TWOJA STOCZNIA • TWOJA STOCZNIA • TWOJA STOCZNIA • TWOJA STOCZNIA •

SHIPYARD

MODEL REDUKCYJNY • MODELLBAU • SCALE MODEL • LA MODELE REDUIT NR 21

Klasyczna brytyjska fregata z II poł. XVIII wieku

okręty wojenne
kriegschiffen
warships



HMS Cleopatra
1778

A4 / 600 DPI / Textures
Renewed by Lexus JC

TWOJA STOCZNIA • TWOJA STOCZNIA • TWOJA STOCZNIA •



Cleopatrę budowano od 1778 - 1780 roku w stoczni w Hilhouse w Bristolu. W tym czasie, a więc za panowania Jerzego III Anglia prowadziła wojnę z Francją, Hiszpanią, Holandią a także ze Stanami Zjednoczonymi, które 4.VII.1776 roku ogłosiły słynną Deklarację Niepodległości. Do konfliktów zbrojnych dochodziło także w niektórych rejonach Oceanu Indyjskiego. Działanie na tak rozległym obszarze możliwe było dzięki posiadaniu potężnej floty wojennej. Oprócz okrętów liniowych (nr 10 HMS Bellona, nr 11 HMS Victory), które stanowiły trzon każdej floty, a przeznaczonych raczej do decydujących rozstrzygnięć. Zadania o mniejszym znaczeniu wypełniały jednostki lżejsze takie jak slupy, brygi, brygantyny, kutry (nr 3 SHIPYARDU), kecze moździeżowe (nr 2) i oczywiście fregaty (nr 4 i 13) nazywane w epoce Nelsona „oczami floty".

Jakkolwiek nazwa fregata egzystuje od wczesnych lat XVII wieku, to dopiero po roku 1740 specyfika okrętów tego typu zaczęła się zaznaczać bardzo wyraźnie. Największe znaczenie miała tutaj konstrukcja i ożaglowanie. Fregaty posiadały jeden ciągły pokład artyleryjski (bateryjny), na którym rozmieszczona była artyleria główna okrętu. Kasztel (nadbudówka) dziobowy, zwieńczony pokładem dziobowym z przodu był zaokrąglony (ang.„round bow"). Dziobówkę z pokładem rufowym łączyły dwa wąskie pokłady biegnące wzdłuż każdej burty. Na krawędziach tych „ganków" opierano masywne belki z podstawami do szalup. Pomiędzy łodziami okrętowymi mocowano zapasowe stengi i reje. Na pokładzie rufowym znajdował się główny kabestan, zespół luków, koło sterowe, a także świetlik do kabin mieszczących się pod pokładem. Stały tam również armaty mniejszego kalibru. Fregaty miały przeszklone rufy oraz oszklone galerie boczne, gdzie znajdowały się ubikacje oficerskie. Ubikacje dla załogi mieściły się na koszu dziobowym, który oparty był na wygiętej stewie dziobowej. Na szczycie tej stewy mocowano rzeźbę dziobową, będącą zwykle odzwierciedleniem nazwy okrętu. Podwodna część kadłuba pokryta była arkuszami blachy miedzianej.



Wszystkie fregaty były pełnorejowcami tzn. na trzech pionowych masztach i bukszprycie „niosły" od 10 - 12 żagli rejowych. W celu lepszego manewrowania i pełniejszego wykorzystania wiatrów bocznych, na sztagach rozpinano żagle trójkątne,a do uzyskiwania maksymalnych prędkości służyły żagle wytykowe tzw. lizele. Z zachowanych raportów kapitańskich wiemy, że okręty tego typu osiągały prędkości dochodzące do 14 węzłów. Załogę takiej jednostki jak Cleopatra stanowiło 200 osób.

Fregaty klasy amazon, zaliczano do okrętów piątej rangi, a więc uzbrojonych w 32 armaty. Artyleria główna to 26 armat 12 - funtowych. Na pokładach dziobowym i rufowym umieszczano odpowiednio 2 i 4-6 armat 6 -funtowych.

Pod koniec lat siedemdziesiątych XVIII wieku uzbrojono okręty w najnowszy wynalazek ludwisarzy - karonady. Rozstawiano je na pokładzie dziobowym i rufowym w ilości od 6-8 sztuk.

Zgodnie z odpowiednim rozkazem Admiralicji Brytyjskiej okręty tej klasy wyposażone były w pięć łodzi okrętowych. Największą o silnej konstrukcji tzw. Launch przeznaczano do ciężkich prac transportowych. Reprezentacyjna łódź dowódcy okrętu - Pinnace - najdłuższa ze wszystkich, często dla podniesienia prestiżu zdobiono ornamentami. Pozostałe, to trzy kutry („Cutter") o poszyciu zakładkowym, a przeznaczone do lżejszych prac transportowych i komunikacji.

Cleoptrę zbudowano według projektu Sir John`a Williams`a. Stępkę położono 6.VII.1778 roku, kadłub zwodowano 26.XI.1779 roku, a służbę czynną rozpoczęła 9.VII.1780. W czasie swej długoletnej i chwalebnej kariery wykonywała wiele rutynowych zadań polegających na patrolowaniu akwenów morskich, konwojowaniu jednostek transportowych, blokowaniu wrogich portów itd.

16.XII.1796 roku patrolując rejon środkowego Atlantyku napotkała francuski okręt korsarski „Mirondelle" i zdobyła go po zaciętej walce.

16.II.1805 roku niedaleko Bermudów zauważono francuską fregatę uzbrojoną w 40 armat „Ville de Milan", która wracała do Francji z Martyniki. Po całodziennym pościgu nastąpił pojedynek artyleryjski, a następnie abordaż, po którym Cleopatra została zdobyta.

23.II.brytyjski liniowiec „Leander" napotkał obydwa uszkodzone okręty i zdobył je.

24.II.1808 roku nastąpił atak brytyjskiej eskadry na Martynikę, złożony z 47 jednostek. W tej zwieńczonej sukcesem akcji Cleopatra brała udział wraz z siedmioma innymi fregatami.

We wrześniu 1814 roku po 34 latach służby Cleopatrę rozebrano.

Wśród wielu obrazów i dzieł marynistycznych także i ten okręt, który publikujemy ma swoją skromną ikonografię. Istnieje bowiem w Narodowym Muzeum Morskim w Greenwich litografia, przedstawiająca walkę Cleopatry z Ville de Milan.

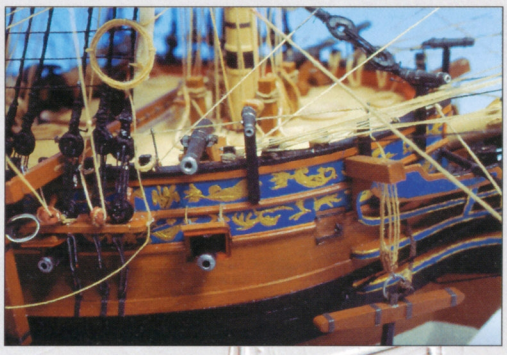
Model klasycznej fregaty jaką jest Cleopatra będzie napewno jednym z najatrakcyjniejszych eksponatów każdej kolekcji.
Piękne, perfekcyjne kształty kadłuba, rozbudowane ożaglowanie, bogate wyposażenie to główne atuty tego wspaniałego żaglowca. Urody okrętu dopełniają pasy malowideł, rzeźby na rufie i dziobie.



Model prezentowany na zdjęciach wykonany został przez Bartosza Kłyszyńskiego z kartonowych części zamieszczonych w niniejszym numerze przy pomocy metod, które prezentujemy w cyklicznym poradniku.
Liczne starty w krajowych i międzynarodowych konkursach zaowocowały sukcesami, których ukoronowaniem był złoty medal na Mistrzostwach Świata Naviga`98, a także Puchar Prezesa UKFiTu dla najlepszego zawodnika ekipy polskiej.







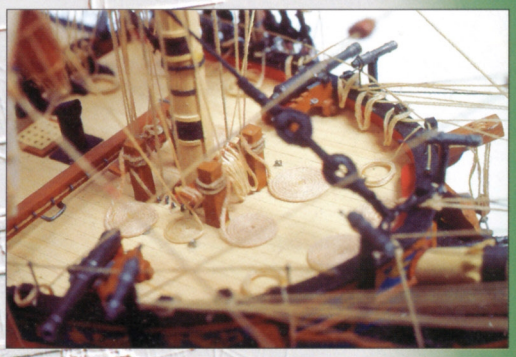
Dziób okrętu. Na słupkach osadzano falkonety - tzw. armatki relingowe. Na pokładzie stoi długa „pościgówka" (6 funtów).

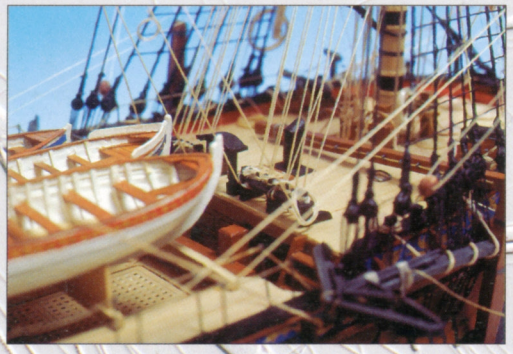
Grotsztag - najgrubszą linę na okręcie naciągano przy pomocy dwóch „serc" i mocowano do bukszprytu. Przy kołkownicy fokmasztu liny sklarowane w „słoneczka".

Kotwicę wciągano za pomocą kotbelki, fiszbelki i kabestanu. Pasy ornamentów i malowideł były charakterystyczne dla I poł. XVIII wieku.

Cztery wielkie kotwice o wadze ok. 3 ton każda, mocowano do ław wantowych fokmasztu i nadburcia w sposób pokazany na zdjęciu. Do ich wyciągania pomocan była fiszbelka.









Na podstawach stoją od dołu: kuter 24 stopy, pinas, launch. Pozostałe dwie łodzie umieszczano we wnętrzu launcha i kutra po uprzednim wyjęciu ławek.

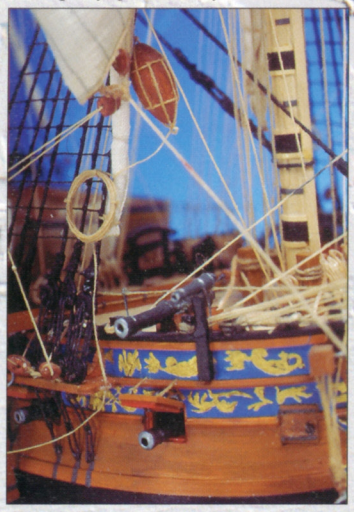
Grotreja z wytykami. Wielolina grotmarsa.

Na pierwszym planie launch posadowiony na podstawach przymocowanych do belek.





Boja służąca do oznaczenia pozycji kotwicy.

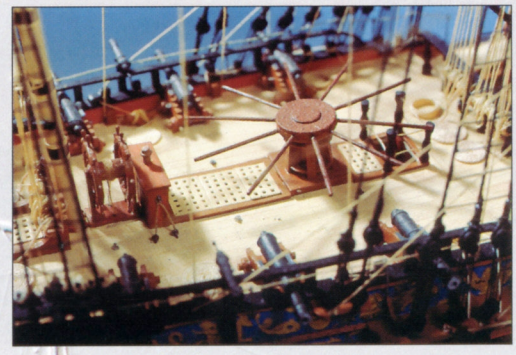


Łodzie okrętowe przewożono na śródokręciu przywiązane linami do belek łączących wąskie pokłady przy burtach. Do opuszczania łodzi na wodę używano osobnych talji zwieszanych z fok - i grotreji, a także z grotsztagu.



Kołkownica grotmasztu. Zwoje lin można wykonać oddzielnie i nałożyć na kołki, do których wcześniej przymocowaliśmy odpowiednią linę.



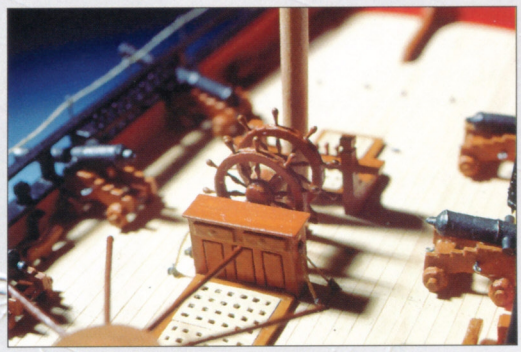


Kabestan służył do wielu ciężkich prac okrętowych (wyciąganie kotwic, podnoszenie rej itp.). Obracano go za pomocą tzw. -handszpaków zrobionych z twardego drewna.

Szafka z kompasami, koło sterowe, 6 - funtowe armaty pokładu rufowego.

Kołkownica bezanmasztu od rufy. Na pokładzie widoczne okucia do mocowania talji lawet.





Bocianie gniazdo grotmasztu. Do sztagu przywiązany jest zwinięty żagiel trójkątny.







Wielolina grotmarsa. Podwantki ułatwiały wejście na grotmars.

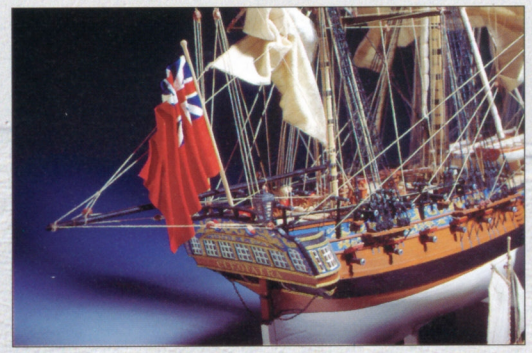
Widok na partię rufową okrętu. W oszklonych galeriach bocznych mieściły się ubikacje oficerskie.

Najmniejsza łódź okrętowa - kuter o długości 18 stóp (ok. 5,5 m). Wszystkie łodzie wyposażone były, oprócz wioseł, w maszty oraz żagle.



Przeszklone lustro rufy. Nazwę okrętu umieszczano na pasie desek pod oknami. Ster chroniony jest przez łańcuchy.







SŁOWNICZEK

Falkonet - małe działko z XVI wieku, umieszczane przeważnie na burcie okrętu lub na kasztelu, zawieszane na ruchomych widłach. Mogło strzelać kulami i siekańcami na małe odległości. Falkonety były używane głównie w walce abordażowej.

Gafel - ustawione ukośnie drzewce, opierające się jednym końcem (piętą) o maszt, do którego umocowany jest górny lik żagla czworokątnego na statkach i okrętach o ożaglowaniu skośnym. Od nazwy tego drzewca pochodzi nazwa typu ożaglowania: ożaglowanie gaflowe.

Gording - lina służąca do podciągania dolnego liku żagla rejowego do reji przy zwijaniu żagla.

Handszpaki - przeważnie drewniane drążki wsuwane w odpowiednie otwory w kabestanie, za pomocą których siłą rąk wprawia się kabestan w ruch obrotowy.

Klar - porządek, staranne i przepisowe ułożenie na okręcie osprzętu pokładowego, lin itp. (klarowanie)

Psia wachta - w gwarze marynarskiej nazwa wachty od północy do godziny 4.00.

ZDJĘCIA OD NASZYCH CZYTELNIKÓW

Kolejne modele z kolekcji Pana Jana Olejniczaka. Na zdjęciach: Jacht holenderski, Berbice, Jacht Chatham, Revenge.



„Jacht holenderski"



„Berbice"



„Jacht Chatham"

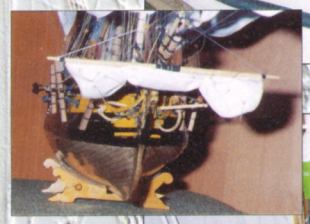


„Revenge"

Miejsce pracy Pana Andrzeja Polowicza. Właśnie powstaje fregata La Belle Poule nr 13 SHIPYARDU.



„La Belle Poule"





Ciekawostki !



W Gdańsku krótki rejs można odbyć na pokładzie jednostki stylizowanej na dawny żaglowiec.



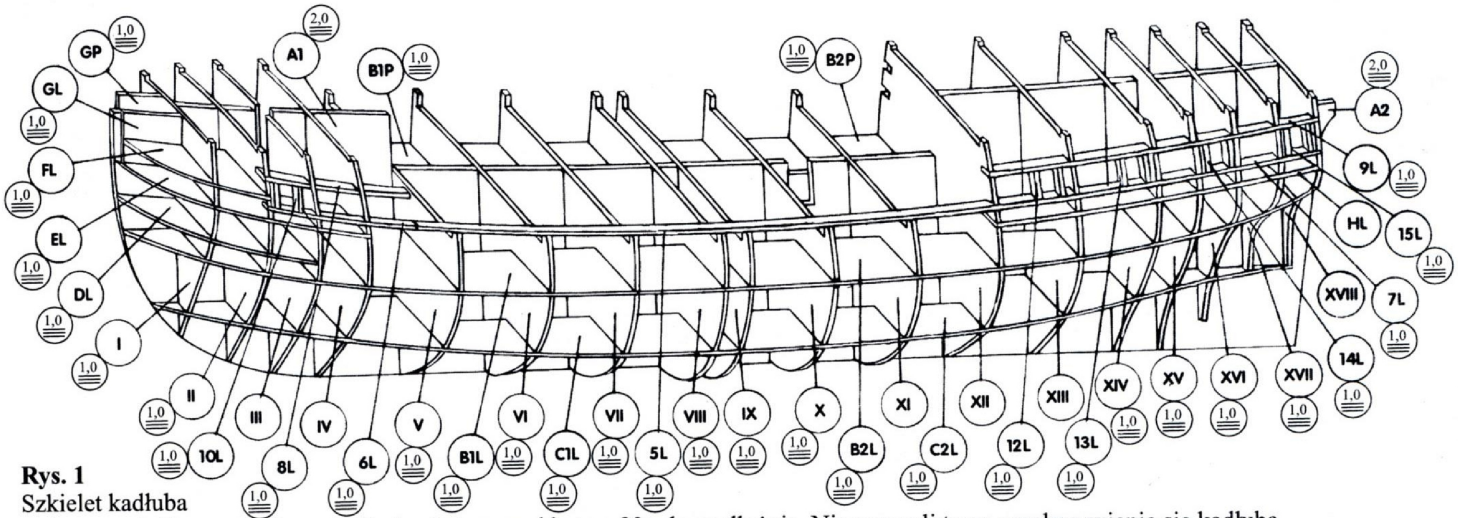
fot. Karol Budniak

HMS Cleopatra
Charakterystyka okrętu (stopa angielska - 0,305 m)

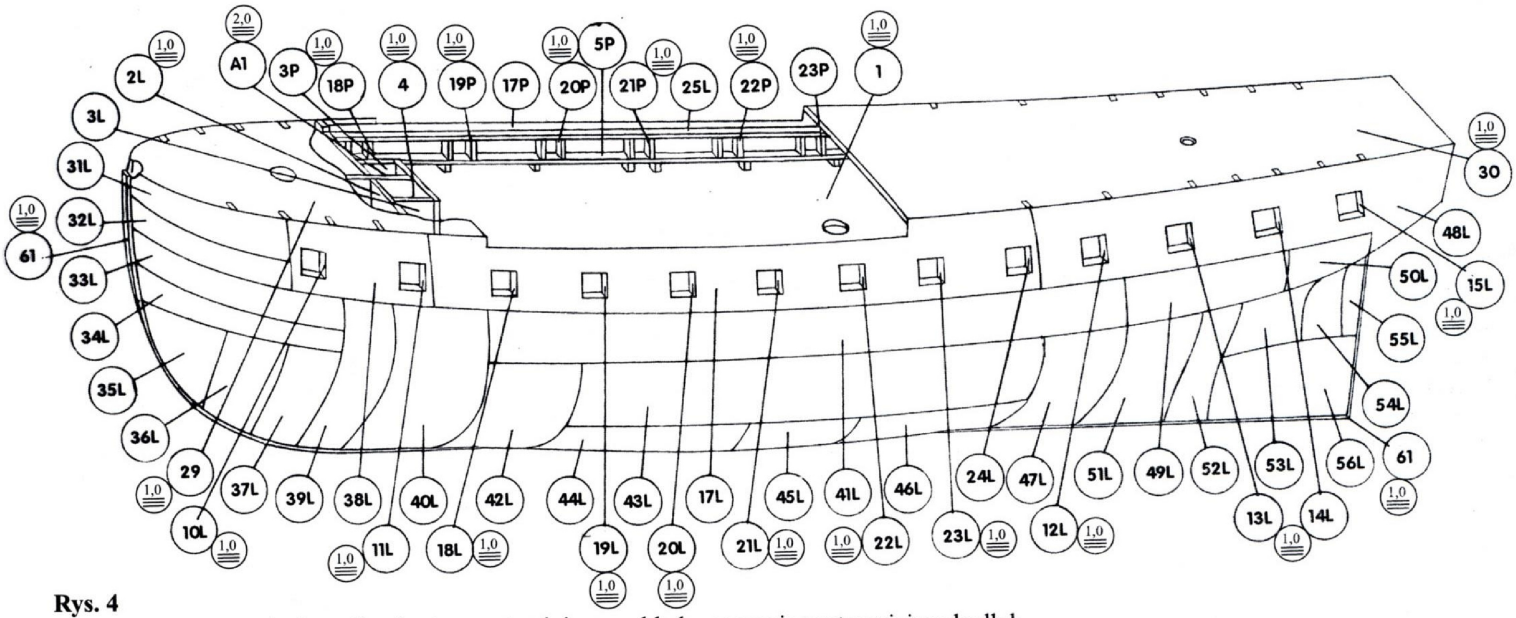
długość dolnego pokładu	126,5 stopy
szerokość	35 stóp
tonaż	689 ton

Łodzie okrętowe

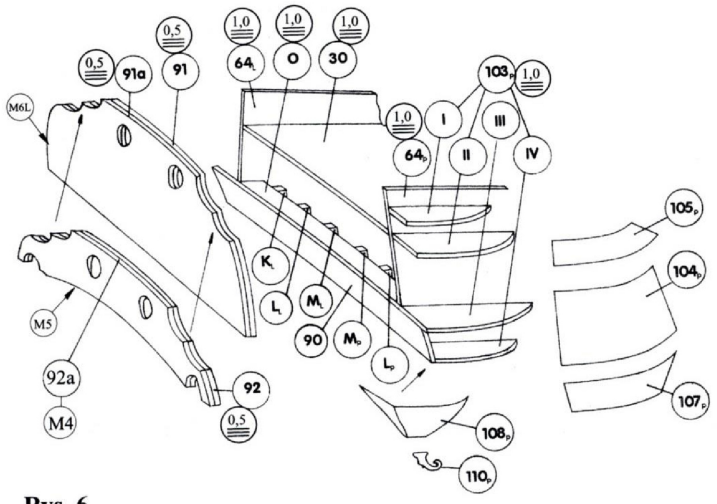
Launch	24 stopy
Pinnace	28 stóp
Cutter (2 szt.)	24 stopy
Cutter	18 stóp



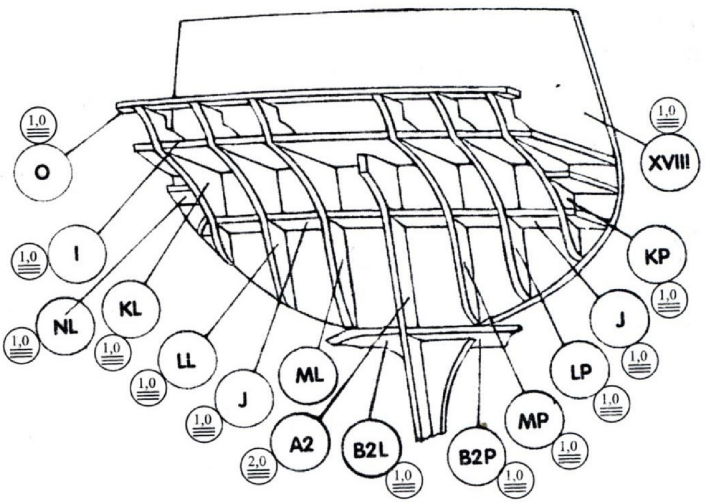
Rys. 1
Szkielet kadłuba
Należy zwrócić uwagę, aby wręgi były ułożone pod kątem 90o do wzdłużnic. Nie pozwoli to na przekrzywienie się kadłuba.
Uwaga! Po sklejeniu szkieletu wklejamy 12 lawet L1 - 4 w części dziobowej, 8 w części rufowej. Lawety wklejamy naprzeciw furt armatnich utworzonych przez listwy pionowe części 10; 11; 12 - 15.
Wzdłużnice główne podklejamy tekturą parami tak aby po wycięciu stanowiły jedną całość tzn. A1 z A2, B1p z B2p, C1l z C2l, C1p z C2p.



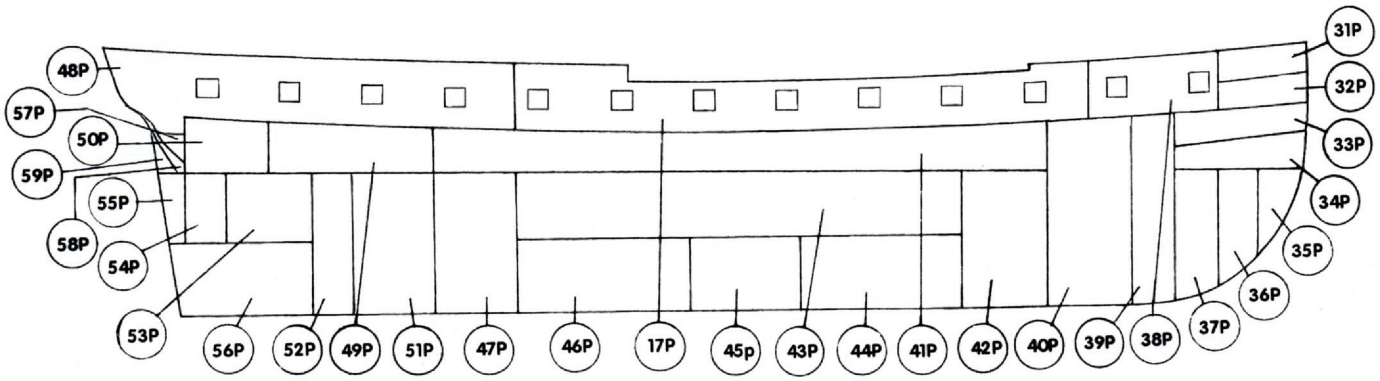
Rys. 4
Wewnętrzne usztywnienie nadburć, otwory strzelnicze, pokłady, poszycie usztywniające kadłub.
Uwaga! Część 61 - należy przykleić dokładnie na środku dennej części kadłuba do poszycia usztywniającego. Do tej części przykleimy stępkę i stewy po przyklejeniu poszycia zasadniczego.



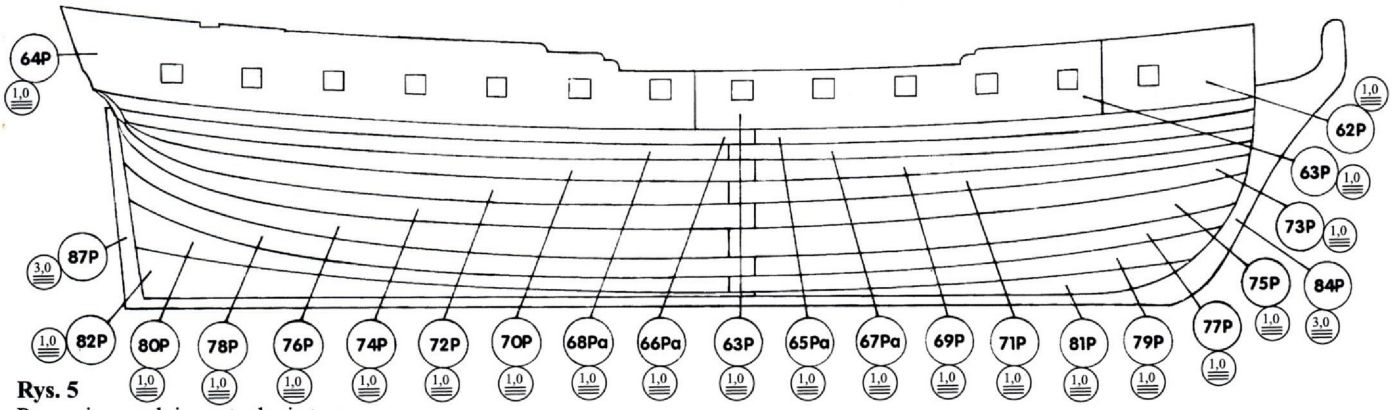
Rys. 6
Wzmocnienia galerii rufowej, „lustro" rufy, galeria rufowa.
Między okna należy wkleić słupki - Cz. 91b. Do cz. 83 przyklejamy klapy otworów (cz. 83a). Cz. 83 naklejamy na części poszycia usztywniającego (60l;p).
Całość wykańczamy listwami ozdobnymi (cz. 83a; 90a; 109l,p).



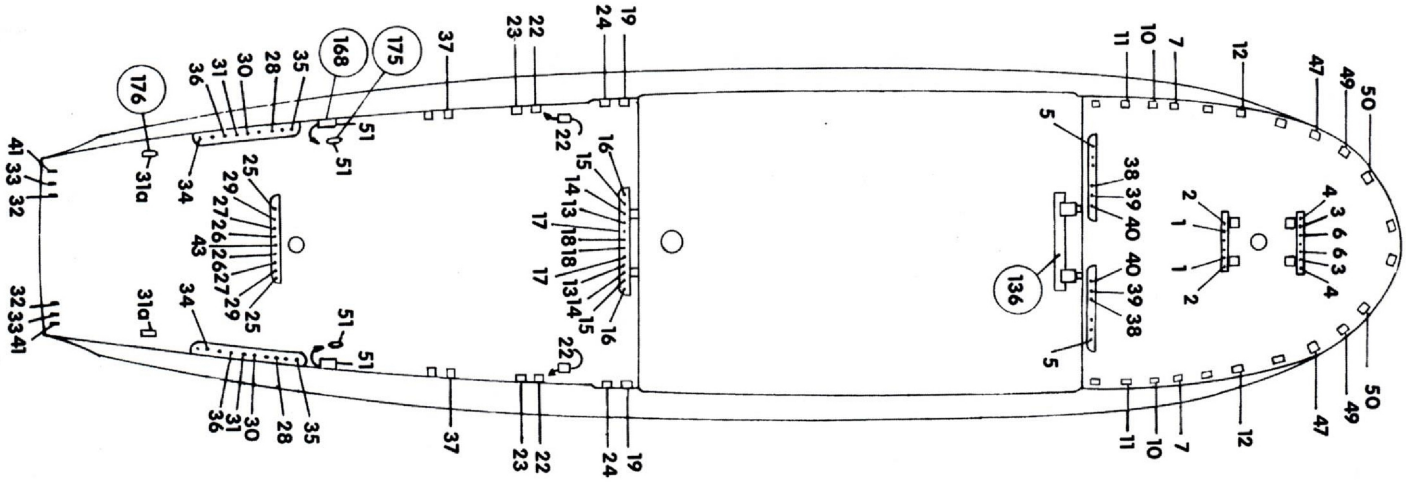
Rys. 2
Szkielet rufy.



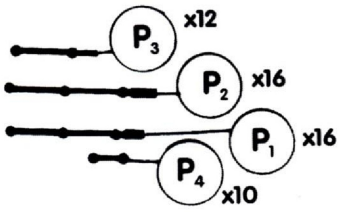
Rys. 3
Poszycie usztywniające kadłub.
Uwaga! Po przyklejeniu pokładu - cz. 1 oraz partii „dziobówki" cz. 2, 3 i 4, z poszycia usztywniającego przyklejamy tylko cz. 17 l i 17 p. Następnie wykonujemy wewnętrzne parapety furt działowych i wzmocnienia nadburcia - cz. 5-28. Cz. 26 - dolna część poszycia wewnętrznego: cz. 27 - poszycie między otworami strzelniczymi: cz. 28 - ogólna część poszycia wewnętrznego.

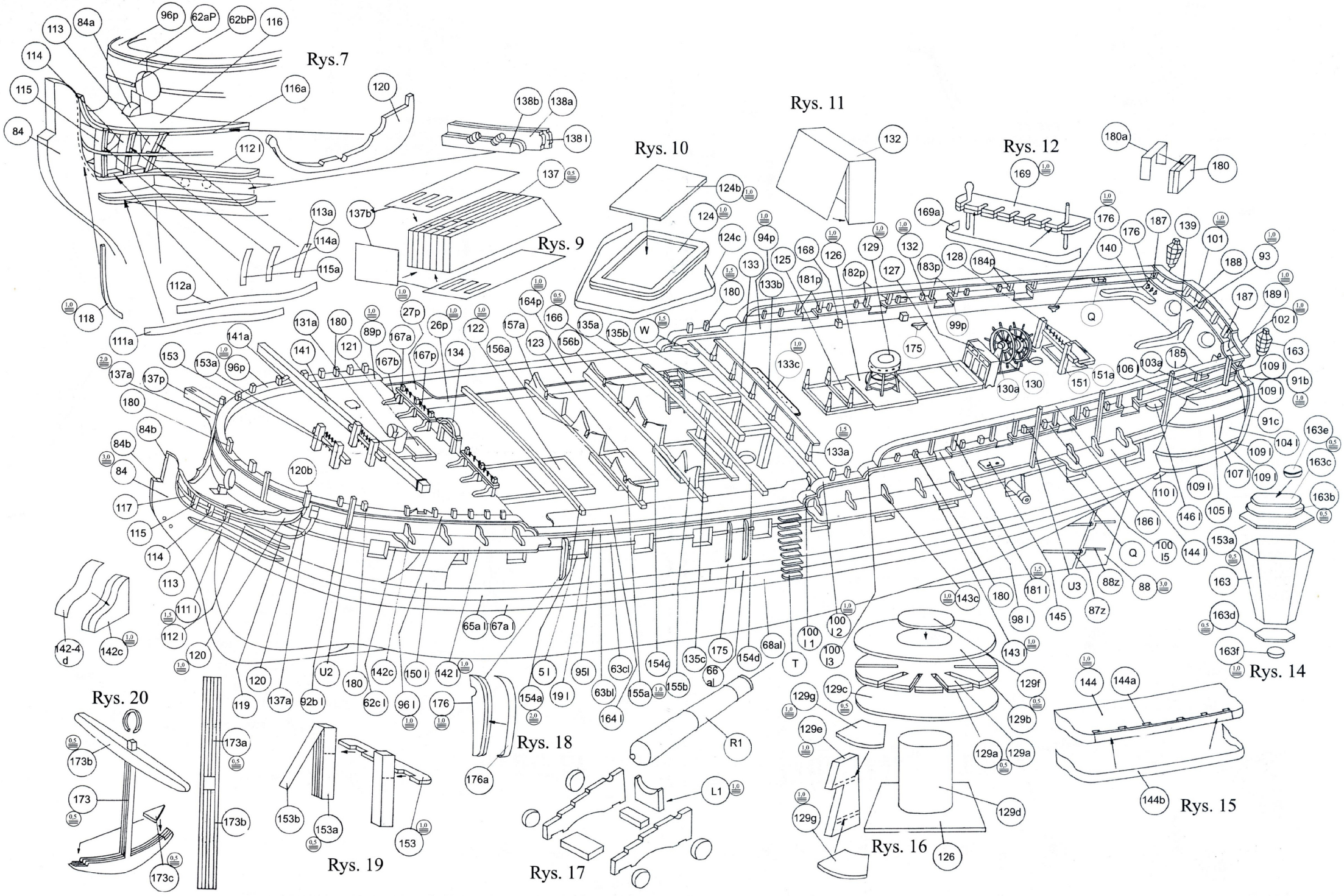


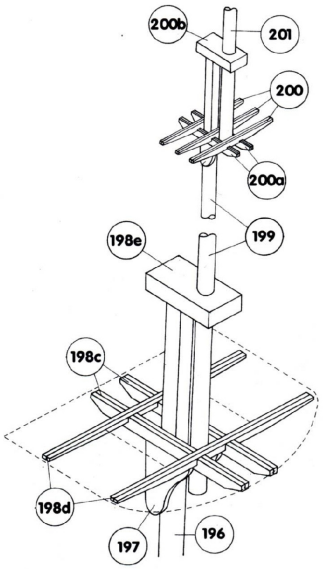
Rys. 5
Poszycie zasadnicze stępka i stewy
Uwaga! Naklejając poszycie zasadnicze smarujemy klejem tylko te miejsca, w których stykają się ze sobą pasy poszycia usztywniającego. Jeżeli będziemy smarować klejem cały kadłub, uzyskamy nieładne wybrzuszenia „na wręgach". Na tym etapie należy zdecydować: o szpachlowaniu kadłuba oraz o malowaniu ornamentów na burtach złotym kolorem. Stępkę i stewy podklejamy kartonem do grubości 3 mm.



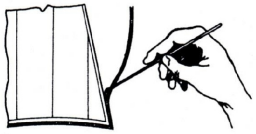
Rys. 43
Mocowanie lin na kołkach i słupkach
Jeżeli wykonujemy żagle wytykowe (cz. 228;232) do połączenia wytyków (cz. 212a; 213a; 215a; 216a) należy użyć części Z oraz drutu (pokazano na szblonach rej).




Rys.7
Rys. 9
Rys. 10
Rys. 11
Rys. 12
Rys. 14
Rys. 15
Rys. 16
Rys. 17
Rys. 18
Rys. 19
Rys. 20



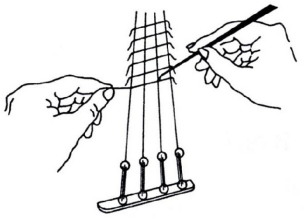
RYS. 30
KONSTRUKCJA GROTMASZTU.
Analogicznie wykonujemy dwa maszty pionowe.



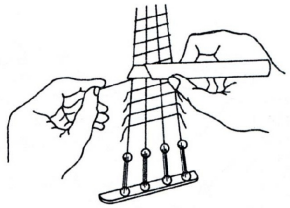
RYS. 36
PRZYKLEJANIE NA LAKIER LIKLINY DO DO KRAWĘDZI ŻAGLA



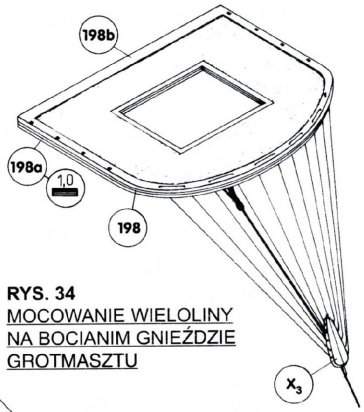
RYS. 31
SPOSÓB WIĄZANIA WANT MASZTÓW.



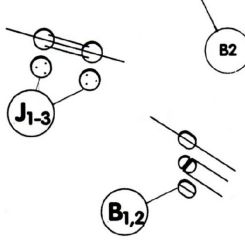
RYS. 32
PRZYKLEJANIE NA LAKIER STOPNI NA WANTACH.



RYS. 33
PRZYCINANIE STOPNI PO WYSCHNIĘCIU



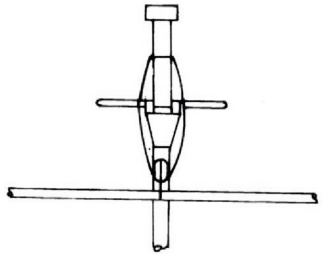
RYS. 34
MOCOWANIE WIELOLINY NA BOCIANIM GNIEŹDZIE GROTMASZTU



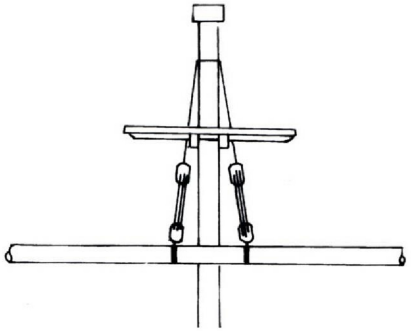
RYS. 35
WYKONANIE JUFERSÓW I BLOKÓW.

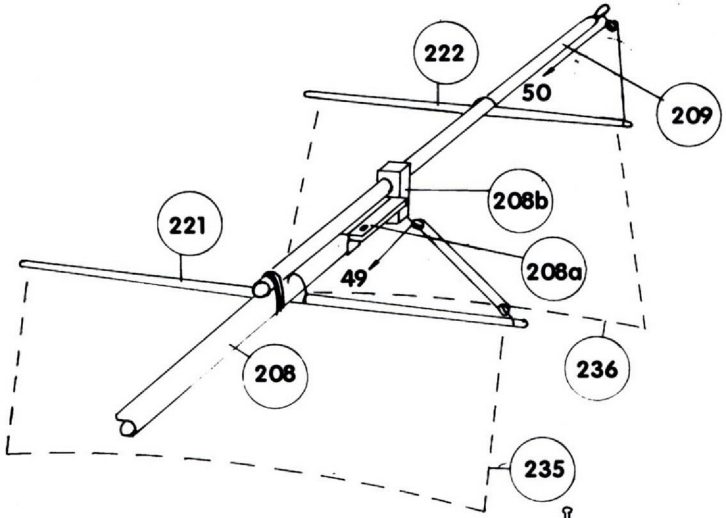
RYS. 29
ZESTAWIENIE OMASZTOWANIA, OLINOWANIA, OŻAGLOWANIA OKRĘTU.
Żagle narysowane są linią przerywaną.

RYS. 41
SPOSÓB MOCOWANIA REJ (cz. 216; 217; 213; 214; 218; 219; 220 0

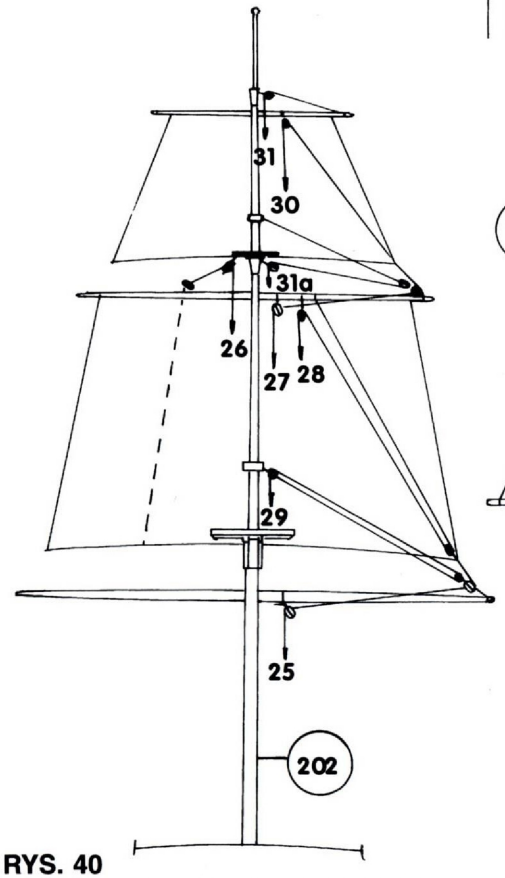


RYS. 42
ZAWIESZENIE REJ (cz 212; 215)



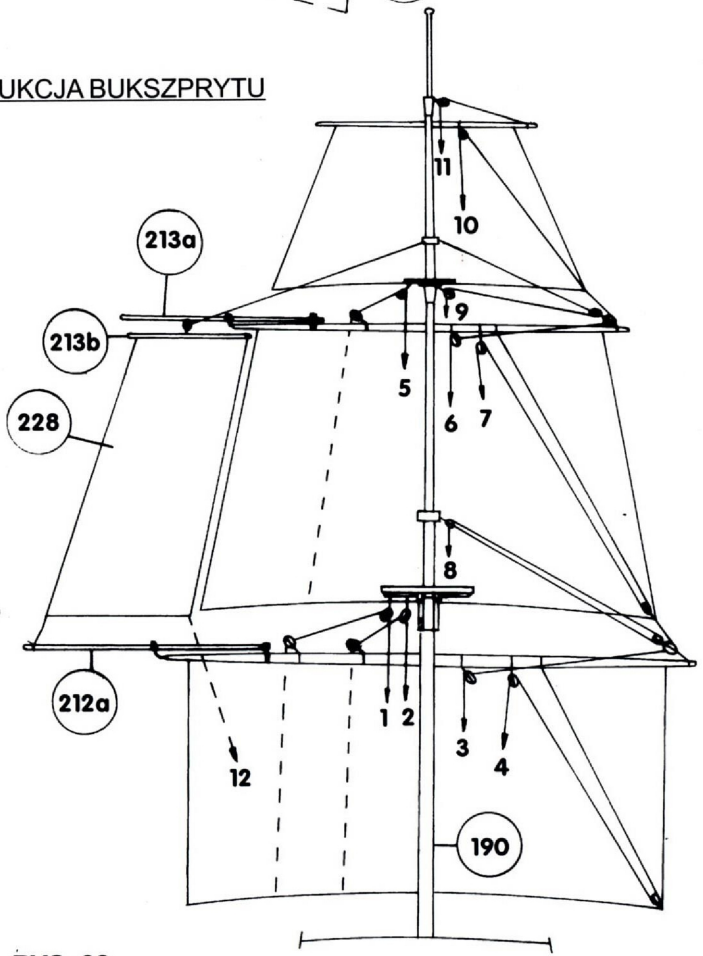


RYS. 37
KONSTRUKCJA BUKSZPRYTU

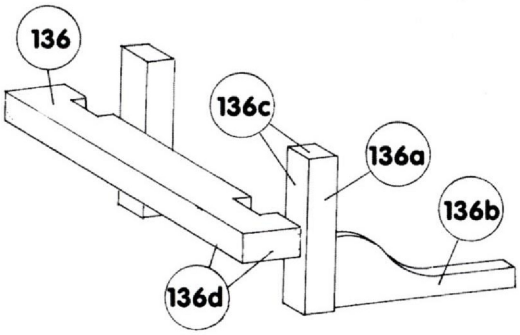


RYS. 40
OLINOWANIE BEZANMASZTU (tylny maszt)

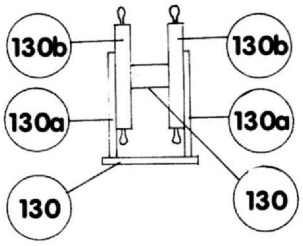
RYS. 39
OLINOWANIE GROTMASZTU (środkowy maszt)



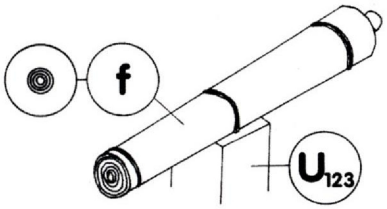
RYS. 38
OLINOWANIE FOKMASZTU (przedni maszt))



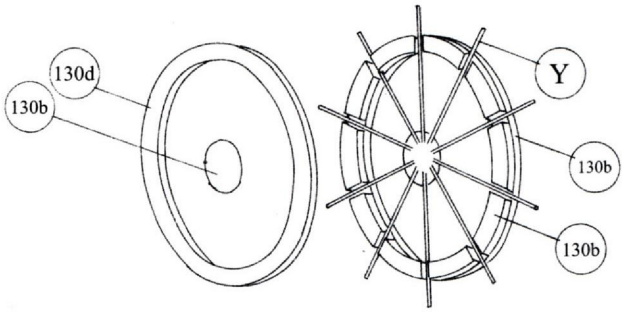
RYS. 22
PACHOŁ
Przyklejamy na pokładzie głównym - rys. 43



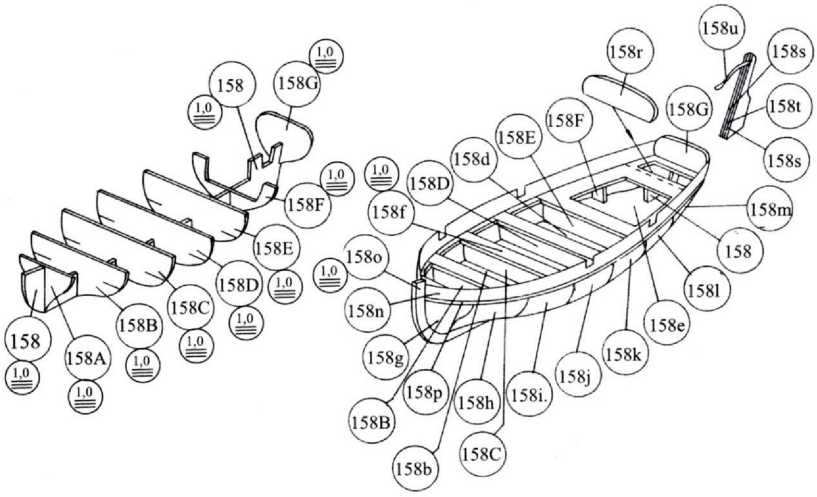
RYS. 23
KOŁA STEROWE z boku.



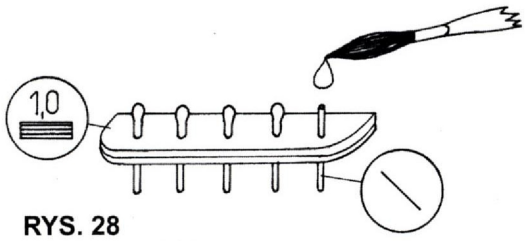
RYS. 26
FALKONET
Słupki cz. U1; U2; U3 podklejamy tekturą o grubości 1,5 mm, bądź wykonujemy ją z patyczków. Gotowe elementy przyklejamy wg rys. 8.



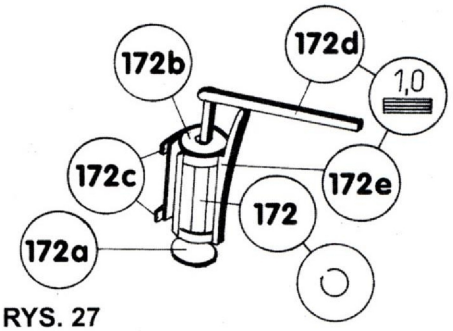
RYS. 24
KOŁO STEROWE - sposób wykonania koła obrotowego.



RYS. 25
SZALUPA OKRĘTOWA.
Analogicznie sklejamy pozostałe cztery szalupy.
Szalupy przyklejamy na podstawkach - na śródokręciu.
Szalupa 161 do podstawki 155
Szalupa 160 do podstawki 156
Szalupa 159 do podstawki 157



RYS. 28
KOŁKOWNICA
Sposób imitowania farbą kształtów kołków.



RYS. 27
Wykonujemy dwie pompy i przyklejamy na pokładzie głównym przy maszcie środkowym.

P OPIS BUDOWY

Model został opracowany w skali 1 : 96 na podstawie wszelkich dostępnych źródeł historycznych oraz planów i rysunków stoczniowych z epoki.

I. OPIS BUDOWY

Okręt można zbudować na podstawie rysunków montażowych. Jeżeli jednak zdecydujemy się na waloryzację modelu (indywidualne prace z wykorzystaniem dodatkowych materiałów i narzędzi), pomoże nam w tym opis budowy oraz cyklicznie wydawany poradnik.

Model sklejamy w takiej kolejności, w jakiej ponumerowane są części. Sklejając szkielet okrętu należy zwrócić uwagę na zachowanie osi symetrii tzn.odpowiednio prostopadłe lub równoległe ułożenie elementów względem siebie.

Po przyklejeniu poszycia wzdłużnego (zgodnie z przebiegiem desek na prawdziwym okręcie) kadłub poniżej linii wodnej można wyszpachlować (np. szpachlówką typu PUFAS). Miejsca styku poszycia wzdłużnego trzeba przed szpachlowaniem nasączyć (uszczelnić) klejem SUPER GLUE lub lakierem olejnym. Części, które maja nadrukowane "deski", dobrze jest ponacinać żyletką wzdłu linii styku desek, a następnie pomalować farbami akrylowymi firmy TALENS. Okucia i elementy metalowe w zależności od ich kształtu można wykonać z drutu miedzianego lub papieru. Następnie należy pomalować je farbą firmy HUMBROL, imitującą kolor żelaza. Nici i sznurki pozbawione będą niełądnych "włosków", jeśli nasączymy je lakierem. Płótno na żagle "postarzymy", barwiąc je w esencji herbacianej. Wszystkie otwory (luki, furty działowe i inne), a także trudne do wycięcia krzywizny najlepiej wyciąć przy pomocy dłut o ostrzach różnej szerokości. Lufy dział wytoczone z drewna i pomalowane odpowiednim "Humbrolem" dadzą znakomity efekt. Szare pola w oknach, imitujące szyby można zastąpić materiałem przezroczystym. Jufersy oraz rzeźby będą zdecydowanie bardziej "autentyczne", jeżeli wykonamy je z modeliny "powietrznie" wysychającej.

II. NARZĘDZIA I MATERIAŁY

nożyczki	klej Butapren	karton
żyletki	patyczki	twardy ołówek
dłuta	lakier nitro	płótno
pęseta	lakier olejny	drut miedziany
szpachlówka	sznurek i nici	

E DESCRIPTION OF STRUCTURE

The model has been developed in the scale 1 : 96 on the ground of all the available historic sources, plans, and historic shipyard drawings.

I. DESCRIPTION OF STRUCTURE

The ship may be built on the ground of assembly drawings. However, if one decides to improve the model and to make individual work using additional materials and tools, a periodically published guide-book will be helpful.

The model should be stuck together in the order defined by numbering of its parts. On sticking the ship skeleton attention should be paid to observance of symmetry axes, i.e. Suitable perpendicular or parallel arrangement of the elements each other. Having stuck the longitudinal deck planking (according to arrangement of boards of a real ship) the hull beyond water-line may be luted (e.g. With the PUFAS-type lute). Before luting the contact area of longitudinal body planking should be dripped (sealed) with SUPER GLUE or oil varnish. It is a good practice to icise the parts bearing boarding imprint along the boarding lines with a razor blade and, afterwards, to paint them with TALENS acrylic paints. Wearing-iron and metal elements, according to their shape, may be performed of copper wire or paper. After that they should be painted with HUMBROL paints, imitating the color of iron. Threads and strings may be devoid from unsightly hairs after soaking in lacquer. Sailcloth may be seasoned through dyeing in tea infusion. All the openings (hatches, gunports and other doors) and other curvatures shaping of which is difficult, may be best cut by means of chisels of different widths. Cannon barrels turned of wood and painted with appropriate HUMBROL paints shall give excellent result. Grey areas in the windows, imitating window panels, may be replaced by a transparent material. Deadeyes and sculptures will appear considerably more authentically when made of modeling air-drying material.

II. MATERIAL AND TOOLS

Scissors,	Butapren glue,	cardboard,
razor blades,	sticks,	hard pencil,
chisels,	nitro lacquer,	linen,
tweezers,	oil varnish,	copper wire,
lute,	string and threads,	

D BAUBESCHREIBUNG

Das Modell wurde im Maβstab 1 : 96, anhand aller erschwingbaren historischen Quellen, wie auch der Schiffswerftplane und Zeichnungen der Epoche, bearbeitet.

I. BAUBESCHREIBUNG

Das Schiff kann man anhand der Montagezeichnungen bauen. Wenn wir uns entschlieβen, das Modell aufzuwerten, (individuelle Arbeiten, unter Benutzung Von zusatzlichem Material und Werkzeug), hilft uns dabei eine Baubeschreibung, ebenso ein zyklisch erscheinender Ratgeber.

Das Modell wird in der Reihenfolge der numerierten Teile zusammengeklebt. Bei dem Zusammenkleben Des Schiffsskelettes ist darauf zu achten, daβ die Symmetrieasche beibehalten bleibt, d. h. die Elemente gegenseitig, entsprechend senkrecht, oder parallel, angelegt werden.

Nach dem Befestigen (Ankleben) der Längsbeplankung (Übereinstimmend mit der Richtung der gelegten Bretter Im echten Schiff) kann man den Schiffsrumpf, unter der Wasserlinie, anspachteln (z. b. mit Spachtel Typ PUFAS). Die einander beruhrenden Stellen der Langsbeplankung, muβ man vor dem Spachteln mit SUPER GLUE-Klebstoff, oder mit Ollack. durchtranken, kalfatern (abdichten). Teile, die mit "Bretter" bedruckt sind, ist empfehlenswert, mit einer Rasierklinge entlang der aneinanderkommenden Linie der Bretter einzuschnei den und nachher mit Acrylfarben der Firma TALENS zu streichen. Beschlage und Metallelemente, je nach ihrer Form, kann man aus Messingdraht, oder Papier anfertigen. Danach sind sie mit Farben der Firma HUMBROL anzustreichen, welsche die Metallfarbe imitiert. Um vom Garn und Spagat die unschonen "Harchen" zuentfernen, muβ man sie mit Lack durchtranken. Das Segeltuch wird mit Teeessenz "alt gemacht". Alle Offnungen (Luken, Scheidepforten u. a.), als auch Krümmungen, die schwer auszuuschneiden sind, am besten mit Hilfe von Meiβeln, verschiedener Schneidebreiten, zu machen. Die aus Holz Gedrechselten Geschutzlaufe, mit entsprechen-der "Humbrolfarbe" angestrichen, geben ausgezeichneten Effekt Die grauen Fensterflachen,.. die Scheiben imitieren, kann man mit durchsichtigem Material ersetzen. Die Schnitzereien und Juffer werden entschieden "autentisch" sein, wenn wir sie aus lufttrocknender Modeline anfertigen.

II. MATERIAL UND WERKZEUGE

Scheren,	Klebstoff Butapren,	Karton,
Rasierklinge,	Holzstabchen,	Bleistift hart,
Meiβel,	Nitrolack;	Leinen,
Pinzette,	Ollack,	Kupferdraht,
Spachtel,	Spagat u. Garn	

F DESCRIPTION DE LA CONSTRUCTION

Le modèle a ete élaboré dans l'echelle 1 : 96, conformement aux sources historiques accessibles ainsi qu'aux plans et dessins de chantier de l'époque.

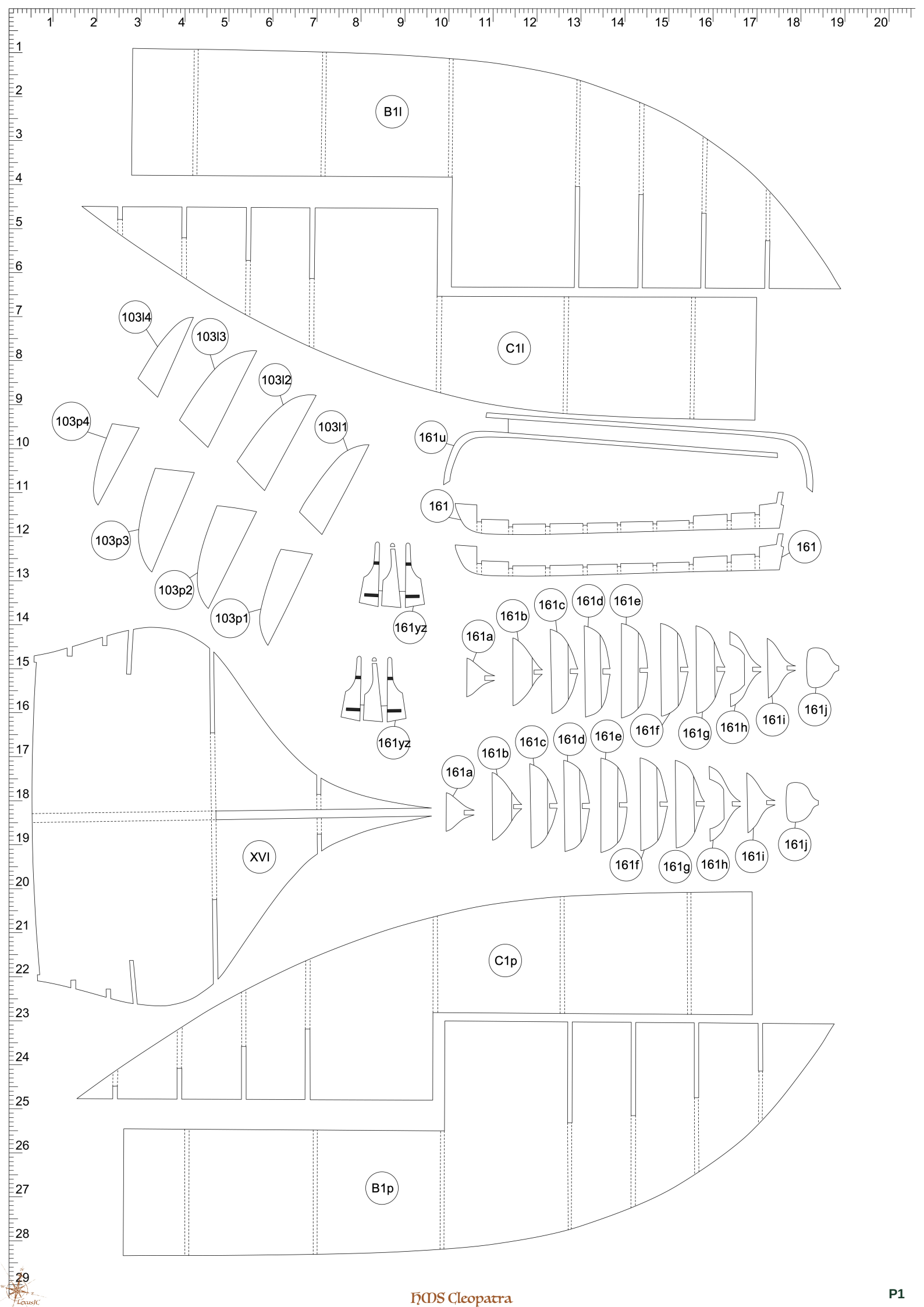
I. DESCRIPTION DE LA CONSTRUCTION

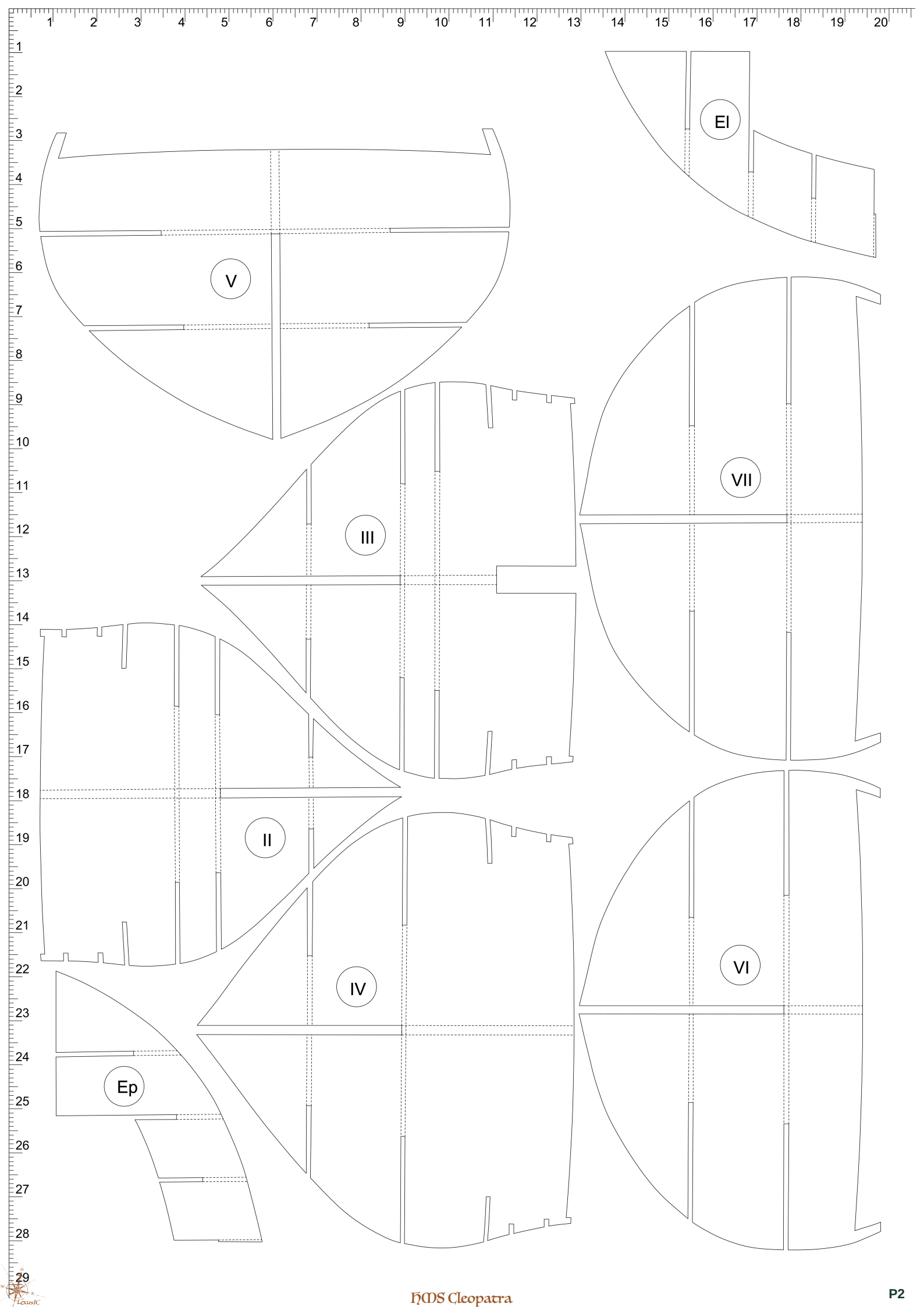
On peut construire le navire conformement aux dessins de montage.Pourtant, si on decidera à valoriser le modèle ou bien aux travaux individuels à l'aide des materiaux et des outils additionels, on peut se servir de la description de la stucture et du guide qui est periodiquement publié. Le modèle doit être collé dans l'ordre de numerotation des parties. En collant ensemble la carcsse du navire il faut faire attention a l'observation de l'axe de symétrie, c. a. d. l'observation de la position rectangulaire ou parallèle des élements l'un a l'autre. Apres avoir collé le borde longitudinal (Conformement à la direction des planches sur le navire réel) on peut luter la coque au dessous de la ligne de flottaison (par exemple à l'aide du mastic type PUFAS). Avant de rebouchage il faut impregner (etancher) les endroits de connexion du borde longitudinal à l'adhésif SUPER GLUE ou au vernis blanc. On recommande entailler à la lame de rasoir des parties portantes l'inscription "planches" le long deslignes du contact des planches et, ensuite, les peindre aux peintures acryliques de TALENS. Les ferrures et les élements métalliques, conformement aux leurs formes, peuvent être faites de fil en cuivre ou de papier. Ensuite, if faut les peindre à la peinture HUMBROL, à la coureur imitante la couleur de fer. Les ficelles et les fils doivent être privés des petits poils par l'immersion dans le vernis. On peut vieillir les voiles par leur colorisation dans l'extrait du thé. Toutes Les ouvertures (les panneaux, les sabords divisants et autres), ainsi que les courbes difficiles à découper, se forment le mieux au moyen de bédanes de lames des largeurs diverses. Les canons tournés en bois et peints au "Humbrol" du type convenable donnent l'effet excellent. Les champs gris dans les fenêtres, imitants les vitres, peuvent être remplaces par un autre materiau transparent. Des caps de mouton et des sculptures prendront de l'authenticite, si on les effectuera en modeline séchée en l'air.

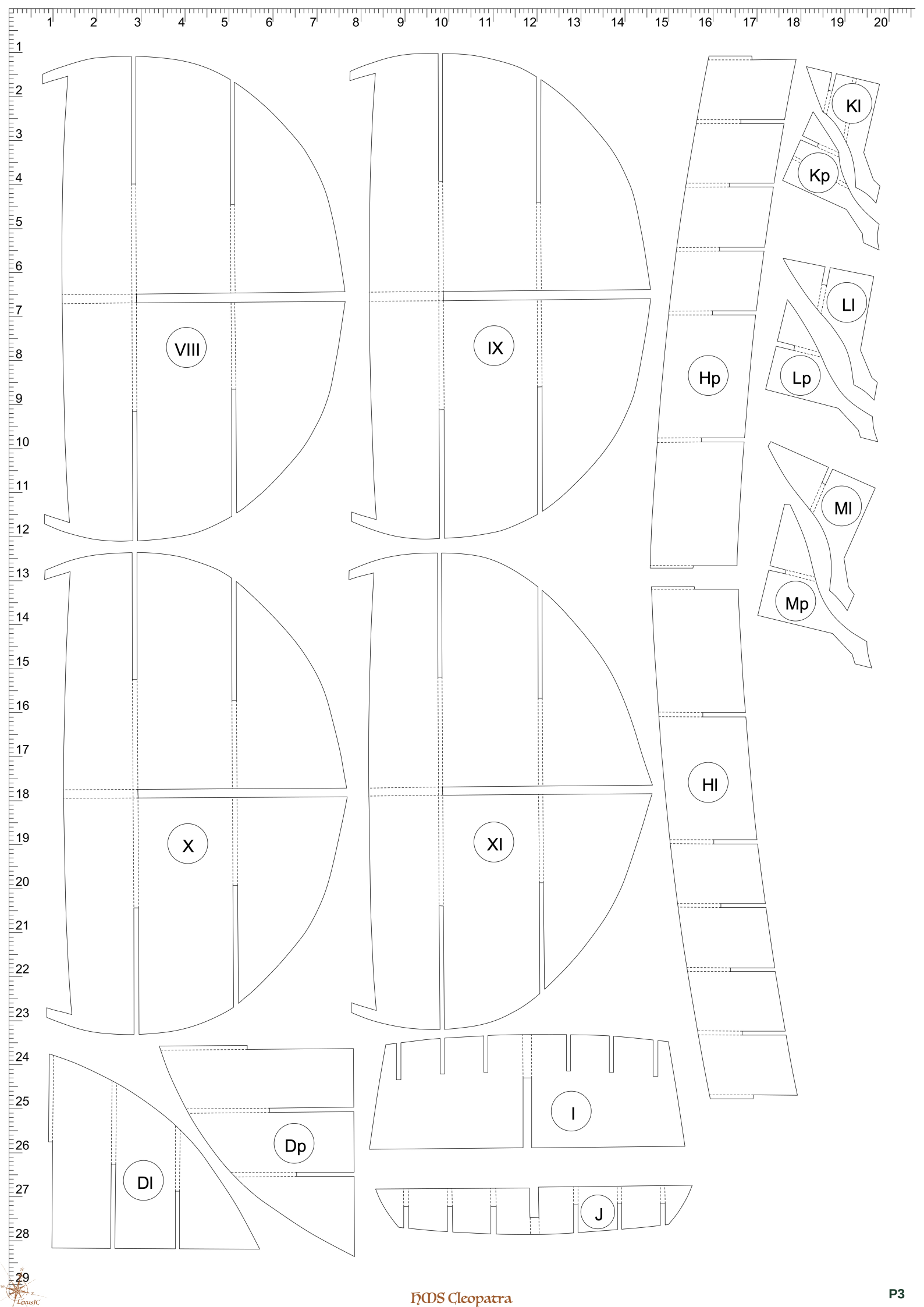
II. MATERIAUX ET OUTILS

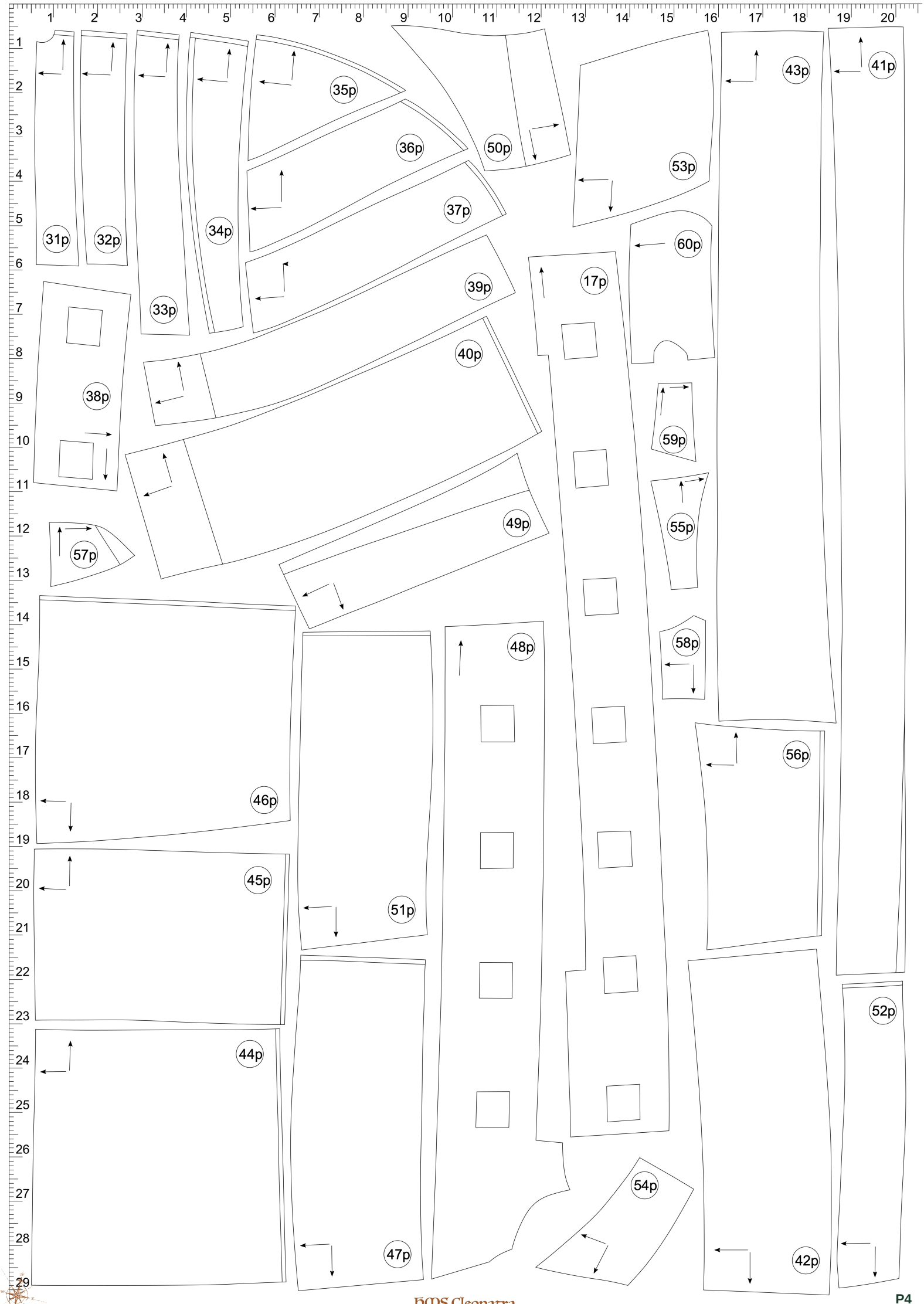
ciseaux,	colle Butapren,	carton,
lames de rasoir,	bâtons,	crayon dur,
bédanes,	vernis Nitro,	toile,
pincette,	vernis à l'huite,	fil en cuivre,
mastic,	ficelle et fils	

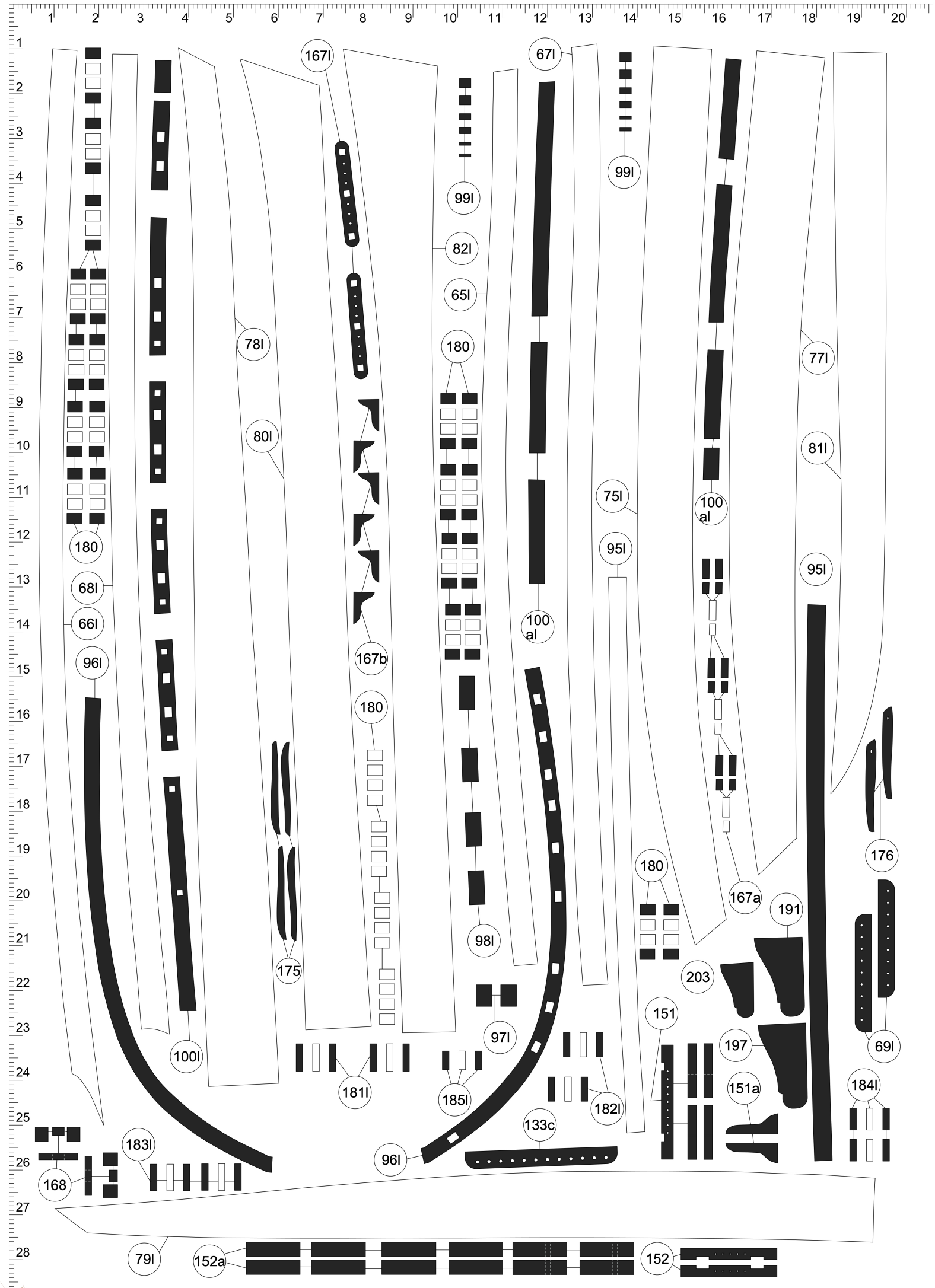
	P	E	D	F
0,5	zwinąć element w ciasny rulon zwinąć element w rurkę podkleić do danej grubości (cyfra oznacza grubość elementu w milimetrach)	roll the element a tight roll roll the element up stick up to required thickness (the number signifies element thickness in millimeters)	das element eng ein rollen das element ein rollen zur angegebenen Starke unterkleben (die Ziffer bedeutet die Starke des Elementes in Millimeter)	enrouler l'élément en rouleau étroit enrouler l'élément en petit tuyau coller pour obtenir l'épaisseur exigée (le chiffre signifie l'épaisseur d'élément en millimètres)

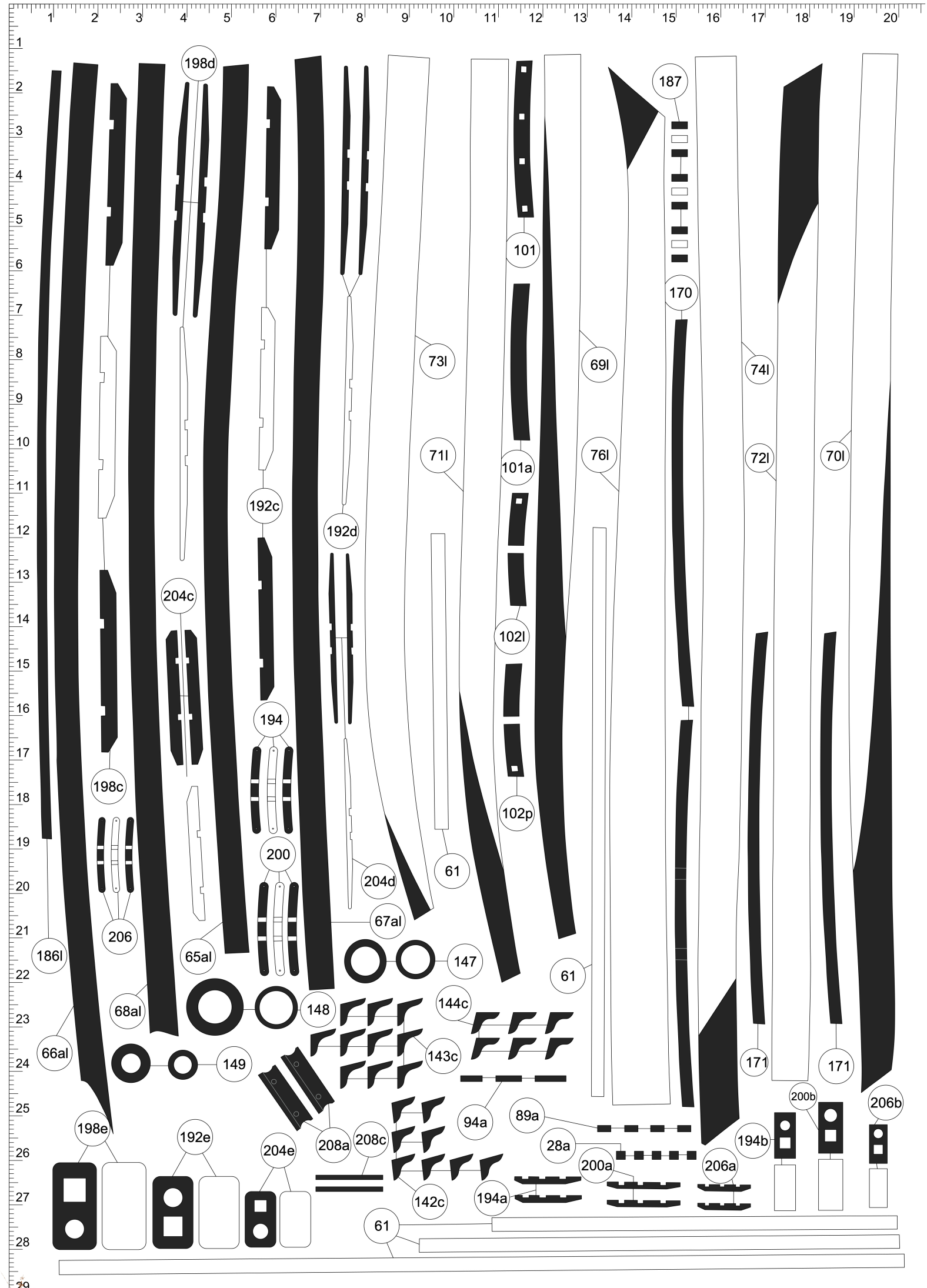

B1l
C1l
103l4
103l3
103l2
103l1
103p4
103p3
103p2
103p1
161u
161
161
161yz
161yz
161a
161b
161c
161d
161e
161f
161g
161h
161i
161j
161a
161b
161c
161d
161e
161f
161g
161h
161i
161j
XVI
C1p
B1p

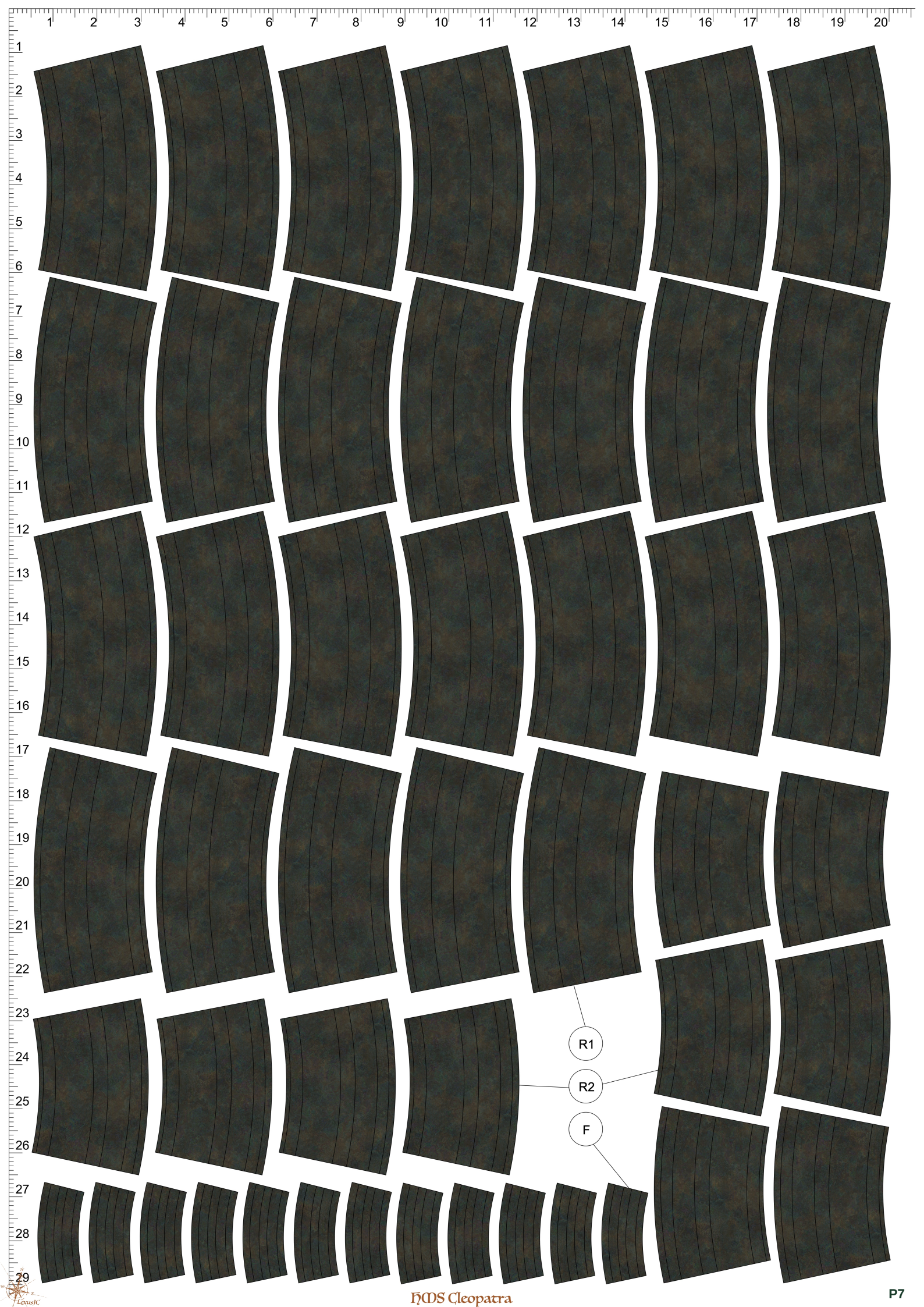

EI
V
VII
III
II
IV
VI
Ep


VIII
IX
Kl
Kp
Hp
Ll
Lp
Ml
Mp
X
XI
Hl
I
Dp
Dl
J


31p
32p
33p
34p
35p
36p
37p
38p
39p
40p
41p
43p
46p
48p
49p
50p
51p
52p
53p
54p
55p
56p
57p
58p
59p
60p
17p
44p
45p
47p
42p

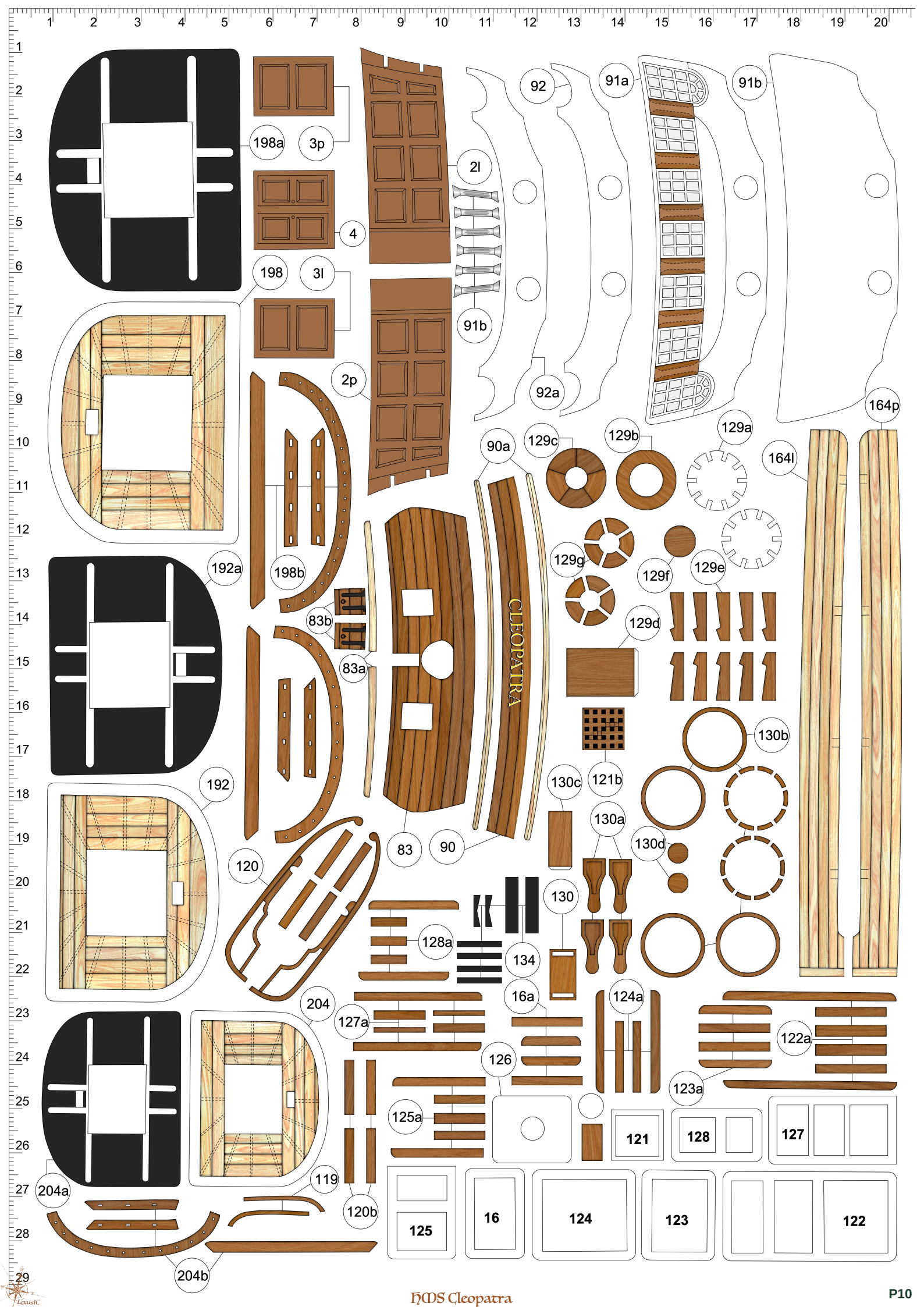

167l
67l
99l
99l
82l
65l
78l
180
77l
80l
81l
75l
100 al
95l
180
68l
66l
96l
100 al
95l
167b
180
176
180
167a
191
175
98l
203
151
97l
197
69l
100l
181l
185l
182l
151a
184l
133c
96l
183l
168
79l
152a
152

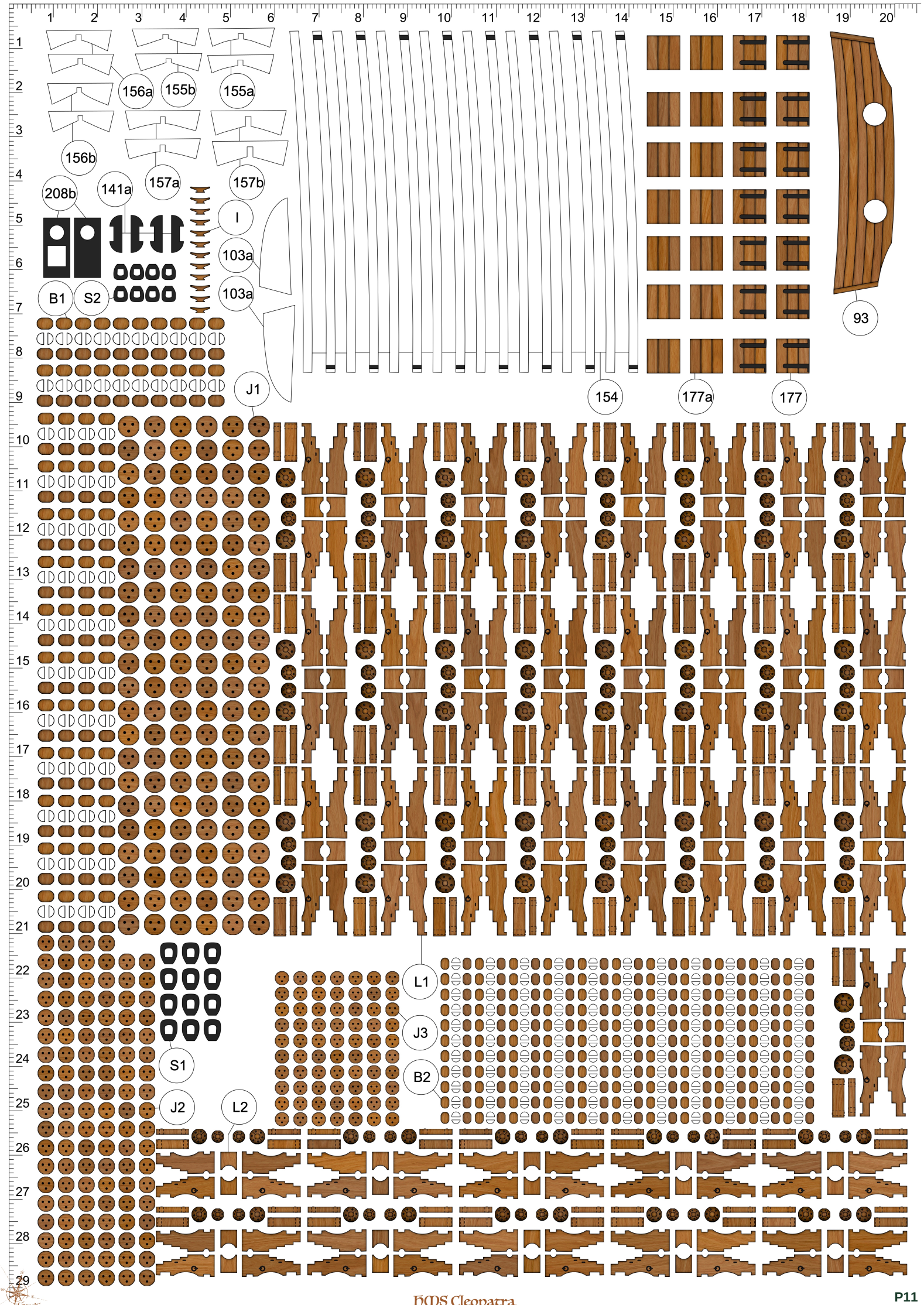

198d
187
101
170
73l
69l
74l
71l
101a
76l
72l
70l
192c
192d
204c
102l
194
198c
102p
200
204d
61
67al
206
65al
186l
147
61
68al
148
144c
66al
149
143c
171
171
200b
206b
198e
192e
204e
208a
208c
94a
89a
28a
194b
200a
206a
142c
194a
61

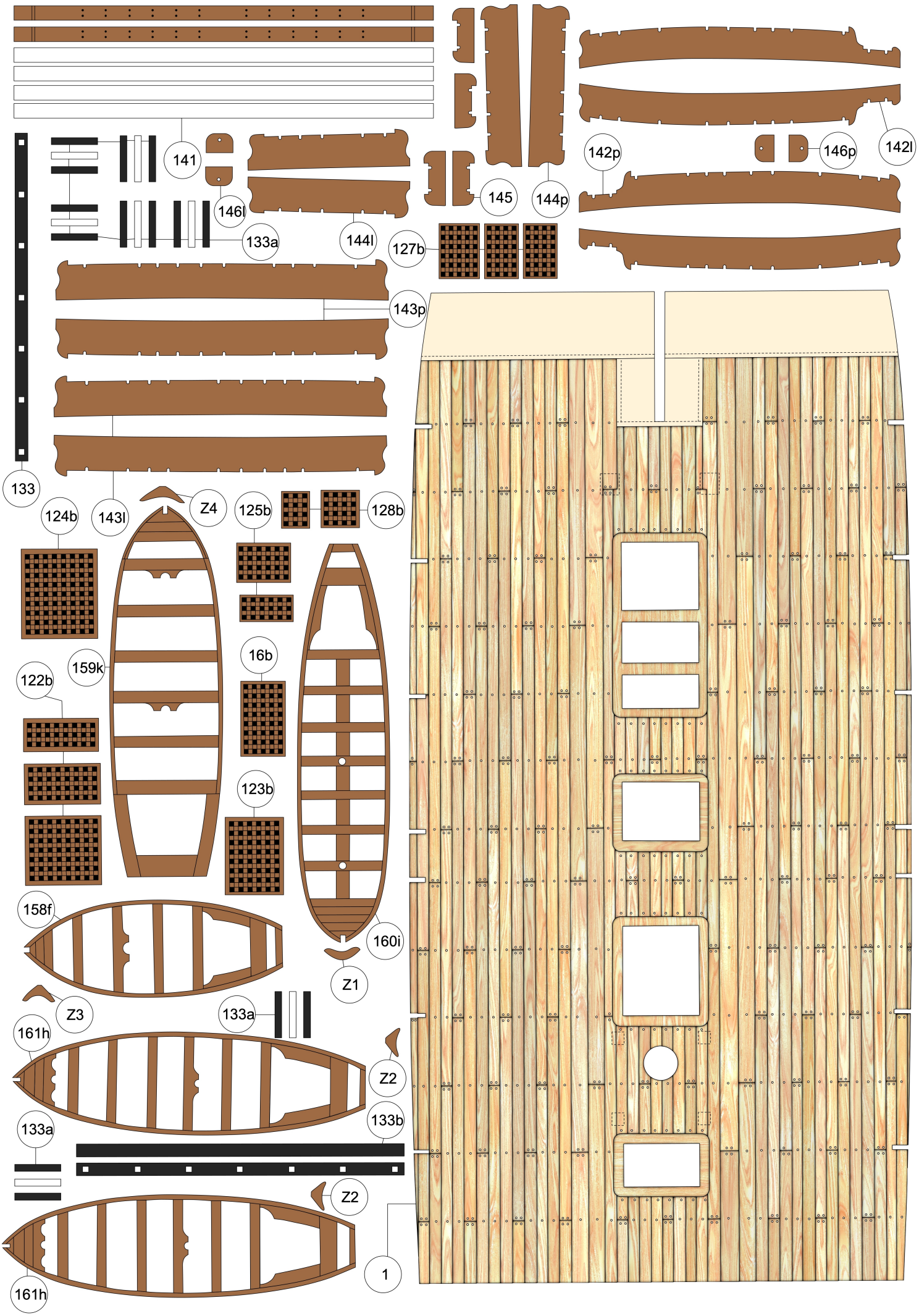

R1
R2
F


63bl
89p
139
112l
5p
25p
7p
112l
64cl
165
165a
28p
94p
64bl
10p
11p
143a
110l
18p
165b
166
19p
140
20p
166a
M1l
M2l
21p
166b
22p
139
111l
64al
9p
23p
63al
64l
63l
63cl
175
24p
26p
63cl
12p
135a
M3l
136b
13p
135b
176
14p
135c
142a
105l
104l
111l
138l
15p
138b
138a
106l
111l
107b
6p
136
144a
137a
62al
62bl
62l
136b
8p
145a
145a
137p
108b
27p
136b
136a

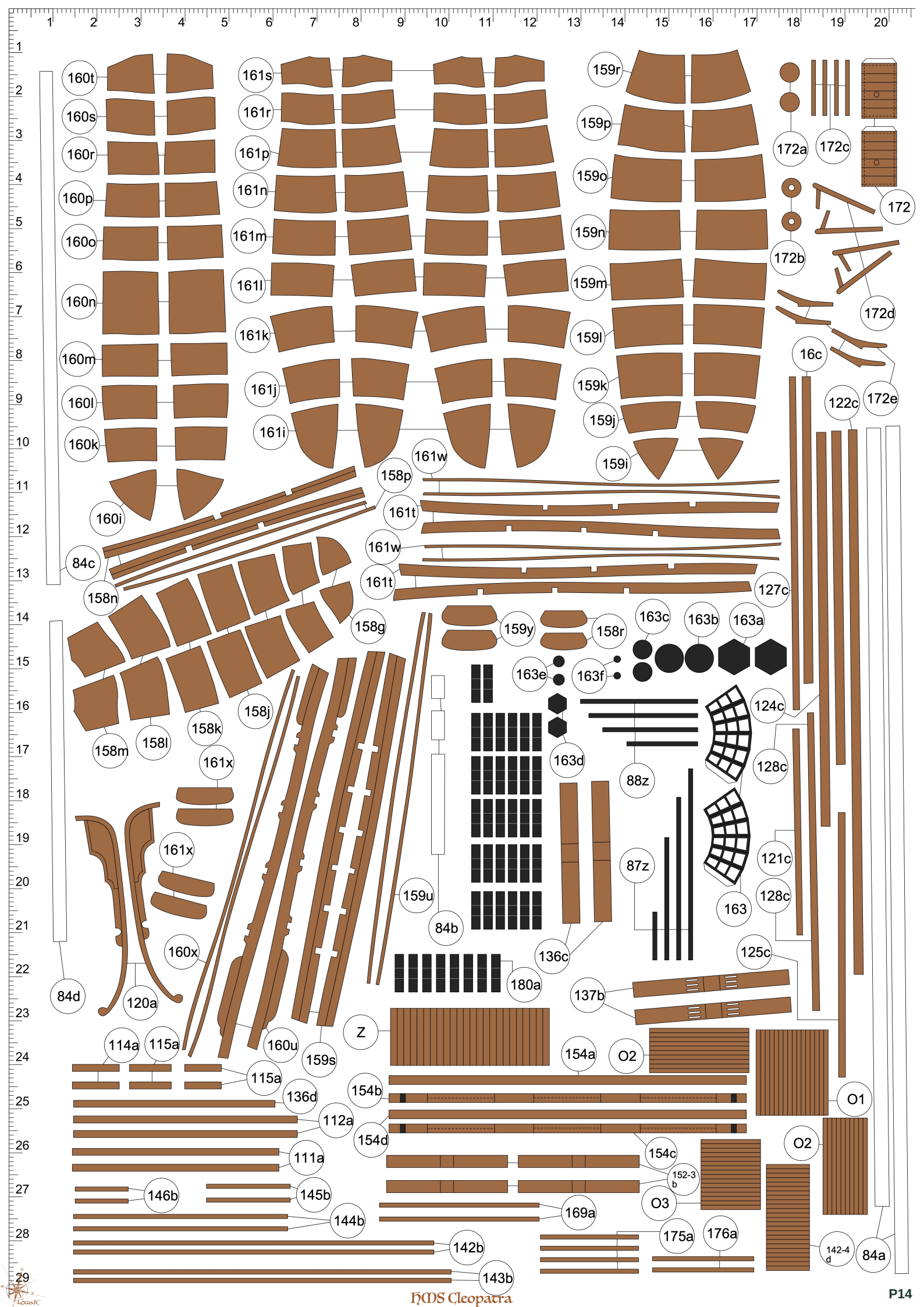

120
150l
150l
29
115
131a
116a
116
114
84a
118
113
117
132
174c
X3
T
174b
X2
150p
173b
173b
173c
150p
X1
174
Q
91b
173c
109l
109p
173
91c
U3
U2
173a
173a
173
174a
U1
W

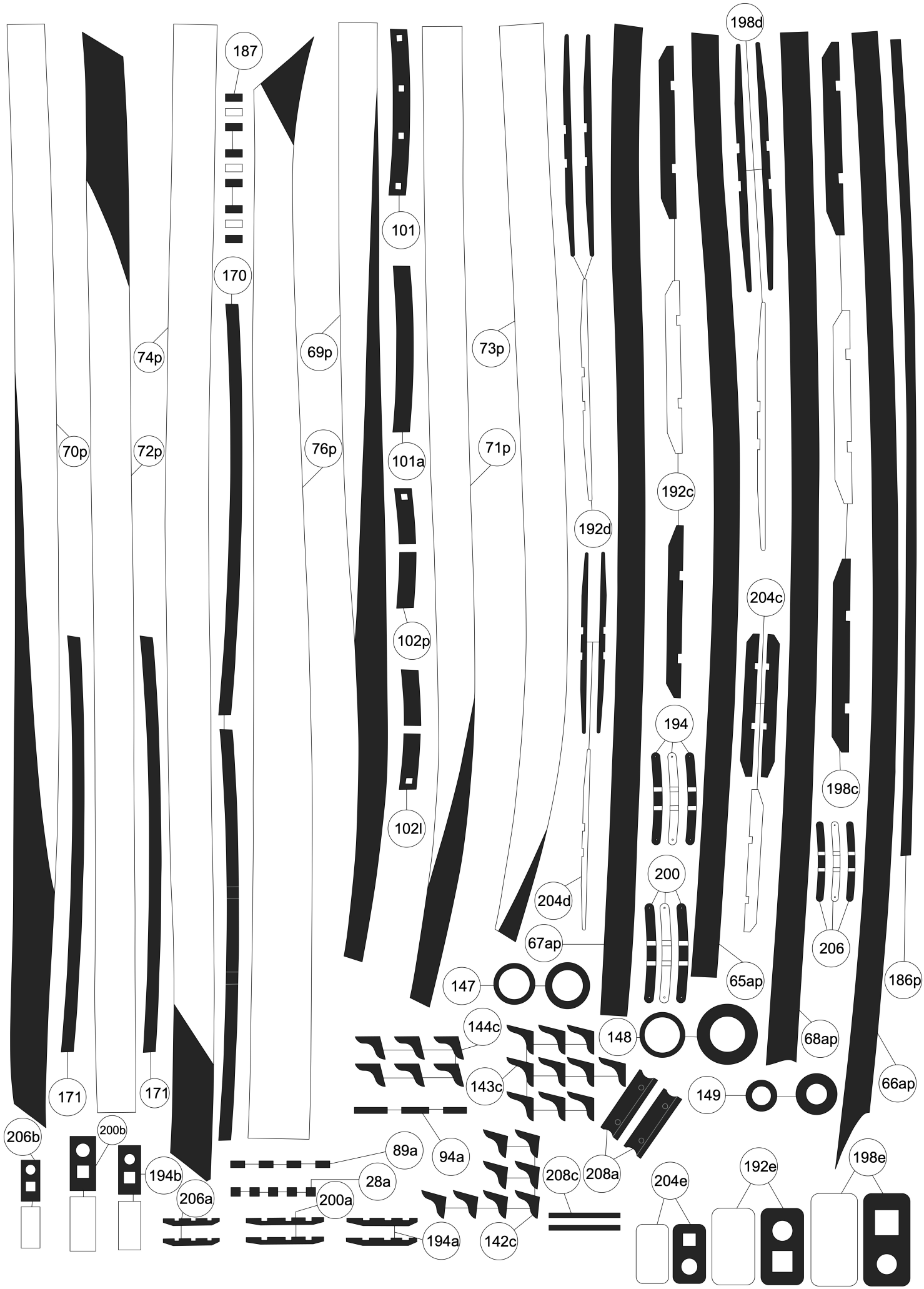

198a
3p
4
198
3l
2p
2l
91b
92
91a
92a
164p
90a
129c
129b
129a
164l
129g
129f
129e
129d
192a
198b
83b
83a
CLEOPATRA
130b
130c
121b
130a
130d
192
120
83
90
130
128a
134
204
127a
16a
124a
122a
126
123a
125a
121
128
127
204a
119
120b
125
16
124
123
122
204b

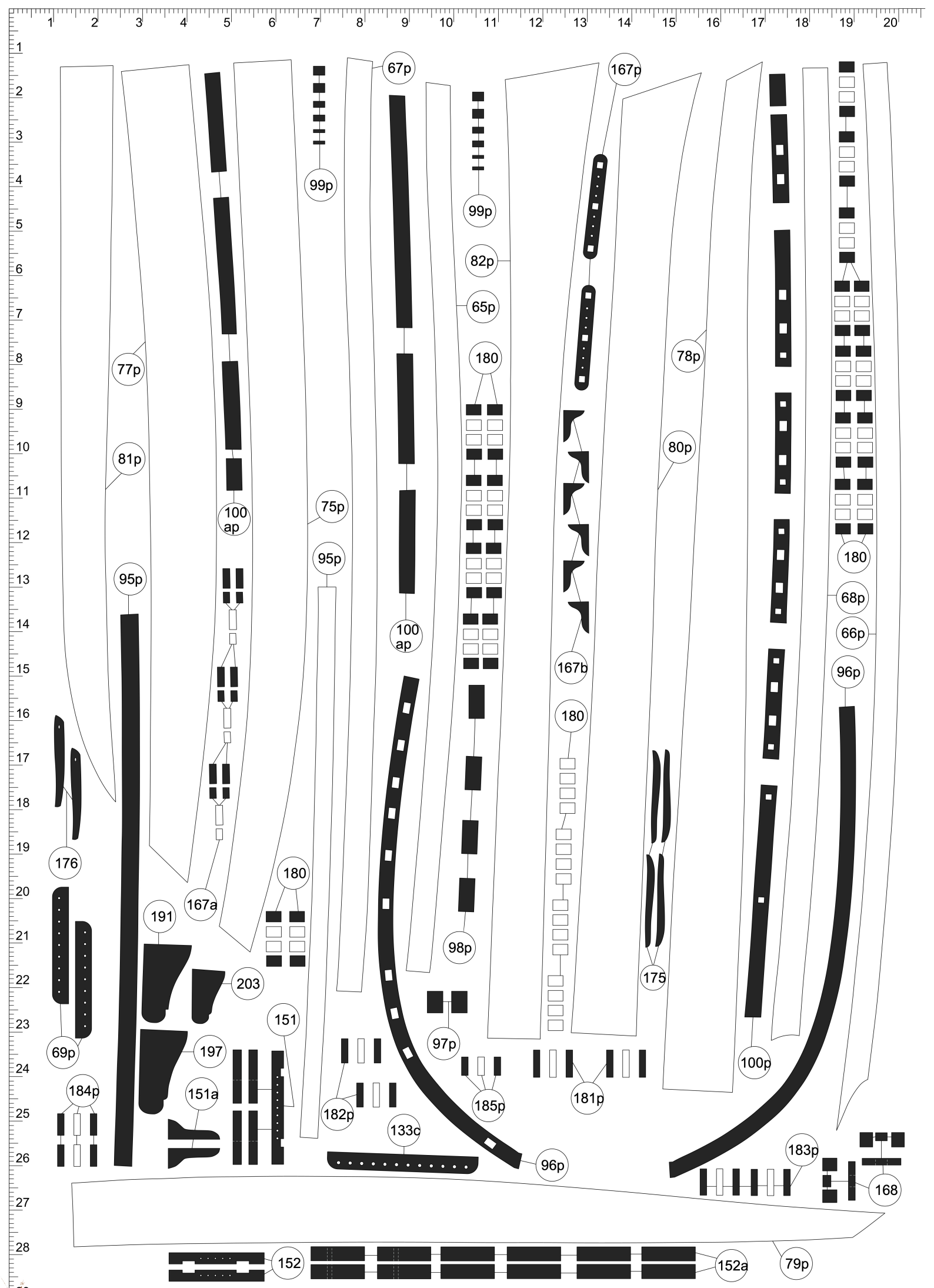

156a
155b
155a
156b
208b
141a
157a
157b
I
103a
103a
B1
S2
93
J1
154
177a
177
L1
J3
B2
S1
J2
L2

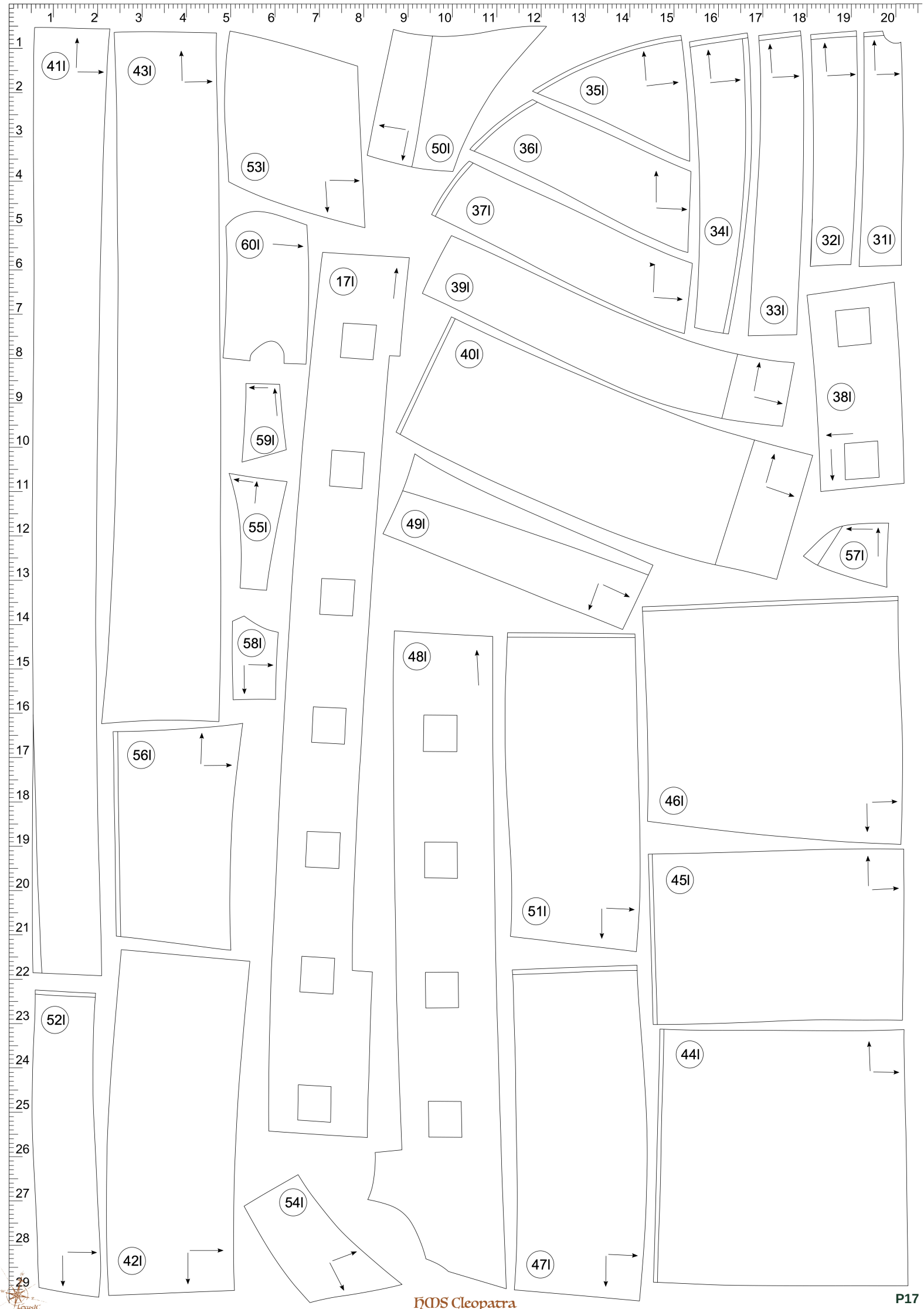

141
146l
133a
144l
145
144p
142p
146p
142l
127b
143p
133
124b
143l
Z4
125b
128b
159k
16b
122b
123b
158f
160i
Z1
Z3
133a
161h
Z2
133b
133a
Z2
1
161h

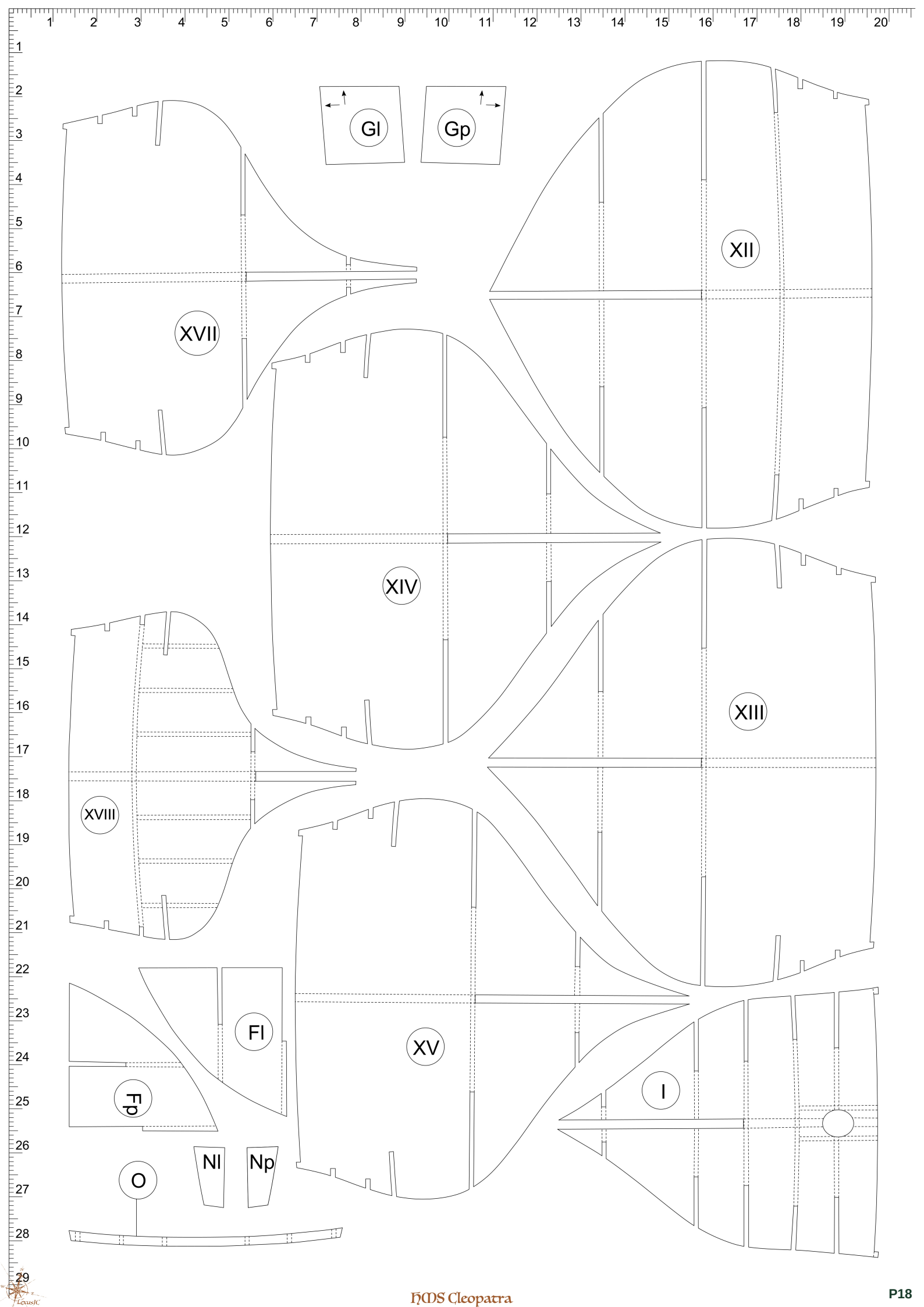

112p
139
89l
63bp
112p
7l
25l
5l
165
64cp
165a
10l
11l
64bp
94l
28l
18l
110p
143a
166
165b
19l
140
20l
166a
M2p
M1p
21l
166b
22l
139
111p
64ap
23l
9l
63cp
63p
63ap
64p
24l
175
26l
M3p
12l
135a
136b
135b
13l
176
14l
135c
138p
111p
104p
105p
142a
15l
138a
138b
106p
111p
107b
144a
136
6l
136b
62p
62bp
62ap
137a
145a
145a
8l
137l
108b
27l
136a
136b

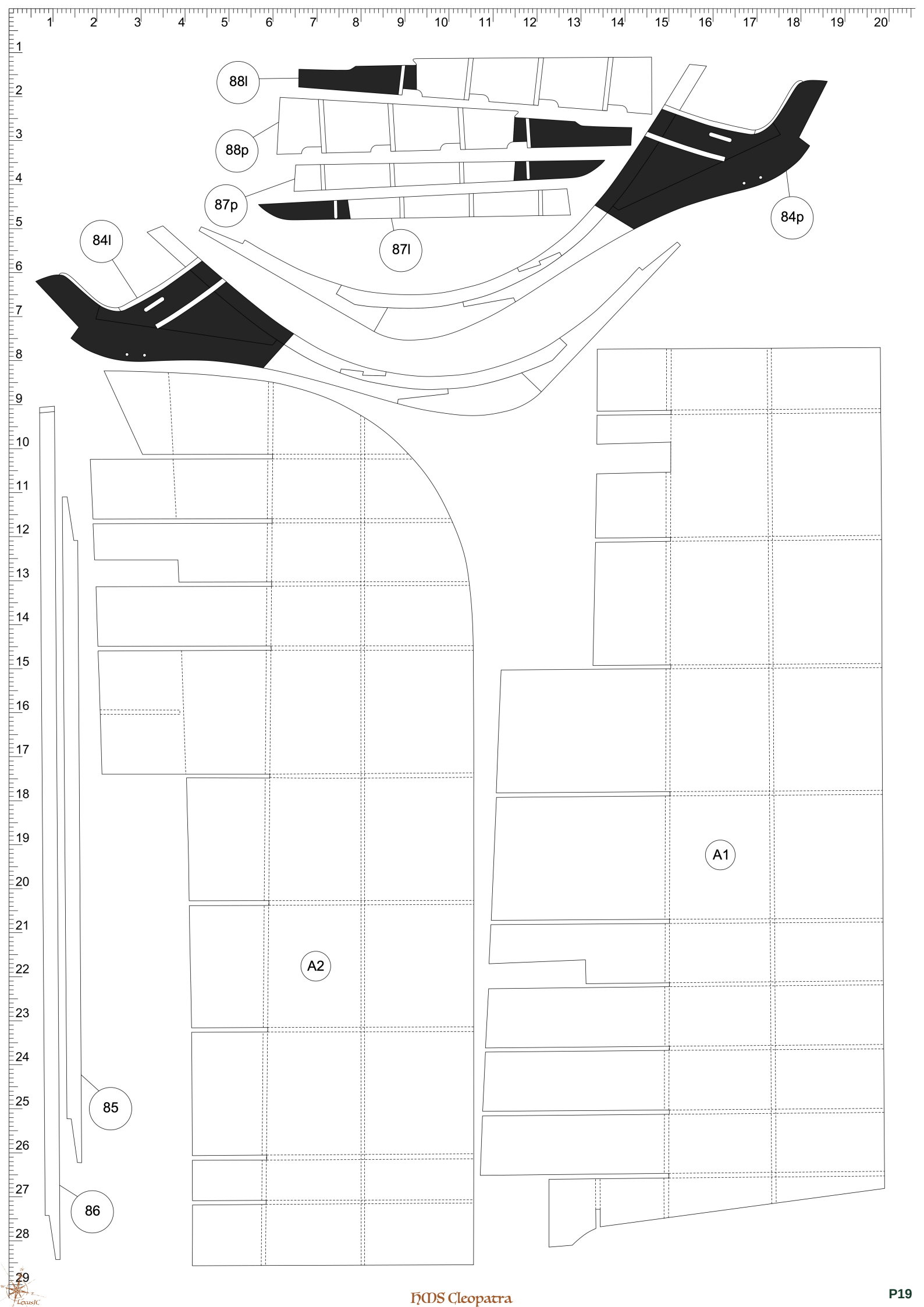

160t
160s
160r
160p
160o
160n
160m
160l
160k
160i
161s
161r
161p
161n
161m
161l
161k
161j
161i
159r
159p
159o
159n
159m
159l
159k
159j
159i
172a
172c
172
172b
172d
16c
122c
172e
161w
158p
161t
161w
161t
127c
84c
158n
158g
159y
158r
163c
163b
163a
163e
163f
158j
158k
158m
158l
161x
163d
124c
88z
128c
161x
121c
87z
159u
84b
163
128c
136c
125c
84d
120a
160x
180a
137b
Z
114a
115a
160u
159s
154a
O2
115a
136d
154b
O1
112a
154d
154c
O2
111a
152-3 b
O3
146b
145b
169a
144b
175a
176a
142b
142-4 d
84a
143b
HMS Cleopatra
P14

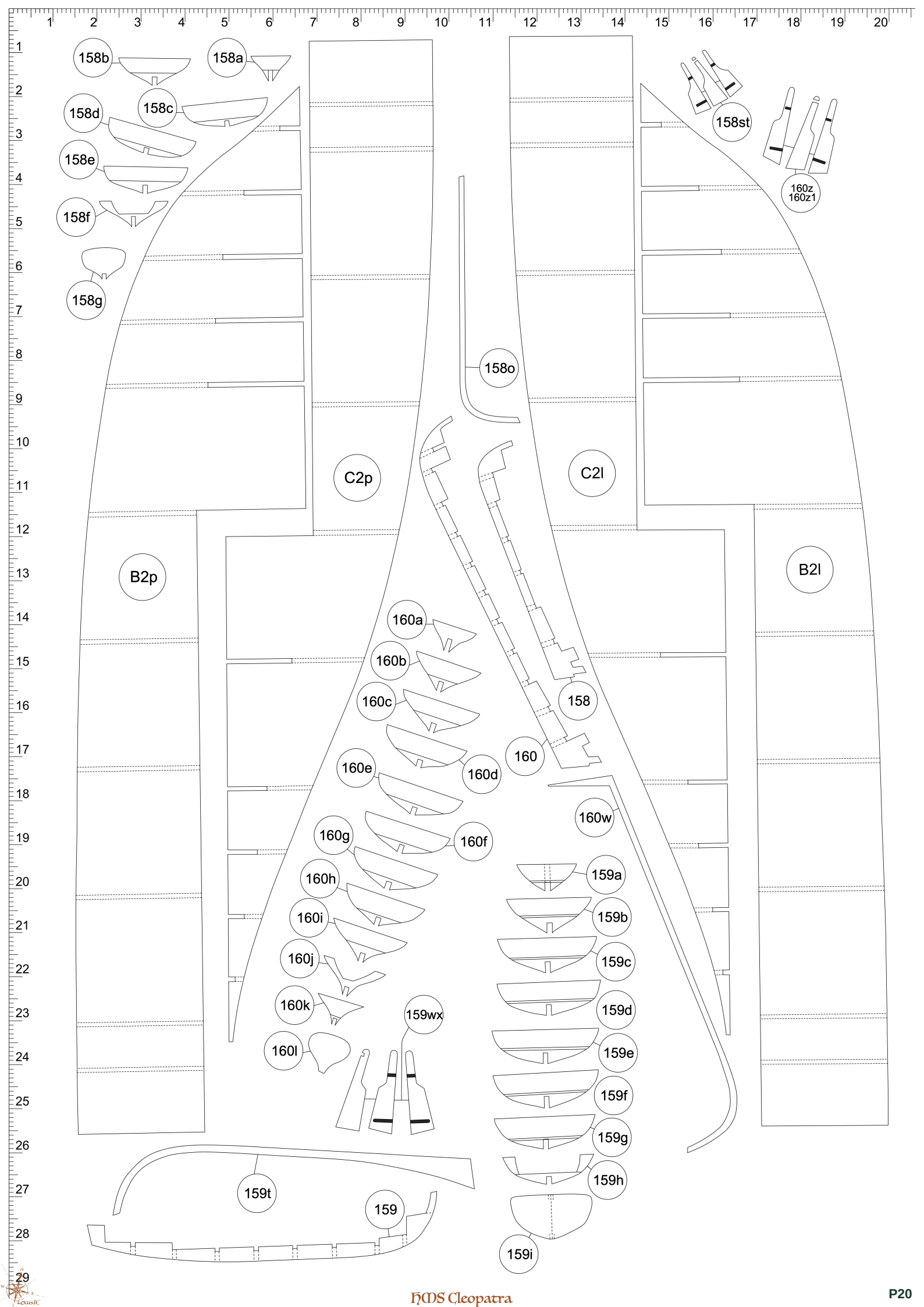

187
198d
101
170
74p
69p
73p
70p
72p
76p
101a
71p
192c
192d
204c
102p
194
198c
102l
200
204d
67ap
206
147
65ap
186p
144c
148
68ap
143c
149
66ap
171
171
206b
200b
89a
94a
194b
28a
208c
208a
204e
192e
198e
206a
200a
194a
142c

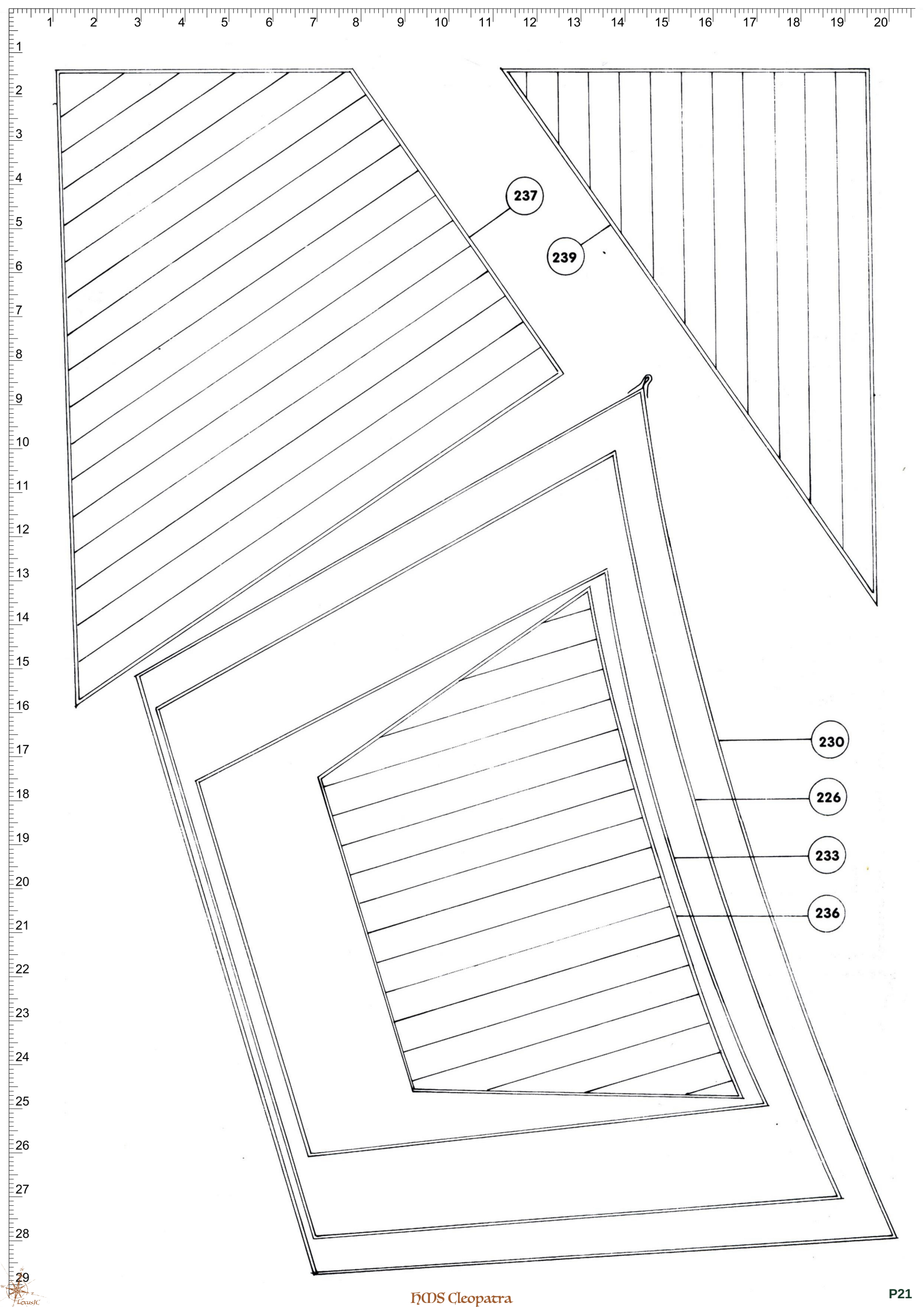

67p
167p
99p
99p
82p
65p
180
78p
77p
81p
80p
100 ap
75p
95p
95p
180
68p
66p
100 ap
167b
96p
180
176
180
167a
191
98p
175
203
151
69p
197
97p
100p
184p
151a
185p
181p
182p
133c
183p
96p
168
152
152a
79p

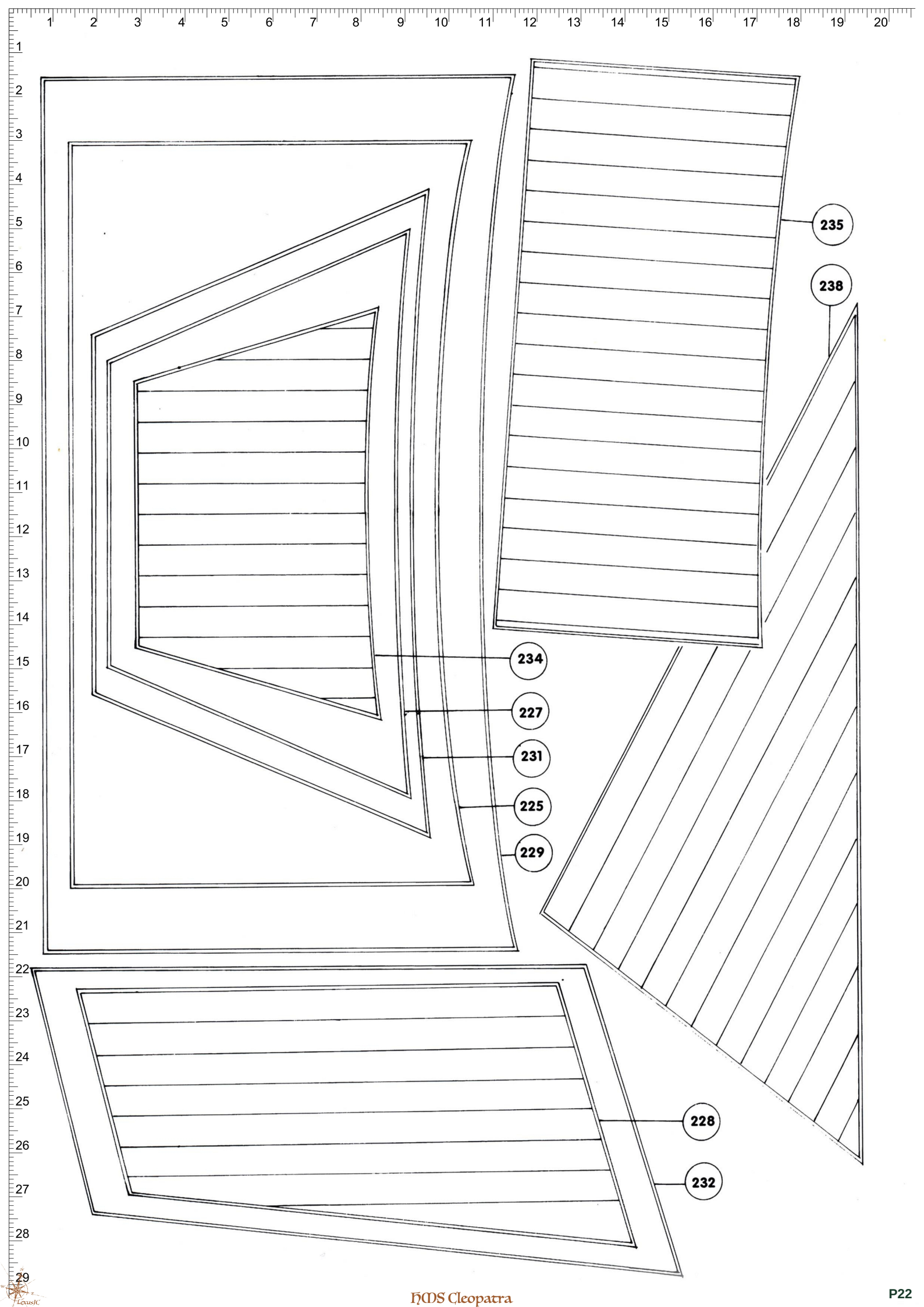

41l
43l
53l
50l
35l
36l
37l
34l
32l
31l
60l
17l
39l
33l
40l
38l
59l
55l
49l
57l
58l
48l
56l
46l
45l
51l
52l
44l
54l
42l
47l

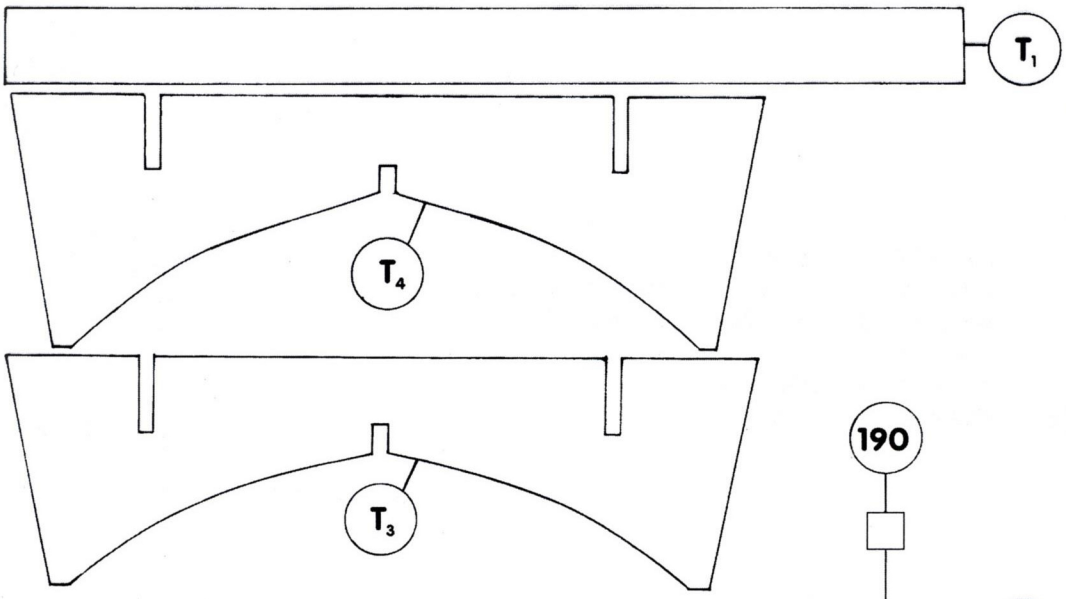

Gl
Gp
XII
XVII
XIV
XIII
XVIII
Fl
XV
Fp
I
Nl
Np
O


88l
88p
87p
87l
84p
84l
A1
A2
85
86


158b
158a
158c
158d
158e
158f
158g
158st
160z
160z1
158o
C2p
C2l
B2p
B2l
160a
160b
160c
158
160
160d
160e
160w
160f
160g
160h
160i
160j
160k
160l
159wx
159a
159b
159c
159d
159e
159f
159g
159h
159i
159t
159

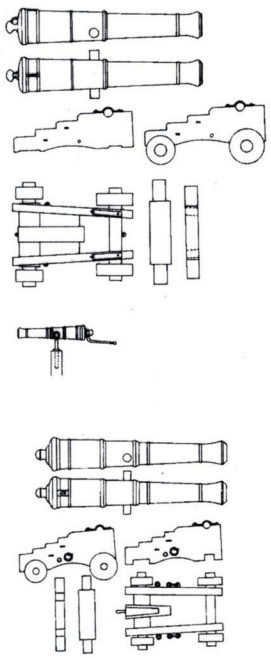

237
239
230
226
233
236

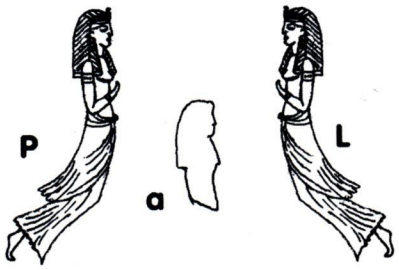

235
238
234
227
231
225
229
228
232



OMASZTOWANIE I OLINOWANIE OKRĘTU.

Maszty i reje wykonujemy z drewna wg szablonów zamieszczonych w instrukcji. Żagle należy wykonać z cienkiego płótna bawełnianego — również wg szablonów zamieszczonych w instrukcji. Dla uzyskania lepszego efektu płótno można pobarwić w herbacie. Bloki i jufersy (B1; B2; J1; J2; J3) można również wykonać z modeliny.

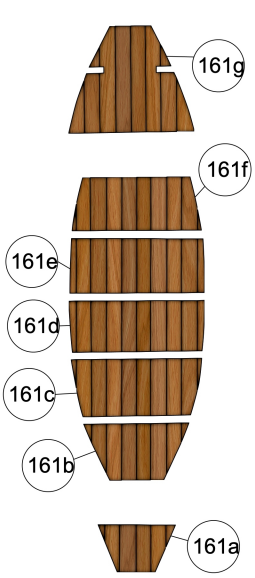


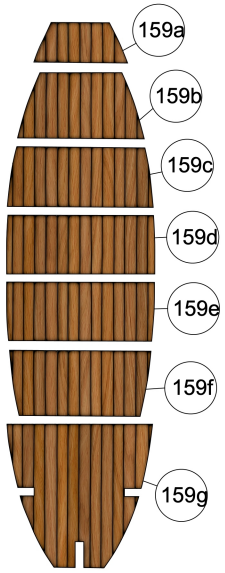


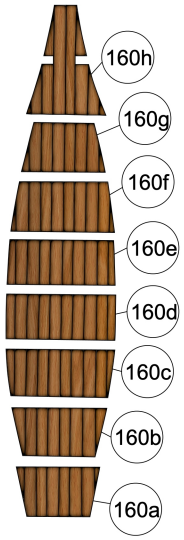
RZEŹBA DZIOBOWA

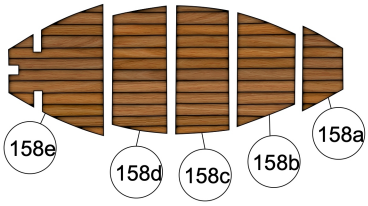
Część a - podklejamy do grubości 3mm. Wklejamy ją pomiędzy część prawą „P" i lewą „L" - całość przyklejamy do górnej części stewy dziobowej (cz. 84) i maloujemy na złoto.

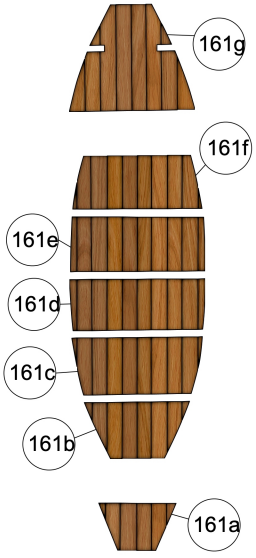

M2P
M2L
M1P
M1L
M3P
M3L

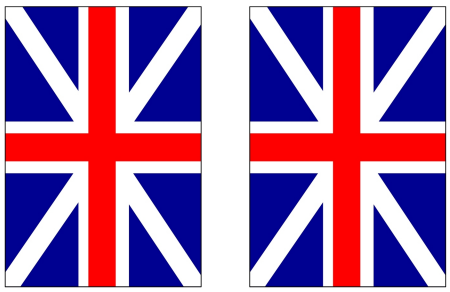

161g
161f
161e
161d
161c
161b
161a

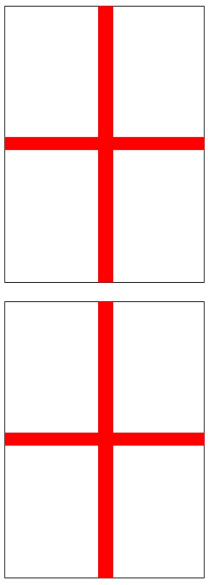

159a
159b
159c
159d
159e
159f
159g

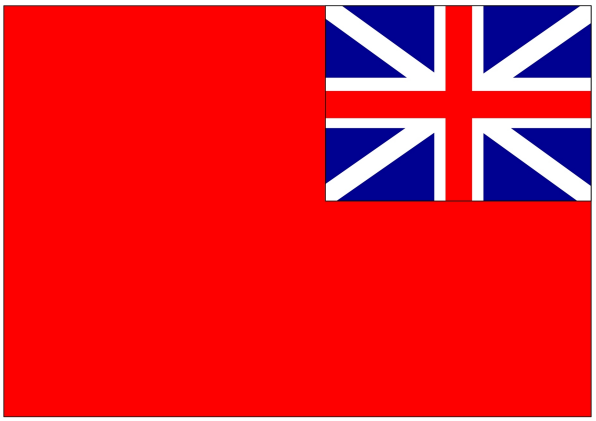

160h
160g
160f
160e
160d
160c
160b
160a

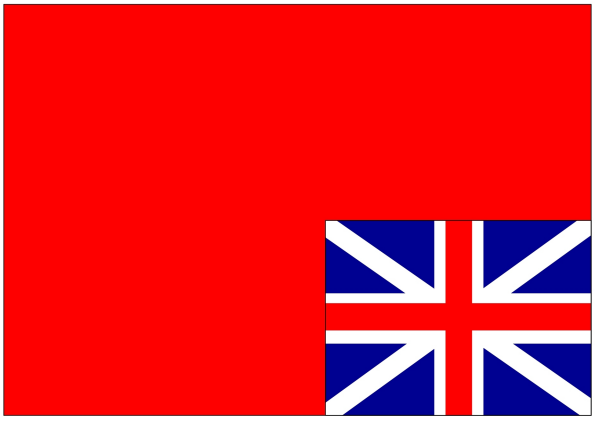

158e
158d
158c
158b
158a

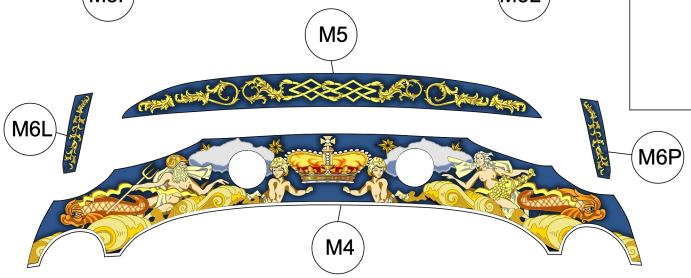

161g
161f
161e
161d
161c
161b
161a










M5
M6L
M6P
M4

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
%l	G3(12,15)		
1	G1(12,10)	P12(9,28)	
2l	G1(2,10)	P10(11,4)	
2p		P10(8,9)	
3l	G1(2,11)	P10(7,6)	
3p	G1(4,10)	P10(7,3)	
4	G1(6,10)	P10(8,5)	
5l	G1(9,7)	P13(7,2)	
5p		P8(14,2)	
6l	G1(6,7)	P13(9,25)	
6p		P8(12,25)	
7l	G1(19,5)	P13(5,3)	
7p		P8(16,3)	
8l	G1(5,7)	P13(6,26)	
8p		P8(15,26)	
9l	G1(19,3)	P13(5,15)	
9p		P8(16,15)	
10l	G1(4,7) G1(3,16)	P13(4,6)	
10p	G1(10,22)	P8(17,6)	
11l	G1(6,17)	P13(4,7)	
11p		P8(17,7)	
12l	G1(14,7) G1(14,16)	P13(4,18)	
12p		P8(17,18)	
13l	G1(15,6) G1(17,16)	P13(5,19)	
13p		P8(17,19)	
14l	G1(19,5) G1(18,16)	P13(5,21)	
14p		P8(17,20)	
15l	G1(19,4) G1(20,13)	P13(5,22)	
15p		P8(17,21)	
16		P10(11,27)	
16a		P10(12,22)	
16b		P12(6,15)	
16c		P14(18,8)	
17l	G1(10,16)	P17(8,6)	
17p	G1(7,11) G2(10,5)	P4(13,6)	
18l	G1(6,17)	P13(4,8)	
18p	G1(5,11) G1(8,25)	P8(17,8)	
19l	G1(9,17) G3(13,16)	P13(4,10)	
19p	G1(7,11)	P8(17,9)	
20l	G1(9,17)	P13(4,11)	
20p	G1(8,11)	P8(17,11)	
21l	G1(10,17)	P13(4,12)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
21p	G1(9,11) G2(19,2)	P8(17,12)	
22l	G1(12,16)	P13(4,14)	
22p	G1(10,11)	P8(17,13)	
23l	G1(13,16)	P13(4,15)	
23p	G1(11,10)	P8(17,15)	
24l	G1(13,16)	P13(4,17)	
24p		P8(17,16)	
25l	G1(10,11)	P13(6,3)	
25p		P8(16,2)	
26l		P13(9,17)	
26p	G3(10,8)	P8(12,17)	
27l		P13(20,28)	
27p	G3(9,8)	P8(1,28)	
28a		P6(12,26) P15(9,26)	
28l		P13(12,6)	
28p		P8(9,6)	
29	G1(3,16)	P9(7,11)	
30	G1(20,12) G1(6,20)		
31l	G1(2,12)	P17(20,5)	
31p	G2(19,1)	P4(1,5)	
32l	G1(2,12)	P17(19,5)	
32p		P4(2,5)	
33l	G1(2,13)	P17(17,7)	
33p	G2(19,3)	P4(4,7)	
34l	G1(2,14)	P17(16,5)	
34p	G2(18,3)	P4(5,5)	
35l	G1(2,14)	P17(13,2)	
35p	G2(18,4)	P4(8,2)	
36l	G1(3,15)	P17(12,3)	
36p	G2(17,5)	P4(9,3)	
37l	G1(4,16)	P17(11,5)	
37p	G2(17,5)	P4(10,5)	
38l	G1(5,16)	P17(19,9)	
38p	G2(16,5)	P4(2,9)	
39l	G1(5,16)	P17(10,7)	
39p	G2(15,5)	P4(11,7)	
40l	G1(6,16)	P17(10,8)	
40p	G2(15,5)	P4(10,8)	
41l	G1(12,16)	P17(1,2)	
41p	G2(13,5)	P4(20,2)	
42l	G1(7,16)	P17(3,28)	
42p	G2(14,5)	P4(18,28)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
43l	G1(9,16)	P17(3,2)	
43p	G2(11,5)	P4(18,2)	
44l	G1(8,16)	P17(15,24)	
44p	G2(12,5)	P4(6,24)	
45l	G1(11,16)	P17(15,20)	
45p	G2(11,5)	P4(6,20)	
46l	G1(12,16)	P17(15,18)	
46p	G2(8,5)	P4(6,18)	
47l	G1(14,16)	P17(12,28)	
47p	G2(7,5)	P4(9,28)	
48l	G1(20,12)	P17(9,15)	
48p	G2(2,2)	P4(12,15)	
49l	G1(16,16)	P17(9,12)	
49p	G2(6,5)	P4(12,12)	
50l	G1(19,13)	P17(10,3)	
50p	G2(2,3)	P4(11,3)	
51l	G1(15,16)	P17(12,20)	
51p	G2(6,5)	P4(9,20)	
52l	G1(16,16)	P17(1,23)	
52p	G2(5,5)	P4(20,23)	
53l	G1(17,15)	P17(6,4)	
53p	G2(3,5)	P4(15,4)	
54l	G1(19,15)	P17(7,27)	
54p	G2(3,4)	P4(14,27)	
55l	G1(19,14)	P17(6,12)	
55p	G2(2,3)	P4(15,12)	
56l	G1(18,15)	P17(3,17)	
56p	G2(4,5)	P4(18,17)	
57l		P17(19,12)	
57p	G2(1,2)	P4(2,13)	
58l		P17(6,14)	
58p	G2(2,4)	P4(15,14)	
59l		P17(6,10)	
59p	G2(1,3)	P4(15,10)	
60l		P17(6,6)	
60p		P4(15,6)	
61	G1(19,15) G1(1,13)	P6(10,19) P6(13,22) P6(8,27)	
62al		P8(4,25)	
62ap	G3(5,1)	P13(17,26)	
62bl		P8(5,25)	
62bp	G3(6,1)	P13(16,25)	
62cl	G3(9,16)		

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
62l		P8(6,25)	
62p	G2(19,10)	P13(15,26)	
63al		P8(5,16)	
63ap		P13(16,16)	
63bl	G3(14,16)	P8(5,1)	
63bp		P13(16,1)	
63cl	G3(14,15)	P8(9,16) P8(9,18)	
63cp		P13(13,16) P13(13,18)	
63l		P8(7,16)	
63p	G2(11,13) G2(18,11)	P13(14,16)	
64al		P8(10,15)	
64ap		P13(11,15)	
64bl		P8(12,7)	
64bp		P13(9,7)	
64cl		P8(18,4)	
64cp		P13(4,4)	
64l	G1(4,20)	P8(6,17)	
64p	G1(7,21) G2(1,9)	P13(15,17)	
65al	G3(11,14)	P6(4,21)	
65ap		P15(16,21)	
65l		P5(10,7)	
65p		P16(11,7)	
65pa	G2(12,13)		
66al	G3(16,15)	P6(1,24)	
66ap		P15(20,24)	
66l		P5(2,14)	
66p		P16(19,14)	
66pa	G2(10,13)		
67al	G3(11,14)	P6(9,21)	
67ap		P15(12,21)	
67l		P5(12,1)	
67p		P16(9,2)	
67pa	G2(12,13)		
68al	G3(17,15)	P6(3,23)	
68ap		P15(18,23)	
68l		P5(2,13)	
68p		P16(19,13)	
68pa	G2(9,13)		
69l		P5(19,23) P6(13,8)	
69p	G2(13,13)	P15(7,8) P16(1,23)	
70l		P6(19,10)	
70p	G2(8,13)	P15(2,10)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
71l		P6(10,10)	
71p	G2(14,13)	P15(11,10)	
72l		P6(17,10)	
72p	G2(7,13)	P15(4,10)	
73l		P6(10,8)	
73p	G2(18,11)	P15(11,8)	
74l		P6(17,8)	
74p	G2(6,13)	P15(4,8)	
75l		P5(14,11)	
75p	G2(17,12)	P16(7,11)	
76l		P6(13,10)	
76p	G2(5,13)	P15(8,10)	
77l		P5(18,8)	
77p	G2(17,13)	P16(3,8)	
78l		P5(6,8)	
78p	G2(4,13)	P16(15,8)	
79l		P5(3,28)	
79p	G2(16,13)	P16(18,28)	
80l		P5(6,10)	
80p	G2(3,13)	P16(15,10)	
81l		P5(18,10)	
81p	G2(15,13)	P16(3,10)	
82l		P5(10,6)	
82p	G2(2,13)	P16(11,6)	
83		P10(9,19)	
83a		P10(8,15)	
83b		P10(7,14)	
84	G3(1,4) G3(3,11)		
84a	G3(2,1)	P9(18,14) P14(20,28)	
84b	G3(4,10) G3(3,10)	P14(10,21)	
84c		P14(2,13)	
84d		P14(2,22)	
84l		P19(2,5)	
84p	G2(18,12)	P19(18,5)	
85		P19(2,25)	
86		P19(2,27)	
87l		P19(9,6)	
87p	G2(2,12)	P19(5,5)	
87z	G3(24,14)	P14(14,19)	
88	G3(25,13)		
88l		P19(5,2)	
88p		P19(5,3)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
88z	G3(24,13)	P14(14,18)	
89a		P6(12,25) P15(9,25)	
89l		P13(9,1)	
89p	G3(8,8)	P8(12,1)	
90	G1(5,24)	P10(10,19)	
90a		P10(11,10)	
91	G1(3,20)		
91a	G1(3,20)	P10(14,2)	
91b	G3(28,9)	P9(6,22) P10(17,2) P10(11,7)	
91c	G3(28,10)	P9(2,24)	
92	G1(4,24)	P10(12,2)	
92a	G1(2,24)	P10(12,9)	
92bl	G3(7,16)		
93	G3(28,6)	P11(19,7)	
94a		P6(11,25) P15(10,25)	
94l		P13(11,7)	
94p	G3(17,6)	P8(10,6)	
95l	G3(13,15)	P5(14,12) P5(18,13)	
95p		P16(7,12) P16(3,13)	
96l	G3(9,16)	P5(2,15) P5(9,26)	
96p	G3(4,1) G3(6,9)	P16(19,15) P16(12,26)	
97l		P5(11,23)	
97p		P16(10,23)	
98l	G3(22,14)	P5(11,21)	
98p		P16(10,21)	
99l		P5(10,4) P5(14,4)	
99p	G3(21,8)	P16(11,5) P16(7,4)	
100al		P5(16,11) P5(12,14)	
100ap		P16(5,12) P16(9,14)	
100l		P5(4,23)	
100l1	G3(18,14)		
100l2	G3(18,14)		
100l3	G3(18,15)		
100l5	G3(25,13)		
100p		P16(17,24)	
101	G3(27,6)	P6(12,6) P15(9,6)	
101a		P6(11,10) P15(9,11)	
102l	G3(28,8)	P6(11,14) P15(9,18)	
102p		P6(12,18) P15(9,14)	
103a	G3(25,9)	P11(5,7) P11(5,6)	
103l1		P1(7,10)	
103l2		P1(6,9)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
103l3		P1(5,8)	
103l4		P1(3,7)	
103p	G1(8,20)		
103p1		P1(5,14)	
103p2		P1(4,13)	
103p3		P1(3,12)	
103p4		P1(2,9)	
104l	G3(28,10)	P8(10,21)	
104p	G1(10,23)	P13(11,21)	
105l	G3(27,12)	P8(9,21)	
105p		P13(13,21)	
106l	G3(25,9)	P8(9,24)	
106p		P13(13,24)	
107b		P8(11,25) P13(10,25)	
107l	G3(27,11)		
107p	G1(10,24)		
108b		P8(11,26) P13(10,27)	
109l	G3(28,9) G3(28,9) G3(28,10) G3(28,11) G3(26,11)	P9(14,22)	
109p		P9(9,23)	
110l	G3(26,11)	P8(9,9)	
110p	G1(8,25)	P13(12,9)	
111a	G3(3,8)	P14(7,26)	
111l	G3(5,14)	P8(13,14) P8(11,21) P8(12,24)	
111p		P13(9,15) P13(10,21) P13(9,24)	
112a	G3(4,7)	P14(8,25)	
112l	G3(6,4) G3(4,14)	P8(20,1) P8(19,3)	
112p		P13(2,2) P13(2,3)	
113	G3(2,1) G3(4,13)	P9(16,16)	
113a	G3(8,5)		
114	G3(1,2) G3(4,13)	P9(17,14)	
114a	G3(8,6)	P14(3,23)	
115	G3(1,3) G3(4,12)	P9(16,10)	
115a	G3(8,7)	P14(4,23) P14(6,24)	
116	G3(6,1)	P9(12,13)	
116a	G3(7,3)	P9(12,12)	
117	G3(3,12)	P9(13,16)	
118	G3(2,8)	P9(17,16)	
119	G3(6,16)	P10(7,26)	
120	G3(9,3) G3(5,15) G3(6,15)	P9(12,1) P10(6,19)	
120a		P14(3,23)	
120b	G3(7,11)	P10(8,27)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
121	G3(8,8)	P10(14,26)	
121b		P10(14,18)	
121c		P14(17,19)	
122	G3(11,8)	P10(19,27)	
122a		P10(18,23)	
122b		P12(2,15)	
122c		P14(19,9)	
123	G3(12,8)	P10(15,27)	
123a		P10(15,24)	
123b		P12(6,18)	
124	G3(16,5)	P10(13,27)	
124a		P10(14,22)	
124b	G3(16,5)	P12(2,12)	
124c	G3(16,6)	P14(17,16)	
125	G3(17,6)	P10(9,28)	
125a		P10(9,25)	
125b		P12(6,12)	
125c		P14(17,21)	
126	G3(18,6) G3(21,19)	P10(11,24)	
127	G3(20,7)	P10(18,25)	
127a		P10(8,23)	
127b		P12(9,6)	
127c		P14(17,13)	
128	G3(21,6)	P10(16,26)	
128a		P10(10,21)	
128b		P12(9,12)	
128c		P14(17,17) P14(17,20)	
129	G3(19,6)		
129a	G3(22,17) G3(22,17)	P10(17,10)	
129b	G3(22,16)	P10(14,10)	
129c	G3(19,16)	P10(12,10)	
129d	G3(22,18)	P10(14,14)	
129e	G3(18,16)	P10(16,13)	
129f	G3(23,15)	P10(15,13)	
129g	G3(18,18) G3(18,16)	P10(13,13)	
130	G3(23,9) G6(4,12) G6(7,11)	P10(13,20)	
130a	G3(22,9) G6(4,10) G6(7,10)	P10(14,18)	
130b	G6(11,4) G6(19,5) G6(19,6) G6(4,9) G6(7,9)	P10(17,17)	
130c		P10(13,18)	
130d	G6(12,4)	P10(15,19)	
131a	G3(7,8)	P9(19,11)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
132	G3(20,4) G3(20,6)	P9(11,16)	
133	G3(17,6)	P12(1,11)	
133a	G3(19,10)	P12(6,6) P12(2,25) P12(6,23)	
133b	G3(17,7)	P12(9,25)	
133c	G3(18,9)	P5(12,25) P16(9,25)	
134	G3(10,8)	P10(12,22)	
135a	G3(13,8)	P8(18,18) P13(3,18)	
135b	G3(14,8)	P8(18,19) P13(3,19)	
135c	G3(15,15)	P8(18,21) P13(3,21)	
136	G2(14,20) G6(3,3)	P8(16,25) P13(5,25)	
136a		P8(18,28) P13(3,28)	
136b		P8(12,18) P8(12,28) P8(8,25) P13(10,19) P13(9,28) P13(13,26)	
136c	G6(6,4)	P14(12,21)	
136d	G6(5,6)	P14(7,25)	
137	G3(12,4)		
137a	G3(3,9) G3(7,16)	P8(3,25) P13(18,25)	
137b	G3(8,5)	P14(13,22)	
137l		P13(7,26)	
137p	G3(4,9)	P8(14,26)	
138a	G3(13,3)	P8(15,22) P13(6,23)	
138b	G3(12,3)	P8(14,22) P13(7,23)	
138l	G3(13,4)	P8(14,21)	
138p		P13(8,21)	
139	G3(26,6)	P8(15,1) P8(19,14) P13(6,2) P13(3,14)	
140	G3(24,6)	P8(5,10) P13(16,10)	
141	G3(7,8)	P12(5,4)	
141a	G3(6,8)	P11(3,4)	
142-4d		P14(19,28)	
142a		P8(2,21) P13(20,21)	
142b		P14(11,28)	
142c	G3(3,15) G3(9,15)	P6(10,27) P15(11,27)	
142d	G3(2,15)		
142l	G3(10,15)	P12(20,4)	
142p	G4(17,19)	P12(14,4)	
143a		P8(1,8) P13(20,8)	
143b		P14(11,29)	
143c	G3(21,14)	P6(10,24) P15(11,24)	
143d	G3(2,15)		
143l	G3(22,15)	P12(3,12)	
143p		P12(10,8)	
144	G3(24,15)		

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
144a	G3(25,15)	P8(18,25) P13(3,25)	
144b	G3(25,18)	P14(8,27)	
144c		P6(10,22) P15(11,22)	
144d	G3(2,15)		
144l	G3(26,13)	P12(8,6)	
144p		P12(13,5)	
145	G3(23,14)	P12(11,5)	
145a		P8(18,26) P8(16,26) P13(4,26) P13(5,26)	
145b		P14(7,27)	
146b		P14(4,27)	
146l	G3(26,12)	P12(6,6)	
146p		P12(19,4)	
147		P6(10,21) P15(10,22)	
148		P6(7,23) P15(14,23)	
149		P6(5,24) P15(16,24)	
150l	G3(9,15)	P9(15,2) P9(18,2)	
150p		P9(14,20) P9(14,21)	
151	G3(24,9)	P5(15,22) P16(6,23)	
151a	G3(24,9)	P5(16,24) P16(5,24)	
152		P5(14,28) P16(6,28)	
152-3b		P14(15,26)	
152a		P5(5,28) P16(16,28)	
153	G3(4,8) G3(9,19)		
153a	G3(5,9) G3(27,12) G3(8,19)		
153b	G3(7,18)		
154		P11(14,9)	
154a	G3(12,16)	P14(13,24)	
154b		P14(8,24)	
154c	G3(15,15)	P14(15,26)	
154d	G3(17,15)	P14(8,26)	
155a	G3(14,16)	P11(5,2)	
155b	G3(15,15)	P11(4,2)	
156a	G3(11,8)	P11(3,2)	
156b	G3(13,8)	P11(2,4)	
157a	G3(12,8)	P11(4,4)	
157b		P11(6,4)	
158	G6(10,15) G6(19,14)	P20(13,16)	
158a	G6(10,15)	P20(5,1) P25(14,11)	
158b	G6(11,15) G6(15,16) G6(14,16)	P20(2,1) P25(13,11)	
158c	G6(12,14) G6(16,16)	P20(4,2) P25(12,11)	
158d	G6(12,14) G6(15,13) G6(15,13)	P20(2,3) P25(11,11)	
158e	G6(13,14) G6(18,15) G6(16,12)	P20(2,4) P25(10,11)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
158f	G6(13,13) G6(14,13) G6(17,12)	P12(2,20) P20(2,5)	
158g	G6(13,12) G6(14,15) G6(18,12)	P14(8,14) P20(2,7)	
158h	G6(16,16)		
158i	G6(16,16)		
158j	G6(17,15)	P14(6,16)	
158k	G6(17,15)	P14(5,16)	
158l	G6(19,14)	P14(3,17)	
158m	G6(19,13)	P14(3,17)	
158n	G6(14,14)	P14(2,13)	
158o	G6(20,11) G6(14,14)	P20(11,8)	
158p	G6(15,16)	P14(9,11)	
158r	G6(17,11)	P14(14,14)	
158s	G6(20,12)		
158st		P20(16,3)	
158t	G6(20,12)		
158u	G6(19,11)		
159		P20(9,27)	
159a		P20(14,20) P25(15,2)	
159b		P20(14,21) P25(15,2)	
159c		P20(14,22) P25(16,3)	
159d		P20(14,23) P25(16,4)	
159e		P20(14,24) P25(16,5)	
159f		P20(14,25) P25(16,6)	
159g		P20(14,26) P25(15,8)	
159h		P20(14,27)	
159i		P14(14,10) P20(12,28)	
159j		P14(14,9)	
159k		P12(3,15) P14(13,9)	
159l		P14(13,8)	
159m		P14(13,6)	
159n		P14(13,5)	
159o		P14(13,4)	
159p		P14(13,3)	
159r		P14(14,2)	
159s		P14(7,24)	
159t		P20(6,27)	
159u		P14(9,20)	
159wx		P20(10,23)	
159y		P14(12,14)	
160		P20(12,17)	
160a		P20(9,14) P25(18,8)	
160b		P20(9,15) P25(18,7)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
160c		P20(8,16) P25(19,6)	
160d		P20(11,17) P25(19,5)	
160e		P20(8,17) P25(19,5)	
160f		P20(11,19) P25(19,4)	
160g		P20(8,19) P25(19,3)	
160h		P20(7,20) P25(18,2)	
160i		P12(9,21) P14(2,12) P20(7,21)	
160j		P20(7,22)	
160k		P14(2,10) P20(7,23)	
160l		P14(2,9) P20(6,24)	
160m		P14(2,8)	
160n		P14(2,7)	
160o		P14(2,5)	
160p		P14(2,4)	
160r		P14(2,3)	
160s		P14(2,3)	
160t		P14(2,2)	
160u		P14(6,23)	
160w		P20(13,18)	
160x		P14(4,21)	
160z		P20(18,4)	
160z1		P20(18,4)	
161		P1(10,11) P1(18,12)	
161a		P1(10,17) P1(11,14) P25(12,8) P25(19,16)	
161b		P1(11,17) P1(12,14) P25(10,7) P25(17,15)	
161c		P1(12,17) P1(12,14) P25(10,6) P25(16,14)	
161d		P1(13,17) P1(13,13) P25(10,5) P25(16,13)	
161e		P1(14,17) P1(14,13) P25(10,5) P25(16,12)	
161f		P1(14,19) P1(15,16) P25(12,3) P25(19,11)	
161g		P1(15,19) P1(16,16) P25(12,2) P25(19,9)	
161h		P1(16,19) P1(16,16) P12(1,28) P12(2,23)	
161i		P1(17,19) P1(17,16) P14(6,10)	
161j		P1(18,19) P1(18,16) P14(6,9)	
161k		P14(6,8)	
161l		P14(6,6)	
161m		P14(6,5)	
161n		P14(6,4)	
161p		P14(6,3)	
161r		P14(6,3)	
161s		P14(6,2)	
161t		P14(9,12) P14(9,13)	
161u		P1(10,10)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
161w		P14(10,10) P14(9,12)	
161x		P14(5,17) P14(4,19)	
161yz		P1(9,14) P1(9,17)	
163	G3(28,8) G3(27,13)	P14(17,20)	
163a		P14(17,14)	
163b	G3(29,11)	P14(16,14)	
163c	G3(29,11)	P14(15,14)	
163d	G3(27,14)	P14(13,17)	
163e	G3(29,10)	P14(12,15)	
163f	G3(27,15)	P14(13,15)	
164l	G3(14,16)	P10(18,10)	
164p	G3(12,7)	P10(20,9)	
165		P8(19,4) P13(2,4)	
165a		P8(19,5) P13(3,5)	
165b		P8(18,9) P13(3,9)	
166	G3(12,8)	P8(20,9) P13(1,9)	
166a		P8(18,11) P13(3,12)	
166b		P8(20,13) P13(1,13)	
167a	G3(9,8)	P5(16,20) P16(4,20)	
167b	G3(9,9)	P5(8,15) P16(13,15)	
167l		P5(7,1)	
167p		P16(14,2)	
168	G2(5,17) G3(18,6)	P5(1,26) P16(20,26)	
169	G3(22,4)		
169a	G3(20,5)	P14(13,27)	
170		P6(15,7) P15(6,7)	
171		P6(17,24) P6(19,24) P15(4,24) P15(2,24)	
172	G6(16,24)	P14(20,5)	
172a	G6(13,25)	P14(18,3)	
172b	G6(14,22)	P14(18,6)	
172c	G6(14,24)	P14(19,3)	
172d	G6(17,22)	P14(20,7)	
172e	G6(17,24)	P14(20,9)	
173	G3(2,18)	P9(4,23) P9(12,27)	
173a	G3(6,17)	P9(1,26) P9(18,25)	
173b	G3(6,18)	P9(14,20) P9(8,22)	
173b1	G3(2,17)		
173c	G3(4,20)	P9(7,22) P9(11,22)	
174		P9(19,22)	
174a		P9(18,27)	
174b		P9(19,18)	
174c		P9(19,17)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
175	G2(6,17) G3(20,8) G3(16,15)	P5(6,22) P8(16,17) P13(6,17) P16(15,22)	
175a		P14(15,28)	
176	G2(3,18) G3(24,5) G3(25,6) G3(10,16)	P5(19,19) P8(15,19) P13(6,20) P16(1,19)	
176a	G3(11,17)	P14(16,28)	
177		P11(18,9)	
177a		P11(16,9)	
180	G3(8,8) G3(3,9) G3(16,7) G3(27,4) G3(22,14) G3(8,15)	P5(10,8) P5(2,12) P5(8,16) P5(14,19) P16(11,8) P16(19,12) P16(13,16) P16(7,19)	
180a	G3(25,4)	P14(12,22)	
181l	G3(23,13)	P5(8,24)	
181p	G3(18,7)	P16(13,24)	
182l		P5(13,25)	
182p	G3(19,7)	P16(8,25)	
183l		P5(3,25)	
183p	G3(21,6)	P16(18,26)	
184l		P5(19,24)	
184p	G3(22,6)	P16(2,24)	
185l	G3(26,8)	P5(10,24)	
185p		P16(11,25)	
186l	G3(25,12)	P6(1,21)	
186p		P15(20,21)	
187	G3(25,6) G3(27,7)	P6(15,2) P15(6,2)	
188	G3(27,6)		
189l	G3(28,7)		
190	G4(20,15) G5(26,18)	P23(13,7)	
191		P5(17,20) P16(4,20)	
192	G4(20,13)	P10(5,18)	
192a		P10(5,13)	
192c	G4(21,13)	P6(6,11) P15(15,11)	
192d		P6(8,12) P15(13,12)	
192e	G4(20,11)	P6(4,25) P15(17,25)	
193	G4(20,11) G4(20,12)	P23(12,11)	
194		P6(6,16) P15(15,16)	
194a	G4(20,8)	P6(11,27) P15(10,27)	
194b	G4(20,8)	P6(17,25) P15(4,25)	
195	G4(20,5) G4(20,7)	P23(11,16)	
196	G4(4,8) G4(11,10) G4(13,15) G5(17,18)	P23(16,3)	
197	G4(3,8)	P5(16,23) P16(5,23)	
198	G4(14,12) G4(25,8)	P10(6,6)	
198a	G4(24,7)	P10(6,3)	
198b	G4(25,5)	P10(7,13)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
198c	G4(3,6)	P6(2,18) P15(18,17)	
198d	G4(3,8)	P6(4,2) P15(16,1)	
198e	G4(3,4) G4(14,11)	P6(2,25) P15(19,25)	
199	G4(5,4) G4(14,11)	P23(14,10)	
200	G4(5,2)	P6(6,19) P15(15,19)	
200a	G4(5,3) G4(14,7)	P6(13,26) P15(8,26)	
200b	G4(4,1) G4(14,7)	P6(18,24) P15(3,25)	
201	G4(5,1) G4(13,3) G4(14,6)	P23(14,15)	
202	G4(9,14) G5(7,18)	P23(20,8)	
203		P5(15,22) P16(6,22)	
204	G4(8,12)	P10(7,23)	
204a		P10(1,27)	
204b		P10(4,29)	
204c		P6(4,13) P15(17,13)	
204d		P6(8,20) P15(12,20)	
204e	G4(10,12)	P6(6,26) P15(15,26)	
205	G4(8,10) G4(10,11)	P23(19,14)	
206		P6(3,21) P15(18,21)	
206a	G4(8,9)	P6(16,26) P15(5,26)	
206b	G4(8,8)	P6(20,25) P15(1,25)	
207	G4(9,7)	P23(18,19)	
208	G4(23,17) G5(22,5)	P23(9,11)	
208a	G4(24,16) G5(25,4)	P6(7,26) P15(13,25)	
208b	G4(24,15) G5(25,3)	P11(1,4)	
208c		P6(8,25) P15(13,25)	
209	G4(27,13) G5(27,2)	P23(8,15)	
210		P23(7,24)	
211		P23(8,19)	
212	G4(21,13)	P24(15,12)	
212a	G5(21,16)	P24(16,2)	
213	G4(18,9)	P24(14,16)	
213a	G5(22,10)	P24(15,8)	
213b	G5(21,11)	P24(2,21)	
214	G4(20,6)	P24(14,18)	
215	G4(13,13) G4(17,12)		
215a	G5(10,16)	P24(3,15) P24(20,2)	
216	G4(15,7)	P24(18,15)	
216a	G5(10,9)	P24(18,5)	
216b	G5(10,10)	P24(3,20)	
217	G4(14,4)	P24(17,17)	
218	G4(6,13)	P24(13,12)	
219	G4(7,9)	P24(11,16)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
220	G4(8,7)	P24(10,19)	
221	G4(24,16) G5(20,3)	P24(9,12)	
222	G4(27,14) G5(24,1)	P24(7,18)	
223	G4(3,15)	P24(4,12)	
224	G4(7,12)	P24(6,18)	
225	G4(22,16)	P22(12,18)	
226	G4(22,11)	P21(19,18)	
227	G4(21,8)	P22(12,16)	
228	G5(20,12)	P22(16,25)	
229	G4(16,16)	P22(12,19)	
230	G4(15,11)	P21(19,17)	
231	G4(15,7)	P22(12,17)	
232	G5(10,11)	P22(16,27)	
233	G4(10,11)	P21(19,19)	
234	G4(10,9)	P22(12,15)	
235	G4(25,16) G5(25,7)	P22(19,5)	
236	G4(27,15) G5(26,5)	P21(19,21)	
237	G4(5,15)	P21(12,4)	
238	G4(25,14)	P22(19,6)	
239	G4(21,16)	P21(13,6)	
2151		P24(19,10)	
A1	G1(5,1) G1(4,10)	P19(16,19)	
A2	G1(19,2) G1(15,27)	P19(7,22)	
B1	G4(3,19)	P11(1,7)	
B1l	G1(7,7)	P1(9,3)	
B1p	G1(6,2)	P1(9,27)	
B2	G4(5,17) G4(3,19)	P11(9,24)	
B2l	G1(12,7) G1(16,27)	P20(18,13)	
B2p	G1(12,2) G1(17,27)	P20(3,13)	
C1l	G1(8,7)	P1(12,8)	
C1p		P1(11,22)	
C2l	G1(13,7)	P20(13,11)	
C2p		P20(8,11)	
Dl	G1(2,5)	P3(3,27)	
Dp		P3(7,26)	
El	G1(2,4)	P2(16,3)	
Ep		P2(3,24)	
f	G6(5,16)		
F		P7(13,25)	
Fl	G1(1,3)	P18(6,23)	
Fp		P18(3,25)	
Gl	G1(2,2)	P18(8,3)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
Gp	G1(2,1)	P18(10,3)	
Hl	G1(19,4)	P3(16,18)	
Hp		P3(16,9)	
I	G1(2,5) G1(7,21) G1(12,24)	P3(13,25) P11(5,5) P18(15,25)	
II	G1(3,6) G1(7,21)	P2(6,19)	
III	G1(4,6) G1(8,21)	P2(8,12)	
IV	G1(5,6) G1(8,21)	P2(8,22)	
IX	G1(11,6)	P3(11,8)	
J	G1(14,26) G1(19,25)	P3(13,27)	
J1	G4(19,19) G4(12,19) G4(2,18)	P11(6,9)	
J2	G4(12,12) G4(19,12) G4(8,19) G4(2,18)	P11(4,25)	
J3	G4(9,12) G4(10,19) G4(2,18)	P11(9,23)	
Kl	G1(5,23) G1(13,25)	P3(19,2)	
Kp	G1(20,24)	P3(18,4)	
L1	G3(16,18)	P11(9,22)	
L2		P11(5,25)	
Ll	G1(5,23) G1(13,26)	P3(19,7)	
Lp	G1(6,24) G1(19,26)	P3(18,9)	
M1L		P25(5,22)	
M1P		P25(5,22)	
M2L		P25(9,12)	
M2P		P25(1,12)	
M3L		P25(8,25)	
M3P		P25(2,25)	
M4	G1(2,25)	P25(5,28)	
M5	G1(2,23)	P25(5,25)	
M6l	G1(1,21)		
M6L		P25(1,26)	
M6P		P25(9,27)	
Ml	G1(5,23) G1(15,26)	P3(19,11)	
Mp	G1(6,24) G1(18,26)	P3(18,14)	
Nl	G1(12,25)	P18(5,26)	
Np		P18(6,26) P18(6,26)	
O	G1(5,20) G1(11,23)	P18(3,27)	
O1		P14(19,25) P23(13,14)	
O2		P14(18,26) P14(14,24) P23(17,18)	
O3		P14(15,27) P23(19,12)	
P1	G2(8,27) G4(18,19)		
P2	G2(8,26) G4(13,19)		
P3	G2(7,25) G4(9,19)		
P4	G2(7,27) G4(11,19) G4(7,19)		
Q	G3(25,13) G3(24,8)	P9(4,22)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
R1	G3(16,17)	P7(13,23)	
R2		P7(13,24)	
S	G4(20,16)		
S1		P11(4,24)	
S2		P11(2,7)	
T	G3(17,15)	P9(16,18)	
T1		P23(14,2)	
T2		P23(17,15)	
T3		P23(6,8)	
T4		P23(6,5)	
U1		P9(12,27)	
U2	G3(7,15)	P9(12,25)	
U3	G3(24,13)	P9(7,25)	
U123	G6(8,17)		
V	G1(6,6)	P2(5,6)	
VI	G1(8,6)	P2(17,22)	
VII	G1(9,6)	P2(17,11)	
VIII	G1(10,6)	P3(4,8)	
W	G3(14,8)	P9(13,27)	
X	G1(12,6)	P3(4,19)	
X1		P9(16,21)	
X2		P9(14,19)	
X3	G4(27,10)	P9(14,18)	
XI	G1(13,6)	P3(11,19)	
XII	G1(14,6)	P18(17,6)	
XIII	G1(15,6)	P18(17,16)	
XIV	G1(16,6)	P18(9,13)	
XV	G1(16,6)	P18(10,24)	
XVI	G1(17,6)	P1(6,19)	
XVII	G1(18,6)	P18(4,7)	
XVIII	G1(19,5) G1(20,23)	P18(2,18)	
Y	G6(18,4)		
Z		P14(8,23) P24(17,14)	
Z1		P12(8,22)	
Z2		P12(8,26) P12(9,24)	
Z3		P12(2,23)	
Z4		P12(5,12)	



Fascynujący Świat Żaglowców

SHIPYARD

KARTONOWE MODELE REDUKCYJNE * PLANY MODELARSKIE

W NASTĘPNYM NUMERZE



Nr 22 - „La Belle Poule" Dł. Modelu 77 cm
Jedna z najszybszych fregat francuskich. Uzbrojona w 36 armat zwodowana została 1766 w Bordeaux. Jednostka bardzo ciekawa pod względem konstrukcyjnym.



Nr 12 - „Jachty" dł. modeli: 22 cm i 35,5 cm
W numerze dwie jednostki:
*holenderski jacht władz miejskich
*brytyjski jacht „Chatcham" z przełomu XVII i XVIII w.



Nr 20 - „Santa Maria i Nina" dł. modeli: 37cm i 32cm. Dwa okręty Kolumba z jego pierwszej podróży do Nowego Świata w 1492 roku.



Nr 17 - Kliper baltimorski „Berbice" (amerykański szkuner korsarski) dł. modelu ok. 38 cm. ***Jacht szwedzki*** (na podstawie rysunków Fredericka Chapmana) dł. Modelu ok. 30cm.
Uwaga! nakład limitowany



Nr 18 - HMS „Granado" brytyjski kecz moździerzowy jednostka o wysokiej specjalizacji, przeznaczona do niszczenia umocnień nabrzeżnych przeciwnika. W tym samym numerze szalupa z ***„Bounty"*** - Launch o dł. 23 stóp w skali 1:48. Jest to kontynuacja kolekcji niewielkich słynnych jednostek, na których żeglarze dokonali zdumiewających czynów.
Uwaga! nakład limitowany



W sprzedaży:
Nr 14/1
HMS „Juno" fregata klasy Amazon
(16 arkuszy A2 420 x 594 mm)

W przygotowaniu:

Modele kartonowe:

- ***„HMS Bellona"*** - dwupokładowiec uzbrojony w 74 armaty
- ***„Ingermanland"*** - Rosyjski okręt liniowy trzeciej rangi zaprojektowany przez Cara Piotra I. Uzbrojony w 64 armaty zwodowany w 1715 roku.
- ***„Batavia"*** - holenderski galeon 1628 r.
- ***„La Capitana"*** - galera maltańska z bitwy pod Lepanto 1571 r.

Plany modelarskie

- *HMS „Boston" - fregata klasy Richmond
- *„Bellone" - francuska fregata z 1759 r.
- *HMS „Agamemnon" - liniowiec 64 (76) armaty

Każdy numer zawiera

- kompletny zestaw części do budowy kadłuba
- wszystkie elementy wyposażenia okrętu
- elementy łączenia kolumn masztów ze stengami i bramstengami
- bloczki, jufersy, knagi
- szablony do wykonania drzewc masztów, rej oraz żagli
- szczegółowe rysunki montażowe
- opis budowy
- historię okrętu i przebieg jego kariery
- informację z zakresu historii budowy okrętów

Do samodzielnego wykonania:

- wyłącznie drzewca masztów, rej oraz żagle i olinowanie

Wszystkie modele opracowane są w skali 1:96











Zamówienia listowne i telefoniczne prosimy kierować na adres wydawnictwa:

Wydawnictwo SHIPYARD
Krzysztof Kłyszyński
60-682 Poznań
Os.B. Śmiałego 33/85
tel.0-61 825-52-80

® Wszelkie prawa zastrzeżone
ALL RIGHTS RESERVED
Made in Poland
ISSN 1429-5547
Nakład 600 egz.
Nr 21/2005/2006
Wydawca:
Wydawnictwo SHIPYARD
Przygotowali:
Lidia,Krzysztof i Bartosz Kłyszyńscy