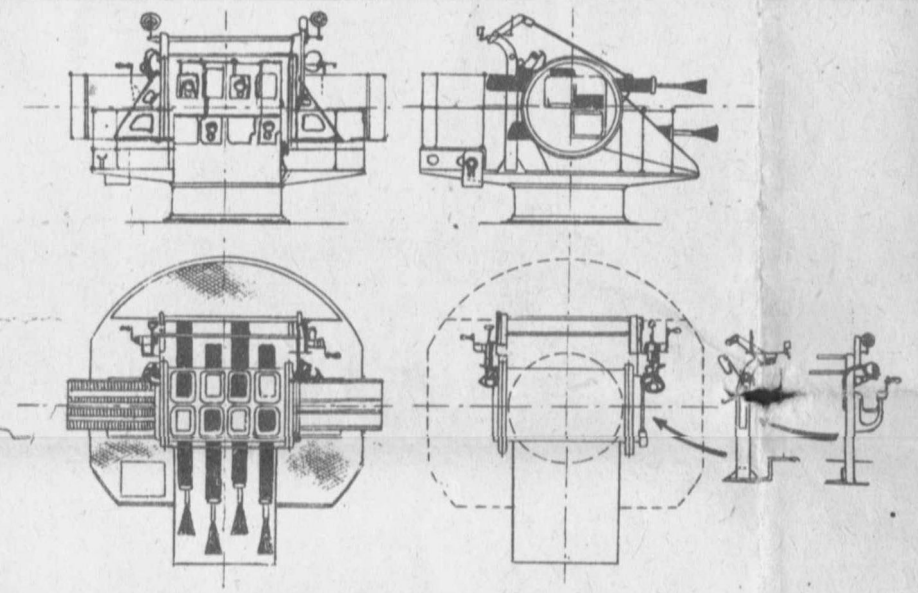


CZ. 1 WIEŻA DZIAŁ 150mm

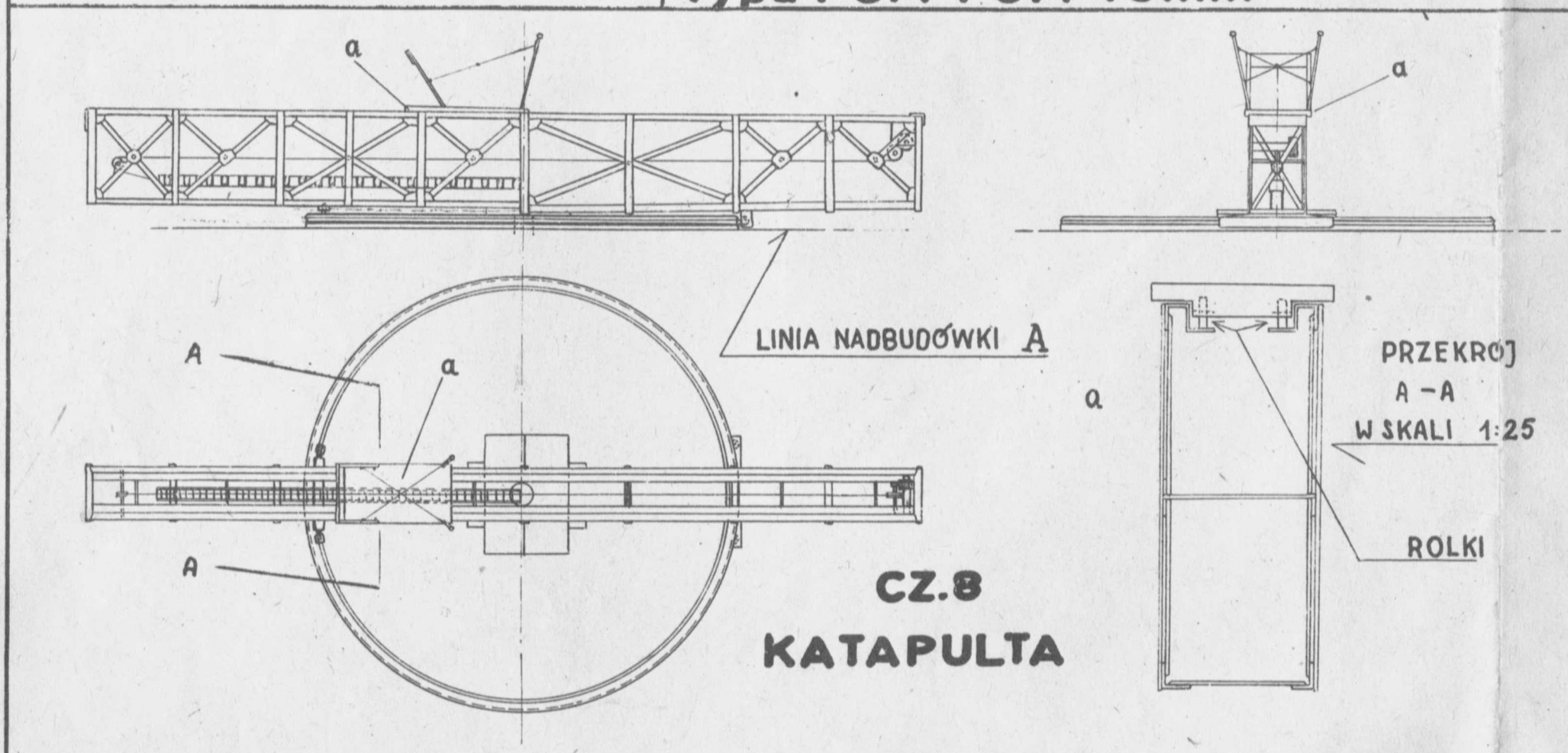


CZ.5 DZIAŁKA P/LOT 12mm

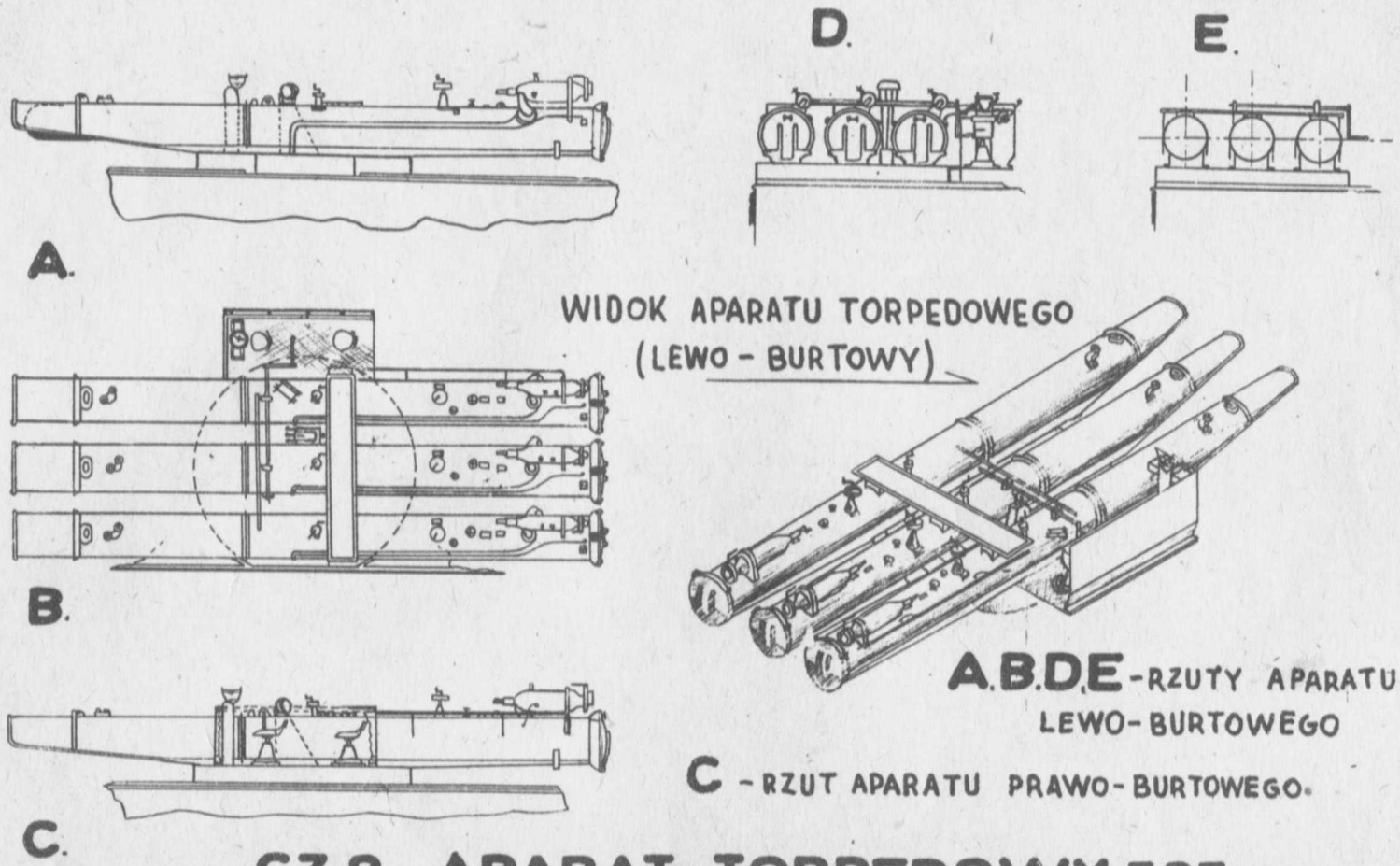
UWAGA!
DZIAŁKA ZAINSTALOWANO NA ŚRODOKRĘCIU PO MODYFIKACJI



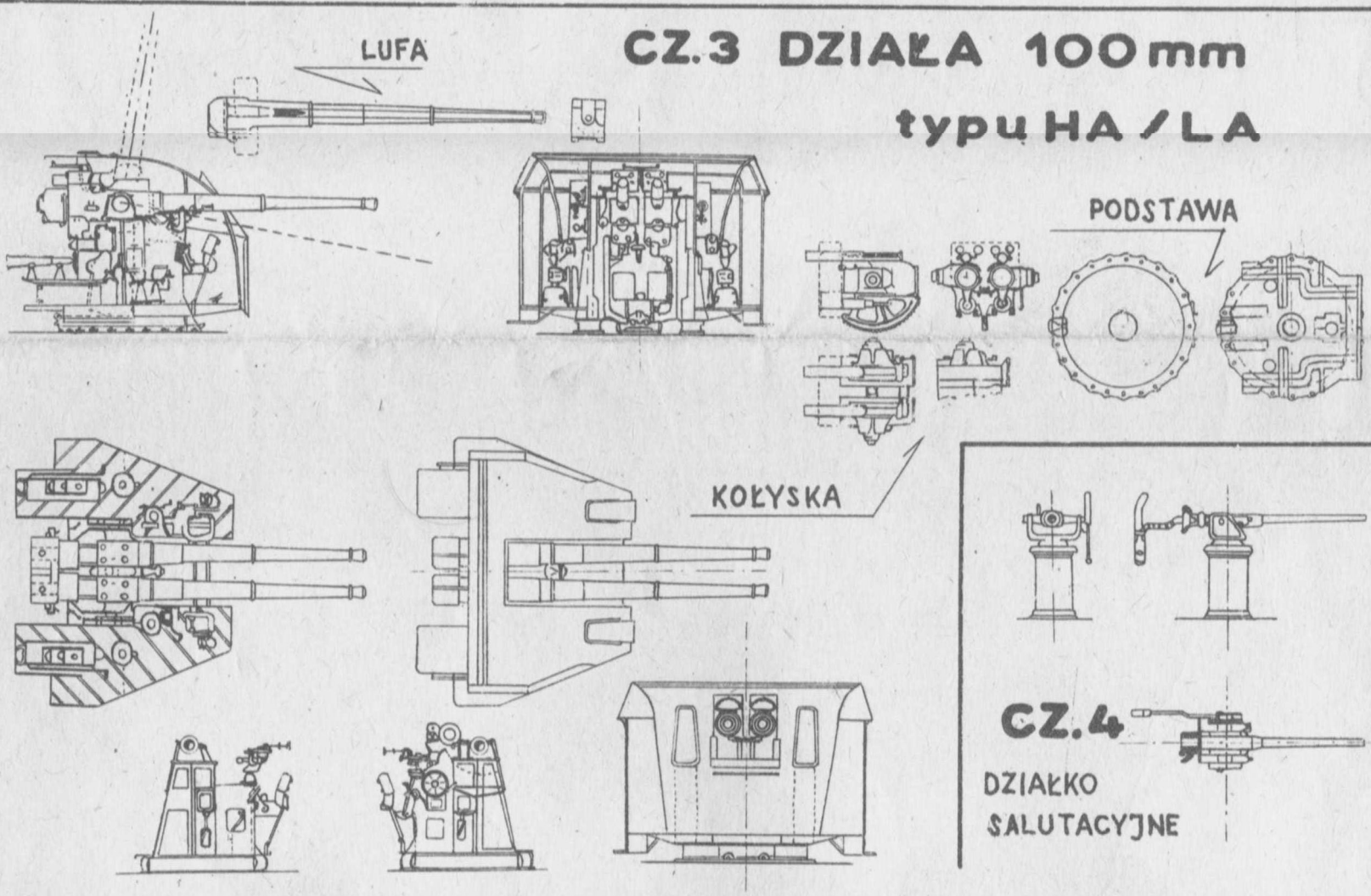
CZ.7 DZIAŁKA P./LOT. typu POM-POM 40mm



CZ.8 KATAPULTA



CZ.2 APARAT TORPEDOWY 525mm



CZ.3 DZIAŁA 100mm typu HA/LA

H.M.S. PENELOPE

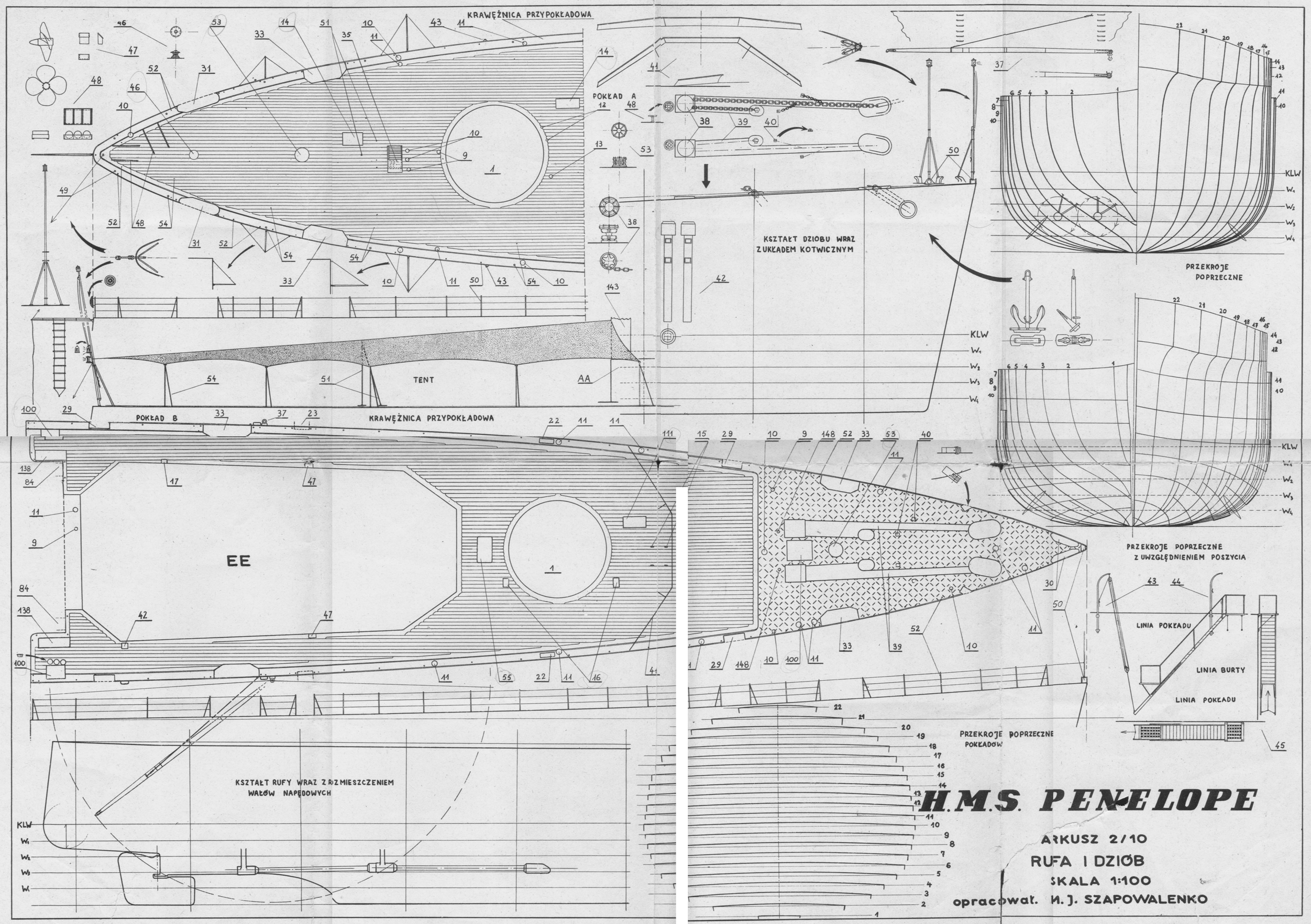
ARKUSZ 7/10

UZBROJENIE

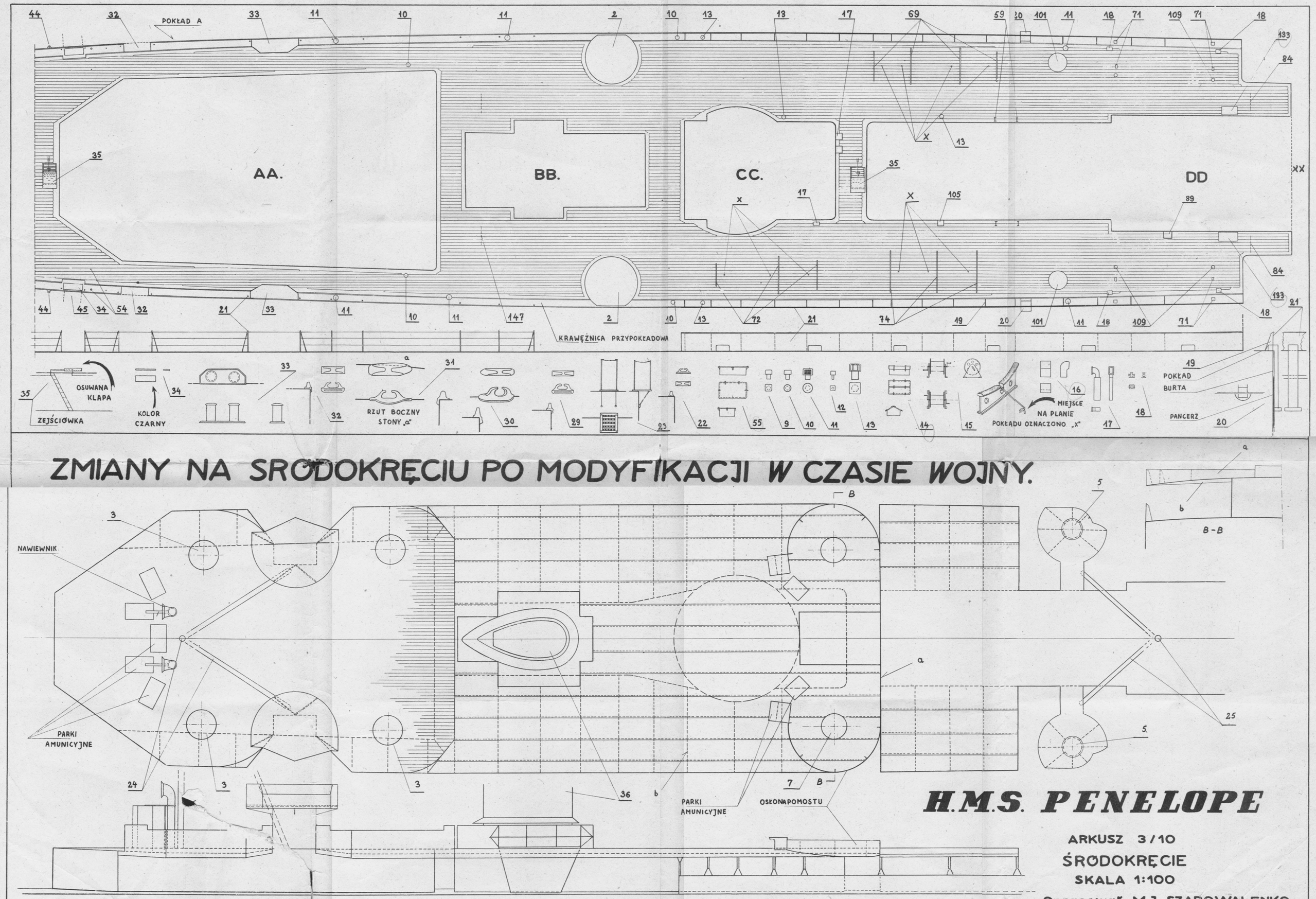
SKALA 1:100

Opracował: M.J. SZAPOWALENKO

M. Szapowalenko 1963r.


KRAWĘŹNICA PRZYPOKŁADOWA
POKŁAD A
KSZTAŁT DZIOBU WRAZ Z UKŁADEM KOTWICZNYM
PRZEKROJE POPRZECZNE
TENT
AA
POKŁAD B
KRAWĘŹNICA PRZYPOKŁADOWA
EE
PRZEKROJE POPRZECZNE Z UWZGLĘDNIENIEM POSZYCIA
LINIA POKŁADU
LINIA BURTY
LINIA POKŁADU
PRZEKROJE POPRZECZNE POKŁADÓW
KSZTAŁT RUFY WRAZ Z ROZMIESZCZENIEM WAŁÓW NAPĘDOWYCH
KLW
W1
W2
W3
W4
H.M.S. PENELOPE
ARKUSZ 2/10
RUFA I DZIÓB
SKALA 1:100
opracował. M. J. SZAPOWALENKO

ZMIANY NA ŚRODOKRĘCIU PO MODYFIKACJI W CZASIE WOJNY.



H.M.S. PENELOPE

ARKUSZ 3/10

ŚRODOKRĘCIE

SKALA 1:100

Opracował: M.J. SZAPOWALENKO

CZ. 28

DŹWIG DO PODNOSZENIA WODNOSAMOLOTU

WYCHYLENIE RAMIENIA DŹWIGU W PŁASZCZYŹNIE PIONOWEJ

WYCHYLENIE RAMIENIA DŹWIGU W PŁASZCZYŹNIE POZIOMEJ

UWAGA! ZŁĄCZÓWKI „L" WYSTĘPUJĄ WE WSZYSTKICH POŁĄCZENIACH KĄTOWNIKÓW Z CZTERECH STRON RAMIENIA WINDY OPRÓCZ WĘZŁÓW „h"

RZUT DŹWIGU Z PRZODU BEZ UWZGLĘDNIENIA RAMIENIA

RZUT TYLNY

RZUT BOCZNY (strona lewa)

RZUT Z BOKU (strona prawa)

RZUT Z GÓRY

PODSTAWA DŹWIGU

OPARCIA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH (ceowników „a" i „b")

RZUT RAMIENIA OD SPODU

LINIĄ PRZERYWANĄ OZNACZONO ELEMENTY GÓRNE

PŁASKOWNIK

KĄTOWNIK

CEOWNIK

A - A
SKALA 1:25

BANDERY

NA RUFIE — CZERWONY

NA DZIOBIE — NIEBIESKI

NA BEZANMASZCIE — BIAŁY

WODNOSAMOLOT

RZUT BOCZNY

ŻÓŁTY
NIEBIESKI
BIAŁY
CZERWONY

RZUT GÓRNY

RZUT SILNIKA

RZUT OD SPODU

RZUT Z PRZODU

OSPRZĘT RATUNKOWY

SZALUPA 70

WHALER 9

109

KODŹ MOTOROWA 73

MOTORÓWKA 75

DINGHY 77

PUNT 76

78

58

NADBUDÓWKA DD.

RZUT BOCZNY (strona lewa)

RZUT BOCZNY (strona prawa)

RZUT Z GÓRY

TRAP PRZEJŚCIOWY Z POKŁADU A NA POKŁAD B

ILUMINATOR CZ. 79

DRZWI CZ. 80

do Cz. 82
rolka Cz. 108
do Cz. 10

WYLOT W STRONĘ PRAWEJ BURTY

RZUT TYLNY

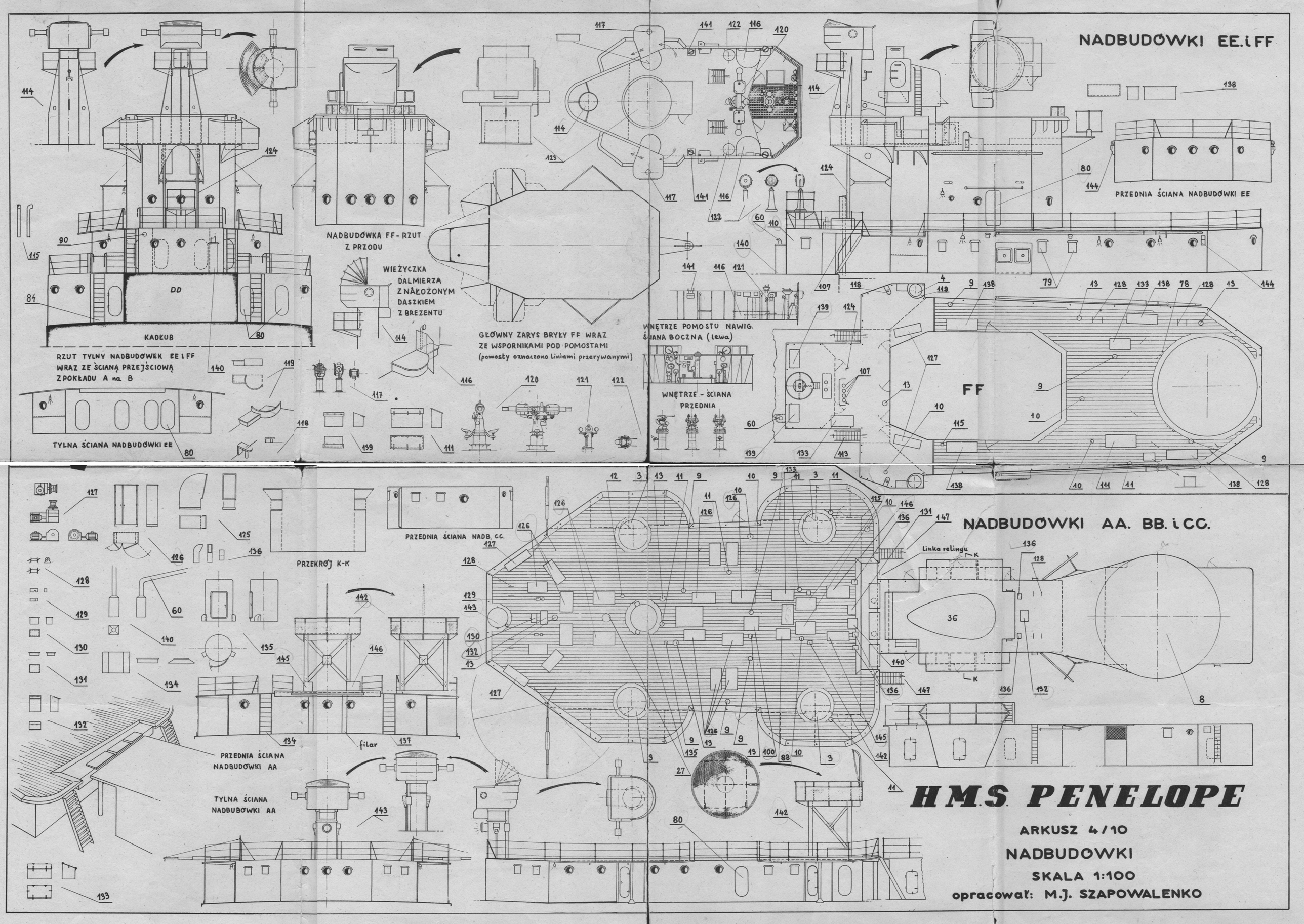
H.M.S. PENELOPE

ARKUSZ 5/10

ELEMENTY ŚRODOKRĘCIA

SKALA 1:100

opracował: M. J. SZAPOWALENKO


NADBUDÓWKI EE. i FF
RZUT TYLNY NADBUDÓWEK EE I FF WRAZ ZE ŚCIANĄ PRZEJŚCIOWĄ Z POKŁADU A na B
KADŁUB
DD
TYLNA ŚCIANA NADBUDÓWKI EE
NADBUDÓWKA FF - RZUT Z PRZODU
WIEŻYCZKA DALMIERZA Z NAŁOŻONYM DASZKIEM Z BREZENTU
GŁÓWNY ZARYS BRYŁY FF WRAZ ZE WSPORNIKAMI POD POMOSTAMI
(pomosty oznaczono liniami przerywanymi)
WNĘTRZE POMOSTU NAWIG. ŚCIANA BOCZNA (lewa)
WNĘTRZE - ŚCIANA PRZEDNIA
PRZEDNIA ŚCIANA NADBUDÓWKI EE
FF
NADBUDÓWKI AA. BB. i CC.
PRZEKRÓJ K-K
PRZEDNIA ŚCIANA NADB. CC.
Linka relingu
36
filar
PRZEDNIA ŚCIANA NADBUDÓWKI AA
TYLNA ŚCIANA NADBUDÓWKI AA
HMS. PENELOPE
ARKUSZ 4/10
NADBUDÓWKI
SKALA 1:100
opracował: M.J. SZAPOWALENKO