SHIPYARD
PAPER MODELS

HMS REVENGE

ELIZABETHAN GALLEON 1588



A4 / 600 DPI / Textures
Renewed by Lexus JC

★★★☆ 32 PAGES ЛИСТОВ | LENGTH ДЛИНА 60 CM | SCALE МАСШТАБ 1:96

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 свёрстаны 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

HMS REVENGE (1588)

The great geographical discoveries made Spain and Portugal the greatest powers of Europe in the 15th and 16th centuries. The marriage of Spanish King Philip II to Maria of Portugal in 1580 united these two countries in a personal union, making them the most extensive state in the world. Territorial and religious expansion led to war with Protestant England between 1585-1604. Philip II confirmed his dominance at sea by creating in 1588 an unprecedented fleet of 130-150 ships from across Europe - known as the Invincible Armada.

Under the threat, England began expanding its small naval fleet. In 1575, a keel was laid for a new ship in Deptford, and after two years of construction, estimated at 4000 pounds, a galleon named Revenge - which means Vengeance - was launched. It was 92 feet long, 32 feet wide, and had a draft of 15 feet. It carried 46 guns in two rows. The crew consisted of 121 sailors (later even 153), 70 soldiers, and 30 gunners. Displacement was estimated at 400-500 tons, with 440 tons appearing most frequently in literature.

After entering service, it operated in the English Channel. Its first action took place on September 27, 1578. Together with the ships Swiftsure, Aid, Merlin, Tiger, and Achates, it participated in suppressing an Irish rebellion supported by numerous Spanish troops on the Irish coast.

In September 1586, Revenge, Nonpareil, Golden Lion, Hope, and Tremorada sailed from Chatham to meet ships returning to Spain from the New World. Although only a few insignificant vessels were captured, the English showed the Spanish crews who they would soon have to face.

In 1588, the galleon became the flagship of Sir Francis Drake. Under his command, it fought in the English Channel, engaging the then-flagship of the Armada, San Martin. It received about 40 direct hits from it, but forced it to flee to Gravelines off the French coast. Later, it participated in expeditions to Vigo and Lisbon with a mission to secure the throne for the pro-English ruler Don Antonio. Revenge's artillery inflicted heavy losses on both port cities, but the objective was not achieved.

The following years were filled with service in the Azores. These islands had considerable strategic importance - they lay on the route leading from the New World to Europe - and all gold-laden ships had to pass through there.

In 1590, Frobisher became commander of Revenge, and a year later Sir Richard Grenville. As part of a squadron of 16 ships - 6 royal (including Defiance, Bonaventure), several private and armed merchant vessels - it was sent again to the Azores to wait for Spanish ships returning with particularly large treasure cargoes. At the end of August 1591, exhausted by storms and diseases, the English were at anchor near Flores.

Великие географические открытия сделали Испанию и Португалию величайшими державами Европы XV и XVI веков. Брак испанского короля Филиппа II с Марией Португальской в 1580 году объединил эти две страны личной унией, сделав их самым обширным государством в мире. Территориальная и религиозная экспансия привела к войне с протестантской Англией в 1585-1604 годах. Филипп II подтвердил свое господство на море созданием в 1588 году невиданного до тех пор флота из 130-150 кораблей со всей Европы - известного как Непобедимая Армада.

Под угрозой вторжения в Англии начали расширять небольшой военный флот. В 1575 году в Дептфорде заложили киль нового корабля, и после двух лет строительства, оцененного в 4000 фунтов, спустили на воду галеон под названием Revenge - что означает Месть. Он имел 92 фута в длину, 32 фута в ширину и осадку 15 футов. Нес 46 пушек в два ряда. Экипаж состоял из 121 моряка (позже даже 153), 70 солдат и 30 артиллеристов. Водоизмещение определялось в 400-500 тонн, в литературе чаще всего встречается значение 440.

После вступления в строй действовал в Ла-Манше. Его первая акция произошла 27 сентября 1578 года. Совместно с кораблями Swiftsure, Aid, Merlin, Tiger, Achates, участвовал в подавлении ирландского восстания, поддерживаемого многочисленными испанскими отрядами на побережье Ирландии.

В сентябре 1586 года Revenge, Nonpareil, Golden Lion, Hope и Tremorada вышли из Чатема навстречу галеонам, возвращающимся в Испанию из Нового Света. Хотя было захвачено лишь несколько незначительных судов, англичане показали испанским экипажам, с кем им вскоре предстоит сразиться.

В 1588 году галеон стал флагманом сэра Фрэнсиса Дрейка. Под его командованием сражался в Ла-Манше, столкнувшись с тогдашним флагманом Армады, San Martin. Получил от него около 40 точных попаданий, однако вынудил его бежать к Гравлину у берегов Франции. Позже участвовал в экспедиции к Виго и Лиссабону с миссией завоевания трона для про-английского правителя Дона Антонио. Артиллерия Revenge нанесла большие потери обоим портовым городам, но цель не была достигнута.

Последующие годы заполнила служба на Азорских островах. Это были острова с немаловажным стратегическим значением - они лежали на пути, ведущем из Нового Света в Европу - и все возвращающиеся с золотом галеоны должны были проходить там.

В 1590 году командиром Revenge стал Фробишер, а годом позже сэр Ричард Гренвилл. В составе 16 кораблей - 6 королевских (включая Defiance, Bonaventure), нескольких частных и вооруженных торговых судов - был отправлен повторно на Азоры, чтобы ожидать испанские корабли, возвращающиеся с особенно большим грузом сокровищ. В конце августа 1591 года, изнуренные штормом и болезнями англичане, стояли на якоре недалеко от Флореса. Часть экипажей ремонтировала корабли, больные отдыхали на берегу, еще другие пополняли запасы пресной воды.

HMS REVENGE (1588)

Part of the crews were repairing ships, the sick were resting ashore, and others were replenishing fresh water supplies. On August 31, the squadron received information about an approaching huge Spanish fleet. The commander of the entire force, Sir Thomas Howard, deemed it impossible to fight and after a brief exchange of fire gave the order to retreat, however, one ship remained. Whether due to slower retrieval of men from shore, or because of the commander's character - fiercely hating the Spanish - Revenge undertook the fight alone. The enemy fleet numbered 53-55 ships, including 30 galleons, of which 6 represented the new class of Apostles - San Pablo, San Martin, San Felipe, San Barnabe, San Andrea. No more than 20 ships engaged in combat with the English daredevil. In the first phase of the battle, San Felipe and San Barnabe engaged Revenge, attempting boarding, but were repelled. Later, small groups from the decks of San Andrea and Asuncion broke through to the English ship. The Spanish even captured the flag from the mainmast, but were forced to retreat. Meanwhile, a small armed merchant ship George Noble returned to help, but could do little. Revenge managed to sink Asuncion and three more galleons (one during the battle, two sank due to damage) and kill about 400 Spanish, including commanders of two ships.

After 15 hours of fighting, only 20 people remained alive on Revenge's deck. Seriously wounded Sir Richard Grenville stubbornly refused to strike the colors, determined to blow up the ship rather than surrender. Eventually, however, the Spanish captured the galleon, transferring its commander to their flagship San Pablo.

This is how the first important English warship was captured. It was named La Venganza, manned with a prize crew, and taken in tow. The brave commander died two days later, and after another three days the name Revenge was fully realized when a storm sent it to the bottom along with 20 ships of the King of Spain.

The remarkable battle was passed down to posterity by Sir William Raleigh, a contemporary sailor and cousin of Sir Grenville, and the poem by Alfred Tennyson "The Revenge: A Battle of the Fleet". Despite historians' accusations of exaggerating facts, the last battle of the sailing ship is still considered one of the most magnificent in the history of the Royal Navy. The ship's name became equally famous and demanding. Among its successes we find over a dozen units, including a 74-gun ship of the line from the Battle of Trafalgar, a World War I battleship, and a nuclear submarine from 1969, bearing until now the name Revenge.

In the 16th century, many ships were built based on shipwrights' experience, supported by intuition and simple sketches. Decisive changes were introduced by Matthew Baker, an extremely talented builder who was also an excellent draftsman.

31 августа эскадра получила информацию о приближающемся огромном испанском флоте. Командующий всем отрядом сэр Томас Говард, признав невозможность ведения боя, после короткой перестрелки отдал приказ об отступлении, однако один корабль остался. То ли из-за более медленного забирания людей с берега, то ли из-за характера командира - яростно ненавидящего испанцев - Revenge принял одиночный бой. Флот противника насчитывал 53-55 галеонов, в том числе 30 галеонов, из которых 6 представляли новый класс Апостолов - San Pablo, San Martin, San Felipe, San Barnabe, San Andrea. Не более 20 кораблей вступили в бой с английским смельчаком. В первой фазе битвы San Felipe и San Barnabe сцепились с Revenge, пытаясь взять на абордаж, однако были отбиты. Позже с палуб San Andrea и Asuncion небольшие группы пробились на английский корабль. Испанцы даже захватили флаг с грот-мачты, однако были вынуждены отступить. Тем временем на помощь вернулся небольшой вооруженный торговый корабль George Noble, но мало что смог сделать. Revenge смог потопить Asuncion и три следующих галеона (один во время битвы, два затонули от повреждений) и лишить жизни около 400 испанцев, включая командиров двух кораблей.

После 15 часов боя на палубе Revenge в живых осталось 20 человек. Тяжело раненый сэр Ричард Гренвилл упорно отказывался спустить флаг, решившись взорвать корабль, нежели сдаться. В конечном итоге однако испанцы захватили галеон, перенеся его командира на свой флагманский корабль San Pablo.

Таким образом был захвачен первый важный английский военный корабль. Его назвали La Venganza, посадили призовую команду и взяли на буксир. Храбрый командир умер через два дня, а еще через три дня имя Revenge полностью оправдалось, когда шторм отправил на дно вместе с ним 20 галеонов короля Испании.

Необычная битва была передана потомкам сэром Уильямом Рэли, современником-мореплавателем и кузеном сэра Гренвилла, а также поэмой Альфреда Теннисона "Месть: Битва флота". Несмотря на обвинения историков в преувеличении фактов, последняя битва парусника до сих пор считается одной из великолепнейших в истории королевского военно-морского флота. Столь же славным и требовательным стало имя корабля. Среди его преемников найдем более десятка единиц, в т.ч. 74-пушечный линейный корабль из битвы при Трафальгаре, линкор Первой мировой войны и атомную подводную лодку 1969 года, носящую до сих пор имя Revenge.

В XVI веке многие корабли строились на основе опыта корабелов, подкрепленного интуицией и простыми эскизами. Решающие изменения внес Мэтью Бейкер, чрезвычайно талантливый строитель, будучи также превосходным чертежником. Согласно его планам в 1575 году начали строительство Revenge, который оказался революционной для того времени конструкцией. Тогдашние большие испанские галеоны имели до 1500 тонн водоизмещения при соотношении длины к ширине 3:1. Они были вместительными, хорошо вооруженными, но медленными и маломаневренными. В отличие от них 440-тонный Revenge оказался быстрым и маневренным парусником. Он был уже, имел стройный корпус и более низкие надстройки. Однако вооружение корабля было мощным - учитывая 50 орудий в три раза больших Апостолов - Revenge нес их 46.

HMS REVENGE (1588)

According to his plans, construction of Revenge began in 1575, which turned out to be a revolutionary construction for those times. The large Spanish galleons of that time had displacements up to 1500 tons with a length-to-width ratio of 3:1. They were capacious, well-armed, but slow and not very maneuverable. In contrast, the 440-ton Revenge proved to be a fast and maneuverable sailing ship. It was narrower, had a sleek hull, and lower castles. However, the ship's armament was powerful - considering the 50 guns of the three times larger Apostles - Revenge carried 46. On the lowest decks, the ship's main artillery was placed - 18 heavy caliber guns - 2 demi-cannons on the stern as chasing guns firing projectiles weighing about 36 pounds. Above, also on the stern, stood two long-barreled demi-culverins, for which projectiles weighed about 9 pounds. The broadside batteries consisted of 10 culverins - 16-pounder guns. The English often called them "ship killers". These batteries were complemented by two short and two long demi-culverins. The latter served as bow chasers. Their barrel length exceeded even 4 meters, giving them greater range and accuracy than their shorter sisters. On the upper decks and in superstructures, the ship's auxiliary artillery was distributed.

The guns described above belonged to the culverin family - modern guns for those times, whose barrels were cast from bronze. The saker guns belonged to the same family. Revenge was equipped with 10 such guns positioned amidships (6 pieces) and in the forecastle (4 pieces). The lightest of the culverin family were guns called falcon. They fired 3-pound projectiles.

Innovative four-wheeled carriages were used for all culverins. This allowed for faster loading, aiming at targets, and increased the frequency of fire. Revenge was also armed with more primitive and somewhat outdated guns equipped with two-wheeled carriages or in the form of a simple block. Some of them fired stone balls weighing up to 24 pounds. Two such called cannon perier were placed under the between-decks. Next to them stood four port pieces.

The guns mentioned above were used primarily to fight the crew of enemy ships. The same purposes were served by guns called fowler (4 pieces) placed on the between-decks, as well as falconets - rail-mounted small guns fixed on forks.

The presented galleon is described as typical for the Elizabethan era, because earlier ships were modernized based on it (such as Nonpareil and Bonaventure) and subsequent ones were built, including the 500-ton Ark Royal and the 600-ton Elizabeth Bonaventure (1581). During the last battle, the Spanish fired about 800 shots at Revenge, but only a storm managed to defeat it. This is the best testament to the good construction of the sailing ship.

The painting was characteristic for this period. The ship's sides were covered with geometric patterns, in which the dominant color was green - the heraldic color of the Tudors, and the balcony on the stern was decorated with the Tudor rose (of the ruling dynasty) and the insignia of Queen Elizabeth I.

На нижних палубах разместили главную артиллерию корабля - 18 орудий тяжелого калибра - 2 деми-канона на корме как ретирадные орудия, стреляющие ядрами весом около 36 фунтов. Выше, также на корме, стояли две длинноствольные полукулеврины, ядра к которым весили около 9 фунтов. Бортовые батареи составляли 10 кулеврин - 16-фунтовых орудий. Англичане часто называли их "убийцами кораблей" (ship killers). Эти батареи дополняли две короткие и две длинные полукулеврины. Последние выполняли роль т.н. погонных орудий. Длина их стволов превышала даже 4 метра, благодаря чему имели большую дальность и были точнее своих более коротких сестер. На верхних палубах и в надстройках размещали вспомогательную артиллерию корабля.

Описанные выше орудия принадлежали к семейству кулеврин - современных для того времени орудий, стволы которых отливали из бронзы. К этому же семейству принадлежали орудия под названием сакер. На вооружении Revenge было 10 таких орудий, установленных на миделе (6 штук) и в форкастеле (4 штуки). Легчайшие из рода кулеврин были орудия под названием фалькон. Стреляли 3-фунтовыми ядрами.

Для всех кулеврин применили новаторские четырехколесные лафеты. Это позволяло их более быструю зарядку, наводку на цель и увеличило частоту стрельбы. Revenge был вооружен также более примитивными и несколько устаревшими орудиями, оснащенными двухколесными лафетами или в форме несложной колоды. Некоторые из них стреляли каменными ядрами весом даже 24 фунта. Два таких под названием cannon perier размещали под палубой. Рядом с ними стояли четыре портовых орудия.

Упомянутые выше орудия использовали прежде всего для борьбы с экипажем вражеского корабля. Для тех же целей служили орудия под названием fowler (4 штуки), ставимые на палубе, а также фальконеты - орудийца на леерных стойках, крепящиеся на вилках.

Представленный галеон определяется как типичный для елизаветинской эпохи, поскольку на его основе модернизировали более ранние (хотя бы Nonpareil и Bonaventure) и строили последующие, в т.ч. 500-тонный Ark Royal и 600-тонный Elizabeth Bonaventure (1581). Во время последней битвы испанцы выпустили в сторону Revenge около 800 выстрелов, но только шторм смог его одолеть. Это лучшее свидетельство хорошей конструкции парусника.

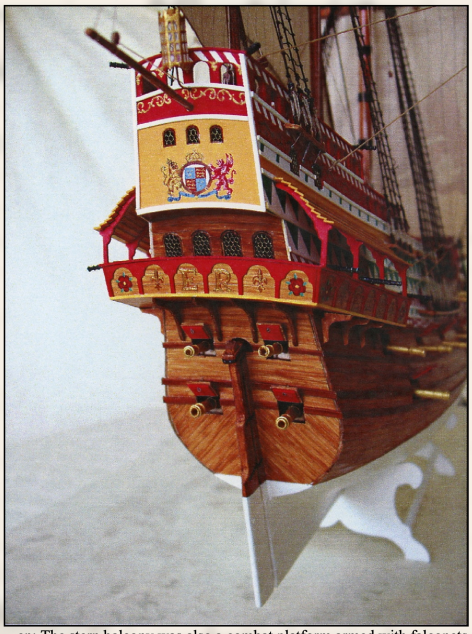
Окраска была характерной для этого периода. Борта корабля покрывали геометрические узоры, в которых доминирующим цветом был зеленый - геральдический цвет Тюдоров, а балкон на корме украшала роза Тюдоров (правящей династии) а также инсигнии королевы Елизаветы I.

HMS REVENGE (1588)





en: View of the waist and forecastle.
ru: Вид на мидель (среднюю часть судна) и бак.

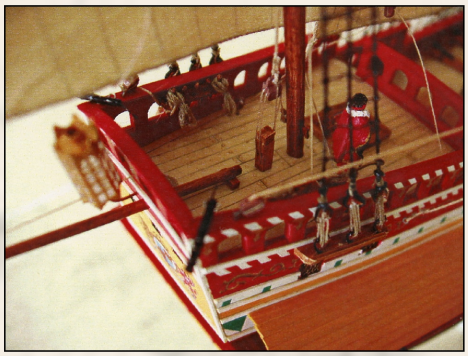


en: The stern balcony was also a combat platform armed with falconets.
ru: Кормовой балкон был также боевой платформой, вооруженной фальконетами.





en: Bow "chasers" - long-barreled guns were used to shell the pursued ship.
ru: Носовые "погонные" орудия - пушки с длинными стволами служили для обстрела преследуемого корабля.

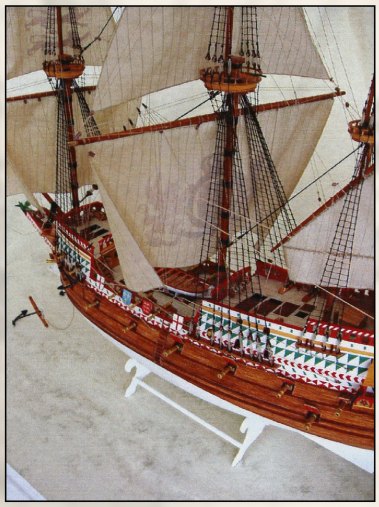


en: Bow section of the ship.
ru: Носовая часть корабля.

en: Falconets placed on the railings, as well as in the crow's nests, fired projectiles (or grapeshot) of small caliber (weight) - approx. 1.5 pounds. Used to fight the crow of an enemy ship.
ru: Фальконеты, размещаемые на леерных ограждениях, а также на вороньих гнездах, стреляли снарядами (или картечью) небольшого калибра (веса) - ок. 1,5 фунта. Использовались для борьбы с экипажем вражеского корабля.



en: Crow's nests were observation points; fighting was also conducted from them during engagement with an enemy ship.
ru: Вороньи гнезда были наблюдательными пунктами, из них также велся бой во время сближения с вражеским кораблем.







en: The capstan is one of the most important mechanisms on sailing ships.
ru: абестан - один из важнейших механизмов на парусных судах.

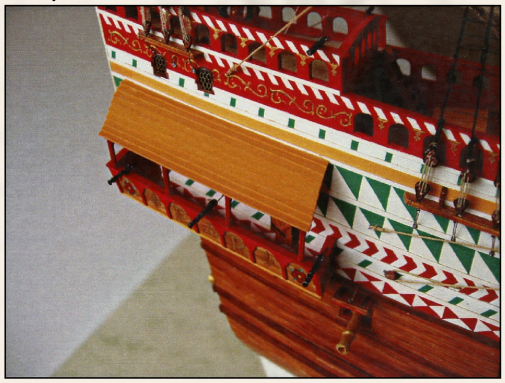
en: Stern transom.
ru: Украшение кормы (транец).

en: Such a canopy protected the stern balcony from bad weather conditions.
ru: Таким навесом защищали кормовой балкон от плохих погодных условий.





en: Side windows of the stern cabin.
ru: Бортовые окна кормовой каюты.



en: Wall of the forecastle, visible mounting of the bowsprit.
ru: Стенка форкастеля (бака), видно крепление бушприта.

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 puttying 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 dying 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. ..)


Roll the element a tight rooll


Roll the element up



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

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.).


Деталь сделать плотной скруткой

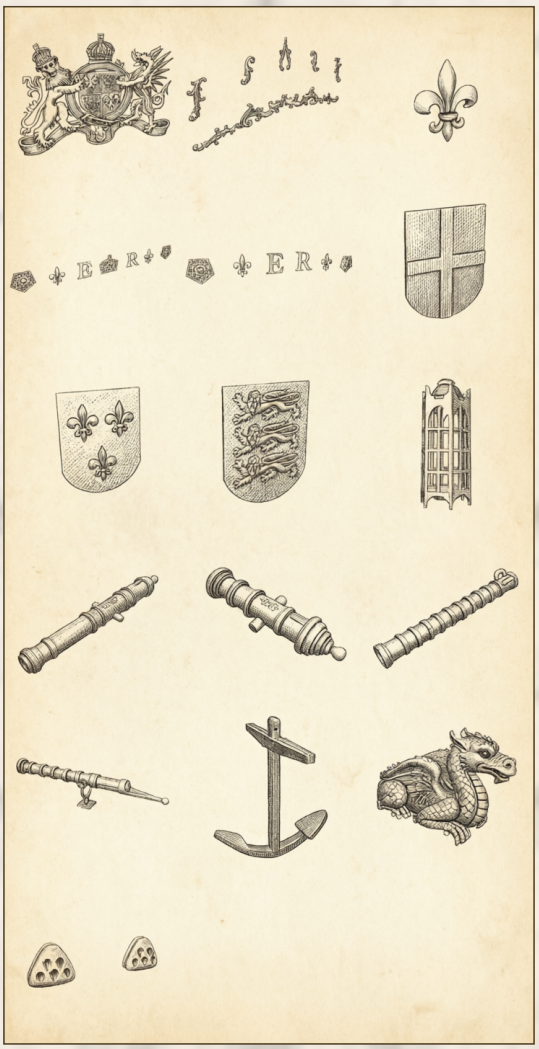

Деталь скрутить



Подклеить деталь на бумагу до получения указанной толщины в мм

HMS Revenge: Aftermarket / Афтермаркет

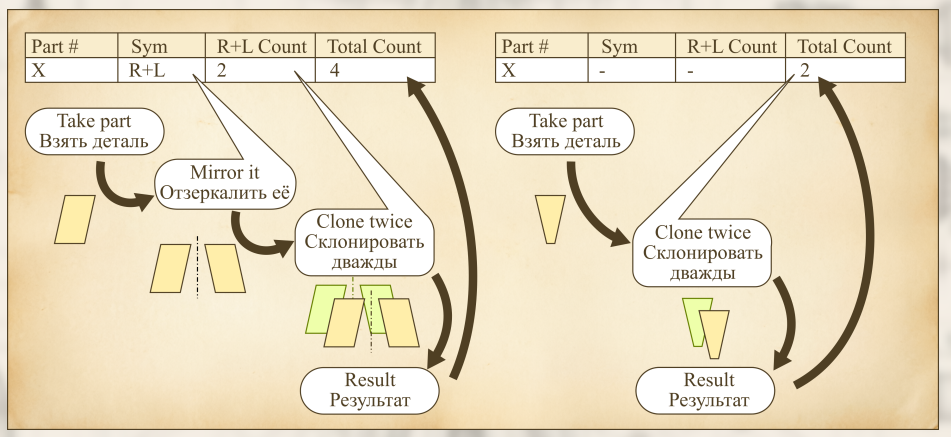
Elements / Элементы



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
figurehead	-	-	1
113	-	-	1
146	R+L	1	2
147	R+L	1	2
148	-	-	1
206	-	-	2
207	-	-	2
208	-	-	2
248	-	-	1
266	-	-	2
267	-	-	2
274	-	-	4

Part #	Sym	R+L Count	Total Count
275	-	-	10
276	-	-	2
277	-	-	6
278	-	-	10
279	-	-	2
280	-	-	2
281	-	-	4
282	-	-	4
283	-	-	16
J4	-	-	2
J5	-	-	2

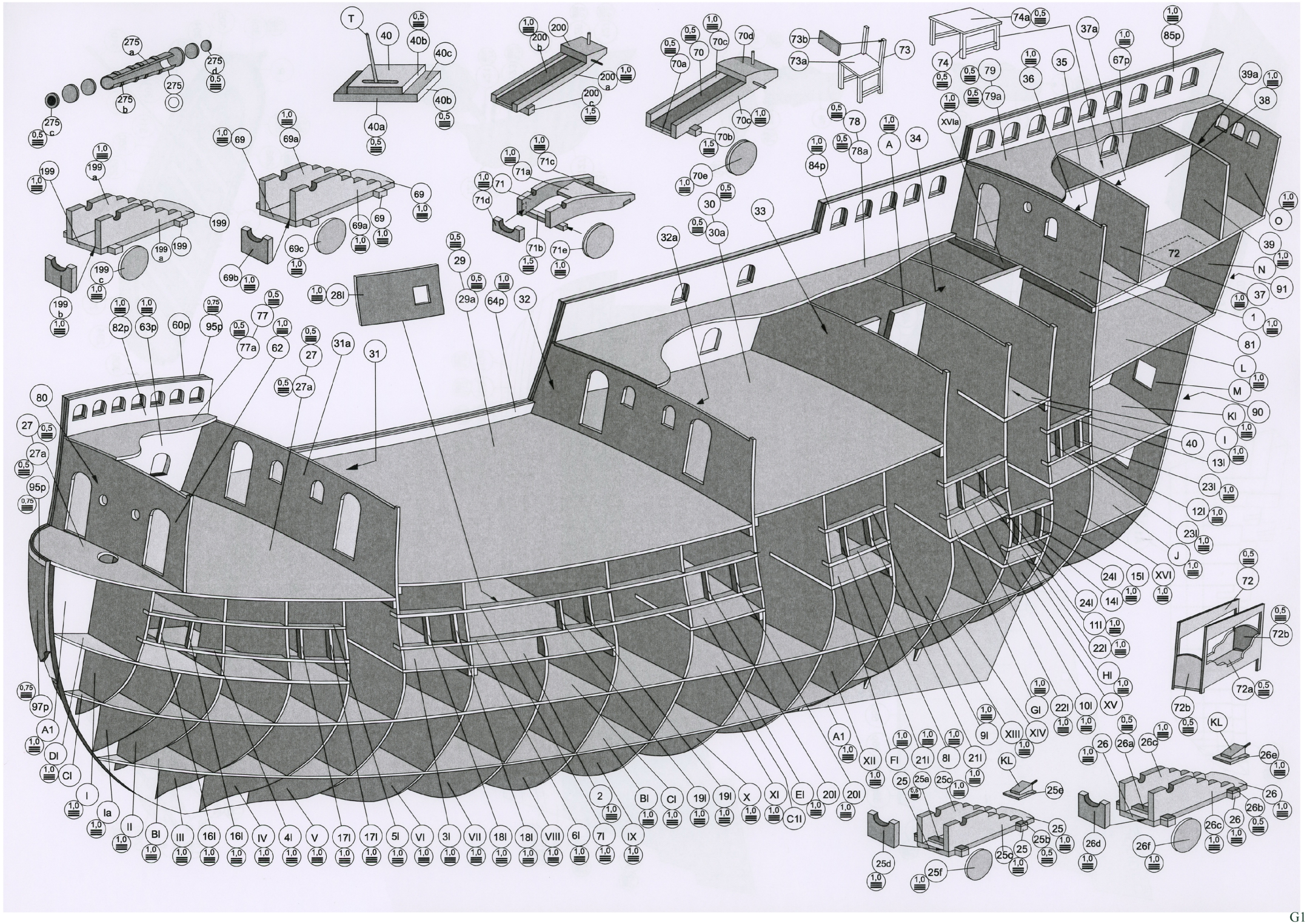


Rigging / Такелаж

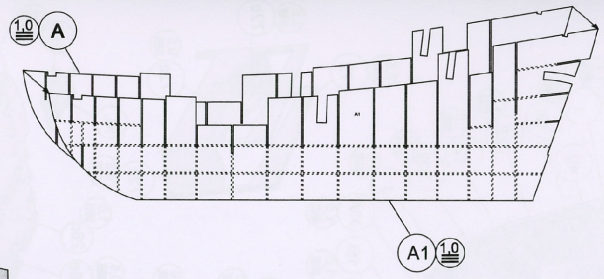
en: The Bill Of Materials of rigging elements for this model available for 3D printing

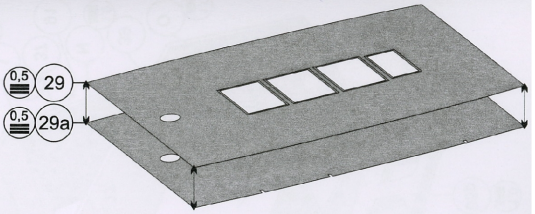
ru: Ведомость элементов такелажа, которые доступны для печати для данной модели

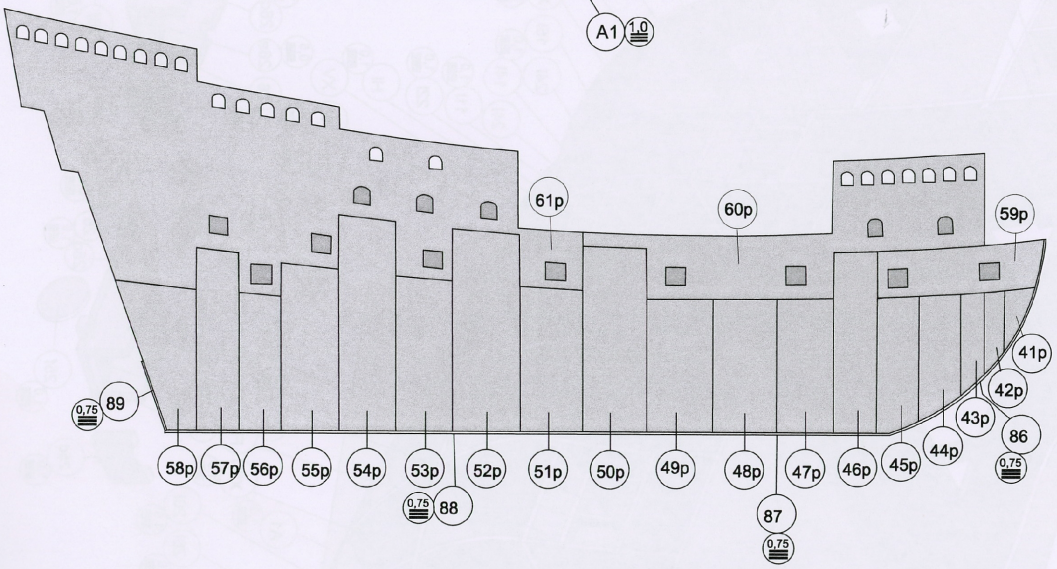
Part #	Count	Sets	Description
B1	4	1	Single block 4.0mm
B2	49	5	Single block 3.0mm
B3	100	10	Single block 3.5mm
B4	4	1	Long tackle block 5.0mm
B5	4	1	Long tackle block 5.0mm
B6	2	1	Triple ramshead block 5.0mm
B6	2	1	Triple ramshead block 5.5mm
V	20	2	Duck 4.0mm
J1	67	7	Triangle deadeye 3.0mm
J2	50	5	Triangle deadeye 2.5mm
J3	21	3	Triangle deadeye 2.0mm

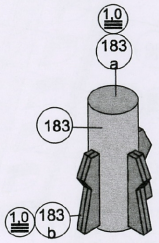

T
40
40a
40b
40c
200
200a
200b
200c
70
70a
70b
70c
70d
70e
73
73a
73b
74
74a
79
79a
78
78a
A
34
84p
37a
85p
67p
35
36
39a
38
O
39
72
N
37
91
1
81
L
M
Kl
90
I
40
13l
23l
12l
23l
J
24l
15l
XVI
24l
14l
11l
22l
Hl
XV
Gl
22l
10l
9l
XIII
XIV
KL
25e
25
25a
25c
21l
8l
21l
Fl
XII
A1
2
Bl
Cl
19l
19l
X
XI
El
20l
20l
C1l
III
16l
16l
IV
4l
V
17l
17l
5l
VI
3l
VII
18l
18l
VIII
6l
7l
IX
I
Ia
II
Bl
Dl
Cl
A1
97p
0,75
27
27a
95p
80
82p
63p
60p
95p
77
77a
62
27
27a
31a
31
29
29a
64p
32
32a
33
30
30a
28l
69
69a
69b
69c
71
71a
71b
71c
71d
71e
199
199a
199b
199c
74a
73
73a
73b
XVIa
72
72b
72a
26
26a
26c
26e
KL
26
26b
26c
26d
26f
25d
25f
25b
25c

G1

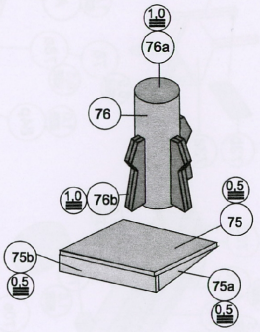


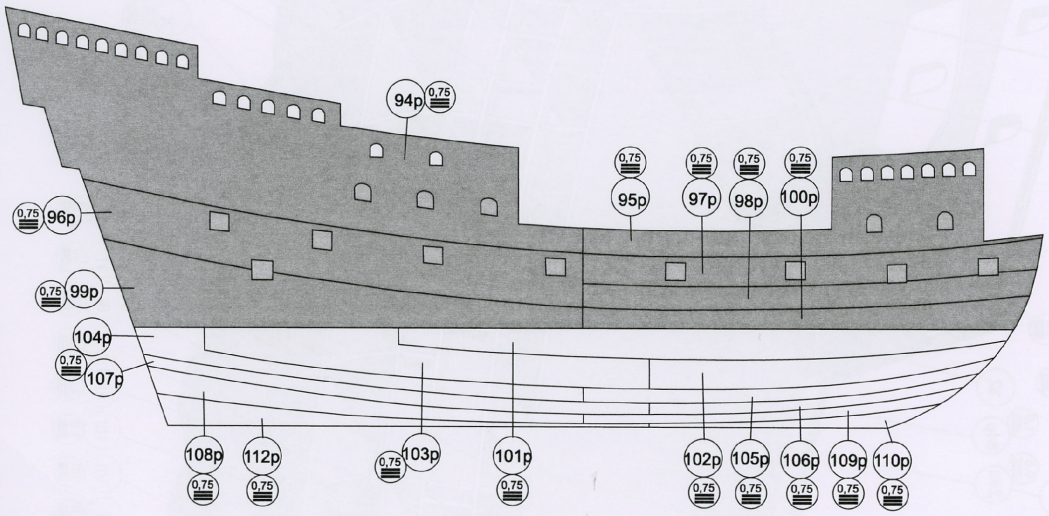


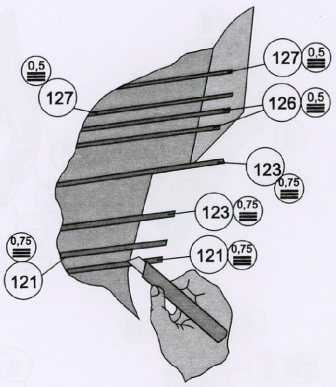




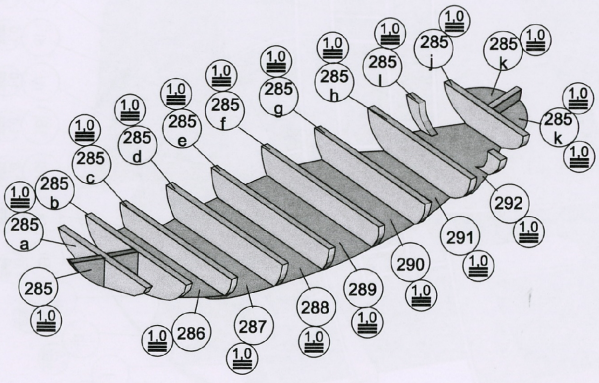
Stiffen Planking - Befestigung Beplankung - Poszycie Usztywniające

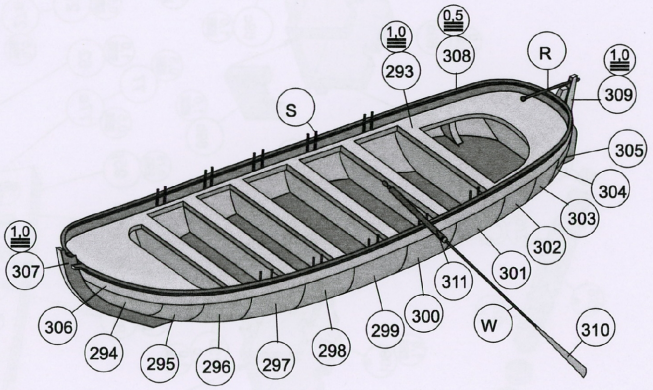






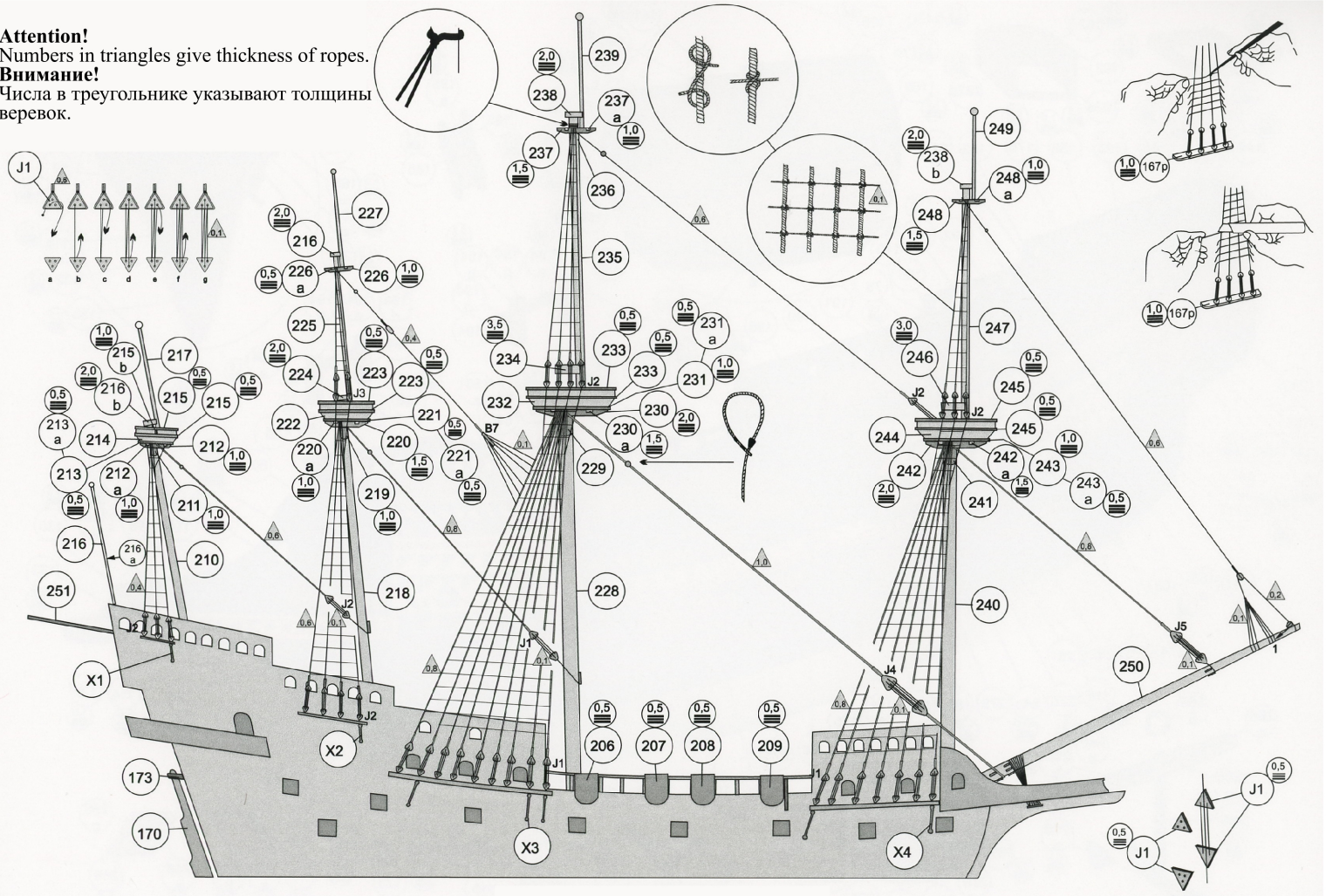
Second Planking - Zweite Beplankung - Poszycie Drugie



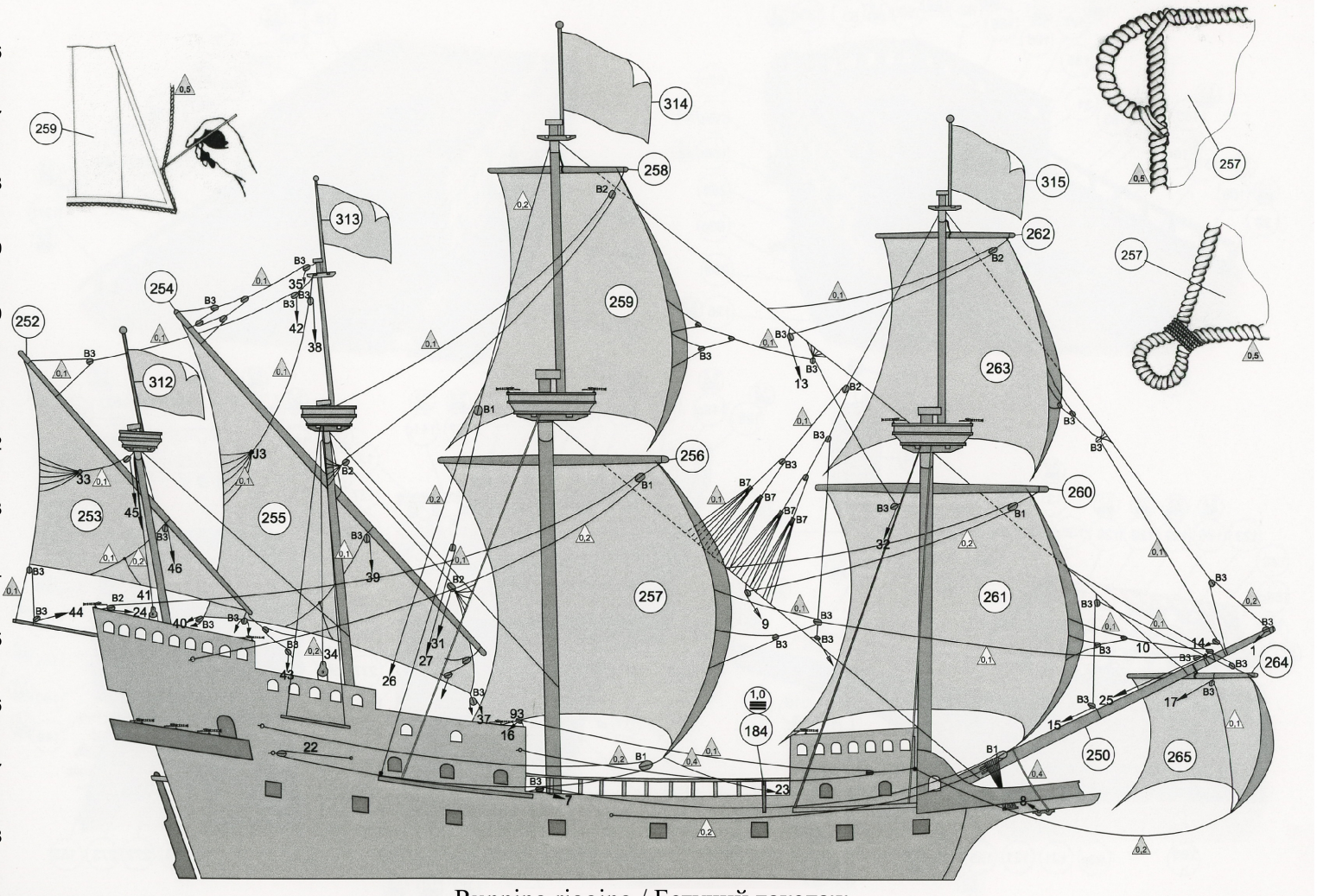




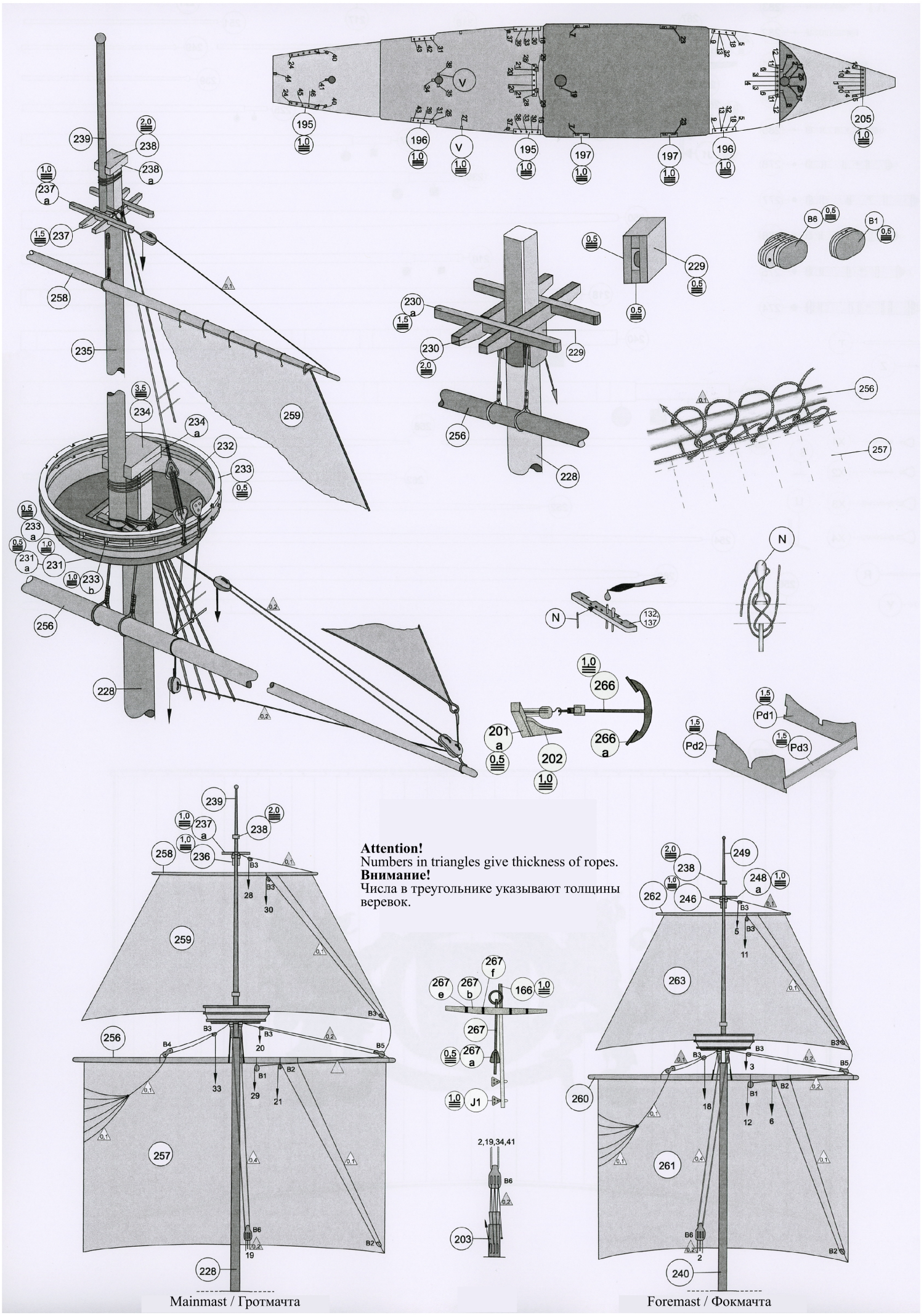
Attention!
Numbers in triangles give thickness of ropes.
Внимание!
Числа в треугольнике указывают толщины веревок.

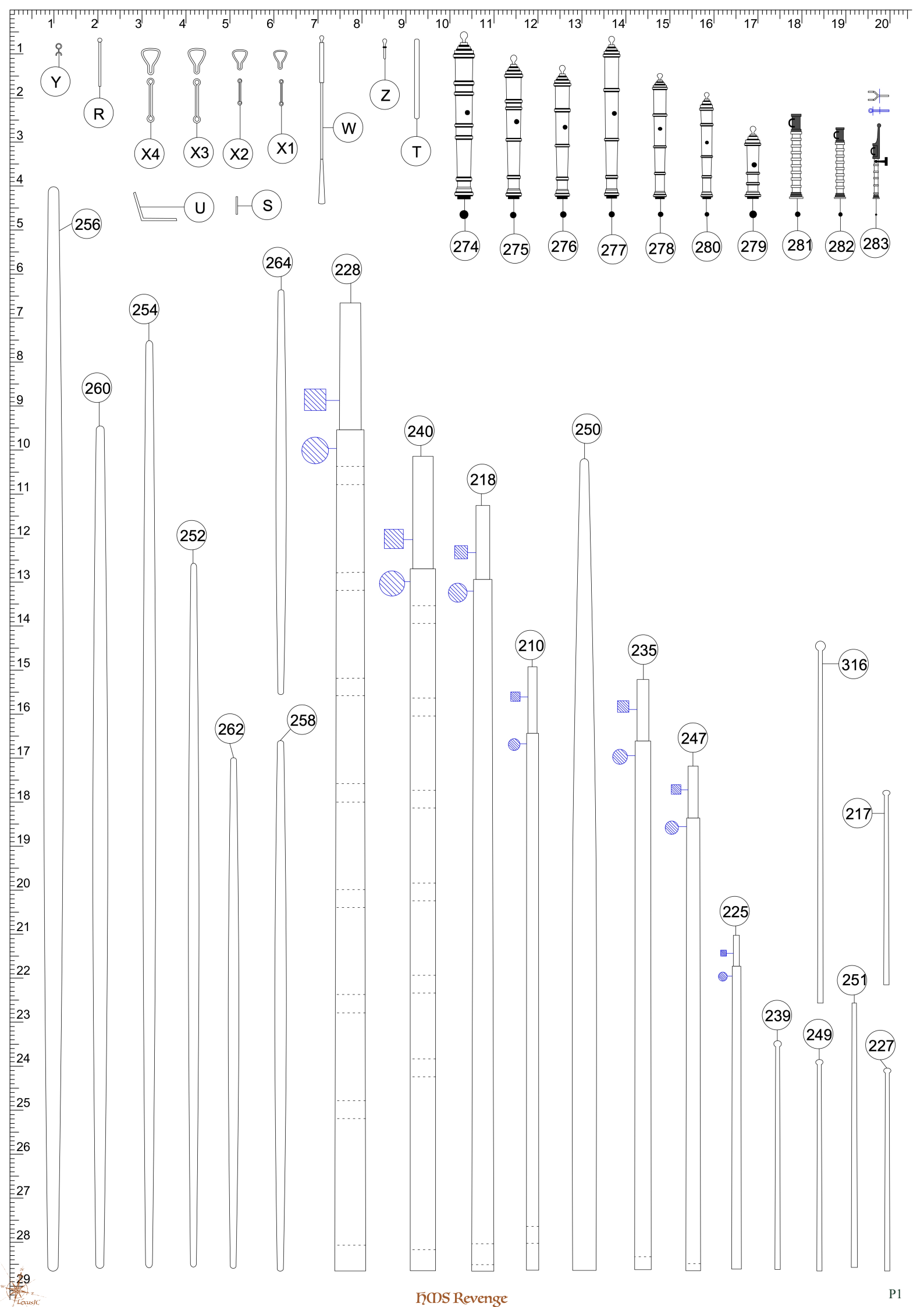


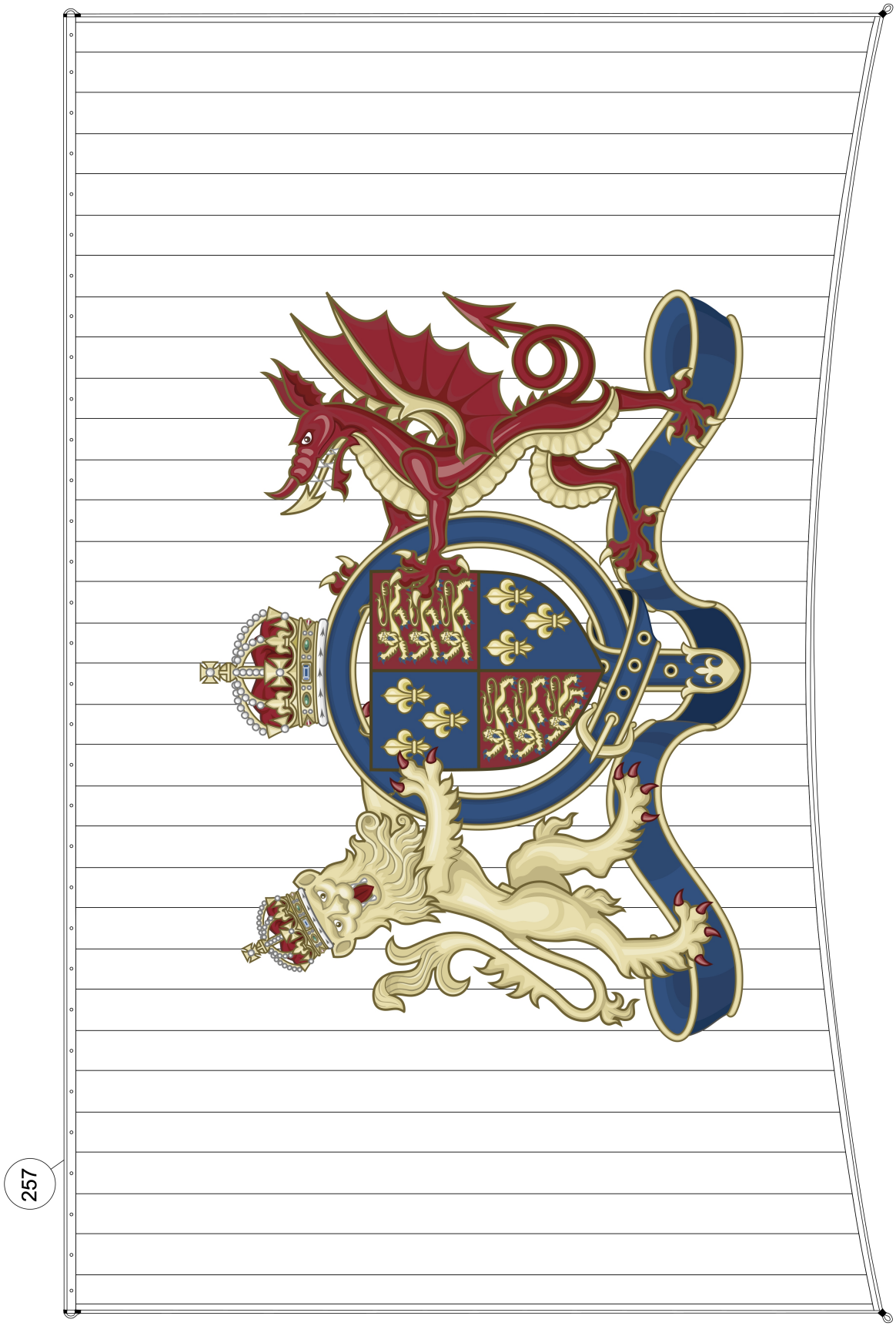
Standing rigging / Стоячий такелаж

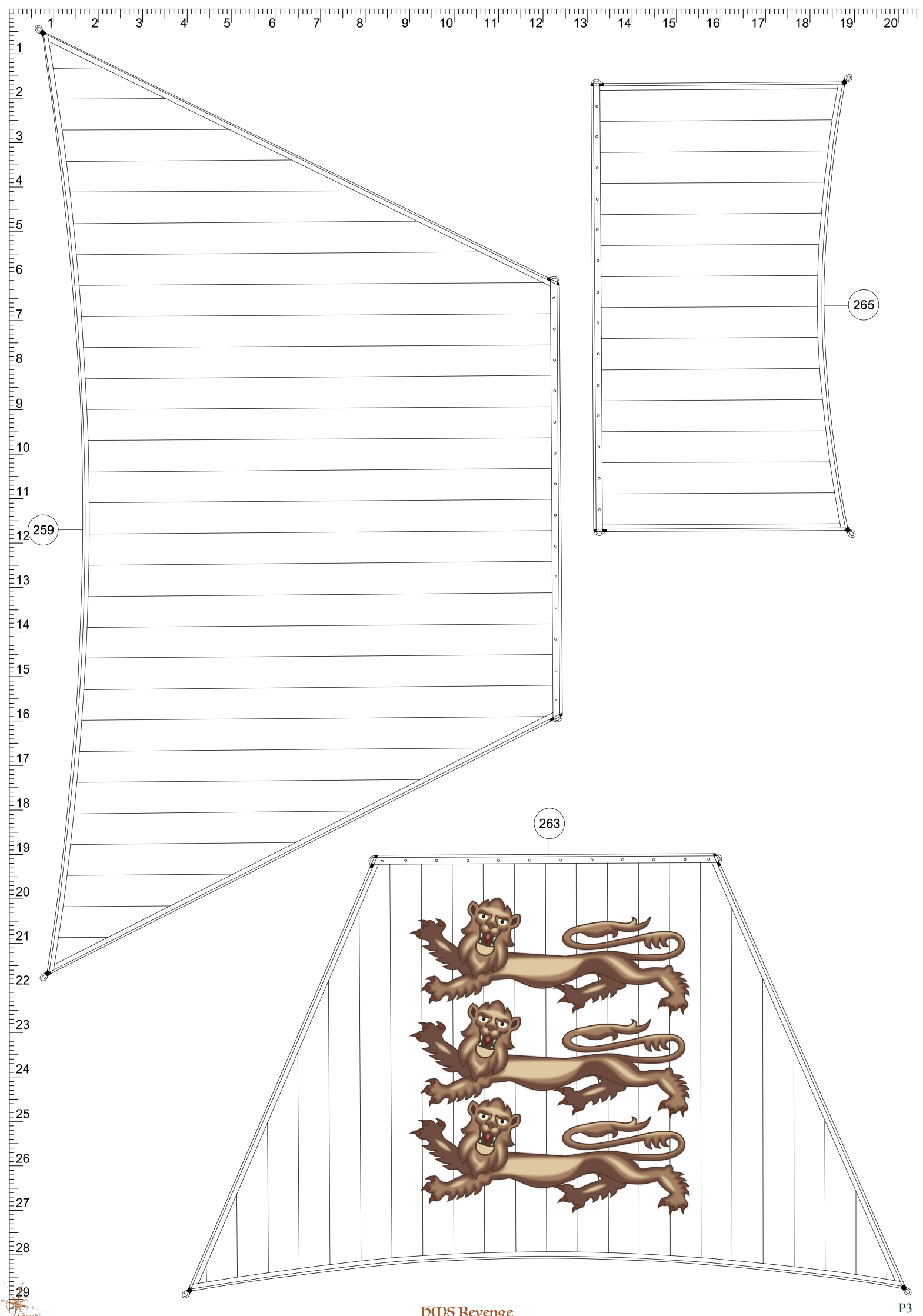


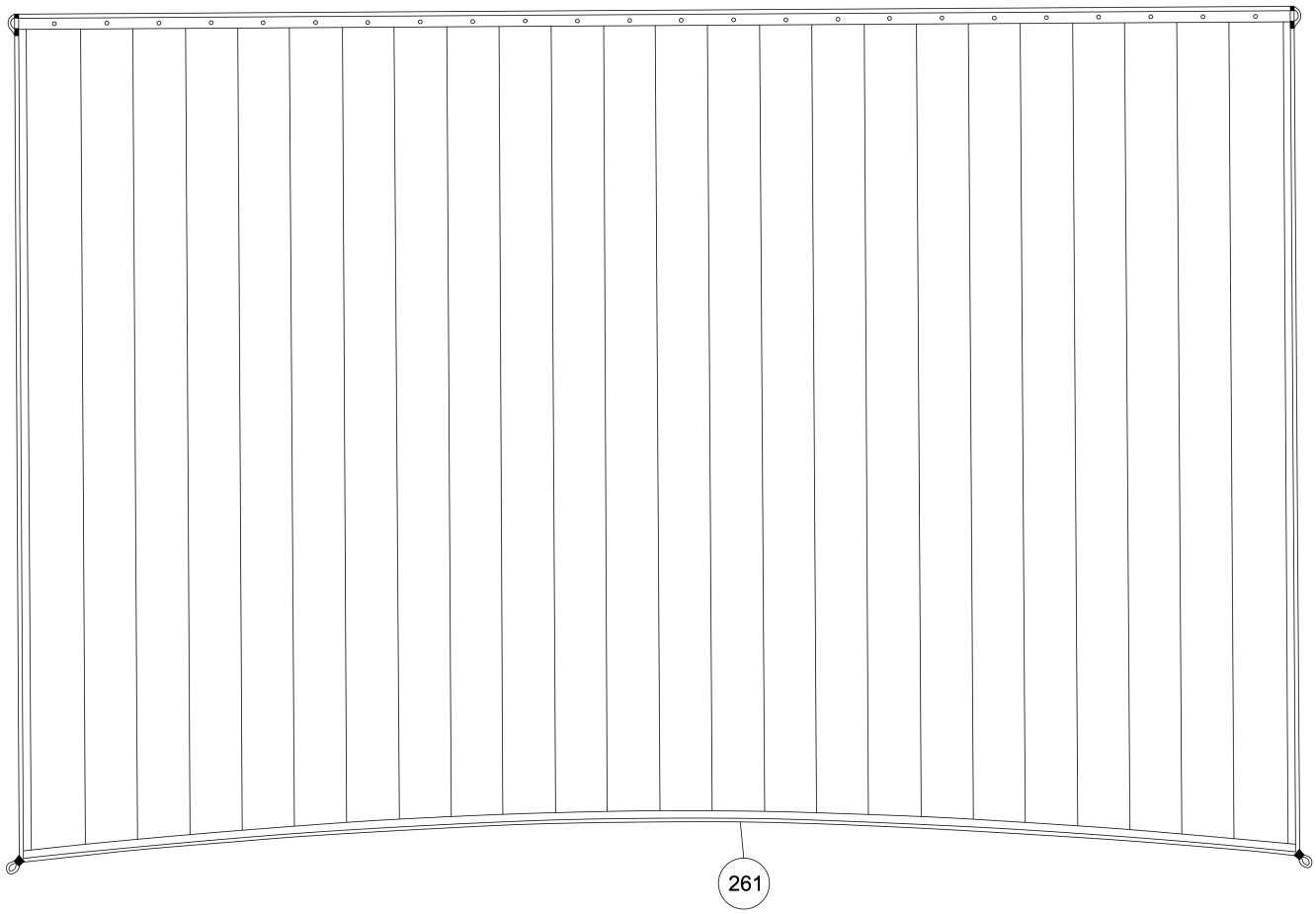
Running rigging / Бегучий такелаж

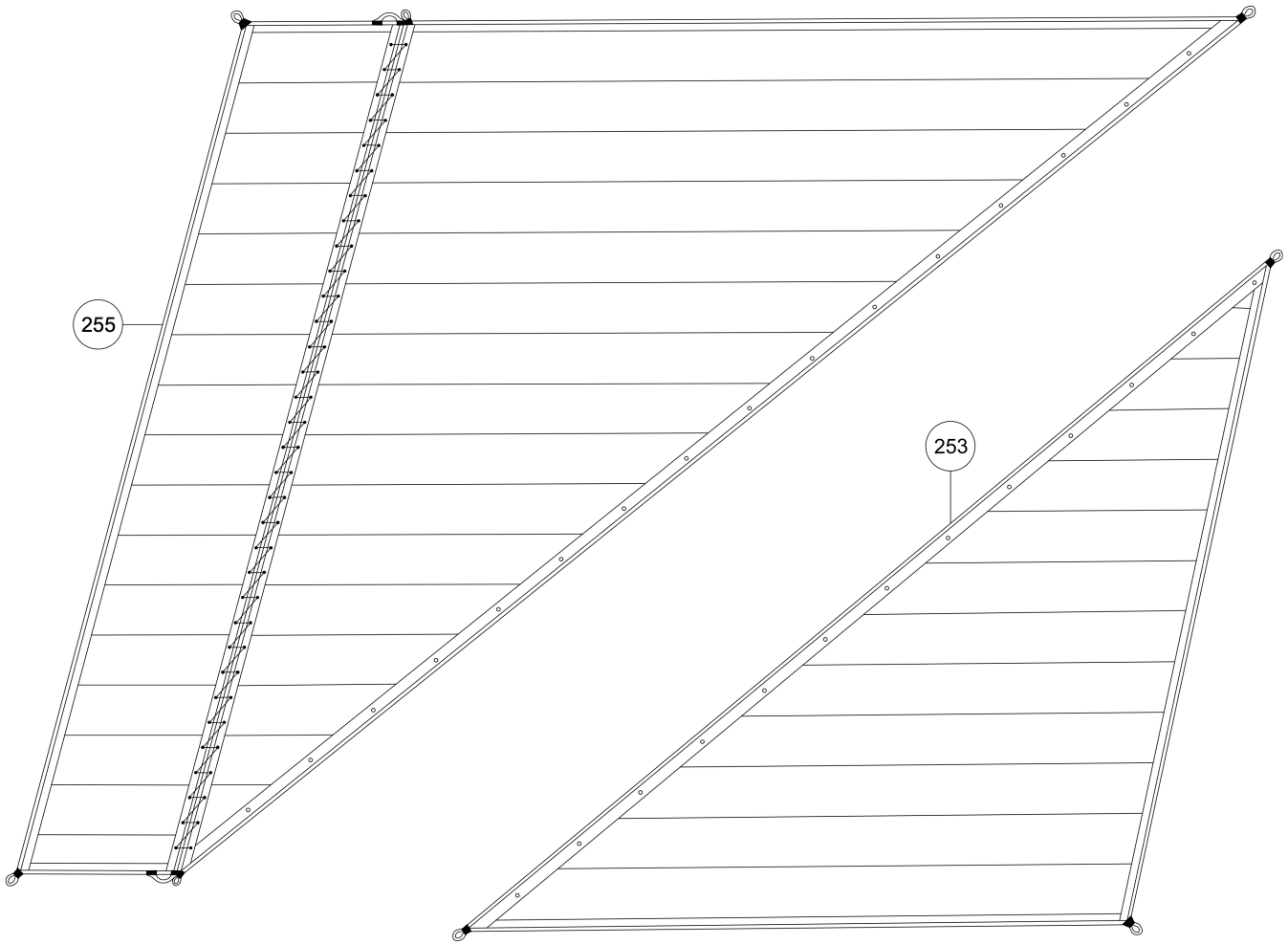

Attention!
Numbers in triangles give thickness of ropes.
Внимание!
Числа в треугольнике указывают толщины веревок.
Mainmast / Гротмачта
Foremast / Фокмачта

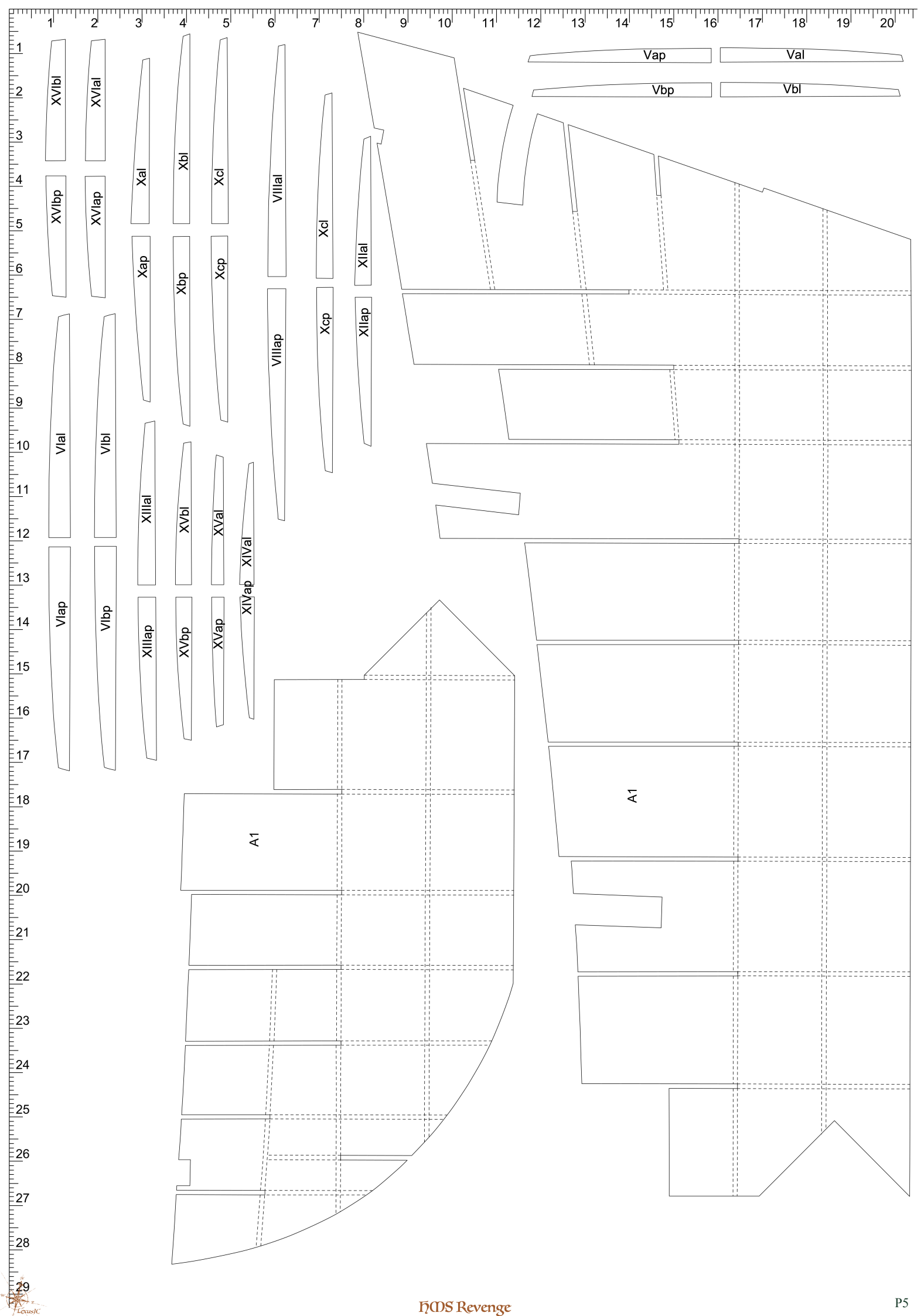

Y
R
X4
X3
X2
X1
W
Z
T
U
S
274
275
276
277
278
280
279
281
282
283
256
260
254
252
264
262
258
228
240
218
210
250
235
247
225
316
217
251
239
249
227

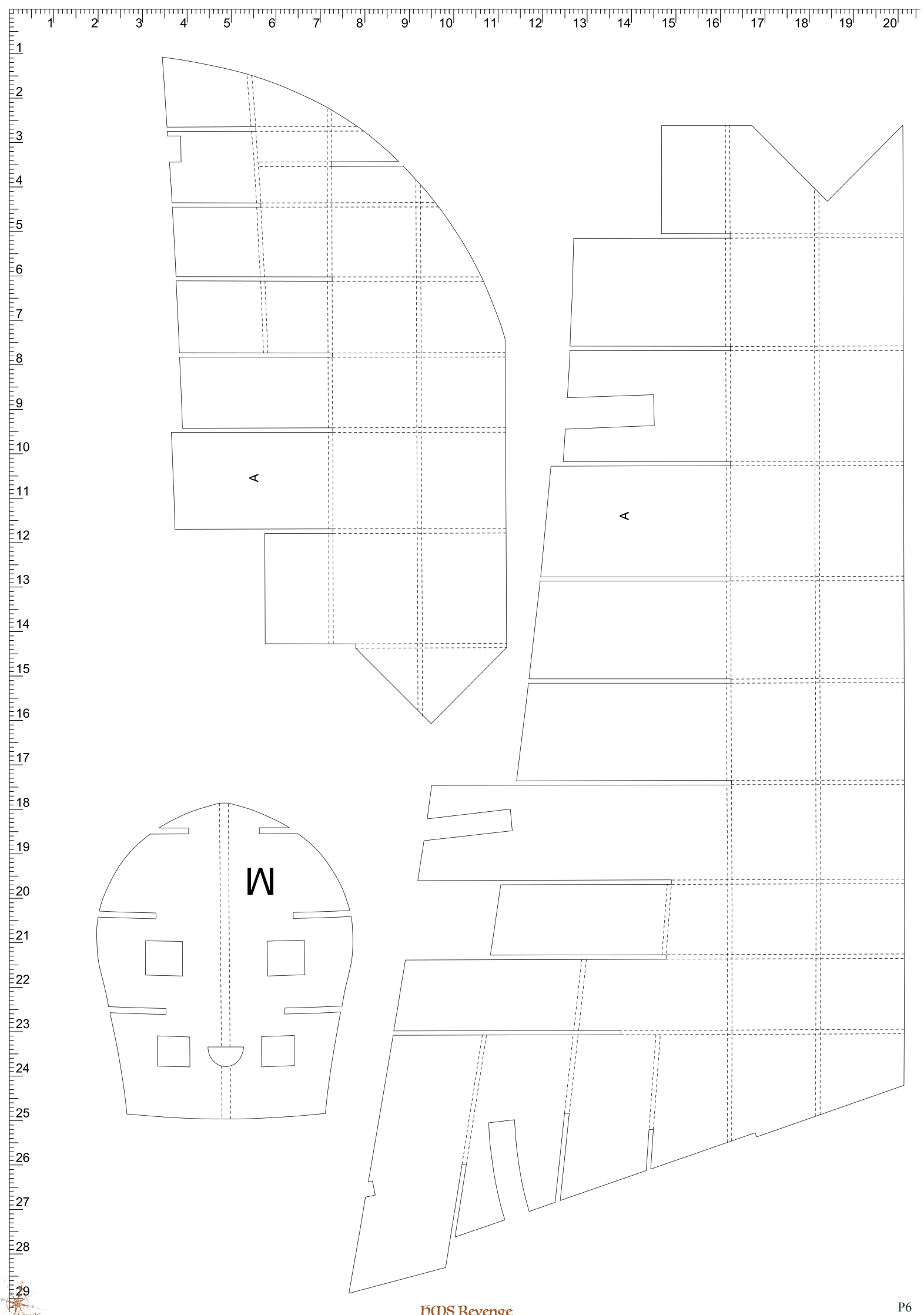

257

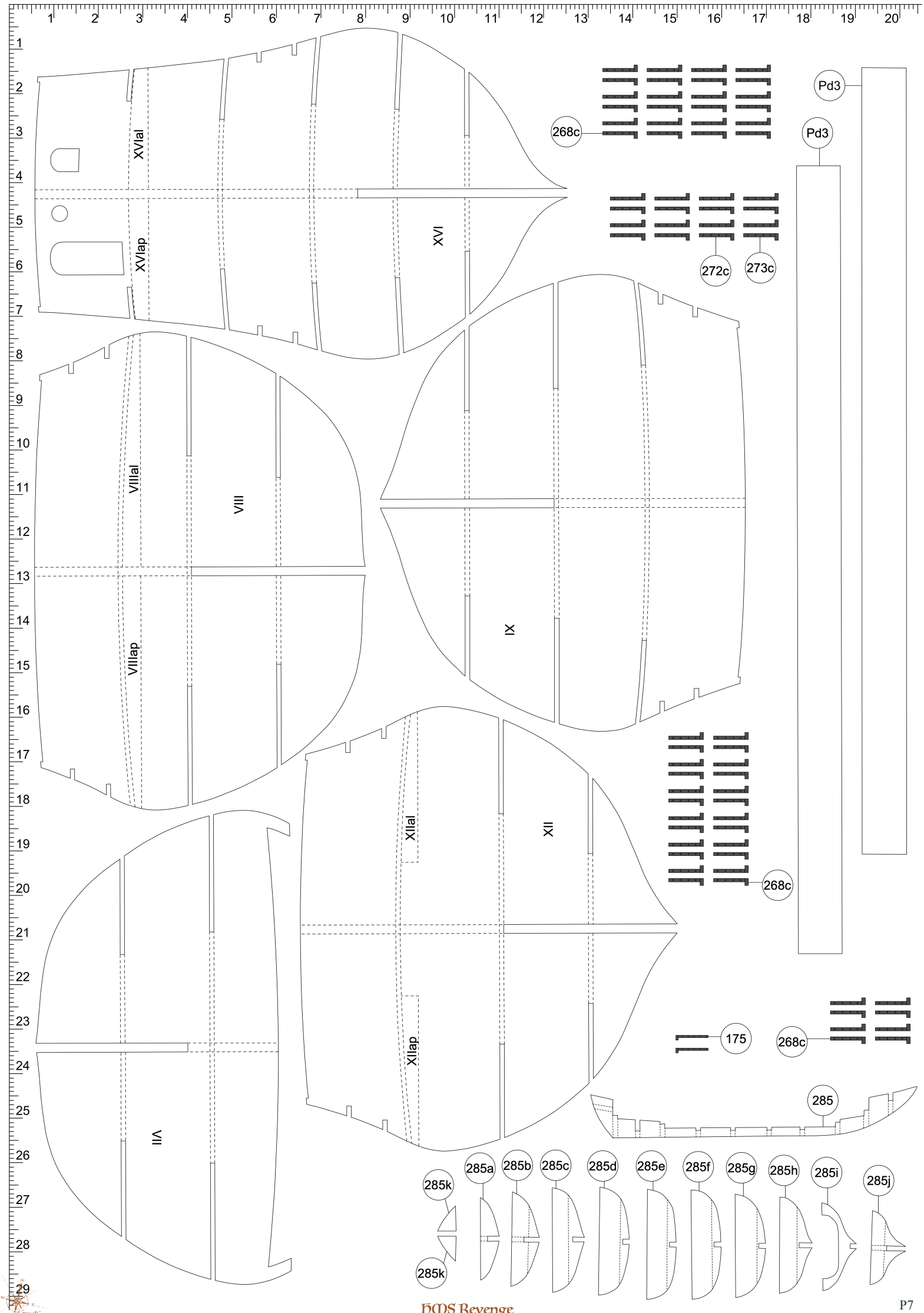

259
265
263

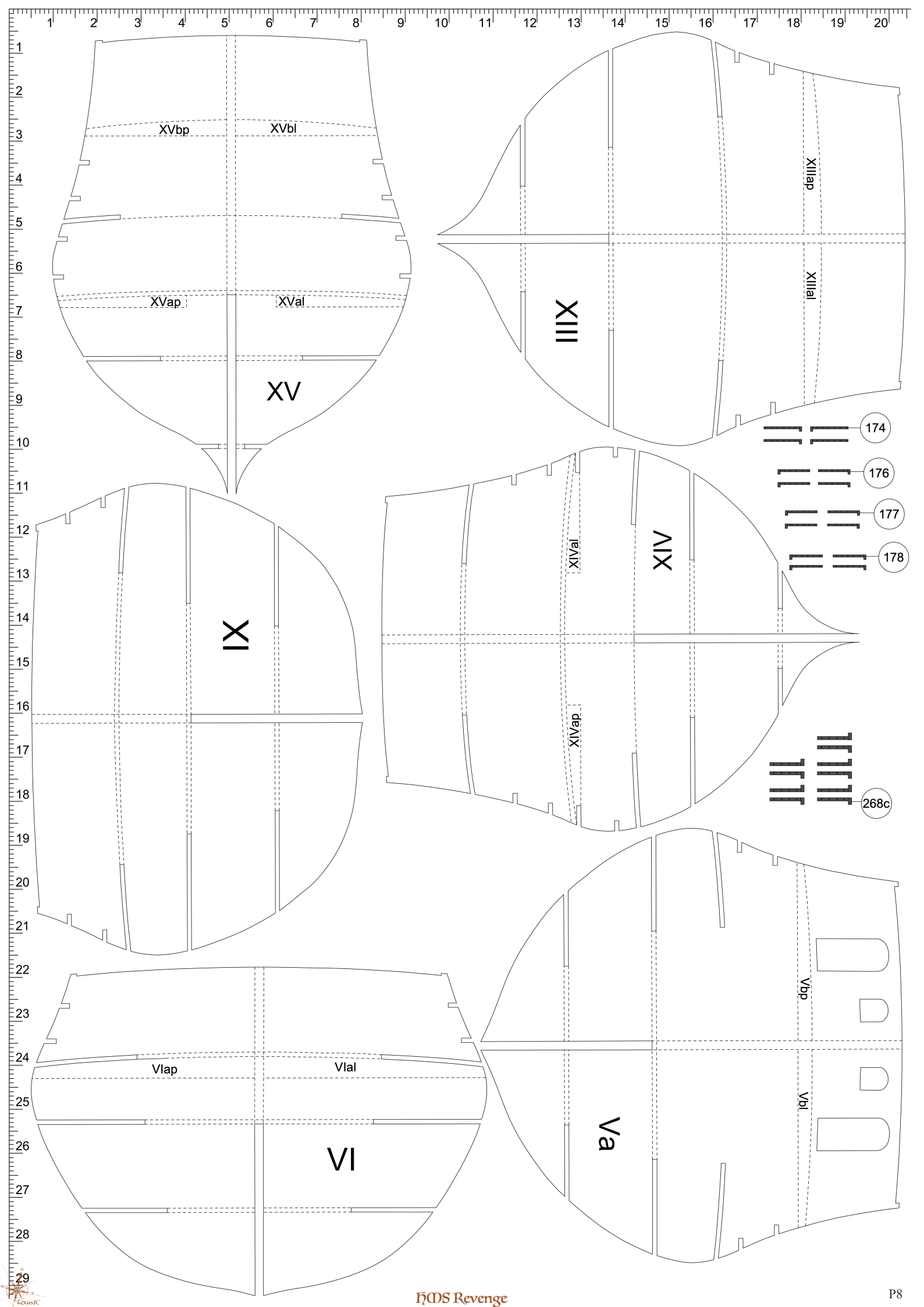

261

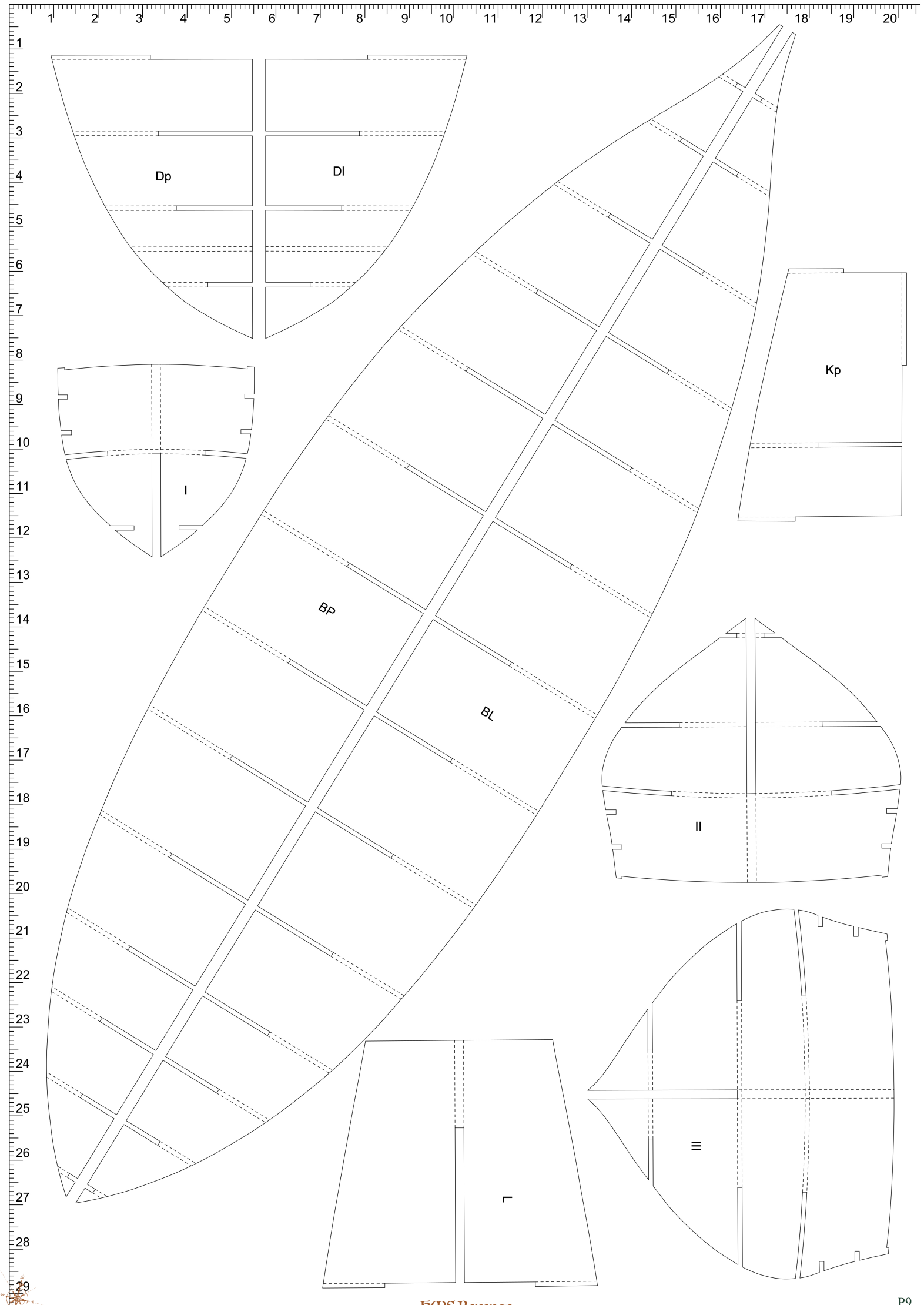

255
253

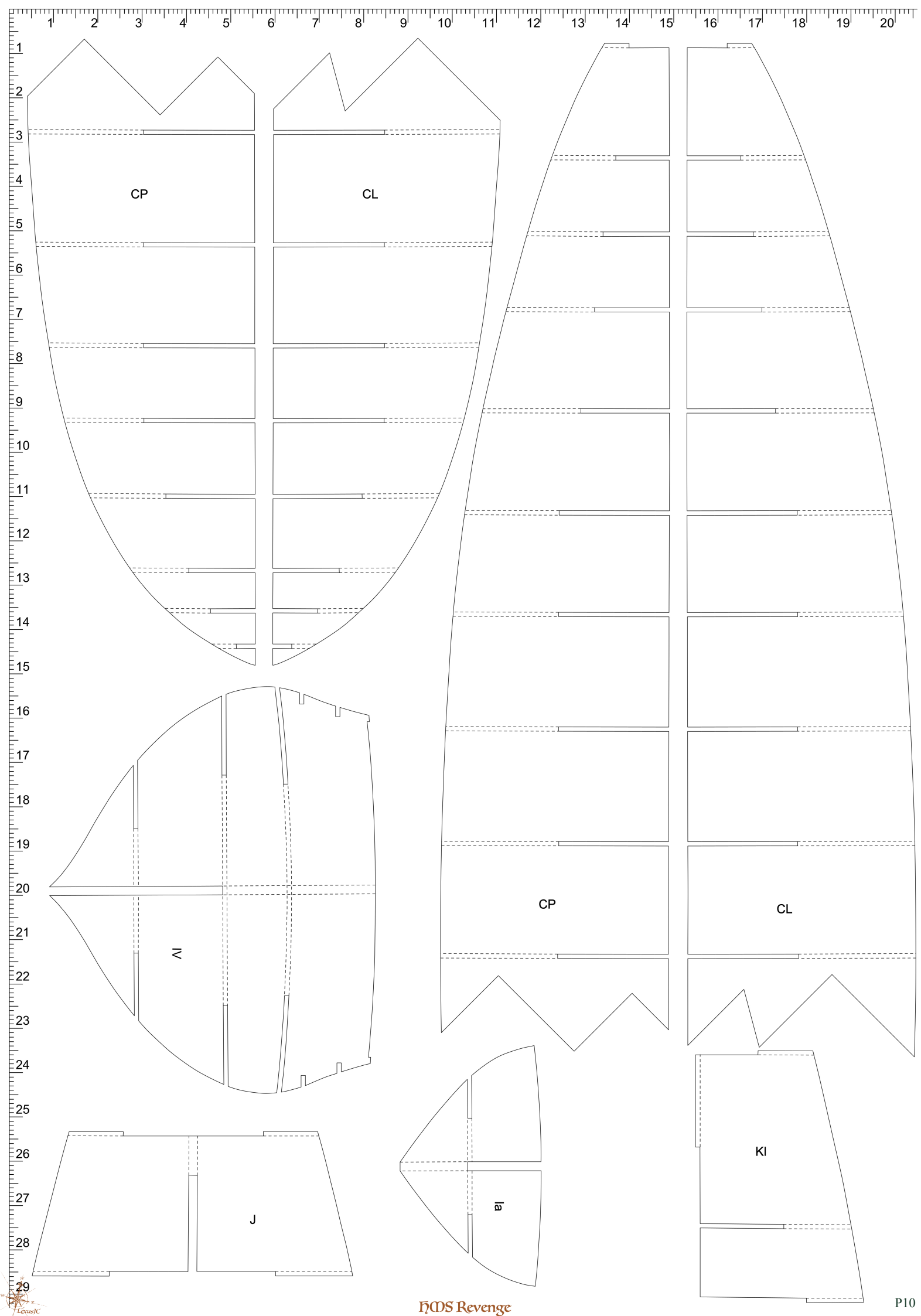

Vap
Val
Vbp
Vbl
XVIbl
XVIal
XVIbp
XVIap
Xal
Xbl
Xcl
VIIIal
Xcl
XIIal
Xap
Xbp
Xcp
VIIIap
Xcp
XIIap
VIal
VIbl
XIIIal
XVbl
XVal
XIVal
XIVap
VIap
VIbp
XIIIap
XVbp
XVap
A1
A1

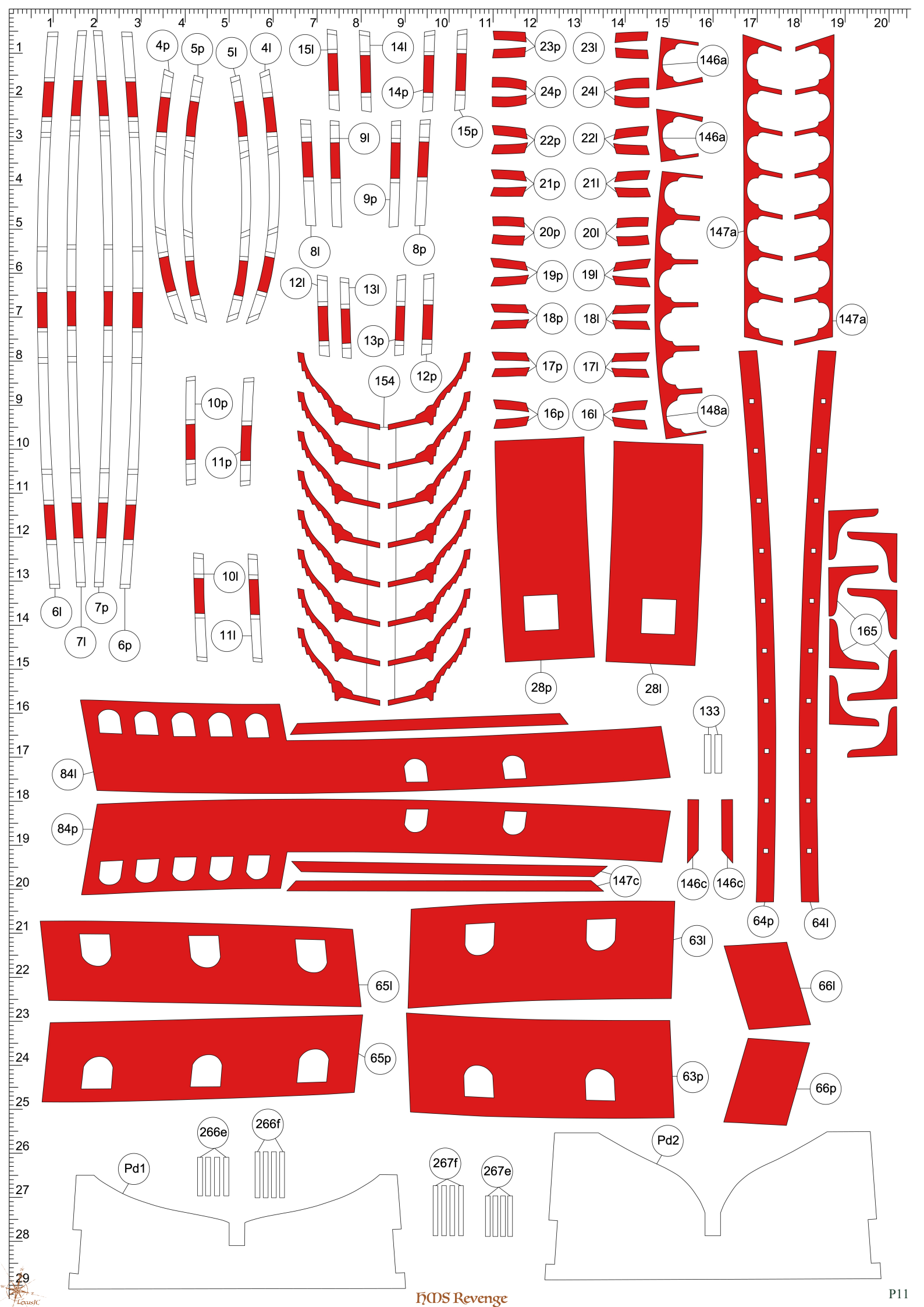

A
A
M

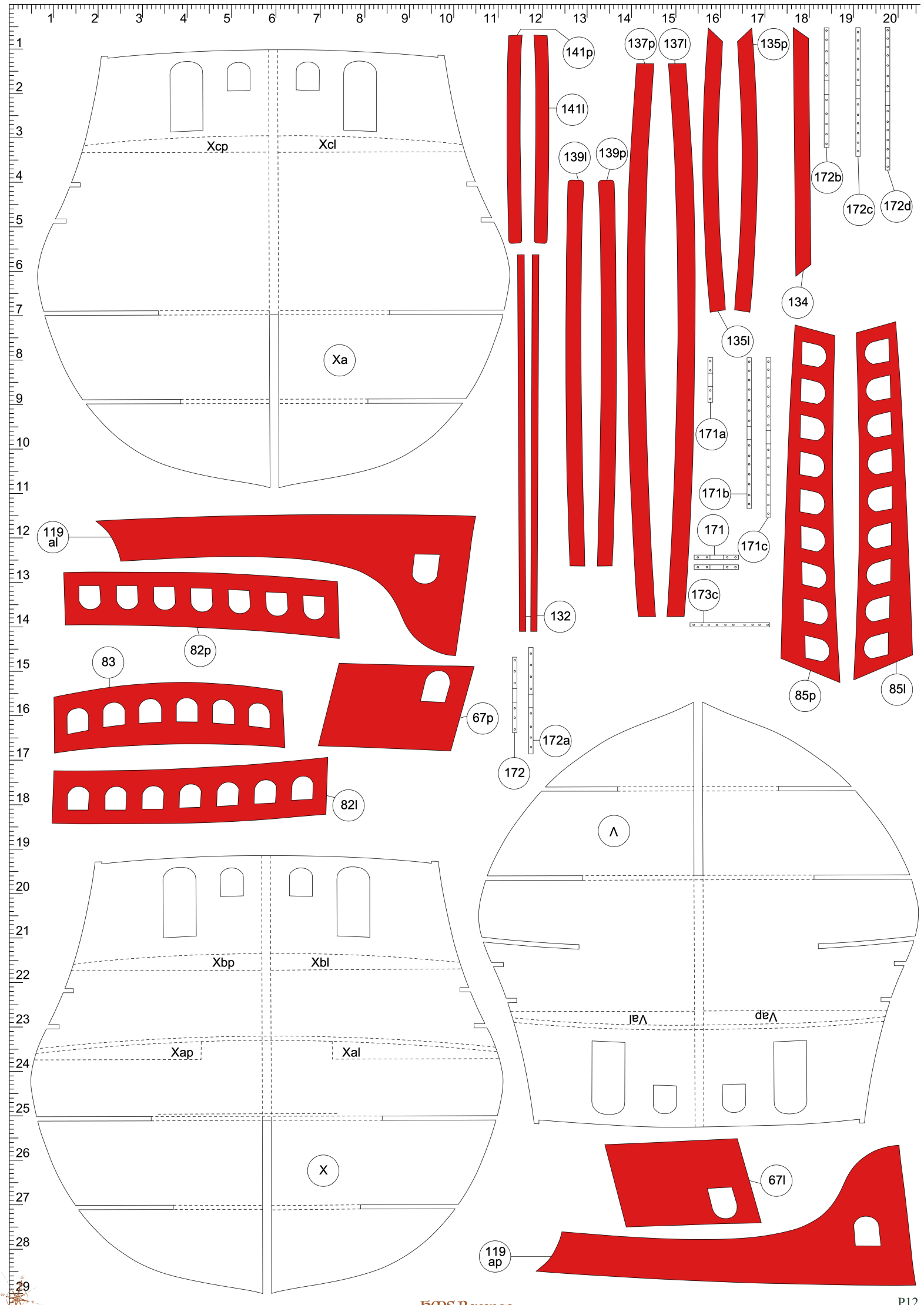

XVIal
XVIap
XVI
268c
Pd3
Pd3
272c
273c
VIIIal
VIII
VIIIap
IX
XIIal
XII
XIIap
268c
175
268c
VII
285
285a
285b
285c
285d
285e
285f
285g
285h
285i
285j
285k
285k

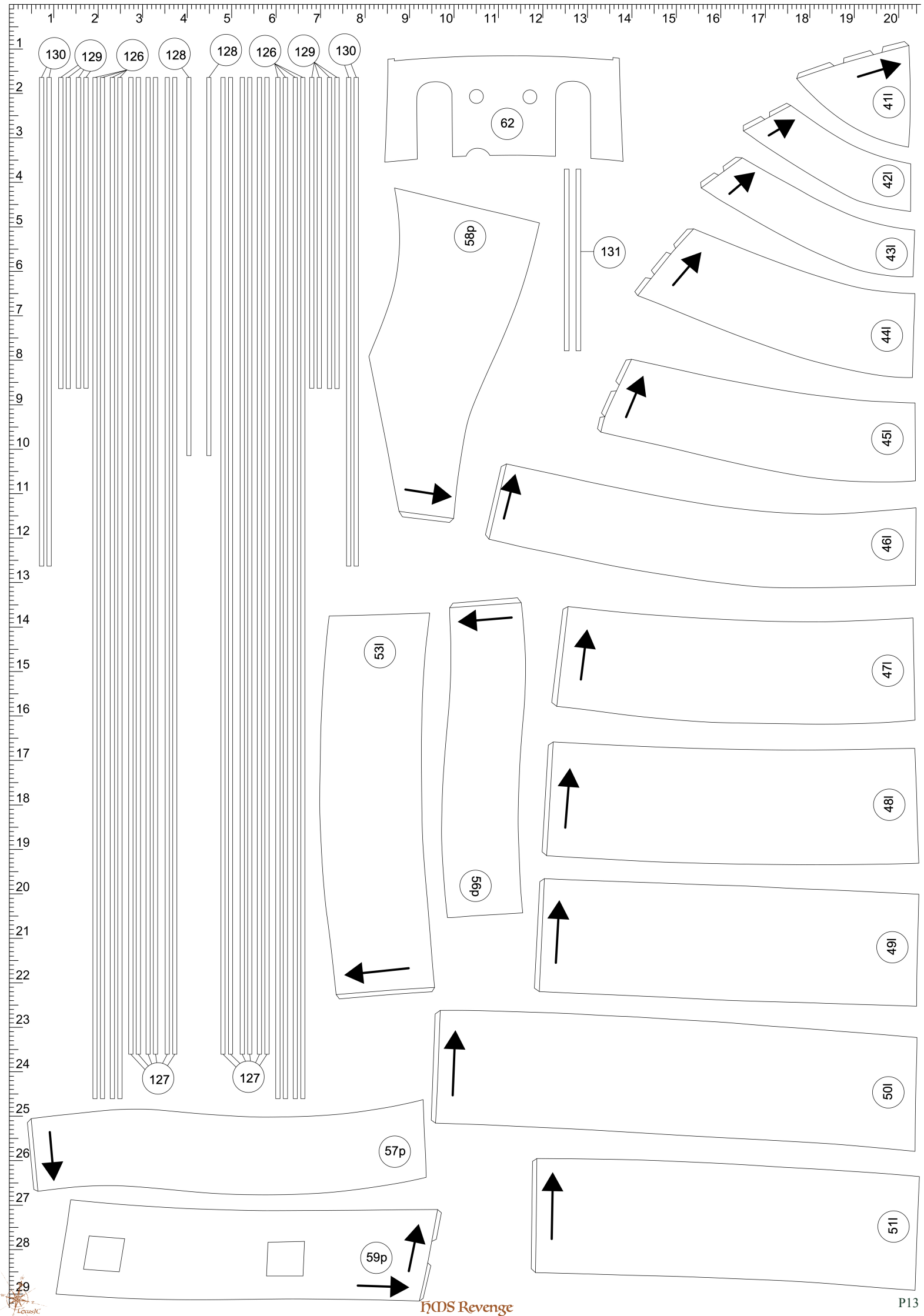

XVbp
XVbl
XVap
XVal
XV
XIIIap
XIIIal
XIII
174
176
177
178
XIVal
XIV
XIVap
268c
IX
Vbp
Vbl
Va
VIap
VIal
VI

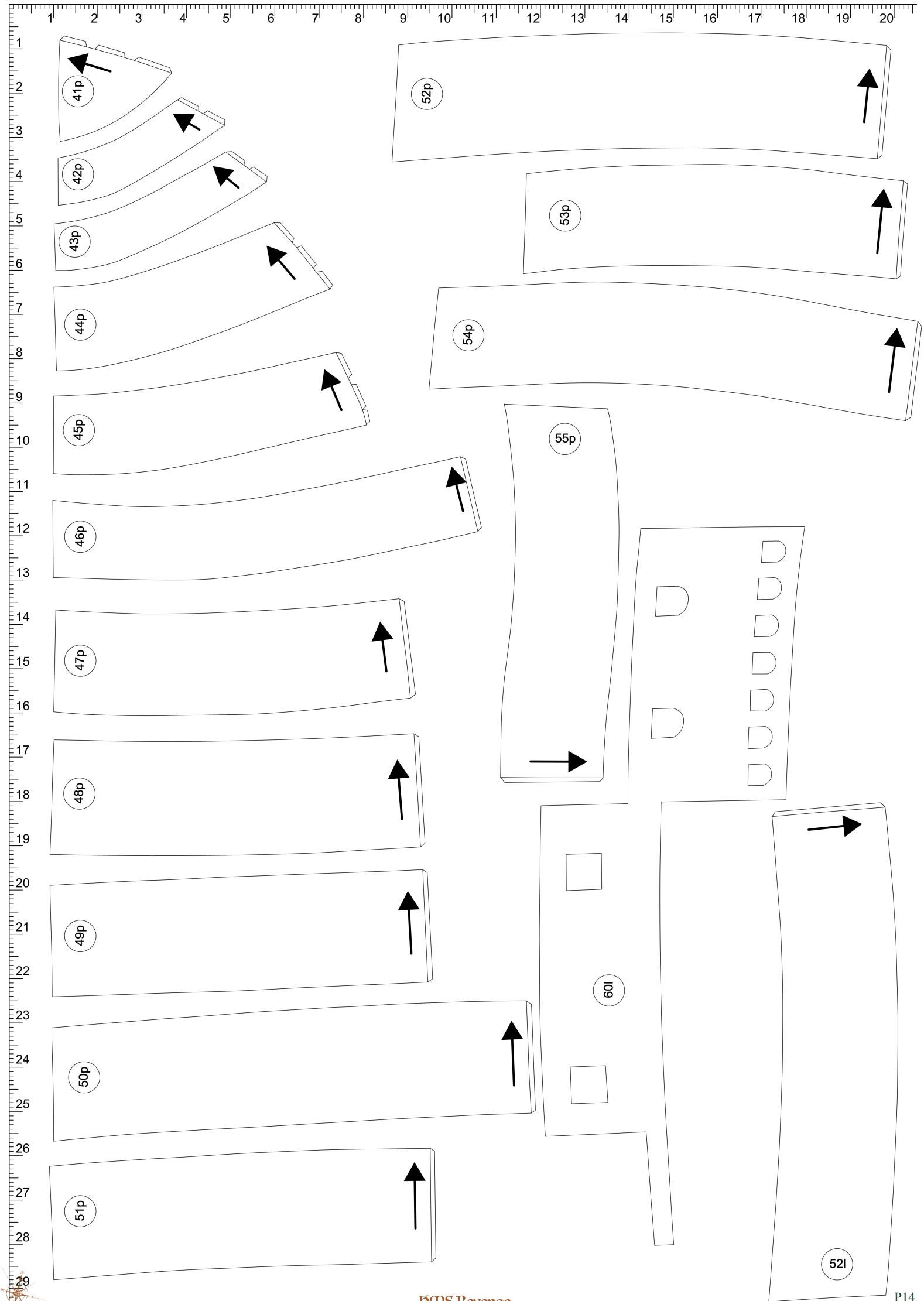

Dp
Dl
I
Kp
BP
BL
II
III
L

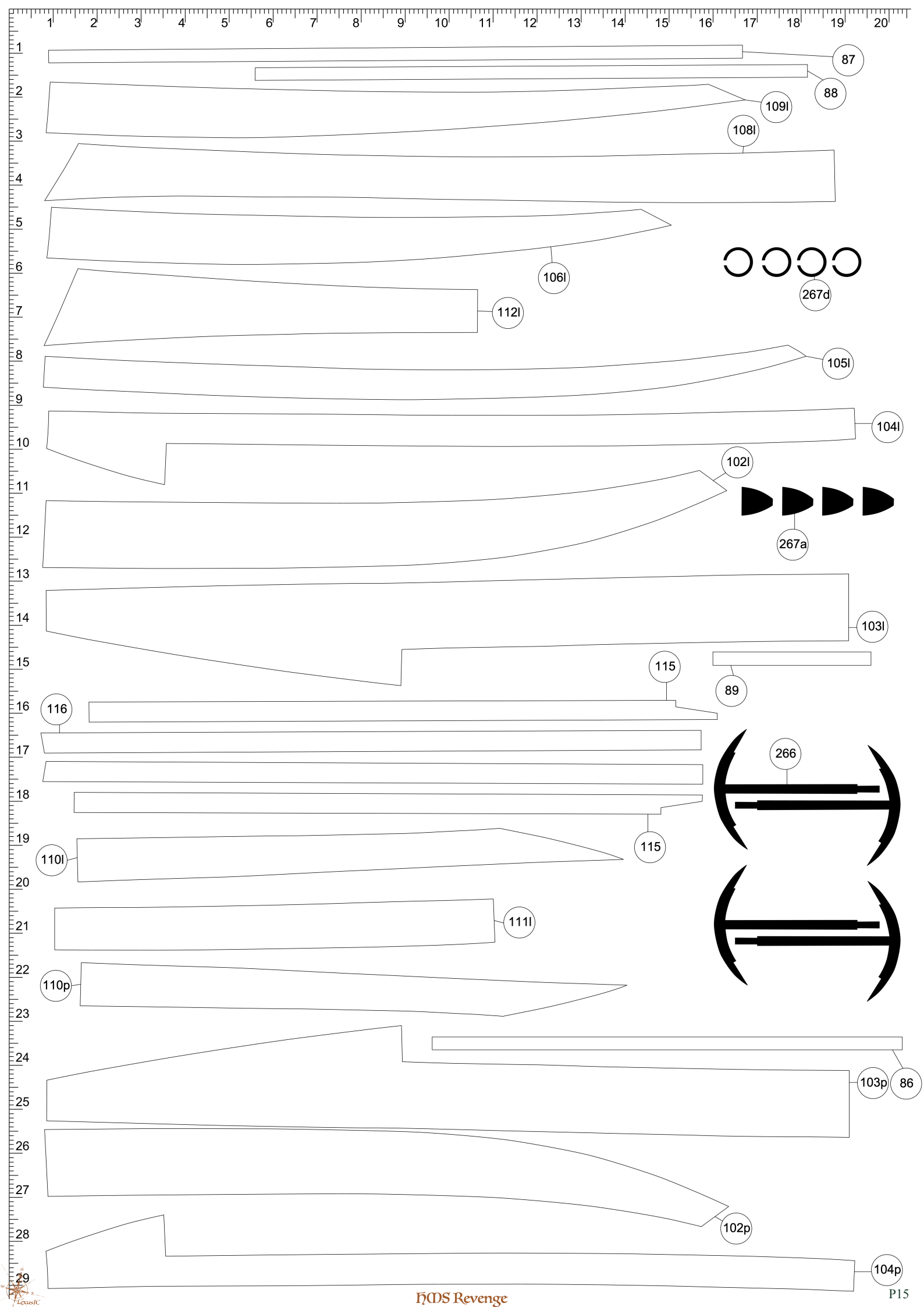

CP
CL
CP
CL
IV
J
Ia
KI

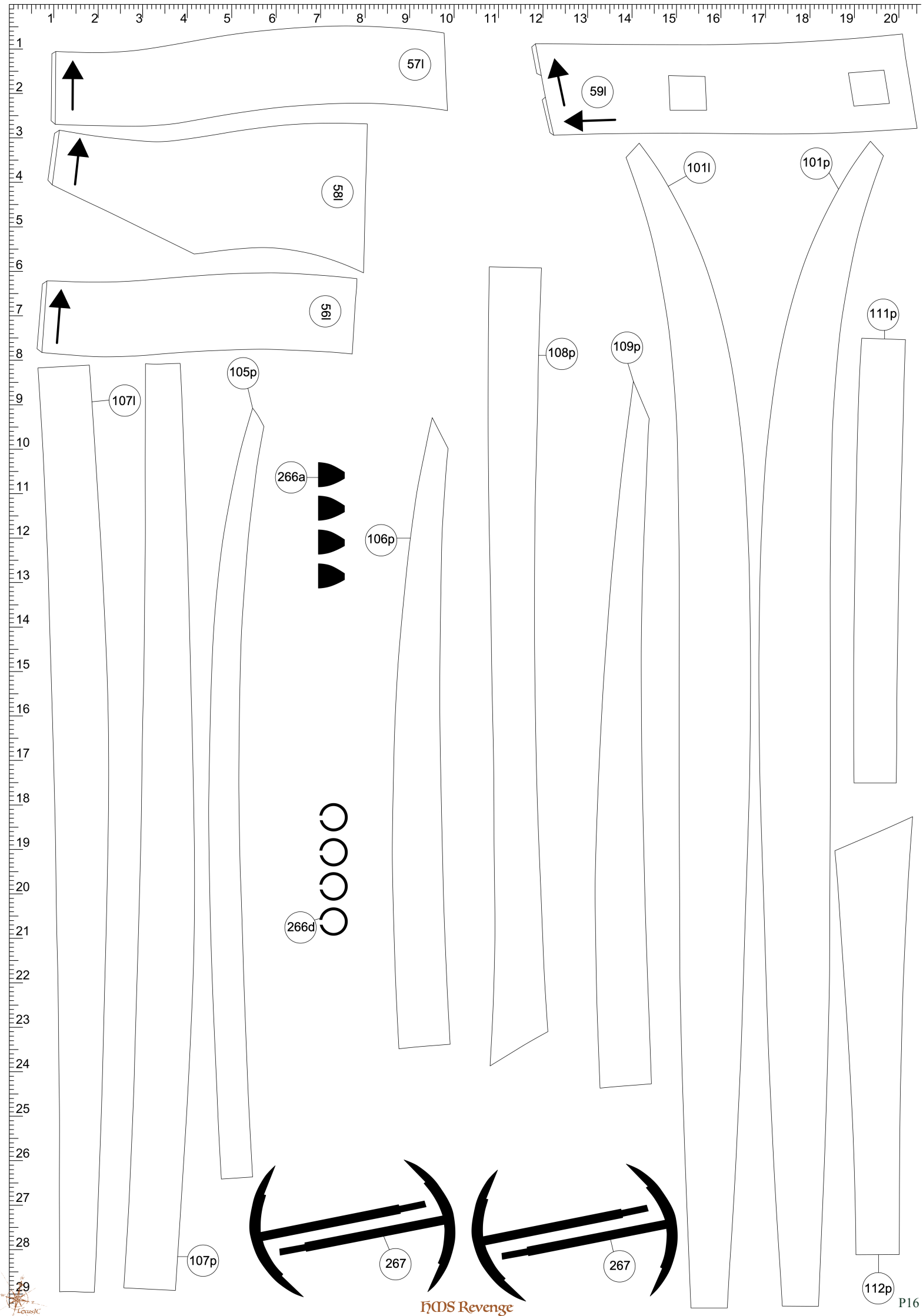

4p
5p
5l
4l
15l
14l
14p
15p
9l
9p
8l
8p
12l
13l
13p
12p
154
10p
11p
10l
11l
6l
7l
7p
6p
23p
23l
24p
24l
22p
22l
21p
21l
20p
20l
19p
19l
18p
18l
17p
17l
16p
16l
146a
146a
147a
147a
148a
28p
28l
165
133
84l
84p
147c
146c
146c
64p
64l
63l
65l
66l
65p
63p
66p
266e
266f
Pd1
267f
267e
Pd2

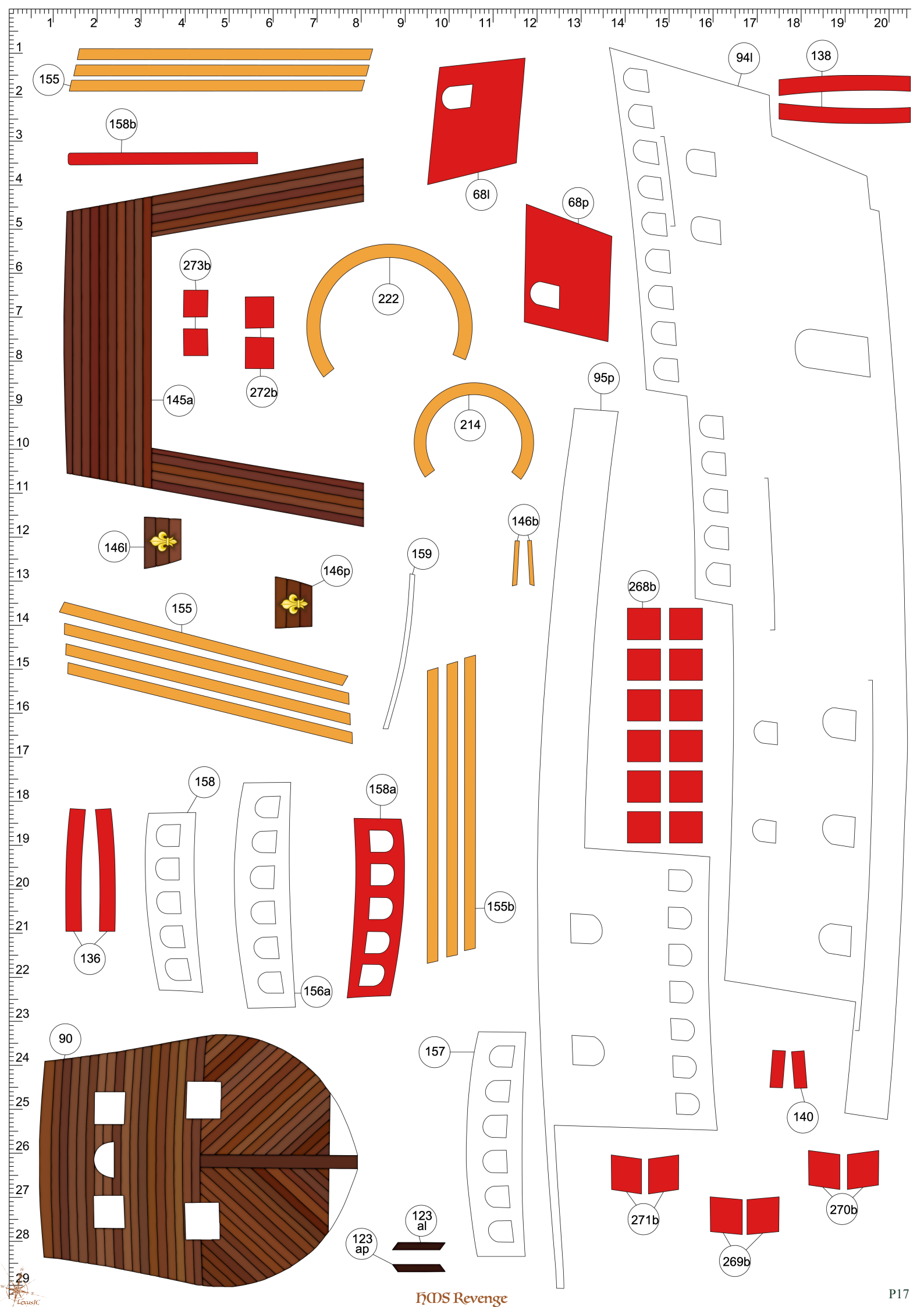

Xcp
Xcl
Xa
141p
141l
139l
139p
137p
137l
135p
135l
134
172b
172c
172d
171a
171b
171
171c
173c
132
119
al
82p
83
67p
172a
172
82l
85p
85l
V
Vap
Val
Xbp
Xbl
Xap
Xal
X
67l
119
ap

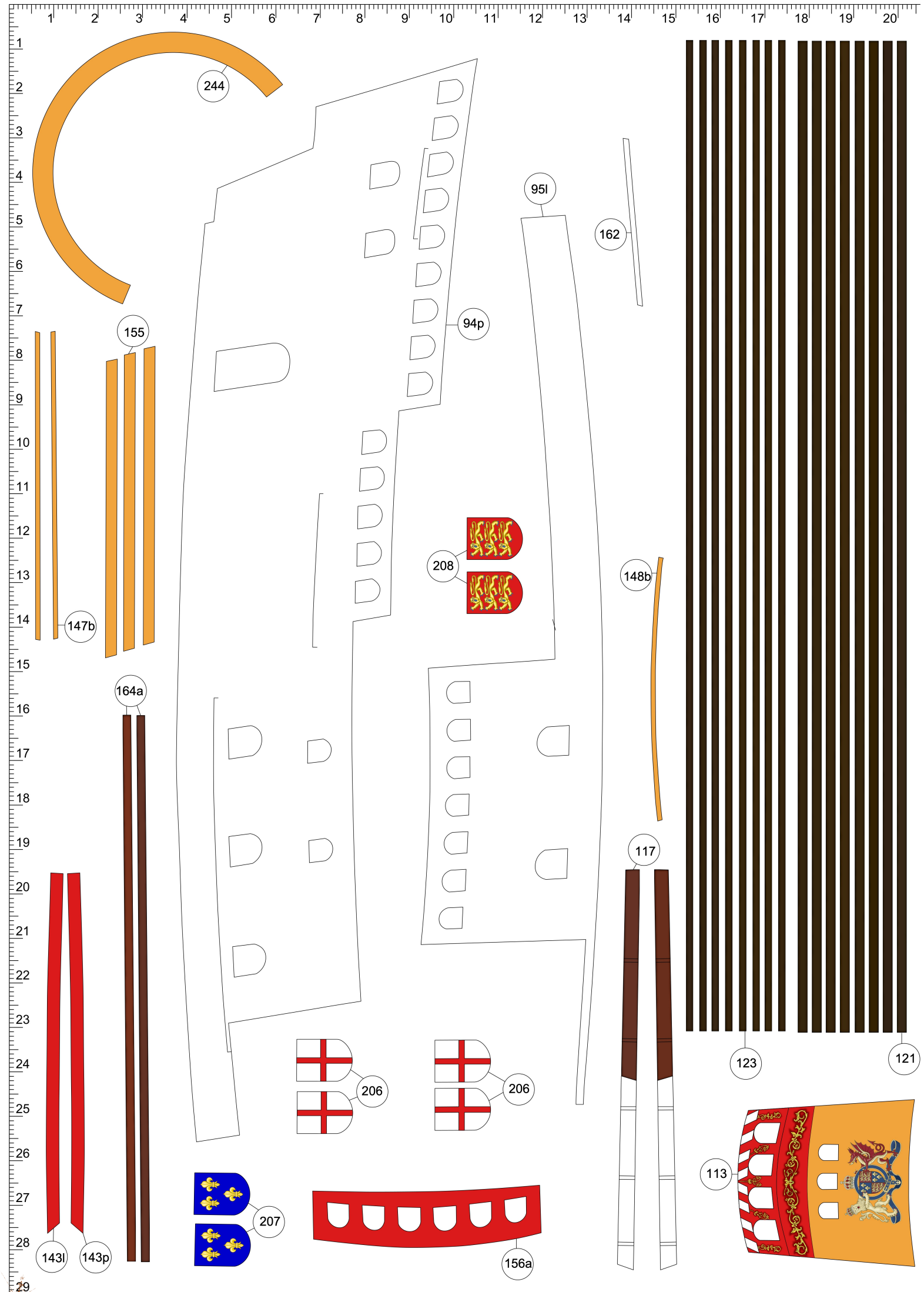

130
129
126
128
128
126
129
130
62
58p
131
41l
42l
43l
44l
45l
46l
53l
56p
47l
48l
49l
50l
51l
127
127
57p
59p

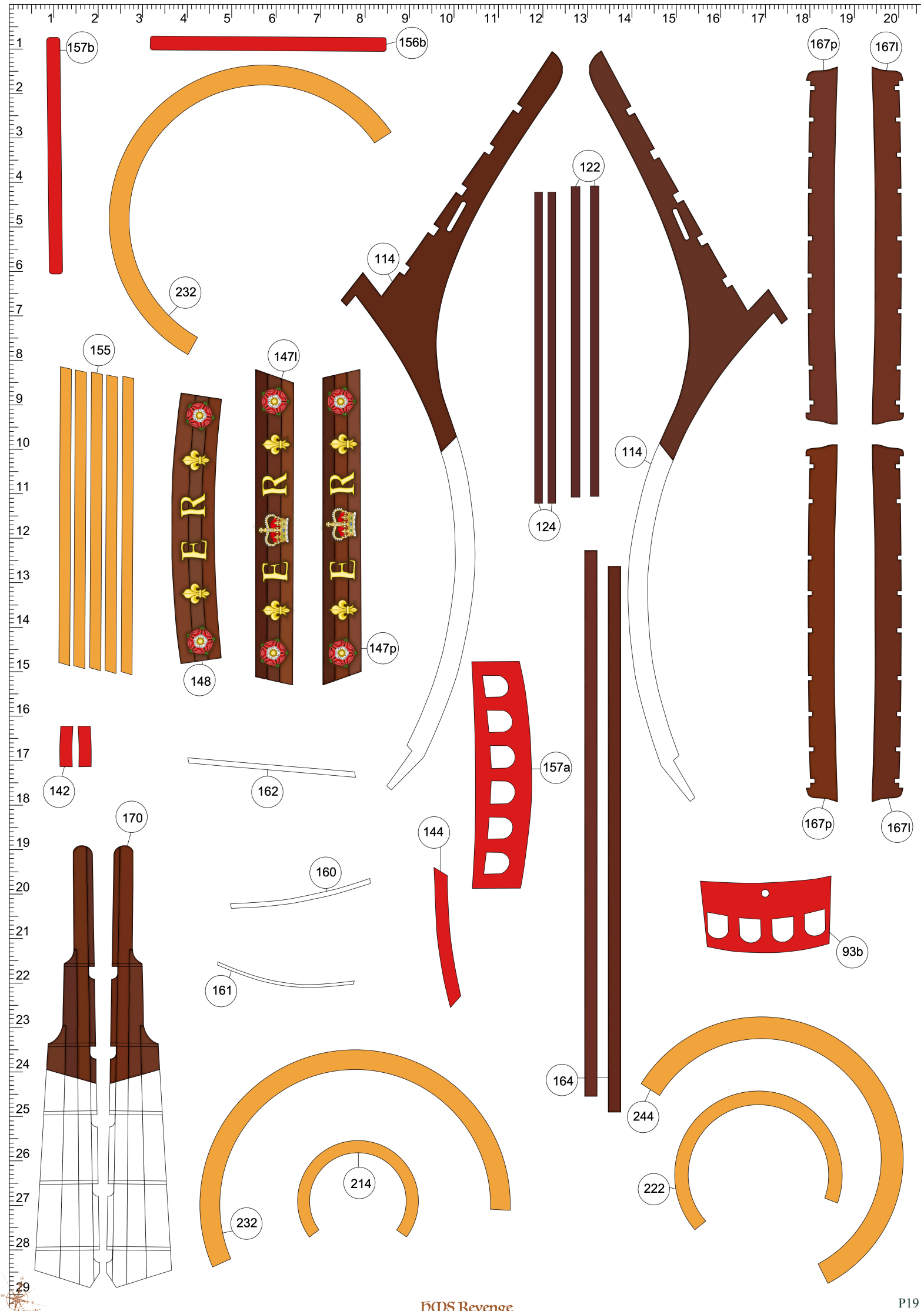

41p
42p
43p
44p
45p
46p
47p
48p
49p
50p
51p
52p
53p
54p
55p
60l
52l

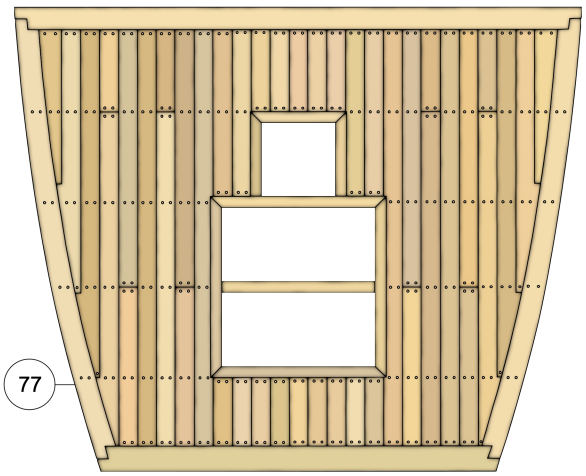

87
88
109l
108l
106l
267d
112l
105l
104l
102l
267a
103l
115
89
116
266
115
110l
111l
110p
103p
86
102p
104p

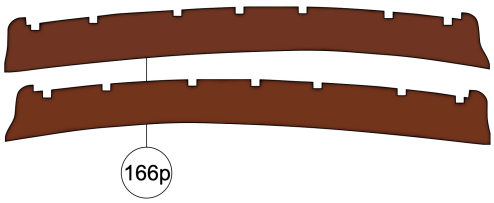

57l
59l
58l
56l
101l
101p
111p
108p
109p
105p
107l
266a
106p
266d
267
267
107p
112p

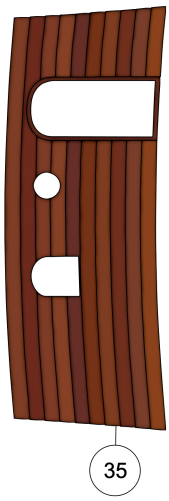

155
158b
68l
94l
138
68p
273b
222
145a
272b
214
95p
146b
146l
159
146p
155
268b
158
158a
155b
136
156a
90
157
140
271b
270b
269b
123 al
123 ap


244
95l
162
94p
155
147b
208
148b
164a
117
123
121
206
206
113
207
143l
143p
156a

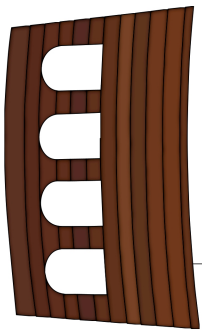

157b
156b
232
155
147l
148
147p
114
122
124
167p
167l
142
162
157a
144
160
161
170
93b
164
244
222
214
232

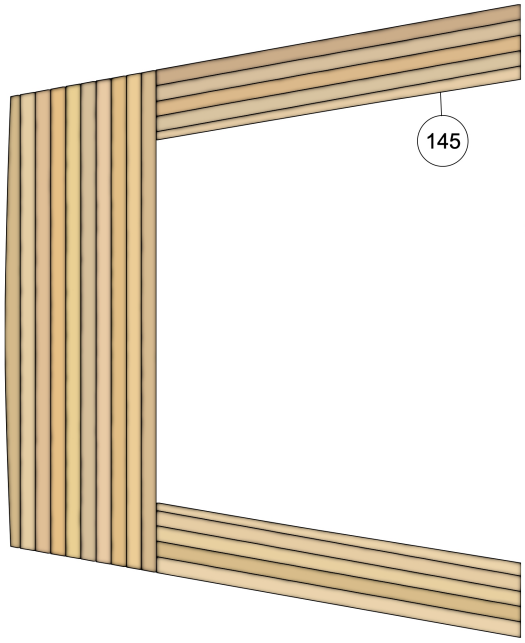

77

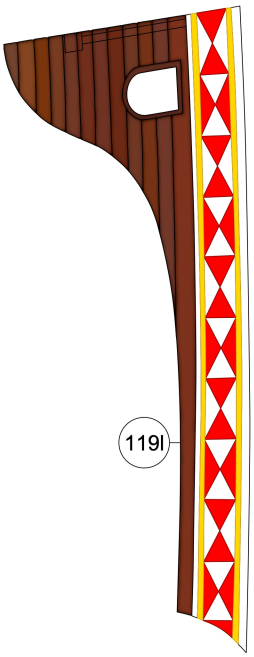

166p

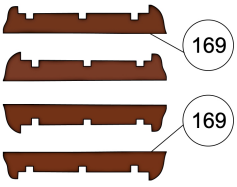

35

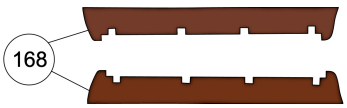

31b

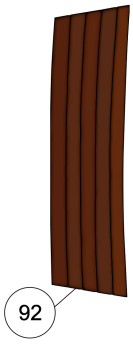

91


145

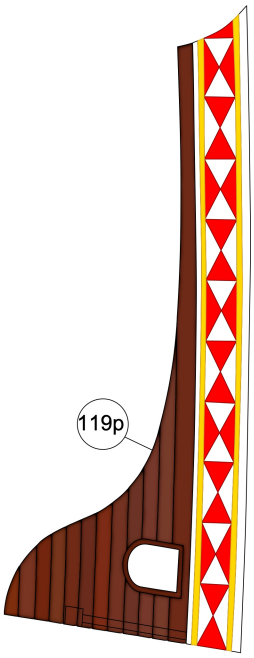

119l

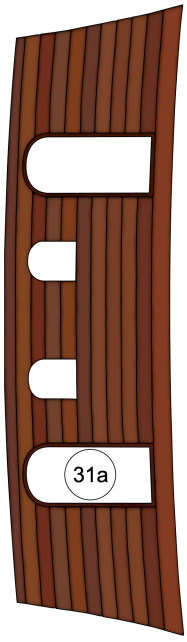

169
169

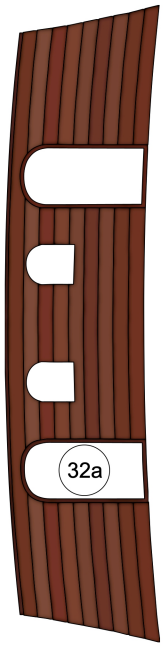

168

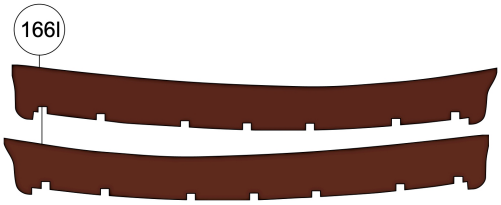

92

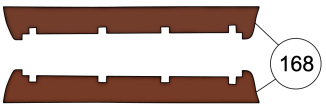

80

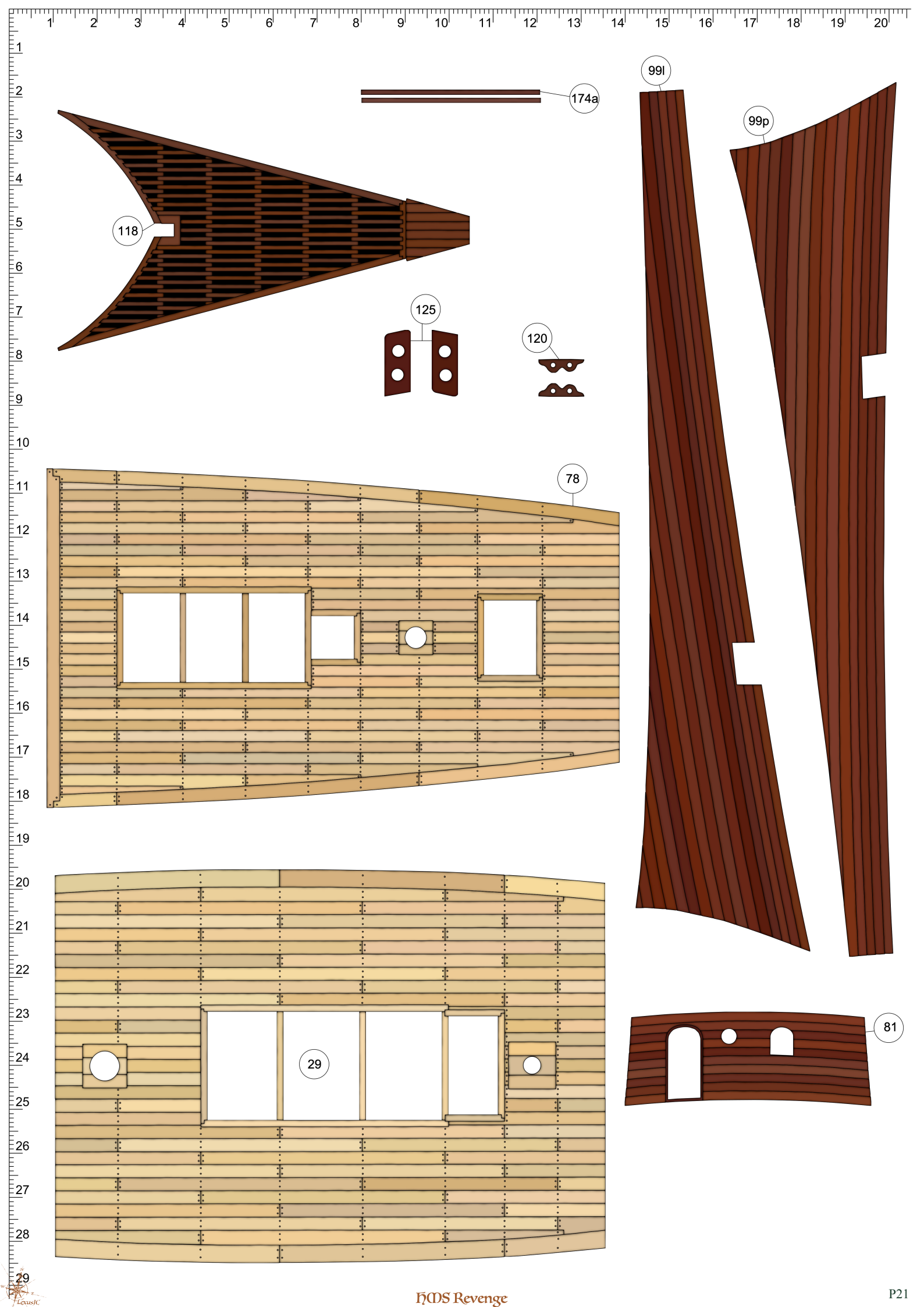

119p

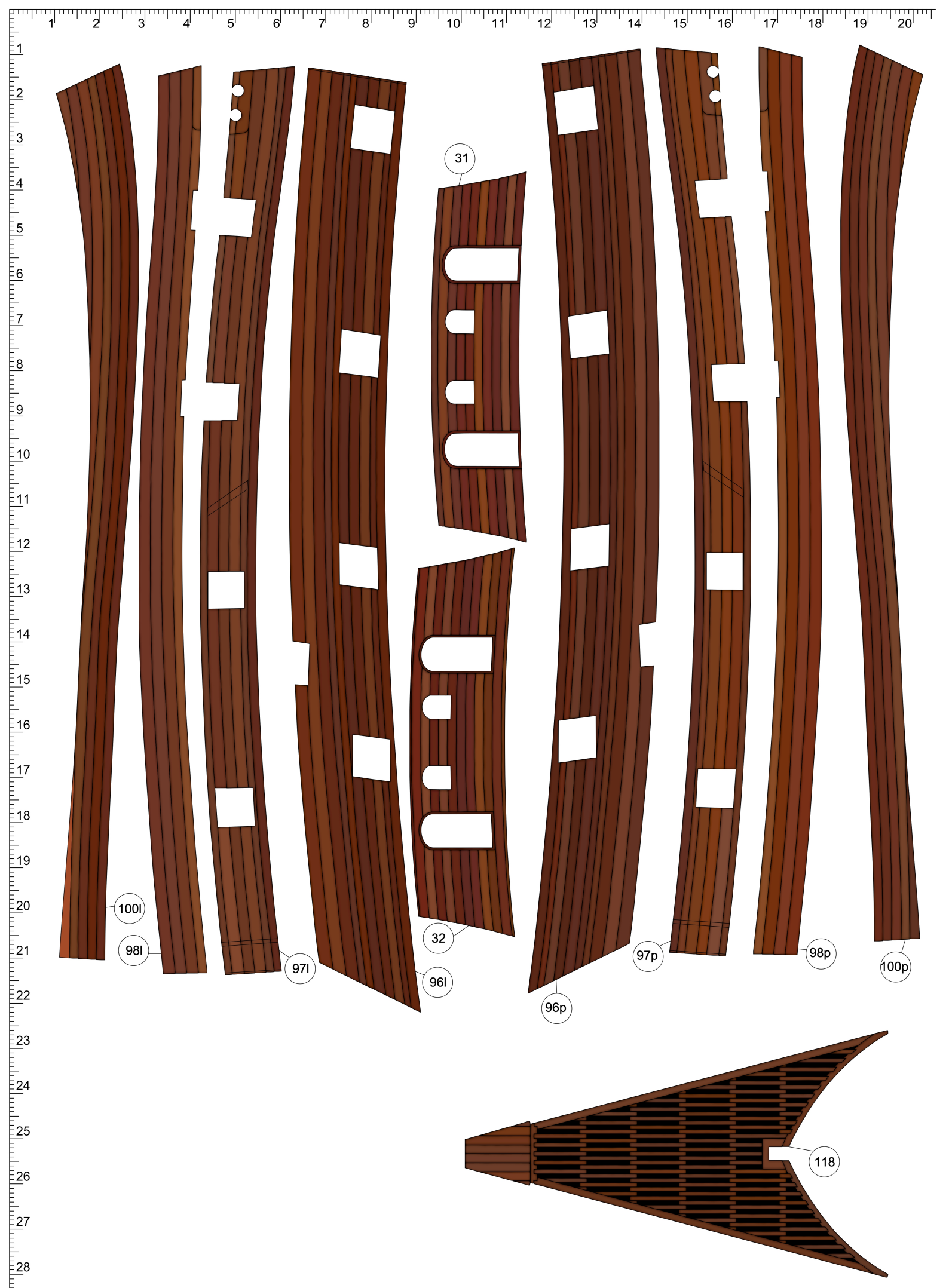

31a

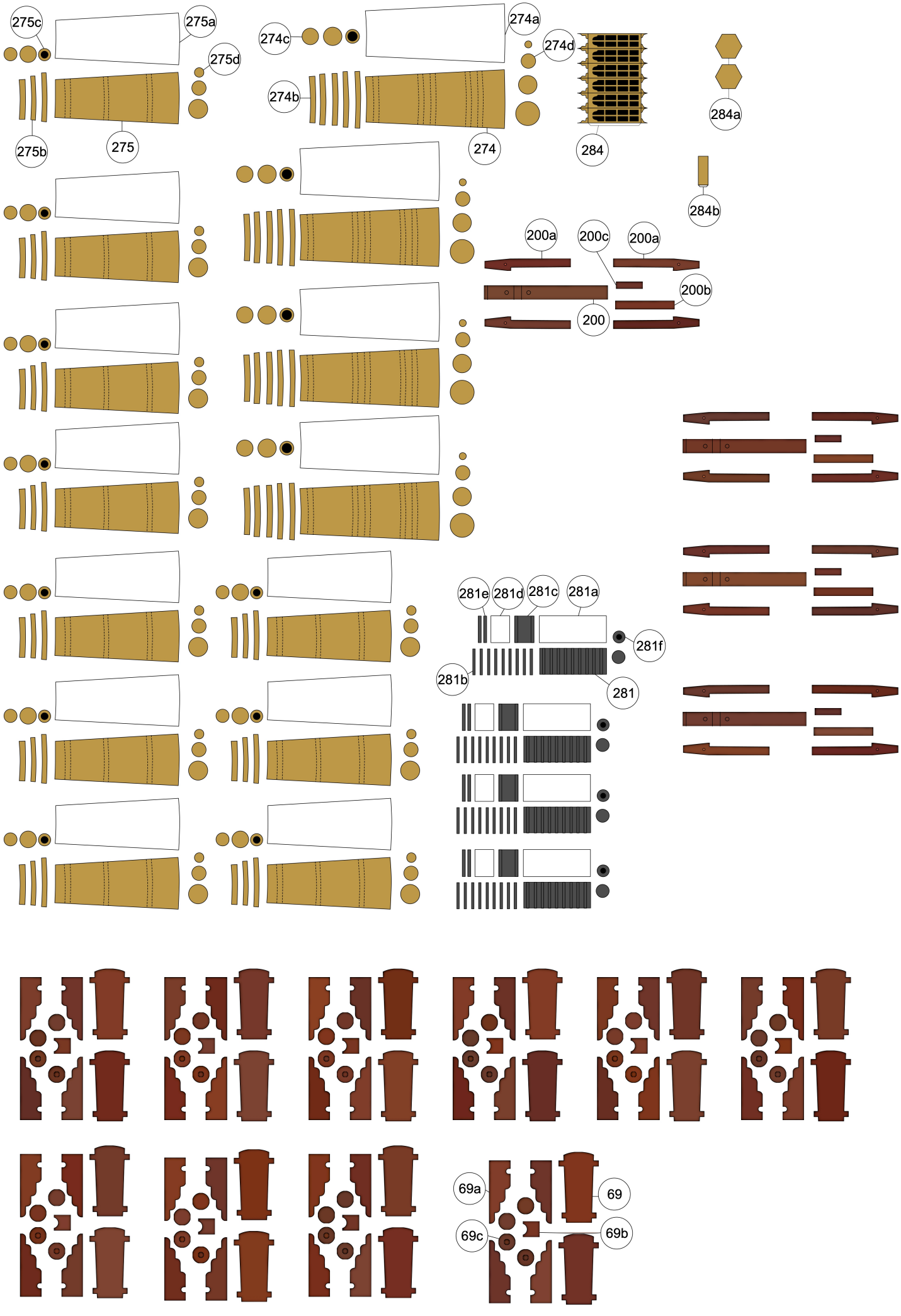

32a

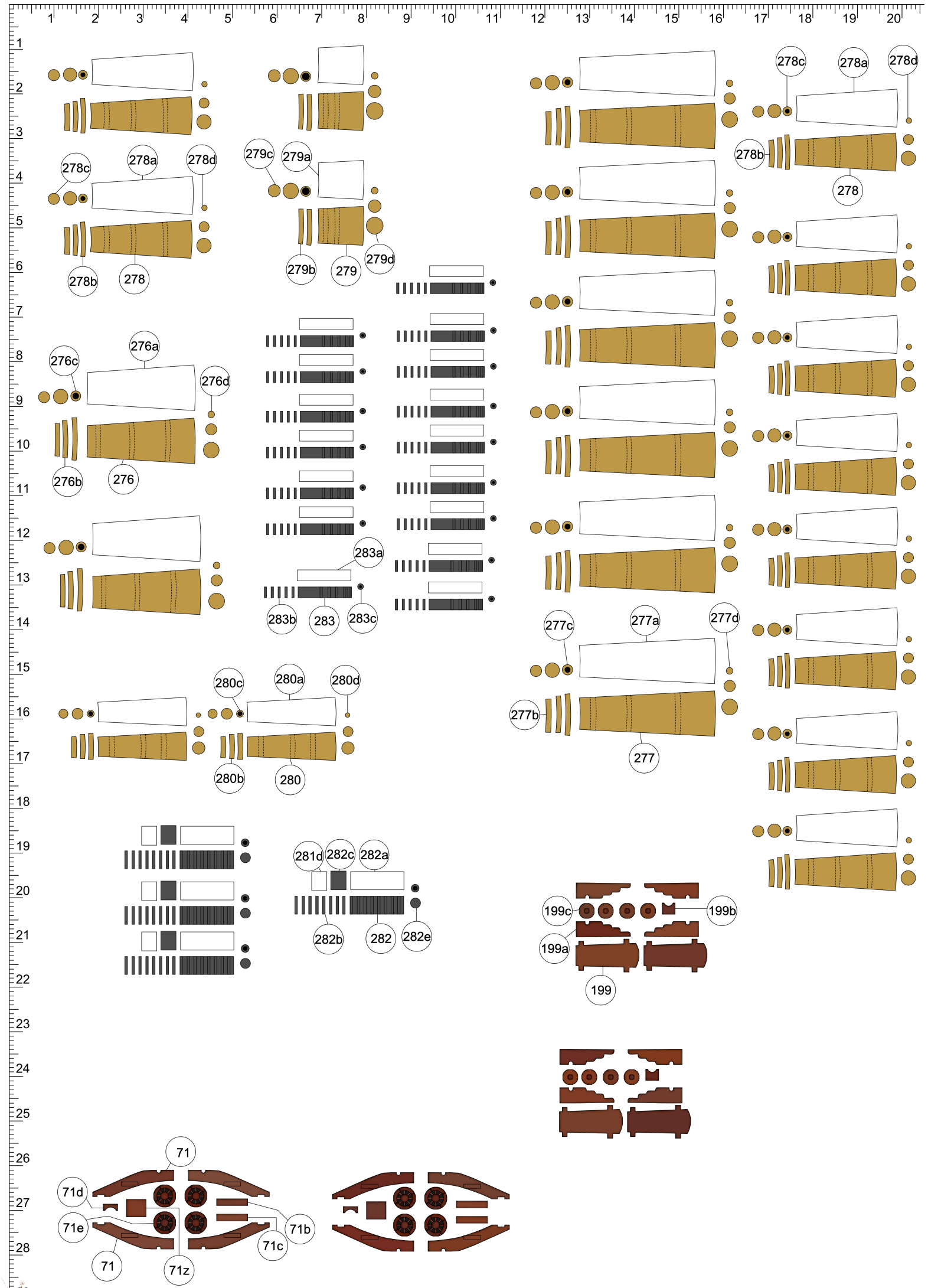

166l

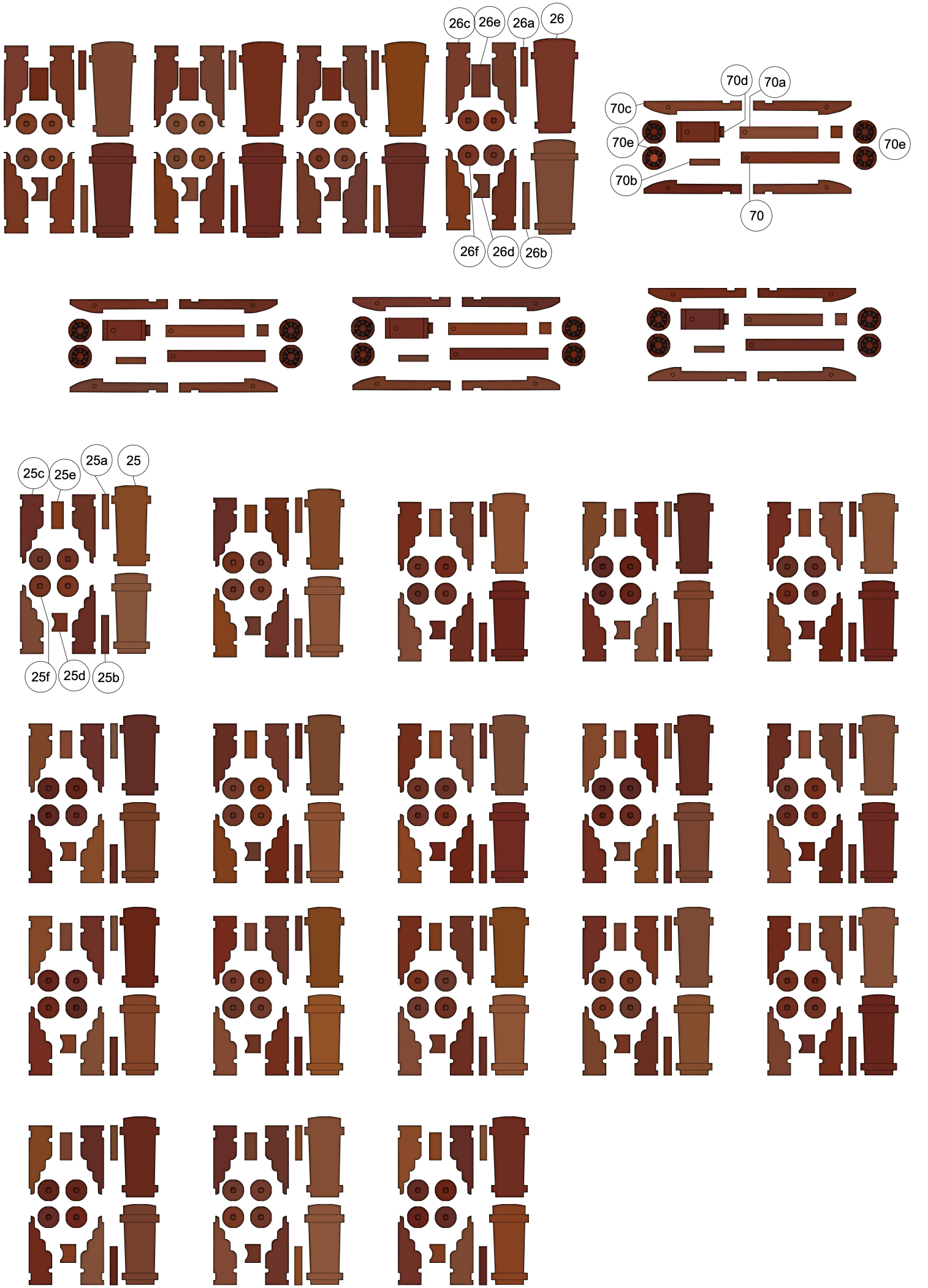

168

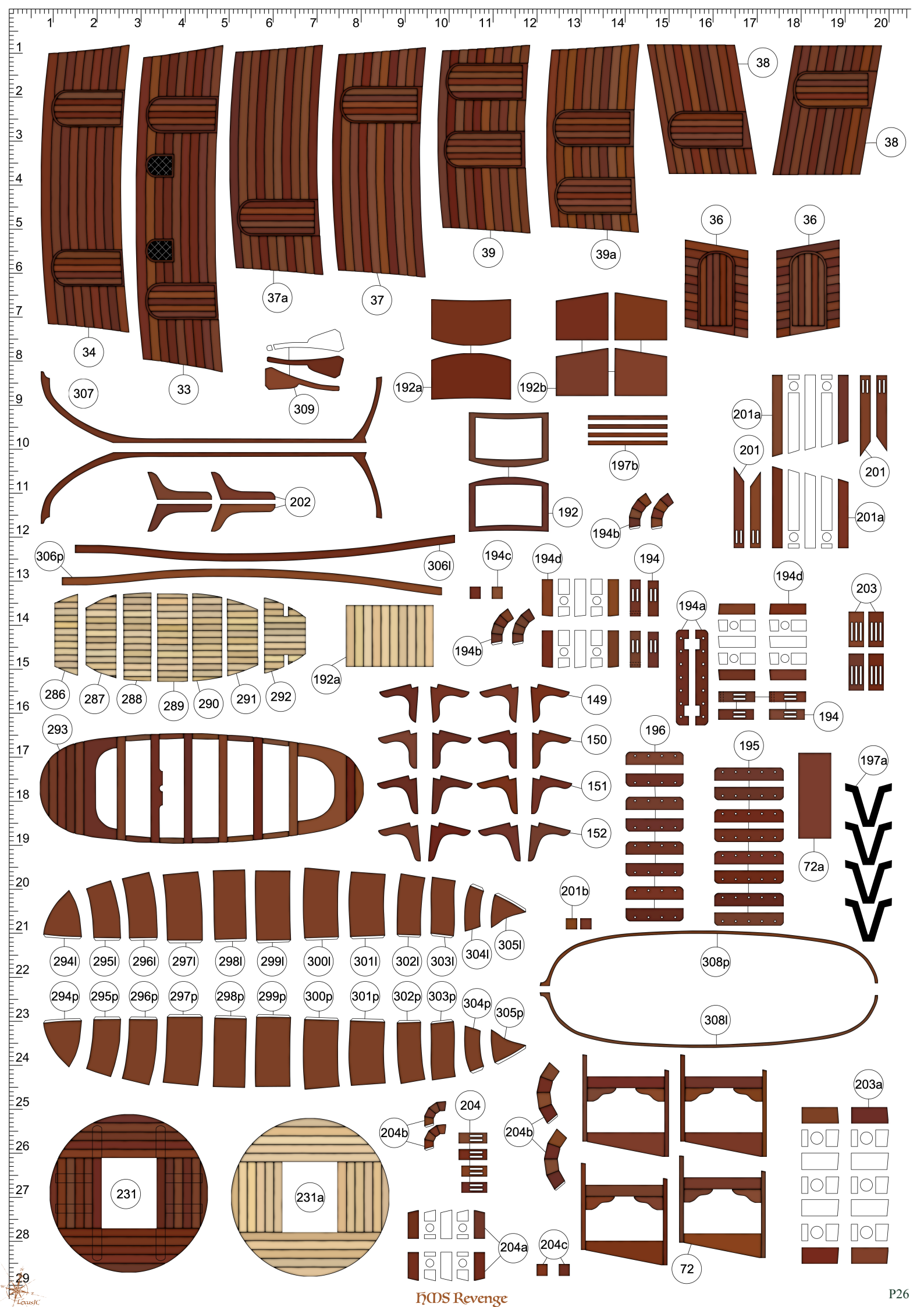

174a
118
125
120
99l
99p
78
29
81

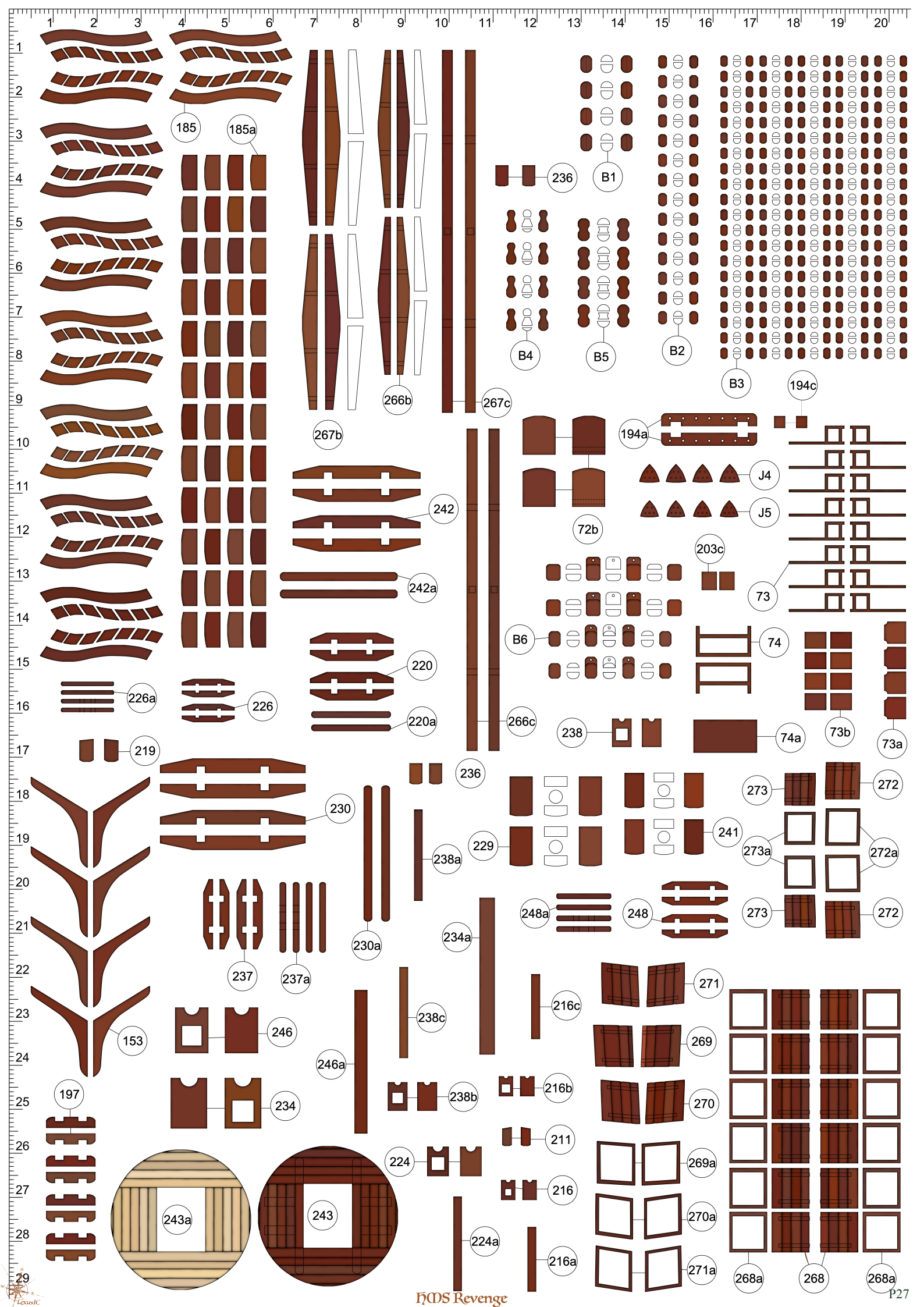

31
100l
98l
97l
96l
32
96p
97p
98p
100p
118

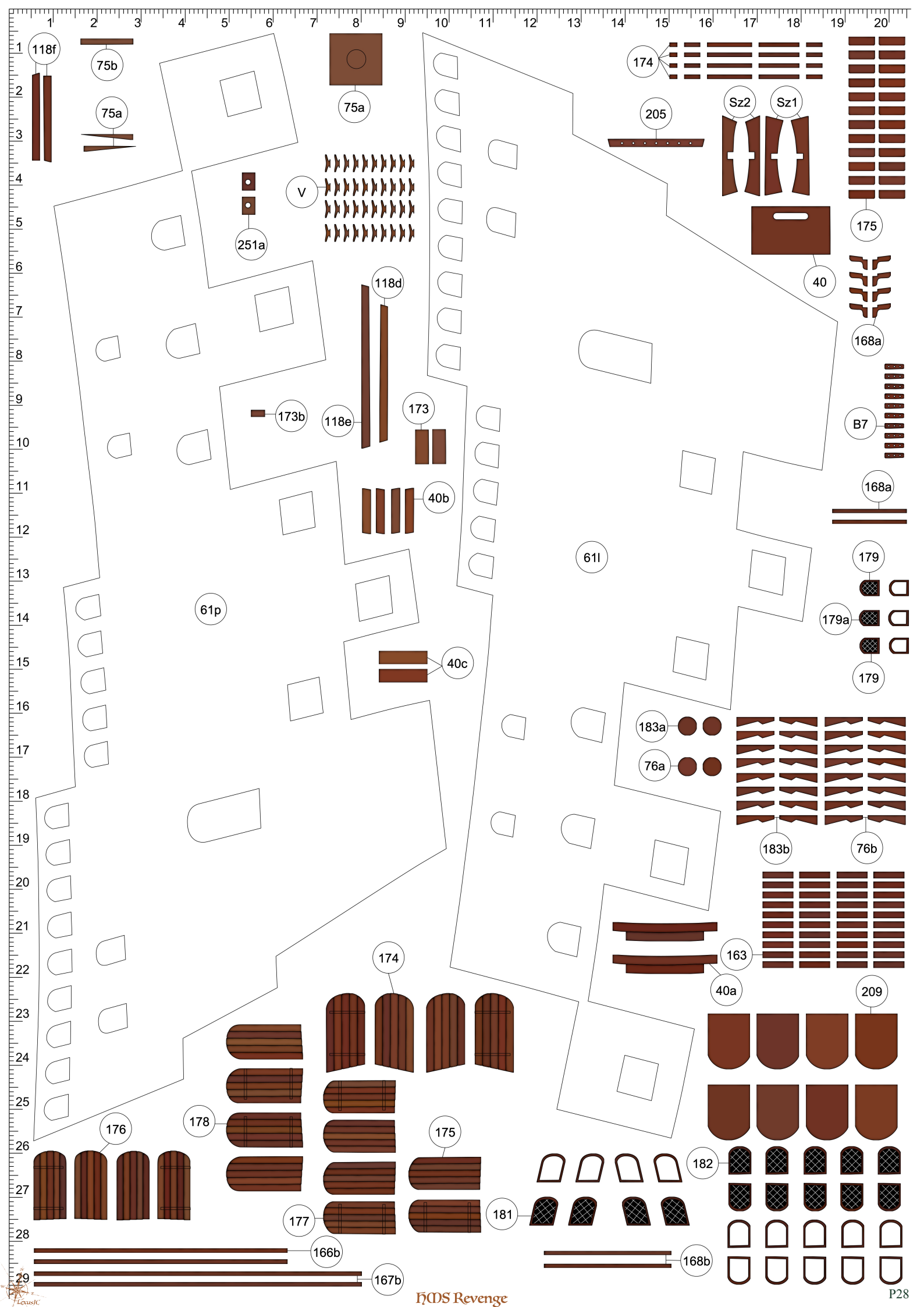

275c
275a
275d
275b
275
274a
274c
274d
274b
274
284
284a
284b
200a
200c
200a
200b
200
281e
281d
281c
281a
281f
281b
281
69a
69
69c
69b

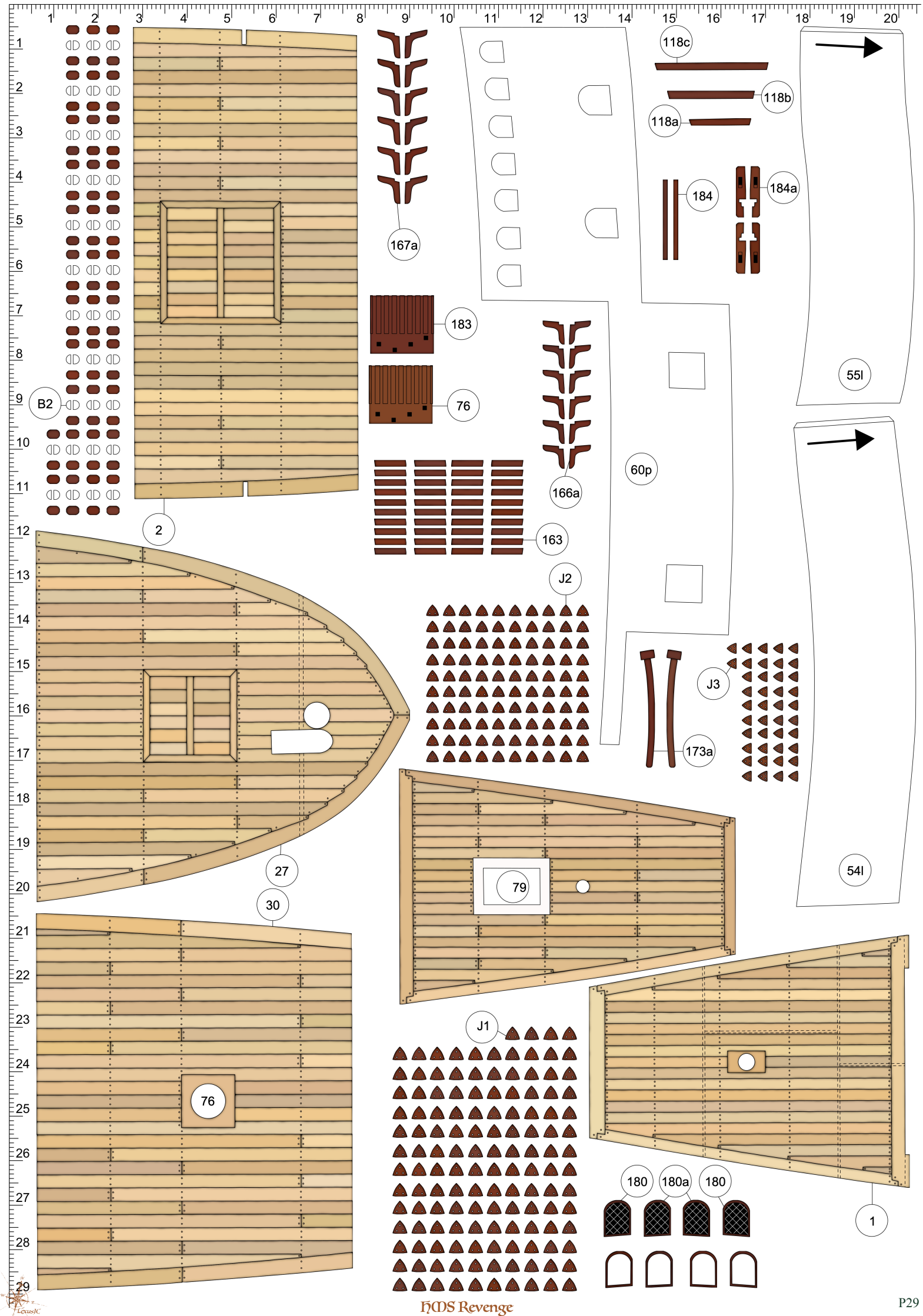

278c
278a
278d
278b
278
279c
279a
279b
279
279d
276c
276a
276d
276b
276
283a
283b
283
283c
280c
280a
280d
280b
280
281d
282c
282a
282b
282
282e
277c
277a
277d
277b
277
199c
199b
199a
199
71
71d
71e
71b
71c
71
71z

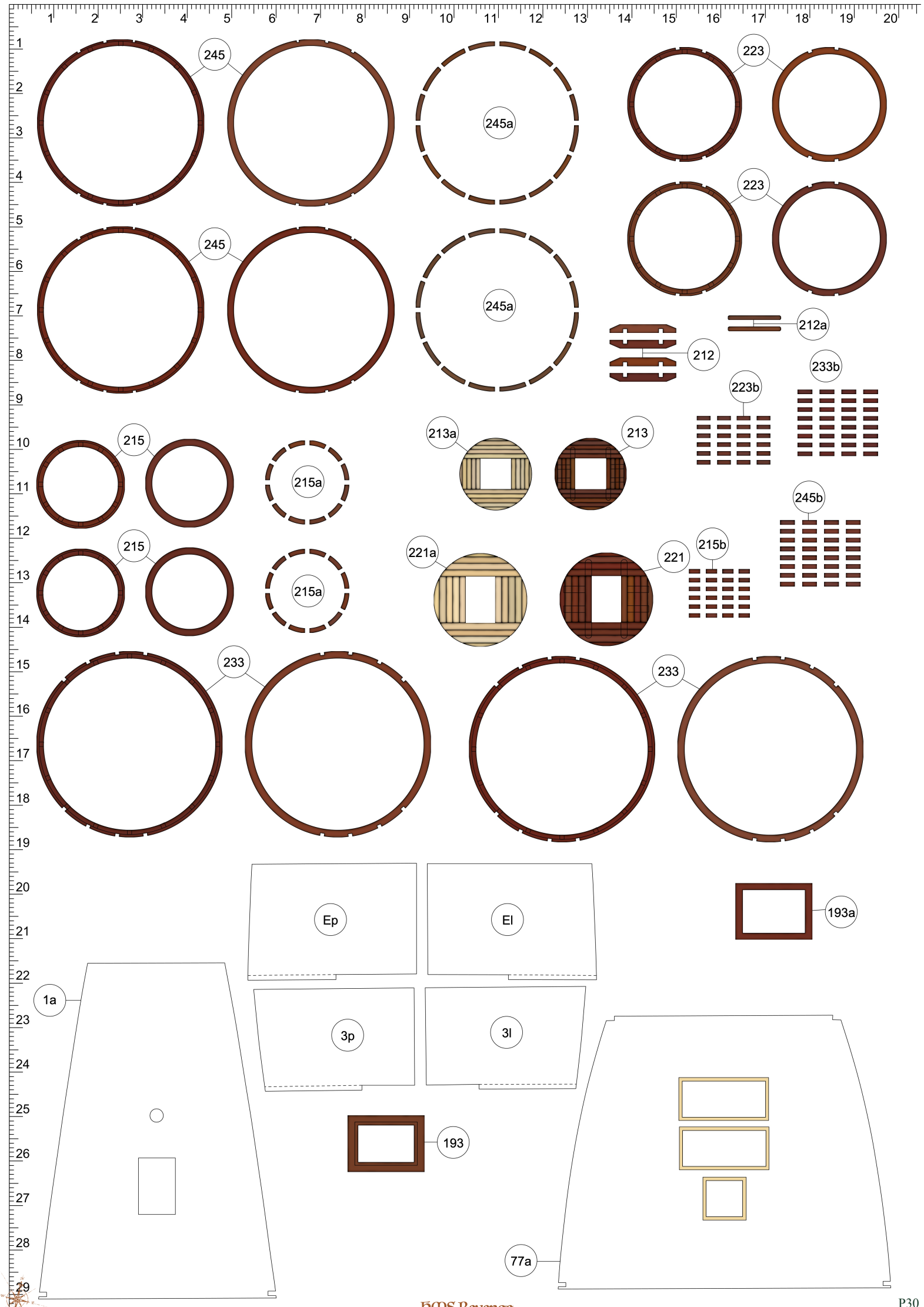

26c
26e
26a
26
26f
26d
26b
70d
70a
70c
70e
70e
70b
70
25c
25e
25a
25
25f
25d
25b

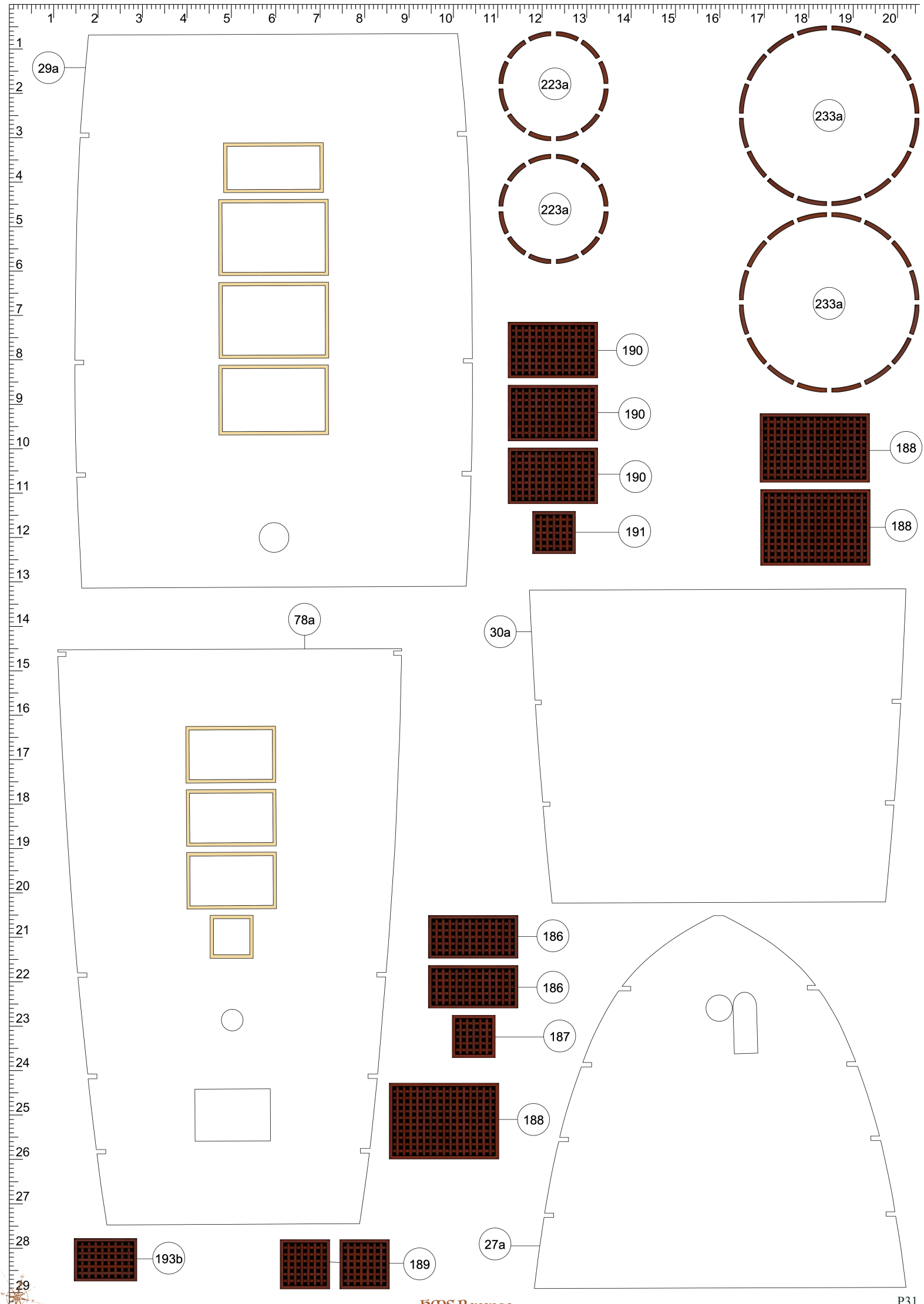

38
38
36
36
39
39a
37a
37
34
33
307
309
192a
192b
201a
201
201
197b
202
192
194b
201a
306p
306l
194c
194d
194
194d
203
194a
286
287
288
289
290
291
292
192a
194b
194
149
150
151
152
293
196
195
197a
72a
201b
308p
308l
294l
295l
296l
297l
298l
299l
300l
301l
302l
303l
304l
305l
294p
295p
296p
297p
298p
299p
300p
301p
302p
303p
304p
305p
203a
204
204b
204b
231
231a
204a
204c
72


185
185a
236
B1
B4
B5
B2
B3
194c
267b
266b
267c
194a
J4
J5
72b
242
203c
73
242a
B6
74
220
226a
226
220a
266c
238
74a
73b
73a
219
236
273
272
230
241
229
238a
273a
272a
248a
248
273
272
234a
230a
237
237a
271
216c
238c
153
246
269
246a
197
234
238b
216b
270
211
224
269a
216
243a
243
270a
224a
216a
271a
268a
268
268a

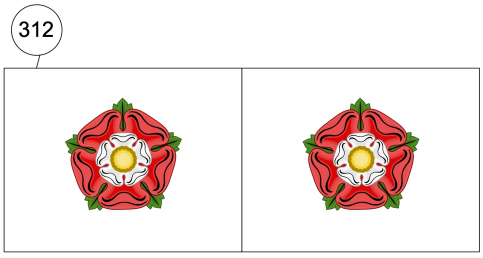

118f
75b
75a
75a
174
205
Sz2
Sz1
V
175
251a
40
118d
168a
173b
118e
173
B7
168a
40b
61l
179
61p
179a
179
40c
183a
76a
183b
76b
163
40a
209
174
178
176
175
182
177
181
166b
168b
167b

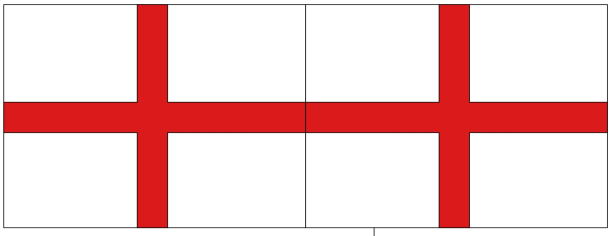

118c
118b
118a
184
184a
167a
183
76
B2
55l
60p
166a
2
163
J2
J3
173a
27
79
54l
30
J1
76
180
180a
180
1

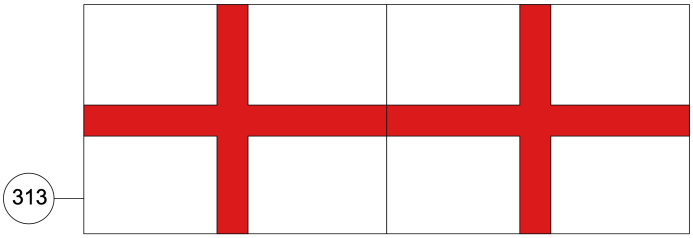

245
245a
223
223
245
245a
212a
212
233b
223b
215
215a
213a
213
245b
215
215a
221a
221
215b
233
233
Ep
El
193a
1a
3p
3l
193
77a

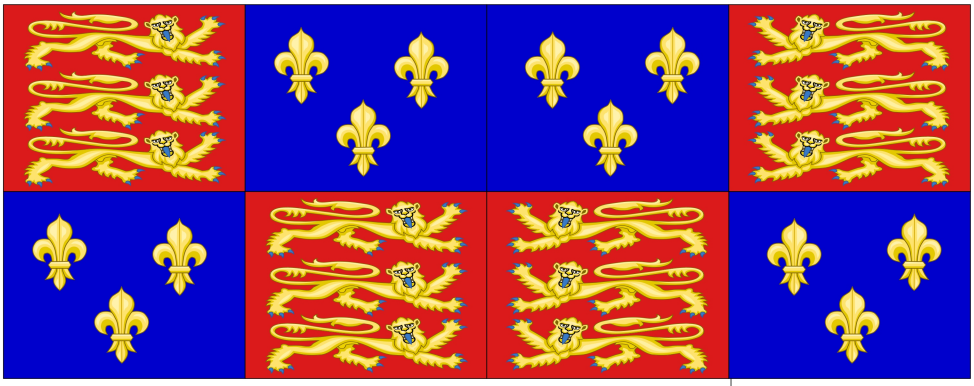

29a
223a
223a
233a
233a
190
190
190
191
188
188
78a
30a
186
186
187
188
193b
189
27a

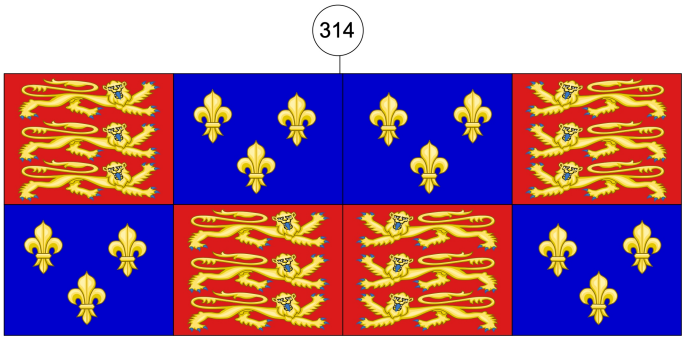



312


315


313


316a


314

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
		P5(0,0) P6(0,0) P13(0,0) P14(0,0)	
1	G1(28,8)	P29(19,27)	
1a		P30(1,22)	
2	G1(14,18)	P29(4,12)	
3l	G1(11,19)	P30(11,23)	
3p		P30(8,23)	
4l	G1(7,19)	P11(6,1)	
4p		P11(4,1)	
5l	G1(9,19)	P11(5,1)	
5p		P11(4,1)	
6l	G1(13,19)	P11(1,14)	
6p		P11(3,15)	
7l	G1(14,19)	P11(2,14)	
7p		P11(2,14)	
8l	G1(21,17)	P11(7,6)	
8p		P11(9,6)	
9l	G1(22,17)	P11(8,3)	
9p		P11(8,4)	
10l	G1(24,16)	P11(5,13)	
10p		P11(5,9)	
11l	G1(25,14)	P11(5,14)	
11p		P11(5,10)	
12l	G1(27,12)	P11(7,6)	
12p		P11(10,8)	
13l	G1(27,11)	P11(8,6)	
13p		P11(8,8)	
14l	G1(25,14)	P11(9,1)	
14p		P11(9,2)	
15l	G1(25,13)	P11(7,1)	
15p		P11(11,3)	
16l	G1(5,19) G1(6,19)	P11(13,9)	
16p		P11(12,9)	
17l	G1(8,19) G1(9,19)	P11(13,8)	
17p		P11(12,8)	
18l	G1(12,19) G1(12,19)	P11(13,7)	
18p		P11(12,7)	
19l	G1(16,18) G1(17,18)	P11(13,6)	
19p		P11(12,6)	
20l	G1(19,18) G1(19,18)	P11(13,5)	
20p		P11(12,5)	
21l	G1(21,17) G1(22,17)	P11(13,4)	
21p		P11(12,4)	
22l	G1(24,16) G1(25,15)	P11(13,3)	
22p		P11(12,3)	
23l	G1(27,12) G1(27,11)	P11(13,1)	
23p		P11(12,1)	
24l	G1(24,14) G1(25,13)	P11(13,2)	
24p		P11(12,2)	
25	G1(23,19) G1(24,19) G3(15,26) G3(16,26)	P25(4,11)	
25a		P25(3,11)	
25b	G1(23,19)	P25(3,15)	
25c	G1(23,19)	P25(1,11)	
25d	G1(20,19)	P25(2,15)	
25e	G1(24,18)	P25(2,11)	
25f	G1(21,19)	P25(2,15)	
26	G1(25,17) G1(28,18) G1(28,18) G3(16,27)	P25(13,1)	
26a	G1(25,17)	P25(12,1)	
26b	G1(28,18)	P25(12,6)	
26c	G1(27,18) G1(26,17)	P25(11,1)	
26d	G1(25,19)	P25(11,6)	
26e	G1(28,17)	P25(11,1)	
26f	G1(26,19)	P25(11,6)	
27	G1(8,8) G1(2,10) G3(17,9)	P29(6,19)	
27a	G1(7,9) G1(2,10)	P31(11,28)	
28l	G1(8,7)	P11(15,15)	
28p		P11(12,15)	
29	G1(11,6) G2(14,2) G3(13,7) G3(2,18)	P21(7,24)	
29a	G1(11,7) G2(14,2)	P31(1,2)	
30	G1(16,5)	P29(6,20)	
30a	G1(16,6)	P31(11,14)	
31	G1(9,8) G3(4,17)	P22(10,3)	
31a	G1(8,8)	P20(15,26)	
31b		P20(14,11)	
32	G1(12,7)	P22(10,21)	
32a	G1(15,6)	P20(19,26)	
33	G1(17,5)	P26(4,9)	
34	G1(21,4)	P26(2,8)	
35	G1(24,2)	P20(11,10)	
36	G1(23,2)	P26(16,5) P26(18,5)	
37	G1(28,7)	P26(8,7)	
37a	G1(24,1)	P26(6,7)	
38	G1(28,3)	P26(17,1) P26(20,3)	
39	G1(28,6)	P26(11,6)	
39a	G1(28,2)	P26(14,6)	
40	G1(9,1) G1(27,10)	P28(18,6)	
40a	G1(9,3)	P28(16,22)	
40b	G1(10,2) G1(11,3)	P28(10,11)	
40c	G1(11,2)	P28(10,15)	
41l		P13(20,2)	
41p	G2(15,8)	P14(2,2)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
42l		P13(20,4)	
42p	G2(14,9)	P14(2,4)	
43l		P13(20,6)	
43p	G2(14,9)	P14(2,5)	
44l		P13(20,8)	
44p	G2(13,10)	P14(2,7)	
45l		P13(20,10)	
45p	G2(13,10)	P14(2,10)	
46l		P13(20,12)	
46p	G2(12,10)	P14(2,12)	
47l		P13(20,15)	
47p	G2(12,10)	P14(2,15)	
48l		P13(20,18)	
48p	G2(11,10)	P14(2,18)	
49l		P13(20,21)	
49p	G2(10,10)	P14(2,21)	
50l		P13(20,24)	
50p	G2(9,10)	P14(2,24)	
51l		P13(20,27)	
51p	G2(8,10)	P14(2,27)	
52l		P14(19,28)	
52p	G2(7,10)	P14(10,2)	
53l		P13(8,15)	
53p	G2(7,10)	P14(13,5)	
54l		P29(19,19)	
54p	G2(6,10)	P14(10,8)	
55l		P29(19,8)	
55p	G2(5,10)	P14(13,10)	
56l		P16(7,7)	
56p	G2(4,10)	P13(11,20)	
57l		P16(9,2)	
57p	G2(4,10)	P13(9,26)	
58l		P16(8,4)	
58p	G2(3,10)	P13(10,5)	
59l		P16(13,2)	
59p	G2(14,7)	P13(8,28)	
60l		P14(14,22)	
60p	G1(5,8) G2(11,6)	P29(14,11)	
61l		P28(13,13)	
61p	G2(8,6)	P28(5,14)	
62	G1(7,8)	P13(11,3)	
63l		P11(16,21)	
63p	G1(4,8)	P11(16,24)	
64l	G3(13,7)	P11(18,21)	
64p	G1(12,7)	P11(17,21)	
65l		P11(9,22)	
65p		P11(9,24)	
66l		P11(19,22)	
66p		P11(19,24)	
67l		P12(17,26)	
67p	G1(25,2)	P12(11,16)	
68l		P17(11,4)	
68p		P17(13,5)	
69	G1(6,4) G1(10,5) G1(9,5) G3(19,17)	P23(14,26)	
69a	G1(7,4) G1(9,5)	P23(11,26)	
69b	G1(6,7)	P23(14,27)	
69c	G1(7,6)	P23(11,27)	
70	G1(16,2)	P25(17,5)	
70a	G1(16,2)	P25(17,3)	
70b	G1(17,4)	P25(14,5)	
70c	G1(16,2) G1(17,3)	P25(14,3)	
70d	G1(17,1)	P25(16,3)	
70e	G1(16,4)	P25(14,4) P25(20,4)	
71	G1(12,5)	P24(4,26) P24(2,28)	
71a	G1(12,4)		
71b	G1(13,6)	P24(7,27)	
71c	G1(13,4)	P24(6,28)	
71d	G1(11,5)	P24(2,26)	
71e	G1(13,6)	P24(2,27)	
71z		P24(4,28)	
72	G1(28,13) G1(26,6)	P26(15,29)	
72a	G1(28,16)	P26(18,19)	
72b	G1(26,16) G1(29,14)	P27(13,12)	
73	G1(20,2)	P27(17,13)	
73a	G1(18,2)	P27(20,17)	
73b	G1(18,2)	P27(19,16)	
74	G1(21,2)	P27(17,14)	
74a	G1(23,1)	P27(18,17)	
75	G2(20,12)		
75a	G2(20,13)	P28(3,3) P28(8,2)	
75b	G2(17,13)	P28(2,1)	
76	G2(18,11)	P29(10,9) P29(5,25)	
76a	G2(19,10)	P28(15,17)	
76b	G2(18,12)	P28(19,19)	
77	G1(7,7)	P20(1,6)	
77a	G1(6,8)	P30(12,28)	
78	G1(19,3) G3(12,2) G3(8,5) G3(16,15)	P21(13,11)	
78a	G1(20,4)	P31(7,14)	
79	G1(22,2) G3(3,3) G3(7,2)	P29(12,20)	
79a	G1(22,3)		

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
80	G1(2,9) G3(17,7) G3(17,8)	P20(1,23)	
81	G1(28,8) G3(7,3)	P21(20,23)	
82l	G3(16,7) G3(6,15)	P12(8,18)	
82p	G1(4,8)	P12(4,15)	
83	G3(8,15)	P12(2,15)	
84l		P11(2,17)	
84p	G1(19,4)	P11(2,19)	
85l		P12(20,15)	
85p	G1(26,1)	P12(18,16)	
86	G2(14,9)	P15(20,24)	
87	G2(11,10)	P15(19,1)	
88	G2(7,10)	P15(19,2)	
89	G2(3,9)	P15(16,16)	
90	G3(16,28)	P17(1,23)	
91	G1(29,7) G3(16,22)	P20(19,8)	
92		P20(19,17)	
93	G3(2,3)		
93b		P19(19,21)	
94l	G3(7,4)	P17(17,1)	
94p	G2(6,14) G3(5,11) G3(12,21)	P18(11,7)	
95l		P18(12,4)	
95p	G1(6,8) G1(2,11) G2(9,15) G3(10,16)	P17(14,9)	
96l		P22(10,21)	
96p	G2(2,15)	P22(12,22)	
97l		P22(7,21)	
97p	G1(2,16) G2(10,15)	P22(14,21)	
98l		P22(3,21)	
98p	G2(11,15) G3(10,18) G3(4,28)	P22(18,21)	
99l		P21(15,2)	
99p	G2(2,16)	P21(17,3)	
100l		P22(3,20)	
100p	G2(12,15)	P22(20,21)	
101l		P16(16,4)	
101p	G2(8,18)	P16(18,4)	
102l		P15(17,10)	
102p	G2(10,18)	P15(17,28)	
103l		P15(20,14)	
103p	G2(7,18)	P15(20,24)	
104l		P15(20,10)	
104p	G2(2,17)	P15(20,29)	
105l		P15(19,8)	
105p	G2(11,18)	P16(5,8)	
106l		P15(12,6)	
106p	G2(12,18)	P16(8,12)	
107l		P16(3,9)	
107p		P16(5,28)	
108l		P15(17,3)	
108p	G2(4,18)	P16(12,8)	
109l		P15(17,2)	
109p	G2(12,18)	P16(14,8)	
110l		P15(1,19)	
110p	G2(13,18)	P15(1,22)	
111l		P15(12,21)	
111p		P16(20,7)	
112l		P15(11,7)	
112p	G2(5,18)	P16(20,29)	
113	G3(18,21)	P18(16,26)	
114	G3(18,9) G3(19,11) G3(16,13)	P19(9,6) P19(14,10)	
115	G3(13,14)	P15(15,15) P15(15,19)	
116	G3(4,11)	P15(1,16)	
117	G3(11,26)	P18(14,19)	
118	G3(19,9)	P21(3,5) P22(18,25)	
118a	G3(9,25)	P29(15,3)	
118b	G3(9,26)	P29(17,2)	
118c	G3(8,26)	P29(15,1)	
118d	G3(8,27)	P28(9,6)	
118e	G3(7,27)	P28(8,9)	
118f	G3(7,28)	P28(1,1)	
119al	G3(19,9)	P12(1,12)	
119ap		P12(11,28)	
119l		P20(11,16)	
119p	G3(6,23)	P20(10,25)	
120	G3(19,11) G3(8,26)	P21(12,8)	
121	G2(17,19) G2(19,18) G3(16,13) G3(16,13) G3(6,28) G3(5,28) G3(15,27) G3(15,27)	P18(20,24)	
122	G3(16,27) G3(16,26)	P19(13,4)	
123	G2(20,17) G2(19,18) G3(8,14) G3(11,13) G3(15,14) G3(2,23) G3(2,23) G3(15,26)	P18(17,24)	
123al		P17(9,27)	
123ap	G3(13,14)	P17(8,28)	
124	G3(16,25) G3(20,24)	P19(12,12)	
125	G3(18,11) G3(6,28)	P21(10,7)	
126	G2(20,16) G3(8,14) G3(9,13) G3(9,13) G3(10,20) G3(3,23) G3(15,24) G3(15,24)	P13(6,1) P13(3,1)	
127	G2(17,16) G2(20,16) G3(15,23) G3(15,23) G3(15,22) G3(15,22) G3(14,21)	P13(6,24) P13(4,24)	
128	G3(10,21)	P13(5,1) P13(4,1)	
129	G3(3,23) G3(4,23) G3(4,23)	P13(7,1) P13(2,1)	
130	G3(20,9) G3(7,23) G3(8,23)	P13(8,1) P13(1,1)	
131	G3(5,22)	P13(14,6)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
132	G3(7,23) G5(15,14)	P12(12,14)	
133	G3(20,9)	P11(16,16)	
134		P12(18,7)	
135l		P12(16,8)	
135p	G3(16,2) G3(9,15) G3(5,23)	P12(17,1)	
136	G3(5,16)	P17(2,22)	
137	G5(15,14)		
137l	G3(20,18) G3(3,17)	P12(15,1)	
137p		P12(14,1)	
138	G3(18,17)	P17(18,1)	
139l	G3(16,16)	P12(13,4)	
139p	G3(12,19)	P12(14,4)	
140	G3(8,5)	P17(18,25)	
141l	G3(11,1)	P12(13,3)	
141p	G3(14,21)	P12(13,1)	
142	G3(6,4)	P19(1,18)	
143l	G3(7,1)	P18(1,28)	
143p	G3(10,21)	P18(2,28)	
144	G3(2,3) G3(18,21)	P19(10,19)	
145		P20(8,10)	
145a	G3(13,28) G3(16,25)	P17(4,9)	
146a		P11(16,1) P11(16,3)	
146b		P17(12,12)	
146c		P11(16,20) P11(16,20)	
146l		P17(3,12)	
146p	G3(2,8)	P17(8,13)	
147	G3(2,8) G3(10,24)		
147a	G3(10,23)	P11(16,5) P11(19,7)	
147b	G3(10,24)	P18(2,14)	
147c	G3(1,8) G3(10,25)	P11(14,20)	
147l		P19(6,8)	
147p		P19(9,15)	
148	G3(20,23)	P19(4,15)	
148a	G3(16,23)	P11(16,9)	
148b	G3(16,24)	P18(14,13)	
148c	G3(20,23)		
149	G3(15,28) G3(20,26)	P26(13,16)	
150	G3(14,28) G3(20,25)	P26(13,17)	
151	G3(14,28) G3(20,25)	P26(13,18)	
152	G3(13,28) G3(20,24)	P26(13,19)	
153	G3(11,25) G3(18,28) G3(20,28)	P27(3,23)	
154	G3(2,8) G3(10,23) G3(20,22)	P11(9,9)	
155	G3(12,4) G3(1,7) G3(11,21) G3(19,22)	P17(1,2) P17(4,14) P18(3,7) P19(2,8)	
155b		P17(11,20)	
156	G3(6,15)		
156a	G3(14,7)	P17(7,22) P18(12,28)	
156b	G3(7,15)	P19(9,1)	
157	G3(10,6)	P17(10,24)	
157a		P19(12,17)	
157b	G3(18,17)	P19(2,1)	
158	G3(5,3)	P17(5,18)	
158a		P17(9,18)	
158b	G3(12,2)	P17(3,3)	
159	G3(16,22)	P17(9,12)	
160	G3(17,21)	P19(7,19)	
161	G3(17,21)	P19(5,22)	
162	G3(19,21)	P18(14,5) P19(6,18)	
163	G3(3,17)	P28(17,21) P29(12,12)	
164	G3(20,18) G3(10,13) G3(12,20) G3(3,17)	P19(13,24)	
164a		P18(3,15)	
165	G3(12,13) G3(12,19)	P11(19,14)	
166	G3(16,4) G5(12,22)		
166a	G3(13,13) G3(10,17)	P29(13,11)	
166b		P28(7,28)	
166l		P20(2,24)	
166p	G3(14,13) G3(10,17)	P20(14,3)	
167a		P29(9,6)	
167b		P28(9,29)	
167l		P19(20,19) P19(20,1)	
167p	G3(6,13) G3(7,11) G3(12,18) G4(18,3) G4(19,5)	P19(18,18) P19(18,1)	
168	G3(12,4) G3(3,10)	P20(5,28) P20(14,16)	
168a	G3(3,10)	P28(20,8) P28(20,11)	
168b		P28(16,28)	
169	G3(7,2) G3(11,21) G3(19,22)	P20(18,11) P20(18,12)	
170	G3(11,28) G4(3,13)	P19(3,18)	
171	G3(13,28)	P12(16,12)	
171a		P12(16,10)	
171b		P12(16,11)	
171c		P12(17,12)	
172	G3(11,27)	P12(11,17)	
172a	G3(12,28)	P12(12,17)	
172b		P12(18,4)	
172c		P12(19,5)	
172d		P12(20,5)	
173	G3(8,27) G3(11,26) G4(3,12)	P28(9,9)	
173a	G3(10,27)	P29(16,17)	
173b	G3(9,28)	P28(7,9)	
173c	G3(8,28)	P12(16,13)	
174	G3(7,14) G3(13,21)	P8(20,10) P28(14,1) P28(9,22)	
174a	G3(8,11)	P21(13,2)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
175	G3(6,3) G3(8,12) G3(7,14)	P7(16,23) P28(10,25) P28(19,5)	
176	G3(11,6) G3(18,17)	P8(20,11) P28(3,25)	
177	G3(5,15)	P8(20,12) P28(7,27)	
178	G3(18,7)	P8(20,13) P28(4,25)	
179	G3(20,21)	P28(20,13) P28(20,15)	
179a		P28(19,14)	
180	G3(16,23)	P29(14,26) P29(16,26)	
180a		P29(15,26)	
181	G3(12,21)	P28(11,27)	
182	G3(6,3) G3(19,17)	P28(16,26)	
182b	G3(6,2)		
183	G2(18,7) G3(4,17)	P29(10,7)	
183a	G2(19,6)	P28(15,16)	
183b	G2(18,8)	P28(17,19)	
184	G4(12,26)	P29(16,4)	
184a		P29(17,4)	
185	G3(14,3)	P27(4,3)	
185a	G3(14,2)	P27(5,3)	
186		P31(12,22) P31(12,21)	
187		P31(12,23)	
188	G3(12,7) G3(2,18)	P31(20,10) P31(20,12) P31(12,25)	
189	G3(4,16)	P31(9,28)	
190	G3(12,3) G3(9,6)	P31(14,8) P31(14,9) P31(14,11)	
191	G3(8,5)	P31(14,12)	
192	G3(4,2) G3(7,4)	P26(13,12)	
192a		P26(9,9) P26(7,15)	
192b		P26(12,9)	
192c	G3(5,1) G3(15,5)		
193	G3(3,2) G3(4,3)	P30(10,26)	
193a	G3(2,1)	P30(19,20)	
193b		P31(4,28)	
194	G3(14,6) G3(15,6)	P26(15,13) P26(19,16)	
194a	G3(13,5) G3(17,6)	P26(16,14) P27(14,10)	
194b	G3(16,5)	P26(11,15) P26(14,12)	
194c	G3(13,5) G3(14,5)	P26(11,12) P27(18,9)	
194d	G3(14,5) G3(15,5)	P26(12,13) P26(18,13)	
195	G3(4,3) G3(8,1) G3(9,6) G3(17,16) G5(7,3) G5(12,4)	P26(17,17)	
196	G3(12,1) G3(7,5) G3(15,7) G3(5,16) G5(10,4) G5(16,4)	P26(15,16)	
197	G3(12,7) G3(19,17) G3(10,14) G3(4,17) G5(13,4) G5(15,4)	P27(2,25)	
197a	G3(11,14)	P26(20,17)	
197b	G3(12,14)	P26(14,10)	
199	G1(2,4) G1(6,5) G1(5,6) G3(16,3)	P24(13,22)	
199a	G1(3,4) G1(4,6)	P24(12,21)	
199b		P24(16,20)	
199c	G1(3,7) G1(2,7)	P24(12,20)	
200	G1(13,1) G3(17,16)	P23(13,8)	
200a	G1(14,2)	P23(12,6) P23(14,6)	
200b	G1(13,2)	P23(15,7)	
200c	G1(14,3)	P23(13,6)	
201	G3(5,23)	P26(20,11) P26(17,10)	
201a	G3(16,4) G5(11,17)	P26(17,9) P26(20,12)	
201b	G3(6,22)	P26(13,20)	
202	G3(16,5) G3(6,23) G5(12,17)	P26(7,11)	
203	G5(10,28)	P26(19,13)	
203a		P26(20,24)	
203c		P27(16,12)	
204		P26(11,25)	
204a		P26(12,28)	
204b		P26(12,25) P26(9,25)	
204c		P26(12,28)	
205	G5(19,3)	P28(15,3)	
206	G4(10,12)	P18(12,24) P18(8,24)	
207	G4(11,12)	P18(6,27)	
208	G4(11,12)	P18(10,13)	
209	G4(12,12)	P28(20,22)	
210	G4(4,9)	P1(12,15)	
211	G4(4,8)	P27(13,26)	
212	G4(4,7)	P30(16,8)	
212a	G4(3,8)	P30(18,7)	
213	G4(2,8)	P30(14,10)	
213a	G4(2,7)	P30(10,10)	
214	G4(2,7)	P17(11,10) P19(8,26)	
215	G4(4,7) G4(4,7)	P30(3,10) P30(3,12)	
215a		P30(7,11) P30(7,13)	
215b	G4(3,6)	P30(16,12)	
216	G4(6,4) G4(2,9)	P27(13,27)	
216a		P27(13,28)	
216b	G4(3,7)	P27(13,24)	
216c		P27(13,23)	
217	G4(4,6)	P1(19,18)	
218	G4(7,10)	P1(11,11)	
219	G4(7,8)	P27(3,17)	
220	G4(7,7)	P27(9,15)	
220a	G4(6,7)	P27(9,16)	
221	G4(7,7)	P30(15,12)	
221a	G4(8,8)	P30(9,12)	
222	G4(5,7)	P17(9,7) P19(15,27)	
223	G4(6,6) G4(7,6)	P30(17,4) P30(17,1)	
223a		P31(12,2) P31(12,5)	
223b		P30(17,9)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
224	G4(5,6)	P27(9,26)	
224a		P27(11,28)	
225	G4(5,6)	P1(17,20)	
226	G4(7,5)	P27(6,16)	
226a	G4(5,5)	P27(3,16)	
227	G4(6,4)	P1(20,23)	
228	G4(10,10) G5(3,16) G5(13,11) G5(5,28)	P1(8,6)	
229	G4(10,8) G5(13,8) G5(16,6)	P27(11,19)	
230	G4(11,7) G5(10,8)	P27(8,18)	
230a	G4(10,7) G5(9,7)	P27(8,21)	
231	G4(11,6) G5(2,13)	P26(3,27)	
231a	G4(12,6) G5(1,13)	P26(7,27)	
232	G4(8,7) G5(5,10)	P19(5,27) P19(4,7)	
233	G4(10,6) G4(11,6) G5(6,11)	P30(5,15) P30(15,15)	
233a	G5(1,12)	P31(18,3) P31(18,7)	
233b	G5(2,13)	P30(18,8)	
234	G4(9,6) G5(3,10)	P27(6,25)	
234a	G5(5,10)	P27(10,21)	
235	G4(10,4) G5(2,8)	P1(14,15)	
236	G4(10,3) G5(5,19)	P27(11,17) P27(13,4)	
237	G4(9,3) G5(2,6)	P27(5,22)	
237a	G4(10,2) G5(1,5) G5(5,19)	P27(7,22)	
238	G4(9,2) G5(4,4) G5(6,19) G5(15,20)	P27(13,16)	
238a	G5(4,4)	P27(10,19)	
238b	G4(15,3)	P27(10,25)	
238c		P27(10,23)	
239	G5(2,4) G5(5,18)	P1(17,23)	
240	G4(16,10) G5(15,28)	P1(9,10)	
241	G4(16,8)	P27(16,19)	
242	G4(15,8)	P27(10,11)	
242a	G4(16,8)	P27(10,13)	
243	G4(17,8)	P27(7,27)	
243a	G4(17,8)	P27(4,27)	
244	G4(14,7)	P18(5,2) P19(14,25)	
245	G4(16,6) G4(16,7)	P30(5,1) P30(5,6)	
245a		P30(11,3) P30(11,7)	
245b		P30(18,11)	
246	G4(15,6) G5(15,20)	P27(6,23)	
246a		P27(7,24)	
247	G4(16,6)	P1(16,17)	
248	G4(15,4)	P27(14,21)	
248a	G4(16,3) G5(17,20)	P27(12,21)	
249	G4(16,3) G5(17,19)	P1(18,23)	
250	G4(18,11) G4(17,26)	P1(13,10)	
251	G4(2,9)	P1(19,22)	
251a		P28(6,6)	
252	G4(1,20)	P1(4,12)	
253	G4(2,23)	P4(14,21)	
254	G4(3,19)	P1(3,7)	
255	G4(5,23)	P4(3,20)	
256	G4(11,22) G5(1,14) G5(10,10) G5(19,9) G5(3,23)	P1(2,5)	
257	G4(19,18) G4(18,19) G4(11,24) G5(20,10) G5(4,26)	P2(3,23)	
258	G4(11,18) G5(2,7) G5(4,19)	P1(7,16)	
259	G4(2,17) G4(10,20) G5(7,10) G5(4,21)	P3(1,12)	
260	G4(17,22) G5(13,25)	P1(2,9)	
261	G4(16,24) G5(15,26)	P4(12,13)	
262	G4(17,19) G5(15,20)	P1(5,16)	
263	G4(16,21) G5(15,22)	P3(12,18)	
264	G4(20,25)	P1(6,6)	
265	G4(19,26)	P3(19,7)	
266	G3(2,13) G5(13,16)	P15(18,17)	
266a	G3(5,13) G5(13,17)	P16(6,11)	
266b	G3(5,12) G3(5,12) G3(5,13)	P27(9,9)	
266c	G3(2,12)	P27(12,16)	
266d	G3(3,11)	P16(7,21)	
266e	G3(3,12)	P11(5,25)	
266f		P11(6,25)	
267	G5(11,23)	P16(14,28) P16(9,28)	
267a	G5(11,24)	P15(18,12)	
267b	G5(11,22)	P27(7,10)	
267c		P27(11,9)	
267d		P15(18,7)	
267e	G5(10,22)	P11(11,26)	
267f	G5(11,22)	P11(10,26)	
268	G3(10,6) G3(19,14) G3(16,14) G3(14,13) G3(10,18) G3(10,19)	P27(18,29)	
268a	G3(18,14) G3(17,14)	P27(20,29) P27(17,29)	
268b	G3(17,14) G3(3,28)	P17(14,13)	
268c	G3(19,13)	P7(13,3) P7(18,23) P7(17,20) P8(20,18)	
269	G3(12,5)	P27(16,23)	
269a		P27(16,26)	
269b		P17(17,28)	
270	G3(11,5)	P27(16,25)	
270a		P27(16,27)	
270b		P17(19,27)	
271	G3(2,8)	P27(16,22)	
271a		P27(16,29)	
271b		P17(14,27)	
272	G3(19,28)	P27(20,18) P27(20,21)	
272a		P27(20,19)	
272b		P17(6,9)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
272c		P7(16,6)	
273	G3(19,28)	P27(17,21) P27(17,18)	
273a		P27(17,19)	
273b		P17(4,6)	
273c		P7(17,6)	
274	G3(3,11) G3(11,27)	P1(10,6) P23(11,4)	
274a		P23(12,1)	
274b		P23(7,3)	
274c		P23(7,2)	
274d		P23(13,2)	
275	G1(5,2) G3(4,11) G3(5,11) G3(7,11) G3(9,12) G3(6,14) G3(12,13)	P1(12,6) P23(3,4)	
275a	G1(4,2)	P23(5,1)	
275b	G1(4,3)	P23(2,4)	
275c	G1(2,3)	P23(1,1)	
275d	G1(6,2)	P23(6,2)	
276	G3(13,13)	P1(13,6) P24(3,11)	
276a		P24(3,8)	
276b		P24(2,11)	
276c		P24(1,8)	
276d		P24(5,9)	
277	G3(17,12) G3(2,10) G3(11,26) G3(15,25)	P1(14,6) P24(14,17)	
277a		P24(14,14)	
277b		P24(12,16)	
277c		P24(12,14)	
277d		P24(16,14)	
278	G3(9,12) G3(9,13)	P1(15,6) P24(3,6) P24(19,4)	
278a		P24(3,4) P24(19,1)	
278b		P24(2,6) P24(17,4)	
278c		P24(2,4) P24(18,1)	
278d		P24(4,4) P24(20,1)	
279	G3(6,11)	P1(17,6) P24(8,6)	
279a		P24(7,4)	
279b		P24(7,6)	
279c		P24(6,4)	
279d		P24(8,6)	
280	G3(15,7)	P1(16,6) P24(6,17)	
280a		P24(6,15)	
280b		P24(5,17)	
280c		P24(5,15)	
280d		P24(8,15)	
281	G3(5,11)	P1(18,6) P23(14,15)	
281a		P23(13,13)	
281b		P23(10,15)	
281c		P23(12,13)	
281d		P23(11,13) P24(7,19)	
281e		P23(11,13)	
281f		P23(14,14)	
282	G3(4,11)	P1(19,6) P24(8,21)	
282a		P24(8,19)	
282b		P24(7,21)	
282c		P24(8,19)	
282e		P24(9,21)	
283	G3(2,7) G3(13,21)	P1(20,5) P24(7,14)	
283a		P24(8,12)	
283b		P24(6,14)	
283c		P24(8,14)	
284	G3(7,22)	P23(13,4)	
284a	G3(7,21) G3(7,22)	P23(16,3)	
284b	G3(7,21)	P23(16,5)	
285	G2(2,26)	P7(18,25)	
285a	G2(2,25)	P7(11,26)	
285b	G2(3,25)	P7(11,26)	
285c	G2(3,24)	P7(12,26)	
285d	G2(4,24)	P7(13,26)	
285e	G2(4,24)	P7(14,26)	
285f	G2(5,24)	P7(16,26)	
285g	G2(6,23)	P7(16,26)	
285h	G2(6,23)	P7(17,26)	
285i	G2(7,23)	P7(18,26)	
285j	G2(8,23)	P7(20,26)	
285k	G2(9,23) G2(9,24)	P7(10,28) P7(10,26)	
286	G2(4,26)	P26(1,16)	
287	G2(5,26)	P26(2,16)	
288	G2(6,26)	P26(3,16)	
289	G2(7,26)	P26(4,16)	
290	G2(7,25)	P26(5,16)	
291	G2(8,25)	P26(6,16)	
292	G2(9,25)	P26(6,16)	
293	G2(17,23)	P26(1,16)	
294	G2(13,27)		
294l		P26(1,22)	
294p		P26(1,22)	
295	G2(14,27)		
295l		P26(2,22)	
295p		P26(2,22)	
296	G2(15,27)		
296l		P26(3,22)	
296p		P26(3,22)	
297	G2(16,27)		
297l		P26(4,22)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
297p		P26(4,22)	
298	G2(16,27)		
298l		P26(5,22)	
298p		P26(5,22)	
299	G2(17,26)		
299l		P26(6,22)	
299p		P26(6,22)	
300	G2(18,26)		
300l		P26(7,22)	
300p		P26(7,22)	
301	G2(19,26)		
301l		P26(8,22)	
301p		P26(8,22)	
302	G2(19,25)		
302l		P26(9,22)	
302p		P26(9,22)	
303	G2(20,25)		
303l		P26(10,22)	
303p		P26(10,22)	
304	G2(20,25)		
304l		P26(11,21)	
304p		P26(11,23)	
305	G2(20,24)		
305l		P26(11,21)	
305p		P26(11,23)	
306	G2(13,26)		
306l		P26(10,13)	
306p		P26(1,13)	
307	G2(12,26)	P26(2,9)	
308	G2(18,23)		
308l		P26(16,23)	
308p		P26(16,22)	
309	G2(20,23)	P26(7,9)	
311	G2(18,26)		
312	G4(3,21)	P32(14,2)	
313	G4(6,18)	P32(11,14)	
314	G4(11,17)	P32(15,23)	
315	G4(17,18)	P32(16,10)	
316		P1(19,15)	
316a		P32(16,22)	
912a	G3(4,2)		
A	G1(20,4) G2(4,1)	P6(6,11) P6(14,11)	
A1	G1(2,16) G1(19,17) G2(9,4)	P5(6,19) P5(14,18)	
B1	G5(19,5)	P27(14,4)	
B2		P27(15,8) P29(1,9)	
B3		P27(17,9)	
B4		P27(12,8)	
B5		P27(14,8)	
B6	G5(18,5) G5(11,26)	P27(12,14)	
B7		P28(19,10)	
Bl	G1(4,19) G1(15,18)		
BL		P9(11,16)	
BP		P9(7,14)	
Cl	G1(2,17) G1(15,18)		
CL		P10(18,20) P10(8,4)	
CP		P10(12,20) P10(3,4)	
Dl	G1(2,17)	P9(8,4)	
Dp		P9(4,4)	
El	G1(18,18)	P30(11,21)	
Ep		P30(7,21)	
Fl	G1(20,17)		
Gl	G1(23,16)		
Hl	G1(25,15)		
I	G1(3,18) G1(27,10)	P9(4,11)	
Ia	G1(3,18)	P10(11,27)	
II	G1(4,19)	P9(16,18)	
III	G1(5,19)	P9(15,26)	
IV	G1(7,19)	P10(4,21)	
IX	G1(15,19)	P8(5,14)	
J	G1(26,13)	P10(6,27)	
J1	G4(1,3) G4(9,12) G4(20,12) G4(18,13) G5(11,25)	P29(11,23)	
J2	G4(6,11)	P29(13,13)	
J3		P29(16,15)	
J4		P27(17,11)	
J5		P27(17,12)	
Kl	G1(28,10)	P10(17,26)	
KL	G1(23,17) G1(27,16)		
Kp		P9(19,8)	
L	G1(28,9)	P9(11,27)	
M	G1(28,9)	P6(6,20)	
N	G1(28,6) G5(17,12) G5(12,14)		
O	G1(28,5)		
Pd1	G5(17,16)	P11(3,26)	
Pd2	G5(16,17)	P11(15,26)	
Pd3	G5(18,17)	P7(18,3) P7(18,2)	
R	G2(19,23)	P1(2,3)	
S	G2(16,23)	P1(6,5)	
Sz1	G3(6,21)	P28(18,2)	
Sz2	G3(3,21)	P28(17,2)	
T	G1(8,1)	P1(9,3)	

Part Id	Assembly Guide	Parts Atlas	Comment
U	G3(7,23)	P1(4,5)	
V	G1(8,19) G5(10,4)	P12(14,19) P28(7,4)	
Va		P8(14,25)	
Val		P5(18,1) P12(14,23)	
Vap		P5(15,1) P12(17,23)	
Vbl		P5(18,2) P8(18,25)	
Vbp		P5(15,2) P8(18,22)	
VI	G1(10,19)	P8(8,26)	
VIal		P5(1,10) P8(8,24)	
VIap		P5(1,14) P8(4,24)	
VIbl		P5(2,10)	
VIbp		P5(2,14)	
VII	G1(11,19)	P7(3,25)	
VIII	G1(13,19)	P7(5,11)	
VIIIal		P5(6,4) P7(3,11)	
VIIIap		P5(6,8) P7(3,15)	
W	G2(18,26)	P1(8,3)	
X	G1(17,18)	P12(7,26)	
X1	G4(2,11)	P1(6,3)	
X2	G4(6,12)	P1(5,3)	
X3	G4(9,13)	P1(4,3)	
X4	G4(14,13)	P1(3,3)	
Xa		P12(8,8)	
Xal		P5(3,4) P12(8,24)	
Xap		P5(3,6) P12(4,24)	
Xbl		P5(4,4) P12(7,22)	
Xbp		P5(4,6) P12(5,22)	
Xcl		P5(5,4) P5(7,5) P12(7,3)	
Xcp		P5(5,6) P5(7,7) P12(5,3)	
XI	G1(18,18)	P7(11,14)	
XII	G1(20,17)	P7(12,19)	
XIIal		P5(8,6) P7(9,18)	
XIIap		P5(8,7) P7(9,23)	
XIII	G1(23,17)	P8(13,7)	
XIIIal		P5(3,11) P8(18,6)	
XIIIap		P5(3,14) P8(18,4)	
XIV	G1(23,16)	P8(15,12)	
XIVal		P5(6,12) P8(13,12)	
XIVap		P5(6,13) P8(13,16)	
XV	G1(25,16)	P8(6,9)	
XVal		P5(5,12) P8(7,7)	
XVap		P5(5,14) P8(4,7)	
XVbl		P5(4,12) P8(6,3)	
XVbp		P5(4,14) P8(4,3)	
XVI	G1(26,13)	P7(10,5)	
XVIa	G1(22,3)		
XVIal		P5(2,2) P7(3,3)	
XVIap		P5(2,5) P7(3,6)	
XVIbl		P5(1,2)	
XVIbp		P5(1,5)	
Y		P1(1,2)	
Z	G3(17,16)	P1(9,2)	

SHIPYARD
PAPER MODELS

HMS REVENGE

PAPER MODEL
SCALE 1:96

КАРТОННАЯ МОДЕЛЬ
МАСШТАБ 1:96



ADDON BLOCKS