

COLUMBUS
CARAVEL
1492



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

NINA (1492)

On August 3, 1492, three ships set sail from the port of Palos de la Frontera near the city of Huelva toward great discoveries that changed the map of the world, initiating the exploration of both Americas, Asia, Africa, and the colonization of these continents.

Via the Canary Islands, where supplies were replenished, after seventy days of sailing, on October 12, 1492, the small flotilla reached one of the Bahamian islands, which Columbus named San Salvador. The voyage was filled with moments full of tension, disappointed hopes, and threat of mutiny, but all negative moods vanished the moment land was found. The landscape that appeared before the sailors' eyes was paradisiacal, even fairy-tale-like, and the natives received them hospitably and friendly.

During this expedition, Columbus explored several Bahama Islands, the northeastern coast of Cuba, and the northern coast of Hispaniola (today's Haiti and Dominican Republic). Convinced that he had reached China, he sent a delegation in search of the Great Khan.

On December 24, the Santa Maria "ran aground" on a reef, and attempts to save her yielded no results - hull damage caused her sinking off the coast of Hispaniola (Haiti). The crew of the sunken ship established the "Navidad" colony.

On January 16, 1493, the return voyage began. Columbus entered Palos on March 15, from where he went to Barcelona before Isabella and Ferdinand. He brought with him the first Indians, plants unknown to Europeans, parrots, and gold.

The great explorer undertook expeditions to the New World three more times, during which he discovered the large Antilles Islands and the mainland - South America. During the last fourth expedition in search of Chinese cities, he reached the coasts of today's: Honduras, Nicaragua, Costa Rica, and Panama.

Christopher Columbus died on May 20, 1506.

Drawings of Columbus's ships have not been preserved. From various documents, engravings, and paintings, historians have deduced that Columbus had two caravels, Niña and Pinta, and a carrack, Santa Maria.

A caravel is a type of ship with so-called lateen or Latin rigging. Recent research indicates that Niña most likely had four masts, the first of which had a square sail, and the remaining three had lateen sails. The three-masted carrack Santa Maria carried square sails on the first two masts and lateen sails on the last. Niña accompanied Columbus on three voyages to the New World and is sometimes called his favorite ship. The vessels were armed with several guns of different calibers each. The crew of Columbus's ships totaled 90 people, of whom we know 87 names.

Dimensions:

Niña:

hull length: approx. 23.5m

hull width: approx. 7.3m

Santa Maria:

hull length: approx. 27.5m

hull width: approx. 8m

3 августа 1492 года из порта Палос-де-ла-Фронтера недалеко от города Уэльва вышли три корабля к великим открытиям, которые изменили карту мира, положили начало исследованию обеих Америк, Азии, Африки и колонизации этих континентов.

Через Канарские острова, где были пополнены запасы, после семидесяти дней плавания, 12 октября 1492 года маленькая флотилия достигла одного из Багамских островов, который Колумб назвал Сан-Сальвадор. Путешествие было наполнено моментами полного напряжения, разочарованных надежд, угрозой бунта, но все негативные настроения исчезли в момент обнаружения земли. Пейзаж, который предстал перед глазами моряков, был поистине райским, даже сказочным, а местные жители приняли их гостеприимно и дружелюбно. Во время этой экспедиции Колумб исследовал несколько Багамских островов, северо-восточное побережье Кубы и северное побережье Эспаньолы (современные Гаити и Доминикана). Убежденный, что достиг Китая, он отправил делегацию на поиски Великого Хана.

24 декабря Санта-Мария "наскочила" на риф, и попытки спасти ее не дали результата - повреждения корпуса привели к ее затоплению у побережья Эспаньолы (Гаити). Экипаж затонувшего корабля основал колонию "Навидад".

16 января 1493 года началось обратное путешествие. В Палос Колумб прибыл 15 марта, откуда отправился в Барселону к Изабелле и Фердинанду. Он привез с собой первых индейцев, неизвестные европейцам растения, попугаев и золото.

Великий первооткрыватель еще трижды предпринимал экспедиции в Новый Свет, во время которых открыл большие Антильские острова и материк - Южную Америку. Во время последнего четвертого плавания в поисках городов Китая он достиг побережий современных: Гондураса, Никарагуа, Коста-Рики и Панама.

Христофор Колумб умер 20 мая 1506 года.

Рисунки кораблей Колумба не сохранились. Из различных документов, гравюр и картин историки сделали вывод, что Колумб располагал двумя каравеллами "Нинья" и "Пинта", а также караккой "Санта-Мария".

Каравелла - это тип судна с так называемым косым или латинским парусным вооружением. Из новейших исследований следует, что, вероятнее всего, "Нинья" имела четыре мачты, из которых первая несла прямой парус, остальные три - латинские. Карака "Санта-Мария" - трехмачтовая - на двух первых несла прямые паруса, на последней - латинские.

"Нинья" сопровождала Колумба в трех путешествиях в Новый Свет и иногда называется его любимым кораблем.

Суда были вооружены несколькими пушками разного калибра каждая. Экипаж кораблей Колумба составлял в общей сложности 90 человек, из которых 87 известны поименно.

Размеры:

Нинья:

длина корпуса: ок. 23,5м

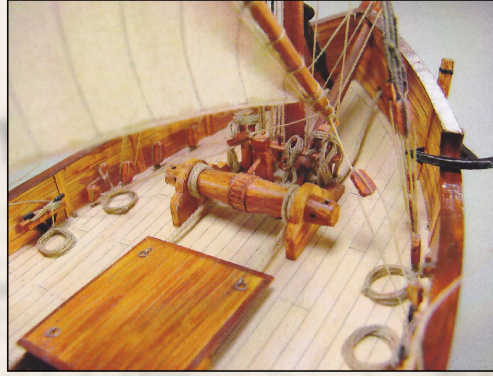
ширина корпуса: ок. 7,3м

Санта-Мария:

длина корпуса: ок. 27,5м

ширина корпуса: ок. 8м

NINA (1492)



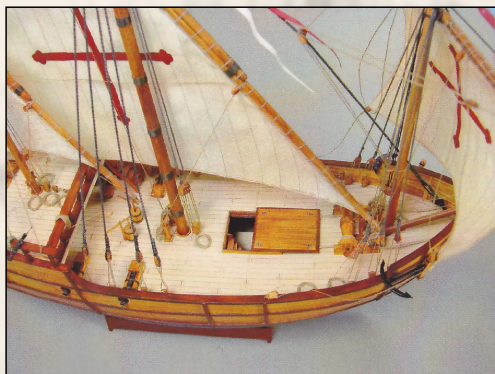
en: Bow section of the ship.
Horizontal capstan - ship's winch and foremast pin rail. The cargo hatch can be left open.
ru: Носовая часть корабля.
Горизонтальный кабестан - корабельная лебёдка и планка с кольщиками фок-мачты.
Грузовой люк можно оставить открытым.



en: Falconet.
ru: Фальконет.



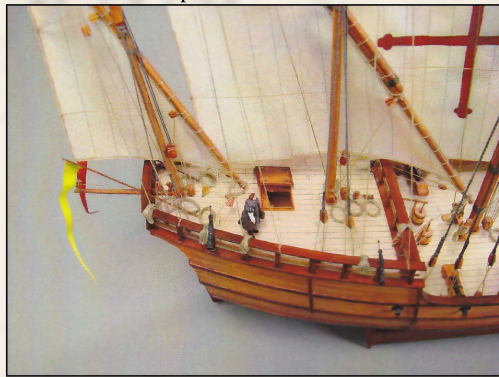
en: Mainmast shroud tackle, pin rail and ship's pumps.
ru: Тали вант грот-мачты, планка с кольщиками и корабельные насосы.



en: Main deck with its equipment.
ru: Главная палуба с её оборудованием.



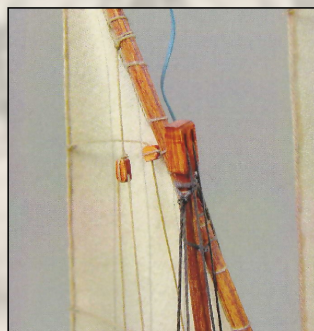
en: Falconets arranged on the stern railing. Ladder leading to the main deck.
ru: Фальконеты, размещённые на кормовом леере. Трап, ведущий на главную палубу.



en: Lateen sail rigging.
ru: Подвеска латинских парусов.



en: Mizzenmast yard attachment.
ru: Крепление реи бизань-мачты.



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, орудийных 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



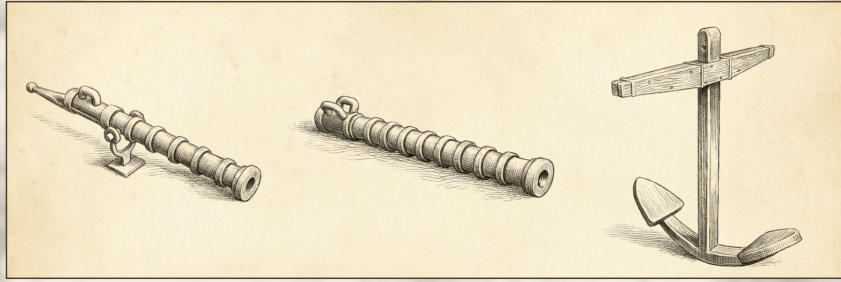
Деталь скрутить



Подклеить деталь на бумагу до получения указанной толщины в мм

Nina: Aftermarket / Афтермаркет

Elements / Элементы

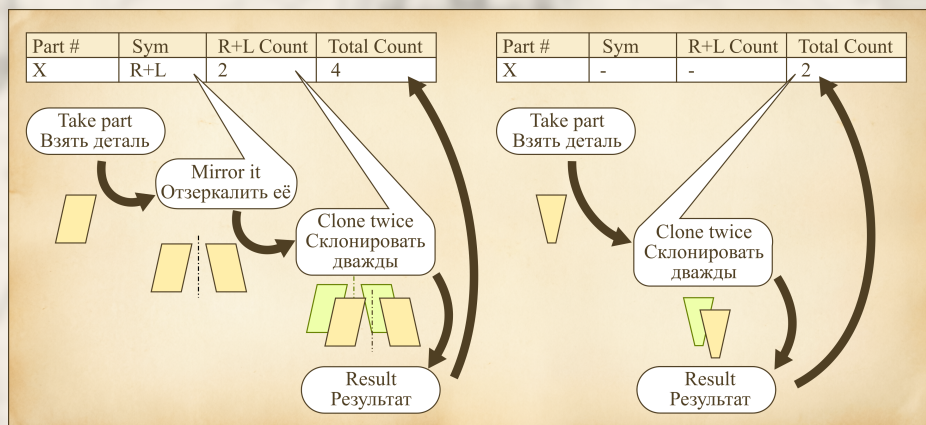


en: The Bill Of Materials for this model available for 3D printing

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



Part #	Sym	R+L Count	Total Count
97	-	-	4
98	-	-	2
138	-	-	4



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
D1	40	4	Single block 4.0mm
D2	50	5	Single block 3.0mm
D3	2	1	Heart block 2.5mm
D4	15	2	Duck 4.0mm
D5	2	1	Double ramshead block 4.0mm
D6	2	1	Triple block 4.0mm

Part #	Count	Sets	Description
D8	2	1	Double block 3.5mm
D7	2	1	Double ramshead block 5.0mm
D9	1	1	Double block 3.0mm

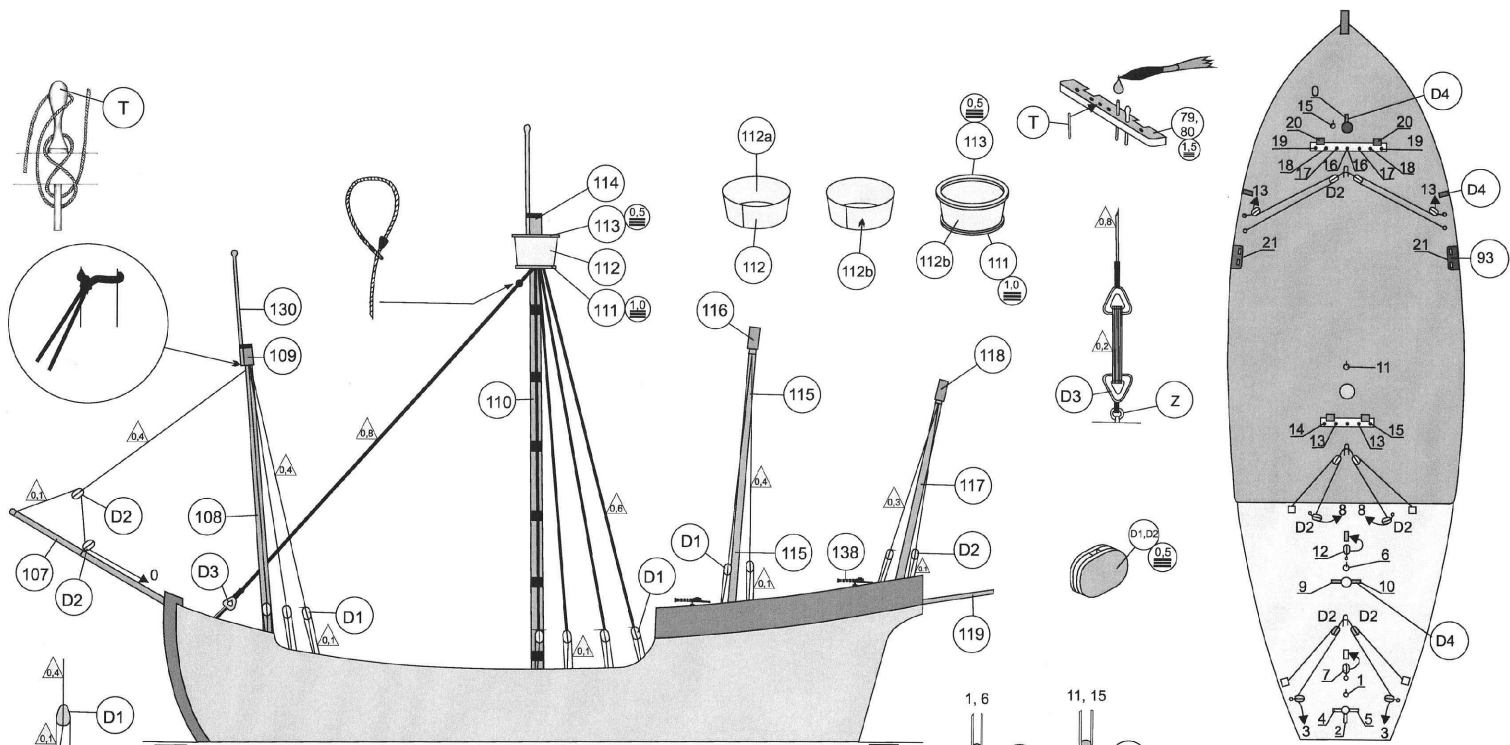


NINA

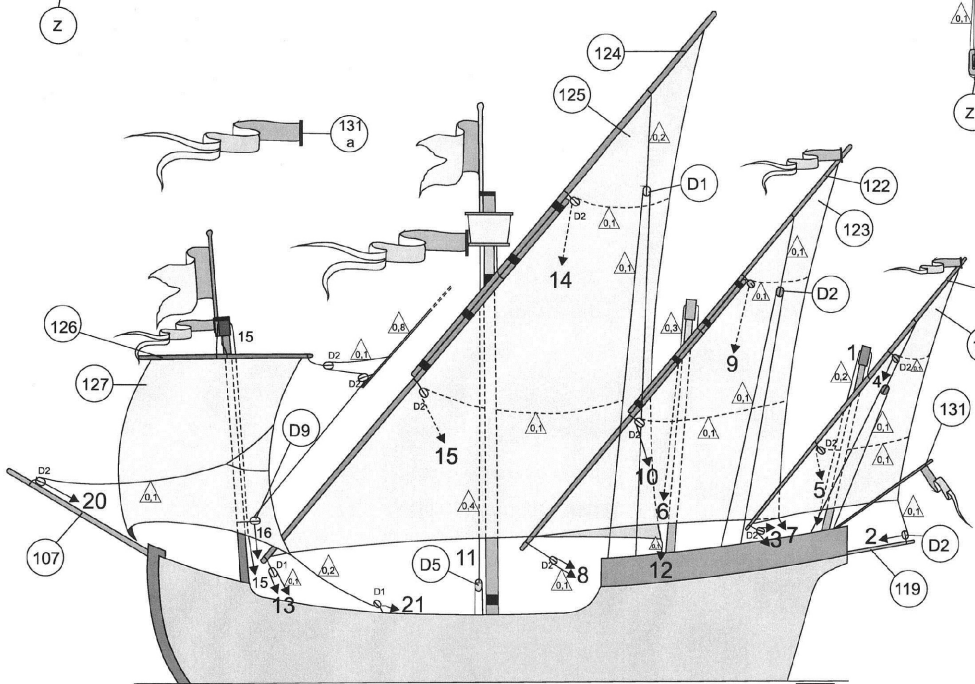


Attention!
Numbers in triangles give thickness of ropes in mm (scale 1:96).

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



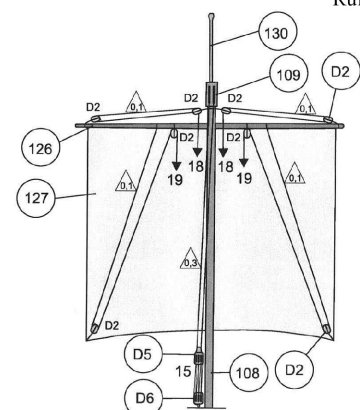
Standing rigging / Стоячий такелаж



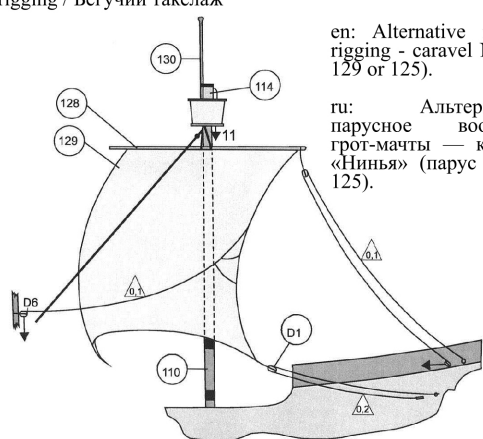
Running rigging / Бегучий такелаж

en: Alternative mainmast rigging - caravel Niña (sail 129 or 125).

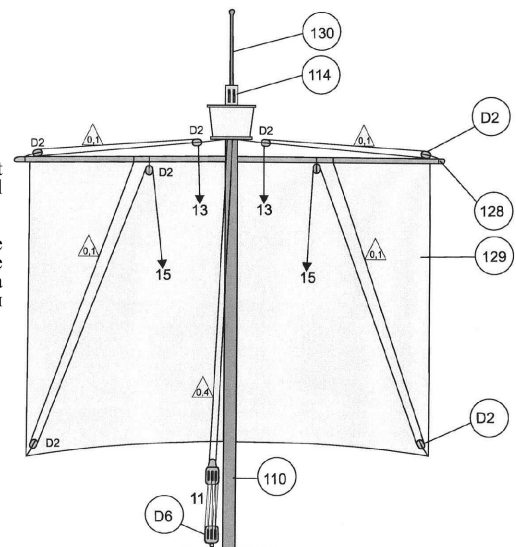
ru: Альтернативное парусное вооружение грот-мачты — каравелла «Нинья» (парус 129 или 125).

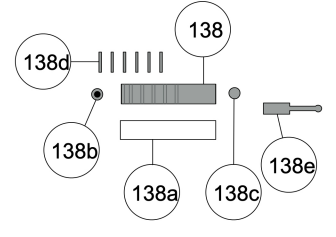
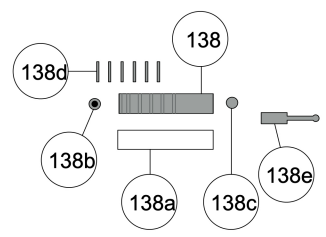
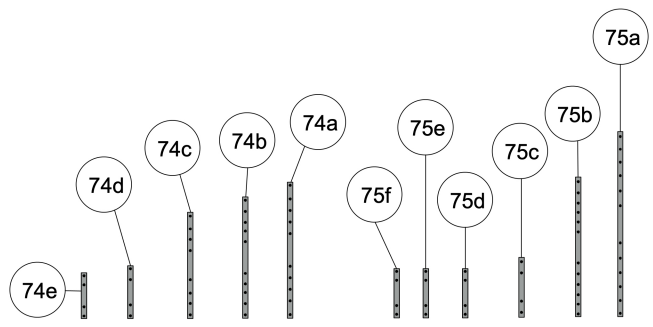
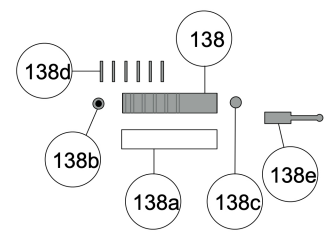
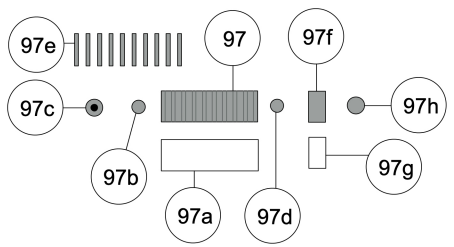
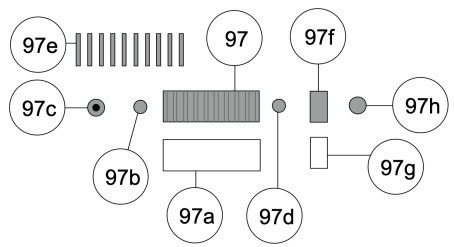
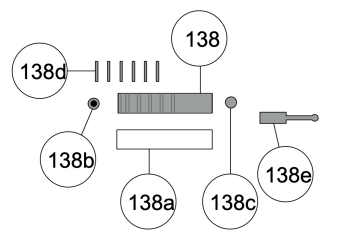
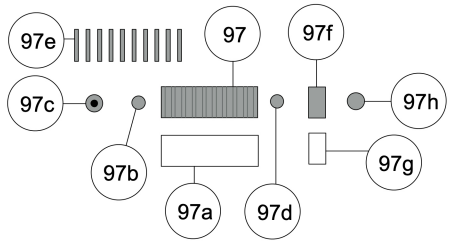
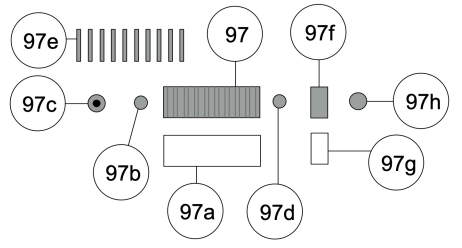
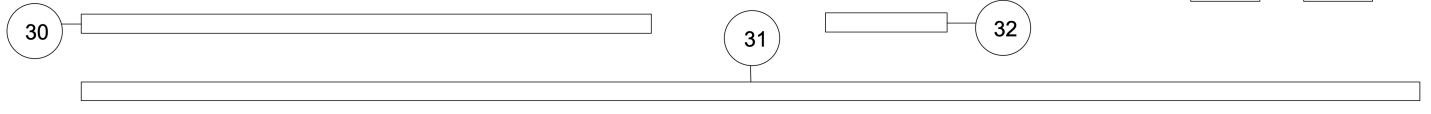
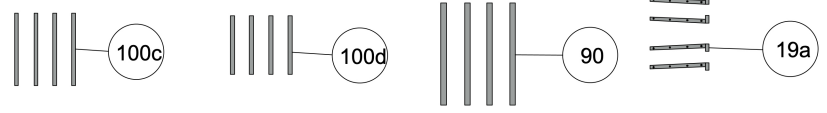
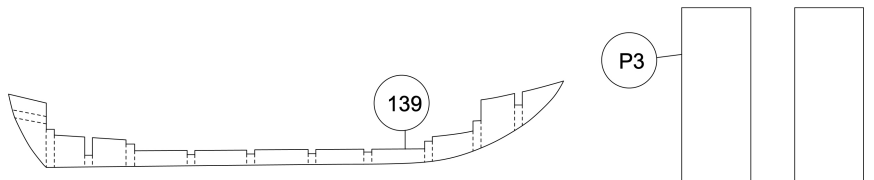
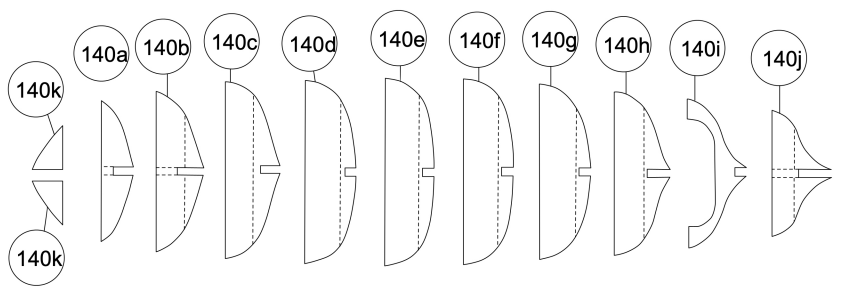
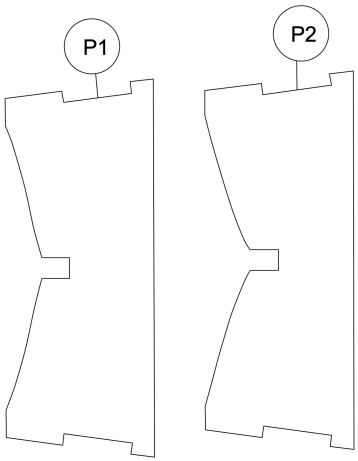


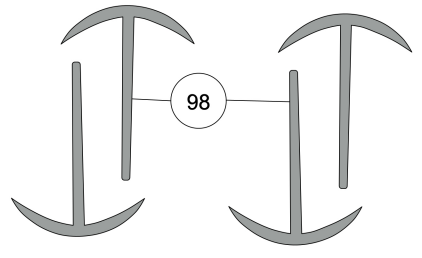
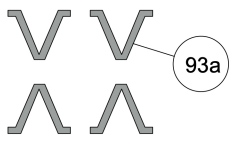
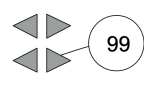
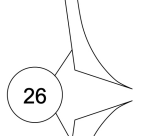
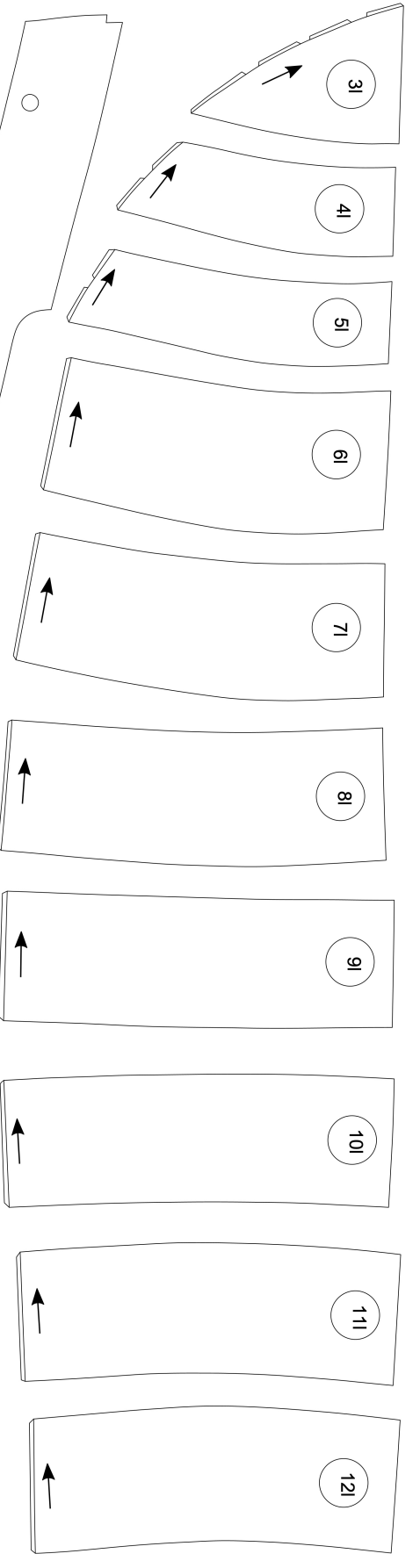
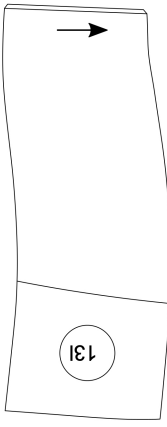
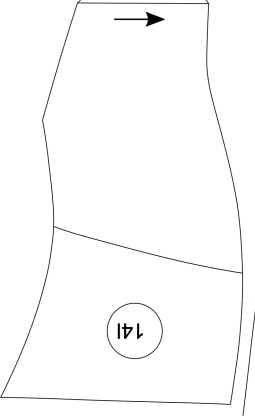
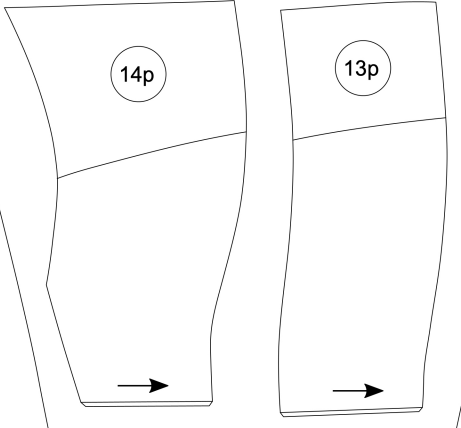
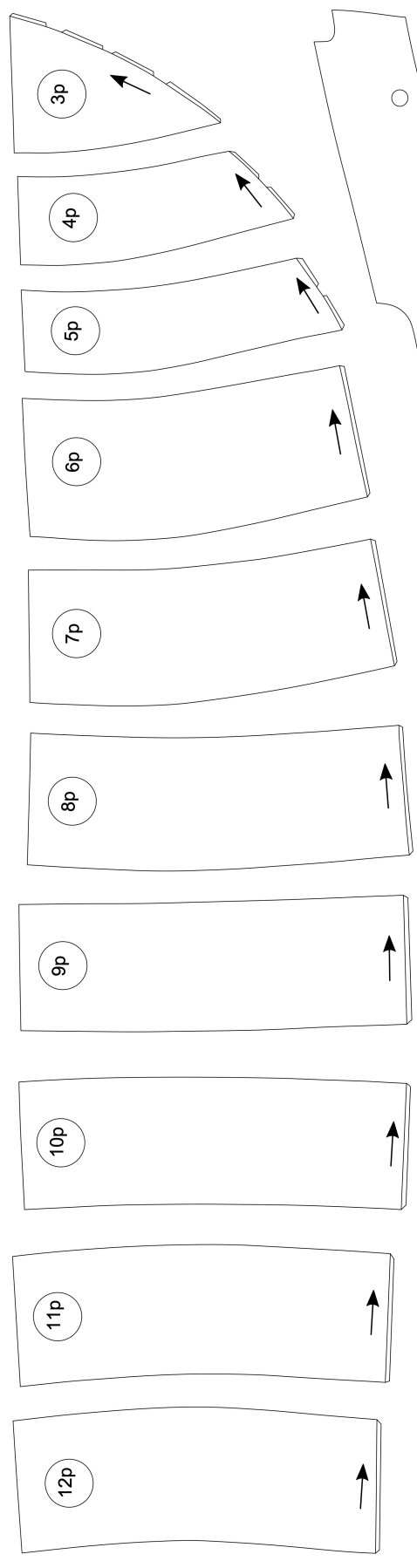
Foremast / Фокмачта

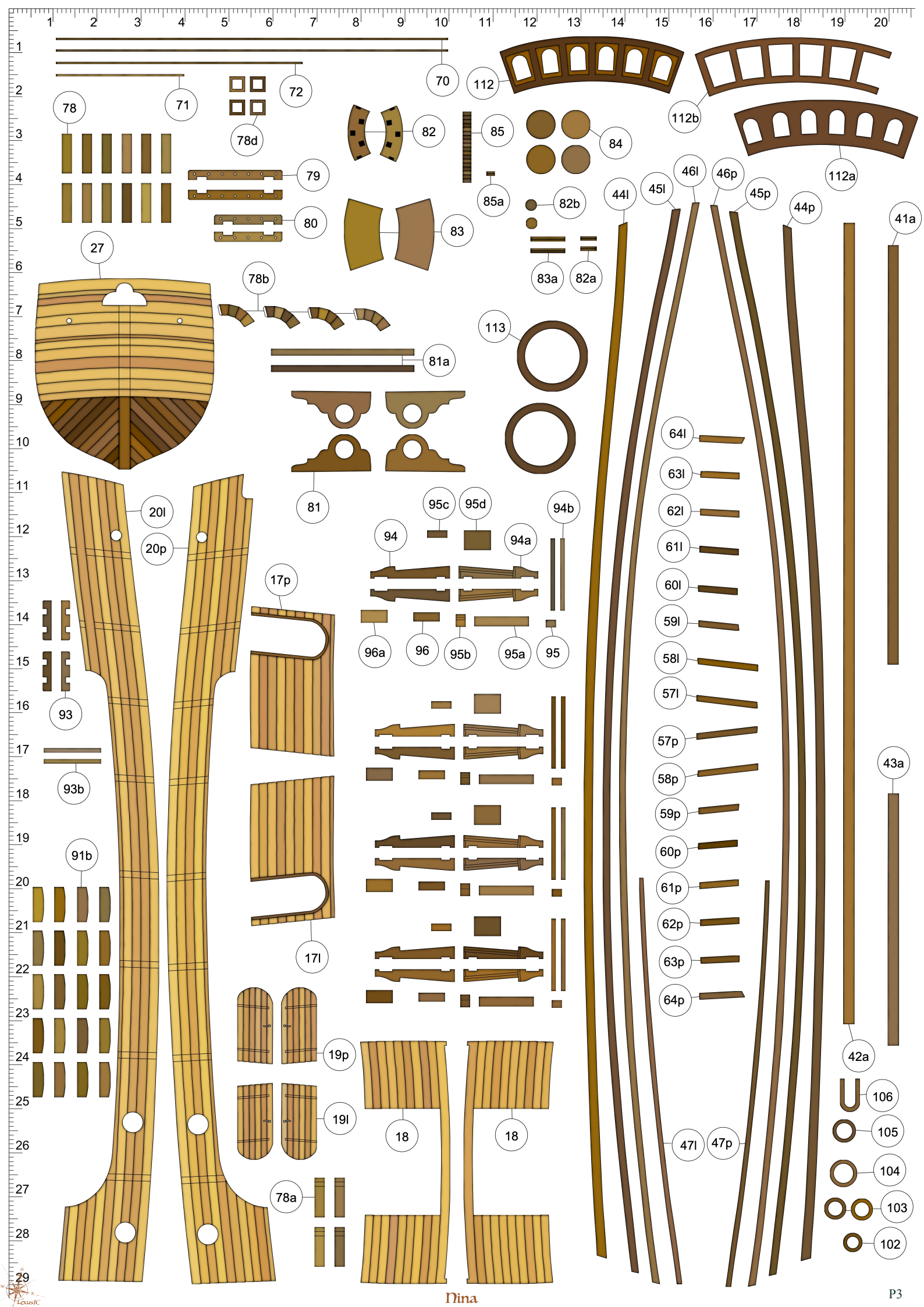


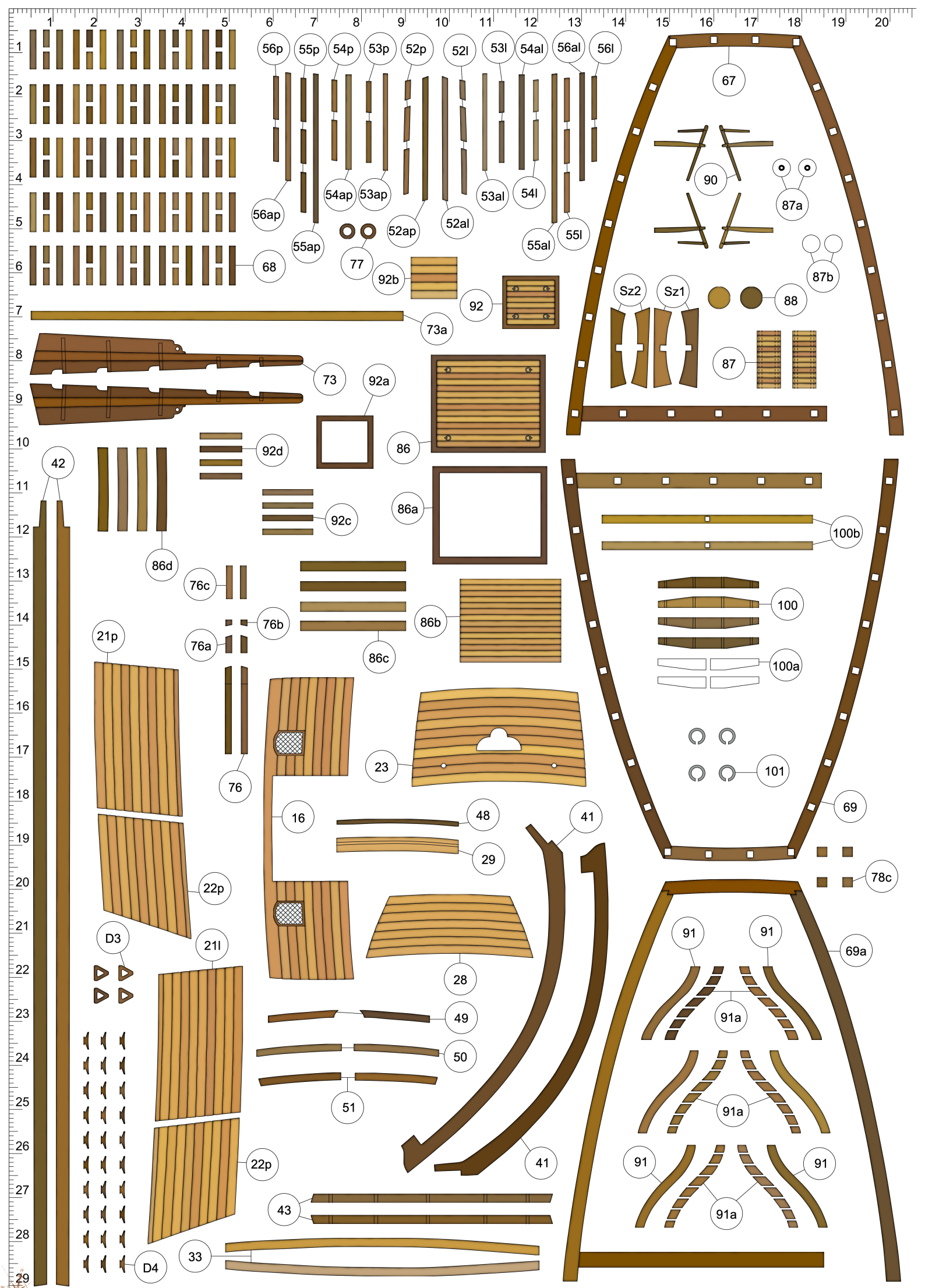
Mainmast / Гротмачта

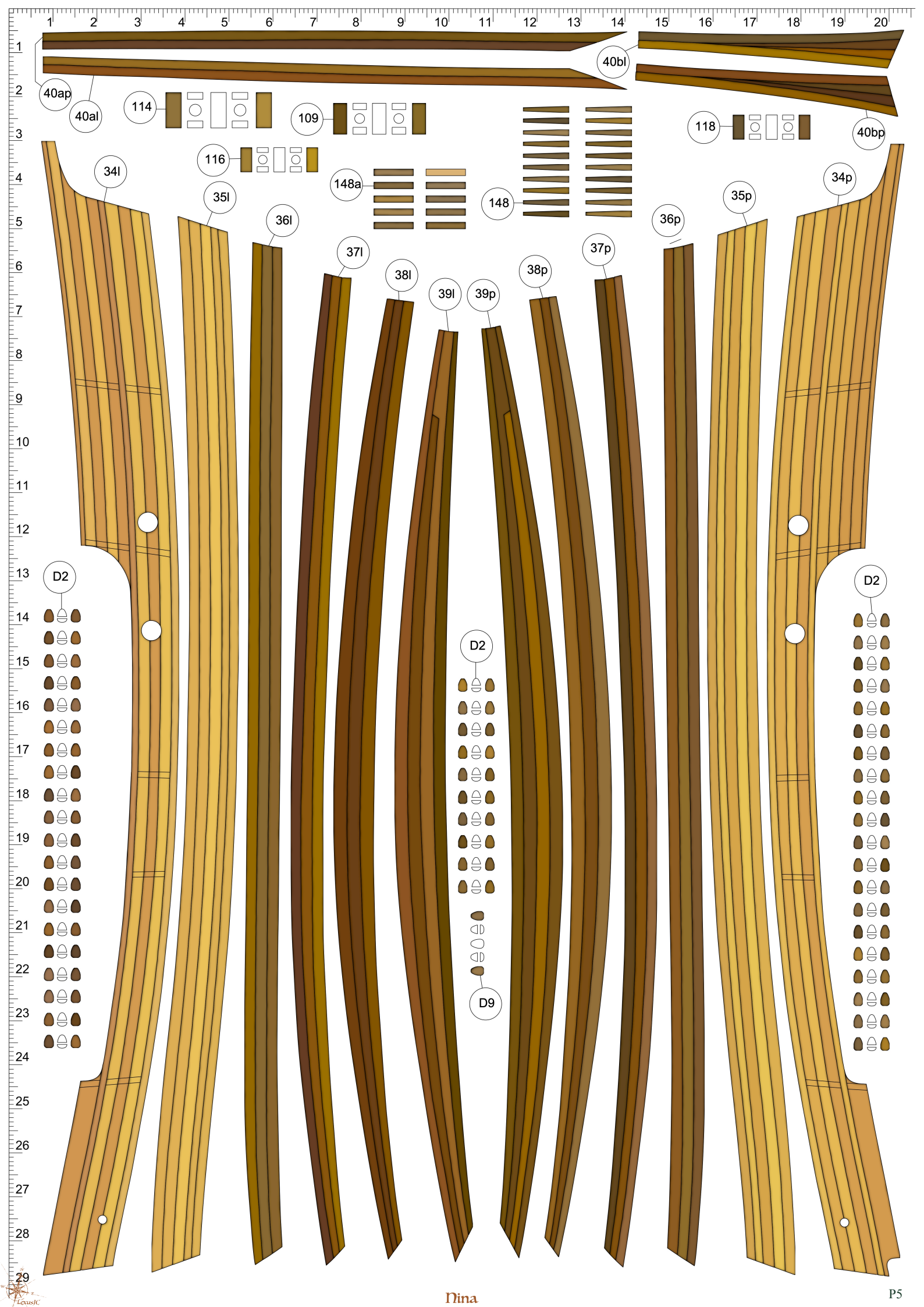


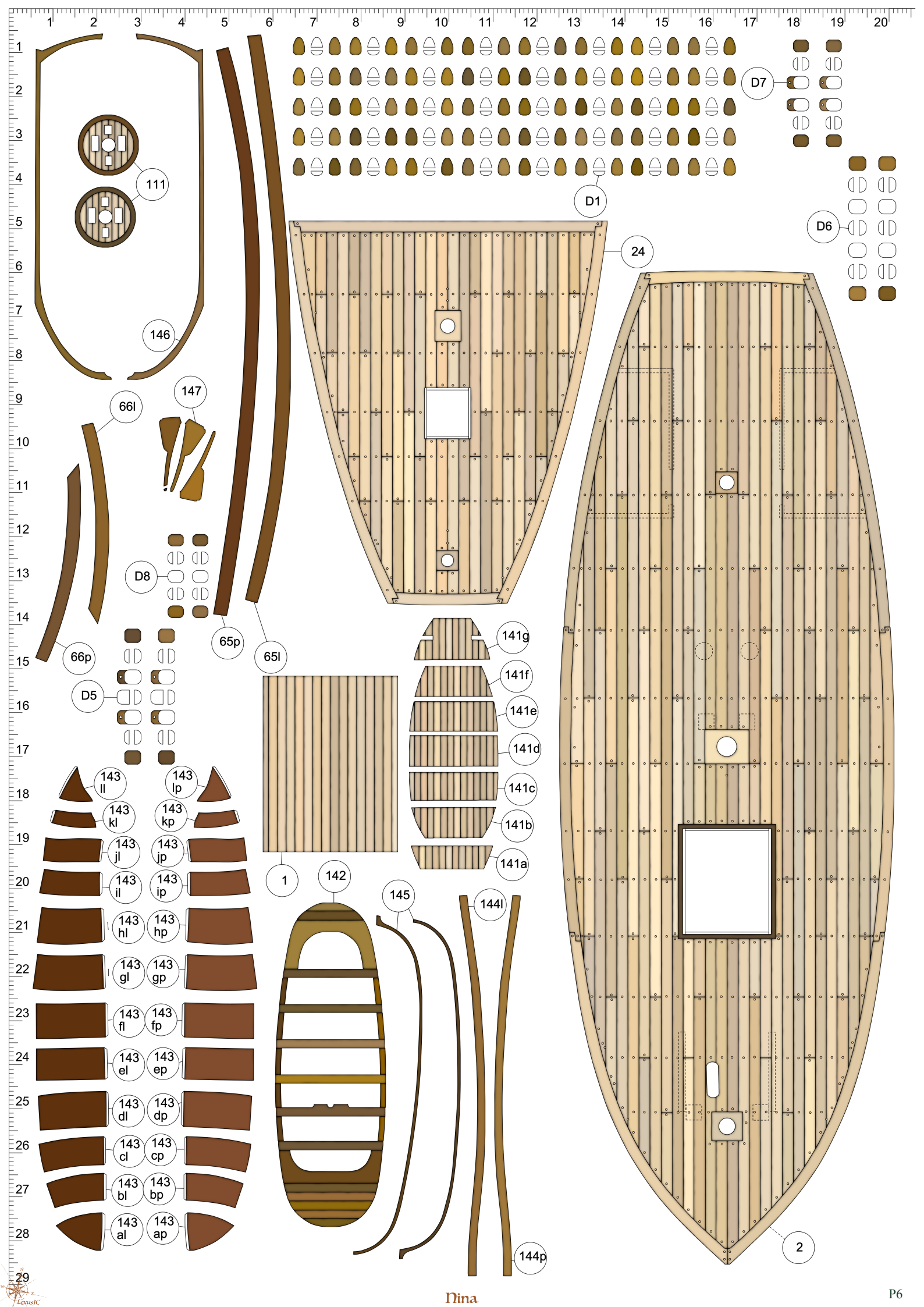


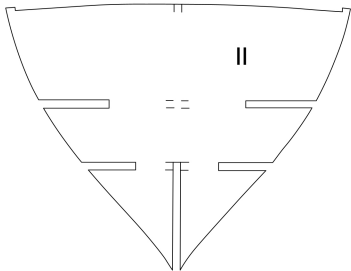
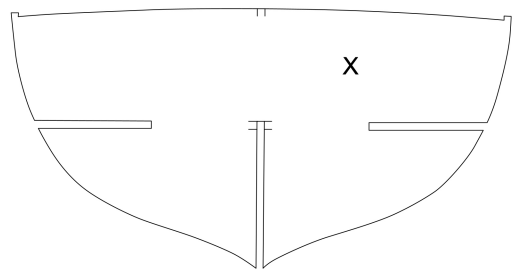
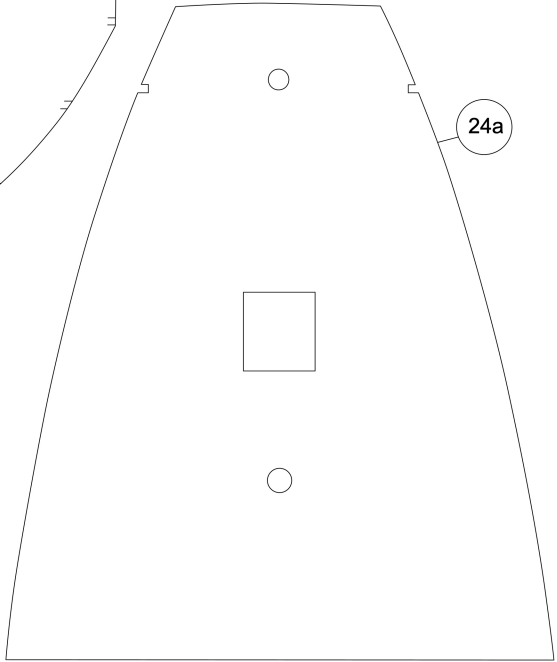
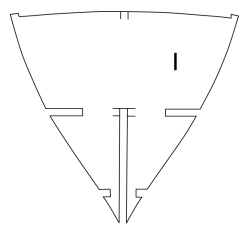
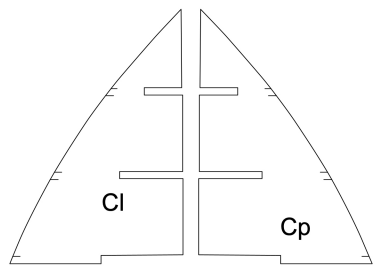
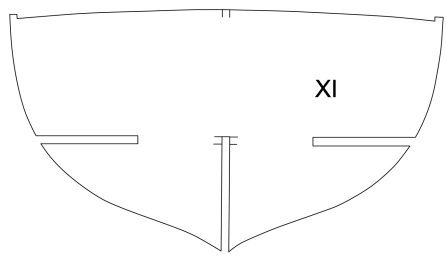
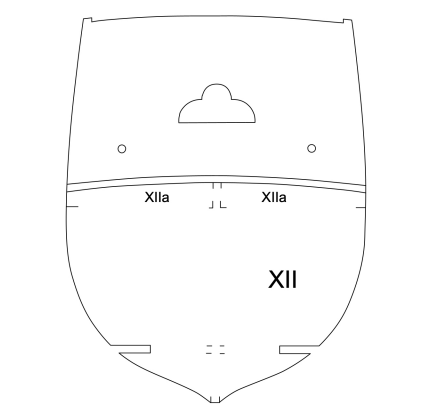
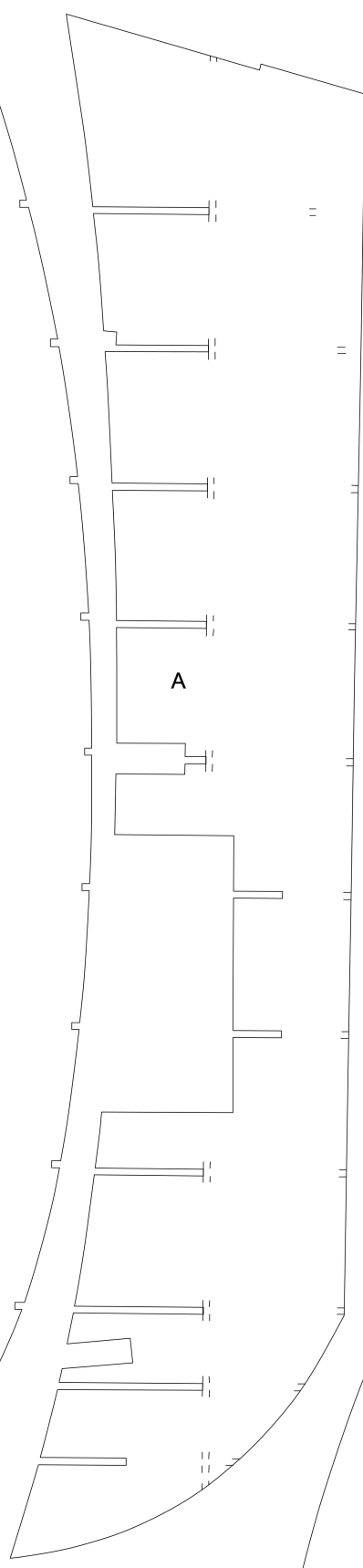
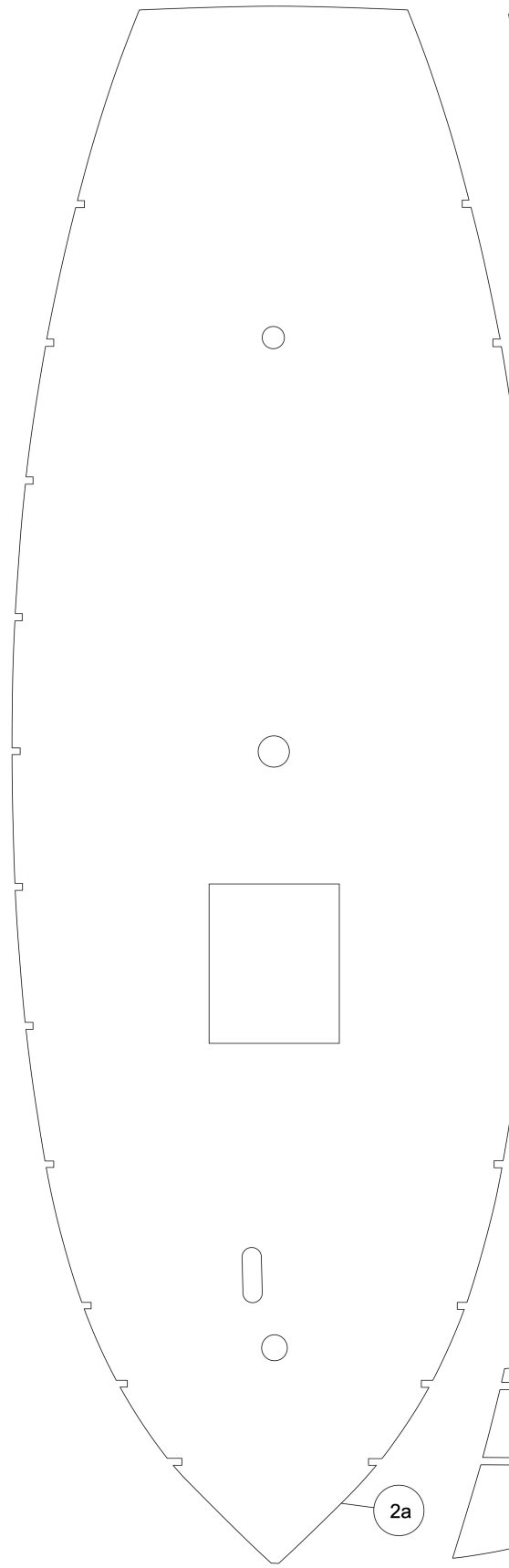
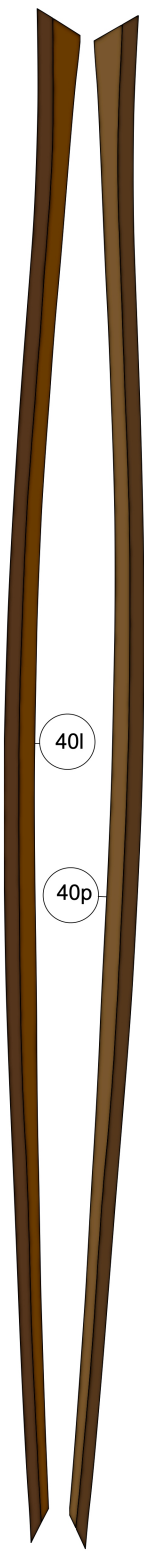




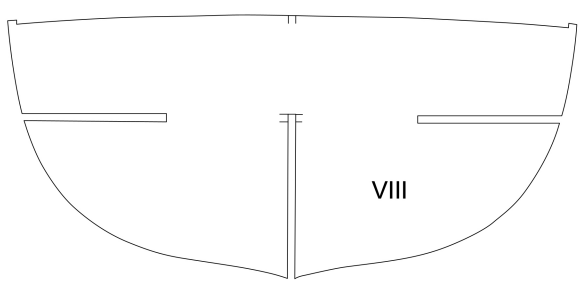
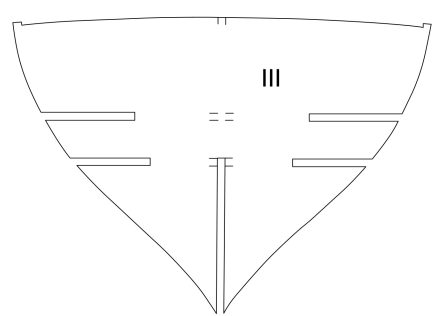
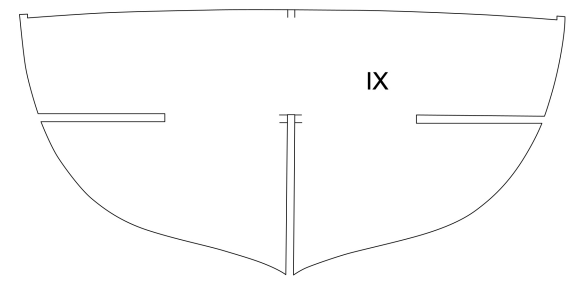
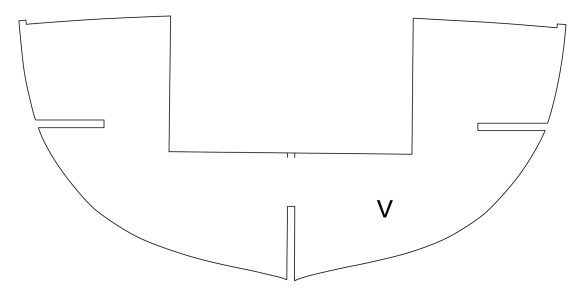
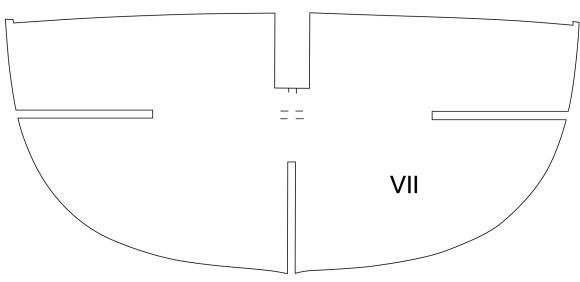
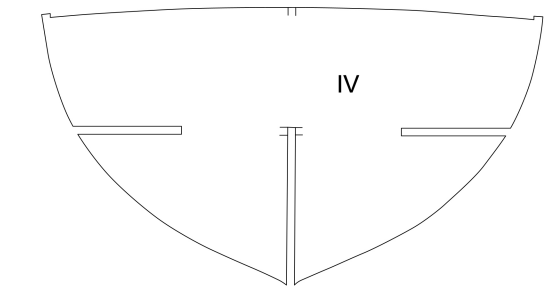
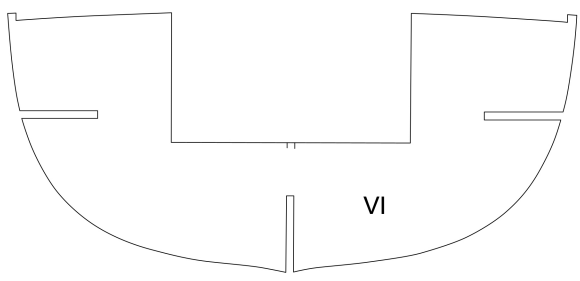
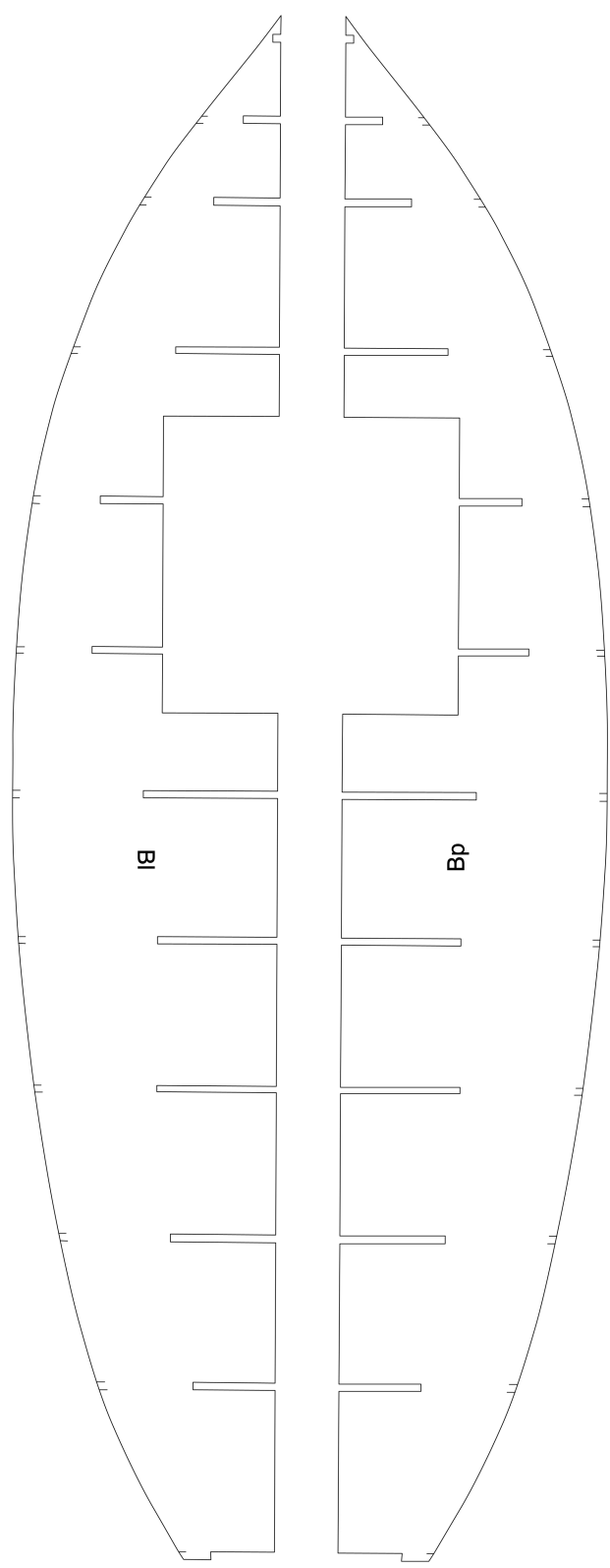


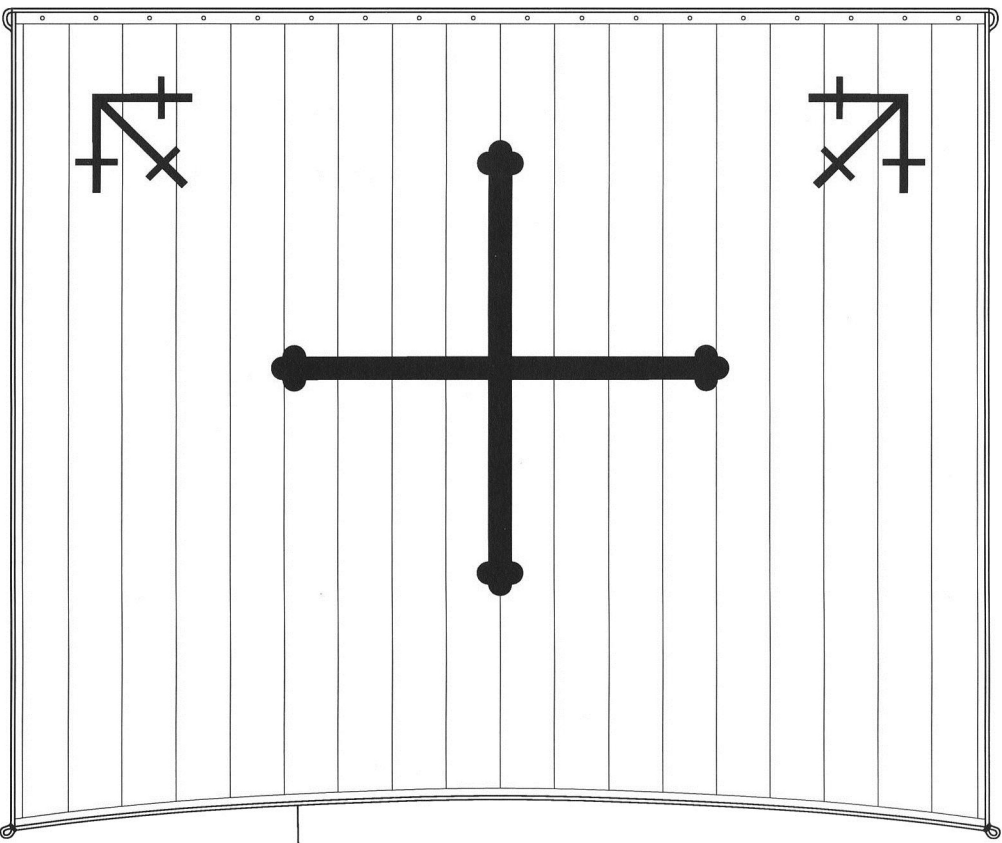




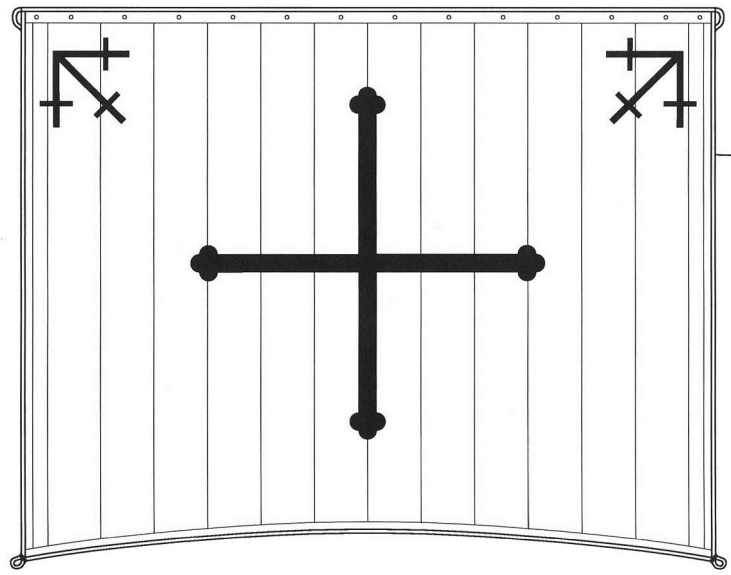


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

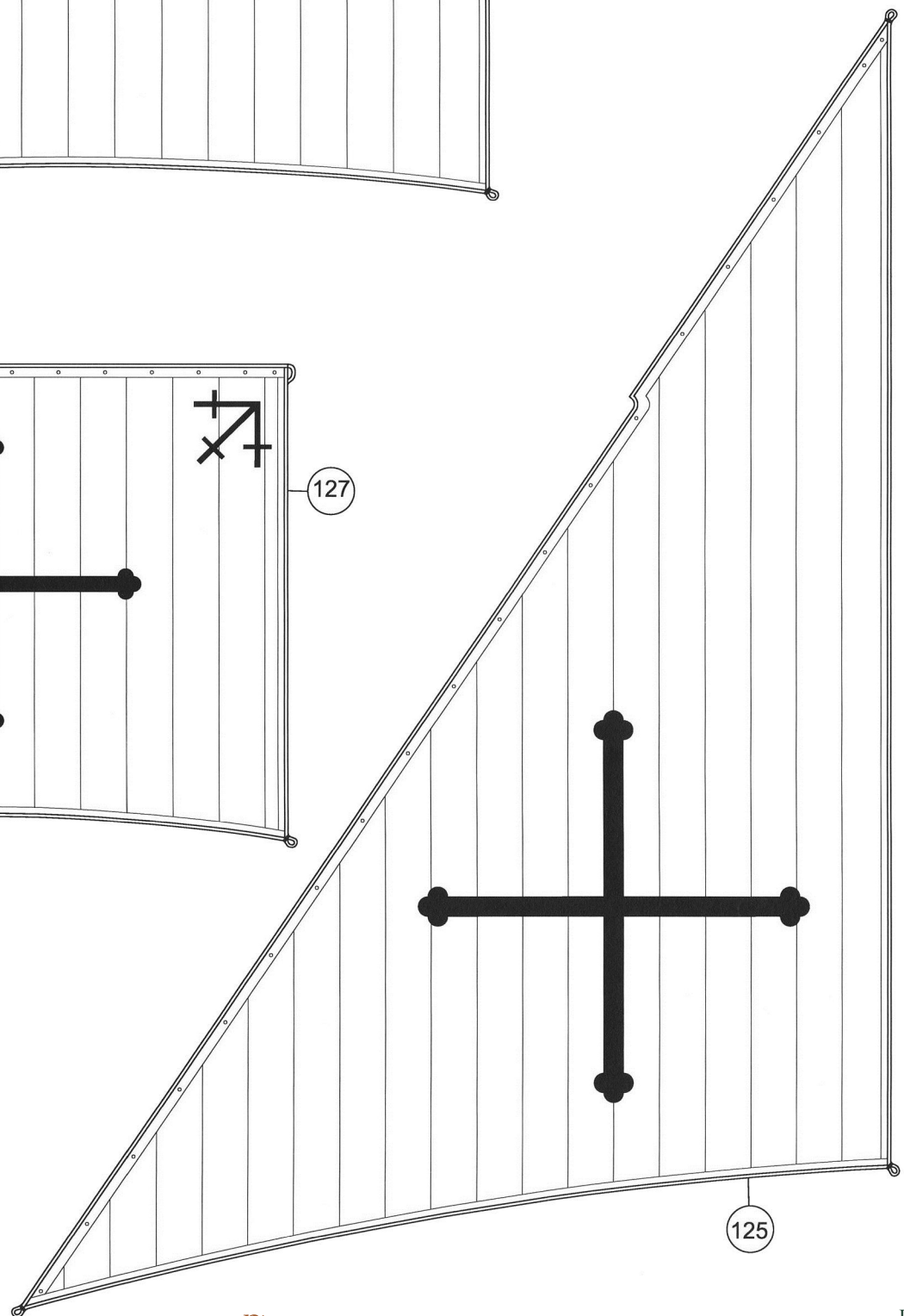




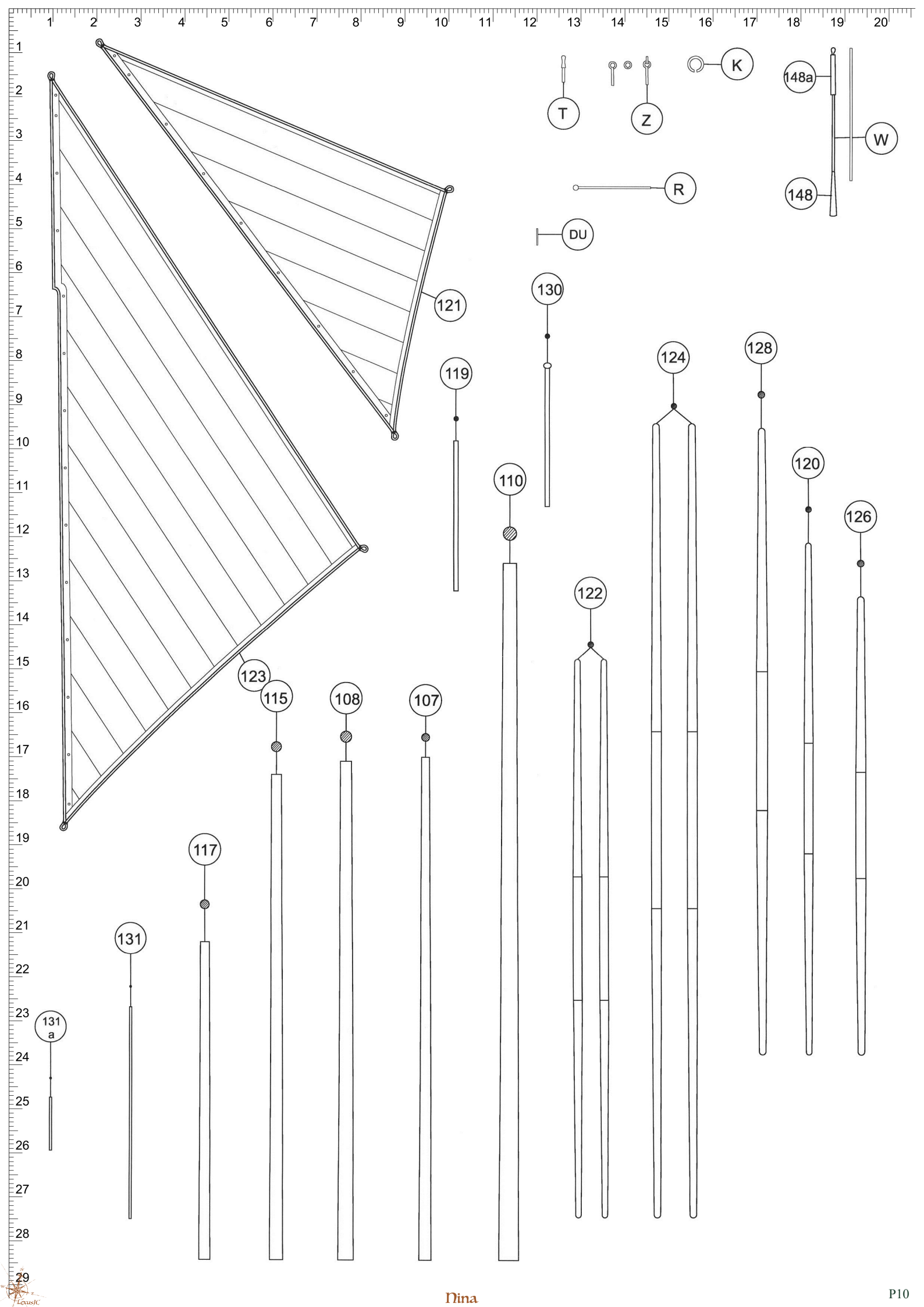
129



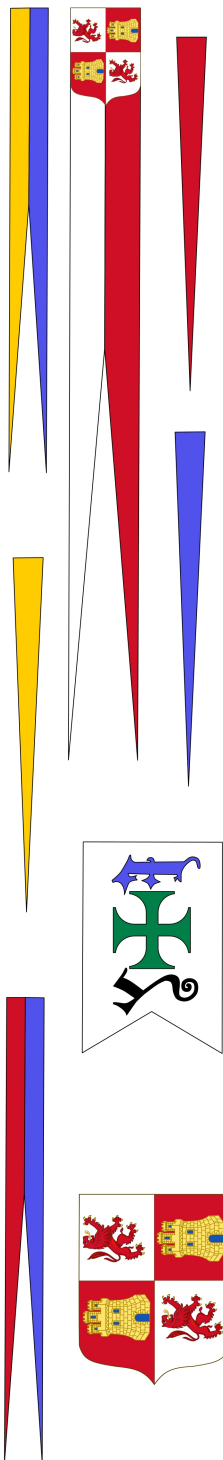
127



125



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



Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
		P11(0,0) P11(0,0)	
1	G1(12,1)	P6(6,20)	
2	G1(10,1) G1(19,1) G2(22,6) G2(13,19)	P6(18,28)	
2a	G1(9,2) G1(15,3) G2(14,19)	P7(9,23)	
3l	G1(1,13)	P2(19,2)	
3p		P2(2,2)	
4l	G1(2,14)	P2(19,4)	
4p		P2(2,4)	
5l	G1(3,15)	P2(19,6)	
5p		P2(2,6)	
6l	G1(3,15)	P2(19,8)	
6p		P2(2,8)	
7l	G1(4,15)	P2(19,10)	
7p		P2(2,11)	
8l	G1(6,15)	P2(19,13)	
8p		P2(2,13)	
9l	G1(7,15)	P2(19,15)	
9p		P2(2,16)	
10l	G1(8,15)	P2(20,18)	
10p		P2(2,18)	
11l	G1(9,15)	P2(20,21)	
11p		P2(2,21)	
12l	G1(10,15)	P2(19,23)	
12p		P2(2,23)	
13l	G1(11,15)	P2(11,17)	
13p		P2(12,2)	
14l	G1(12,15)	P2(11,11)	
14p		P2(9,2)	
15l	G1(5,0) G1(3,11)	P2(13,20)	
15p		P2(8,19)	
16	G1(9,1) G2(20,6) G2(24,2) G2(12,18)	P4(7,18)	
17l	G1(7,1) G2(12,18)	P3(7,22)	
17p		P3(6,13)	
18	G1(6,1)	P3(12,26) P3(9,26)	
19a	G2(17,2)	P1(12,12)	
19l	G2(18,2)	P3(8,25)	
19p	G2(18,2)	P3(8,24)	
20l	G2(24,5) G2(21,11)	P3(4,12)	
20p	G2(26,6)	P3(4,12)	
21l		P4(5,21)	
21p		P4(2,14)	
22p		P4(6,26) P4(5,20)	
23	G1(3,3)	P4(9,17)	
24	G2(2,4)	P6(14,6)	
24a	G2(3,4)	P7(19,21)	
25	G1(3,1)	P2(10,24) P2(10,19)	
26	G1(4,1)	P2(10,22)	
27	G2(17,4)	P3(2,6)	
28	G2(17,3)	P4(10,22)	
29		P4(11,19)	
30	G1(1,12)	P1(1,15)	
31	G1(7,15)	P1(11,15)	
32	G1(13,14)	P1(14,15)	
33	G2(19,6)	P4(4,28)	
34l	G1(21,17)	P5(3,4)	
34p		P5(19,4)	
35l	G1(8,17)	P5(5,4)	
35p		P5(17,4)	
36l	G1(8,18)	P5(6,5)	
36p		P5(15,5)	
37l	G1(8,19)	P5(8,6)	
37p		P5(13,6)	
38l	G1(11,20)	P5(9,6)	
38p		P5(12,6)	
39l	G1(12,20)	P5(10,7)	
39p		P5(11,7)	
40al	G1(14,20)	P5(2,3)	
40ap		P5(1,2)	
40bl	G1(18,20)	P5(14,1)	
40bp		P5(20,3)	
40l	G1(13,20)	P7(2,11)	
40p		P7(2,13)	
41	G2(28,14)	P4(13,18) P4(12,26)	
41a		P3(20,5)	
42	G2(6,15)	P4(1,10)	
42a		P3(19,24)	
43		P4(6,27)	
43a		P3(20,17)	
44l		P3(14,4)	
44p	G2(7,15) G2(18,19) G2(28,17)	P3(18,5)	
45l		P3(15,4)	
45p	G2(18,19) G2(28,16)	P3(17,4)	
46l		P3(16,4)	
46p	G2(19,19) G2(28,16)	P3(16,4)	
47l		P3(15,26)	
47p	G2(2,9)	P3(16,26)	
48		P4(11,18)	
49	G2(17,4)	P4(10,23)	
50	G2(17,5)	P4(10,24)	
51	G2(17,6)	P4(8,25)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
52al		P4(10,5)	
52ap	G2(21,19)	P4(9,5)	
52l		P4(10,1)	
52p		P4(9,1)	
53al		P4(11,4)	
53ap	G2(17,19)	P4(8,4)	
53l		P4(11,1)	
53p		P4(9,1)	
54al		P4(12,1)	
54ap	G2(15,19)	P4(8,4)	
54l		P4(12,4)	
54p		P4(8,1)	
55al		P4(12,6)	
55ap	G2(8,15)	P4(7,6)	
55l		P4(13,5)	
55p		P4(7,1)	
56al		P4(13,1)	
56ap	G2(2,12)	P4(6,5)	
56l		P4(14,1)	
56p		P4(6,1)	
57l	G2(28,12)	P3(15,16)	
57p		P3(15,17)	
58l	G2(27,12)	P3(15,15)	
58p		P3(15,18)	
59l	G2(25,11)	P3(15,14)	
59p		P3(15,18)	
60l	G2(24,11)	P3(15,13)	
60p		P3(15,19)	
61l	G2(22,11)	P3(15,12)	
61p		P3(15,20)	
62l	G2(20,10)	P3(15,11)	
62p		P3(15,21)	
63l	G2(18,10)	P3(15,11)	
63p		P3(15,22)	
64l	G2(15,9)	P3(15,10)	
64p		P3(15,22)	
65l	G2(15,8)	P6(6,15)	
65p	G2(20,19)	P6(5,14)	
66l	G2(28,13)	P6(3,9)	
66p	G2(28,18)	P6(2,15)	
67	G2(9,5) G2(2,8)	P4(16,2)	
68	G2(11,6)	P4(6,6)	
69	G2(8,5)	P4(19,18)	
69a	G2(10,6) G2(24,2)	P4(19,21)	
70	G2(11,6)	P3(10,2)	
71		P3(4,2)	
72		P3(7,2)	
73	G2(2,13) G2(5,19)	P4(7,9)	
73a	G2(6,17)	P4(10,7)	
74a	G2(5,19)	P1(5,26)	
74b	G2(5,18)	P1(4,26)	
74c	G2(5,17)	P1(3,26)	
74d	G2(5,16)	P1(3,26)	
74e	G2(5,16)	P1(2,28)	
75a	G2(3,20)	P1(9,24)	
75b		P1(9,25)	
75c		P1(8,26)	
75d		P1(7,27)	
75e		P1(7,26)	
75f		P1(6,26)	
76	G2(5,2)	P4(5,18)	
76a	G2(4,3)	P4(5,15)	
76b	G2(3,3)	P4(6,14)	
76c	G2(3,2)	P4(4,13)	
76d	G2(5,15)		
77		P4(8,6)	
78	G2(16,9) G2(21,6) G2(26,11) G2(19,9)	P3(2,2)	
78a	G2(20,8)	P3(6,27)	
78b	G2(19,7)	P3(6,6)	
78c	G2(18,7)	P4(20,20)	
78d	G2(17,8)	P3(6,3)	
79	G2(18,7) G2(27,6) G3(16,5)	P3(7,4)	
80	G3(16,5)	P3(7,5)	
81	G2(8,20) G2(10,19)	P3(7,11)	
81a	G2(9,19) G2(11,19)	P3(10,8)	
82	G2(6,20)	P3(10,3)	
82a		P3(13,6)	
82b	G2(6,18)	P3(13,5)	
83	G2(27,7) G2(7,17) G2(10,18)	P3(10,5)	
83a		P3(12,6)	
84	G2(9,19)	P3(14,3)	
85	G2(8,17) G2(24,11)	P3(11,3)	
85a		P3(11,5)	
86	G2(28,7) G2(21,10)	P4(9,10)	
86a		P4(9,11)	
86b		P4(10,14)	
86c	G2(19,10)	P4(9,15)	
86d	G2(28,9) G2(18,10)	P4(4,13)	
87	G1(18,12) G2(24,4) G2(13,18)	P4(16,8)	
87a	G1(18,11)	P4(18,5)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
87b		P4(18,6)	
88	G1(18,13)	P4(18,7)	
89	G1(16,11)		
90		P1(9,12) P4(16,4)	
91	G2(24,3) G2(28,4) G2(19,9)	P4(17,21) P4(15,21) P4(18,26) P4(14,26)	
91a	G2(5,5) G2(26,3)	P4(16,23) P4(16,25) P4(16,27)	
91b	G2(14,7) G2(27,2)	P3(2,19)	
92	G2(6,5)	P4(11,7)	
92a		P4(9,9)	
92b		P4(9,6)	
92c	G2(6,5)	P4(8,12)	
92d	G2(4,4)	P4(6,10)	
93	G2(28,8) G2(21,8) G2(23,11) G3(20,7)	P3(1,16)	
93a	G2(21,8)	P2(12,27)	
93b	G2(22,8)	P3(2,18)	
94	G1(5,9) G2(16,9) G2(22,6)	P3(9,12)	
94a	G1(2,8)	P3(12,12)	
94b	G1(2,8)	P3(13,11)	
95	G1(2,10)	P3(12,15)	
95a		P3(12,15)	
95b	G1(3,8)	P3(10,15)	
95c	G1(4,8)	P3(10,11)	
95d	G1(3,8)	P3(11,11)	
96	G1(3,10)	P3(9,15)	
96a	G1(5,10)	P3(8,15)	
97	G1(7,11) G2(16,10)	P1(4,17) P1(12,17) P1(12,21) P1(4,21)	
97a	G1(8,10)	P1(4,20) P1(11,20) P1(11,23) P1(4,23)	
97b	G1(6,10)	P1(3,19) P1(10,19) P1(10,23) P1(3,23)	
97c	G1(6,11)	P1(2,18) P1(9,18) P1(9,22) P1(2,22)	
97d	G1(8,9)	P1(5,20) P1(12,20) P1(12,23) P1(5,23)	
97e	G1(7,9)	P1(2,17) P1(9,17) P1(9,21) P1(2,21)	
97f	G1(8,9)	P1(5,17) P1(13,17) P1(13,21) P1(6,21)	
97g	G1(9,10)	P1(6,19) P1(14,19) P1(14,23) P1(7,23)	
97h	G1(9,9)	P1(7,18) P1(14,18) P1(14,22) P1(7,22)	
98	G2(7,3)	P2(18,26)	
99	G2(11,4)	P2(4,27)	
100	G2(10,2) G2(11,3)	P4(18,14)	
100a	G2(11,2)	P4(18,15)	
100b	G2(7,2)	P4(19,12)	
100c	G2(8,3)	P1(3,12)	
100d	G2(7,2)	P1(6,12)	
101	G2(8,1)	P4(17,17)	
102	G2(2,5)	P3(20,28)	
103	G2(7,5)	P3(20,27)	
104	G2(17,9)	P3(20,26)	
105		P3(20,25)	
106		P3(20,25)	
107	G3(1,21) G3(1,11)	P10(10,16)	
108	G3(4,28) G3(4,10)	P10(8,16)	
109	G1(12,28) G3(5,8) G3(5,24)	P5(7,3)	
109a	G1(10,27)		
109b	G1(12,26)		
110	G3(17,27) G3(9,28) G3(7,9)	P10(12,11)	
111	G3(9,8) G3(14,7)	P6(3,4)	
112	G3(9,7) G3(11,7)	P3(11,2)	
112a	G3(11,5)	P3(19,4)	
112b	G3(12,7) G3(13,7)	P3(15,3)	
113	G3(9,6) G3(14,5)	P3(11,7)	
114	G1(10,27) G3(9,6) G3(18,22) G3(10,24)	P5(3,2)	
114a	G1(8,27)		
114b	G1(9,26)		
115	G3(11,11) G3(11,9)	P10(6,16)	
116	G1(7,27)	P5(5,4)	
116a	G1(5,27)		
116b	G1(6,26)		
117	G3(14,10)	P10(5,19)	
118	G1(4,27) G3(14,8)	P5(16,3)	
118a	G1(2,27)		
118b	G1(3,26)		
119	G3(13,22) G3(14,12)	P10(11,8)	
120	G3(14,18)	P10(18,10)	
121	G3(19,19) G3(14,18) G3(17,19)	P10(10,7)	
122	G3(12,16)	P10(13,13)	
123	G3(12,17) G3(17,19)	P10(6,15)	
124	G3(9,15)	P10(15,8)	
125	G3(8,15)	P9(18,28)	
126	G3(1,25) G3(2,18)	P10(20,12)	
127	G3(18,17) G3(19,19) G3(1,26) G3(2,19) G3(17,18)	P9(12,17)	
128	G3(20,24) G3(7,24)	P10(17,8)	
129	G3(20,25) G3(7,25)	P9(5,13)	
130	G3(5,7) G3(18,22) G3(9,24) G3(5,23)	P10(13,7)	
131	G3(13,19)	P10(3,21)	
131a	G3(6,16)	P10(1,23)	
138	G1(19,9) G3(12,11)	P1(18,17) P1(13,25) P1(19,25) P1(19,21)	
138a	G1(19,9)	P1(18,19) P1(12,27) P1(18,27) P1(18,23)	
138b	G1(18,9)	P1(17,19) P1(11,27) P1(17,27) P1(17,22)	
138c	G1(19,7)	P1(19,19) P1(13,27) P1(19,27) P1(19,23)	
138d	G1(18,7)	P1(16,18) P1(10,26) P1(17,26) P1(17,21)	
138e	G1(20,8)	P1(20,19) P1(14,27) P1(20,27) P1(20,22)	
139	G1(2,24)	P1(13,8)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
140a	G1(2,23) G1(3,24)	P1(10,3)	
140b	G1(2,23) G1(4,24)	P1(11,3)	
140c	G1(2,22) G1(5,24)	P1(11,2)	
140d	G1(3,22) G1(5,24)	P1(12,2)	
140e	G1(3,22) G1(6,24)	P1(14,2)	
140f	G1(4,22) G1(6,23)	P1(15,2)	
140g	G1(4,22) G1(7,23)	P1(16,2)	
140h	G1(5,22)	P1(17,2)	
140i	G1(5,21)	P1(18,3)	
140j	G1(6,21)	P1(19,3)	
140k	G1(7,21) G1(8,22)	P1(9,3) P1(9,5)	
141a		P6(12,19)	
141b		P6(12,19)	
141c		P6(12,18)	
141d		P6(12,17)	
141e		P6(12,16)	
141f		P6(12,15)	
141g		P6(12,14)	
142	G1(14,21)	P6(8,20)	
143a	G1(11,25)		
143al		P6(3,28)	
143ap		P6(4,28)	
143b	G1(11,25)		
143bl		P6(3,27)	
143bp		P6(4,27)	
143c	G1(12,25)		
143cl		P6(3,26)	
143cp		P6(4,26)	
143d	G1(13,25)		
143dl		P6(3,25)	
143dp		P6(4,25)	
143e	G1(13,24)		
143el		P6(3,24)	
143ep		P6(4,24)	
143f	G1(14,24)		
143fl		P6(3,23)	
143fp		P6(4,23)	
143g	G1(14,24)		
143gl		P6(3,22)	
143gp		P6(4,22)	
143h	G1(15,24)		
143hl		P6(3,21)	
143hp		P6(4,21)	
143i	G1(15,23)		
143il		P6(3,20)	
143ip		P6(4,20)	
143j	G1(16,23)		
143jl		P6(3,19)	
143jp		P6(4,19)	
143k	G1(16,22)		
143kl		P6(3,18)	
143kp		P6(4,18)	
143l	G1(16,23)		
143ll		P6(2,18)	
143lp		P6(4,18)	
144l		P6(11,20)	
144lo	G1(10,24)		
144p		P6(12,28)	
145	G1(14,21)	P6(9,20)	
146	G1(10,24)	P6(4,8)	
147	G1(16,22)	P6(4,9)	
148		P5(11,5) P10(18,4)	
148a	G1(14,24)	P5(8,4) P10(18,2)	
464	G3(18,20)		
A	G1(14,8)	P7(12,11)	
B1	G1(12,3)	P8(4,12)	
Bp	G1(10,8)	P8(8,12)	
C1		P7(17,14)	
Cp	G1(17,7)	P7(19,14)	
D1	G3(10,27) G3(10,16) G3(2,13) G3(5,12) G3(9,11) G3(10,11) G3(16,10)	P6(13,5)	
D2	G3(20,23) G3(20,27) G3(5,28) G3(5,24) G3(13,21) G3(12,18) G3(2,10) G3(2,11) G3(14,11) G3(16,11) G3(18,12) G3(19,12)	P5(1,13) P5(11,14) P5(20,13)	
D3	G3(4,11) G3(15,9)	P4(3,21)	
D4	G3(20,5) G3(20,6) G3(20,12)	P4(3,28)	
D5	G3(20,14) G3(3,28) G3(6,21) G3(16,13)	P6(2,16)	
D6	G3(16,28) G3(3,28) G3(16,15)	P6(19,5)	
D7	G3(18,14) G3(14,13)	P6(17,2)	
D8	G3(14,15)	P6(3,13)	
D9	G3(5,19)	P5(11,23)	
DU	G1(12,22)	P10(13,5)	
I	G1(17,4)	P7(18,17)	
II	G1(15,8)	P7(11,25)	
III	G1(14,9)	P8(7,25)	
IV	G1(12,8)	P8(15,6)	
IX	G1(6,7)	P8(15,20)	
K		P10(17,2)	
P1	G1(15,27)	P1(3,2)	
P2	G1(17,26)	P1(6,1)	
P3	G1(18,27)	P1(16,7)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
R	G1(15,21)	P10(15,4)	
Sz1	G1(18,23)	P4(15,7)	
Sz2	G1(20,23)	P4(14,7)	
T	G3(2,5) G3(14,5)	P10(13,3)	
V	G1(11,8)	P8(15,17)	
VI	G1(10,8)	P8(15,4)	
VII	G1(8,8)	P8(15,12)	
VIII	G1(7,7)	P8(15,25)	
W	G1(15,24)	P10(20,3)	
X	G1(5,6)	P7(6,26)	
XI	G1(4,5)	P7(19,8)	
XII	G1(4,4)	P7(18,5)	
XIIa		P7(17,4) P7(18,4) P8(5,23) P8(7,23)	
Z	G3(13,15) G3(15,15) G3(2,14) G3(16,9)	P10(15,3)	



PAPER MODEL
SCALE 1:96



КАРТОННАЯ МОДЕЛЬ
МАСШТАБ 1:96



ADDON



BLOCKS