

AMERICAN BRIG

THE 16-GUN SHIP
1776



A4 / 600 DPI / Textures
Renewed by Lexus JC

FROM AUTHOR

If you have the opportunity to use the original, always do so! By purchasing the original edition, you support the author and make it possible for new models to be created. But, unfortunately, even original editions have certain issues that remain unaddressed for years.

This project was created to solve the following problems inherent in the original and scanned versions that you can freely download on the internet:

- * Many of the magazines are no longer being published
- * It has low print quality
- * It doesn't satisfy those who want the model to look like it's made of wood, as the original lacks wood texture
- * The appearance of decorative elements is unsatisfactory
- * There are no supplements in the form of laser-cut and 3D-printed elements
- * It's sometimes difficult to find the required element in the instructions

What distinguishes this magazine from other versions:

- * 600 dpi resolution providing maximum print quality without artifacts
- * All magazines are formatted so that the sheets are A4 size, while maintaining the model's scale. This advantageously distinguishes this edition from the original, where most models are presented on A3 sheets, and makes home printing accessible
- * Sheets with parts have centimeter rulers horizontally and vertically, which makes it possible to fully maintain geometry when printing
- * Wooden parts have appropriate texture, unlike the original, which gives the model the quality of a wooden kit
- * This edition has interactive navigation and a table of contents. In any diagram or on any parts sheet, you can click on a number and go to the interactive table of contents, which has 3 columns: 1 - part number; 2 - all links on diagrams; 3- all links on parts sheets. Moreover, each link has two numbers in parentheses that correspond to X and Y coordinates in centimeters, counted from the upper left corner. This allows you to quickly find parts even by simply printing the interactive table of contents
- * Contains links to Thingiverse where you can freely download files for laser cutting of the ship's hull and decks, as well as 3D models of decorative elements, artillery, and rigging elements

ОТ АВТОРА

Если у вас есть возможность использовать оригинал, делайте это всегда! Покупая оригинальное издание, вы поддерживаете автора и делаете возможным появление новых моделей. Но, к сожалению, даже в оригинальных изданиях есть некоторые проблемы, которые не исправляются годами.

Этот проект появился для того, чтобы решить следующие проблемы, присущие оригиналу и сканированным версиям, которые вы можете свободно скачать в интернете:

- * Многие из журналов уже не издаются
- * Имеют низкое качество печати
- * Не подходят тем, кто хочет, чтобы модель выглядела как сделанная из дерева, так как у оригинала отсутствует текстура дерева
- * Не устраивает вид декоративных элементов
- * Отсутствуют дополнения в виде лазерной резки и 3D-печатных элементов

Иногда сложно найти в инструкции нужный элемент

Что отличает этот журнал от остальных версий:

- * Разрешение 600 dpi, обеспечивающее максимально качественную печать без артефактов
- * Все журналы сверстаны таким образом, что листы представляют собой формат А4, при этом масштаб модели сохранён. Это выгодно отличает данное издание от оригинала, где большинство моделей представлены на листах формата А3, и делает доступной домашнюю печать
- * Листы с деталями имеют сантиметровую линейку по горизонтали и вертикали, что даёт возможность полностью соблюсти геометрию при печати
- * Деревянные детали имеют соответствующую текстуру, в отличие от оригинала, что придаёт модели качество wooden kit
- * Данное издание имеет интерактивную навигацию и оглавление. В любой схеме или на любом листе с деталями можно кликнуть по номеру и перейти к интерактивному оглавлению, где имеются 3 колонки: 1 - номер детали; 2 - все ссылки на схемах; 3 - все ссылки на листах с деталями. Причём каждая ссылка имеет в скобках две цифры, которые соответствуют координатам X и Y в сантиметрах, считая от верхнего левого угла. Это позволяет быстро отыскивать детали, даже просто распечатав интерактивное оглавление
- * Содержит ссылки на Thingiverse, где вы можете бесплатно скачать файлы для изготовления лазерной резки каркаса корабля и палуб, а также 3D-модели декоративных элементов, артиллерии и элементов такелажа

LEXINGTON (1776)

After the Seven Years' War ended in 1763, the entire eastern coast of North America - with the exception of Spanish Florida - constituted British possessions. England's economic policy, aimed at deriving profits from increasingly higher customs duties and taxes, however, led to the outbreak of conflict between the colonists and the mother country. On December 16, 1773, Americans disguised as Indians dumped a cargo of tea into Boston Harbor, and on April 19, 1775, in the Battle of Lexington, they achieved victory over English troops - the American Revolution began, i.e., the war for the independence of the future United States of North America. On October 13 of that year, the American Continental Congress decided to equip two armed merchant ships with the task of intercepting supply deliveries for the British army. The Marine Committee was also established, responsible for purchases, equipment, and management of new units, as well as for preparing regulations for the functioning of the Continental Navy. At this time, a convenient place for trade exchange for the Americans was the island of St. Eustatius in the Dutch West Indies (today's Netherlands Antilles). A representative of the state of Maryland, Abraham van Bibber, purchased the merchant ship Wild Duck there, which arrived in Philadelphia on March 9, 1776, with a cargo of long-awaited gunpowder. A few days later, it was bought back by the Marine Committee and adapted for the aforementioned tasks by John Wharton and Joshua Humphreys. In commemoration of the aforementioned battle, the ship was renamed Lexington, and its first commander became John Barry. On March 26, it left port, armed with fourteen 4-pounder guns, two 6-pounders, and twelve swivel guns (falcons), and in its very first action, it captured the British sloop Edward - this was also the first action of a single ship in the history of the Continental Navy. On April 26, it met the ships of Sir Peter Parker, sailing with the intention of attacking fortifications defending the access to Charleston in South Carolina. Two of them, HMS Roebuck and HMS Liverpool, chased Lexington for eight hours, even leading to an exchange of fire, before it managed to escape safely to Philadelphia. On June 28, together with the 16-gun Reprisal, it participated in rescuing the 6-gun brig Nancy with a transport of 386 barrels of gunpowder, which had run aground while fleeing from HMS Kingfisher. Under the cover of night, the crews of the American ships transported the gunpowder ashore, while not allowing the English to approach. About 100 barrels were left on Nancy - thanks to the skillful placement of the fuse, the brig exploded at the moment when English sailors finally boarded it.

После окончания в 1763 году Семилетней войны все восточное побережье Северной Америки — за исключением испанской Флориды — составляло британские владения. Экономическая политика Англии, направленная на извлечение прибыли из все более высоких таможенных пошлин и налогов, однако привела к вспышке конфликта между колонистами и метрополией. 16 декабря 1773 года американцы, переодетые индейцами, затопили груз чая в Бостоне, а 19 апреля 1775 года в битве при Лексингтоне одержали победу над английскими войсками — началась Американская революция, то есть война за независимость будущих Соединенных Штатов Северной Америки. 13 октября того же года американский Континентальный конгресс принял решение о снаряжении двух вооруженных торговых судов с задачей перехвата поставок снабжения для британской армии. Также был создан Морской комитет, ответственный за закупки, снаряжение и управление новыми единицами, а также за подготовку правил функционирования Континентального флота (Continental Navy). В это время удобным местом для торговли для американцев был остров Сент-Эстатиус в Голландской Вест-Индии (нынешние Нидерландские Антильские острова). Представитель штата Мэриленд, Абрахам ван Биббер, купил там торговое судно Wild Duck, которое 9 марта 1776 года прибыло в Филадельфию с грузом долгожданного пороха. Несколько дней спустя оно было выкуплено Морским комитетом и приспособлено к вышеупомянутым задачам Джоном Уортоном и Джошуа Хамфрисом. В память об упомянутой ранее битве корабль был переименован в Lexington, а его первым командиром стал Джон Бэрри. 26 марта он вышел из порта, вооруженный четырнадцатью 4-фунтовыми орудиями, двумя 6-фунтовыми и двенадцатью фальконетами, и уже в своей первой акции захватил британский шлюп Edward — это также была первая акция одиночного корабля в истории Континентального флота. 26 апреля он встретил корабли сэра Питера Паркера, плывущие с намерением атаковать укрепления, защищающие доступ к Чарльстону в Южной Каролине. Два из них, HMS Roebuck и HMS Liverpool, преследовали Lexington в течение восьми часов, доводя даже до обмена огнем, прежде чем ему удалось безопасно уйти в Филадельфию. 28 июня вместе с 16-пушечным Reprisal он участвовал в спасении 6-пушечного брига Nancy с транспортом 386 бочек пороха, который сел на мель, убегая от HMS Kingfisher. Под покровом ночи экипажи американских кораблей перевезли порох на берег, не позволяя одновременно англичанам приблизиться. На Nancy оставили около 100 бочек — благодаря умелой установке фитиля бриг взорвался в момент, когда на него наконец вошли английские моряки.

LEXINGTON (1776)

On July 27, Lexington captured the privateer Lady Susan operating in the Chesapeake Bay, and in early September – the sloop Betsy. Almost two weeks later, a lightning strike forced it to enter port to remove damage. On September 26, the sailing ship docked in Philadelphia and two days later Barry left the ship as commander for the last time. After the completion of repairs, this position was taken over by William Hallock. He set sail for the Caribbean for a war supply, but on the return journey, on December 20, 1776, it was captured by the 32-gun frigate HMS Pearl. The officers were transferred to the frigate, the rest of the crew was driven below deck, and the ship itself was manned by a 6-man prize crew. During a night voyage in stormy conditions, the Americans (of whom 70 remained) managed, however, to recapture it and bring it safely to port. The next commander of the brig became Henry Johnson. Under his command, on February 20, 1777, Lexington sailed to France, capturing two units along the way. At the end of May, with the aforementioned brig Reprisal and the 10-gun cutter Dolphin, he went to the Irish Sea, where within a week the trio captured another 14 prizes. Due to the presence of the ship of the line HMS Burford in the waters of the English Channel, on June 26 the sailing ships dispersed to seek shelter in French ports separately. Lexington reached the fishing village of Morlaix in Brittany, waiting out the summer there in the face of the British blockade. However, France, under strong pressure from English diplomacy, ordered the American ships to put to sea on September 12. Lexington left the port the next morning, but due to weak wind, it stood adrift near the island of Ushant. On the morning of September 19, it was spotted by the 10-gun cutter HMS Alert. The first clash took place between 7:30 and 10 - Alert's rigging suffered heavily then, on Lexington powder supplies were running out, not replenished after the raid around Ireland. The American brig tried to move away to a safe distance, however, the commander of Alert, John Bazely (Bazeley), ordered provisional repairs to be made and the pursuit to be undertaken. Around 13:30, a second clash occurred, which after an hour ended with the capture of Lexington. 7 people were killed on the American ship, 11 were wounded, among the British crew two died, and three were wounded. An 18-man prize crew moved to Lexington and both units headed to Plymouth. Alert, after necessary repairs, returned to service, while Lexington was not commissioned into Royal Navy and his further fate remain unknown. As a result of the described action, John Bazely, who had been a lieutenant since 1760, received a promotion to the rank of commander. The independence of the United States was proclaimed on July 4, 1776, but the war was only ended by the Treaty of Versailles in 1783. The Continental Navy was then dissolved, and despite this, its founding date - October 13 - is still celebrated today as the birthday of the US Navy. Five ships named Lexington have served in it to date - the first was the brig from this publication, the last is the aircraft carrier CV-16, which served for 50 years and is available for visitors in Corpus Christi, Texas.

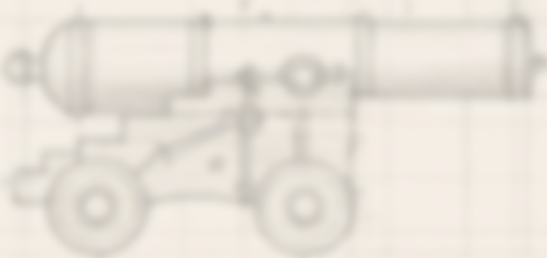
27 июля Lexington захватил действовавший в Чесапикском заливе каперское судно Lady Susan, а в начале сентября — шлюп Betsy. Почти две недели спустя удар молнии вынудил его зайти в порт для устранения повреждений. 26 сентября парусник ошвартовался в Филадельфии, и два дня спустя Бэрри в последний раз сошел с корабля в качестве командира. После завершения ремонта эту должность занял Уильям Хэллок. Он вышел в рейс на Карибы за военной поставкой, но на обратном пути, 20 декабря 1776 года, был захвачен 32-пушечным фрегатом HMS Pearl. Офицеров перевели на фрегат, остальную часть экипажа загнали под палубу, а сам корабль был укомплектован 6-человеческой призовой командой. Однако во время ночного плавания в штормовых условиях американцам (которых осталось 70) удалось отбить его и безопасно привести в порт. Следующим командиром брига стал Генри Джонсон. Под его командованием 20 февраля 1777 года Lexington отплыл во Францию, захватив по дороге две единицы. В конце мая вместе с упомянутым уже бригом Reprisal и 10-пушечным каттером Dolphin он направился в Ирландское море, где в течение недели вся тройка захватила еще 14 призов. Ввиду присутствия линейного корабля HMS Burford в водах Ла-Манша, 26 июня парусники рассеялись, чтобы по отдельности искать убежища во французских портах. Lexington прибыл в рыбацкую деревню Морле в Бретани, пережидая там лето перед лицом британской блокады. Однако Франция, под сильным давлением английской дипломатии, приказала 12 сентября американским кораблям выйти в море. Lexington вышел из порта следующим утром, но из-за слабого ветра остался в дрейфе недалеко от острова Уэссан. Утром 19 сентября он был замечен 10-пушечным каттером HMS Alert. Первая стычка произошла между 7:30 и 10 — такелаж Alerta тогда сильно пострадал, на Lexington заканчивались запасы пороха, не пополненные после рейда вокруг Ирландии. Американский бриг пытался удалиться на безопасное расстояние, однако командир Alerta, Джон Базели (Bazeley), приказал произвести временный ремонт и начать преследование. Около 13:30 произошла повторная стычка, которая через час закончилась захватом Lexington. На американском корабле погибло 7 человек, 11 были ранены, среди британского экипажа погибло двое, а трое получили ранения. 18-человеческая призовая команда перешла на Lexington, и обе единицы направились в Плимут. Alert после необходимого ремонта вернулся в строй, Lexington же не был принят в Королевский флот и его дальнейшая судьба остается неизвестной. В результате описанной акции Джон Базели, бывший лейтенантом с 1760 года, получил повышение до звания командера.

LEXINGTON (1776)

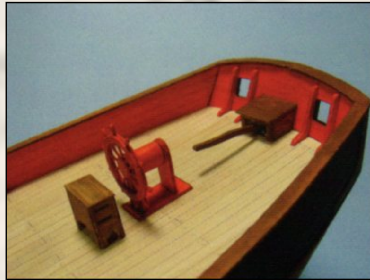
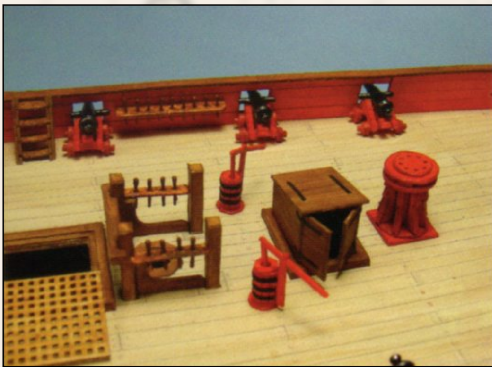
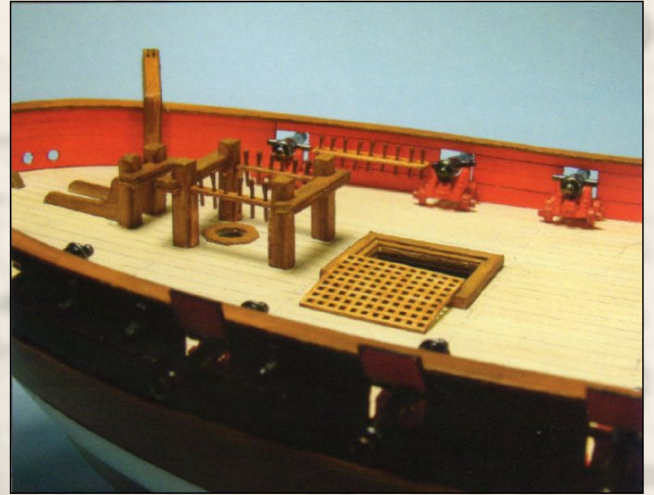
Независимость Соединенных Штатов была провозглашена 4 июля 1776 года, но война завершилась только Версальским миром в 1783 году. Континентальный флот был тогда распущен, и тем не менее дата его основания - 13 октября - до сих пор отмечается как праздник рождения ВМС США. В нем до сих пор служило пять кораблей с названием Lexington - первым был бриг из данной публикации, последним является авианосец CV-16, находившийся в службе в течение 50 лет и доступный для посещения в Корпус-Кристи в Техасе.



DETAIL 1/2



LEXINGTON (1776)



Dimensions
Main deck 27.45 m
Breadth 8.25 m

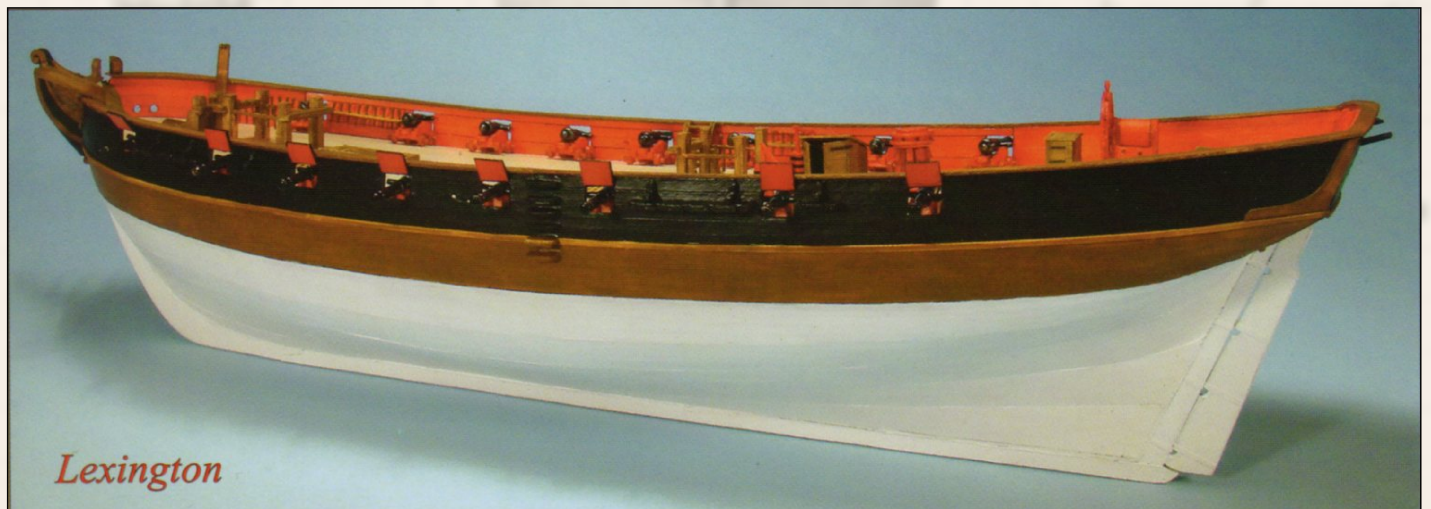
Размеры
Длина 27.45 м
Ширина 8.25 м

Armament:
14 guns of 4 pounds
2 guns of 6 pounds
12 swivel guns of 1.5 pounds

Вооружение:
14 пушек 4 фунтовых
2 пушки 6 фунтовых
12 фальконетов 1.5 фунтовых

Length of boat 4.35 m

Длина лодки 4.35 м



Lexington

BUILDING INSTRUCTIONS

The model has been developed in a 1:96 scale based on all available historical sources, plans and shipyard drawings from the era. The following guidelines will help you in the proper construction of the model, and also improve the standard of workmanship.

- * Assembly of the ship is based on photos and diagrams contained in this issue, in the order in which parts are numbered.
- * For any part that requires thickening by gluing onto cardboard, the thickness of the cardboard that should be used is clearly indicated (on the photos and diagrams), to ensure that parts fit together.
- * When gluing together the skeleton, close attention should be paid to the perpendicular or parallel positioning of elements relative to each other to prevent warping of the hull.
- * After gluing on the longitudinal hull planking, the hull below the waterline can be puttied (eg. with putty PUFAS). Before putting however, the plank edges should be soaked (sealed) with cyanoacrylate glue (eg. SuperGlue) or clear oil varnish.
- * For parts with printed boards/planks on them, score along the printed join lines with a razor blade (to imitate gaps between the boards), and then paint with acrylic paints to imitate wood.
- * For all openings (hatches, gunports and other), as well as other parts difficult to cut with scissors, it is best to cut with chisels of different widths.
- * Fittings and metal elements (rings, hooks) can be made of copper wire (or iron) and sized according to the supplied templates, then painted to imitate iron.
- * For thread and cord, remove unsightly hairs by soaking in varnish.
- * For the rigging start with the standing rigging - the lower shrouds, upper shrouds and stays. The next step is to hang the sails on the stays. Then hang the yards and sails with their running rigging.
- * Weather the canvas for the sails by dyeing it in tea essence.
- * Sculptures made of polymer clay will be much more authentic.
- * The choice is left to the modeller as to the kind of glue to be used (a good glue is a rubber adhesive), as well as the simple tools (scissors, knives, etc. ..)

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

Модель разработана в масштабе 1:96 на основе всех доступных исторических источников, чертежей и судостроительных рисунков той эпохи. Следующие рекомендации помогут вам правильно собрать модель, а также повысить качество исполнения.

- * Сборка корабля производится по фотографиям и схемам, содержащимся в данном выпуске, в порядке нумерации деталей.
- * Для любой детали, требующей утолщения путём наклеивания на картон, толщина используемого картона чётко указана (на фотографиях и схемах) для обеспечения правильной подгонки деталей.
- * При склеивании набора корпуса следует уделять особое внимание перпендикулярному или параллельному позиционированию элементов относительно друг друга для предотвращения коробления корпуса.
- * После приклеивания продольной обшивки корпуса, часть корпуса ниже ватерлинии может быть зашпатлёвана (например, шпатлёвкой PUFAS). Перед шпатлеванием края досок следует пропитать (загерметизировать) цианоакрилатным клеем (например, SuperGlue) или прозрачным масляным лаком.
- * Для деталей с напечатанными досками/планками сделайте надрезы по напечатанным линиям стыков лезвием бритвы (для имитации зазоров между досками), а затем покрасьте акриловыми красками для имитации дерева.
- * Для всех отверстий (люков, оружейных портов и других), а также других деталей, которые трудно вырезать ножницами, лучше всего использовать стамески разной ширины.
- * Фурнитура и металлические элементы (кольца, крюки) могут быть изготовлены из медной проволоки (или железной) и подогнаны по размеру согласно прилагаемым шаблонам, затем покрашены для имитации железа.
- * Для нитей и шнуров удалите некрасивые ворсинки, замочив их в лаке.
- * Для такелажа начните с бегучего такелажа - нижние и верхние ванты, штаги. Следующий шаг - подвеска парусов на штагах. Затем подвесьте реи и паруса с их бегучим такелажем.
- * Состарьте парусину для парусов, окрасив её в чайном растворе.
- * Скульптуры из полимерной глины будут выглядеть гораздо более аутентично.
- * Выбор типа клея остаётся за моделистом (хороший клей - резиновый клей), а также простых инструментов (ножницы, ножи и т.д.).



Roll the element a tight rooll



Roll the element up



Stick up ti required thickness (the number signifies element thickness in millimeters)



Деталь сделать плотной скруткой



Деталь скрутить



Подклеить деталь на бумагу до получения указанной толщины в мм

Lexington: Aftermarket / Афтермаркет

Elements / Элементы

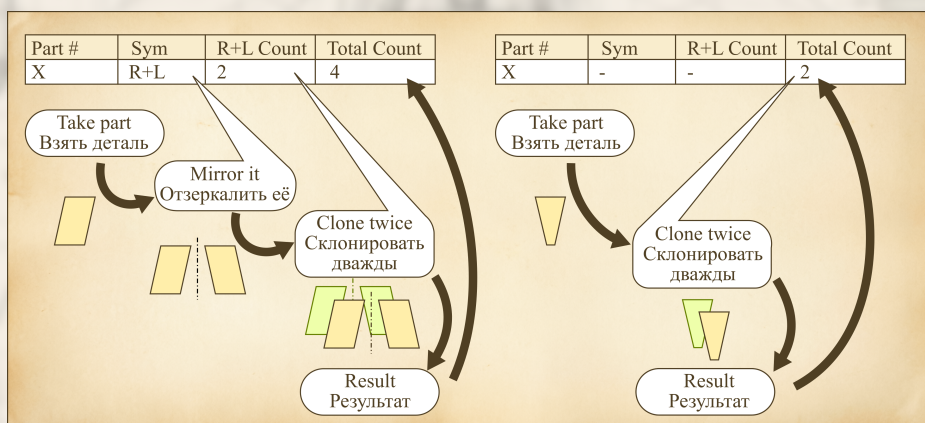


en: The Bill Of Materials for this model available for 3D printing

ru: Ведомость элементов, которые доступны для печати для данной модели



Part #	Sym	R+L Count	Total Count
L1	-	-	12
L2	-	-	6
98	-	-	2



Rigging / Такелаж

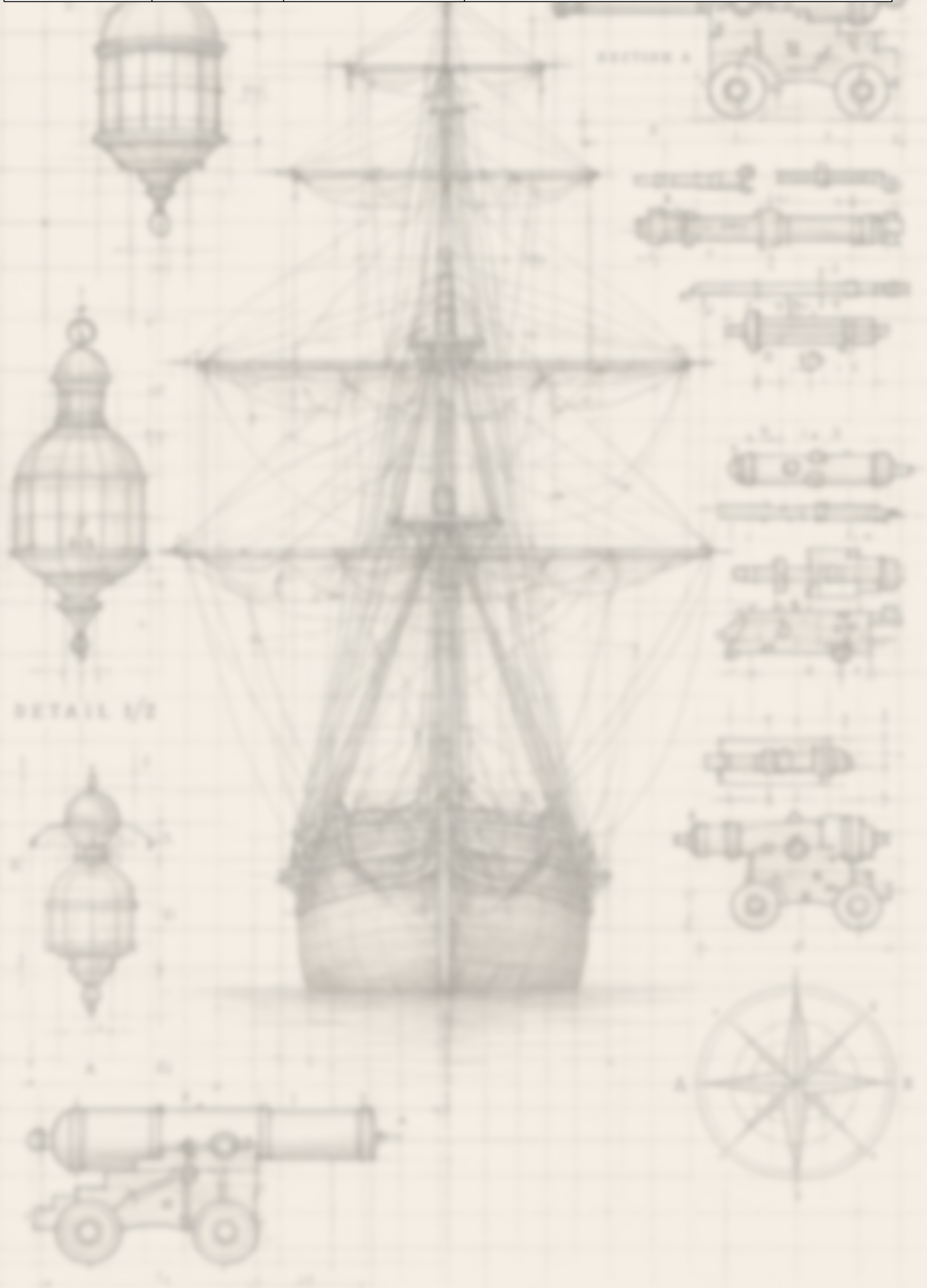
en: The Bill Of Materials of rigging elements for this model available for 3D printing

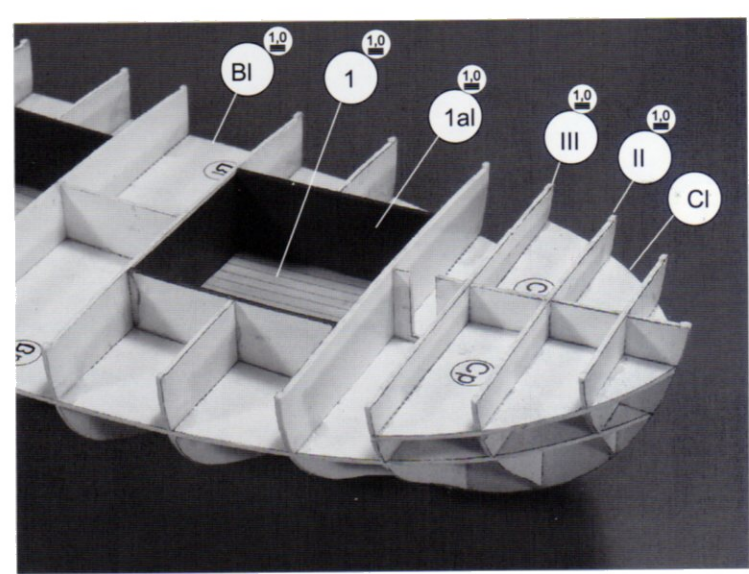
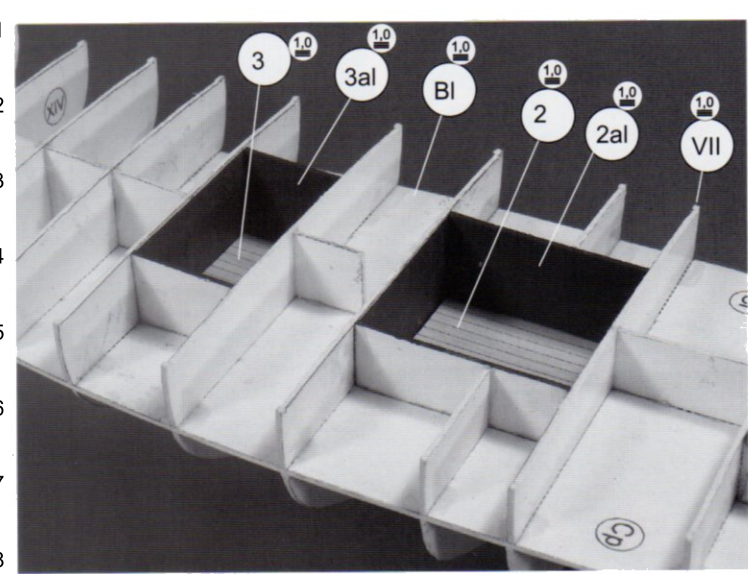
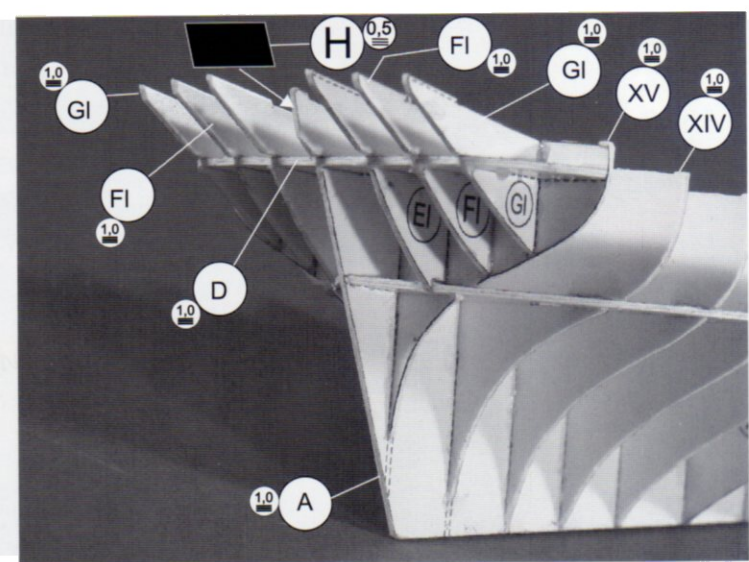
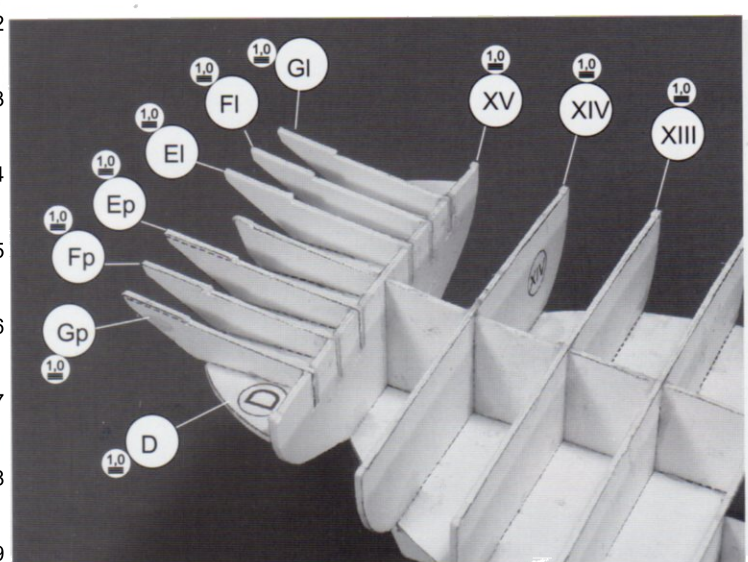
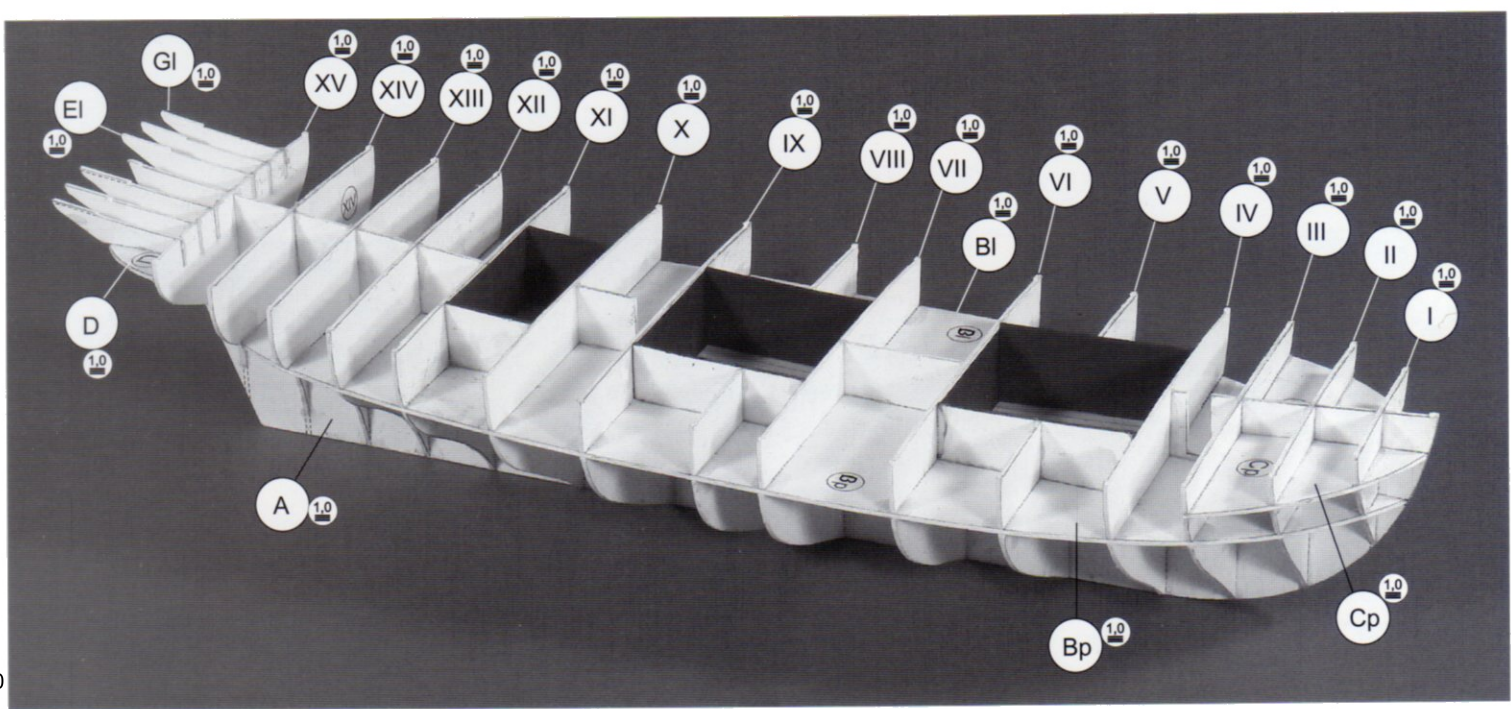
ru: Ведомость элементов такелажа, которые доступны для печати для данной модели

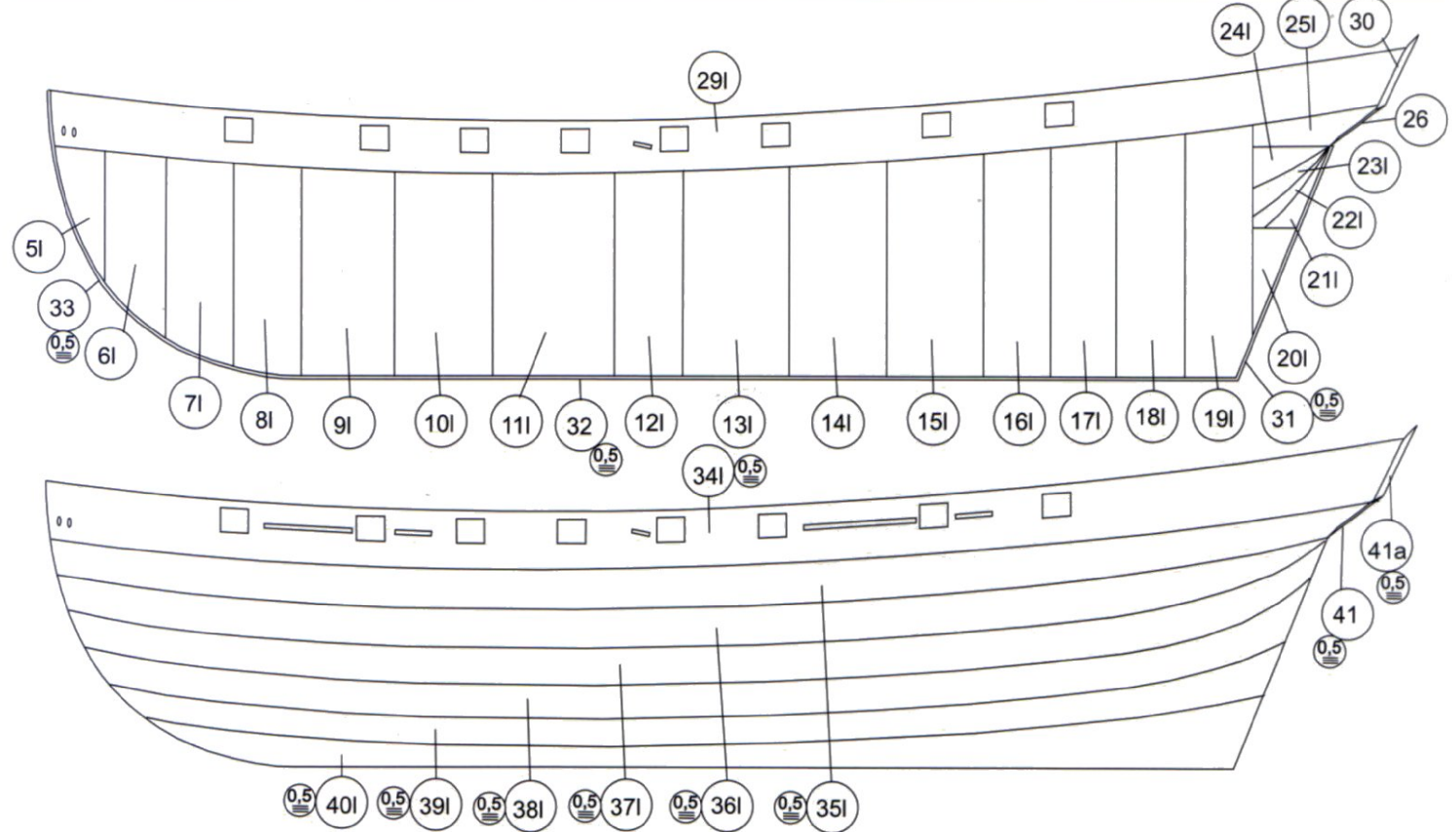
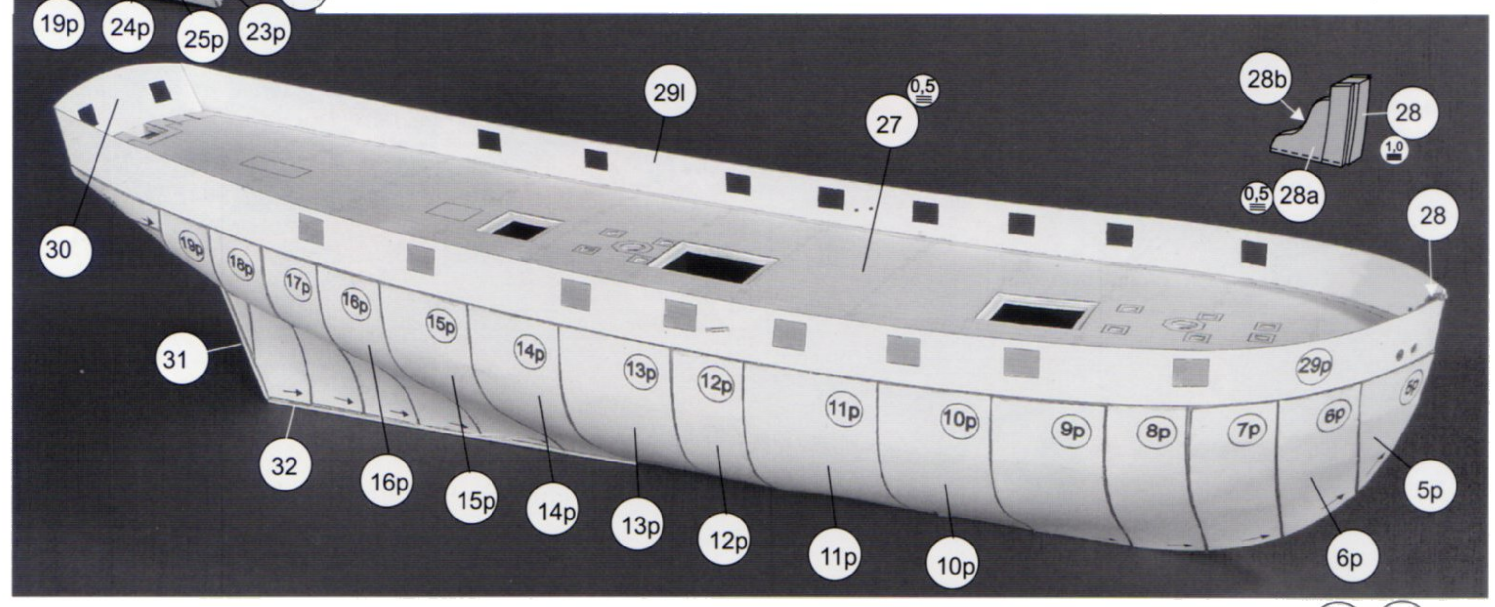
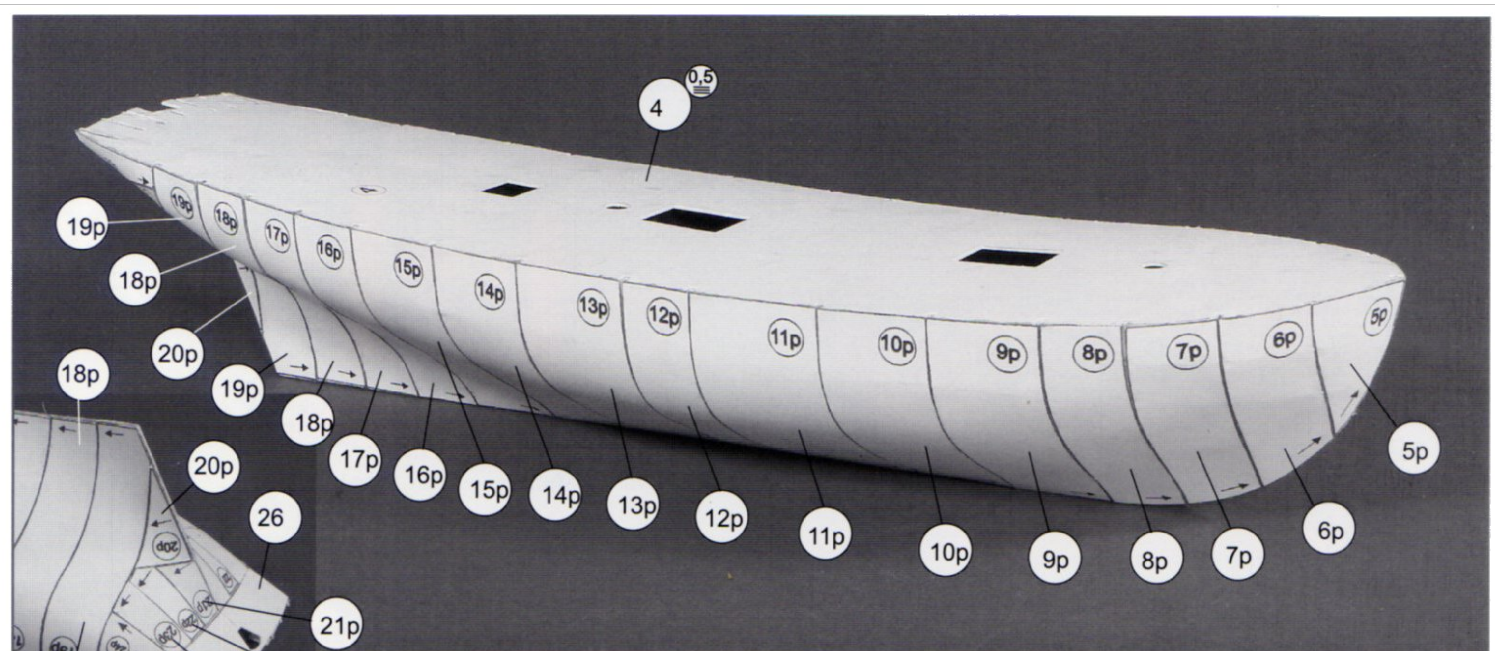
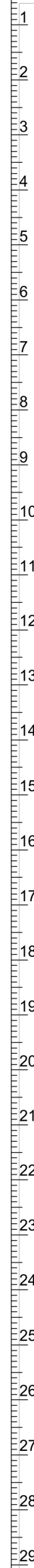
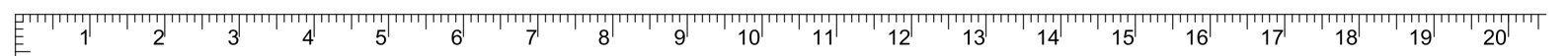


Part #	Count	Sets	Description
Ju1	36	4	Deadeye 3.0mm
Ju2	40	1	Deadeye 2.0mm
Bo1	249	25	Single block 3.0mm
Bo2	4	1	Double block 3.0mm
Bo3	8	1	Double block 4.0mm
Bo4	14	2	Single block 2.5mm

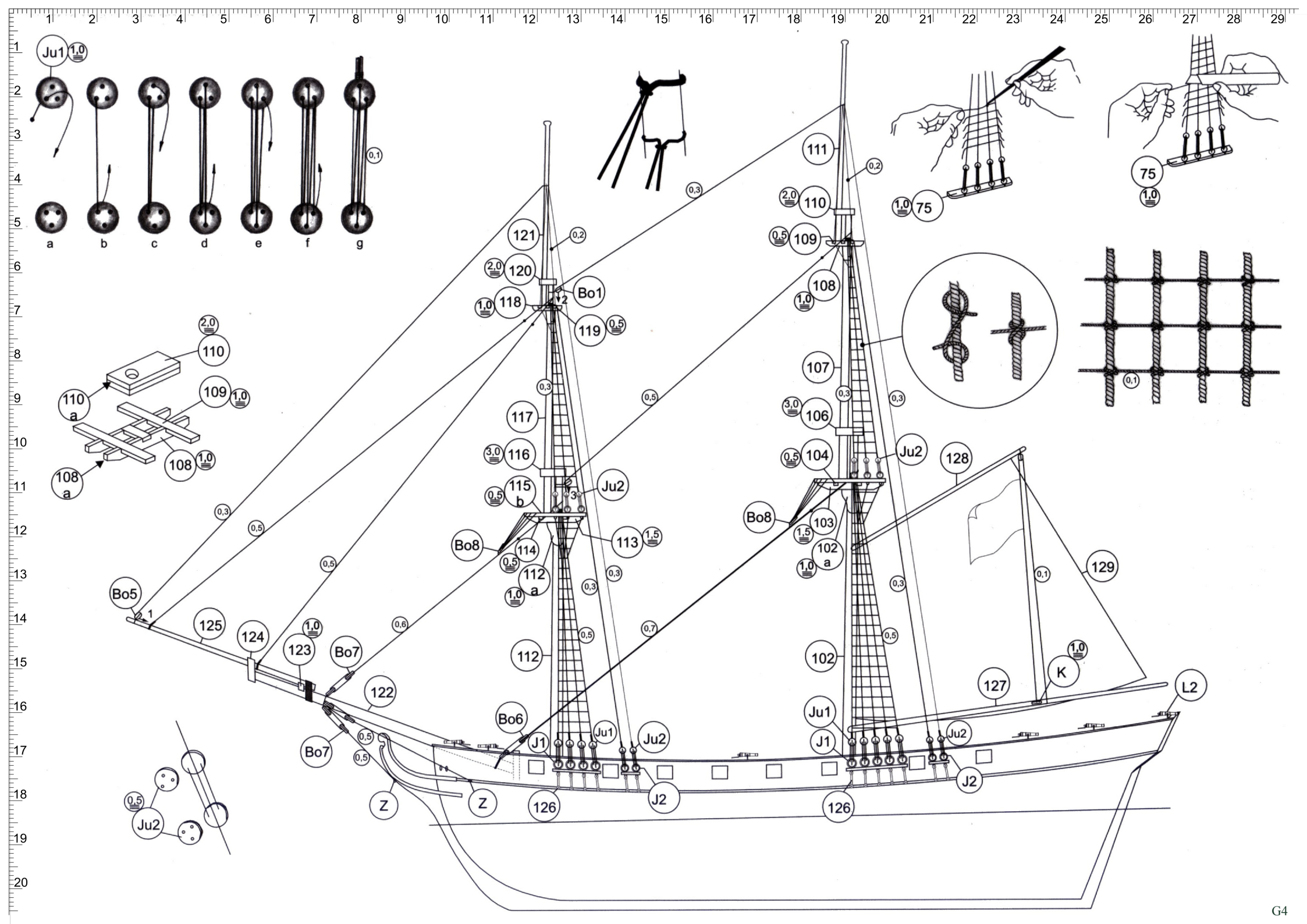
Part #	Count	Sets	Description
Bo5	14	2	Single block 4.0mm
Bo6	5	1	Heart block 3.5mm
Bo7	9	1	Heart block 3.0mm

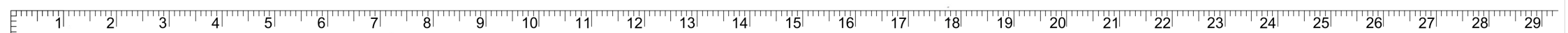






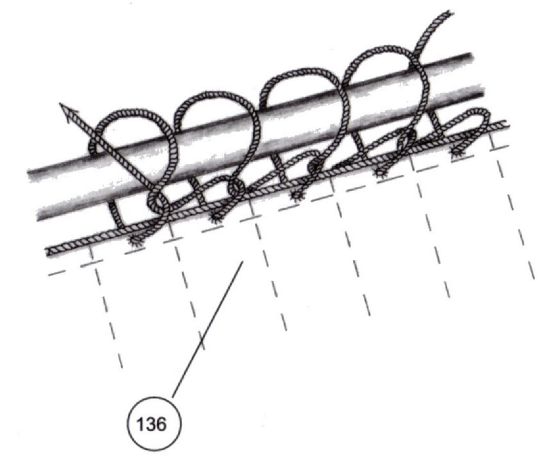
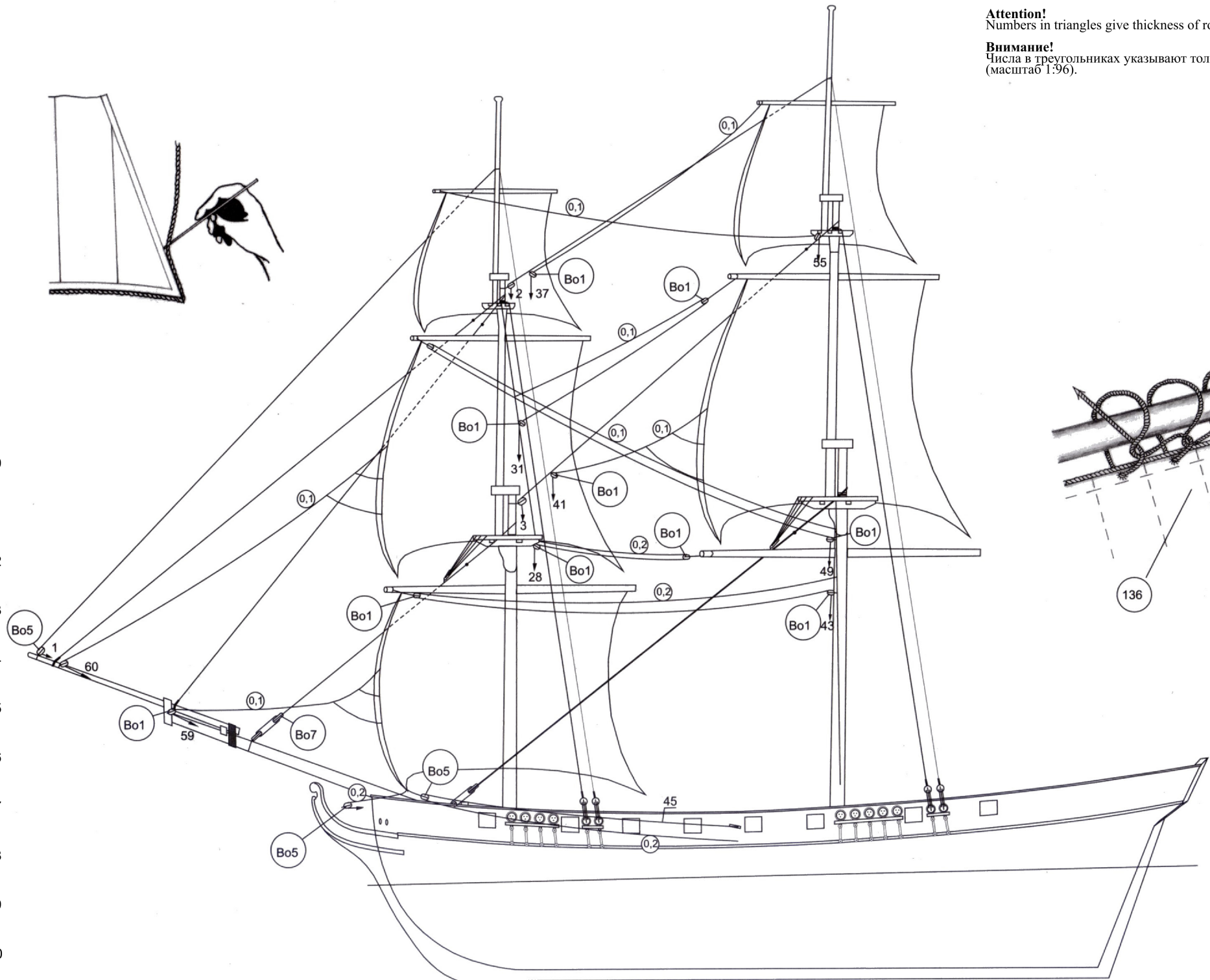
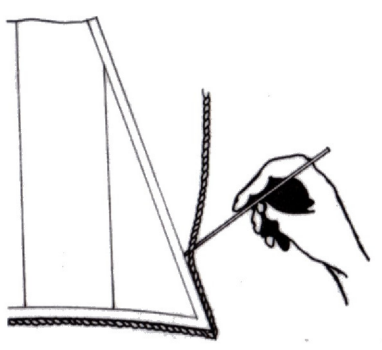


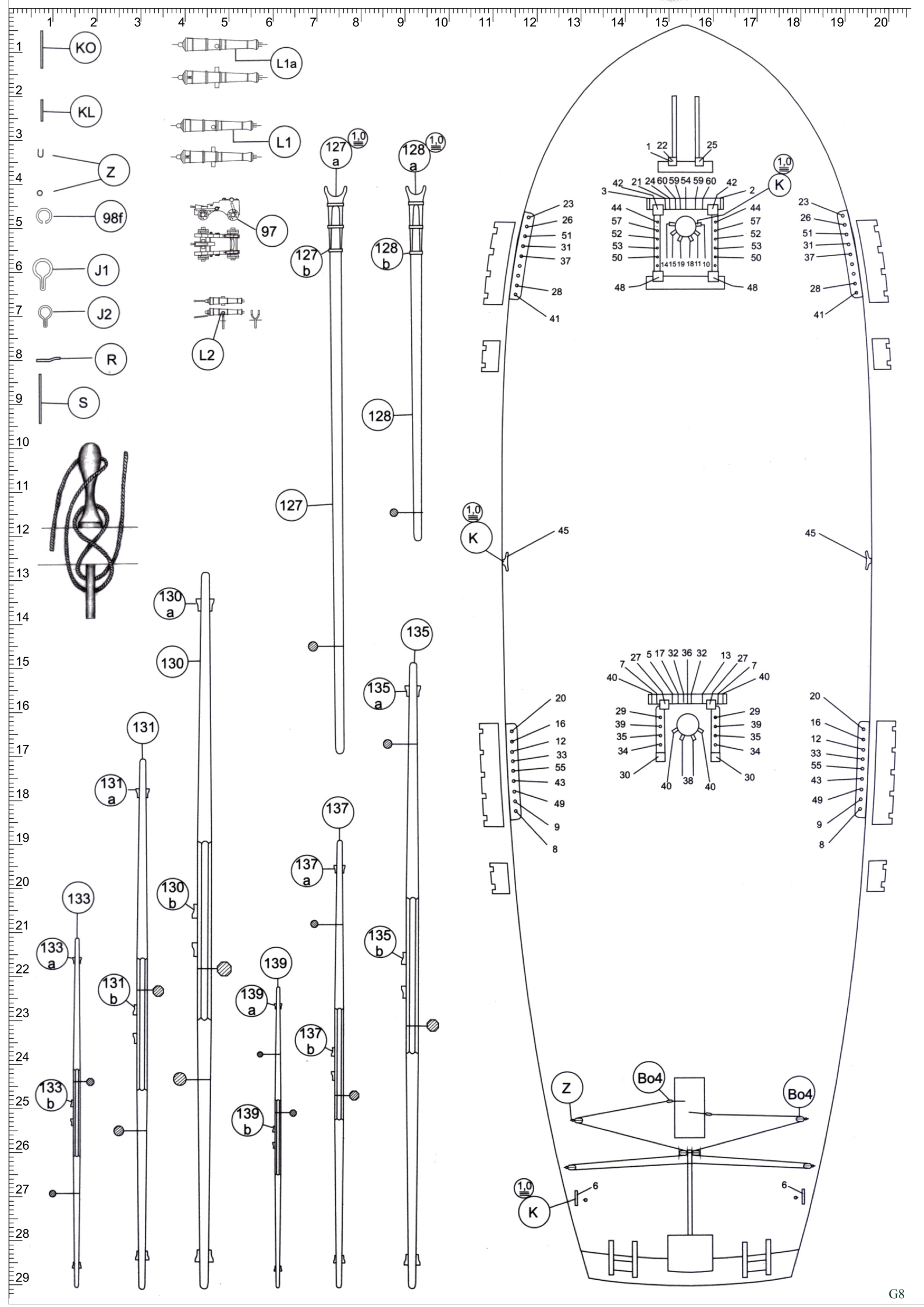


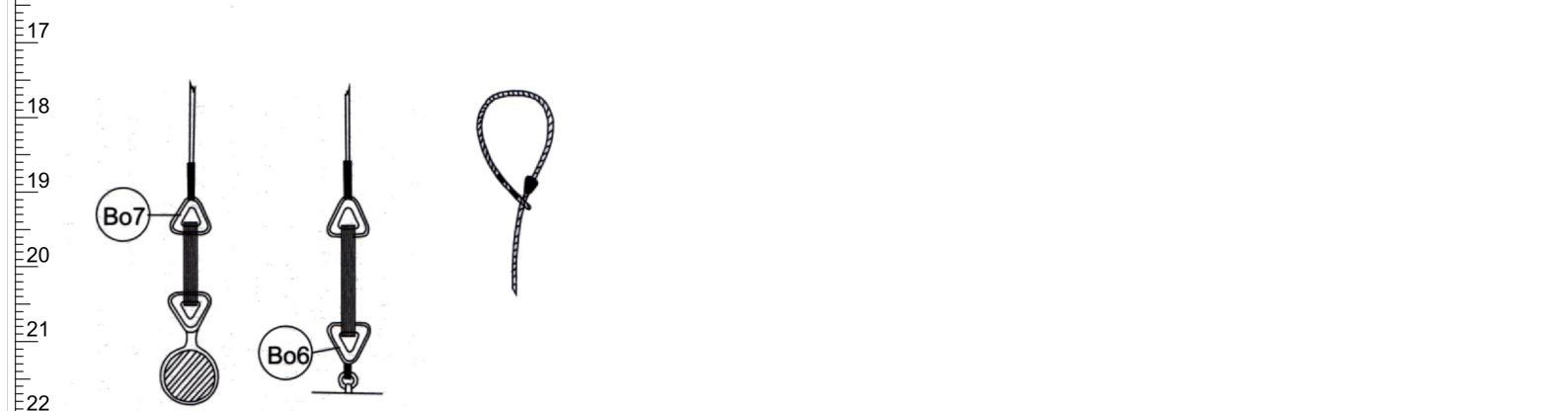
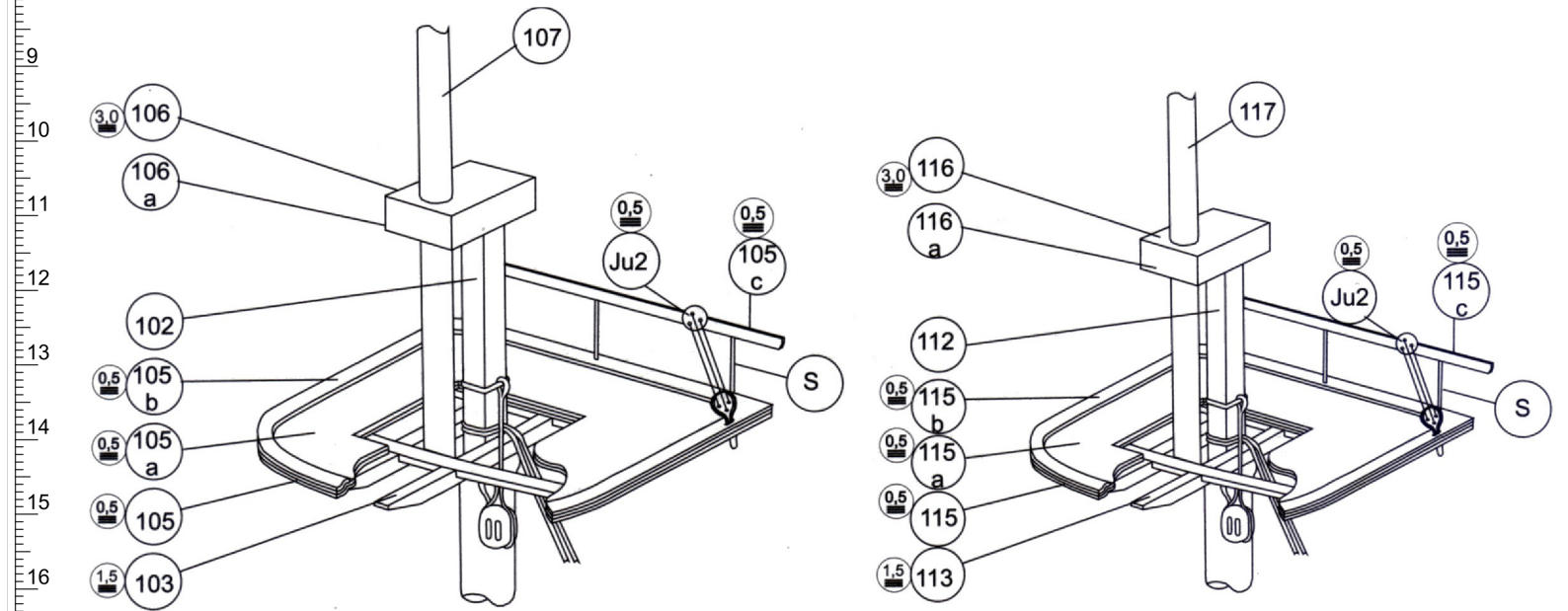
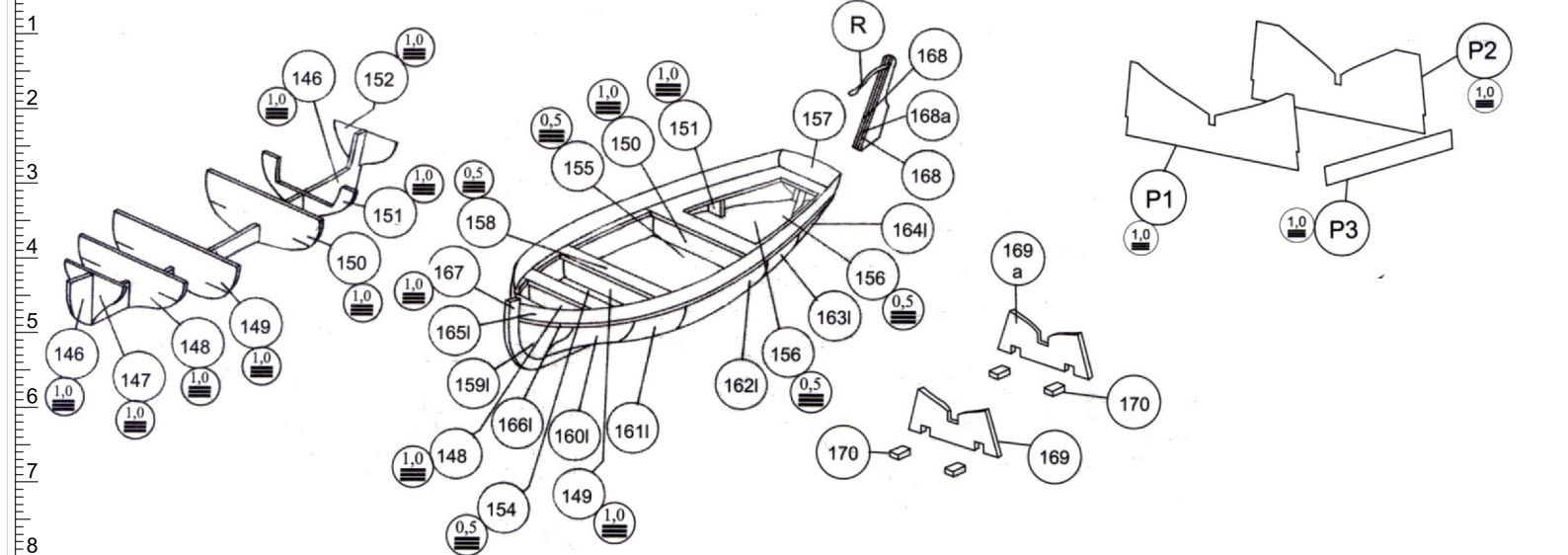
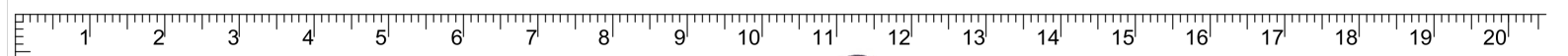


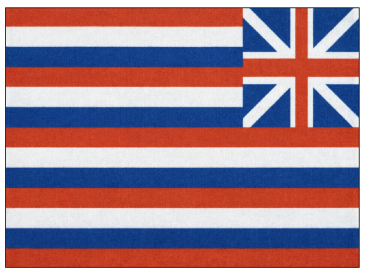
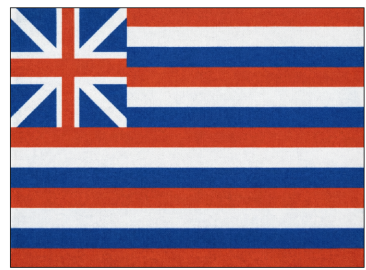
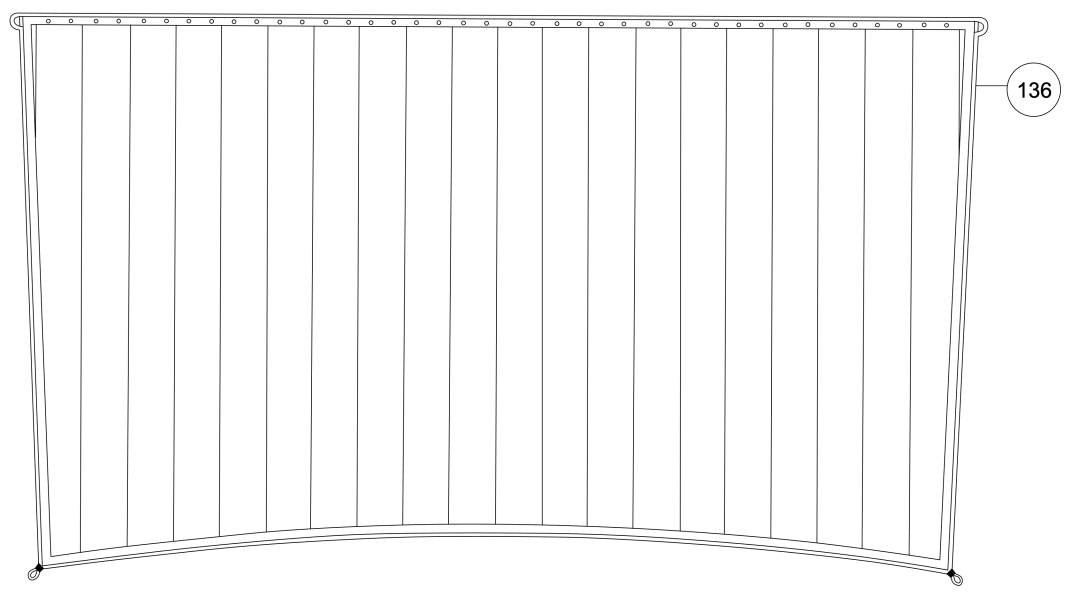
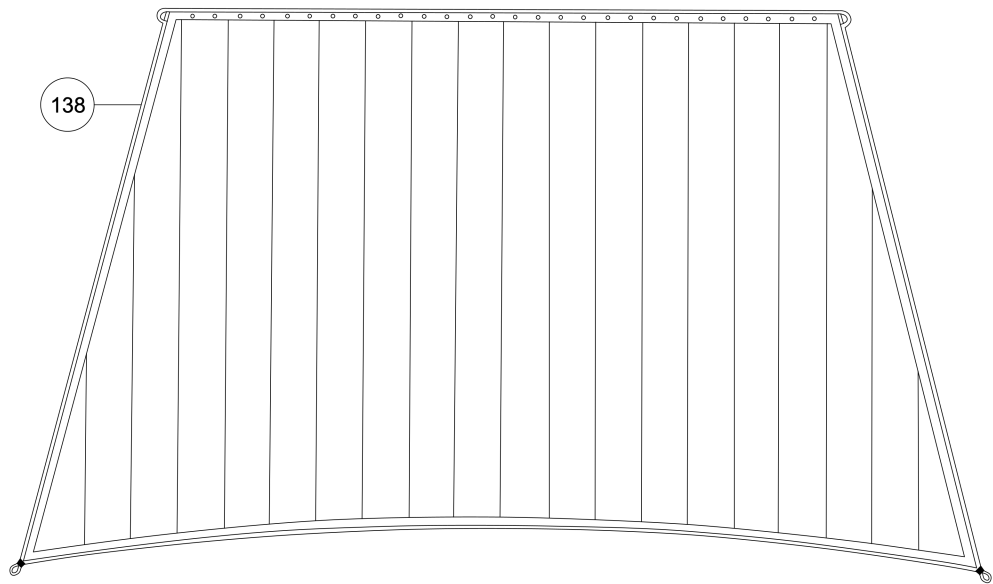
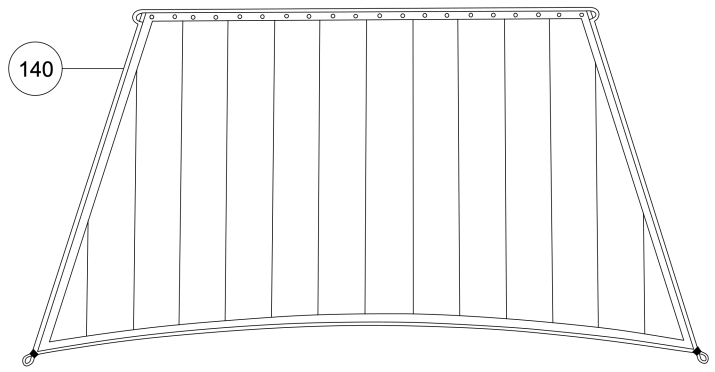
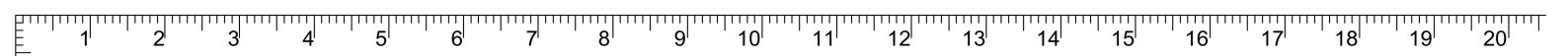
Attention!
Numbers in triangles give thickness of ropes in mm (scale 1:96).

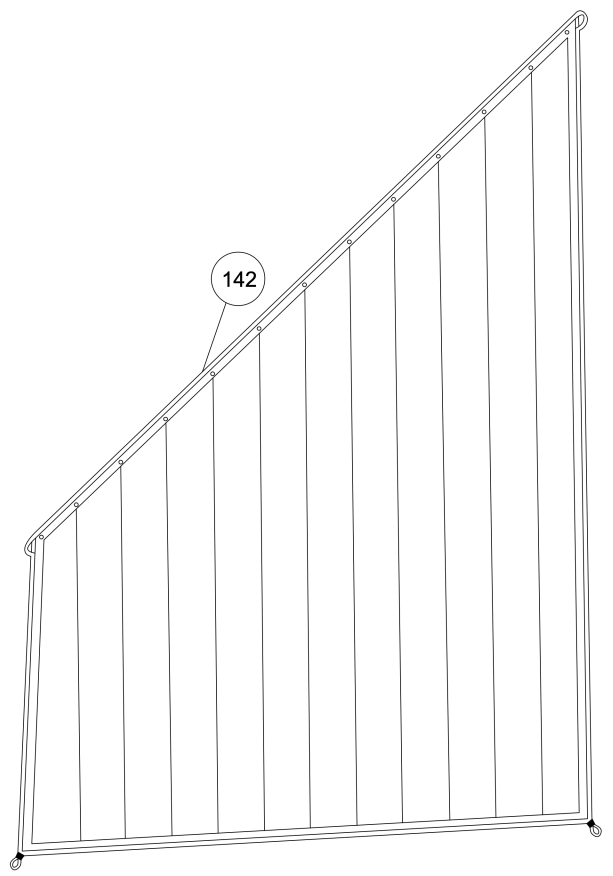
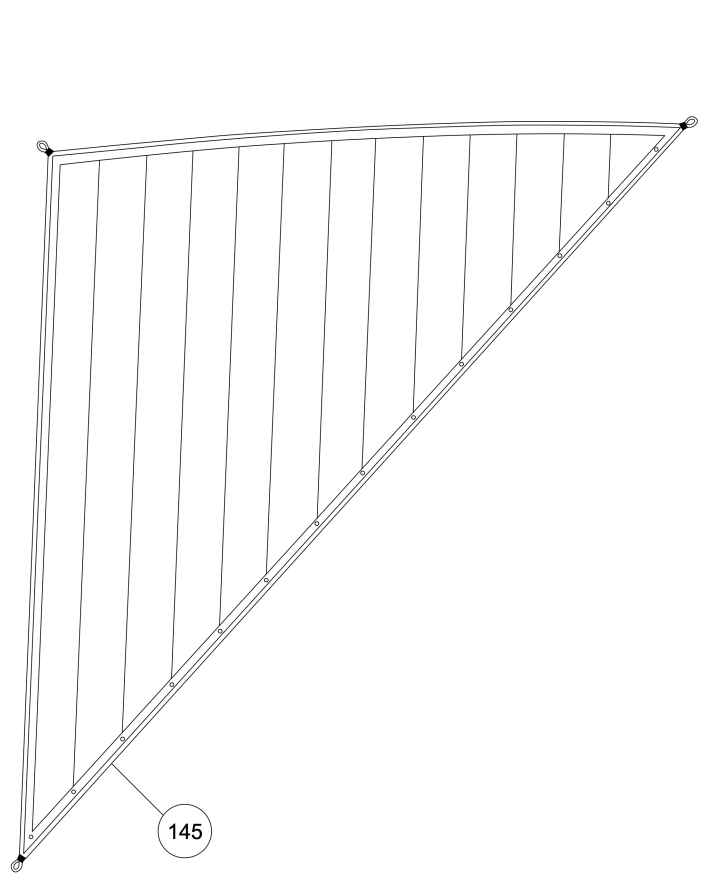
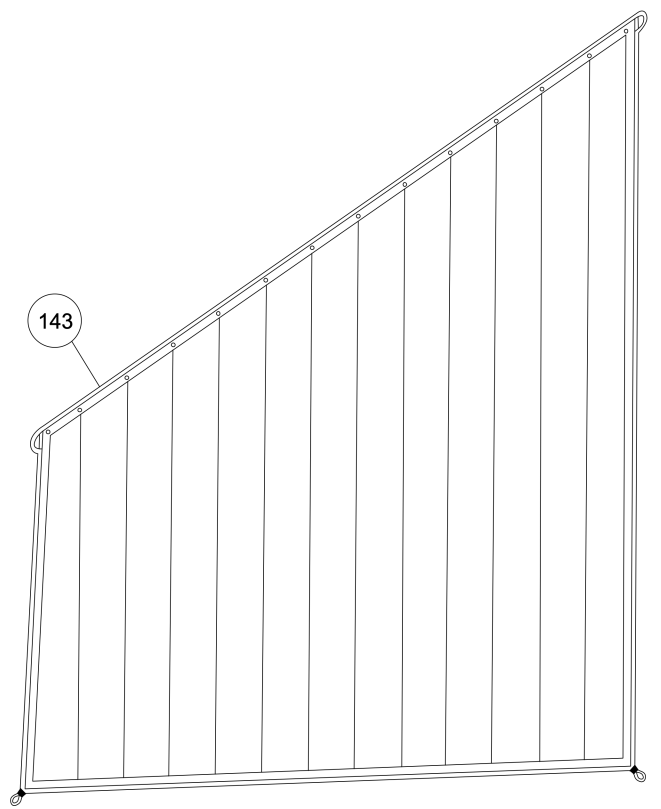
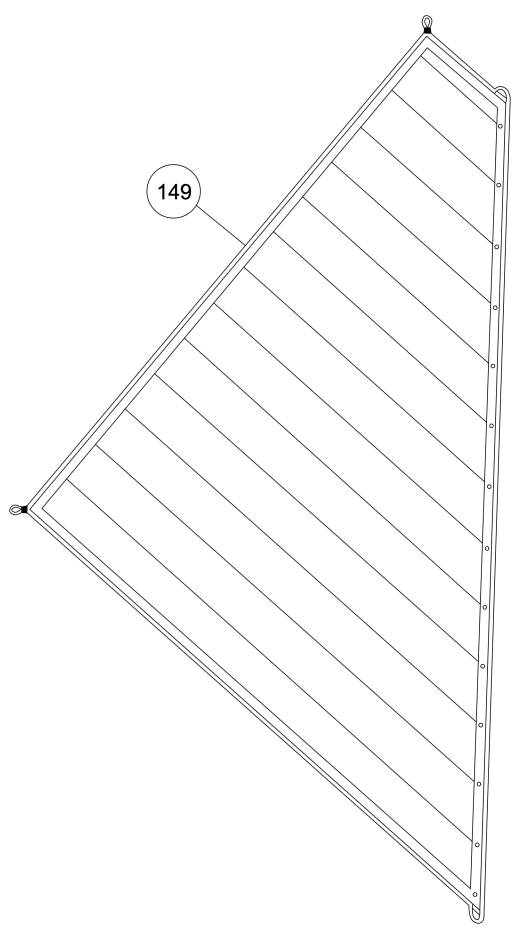
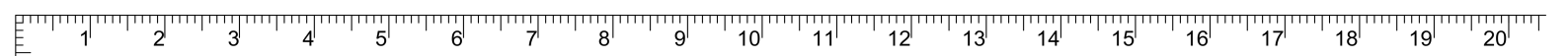
Внимание!
Числа в треугольниках указывают толщину тросов в мм (масштаб 1:96).

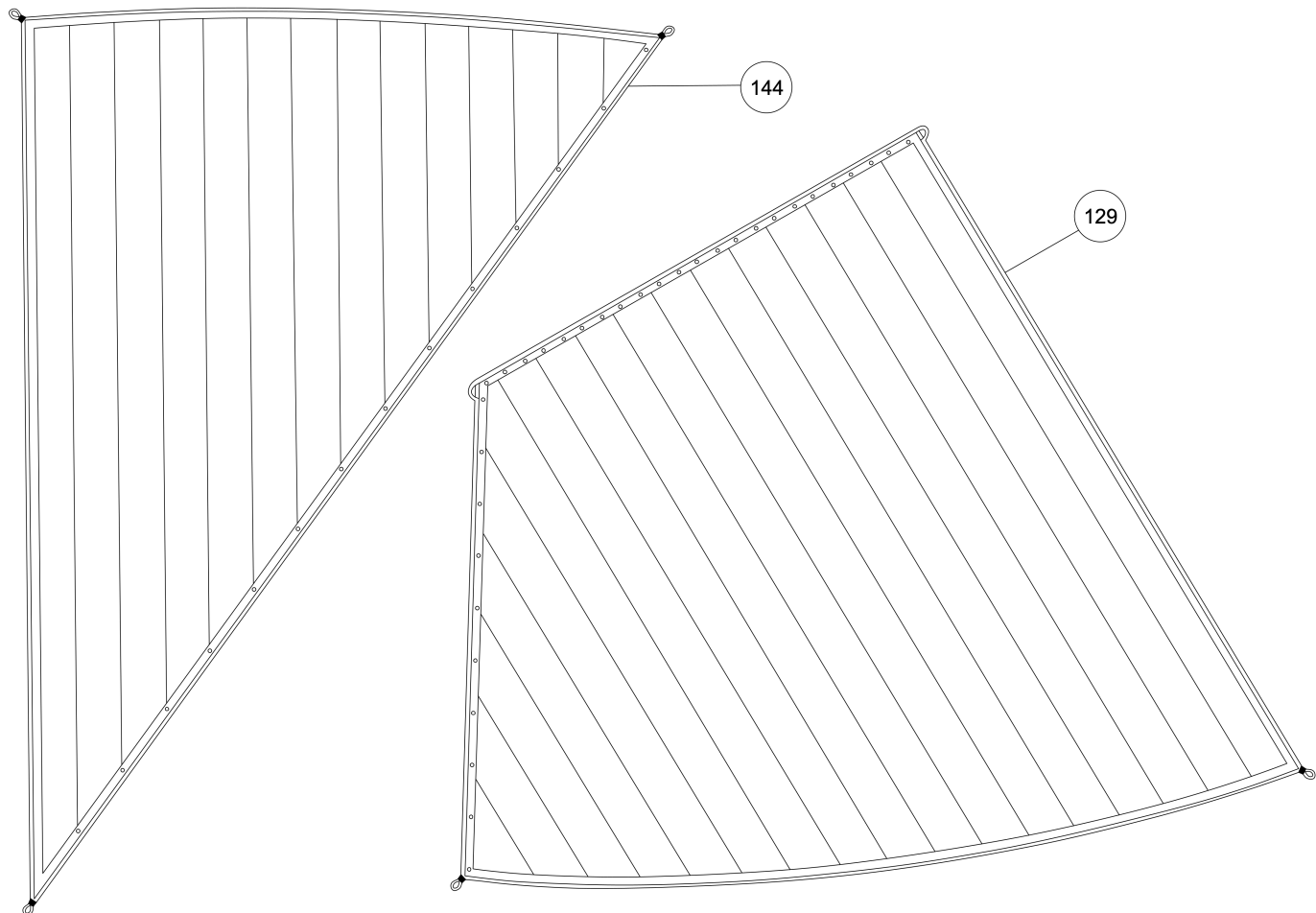
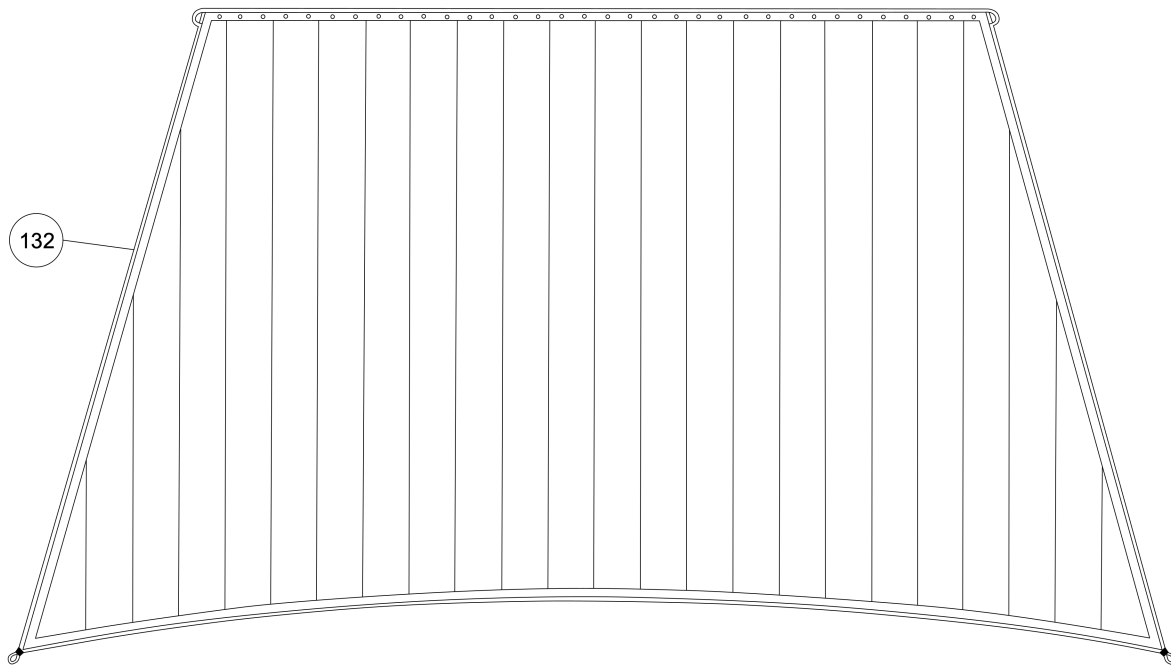
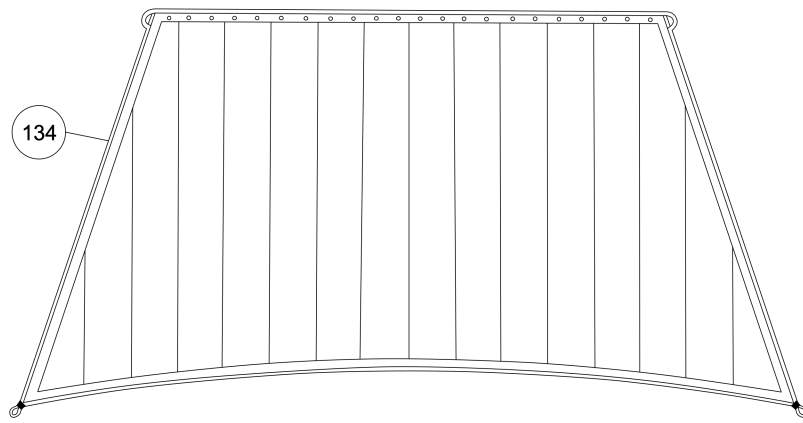
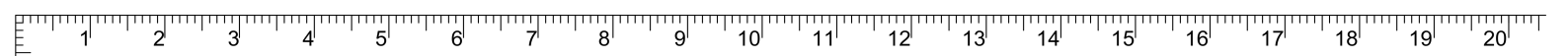


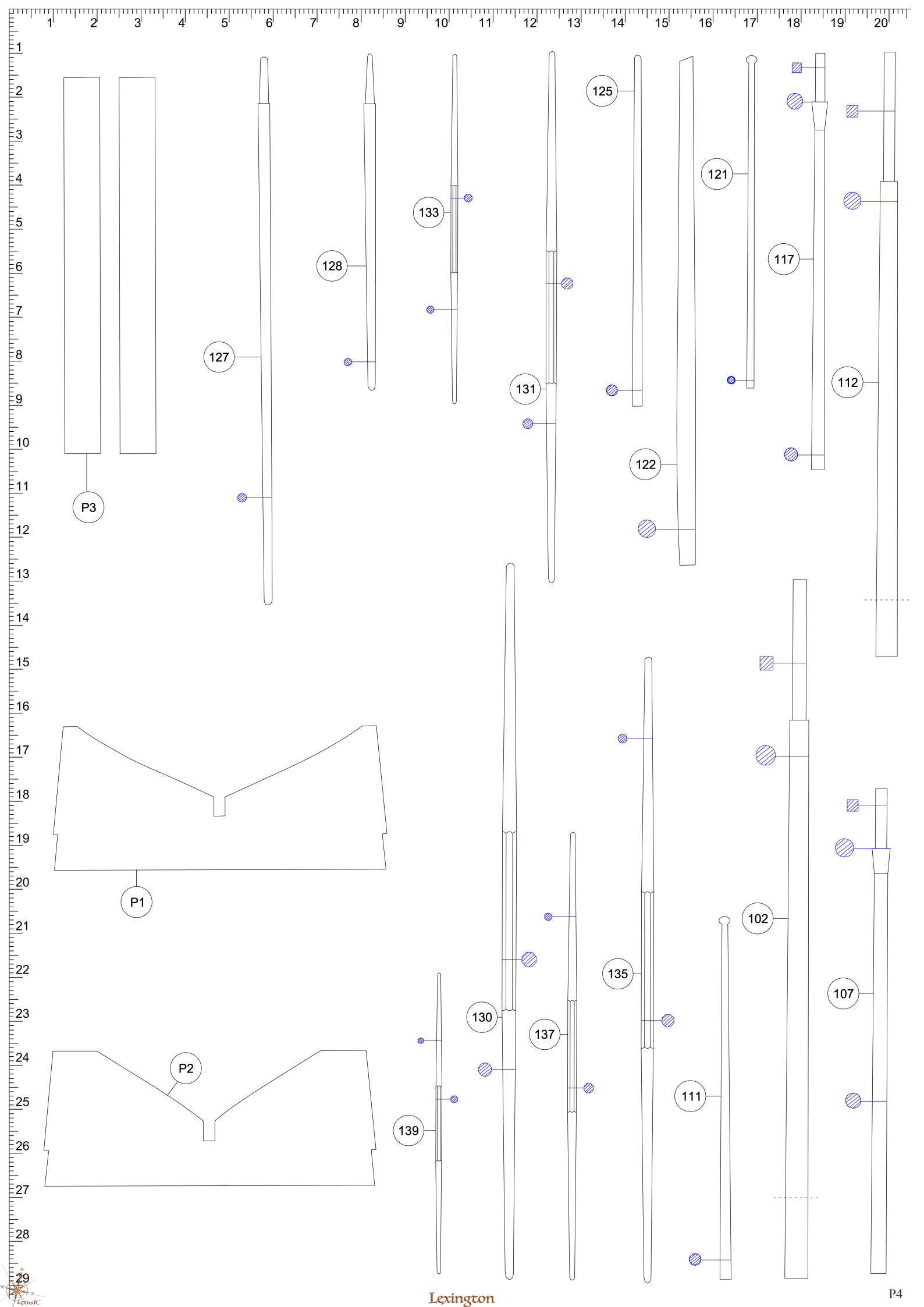


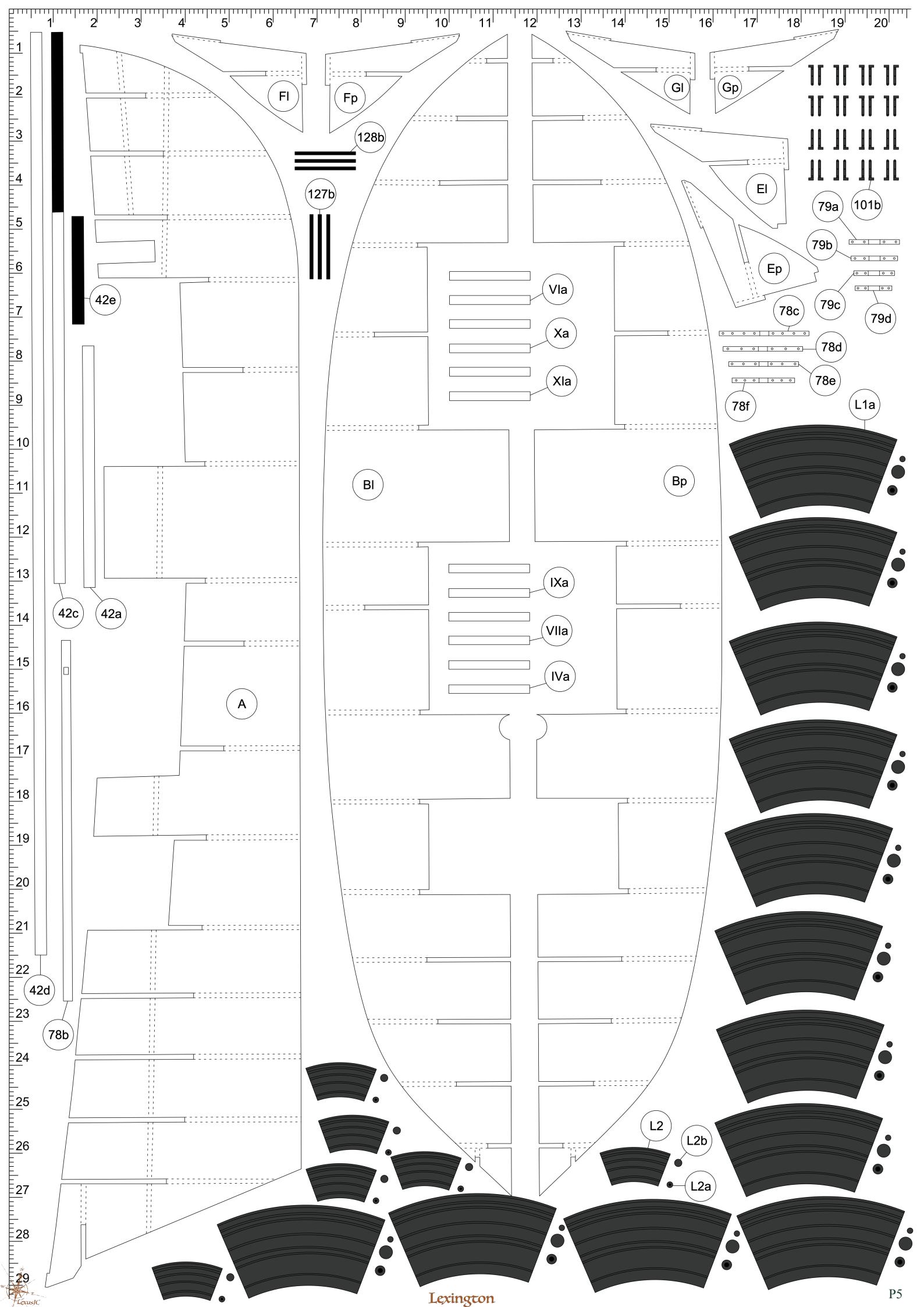


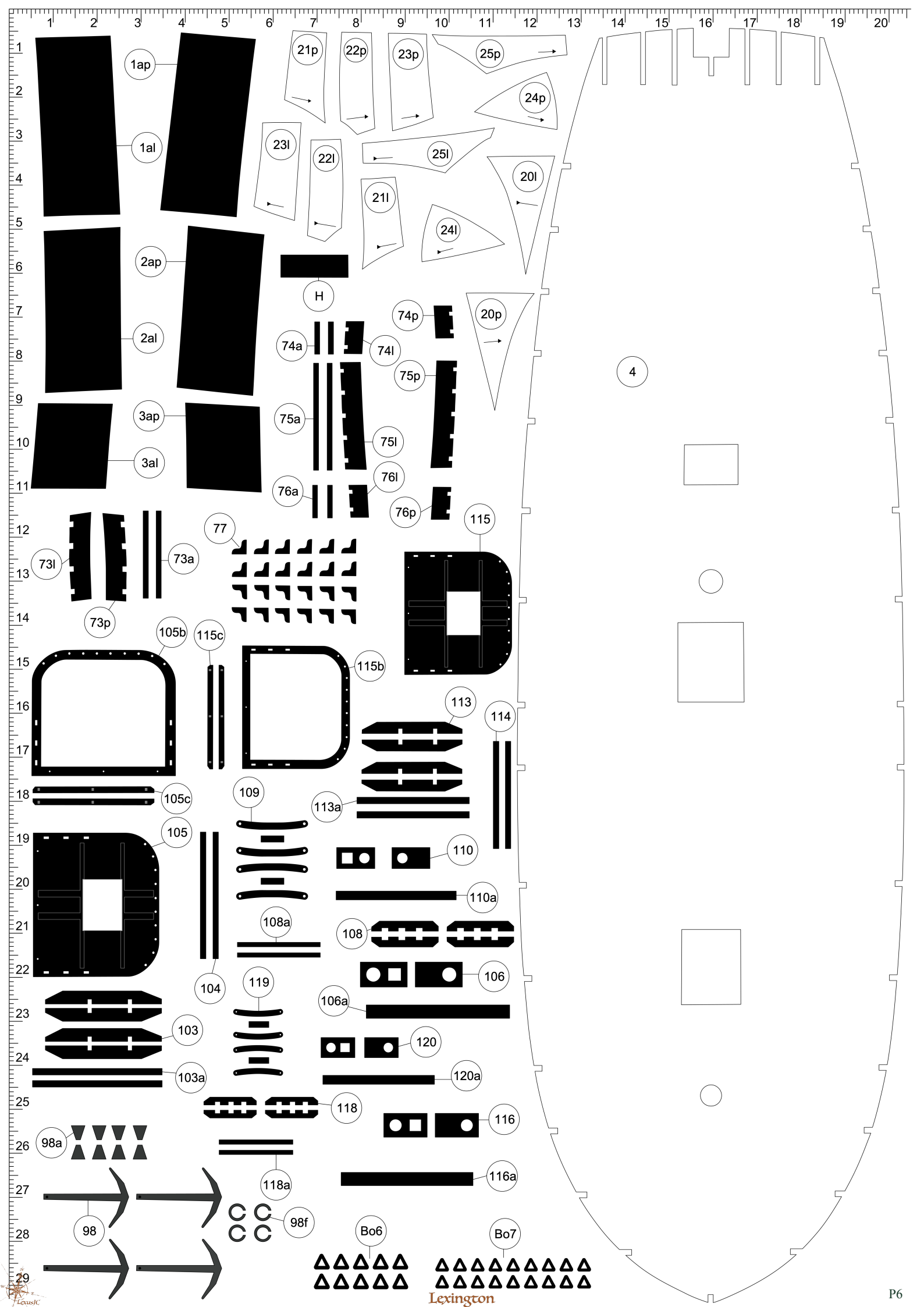












1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

1ap

1al

2ap

2al

3ap

3al

21p

22p

23p

25p

24p

23l

22l

25l

20l

21l

24l

H

74p

20p

74a

74l

75p

75a

75l

76p

76a

76l

115

77

73l

73a

73p

105b

115c

115b

113

114

105c

109

113a

105

110

110a

108a

108

108

106

104

119

106a

103

120

103a

120a

118

116

98a

118a

116a

98

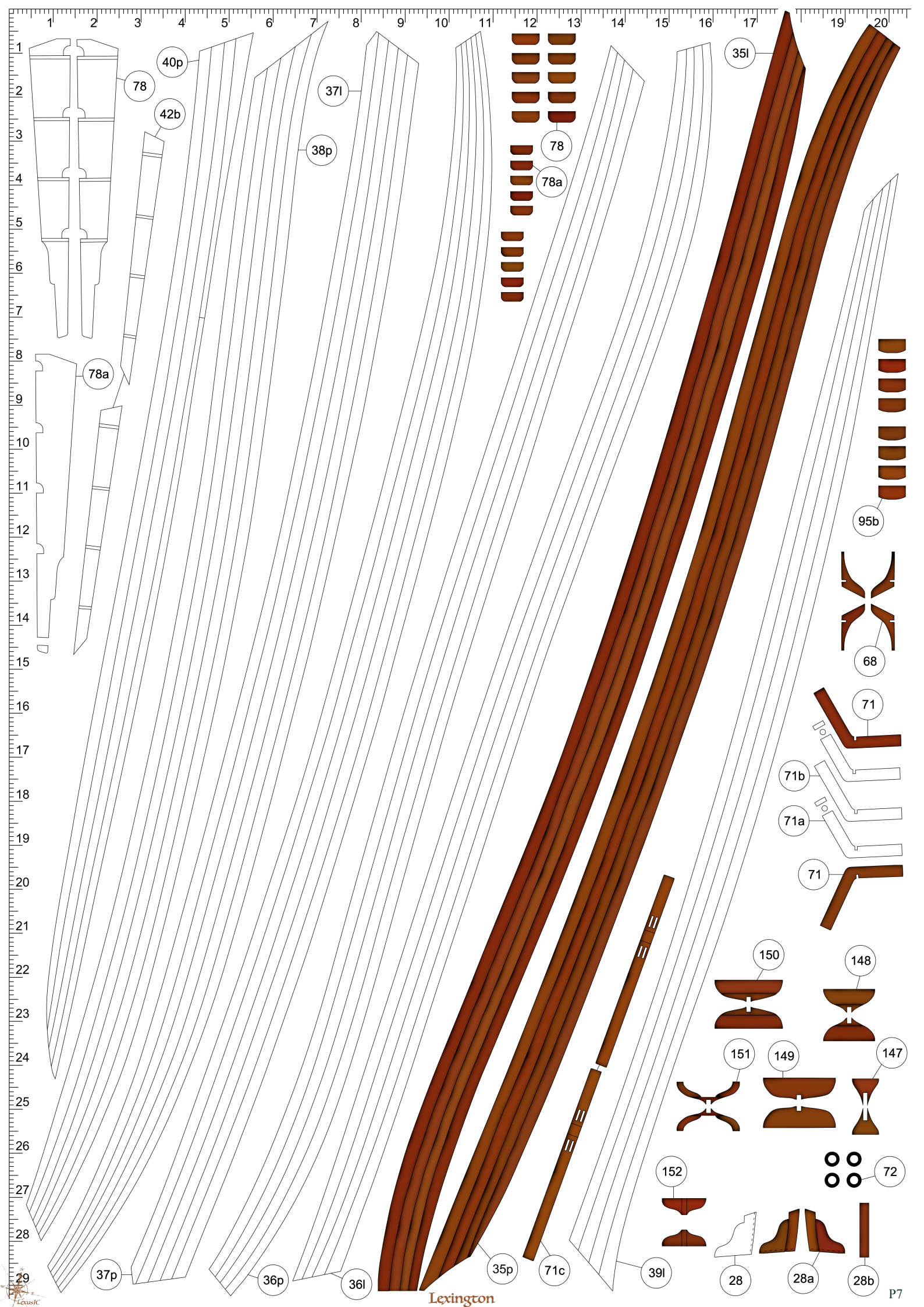
98f

Bo6

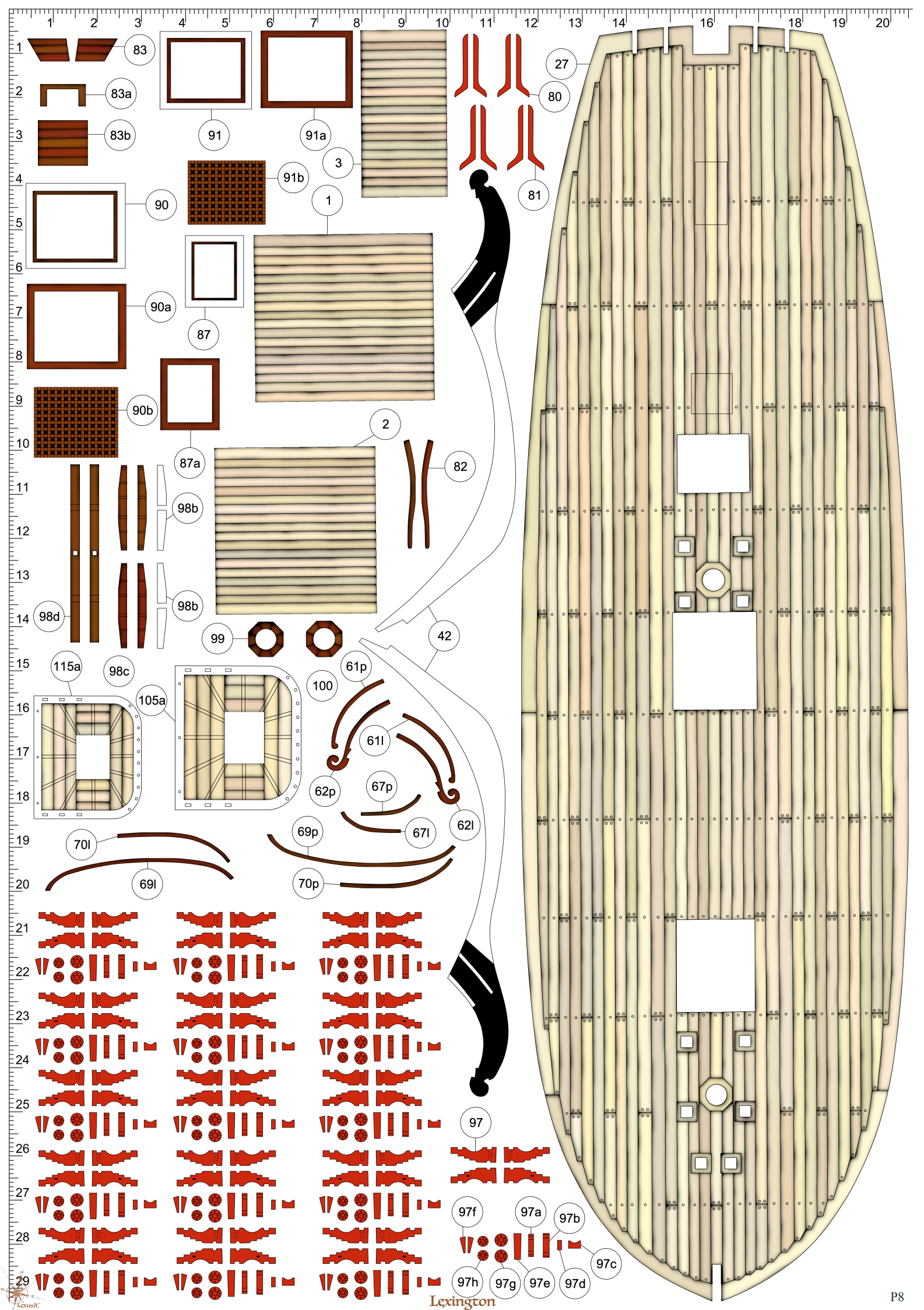
Bo7

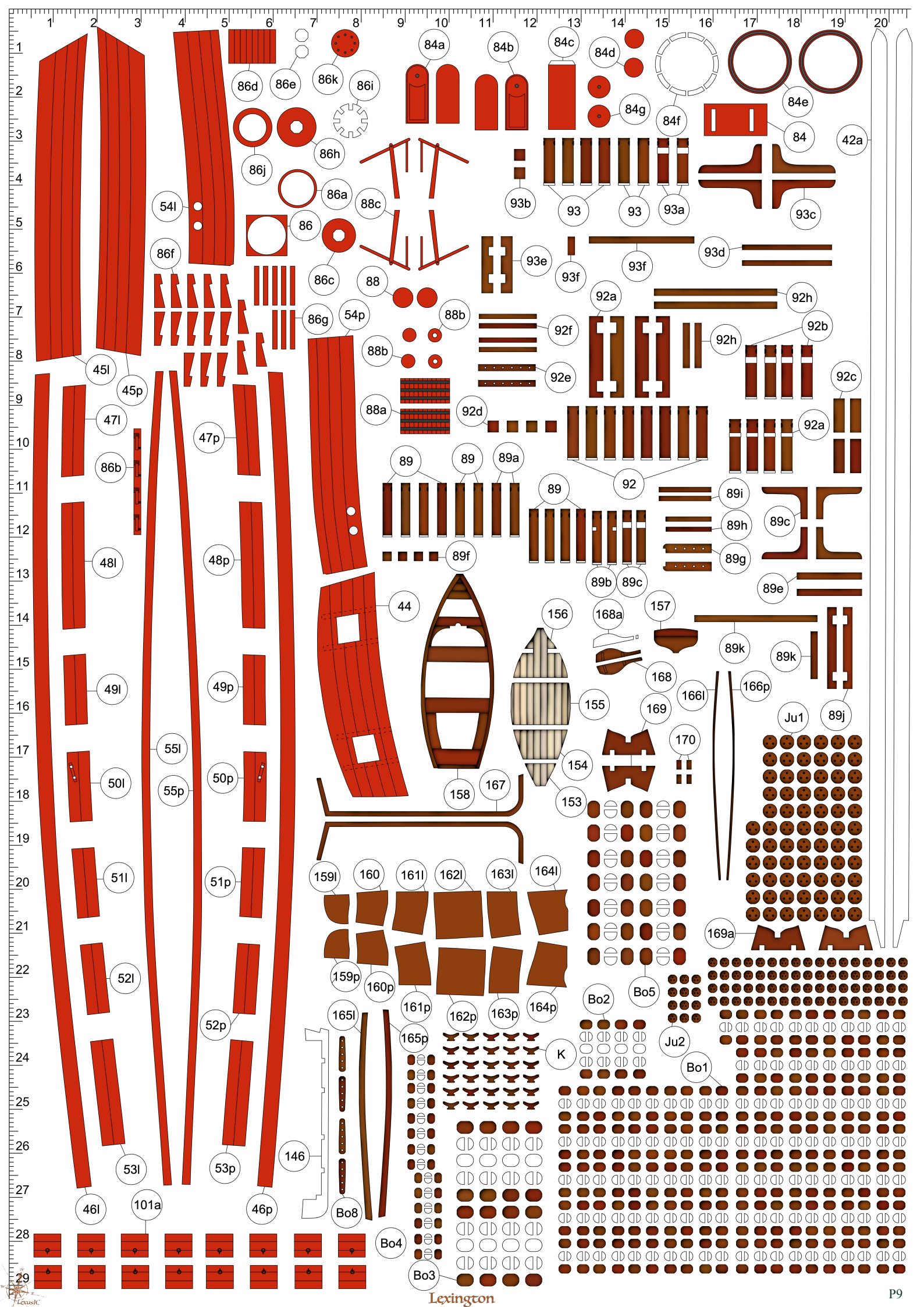
△△△△△
△△△△△

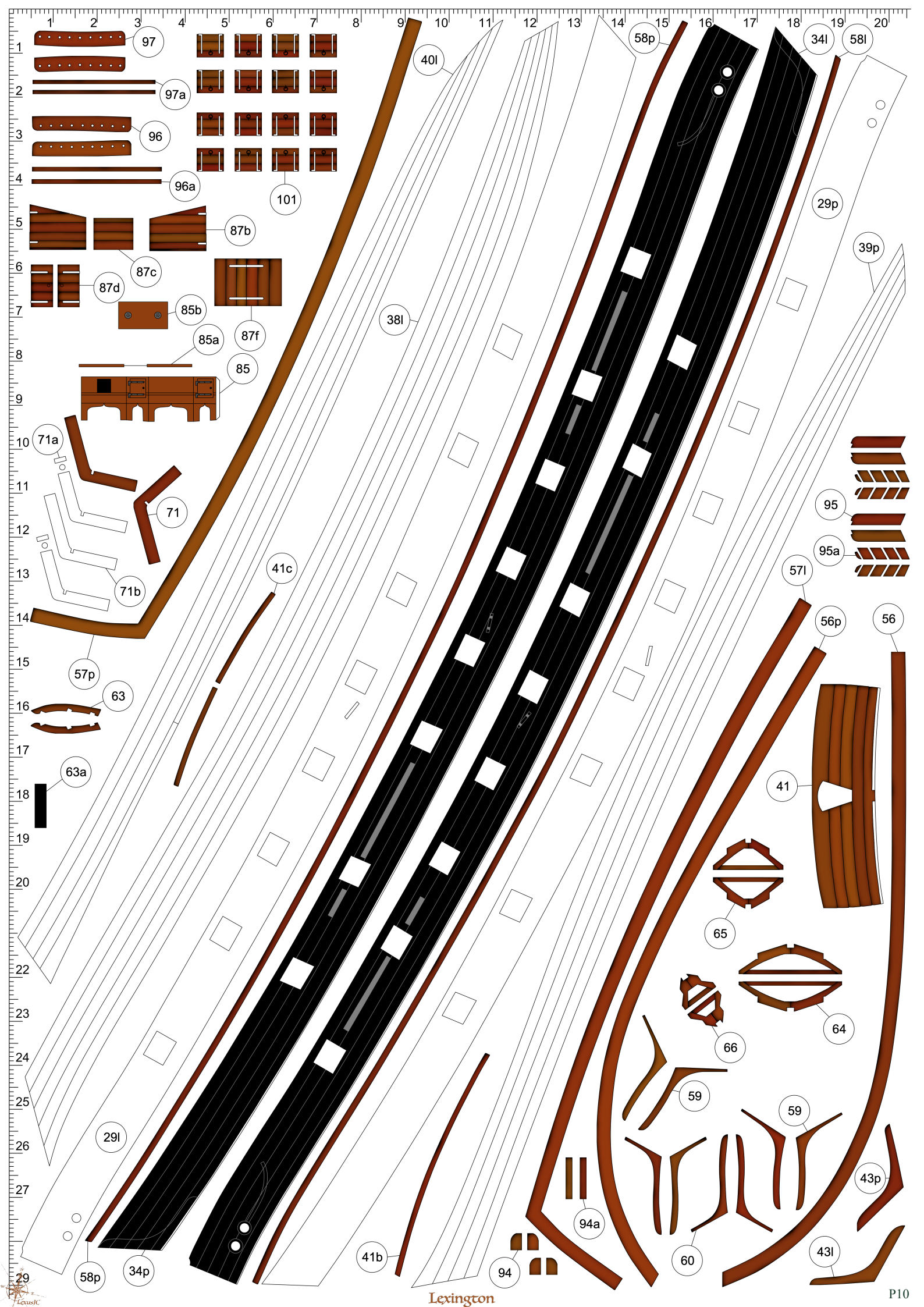
△△△△△△△△△△
△△△△△△△△△△

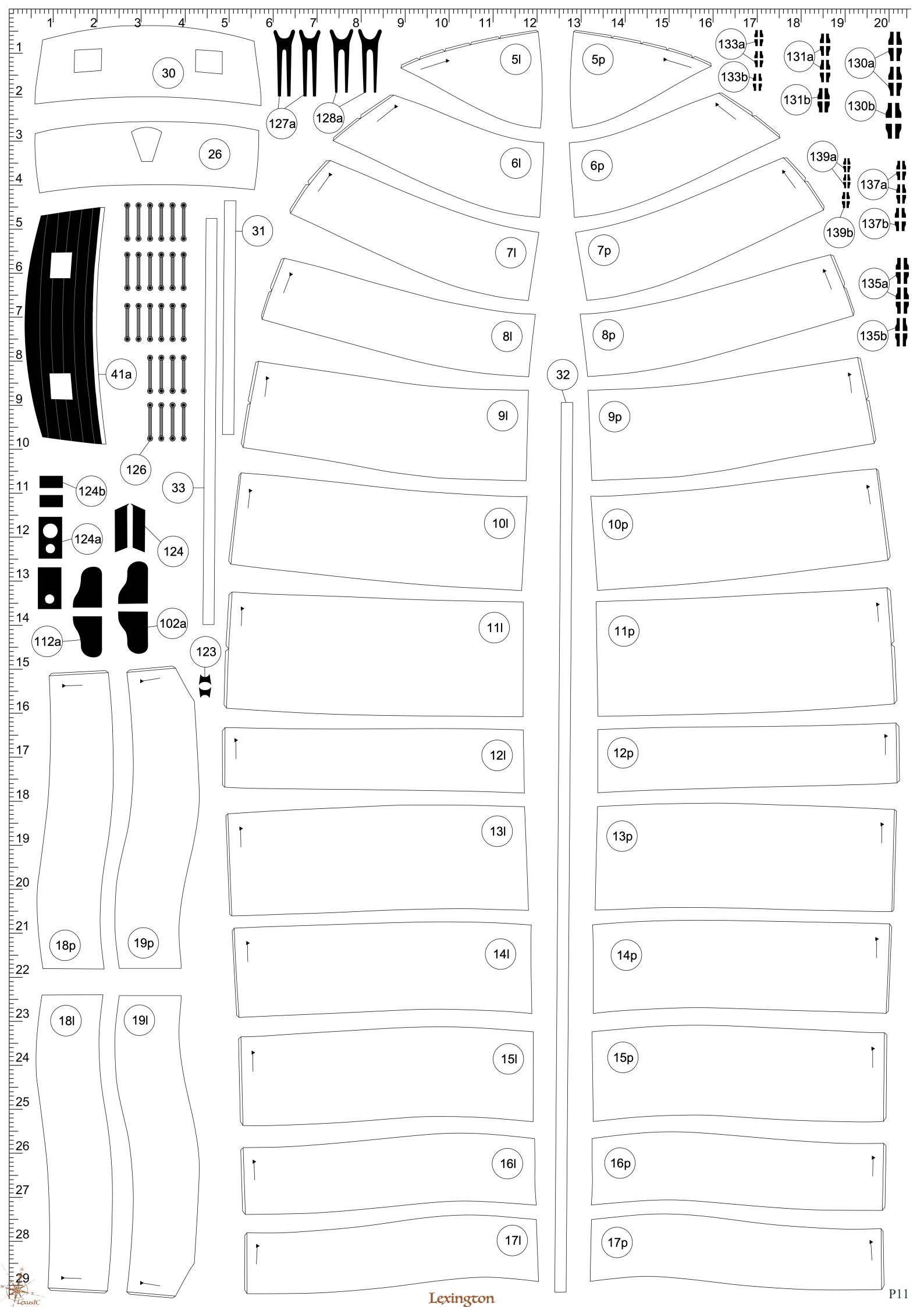


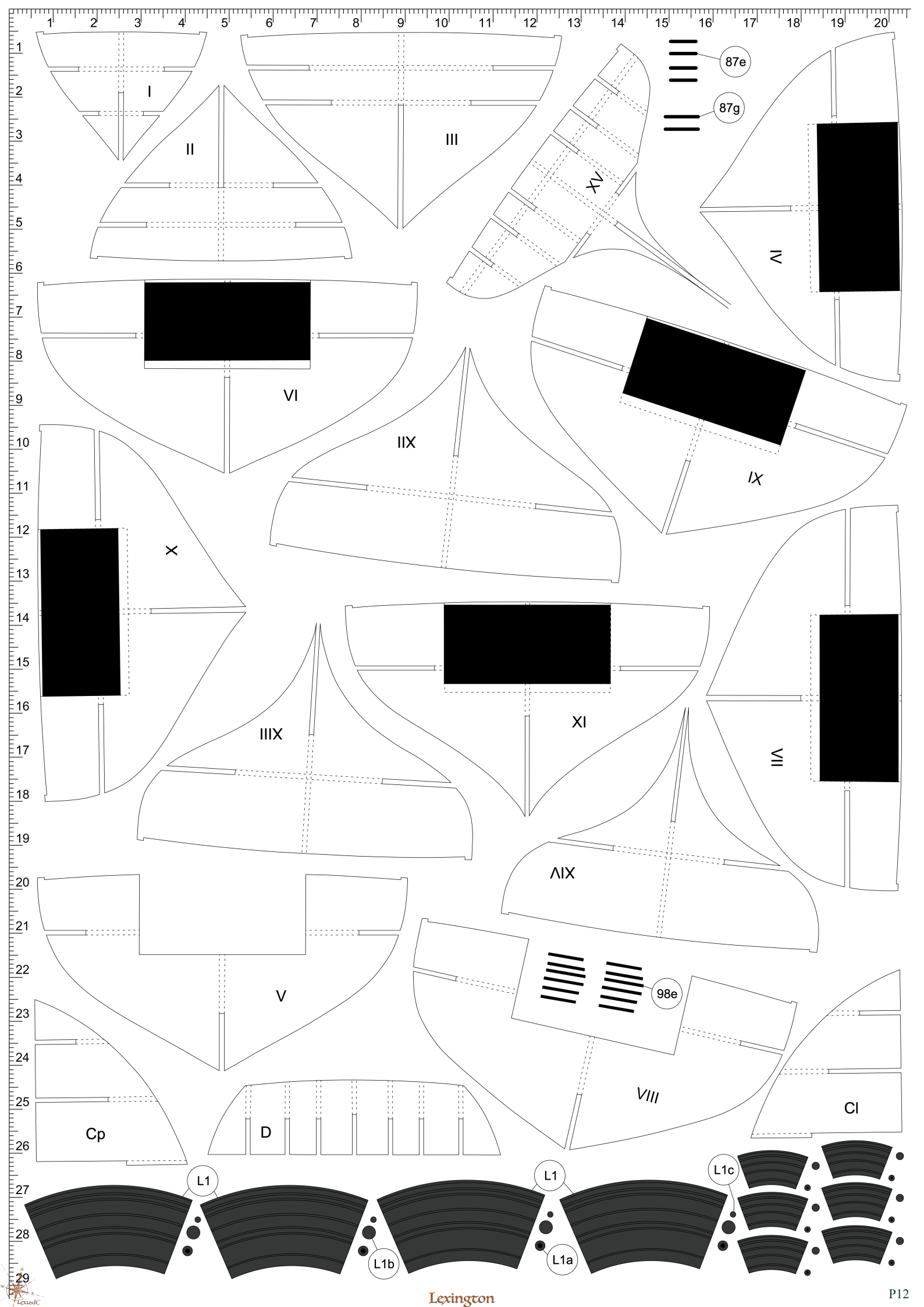
Lexington











87e
87g

98e

L1

L1

L1c

L1b

L1a

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
		P12(0,0)	
1	G1(15,21)	P8(7,4)	
1al	G1(17,22)	P6(3,3)	
1ap		P6(3,1)	
2	G1(8,22)	P8(9,10)	
2al	G1(9,22)	P6(3,8)	
2ap		P6(3,6)	
3	G1(4,21)	P8(8,4)	
3al	G1(5,21)	P6(3,10)	
3ap		P6(3,9)	
4	G2(9,2)	P6(14,8)	
5l	G2(1,21)	P11(12,1)	
5p	G2(19,7) G2(20,16)	P11(13,1)	
6l	G2(2,23)	P11(12,4)	
6p	G2(18,8) G2(19,17)	P11(13,4)	
7l	G2(3,23)	P11(11,6)	
7p	G2(17,8)	P11(14,6)	
8l	G2(4,23)	P11(11,8)	
8p	G2(16,8)	P11(14,8)	
9l	G2(6,23)	P11(11,9)	
9p	G2(15,8)	P11(14,9)	
10l	G2(7,23)	P11(11,12)	
10p	G2(13,8) G2(13,17)	P11(14,12)	
11l	G2(8,23)	P11(11,14)	
11p	G2(12,8) G2(12,17)	P11(14,14)	
12l	G2(10,23)	P11(11,17)	
12p	G2(10,8) G2(10,17)	P11(14,17)	
13l	G2(11,23)	P11(11,19)	
13p	G2(9,7) G2(9,17)	P11(14,19)	
14l	G2(12,23)	P11(11,21)	
14p	G2(8,7) G2(8,17)	P11(14,21)	
15l	G2(13,23)	P11(11,24)	
15p	G2(7,7) G2(7,16)	P11(14,24)	
16l	G2(15,23)	P11(11,26)	
16p	G2(6,7) G2(6,16)	P11(14,26)	
17l	G2(16,23)	P11(12,28)	
17p	G2(6,7)	P11(14,28)	
18l	G2(16,23)	P11(2,23)	
18p	G2(3,4) G2(2,6) G2(5,6)	P11(1,21)	
19l	G2(17,23)	P11(3,23)	
19p	G2(2,4) G2(4,6) G2(2,10)	P11(3,21)	
20l	G2(18,23)	P6(12,4)	
20p	G2(3,5) G2(4,7)	P6(11,7)	
21l	G2(19,21)	P6(9,4)	
21p	G2(5,9)	P6(7,1)	
22l	G2(19,21)	P6(7,4)	
22p	G2(5,10)	P6(8,1)	
23l	G2(19,20)	P6(6,3)	
23p	G2(4,10)	P6(9,1)	
24l	G2(18,18)	P6(10,5)	
24p	G2(3,10)	P6(12,2)	
25l	G2(18,18)	P6(10,3)	
25p	G2(4,10)	P6(11,1)	
26	G2(4,7) G2(20,19)	P11(5,3)	
27	G2(13,11) G3(6,5) G3(16,12)	P8(13,1)	
28	G2(19,11) G2(20,13)	P7(17,29)	
28a	G2(18,12)	P7(18,29)	
28b		P7(19,29)	
28p	G2(17,11)		
29l	G2(10,11) G2(10,19)	P10(3,26)	
29p		P10(19,5)	
30	G2(2,13) G2(19,18)	P11(4,2)	
31	G2(3,15) G2(18,23)	P11(6,5)	
32	G2(5,16) G2(9,23)	P11(13,8)	
33	G2(2,22)	P11(4,11)	
34l	G2(10,24) G3(28,2) G3(3,16)	P10(18,1)	
34p	G3(4,10)	P10(3,29)	
35l	G2(12,29)	P7(17,1)	
35p	G3(13,15)	P7(11,29)	
36l	G2(11,29) G3(25,6)	P7(8,29)	
36p	G3(12,15)	P7(6,29)	
37l	G2(9,29)	P7(7,2)	
37p		P7(2,29)	
38l	G2(8,29)	P10(9,7)	
38p		P7(7,3)	
39l	G2(7,29)	P7(15,29)	
39p		P10(20,6)	
40l	G2(6,29)	P10(10,1)	
40p		P7(4,1)	
41	G2(19,26) G3(7,19)	P10(18,18)	
41a	G2(20,25) G3(7,16)	P11(3,8)	
41b	G3(8,18)	P10(8,28)	
41c	G3(3,19)	P10(6,13)	
42	G3(25,6) G3(24,16)	P8(10,14)	
42a	G3(6,13)	P5(3,14) P9(19,3)	
42b		P7(4,3)	
42c	G3(24,16)	P5(2,14)	
42d	G3(8,14)	P5(1,22)	
42e		P5(2,7)	
43l	G3(4,16)	P10(19,28)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
43p	G3(2,8) G3(3,9)	P10(20,26)	
44	G3(3,3) G3(4,7)	P9(9,14)	
45l	G3(8,7)	P9(2,8)	
45p	G3(2,4)	P9(3,9)	
46l	G3(18,10)	P9(2,27)	
46p	G3(21,2)	P9(6,27)	
47l	G3(12,9)	P9(3,9)	
47p		P9(5,10)	
48l	G3(14,9)	P9(2,13)	
48p		P9(5,13)	
49l	G3(15,9)	P9(3,15)	
49p		P9(5,15)	
50l	G3(17,10)	P9(3,18)	
50p		P9(5,18)	
51l	G3(18,10)	P9(3,20)	
51p		P9(5,20)	
52l	G3(19,10)	P9(3,22)	
52p		P9(5,23)	
53l	G3(22,11)	P9(3,26)	
53p		P9(5,26)	
54l	G3(23,11)	P9(4,5)	
54p		P9(8,7)	
55l	G3(20,10)	P9(4,17)	
55p		P9(4,18)	
56		P10(20,14)	
56l	G3(21,4) G3(20,10)		
56p		P10(19,14)	
57l	G3(8,5) G3(6,7) G3(2,16)	P10(18,13)	
57p	G3(5,1) G3(4,7)	P10(2,15)	
58l		P10(19,1)	
58p	G3(13,15)	P10(2,29) P10(14,1)	
59	G3(24,6) G3(25,15)	P10(16,25) P10(18,25)	
60	G3(24,6) G3(25,15)	P10(15,28)	
61	G3(17,5) G3(26,15)		
61l	G3(23,5)	P8(8,17)	
61p		P8(8,15)	
62	G3(27,14)		
62l	G3(24,2)	P8(10,18)	
62p		P8(7,18)	
63	G3(24,3)	P10(3,16)	
63a	G3(20,3)	P10(2,17)	
64	G3(18,2)	P10(19,23)	
65	G3(18,2)	P10(16,21)	
66	G3(17,3)	P10(16,24)	
67l	G3(26,2)	P8(9,19)	
67p		P8(9,18)	
68		P7(20,15)	
68l	G3(27,2)		
69	G3(18,5)		
69l	G3(25,3)	P8(3,20)	
69p		P8(7,19)	
70l		P8(2,19)	
70p		P8(7,20)	
71	G3(20,3) G3(27,2) G3(28,10) G3(25,11)	P7(20,16) P7(18,20) P10(4,12)	
71a	G3(27,11)	P7(18,18) P10(1,10)	
71b	G3(28,9)	P7(18,17) P10(3,13)	
71c	G3(22,4) G3(27,9)	P7(12,29)	
72	G3(26,3)	P7(20,26)	
73a	G3(26,9)	P6(4,13)	
73l		P6(1,13)	
73p	G3(28,8) G3(18,17)	P6(2,14)	
74a	G3(25,8)	P6(7,8)	
74l		P6(9,8)	
74p	G3(25,8) G3(16,16)	P6(9,7)	
75	G4(21,5) G4(26,4)		
75a	G3(13,19)	P6(7,9)	
75l		P6(9,10)	
75p	G3(9,14) G3(14,17)	P6(9,8)	
76a	G3(13,20)	P6(6,11)	
76l		P6(9,11)	
76p	G3(7,13) G3(14,20)	P6(9,12)	
77	G3(25,7) G3(27,7) G3(28,7) G3(7,13) G3(9,14) G3(13,17) G3(14,17) G3(14,19) G3(16,16) G3(17,17)	P6(5,12)	
78	G3(5,4) G3(5,12) G3(7,20) G3(11,15)	P7(3,2) P7(13,3)	
78a	G3(4,3)	P7(2,8) P7(12,4)	
78b	G3(5,11)	P5(1,23)	
78c	G3(5,13)	P5(18,7)	
78d	G3(5,12)	P5(19,8)	
78e		P5(19,9)	
78f	G3(7,19)	P5(17,9)	
79a		P5(19,5)	
79b		P5(18,6)	
79c		P5(19,7)	
79d	G3(7,19)	P5(20,7)	
80	G3(7,3)	P8(12,2)	
81	G3(7,2) G3(2,6) G3(5,7)	P8(12,4)	
82	G3(5,5) G3(6,9)	P8(10,10)	
83	G3(2,13)	P8(3,1)	
83a	G3(4,14)	P8(3,2)	
83b	G3(5,6) G3(3,12)	P8(3,3)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
84	G3(12,5)	P9(18,3)	
84a	G3(12,2)	P9(10,1)	
84b	G3(10,2)	P9(11,1)	
84c	G3(11,3)	P9(13,1)	
84d	G3(11,2)	P9(14,1)	
84e	G3(13,3) G3(8,9)	P9(18,2)	
84f	G3(14,3)	P9(15,3)	
84g		P9(14,2)	
85	G3(6,7) G3(8,10)	P10(5,8)	
85a	G3(8,7)	P10(5,8)	
85b	G3(8,7)	P10(4,7)	
86	G3(12,19)	P9(7,5)	
86a	G3(9,20)	P9(8,4)	
86b	G3(9,19)	P9(2,11)	
86c	G3(10,19)	P9(7,6)	
86d	G3(10,18)	P9(6,2)	
86e	G3(11,17)	P9(6,2)	
86f	G3(11,18) G3(9,10)	P9(4,6)	
86g	G3(12,19)	P9(7,7)	
86h	G3(10,17)	P9(7,3)	
86i	G3(12,16)	P9(8,2)	
86j	G3(11,16)	P9(6,4)	
86k	G3(10,16)	P9(7,2)	
87	G3(11,8)	P8(5,8)	
87a	G3(12,8)	P8(4,10)	
87b		P10(5,5)	
87c		P10(3,6)	
87d	G3(10,8)	P10(2,6)	
87e	G3(9,6) G3(10,8)	P12(17,1)	
87f	G3(12,6) G3(11,8)	P10(6,8)	
87g	G3(11,6)	P12(16,2)	
88	G3(7,15)	P9(8,6)	
88a	G3(7,14)	P9(8,9)	
88b	G3(7,14)	P9(10,7) P9(8,8)	
88c	G3(5,14)	P9(8,5)	
89	G3(16,17) G3(18,20) G3(20,18)	P9(9,10) P9(11,10) P9(12,11)	
89a		P9(11,10)	
89b	G3(17,20)	P9(14,13)	
89c	G3(18,19) G3(19,19)	P9(14,13) P9(18,12)	
89d	G3(17,20)		
89e	G3(16,20)	P9(17,13)	
89f	G3(17,17) G3(17,18) G3(13,11)	P9(10,12)	
89g	G3(16,19)	P9(17,13)	
89h		P9(17,12)	
89i	G3(15,19)	P9(17,11)	
89j	G3(18,17)	P9(19,16)	
89k	G3(18,19)	P9(17,15) P9(18,15)	
90	G3(13,8)	P8(4,5)	
90a	G3(14,7) G3(15,12)	P8(4,7)	
90b	G3(14,6)	P8(3,9)	
91		P8(5,3)	
91a	G3(17,12)	P8(7,3)	
91b	G3(17,12)	P8(7,4)	
92	G3(20,18) G3(22,20) G3(25,18)	P9(14,11)	
92a	G3(19,12)	P9(14,7) P9(18,10)	
92b	G3(23,19) G3(24,19)	P9(18,7)	
92c	G3(21,20) G3(22,20)	P9(19,8)	
92d	G3(21,17) G3(22,18) G3(23,17)	P9(11,9)	
92e	G3(22,18)	P9(13,8)	
92f	G3(22,19)	P9(13,7)	
92g	G3(23,18)		
92h	G3(23,19)	P9(16,8) P9(18,7)	
93	G3(21,9) G3(24,11)	P9(13,5) P9(14,5)	
93a	G3(22,10) G3(23,10)	P9(15,5)	
93b	G3(23,8) G3(24,8)	P9(12,5)	
93c	G3(25,9)	P9(18,5)	
93d		P9(16,6)	
93e	G3(23,8)	P9(12,6)	
93f	G3(23,10)	P9(13,6) P9(14,6)	
94	G3(26,12)	P10(11,29)	
94a		P10(13,27)	
95	G3(14,9) G3(22,8)	P10(19,11)	
95a	G3(20,7)	P10(19,12)	
95b	G3(22,7)	P7(20,12)	
96	G3(8,15)	P10(3,3)	
96a	G3(13,9) G3(10,15)	P10(4,4)	
97	G3(16,8) G3(16,10) G3(19,9) G8(6,5)	P8(11,25) P10(3,1)	
97a	G3(17,7) G3(21,11)	P8(12,27) P10(4,2)	
97b	G3(18,9)	P8(13,27)	
97c	G3(17,7)	P8(14,28)	
97d	G3(19,9)	P8(13,29)	
97e	G3(19,7)	P8(12,29)	
97f	G3(18,7)	P8(10,27)	
97g		P8(11,29)	
97h	G3(20,9)	P8(10,29)	
98	G3(26,18)	P6(2,28)	
98a	G3(27,19)	P6(1,26)	
98b	G3(28,18)	P8(4,14) P8(4,11)	
98c	G3(28,19)	P8(3,15)	
98d	G3(26,17)	P8(1,14)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
98e	G3(26,18)	P12(15,22)	
98f	G3(27,17) G8(3,5)	P6(7,27)	
99	G3(21,2)	P8(5,14)	
100		P8(7,15)	
101	G3(15,6)	P10(6,4)	
101a	G3(16,7) G3(8,16)	P9(3,27)	
101b	G3(17,5)	P5(19,5)	
102	G4(19,15) G7(18,16) G9(2,13)	P4(17,21)	
102a	G4(19,12) G7(17,12) G7(20,18)	P11(4,14)	
103	G4(19,12) G7(18,12) G7(23,18) G9(2,16)	P6(4,23)	
103a		P6(4,24)	
104	G4(19,10) G7(19,12) G7(24,18)	P6(5,22)	
105	G7(19,17) G9(2,15)	P6(4,19)	
105a	G7(19,17) G9(2,14)	P8(3,16)	
105b	G7(18,11) G7(23,16) G9(2,13)	P6(4,14)	
105c	G9(10,12)	P6(4,18)	
106	G4(19,9) G7(18,10) G7(22,15) G9(2,10)	P6(11,22)	
106a	G9(2,11)	P6(8,22)	
107	G4(19,8) G7(22,14) G7(26,12) G7(27,8) G9(7,9)	P4(19,22)	
108	G4(4,11) G4(19,6) G7(17,6) G7(28,10)	P6(8,21)	
108a	G4(2,11)	P6(6,21)	
109	G4(5,9) G4(18,5) G7(19,6) G7(26,9)	P6(6,18)	
110	G4(5,8) G4(19,5) G7(18,5) G7(26,8)	P6(10,19)	
110a	G4(2,9)	P6(11,20)	
111	G4(19,3) G5(21,1) G7(18,2) G7(26,7) G7(22,3)	P4(16,25)	
112	G4(12,15) G7(7,19) G7(15,20) G7(22,20) G9(13,13)	P4(19,9)	
112a	G4(12,13) G7(6,13) G7(12,18)	P11(1,14)	
113	G4(14,12) G7(15,18) G9(13,16)	P6(10,16)	
113a		P6(7,18)	
114	G4(12,12) G7(5,13) G7(16,18)	P6(11,16)	
115	G7(12,18) G9(13,15)	P6(11,12)	
115a	G7(12,17) G9(13,14)	P8(2,15)	
115b	G4(12,11) G7(7,12) G7(15,17) G9(13,14)	P6(8,15)	
115c	G9(20,12)	P6(5,14)	
116	G4(12,10) G7(7,11) G7(15,15) G9(13,10)	P6(11,25)	
116a	G9(13,11)	P6(11,26)	
117	G4(12,9) G7(11,7) G7(12,3) G7(6,11) G7(15,14) G9(17,10)	P4(18,6)	
118	G4(12,7) G7(6,8) G7(12,4)	P6(8,25)	
118a		P6(6,27)	
119	G4(14,7) G7(7,7) G7(11,4)	P6(6,22)	
120	G4(12,6) G7(7,7) G7(11,3)	P6(10,23)	
120a		P6(10,24)	
121	G4(12,5) G5(13,5) G7(11,2) G7(2,6) G7(7,4)	P4(16,4)	
122	G4(9,16)	P4(15,10)	
123	G4(7,15)	P11(5,15)	
124	G4(6,14)	P11(4,12)	
124a		P11(2,12)	
124b		P11(2,11)	
125	G4(5,14) G5(5,15)	P4(14,2)	
126	G4(12,18) G4(19,18)	P11(3,11)	
127	G4(23,15) G5(27,15) G8(7,11)	P4(5,8)	
127a	G8(8,3)	P11(6,3)	
127b	G8(7,6)	P5(7,4)	
128	G4(22,10) G5(24,9) G8(9,9)	P4(7,6)	
128a	G8(10,4)	P11(7,3)	
128b	G8(9,6)	P5(8,3)	
129	G4(25,13) G5(26,13)	P3(17,19)	
130	G7(16,13) G8(4,15)	P4(11,23)	
130a	G8(4,14)	P11(19,1)	
130b	G8(4,20)	P11(19,2)	
131	G7(15,7) G7(25,11) G8(3,16)	P4(12,9)	
131a	G8(3,18)	P11(18,1)	
131b	G8(3,22)	P11(18,2)	
132	G7(22,10)	P3(3,10)	
133	G7(16,4) G7(23,4) G8(2,20)	P4(10,5)	
133a	G8(1,21)	P11(16,1)	
133b	G8(1,25)	P11(17,2)	
134	G7(21,5)	P3(5,3)	
135	G7(3,15) G8(10,14)	P4(14,22)	
135a	G8(9,16)	P11(20,6)	
135b	G8(9,21)	P11(20,8)	
136	G5(7,7) G5(25,6) G6(24,13) G7(11,16)	P1(17,16)	
137	G7(10,5) G8(8,18)	P4(12,23)	
137a	G8(7,20)	P11(20,4)	
137b	G8(7,23)	P11(20,5)	
138	G7(10,11)	P1(4,8)	
139	G7(3,7) G7(8,5) G8(6,22)	P4(9,25)	
139a	G8(6,23)	P11(19,4)	
139b	G8(6,25)	P11(19,5)	
140	G7(9,7)	P1(6,2)	
141	G5(19,14)		
142	G5(19,8)	P2(15,20)	
143	G5(19,4)	P2(11,6)	
144	G5(13,10)	P3(13,17)	
145	G5(9,9)	P2(5,27)	
146	G9(4,2) G9(1,5)	P9(7,26)	
147	G9(2,6)	P7(20,24)	
148	G9(3,5) G9(6,7)	P7(19,22)	
149	G9(4,5) G9(8,7)	P2(5,5) P7(18,24)	
150	G9(5,4) G9(9,3)	P7(17,21)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
151	G9(5,4) G9(9,2)	P7(17,24)	
152	G9(5,2)	P7(15,26)	
153		P9(13,18)	
154	G9(7,7)	P9(13,17)	
155	G9(8,3)	P9(13,16)	
156	G9(11,5) G9(12,4)	P9(13,14)	
157	G9(11,2)	P9(15,14)	
158	G9(7,4)	P9(10,18)	
159l	G9(6,6)	P9(7,20)	
159p		P9(8,22)	
160		P9(8,20)	
160l	G9(8,6)		
160p		P9(9,22)	
161l	G9(9,6)	P9(9,20)	
161p		P9(9,23)	
162l	G9(10,6)	P9(10,20)	
162p		P9(10,23)	
163l	G9(11,5)	P9(11,20)	
163p		P9(11,23)	
164l	G9(12,4)	P9(12,20)	
164p		P9(12,23)	
165l	G9(6,5)	P9(8,23)	
165p		P9(9,23)	
166l	G9(7,6)	P9(16,16)	
166p		P9(17,15)	
167	G9(6,4)	P9(11,18)	
168	G9(13,3) G9(13,1)	P9(15,15)	
168a	G9(13,2)	P9(14,14)	
169	G9(14,7)	P9(15,16)	
169a	G9(14,4)	P9(16,21)	
170	G9(11,7) G9(15,6)	P9(15,17)	
1117	G5(13,9)		
A	G1(4,8) G1(15,18)	P5(5,16)	
Bl	G1(14,4) G1(7,22) G1(14,21)	P5(8,11)	
Bo1	G4(13,7) G5(19,2) G5(14,5) G5(13,6) G5(19,5) G5(13,8) G5(5,14) G5(7,14) G5(14,15) G5(15,10) G5(19,16) G5(20,9) G5(22,9) G5(22,10) G5(20,11) G5(26,15) G6(3,15) G6(8,13) G6(10,9) G6(13,10) G6(14,11) G6(12,12) G6(17,13) G6(12,6) G6(15,6) G6(18,11) G7(6,4) G7(5,6) G7(11,5) G7(12,5) G7(6,9) G7(7,9) G7(2,12) G7(9,14) G7(5,14) G7(4,18) G7(17,2) G7(17,5) G7(22,6) G7(17,7) G7(19,8) G7(13,11) G7(17,10) G7(22,12) G7(26,16) G7(28,10) G7(26,10) G7(29,2) G7(26,2)	P9(16,24)	
Bo2	G5(26,16) G7(29,16)	P9(13,22)	
Bo3	G7(16,19) G7(23,18) G7(29,4)	P9(10,29)	
Bo4	G7(14,6) G8(15,24) G8(18,25)	P9(9,28)	
Bo5	G4(3,13) G5(4,13) G6(7,18) G6(10,16) G6(1,13) G7(2,13) G7(11,13) G7(7,15) G7(12,12) G7(19,14)	P9(14,22)	
Bo6	G4(12,16) G5(12,16) G9(4,21)	P6(8,28)	
Bo7	G4(7,17) G4(8,15) G5(10,15) G6(7,15) G9(2,19)	P6(11,28)	
Bo8	G4(11,12) G4(17,12)	P9(8,27)	
Bp	G1(15,10)	P5(15,11)	
Cl	G1(20,23)	P12(19,25)	
Cp	G1(19,9)	P12(2,26)	
D	G1(2,5) G1(14,15) G1(3,17)	P12(6,25)	
E1	G1(2,2) G1(3,14)	P5(17,4)	
Ep	G1(2,14)	P5(17,6)	
F1	G1(17,12) G1(12,14) G1(4,13)	P5(6,2)	
Fp	G1(2,15)	P5(8,2)	
G1	G1(3,2) G1(18,13) G1(12,13) G1(5,12)	P5(15,2)	
Gp	G1(2,16)	P5(16,2)	
H	G1(15,12)	P6(7,7)	
I	G1(19,5)	P12(3,2)	
II	G1(19,4) G1(19,23)	P12(4,3)	
III	G1(18,4) G1(18,22)	P12(10,3)	
IV	G1(17,4)	P12(17,6)	
IVa		P5(13,15)	
IX	G1(11,3)	P12(17,11)	
IXa		P5(13,13)	
J1	G4(12,17) G4(19,17) G8(2,6)		
J2	G4(15,18) G4(22,18) G8(2,7)		
Ju1	G4(1,1) G4(14,16) G4(19,16)	P9(18,16)	
Ju2	G4(4,19) G4(14,11) G4(15,17) G4(21,10) G4(22,16) G9(9,12) G9(18,12)	P9(15,23)	
K	G4(24,15) G5(22,15) G8(11,12) G8(18,4) G8(12,27)	P9(13,24)	
KL	G3(8,14) G8(2,3)		
KO	G3(12,3) G8(2,1)		
L1	G3(14,5) G3(16,9) G8(7,3)	P12(5,27) P12(12,26)	
L1a	G3(13,4) G3(11,8) G8(7,1)	P5(19,9) P12(13,28)	
L1b	G3(16,4)	P12(9,28)	
L1c	G3(16,4)	P12(16,26)	
L2	G3(15,2) G4(27,15) G8(5,8)	P5(15,25)	
L2a	G3(14,1)	P5(16,27)	
L2b	G3(16,2)	P5(16,26)	
P1	G9(15,3)	P4(3,20)	
P2	G9(20,1)	P4(4,24)	
P3	G9(18,4)	P4(2,11)	
R	G8(3,8) G9(11,1)		
S	G8(2,9) G9(11,13) G9(20,14)		
V	G1(16,4)	P12(6,22)	
VI	G1(15,3)	P12(7,9)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
Vla		P5(13,7)	
VII	G1(13,3) G1(10,22)	P12(17,17)	
VIIa		P5(13,14)	
VIII	G1(12,3)	P12(15,25)	
X	G1(10,3)	P12(4,12)	
Xa		P5(13,7)	
XI	G1(9,3)	P12(13,16)	
XIa		P5(13,9)	
XII	G1(8,2)	P12(9,10)	
XIII	G1(7,2) G1(10,13)	P12(6,16)	
XIV	G1(6,2) G1(20,13) G1(9,13)	P12(13,20)	
XV	G1(5,2) G1(19,13) G1(7,13)	P12(13,4)	
Z	G4(9,18) G4(11,18) G8(3,4)		



PAPER MODEL
SCALE 1:96



КАРТОННАЯ МОДЕЛЬ
МАСШТАБ 1:96



ADDON



BLOCKS