



ИНСТРУКЦИЯ

**по сборке модели из набора
42-футовый БАРКАС
корабля «Двенадцать апостолов»(1841г.),
арт. МК0304, МК0304D, масштаб 1:48**

**по запатентованной технологии постройки корпуса
модели с использованием пластикового кондуктора.**

Инструкция по сборке корпуса модели баркаса

из набора арт. МК0304, МК0304D масштаб 1:48

[редакция инструкции от 18.05.2023]

Содержание

1. *Историческая справка*
2. *Сведения о вариантах набора*
3. *Общие рекомендации по сборке модели*
4. *Сборка корпуса и укладка обшивки на кондукторе*
5. *Изготовление и установка остальных элементов*
6. *Варианты установки карронады*

1. Историческая справка

Корабли 1-го ранга Российского флота, такие как 120-пуш. корабли «Двенадцать апостолов» (1841), «Париж» (1849), «Великий князь Константин» (1852), 135-пуш. «Цесаревич» (1857) и 131-пуш. «Синоп» (1858) оснащались большими 20-вёсельными баркасами длиной в 42 фута, шириной без обшивки – 12 футов, глубиной от киля по борт – 4 фута 4 дюйма.

В частности, 20-вёсельный баркас для флагмана Черноморского флота 120-пуш. корабля «Двенадцать апостолов» спроектировал начальник Николаевского корпуса корабельных инженеров полковник И.Д. Воробьёв, строительными работами руководил капитан корпуса С.И. Чернявский.

Капитана 2-го ранга В.А. Корнилов, героя Наваринского сражения, заручился поддержкой вице-адмирала М.П. Лазарева, чтобы оснастить баркас не по Штату 1840 г., а «плимутским ботом». Это парусное вооружение за счёт большей площади парусов позволяло баркасу развивать высокую скорость, сравнимую с яхтами и тендерами, что гарантировало быстроту высадки десанта, перевозки груза и людей. Наличие 24-фунтовой чугунной карронады с постоянным боекомплектом в 80 ядер обеспечивало десанту необходимую огневую поддержку. Карронаду могли установить в трёх боевых положениях: на отдельных погонах на баке и юте, а под парусом - по центру на круглом погоне для обстрела на 360 градусов. За карронадой закрепляли артиллерийского унтер-офицера, канонира и 4 человек из стрелковой партии. Согласно документам, кроме гребцов баркас мог принять 160 человек десанта с полным вооружением. Это делало баркас отдельной боевой единицей.

Важность баркаса на корабле подчёркивалось закреплением за ним лейтенантов. Так, баркасом корабля «Двенадцать апостолов» в 1841-1844 г.г. командовал лейтенант Ергомышев В.А. (будущий командир корабля в 1847-1848 гг.), в 1844-1847 гг. - лейтенант Катин Я.Е., 1853-1854 гг. - лейтенант Кремер О.К. Кто был последним командиром баркаса в 1854-1855 гг. доподлинно неизвестно.

Кроме рутинных ежедневных работ по перевозке людей, доставке груза и завоза якорей, для чего баркас штатно был оборудован двумя колодцами и брашпилем, баркас участвовал во флотских и шлюпочных учениях и гонках под парусом и на вёслах, активно применялся в десантных операциях Черноморского флота на Кавказе. В 1847 году баркас применяли для погрузки сухопутных войск на эскадру для перевозки из Одессы в Севастополь. В 1849-1851 гг. баркас использовался для разведки при крейсерстве корабля «Двенадцать апостолов» вдоль абхазских берегов.

Во время обороны Севастополя 1854-1855 гг. был назначен в круглосуточный дивизион под главным начальством контр-адмирала Вульфа для отражения возможных атак брандеров противника с моря, для чего баркас дооснастили брандспойтами, и для крейсерства не далее линии затопленных кораблей, чтобы наблюдать за вражескими гребными судами. Половина экипажа баркаса по штатному расписанию были с ружьями, а вторая половина с лёгким abordажным оружием.

2. Сведения о вариантах набора

В соответствии с архивными чертежами реальный прототип этого баркаса имел конструкцию, которая легко могла трансформироваться в варианты с различным расположением 24-фунтовой карронады.

Настоящий набор выпускается в 2-х основных вариантах:

Артикул МК0304D – 42-футовый БАРКАС (десантный вариант) корабля «ДВЕНАДЦАТЬ АПОСТОЛОВ» (1841г.) с 24-фунтовой карронадой, масштаб 1:48. Особенностью этого варианта является отсутствие парусного вооружения и установка 24-фунтовой карронады на носовом погоне судна. Чертежи и элементы такелажа, ткань, выкройки парусов и нитки для такелажа не входят в набор.

Артикул МК0304 – БАРКАС корабля «ДВЕНАДЦАТЬ АПОСТОЛОВ» (1841г.) с парусным вооружением плимутского бота и с 24-фунтовой карронадой, масштаб 1:48. Особенностью этого варианта является парусное вооружение плимутского бота и установка 24-фунтовой карронады на круглом погоне по центру судна. Для изготовления рангоута, такелажа и парусов арт. МК0304D доукомплектовывается чертежами и элементами такелажа, заготовками рангоута, нитками и тканью с выкройками парусов.

3. Общие рекомендации по сборке модели

3.1. Перед сборкой внимательно ознакомьтесь с инструкцией и проверьте наличие деталей по Спецификации. На каждой пластине имеется АРТИКУЛ пластины, который соответствует артикулу на Схеме расположения деталей на пластинах и в Спецификации.

Внимание! Особенностью этого набора является применение запатентованной технологии по постройке деревянного корпуса модели с использованием вынимаемого пластикового кондуктора.

Внимание! Прежде чем извлекать детали из пластин, обязательно пронумеруйте их **КАРАНДАШОМ** в соответствии с нумерацией на схемах расположения деталей в пластинах. До окончания постройки модели не выбрасывайте **ОСТАТКИ ПЛАСТИН**, они могут вам пригодиться.

3.2. В наборе большинство элементов и деталей раскроены с применением лазерной резки. Сторона детали, на которую падал луч лазера в момент резки, будем называть **стороной реза**. При раскрое деталей гравировка наносится только со стороны реза. Этот термин будет периодически использоваться дальше. Распознать **сторону реза** можно по наличию на ней гравировки и **АРТИКУЛА** пластины. На Схеме расположения деталей (приложена отдельно) все пластины изображены стороной реза вверх. Лицевой стороной многих деталей является сторона, обратная стороне реза. Соответственно нумеровать эти детали надо со стороны, обратной стороне реза. **Пример: доски обшивки. При обработке шкуркой наружной поверхности обшивки собранного корпуса нумерация досок легко стирается.**

3.3. Мы не рекомендуем извлекать все детали из пластин сразу. Внимательно прочитайте инструкцию, наметьте объем работ и извлеките только необходимые детали. Для пластин толщиной более 1,5 мм, для того чтобы не повредить деталь, перемычки нужно надрезать с обеих сторон. После извлечения деталей аккуратно зашлифуйте места их креплений (перемычки) в пластинах.

3.4. Аккуратно снимайте скосы (далее **малку**) по выгравированному на деталях контуру, это определяет в дальнейшем точную посадку досок обшивки на каркас корпуса модели (пример снятия **малки** – **Рис. 2**).

В дальнейшем по тексту все ссылки на рисунки относятся к рисункам **ФОТОИНСТРУКЦИИ**, если не указано другое.

3.5. Метод раскройки деталей с помощью лазерной резки имеет две особенности: образование темного нагара на вырезанных деталях и небольшая конусность (не вертикальность) реза. Обе эти особенности используются при построении модели. Например, при раскрое досок палубы или обшивки именно нагар позволяет лучше выделять линии стыка, имитирующие проконопаченные со смолой стыки досок, а при установке обшивки конусность реза позволяет лучше пригнать рейки обшивки друг к другу **без** снятия малки.

Внимание! В тексте инструкции во многих местах необходимость снятия малки в явном виде указана не будет. При этом на деталях малка гравирована.

Внимание! В связи с тем, что толщина материала (фанеры, ламели) имеет технологический разброс от стандартной, перед приклеиванием любой детали необходимо проверить правильность и легкость ее установки в посадочное место без клея. При необходимости обработать шкуркой плоскость детали.

Внимание! Все латунные детали нужно чернить специальным раствором, за исключением случаев оговоренных в пунктах настоящей инструкции.

Для работы рекомендуется использовать следующие **ИНСТРУМЕНТЫ**:

- модельный нож со сменными лезвиями.
- три вида шкурки (среднезернистая №200-240, мелкозернистая №400-600, очень мелкозернистая № 1000-1200). Желательно приобрести или изготовить самостоятельно деревянные шкуркодержатели в виде брусков разной формы, на которые крепится шкурка.
- набор надфилей: плоский, круглый, квадратный;
- мини дрель и сверла диаметром 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 5,0 мм;
- кнопки канцелярские (входят в набор);
- трубины или тиски;
- грифельный карандаш;
- клейкая лента (скотч)
- клей ПВА для склеивания деревянных деталей, цианокрилатный клей или БФ2 – для металлических деталей.
- прозрачный полуматовый лак или масло для декоративной обработки деталей.

Внимание! Если у Вас есть пожелания и замечания по данному набору, просим писать на электронный адрес **RC@MASTER-KORABEL.RU**

Внимание! Далее по тексту детали, с которых надо снять малку в явном виде отмечаться не будут, за исключением не очевидных мест. Индексы R и L в конце номера детали означают правая и левая детали соответственно. Если в тексте номер детали указывается без этих индексов, то операцию надо проделать для обеих деталей.

Для установки различных деталей используются гвоздики из проволоки, головки которых изготавливаются методом «накатки». Проволока разрезается на модельном коврик тупым ножом, который совершает обратнопоступательное движение по линии реза, вращая проволоку по коврику. В итоге в районе разреза проволоки получается не прямой срез, а головка, которая похожа на шляпку гвоздя.

4. Сборка корпуса и укладка обшивки на кондукторе.

В настоящем наборе используется запатентованная технология извлекаемого пластикового кондуктора.

Вкратце схема работы выглядит следующим образом: в кондуктор вставляется килевая рамка и по форме кондуктора изгибаются шпангоуты. Шпангоуты вклеиваются в килевую рамку, и далее на них клеится обшивка. После этого кондуктор извлекается, и постройка модели продолжается уже без кондуктора. Поэтому необходимо стараться не приклеить никакие детали к кондуктору, иначе при его извлечении возникнут сложности. Клей ПВА, которым мы рекомендуем клеить деревянные детали модели, к пластику кондуктора не клеится, в отличие от многих других.

4.1. Аккуратно дообработайте надфилем гравированную лазером малку на деталях В2.1, В2.2, В3.1, В3.2 (Рис. 1). В общем случае границы снятия малки гравированы одной линией, однако именно для деталей В2.1, В2.2, В3.1, В3.2 она гравирована несколькими параллельными линиями для упрощения ее снятия.

4.2. Склейте между собой на ровной поверхности детали В1.1 и В1.2, В2.1 и В2.2, В3.1 и В3.2 (Рис. 1, 3). Склейте между собой полученные центральную, правую и левую части килевой рамки, позиционируя их между собой отрезками проволоки Z18 Ø0,6 мм (Рис 3, 4). После склейки отрежьте выступающие наружу концы проволоки Z18 и зажмите полученную килевую рамку между двух ровных плоскостей с помощью струбцин до полного высыхания.

Внимание! После высыхания клея обязательно обработайте надфилем внутренние грани килевой рамки для снятия нагара и получения ровной поверхности. Снимите нагар со всех граней с ахтерштевня L1, за исключением той части, которая входит в замок килевой рамки. Перед тем, как склеить детали, всегда обязательно удостоверьтесь, что они хорошо вставляются в предназначенные им пазы «на сухую». При необходимости подгоните детали.

4.3. На внутренней части пластикового кондуктора Z1 острым модельным ножом или бокорезами с плоскими губками срежьте выступающие колпачки, так чтобы образовались отверстия. После этого квадратным надфилем снаружи кондуктора прочистите полученные отверстия вдоль дна канавок для укладки шпангоутов (Рис. 5, 7). Просверлите в кондукторе Z1 сверлом Ø0.8 мм отверстия вдоль корпуса на расстоянии 15 мм от килевой рамки для установки фиксирующих кнопок, как показано на Рис. 12, 13 (и далее).

4.4. Обработайте шкуркой правую и левую плоскости килевой рамки и ахтерштевня L1 так, чтобы они с натягом входили в соответствующий продольный паз пластикового кондуктора. Вклейте ахтерштевень L1 в полученную килевую рамку. При необходимости места стыка обработайте надфилем для того, чтобы деталь L1 легко входила в посадочное место килевой рамки (Рис. 4). В противном случае из-за напряжений возможно искривление килевой рамки.

Внимание! Стыки боковых граней и донышка продольных пазов кондуктора Z1 имеют небольшие закругления. Поэтому для правильной установки килевой рамки ее внутренние углы (грани) нужно слегка скруглить надфилем. Ахтерштевень L1 должен входить в свой паз полностью, как показано на Рис. 6.

4.5. На кормовом шпангоуте E1 в пластине МК0304-0E15 с обратной стороны реза карандашом прочертите линии снятия малки как показано на Рис. 8. После этого, аккуратно надрезав перемычки, извлеките E1 из пластины. Чтобы не поломать деталь при снятии малки с верхней части E1, ее необходимо зажать между двух пластин с помощью струбцин или зажимов (Рис. 9). Аккуратно снимите малки надфилем. Тоже самое сделайте для транца F1 (пластина МК0304-0F20). На Рис. 10 для E1 и F1 «обратные» (нарисованные карандашом) малки выделены синим цветом, «прямые» (гравированные лазером) – красным. **Обратите внимание, что не все «прямые» малки нужно снимать сразу, а только после склеивания транца F1 и кормового шпангоута E1.**

4.6. Приклейте к транцу F1 кормовой шпангоут E1, позиционируя его по линиям малки и двум отверстиям, как показано на Рис. 10 и 11. После высыхания клея снимите малку с получившейся детали и приклейте ее на ахтерштевень, при необходимости подогнав надфилем его соответствующие пазы. Установите килевую рамку с транцем на пластиковый кондуктор Z1 (Рис. 12-13), чтобы положение транца при застывании клея было верным.

4.7. Подготовьте шпангоуты А1-А28 для установки на кондуктор (Рис. 14). Для этого нужно замочить их в воде на 5-7 минут, а затем дать подсохнуть в течение 2-3 минут. После этого с помощью круглогубцев или плоскогубцев с длинными тонкими губками изогните ветку шпангоута идя вдоль её небольшими шагами длиной 3-5 мм, для того, чтобы придать шпангоуту форму, соответствующую его канавке на кондукторе. **Носовые и кормовые шпангоуты нужно изгибать винтом в двух плоскостях так, чтобы нижняя поверхность шпангоута лежала на донышке канавки кондуктора.** В результате вы должны получить ветки шпангоутов, как показано на Рис. 14-17.

Внимание! Не старайтесь изогнуть шпангоут за один проход иначе вы можете его сломать. Практически нужно сделать не менее 4-х проходов. В зависимости от структуры дерева, из которого нарезаны лазером шпангоуты, при их изгибе на внешней (выпуклой) стороне может появиться расслоение древесины. В этом случае изгиб нужно производить в обратную сторону.

4.8. Вклейте несколько шпангоутов одним концом в килевую рамку, а другой конец шпангоута пропустите в соответствующее отверстие кондуктора Z1. Закрепите эти несколько шпангоуты канцелярскими кнопками Z23, контролируя при этом симметричность положения килевой рамки относительно диаметральной плоскости кондуктора (Рис. 15). Далее аналогичным образом установите оставшиеся шпангоуты (Рис. 16, 17).

Внимание! При установке носовых шпангоутов обязательно контролируйте при этом симметричность положения килевой рамки относительно диаметральной плоскости кондуктора.

4.9. После высыхания клея с помощью кисти обильно смочите водой часть шпангоутов ниже места их крепления кнопками Z23 и зафиксируйте без клея их концы в отверстиях кондуктора с помощью клиньев E13 (**Рис. 18-19**). С внутренней части кондуктора клинья E13 должны выступать над шпангоутами, т.к. в дальнейшем после высыхания обшивки для того, чтобы снять корпус с пластикового кондуктора, нужно будет изнутри вытащить их плоскогубцами за выступающие концы (**Рис. 18а**).

4.10. Острым ножом обрежьте снаружи выступающие части клиньев E13, чтобы они не мешали установке первой доски обшивки C1, D1 (**Рис. 20**).

4.11. Разрезные доски обшивки C1 и D1 правого и левого борта устанавливаются на модель с помощью кондуктора K1 (**Рис. 22**), который прижимает один край досок к шпангоутам, а другой прижимают канцелярские кнопки (**Рис. 27**).

Внимание! Кондуктор K1 устанавливается стороной реза вниз к юбке кондуктора Z1. Перед установкой кондуктора K1 обязательно аккуратно со стороны реза по разметке лазером снимите малку (Рис. 21**).**

4.12. Подготовьте разрезные доски C1 и D1 правого и левого борта к установке. Для этого замочите их в воде на 5-7 минут, а затем дайте подсохнуть в течение 2-3 минут. После этого, аналогично тому, как и для шпангоутов, придайте доскам C1 и D1 форму, соответствующую поверхности на кондукторе. **Обратите внимание, что разрезные доски устанавливаются гравировкой внутрь корпуса.** Установите доски C1 и D1 **без клея** на кондуктор Z1 и прижмите их с помощью кондуктора K1 (**Рис. 22**). Прочертите карандашом линию на поверхности пластикового кондуктора Z1 вдоль грани разрезной доски. Просверлите сверлом Ø0,8мм отверстия вдоль корпуса, так, чтобы край отверстия был расположен выше линии разметки для установки фиксирующих кнопок в кондукторе Z1 (**Рис. 23**). Иглы кнопок не должны повреждать край досок при установке.

4.13. Нанесите клей на внутреннюю часть доски C1 и D1 по разметке, как показано на **Рис. 24, 25** и на шпангоуты в зоне ниже на 1,5 мм от линии разметки, а также на форштевень и транец. Приклейте доски C1 и D1, позиционируя их с носа так, чтобы в корме доска легла на выступ на транце, а в носу риска на доске совпала с обрезом верхней части килевой рамки (**Рис 24, 26**) и зафиксируйте доски с помощью кондуктора K1 и канцелярских кнопок Z23 (**Рис. 26-27**).

Внимание! Обязательно следите, чтобы в носу риска на доске совпала с обрезом верхней части килевой рамки. В противном случае при укладке последующих досок могут появиться щели между ними.

4.14. Подготовьте доски обшивки C2-C13 и D2-D13 соответственно правого и левого борта для установки. Срежьте остатки перемычек на всех досках и снимите малку по разметке лазером на нижней грани досок C4, D4, на верхней и нижней гранях досок C5-C7, D5-D7. **Нагар на досках полностью снимать не нужно, а только слегка обработайте грани мелкой шкуркой.** Замочите доски в воде на 5-7 минут, а затем дайте им подсохнуть в течение 2-3 минут. После этого аналогично, как для шпангоутов придайте форму доскам C2-C13 и D2-D13 соответствующую поверхности на кондукторе.

Внимание! В данной модели предлагается следующая последовательность приклейки досок обшивки. Установка досок идет попарно для правого и левого борта. Доски обшивки должны быть предварительно намочены, изогнуты по форме места установки на кондукторе и высушены. Если приклеивать мокрые доски, то при их высыхании обязательно будут щели между досками, как бы вы сильно не прижимали их друг к другу. Аккуратно нанесите клей на обе боковые грани сухой доски и дайте ему просохнуть в течение 2-3 минут. После этого нанесите клей на зоны форштевня, транца и шпангоутов по ширине равной ширине приклеиваемой части доски обшивки и одновременно с этим нанесите еще один слой на грань доски, которая будет приклеиваться к грани предыдущей уже установленной доски. После этого установите доску, сильно прижмите её к корпусу и к предыдущей доске. Придавливать можно руками, а также с использованием плоской палочки, заточенной на клин. Также можно дополнительно использовать фен или аппликатор с температурой не более 100°C.

4.15. Приклейте доски обшивки C2-C12 и D2-D12, позиционируя их с носа, как показано на (**Рис. 28, 29**). После этого подгоните по месту доски C13 и D13 как показано на **Рис. 30-1** и приклейте их (**Рис. 30**).

4.16. Обрежьте выступающие за транец части досок обшивки C1-C13 и D1-D13 и вчерне обработайте корпус шкуркой (**Рис. 31-33**).

4.17. Вытащите плоскогубцами изнутри пластикового кондуктора клинья E13 и снимите корпус с пластикового кондуктора Z1, начиная с кормы. Очистите внутреннюю поверхность корпуса от излишков клея. При использовании клея ПВА это легко сделать, смачивая кистью с водой небольшие зоны внутри корпуса и очищая кончиком ножа.

4.18. Обрежьте острым ножом выступающие части шпангоутов по внутренней линии гравировки на разрезной доске C1 и D1. Для облегчения реза смочите отрезаемые концы шпангоутов водой (**Рис. 35-36**).

5. Изготовление и установка остальных элементов

5.1. Кончиком ножа очистите пазы на глубину 1,1 мм в привальном брус F2 (R\L) (**Рис. 37а, 37b**) и снимите малку, как показано на **Рис. 37а и 39 (врезка)**. Вклейте привальный брус F2 (R\L) в корпус, позиционируя его по линии гравировки на разрезной доске C1 и D1, как показано на **Рис 38-40**.

Внимание! Индексы R и L в конце номера детали означают правая и левая детали соответственно. Иногда в тексте номер детали будет указываться без этих индексов – это значит, что операцию надо проделать для обеих деталей.

5.2. Установите с помощью зажимов лекало I1 для отверстий в привальном бруске, так, чтобы первое отверстие с носа совпало с центром первых весельных уключин. Используя лекало, просверлите отверстия диаметрами в соответствии со схемой на толщину привального бруса в соответствии с **Рис. 41**. Схемы для обоих бортов совпадают.

5.3. Прорежьте черне острым ножом по гравировке на внутренней стороне разрезной доски C1 и D1 отверстия для весел. Приклейте пальцы уключин разрезной доски E7.1-E7.24 и филенки на разрезную доску I2.2 - I2.15. Нумерация филёнок идет от носа. Кончиком надфиля снимите нагар с пальцев уключин разрезной доски E7.1-E7.24 (**Рис. 42-44**).

5.4. Снимите малки с подлегарса B8 как показано на **Рис. 43-45** (выделено красным, а также врезка). Намочите его в **холодной** воде и изогните по форме корпуса. Вклейте подлегарсы B8 (правый и левый) в корпус.

Внимание! Технологические выступы, обведенные желтым цветом (Рис.43-44), приклеивать не нужно.

5.5. Снимите малки, подгоните по месту и вклейте носовую B4 и кормовую B5 переборку люков, так, чтобы их верхняя грань совпадала по уровню с верхней гранью килевой рамки, а также вклейте нижнюю планку колодцев с отверстием A31R, A31L. Просверлите вертикально сверлом Ø1,5 мм отверстия колодцев в корпусе (**Рис. 43-45**).

5.6. Обрежьте острым ножом технологические выступы подлегарса и зачистите место среза. (**Рис. 44, 46**).

5.7. Перед кормовой переборкой B5 на доски обшивки приклейте вспомогательный брус под настил палубы из запасных шпангоутов A29 (**Рис. 45**).

5.8. Снимите малку с внутренней стороны наружных граней, а также пазов кормового B7 и носового люков B6, подгоняя ее по месту в корпусе (**Рис. 46-47**). Вклейте люки B6 и B7. Вклейте планки колодца с отверстием Ø4 мм I14 и настил палубы I4-I13, позиционируя их гравировку по центру шпангоута, выделенного красным цветом (**Рис. 46**). Вклейте стрингер под упорки для ног B10. Вклейте на вырез в подлегарсе носовые подушки B9.1-B9.2 (**Рис. 46**).

Внимание! Далее идет описание монтажа дельных вещей и элементов конструкции, которые крепятся достаточно плотно между собой и частично закрывают удобный доступ друг к другу. Если вы планируете использовать финишные/промежуточные покрытия (например, масло), имеет смысл начинать покрывать труднодоступные элементы уже на этом этапе. При таком подходе ОБЯЗАТЕЛЬНО пропускайте участки, к которым в дальнейшем будет что-то приклеиваться. См. пример на Рис 49 в корме (выделено желтым).

5.9. Приклейте кильсон E2 (зауженной стороной в нос). Проверьте насухо, без клея, установку детали кранцы под ядра E3 и пиллерсов Z24. Вклейте ядра Z9 в кранцы E3 и приклейте их к кильсону E2, позиционируя по рискам на кильсоне и вставленным без клея пиллерсами Z24 (**Рис. 48, 49**).

Внимание! Ядра Z9 к кранцам E3 можно приклеить как до установки кранцев на кильсон, так и после.

5.10. Вклейте в соответствующие отверстия крепление кильсона, состоящее из верхней пластины 58, обушка 49 и чеки 50 (**см. Рис. 49-2**) и рымы Z3 для подъема шлюпки (**Рис. 49 и 53**).

5.11. Обработайте надфилем по разметке малки степсы мачты H2 и битенга бушприта H3 как показано на **Рис. 49** (врезка). Приклейте степсы H2, H3 к кильсону E2 по разметке на нем (**Рис. 49**).

5.12. Подгоните по месту и установите **БЕЗ КЛЕЯ** закладки в уключины A30.1-A30.10 (правая, левая). На пластине МК0304-0A10 правая и левая закладки обозначены R и L соответственно, а нумерация уключин от носа (**Рис. 49**).

Внимание! Подгонять по месту закладки A30.1-A30.10 нужно подрезая вырезы в доске C1, D1. Закладка должна входить в вырез с небольшим усилием. Если у вас закладка вываливается из выреза, то нанесите на ее боковые грани тонкий слой клея ПВА и дайте клею хорошо высохнуть. Закладки НЕ ПРИКЛЕИВАЮТСЯ, они съемные.

5.13. Снимите на половину толщины материала нагар с деталей киля G1.1, G1.2, G1.3, G1.4 в местах их соединения между собой. Склейте их между собой, позиционируя по соответствующим отверстиям с помощью проволоки Z18 Ø0,6 мм. Обрежьте проволоку и зачистите плоскости полученных деталей (**Рис. 50**). На обратной стороне детали G1.3 сделайте имитацию стыка брусьев с помощью модельного ножа, зеркально гравировки с лицевой стороны детали.

5.14. Установите киль на корпус, предварительно подогнав под него линию стыка с досками обшивки и расширив расстояние между досками C1, D1 в носу. Изогните детали оковки киля и штевней 53.1, 53.2, 53.3, 53.4 по их форме. Подгоните линию киля и штевней под размер деталей оковки. Подгонку удобно начинать с форштевня. Предлагаемый порядок подгонки показан на **Рис. 51-52** римскими цифрами (I-IV).

5.15. Приклейте детали оковки 53.1, 53.2, 53.3, 53.4 к килю и штевням. Просверлите на глубину примерно 2.5 мм отверстия в оковке и киле (штевнях) сверлом Ø0,5 мм. В эти отверстия, предварительно заточив один конец на конус, вставьте с усилием куски проволоки Z17 Ø0,5 мм и длиной примерно 150 мм. После этого обрежьте бокорезами проволоку на расстоянии примерно 1-1.5 мм от оковки. Мелким надфилем обработайте выступающий торец проволоки, так, чтобы он стал плоским и без заусенец. Любым металлическим предметом, например, обратной плоской стороной пинцета, аккуратно **вдавите** выступающую часть проволоки заподлицо с оковкой (**Рис. 52-1**). Мы крайне не рекомендуем забивать проволоку в отверстия – помятую оковку крайне сложно выправить.

5.16. Сделайте заужение на конус боковых сторон киля и штевней вдоль железной оковки (**Рис. 52-2**).

5.17. Приклейте боковые кили В12 на стык 6 и 7 доски обшивки, считая от киля, позиционируя носовой конец боковых килей по центру второй уключины, внешний буртик В15 и носовые чиксы Е10, как показано на **Рис. 51, 52, 56. Внимание! Внешний буртик В15 позиционируется верхней гранью по сквозным рискам снаружи на разрезных досках С1 и D1. (Рис. 24-26, 31, 51).**

5.18. Приклейте на привальный брус F2 подушки I3 между пальцами уключин под вёсла (**Рис. 53**). Установите в отверстия привального бруса дельные вещи такелажа согласно **Рис. 53-3**. Вклейте обушки крепления закладок на привальный брус и в отверстия в закладках. Привяжите между ними нитку Z34.1 Ø0,2 мм (штерт).

5.19. Приклейте брештук F3 к привальному брусу и зафиксируйте его гвоздиками из проволоки Ø0,5 мм. (**Рис. 53**)

5.20. Пронумеруйте карандашом с обратной стороны и отделите из пластины упорки для ног В13.1-В13.9, надфилем слегка закруглите их верхние грани. Боковые грани обработайте так, чтобы упорки В13.1-В13.9 с натягом входили в пазы стрингера В10 (R\L) (**Рис. 54**).

Внимание! Если упорка не держится в пазах стрингера, то нанесите на её боковые грани в районе паза тонкий слой клея ПВА и обязательно дайте клею хорошо высохнуть. То же самое можно сделать и с пазами стрингера. После высыхания клея упорки для ног будут с натягом входить в пазы.

После подгонки упорки для ног В13.1-В13.9, снимите их из пазов стрингеров, чтобы они не мешали установке банок.

5.21. Пронумеруйте карандашом с обратной стороны и отделите из пластины банки Е4.1-Е4.10 и детали кормового залавка Е5, Е6 (R\L). По разметке сверху по краям банок надфилем слегка закруглите их верхние грани или, по желанию, придайте граням более сложный профиль.

5.22. Без клея установите пиллерсы Z24 в соответствующие пазы кильсона (**Рис. 54**) и обрежьте их верхнюю часть так, чтобы она была на одной линии с вырезами в поддегарсе В8 (R\L). Для этого положите банку ребром на вырезы в поддегарсе и сделайте отметку карандашом на пиллере напротив нижнего ребра банки (**Рис 54-1**). Отрежьте острым ножом верхний кончик пиллера по линии отметки.

5.23. На этом этапе уже можно вклеить банку Е4.1 с её пиллерсом – она не будет ничему мешать.

5.24. Изогните U-образные планки 27 и установите их с помощью гвоздя Z22 в отверстия форштевня (**Рис. 55-1, 55**).

5.25. Установите **без клея** в отверстия форштевня бугель бушприта Z12. При необходимости подгоните бугель – подточите штифты, снимите возможный облой. Сделайте сверху левой носовой филенки I2.1L полукруглый вырез напротив отверстия в бугеле бушприта Z12. Для удобства подгонки бугель можно снимать и ставить обратно. Отверстие бугеля при необходимости нужно расширить до Ø4 мм.

Внимание! Для варианта набора МК0304D как оправку для проверки точности выреза можно использовать сверло Ø4 мм, которое вставляется в бугель бушприта Z12.

Для варианта набора МК0304 крайне желательно на этапе изготовления бушприта R1 и битенга бушприта R2 уже их использовать для точной подгонки выреза.

5.26. По обеим сторонам форштевня по меткам в разрезных досках С1 и D1 просверлите сквозные отверстия вдоль корпуса. Сначала используйте более тонкие сверла, а потом расширьте отверстия сверлом Ø1,2 мм. Просверлите по разметке носовые отверстия филенок I2.1 (R/L) Ø0,5 мм и установите в них обухи 7, которые фиксируются с обратной стороны шайбами с гайками 15 (**Рис. 55-57**).

Внимание! Перед извлечением из пластины шайбы 15, её отверстие нужно прочистить сверлом Ø0,5 мм, а кончик соответствующего обуха перед установкой скруглить надфилем.

5.27. Установите банку F7 под платформу карронады с кницами 42 (R/L), которые закрепите к привальному брусу гвоздиками из проволоки Ø0,5 мм (**Рис. 57**). С банки предварительно аккуратно снимите малку и подгоните по месту.

5.28. Под банки Е4.6 и Е4.7 установите чаки Н1 и соедините банки планками колодца В11 между собой (**обратите внимание, что отверстия в планках должны быть ближе к кормовой банке**) с помощью клея и штифтов из проволоки Z18 Ø0,6 мм. Изготовьте круглый погон из деталей G2.1-G2.7. Пока клей не застыл, выровняйте банки и погон относительно друг друга с помощью штифтов из проволоки Z20 толщиной 1,0 мм (**Рис. 58, 59**). **Погон съемный и соединяется с банками только на штифтах.**

5.29. Зачерните и приклейте на погон оковки 54, 55 (**Рис. 60**). Оковки нужно дополнительно закрепить гвоздиками из проволоки Z17 толщиной 0,5 мм, также как это делалось для установки гвоздей на оковку киля ранее.

5.30. Изготовьте крепление битенга бушприта R2 на банке Е4.2 и грот-мачты R3 на банке Е4.4 (**Рис. 62, 66, 68**). На банку Е4.4 наклейте детали 56 вокруг отверстий под нагели Z14.

Внимание! Для придания пластичности, детали 5 и 39 желательно, а детали 65, 66 нужно ОБЯЗАТЕЛЬНО отжечь на пламени газовой горелки, плиты или зажигалки, в противном случае при изгибе они могут сломаться.

В наборе МК0304D для изгиба детали 5 как оправку можно использовать сверло Ø5 мм, а для детали 39 сверло Ø3 мм. Для набора МК0304 желательно на этом этапе по Чертежам изготовить грот-мачту R3 и соответствующую часть битенга бушприта R2 и уже их использовать как оправку. Изготовление рангоута изложено в «Инструкция по изготовлению рангоута, такелажа и парусов модели баркаса» для набора арт. МК0304.

Внимание! Для того, чтобы обводы и ширина баркаса по линии привального бруса точно соответствовали чертежам, необходимо на верхнюю часть корпуса установить кондуктор К1 для прижима разрезной доски (обратите внимание, что носовую часть кондуктора необходимо загнуть, так как иначе его установке будет мешать форштевень). В этом случае концы банок Е4.1-Е4.10 по длине точно лягут в вырезы подлегарса В8 (R\L). Для большей жесткости кондуктора К1 в центральной части поперек сверху на кондуктор можно наклеить 2-3 бруска, вырезанных из остатков пластин толщиной 1,0-1,2 мм.

5.31. Установите кондуктор К1 и приклейте банки в следующей последовательности:

1) банки Е4.2 и Е4.4 с вырезами для битенга бушприта и грот-мачты соответственно.

Внимание! Для варианта набора МК0304 банки Е4.2 и Е4.4 необходимо вклеивать в подлегарс с уже установленными битенгом бушприта R2 и грот-мачтой R3 для контроля вертикальности их установки в поперечной плоскости. Грот-мачта, битенг бушприта вклеиваться не должны и после высыхания клея их необходимо извлечь (Рис. 67).

2) далее вклеиваются все остальные банки за исключением последней Е4.10, которая должна быть съемной для некоторых вариантов установки карронады. Банки Е4.6, Е4.7 должны вклеиваться в блоке с планками В11, чаками Н1 и установленном на гвоздях из Z19 круглым погоном, как показано на Рис. 59, 67.

Внимание! Круглый погон должен быть съёмным и устанавливается на банки Е4.6, Е4.7 только на штифтах из проволоки Z20 Ø1,0 мм без клея. Последняя банка Е4.10 подгоняется после установки кормового залавка (см. далее).

5.32. Изготовьте по Рис. 69 колодцы из заготовки Z15 толщиной 4 мм. Длина колодца по длинной стороне – 19 мм, по короткой – 18,2 мм. Подгоните их под отверстия в планках В11 так, чтобы они с натягом входили в отверстия. Сверлить заготовку нужно с двух сторон сначала сверлом 1,5 мм, затем 2, и затем 2,5 мм.

5.33. Предварительно сняв малки с обратной стороны, склейте на ровной поверхности кормовой залавок из деталей Е5, Е6 (R\L) и приклейте поперечный брус Е8 (Рис. 70), предварительно сняв с его концов малку.

5.34. Изготовьте из деталей F9.1-F9.3 чак кормового люка (Рис. 71 и 71-1) и установите на него обухи 6. Просверлите по намеченным отверстиям сквозные отверстия Ø1,0 мм. Выберите ножом уголки деталей, как показано на Рис 71-1, для правильного позиционирования кормовых спусков.

5.35. Изготовьте из деталей F8, Е11, 4 подушку на ахтерштевень с оковкой, сняв с него нужные малки (Рис. 72-1, 72). Подушки подгоняются под оковку и склеиваются с ней клеем по металлу. Для набора арт. МК0304 при подгонке малок рекомендуем использовать предварительно изготовленную бизань-мачту R4. Детали F8 и Е11 приклеиваются друг к другу так, чтобы отверстие для штыря Ø1,0 мм у них совпадало (Рис. 72-1).

5.36. Изготовьте из деталей Н4.1 (R\L), Н4.2 (R\L), F14 (R\L) боковые подушки Н4 (R\L), кормового погона (Рис. 73).

5.37. Вклейте кормовой залавок, изготовленный ранее из деталей Е5, Е6 и Е8 (Рис. 74, 76-1, 76).

5.38. Просверлите отверстие Ø0,8 мм в ахтерштевне и вклейте в него рым Z3 (Рис. 74). Кормовой залавок уже должен стоять на своем месте, в противном случае рым будет мешать его установке.

5.39. Вклейте боковые подушки Н4 (R\L) кормового погона изготовленные ранее, позиционируя их по вырезам под шпангоуты и подгоняя по высоте, чтобы подушки плотно вошли под привальный брус (Рис. 76).

5.40. Снимите малку на кормовых кницях F4 (R\L). Приклейте кормовые кницы F4 (R\L) крепления привального бруса к транцу и зафиксируйте их гвоздиками из проволоки Z17 Ø0,5 мм (см. Рис. 76, 76-1).

5.41. Приклейте подушку, изготовленную ранее из деталей F8, Е11, 4, на ахтерштевень. Вклейте в соответствующие отверстия разрезные обухи 12.1 с надетым кольцом 12.2 для брюка и обухи 7 для такелажа карронады (Рис. 75, 76-1, 77). С наружной стороны транца на выступающие части обухов 12.1 и 7 приклейте шайбы с гайками 15 (Рис. 75, 77), предварительно обработав выступающие кончики на круг. Если у вас набор арт. МК0304D, то шайбу с гайкой 15 на транец (обведено красным на Рис 77) приклеивать не нужно, в этом месте просто остается отверстие. В противном случае сначала подготовьте и согните кронштейн 35 (см. Рис. 107-1), скруглите и подгоните его кончик, и уже тогда вклейте шайбу с гайкой 15. Кронштейн 35 мы рекомендуем оставить съемным, не вклеивая его.

Внимание! Перед извлечением из пластины шайбы 15, ее отверстие нужно прочистить сверлом Ø0,5 мм, а кончик обуха перед установкой скруглить надфилем (Рис. 75).

5.42. Установите чак, изготовленный в п. 5.34, на кормовой люк (Рис. 76).

Внимание! Точное место установки чака зависит от выбранного положения карронады. Перед его установкой обязательно ознакомьтесь с Разделом 6 текущей инструкции.

5.43. Изготовьте кормовой погон из проволоки Z19 Ø0,8 мм, используя лекало D14. Зачерните погон, оденьте на него коуш КО5 и приклейте стопоры 16 (Рис. 78). Погон устанавливается на модели только при парусах для МК0304.

5.44. Просверлите в привальном бруске вертикальные отверстия Ø0,6 мм для установки обухов 8, и Ø0,8 мм для установки стопоров 16 на погон, как показано на Рис. 76-1, 76. Зачерните эти детали и приклейте на привальный брус. Концы погона должны входить в отверстие стопора и в привальном бруске с небольшим натягом.

Перед извлечением из пластины стопоров 16 и обухов 8, их отверстия нужно прочистить сверлом Ø0,8 мм.

5.45. Изготовьте и установите крепление бизань-гика Н12 на транце F1 из деталей 38, 47, 48 (Рис. 76-1, 76). В качестве оправки для изгиба детали 38 можно использовать сверло Ø3,0 мм.

5.46. Склейте перо руля из деталей В17.1-В17.3. Наклейте справа и слева на голову руля накладки I15 (R\L) и обработайте их плоскости сверху вниз, начиная от гравировки, согласно **Рис. 79**.

5.47. Предлагается два варианта оформления головы руля.

1) Основной вариант с использованием оковки 59. Оковка изгибается, как показано на **Рис. 80**, приклеивается к голове руля, а в отверстия на клей вставляются гвоздики, изготовленные с накаткой головки из проволоки $\varnothing 0,5$ мм. Такие же гвоздики вставляются в отверстия в накладках. Допускается просверлить отверстия насквозь головы румпеля и имитировать крепление, как сквозным болтом, используя кусок проволоки $\varnothing 0,5$ мм. (**Рис. 80**).

Внимание! Для более легкого изгиба оковки 59 её желательно отжечь на газовой горелке, а после этого зачернить.

2) Более простой вариант — без использования оковки, а только с гвоздиками в отверстиях деревянных накладок.

5.48. Прочистите от клея отверстия для установки деталей В18, В19 румпеля руля. Эти детали имитируют квадратное утолщение румпеля, входящее в голову руля, и они должны быть покрашены в черный цвет. В детали В18 нужно просверлить отверстие $\varnothing 0,8$ мм. Чтобы при сверлении не расколоть деталь В18 нужно последовательно использовать сверла $\varnothing 0,6$; 0,7; 0,8 мм. Отверстие в детали В19 предназначено для установки фиксирующей чеки 51. Румпель (см. следующие пункты) должен вставляться в отверстие детали В18 с небольшим натягом без клея (**Рис. 80**).

5.49. После установки оковки руля, вставьте окрашенные в черный цвет детали В18, В19 и чеку 51 (**Рис. 80**).

5.50. Изготовьте румпель из проволоки Z19 $\varnothing 0,8$ мм используя лекало С14. (**Рис. 81**). Зачерните румпель, приклейте наверх румпеля 16 и обмотайте ручку румпеля ниткой Z34.1, зафиксировав ее клеем. (**Рис. 82**).

5.51. Не вынимая детали петель 14, 28.1, 28.2, 29 из пластины прочистите все отверстия деталей сверлом $\varnothing 0,5$ мм. После этого извлеките детали из пластины, отожгите на пламени газовой горелки и зачерните их. Изогните детали с нанесением клея по металлу (**Рис. 77, 83**). После высыхания клея прочистите сверлом $\varnothing 0,6$ мм на всех полученных петлях руля отверстия для пальца руля. Из проволоки Z18 толщиной 0,6 мм изготовьте пальцы руля (**Рис 84-87**).

5.52. Установите на клею петлю 29 с пальцем в верхний упор пера руля (**Рис. 84**), петлю 14 в отверстие на транце (**Рис. 77**), а нижнюю петлю 28.2 с вклеенным штырем на ахтерштевне (**Рис. 85**). Установите на клею петлю 28.1 в нижней части пера руля. Петли руля дополнительно крепятся гвоздиками, изготовленными из проволоки $\varnothing 0,5$ мм. (**Рис. 84-87**).

5.53. Подгоните по месту и приклейте бортовые подушки над банками Е9.1-Е9.10 (R\L) и подушки под брашпиль В20 (R\L) как показано на **Рис. 88 и 88-1**. Бортовые подушки должны располагаться по центру банок. **Внимание! Если у вас по какой-то причине не совсем точно лег подлегарс и подушки слишком малы по размеру, используйте запасные Е16, Е17 — они даны несколько большего размера, с запасом.**

5.54. Извлеките из пластины наугольники на банки 17.1-17.10 (R\L), предварительно прочистив отверстия сверлом $\varnothing 0,5$ мм и зачерните их. Для каждой банки изогните наугольник по риске с обратной стороны так, чтобы его стороны легли по центру на бортовую подушку и банку без зазоров. Приклейте наугольник к банкам и привальному брусу. После высыхания клея через отверстие наугольника просверлите привальный брус сверлом $\varnothing 0,5$ мм. Закрепите наугольники в этих отверстиях гвоздиками, изготовленными из проволоки $\varnothing 0,5$ мм. (**Рис. 88, 88-1**).

5.55. Предварительно расширив в носу отверстия сверлом $\varnothing 1,2$ мм, установите в них двойную стропку из нитки 0,5 мм с коушами КО7, как показано на **Рис. 88-2, 88-3**.

5.56. Установите без клея колодцы Z15 изготовленные в п. 5.31, как показано на **Рис. 88**

5.57. Склейте дрек(якорь-кошку) из деталей Z8.1, Z8.2 (**Рис. 88-6**). На сверле $\varnothing 2,5$ мм как оправке сверните кольцо из проволоки Z16 $\varnothing 0,6$ мм. Слегка разогните кольцо по стыку в плоскости перпендикулярной плоскости кольца, вставьте его в отверстие дрека и восстановите место стыка. Сверните бухту дректова (якорного каната) диаметром 18-20мм из нитки Z29 толщиной 0,8 мм и обвяжите бухту крестообразно в 4-х местах ниткой Z34.1 толщиной 0,2 мм (**Рис. 88-5**).

Внимание, конец нитки выходит изнутри бухты. Бухту и якорь хранили на носовом люке. Дреков крепился к якорю (дреку) только непосредственно перед отдачей якоря. Схема крепления показана на Рис. 88-7.

5.58. Изготовьте из деталей F5, G6, 43 (R\L) носовой погон карронады (**Рис. 88-4, 88**) и приклейте его на подушки подлегарса. Кницы 43 (R\L) нужно прикрепить к привальному брусу гвоздиками из проволоки $\varnothing 0,5$ мм (**Рис. 88**). **Внимание! Задняя верхняя грань погона должна находиться на одном уровне с привальным брусом, в противном случае на нижние края погона можно наклеить небольшие кусочки шпона.**

5.59. Изготовьте подставку из деталей F15, F16, F17 и E15, как показано на **Рис. 89**. Приклейте табличку с названием модели Z5 или Z6 в зависимости от комплектации варианта набора МК0304 или МК0304D.

5.60. Изготовьте из деталей F6, 44 (R\L) кормовой погон карронады (**Рис. 91**). Установите кормовой погон на боковые подушки H4 (R\L) и на пиллерс кормового погона F12, не приклеивая их (**Рис. 104**). В дальнейшем, в зависимости от выбранного варианта расположения карронады погон, возможно, нужно будет снимать.

5.61. Изготовьте весла из заготовок F19, а носовые и кормовые весла из заготовок F18 в соответствии с **Рис. 90**. Установите на весла оковки 72 в соответствии с **Рис. 90-1**. Место установки оковки на весле нужно подгонять по размеру под оковку, на которой есть гравированные риски изгиба оковки.

5.62. Изготовьте из F20 древко отпорного крюка, просверлите в торце отверстие $\varnothing 1,0$ мм и вставьте в него отпорный крюк Z10 (**Рис. 92**).

5.63. Изготовьте станок карронады G7, 15, 22, 37, 45, 60, Z21, Z22, ось из проволоки Z21 Ø1,5 мм с накатанной головкой для крепления станка к выбранной платформе, подъёмный винт карронады изготовленным накаткой ножом из проволоки Z20 Ø1,0 мм и детали 52 (**Рис. 95**). В горбылях Z7.2 и Z7.3 проточите паз шириной 0,9мм для установки болта из проволоки Ø0,5 мм (**Рис. 95-4**). Для фиксации в оси из проволоки Z21 Ø1,5 мм просверлите отверстие Ø0,5мм и вставьте в него чеку из проволоки Z17 Ø0,5 мм, обработанную на небольшой конус (**Рис. 95-5**).

Внимание! Ось с отверстием под чеку изготавливается и подгоняется по месту крепления станка к выбранной платформе до установки на станок карронады с горбылями.

5.64. Изготовьте переносную платформу под карронаду из деталей H5, I18, F13, 8, 40 (**Рис. 93, 94**) и соберите большую платформу H6 (H6.1, H6.2), E12, 3, 6, 22, 41, которая соединяется с круглым погоном с помощью оси из проволоки Z21 Ø1,5 мм с накатанной головкой и отверстием Ø0,5 мм под чеку. Изготовление аналогично как в п. 5.63. (**Рис. 96-98**). **Внимание! Расстояние между деталями H6.1, H6.2 равно 1,6 мм.**

5.65. Установите станок карронады на большую платформу H6 (**Рис. 98**) или переносную платформу H5 (**Рис. 99, 100**) в зависимости от выбранного варианта. В носу переносная платформа H5 устанавливается на подушку G5 (**Рис. 99-1**).

5.66. Изготовление и установка бруса, талей и поворотных сезней карронады показаны на **Рис. 101** (в носу и в корме), на **Рис. 102** (на круглом погоне), а на **Рис. 103** показано крепление карронады на кормовом чаке.

5.67. Согласно "Инструкции о десанте" РИФ, во время десантной операции рангоут подвешивали за бортом на стропках на такой высоте, чтобы он не касался воды, когда десант будет посажен в баркас, или же укладывали в секторы, закреплённые в привальном бруске. Под парусом, чтобы не мешать стрельбе карронады с большой платформы по центру баркаса, за бортом могли подвешивать и вёсла на стропках, которые крепились за поддегарс.

На этом общая часть изготовления корпуса для вариантов наборов МК0304D и МК0304 закончена.

6. Варианты установки карронады.

6.1. В соответствии с архивными чертежами на этом баркасе предполагалось четыре варианта расположения 24-фунтовой карронады. При полном парусном вооружении карронада устанавливалась по центру на круглом погоне (**см. рисунок на лицевой стороне обложки фотоинструкции**). При сильном ветре карронаду крепили на чаке кормового люка (**Рис. 105**). При гребле на веслах карронада для стрельбы располагалась на переносной платформе в носу (**см. рисунок на задней стороне обложки фотоинструкции**) или в корме (**Рис.104**).

6.2. Перемещение карронады со станком производилось при помощи кормовых и носовых деревянных спусков S-образной формы. Кормовые спуски использовались для перемещения карронады на корму и с переворотом на чак кормового люка как показано (**Рис.104, 105**).

6.3. В зависимости от выбранного окончательного варианта установки карронады, изготовьте кормовые спуски из деталей H9R, H9L и носовые спуски из деталей H7R, H7L. **Перенесите обозначения а, б концов спусков со схемы расположения деталей на пластине МК0304-0Н30 на соответствующие заготовки спусков.** Изгиб спусков не симметричный, поэтому при их установке на модели нужно пользоваться обозначениями концов (**Рис. 104, 105**).

Внимание! В наборе даны запасные заготовки, которые на 1 мм длиннее основных спусков: носовые H8R, H8L и кормовые H10R, H10L.

6.4. Спуски и платформы соединяются замком типа «ласточкин хвост». Изготовьте замки на концах спусков в соответствии с их посадочным местом на платформах. (**Рис.104, 105**). Расстояние между параллельными спусками равно 1,6 мм, т.е. внутренние грани спусков заподлицо с соответствующими гранями платформ.

6.5. Для набора арт. МК0304D выбран вариант с расположением карронады на носу (**см. рисунок на задней стороне обложки фотоинструкции**).

На этом постройка модели для набора арт. МК0304D закончена.

6.6. Для набора арт. МК0304 выбран вариант с расположением карронады на большом погоне по центру судна (**см. рисунок на лицевой стороне обложки фотоинструкции**) с установкой рангоута, такелажа и парусов, в соответствии с дополнительным документом «Инструкция по изготовлению рангоута, такелажа и парусов модели баркаса для набора арт. МК0304».

6.7. Рангоут и элементы такелажа набора арт. МК0304 для наглядности показаны на **Рис. 106, 107**.

Цветную версию последнего варианта фотоинструкции в формате электронной книги PDF можно бесплатно скачать на сайте компании «Мастер-Корабел» (<http://www.master-korabel.ru>).

Мы уверены, что, внимательно следуя нашей инструкции, Вы успешно соберете предлагаемую модель и получите удовольствие от процесса сборки и конечного результата.

Счастливого Вам плавания и семь футов под килем!

Внимание! Изготовитель оставляет за собой право вносить без предупреждения изменения в конструкцию набора, комплектующие, материалы и инструкцию.

Спецификация

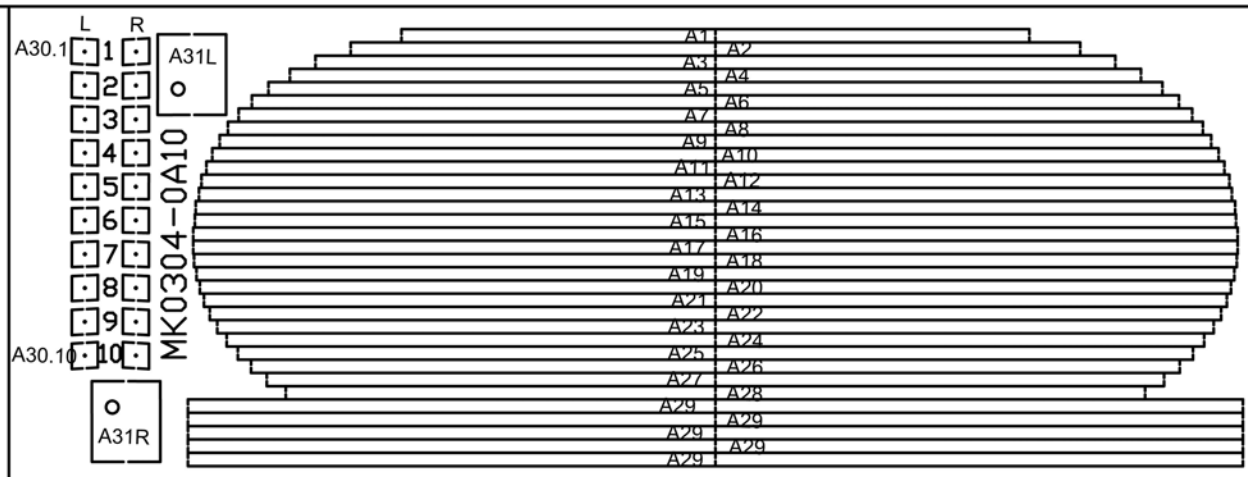
набора 42 футовый БАРКАС корабля «ДВЕНАДЦАТЬ АПОСТОЛОВ», арт. МК0304, МК0304D, масштаб 1:48

№ дет.	Наименование	Кол-во	Размер, мм	Материал	Место расположения
A1-A28	Пары шпангоутов с нумерацией от носа	28	1	дерево	МК0304-0A10
A29	Заготовки пар запасных шпангоутов	5	1	дерево	МК0304-0A10
A30.1-A30.10	Закладки в уключины (правая, левая), нумерация уключин от носа	10	1	дерево	МК0304-0A10
A31R, A31L	Нижняя планка колодца с отверстием 1,5мм (правая, левая),	1	1	дерево	МК0304-0A10
B1.1-B1.2	Центральная часть составной килевой рамки	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B2.1-B2.2	Правая часть составной килевой рамки со шпунтом	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B3.1-B3.2	Левая часть составной килевой рамки со шпунтом	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B4	Носовая переборка	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B5	Кормовая переборка	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B6	Носовой сплошной люк	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B7	Кормовой сплошной люк	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B8(R\L)	Подлегарс (правого\левого борта)	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B9.1-B9.2(R\L)	Носовая составная подушка(правого\левого борта) под банку карронады в носу	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B10(R\L)	Стрингер под упорки для ног(правого\левого борта)	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B11	Планка колодца под банками с отверстием 4 мм	2	1,2	дерево	МК0304-0B12
B12(R\L)	Боковые кили (правого\левого борта)	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B13.1-B13.9	Упорки для ног (нумерация от носа)	9	1,2	дерево	МК0304-0B12
B14	Клотики бизань мачты и грот стеньги	2	1,2	дерево	МК0304-0B12
B15(R\L)	Буртик внешний (правого\левого борта)	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B16	Сегарсы (с запасом)	10	1,2	дерево	МК0304-0B12
B17.1-B17.3	Руль составной	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B18, B19	Имитация квадратной части румпеля в голове руля	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
B20(R\L)	Подушка под брашпиль (правая левая)	1	1,2	дерево	МК0304-0B12
C1	Разрезная доска правого борта	1	0,8	дерево	МК0304-0C08
C2-C13	Доски обшивки правого борта	1	0,8	дерево	МК0304-0C08
C14	Лекало для изгиба румпеля руля	1	0,8	дерево	МК0304-0C08
C15	Внутренняя накладка на битенг бушприта, только для набора МК0304	1	0,8	дерево	МК0304-0C08
D1	Разрезная доска левого борта	1	0,8	дерево	МК0304-0D08
D2-D13	Доски обшивки левого борта	1	0,8	дерево	МК0304-0D08
D14	Лекало для изгиба кормового погона	1	0,8	дерево	МК0304-0D08
E1	Кормовой шпангоут	1	1,5	дерево	МК0304-0E15
E2	Кильсон	1	1,5	дерево	МК0304-0E15
E3	Кранцы под ядра	1	1,5	дерево	МК0304-0E15
E4.1-E4.10	Банки	1	1,5	дерево	МК0304-0E15
E5	Залавок поперечный кормовой	1	1,5	дерево	МК0304-0E15
E6(R\L)	Залавок продольный (правого\левого борта)	1	1,5	дерево	МК0304-0E15
E7.1-E7.24(R\L)	Пальцы разрезной доски (правого\левого борта) с нумерацией от носа	1	1,5	дерево	МК0304-0E15
E8	Брус поперечный под залавок	1	1,5	дерево	МК0304-0E15
E9.1-E9.10(R\L)	Подушки над банками под наугольники (правого\левого борта)	1	1,5	дерево	МК0304-0E15
E10(R\L)	Чиксы носовые (правого\левого борта) на буртики и форштвень	1	1,5	дерево	МК0304-0E15
E11	Верхняя часть подушки на ахтерштвень под платформу карронады	1	1,5	дерево	МК0304-0E15
E12	Упор большой платформы	2	1,5	дерево	МК0304-0E15
E13	Клинышки технологические (с запасом)	56	1,5	дерево	МК0304-0E15
E14	Заготовка топсель рея	1	1,5	дерево	МК0304-0E15
E15	Продольные лаги подставки	2	1,5	дерево	МК0304-0E15
E16, E17	Заготовки для запасных подушек над банками (носовые, кормовые)	6	1,5	дерево	МК0304-0E15
F1	Транец	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F2(R\L)	Привальный брус (правого\левого борта)	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F3	Брештук носовой	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F4(R\L)	Кница кормовая (правого\левого борта)	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F5	Погон носовой для карронады	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F6	Погон кормовой для карронады	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F7	Банка под платформу карронады	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F8	Нижняя часть подушки на ахтерштвень под платформу карронады	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F9.1-F9.3	Чак составной на кормовом люке	5	2,0	дерево	МК0304-0F20
F10	Поперечная балка битенга бушприта, только для набора МК0304	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F11	Заготовка бизань рея	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F12	Пиллерс кормового погона	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F13	Подушка задняя платформы карронады	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F14(R\L)	Деталь боковой подушки кормового погона (правого\левого борта)	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F15	Кильблок подставки носовой	1	2,0	дерево	МК0304-0F20
F16	Кильблок подставки кормовой	1	2,0	дерево	МК0304-0F20

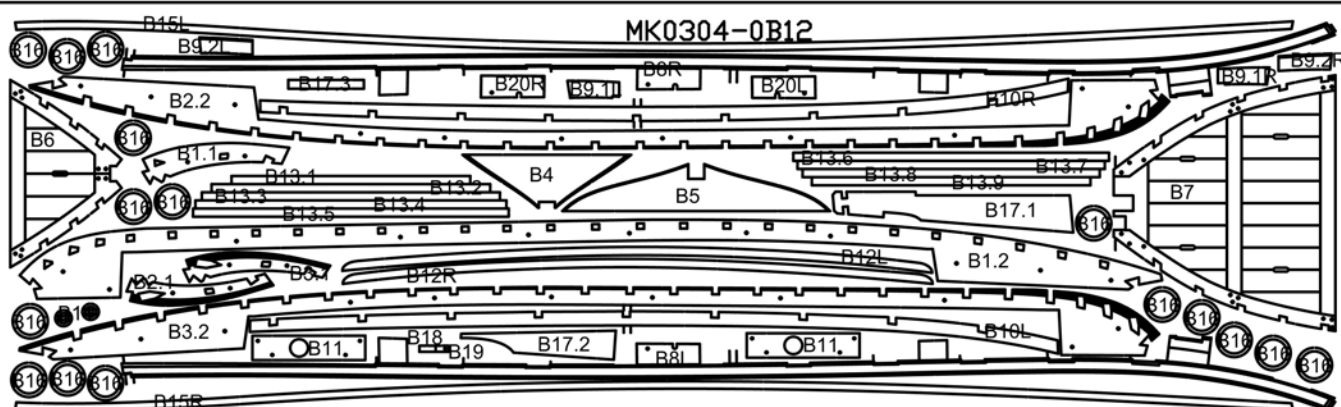
F17	Подпятники кильблоков	4	2,0	дерево	МК0304-0F20
F18	Весло носовое и кормовое	4	2,0	дерево	МК0304-0F20
F19	Весло	16	2,0	дерево	МК0304-0F20
F20	Заготовка древка отпорного крюка	2	2,0	дерево	МК0304-0F20
G1.1-G1.4	Киль составной и штевни	1	2,5	дерево	МК0304-0G25
G2.1-G2.7	Круглый погон составной	1	2,5	дерево	МК0304-0G25
G3.1, G3.2	Заготовки усов гафеля	1	2,5	дерево	МК0304-0G25
G4	Заготовка гафеля	1	2,5	дерево	МК0304-0G25
G5	Передняя подушка платформы в носу	1	2,5	дерево	МК0304-0G25
G6	Чак носового погона над банкой	1	2,5	дерево	МК0304-0G25
G7	Станок карронады	1	2,5	дерево	МК0304-0G25
H1	Чаки колодца под банки	4	3,0	дерево	МК0304-0H30
H2	Степс мачты	1	3,0	дерево	МК0304-0H30
H3	Степс битенга бушприта	1	3,0	дерево	МК0304-0H30
H4.1, H4.2(R\L)	Детали боковой подушки кормового погона (правого\левого борта)	1	3,0	дерево	МК0304-0H30
H5	Платформа переносная под карронаду	1	3,0	дерево	МК0304-0H30
H6.1, H6.2	Большая платформа составная под карронаду на круглом погоне	1	3,0	дерево	МК0304-0H30
H7R, H7L	Спуски носовые (правого\левого борта)	1	3,0	дерево	МК0304-0H30
H8R, H8L	Спуски носовые запасные удлиненные (правого\левого борта)	1	3,0	дерево	МК0304-0H30
H9R, H9L	Спуски кормовые (правого\левого борта)	1	3,0	дерево	МК0304-0H30
H10R, H10L	Спуски кормовые запасные удлиненные (правого\левого борта)	1	3,0	дерево	МК0304-0H30
H11.1- H11.3	Битенг бушприта составной, только для набора МК0304	1	3,0	дерево	МК0304-1H30
H12	Заготовка бизань-гика, только для набора МК0304	1	3,0	дерево	МК0304-1H30
H13	Заготовка грот-стенги, только для набора МК0304	1	3,0	дерево	МК0304-1H30
H14	Заготовка бизань-мачты, только для набора МК0304	1	3,0	дерево	МК0304-1H30
I1	Лекало для сверления отверстий в привальном брус	1	0,6	дерево	МК0304-0I06
I2.1(R\L)	Подушки носовые на разрезную доску (правого\левого борта)	1	0,6	дерево	МК0304-0I06
I2.2 - I2.15(R\L)	Филенки на разрезную доску (правого\левого борта)	1	0,6	дерево	МК0304-0I06
I3	Подушки между пальцами уключин под вёсла (с запасом)	20	0,6	дерево	МК0304-0I06
I4 - I13(R\L)	Палуба составная (правого\левого борта)	1	0,6	дерево	МК0304-0I06
I14(R\L)	Планка колодца с отверстием 4 мм (правого\левого борта)	1	0,6	дерево	МК0304-0I06
I15(R\L)	Накладки на голову руля (правая\левая)	1	0,6	дерево	МК0304-0I06
I16	Шлагтов бушприта	1	0,6	дерево	МК0304-0I06
I17	Шлагтов грот-стенги	1	0,6	дерево	МК0304-0I06
I18	Задний брус платформы карронады	1	0,6	дерево	МК0304-0I06
J1	Заготовка бушприта, только для набора МК0304	1	4,0	дерево	МК0304-0J40
J2	Роульсы битенга бушприта, только для набора МК0304	2	4,0	дерево	МК0304-0J40
K1	Кондуктор для прижима разрезной доски	1	1,6	фанера	МК0304-0K16
L1	Ахтерштевень для составной килевой рамки	1	3,5	дерево	МК0304-L1
Детали, состоящие из нескольких частей вдоль корпуса нумеруются от носа к корме.					
Детали, изготовленные химическим фрезерованием					
№ дет.	Наименование	Кол-во	Размер, мм	Материал	Место расположения
1	Рым (кольцо) 6Х5Х0,5 мм ракс-бугеля бушприта	1	0.5	латунь	МК0304-0105
2	Ракс-бугель бизани мачты	1	0.5	латунь	МК0304-0105
3	Пластина большого погона	1	0.5	латунь	МК0304-0105
4	Планка на транце для крепления подушки на ахтерштевень	1	0.5	латунь	МК0304-0105
5	Мачтовая наметка для крепления грот-мачты на банке	1	0.5	латунь	МК0304-0105
6	Обух 4,0х0,8х0,5 мм (дано с запасом)	9	0.5	латунь	МК0304-0105
7	Обух под гайку 4,5х0,8х0,5 мм (запас 1 шт)	7	0.5	латунь	МК0304-0105
8	Обух 3,6х0,7х0,5 мм (запас 3 шт)	10	0.5	латунь	МК0304-0105
9	Гак 3,7х0,8х0,5 мм (запас 2 шт)	6	0.5	латунь	МК0304-0105
10	Гак для брюка карронады 4,1х1,1х0,5 мм	2	0.5	латунь	МК0304-0105
11	Утка	4	0.5	латунь	МК0304-0105
12.1, 12.2	Обух разрезной под гайку 4,7х0,7х0,5 мм с кольцом для брюка	2	0.5	латунь	МК0304-0105
13	Обух разрезной 4,0х0,8х0,5 мм	2	0.5	латунь	МК0304-0105
14	Петля руля на транец	1	0.5	латунь	МК0304-0105
15	Гайка с шайбой (запас 4 шт)	14	0.5	латунь	МК0304-0105
16	Стопоры на погон 0,8 мм для грота шкота (запас 2 шт)	4	0.5	латунь	МК0304-0105
17.1-17.10(R\L)	Наугольники для крепления банок (правого\левого борта)	10	0.3	латунь	МК0304-0203
18	Оковка с гаком для 1-шк. блока 3 мм	3	0.3	латунь	МК0304-0203
19	Оковка с гаком и ухом для 1-шк. блока 3 мм	1	0.3	латунь	МК0304-0203
20	Оковка с гаком для 2-шк. блока 3 мм	1	0.3	латунь	МК0304-0203
21.1, 21.2	Путенс планка составная	8	0.3	латунь	МК0304-0203
22	Обух 3,5х0,8х0,3 мм (запас 1 шт)	13	0.3	латунь	МК0304-0203
23	Обух разрезной 4,0х0,6х0,3мм	6	0.3	латунь	МК0304-0203

24	Рым (кольцо) 1,9х1,2х0,3 мм (запас 2 шт)	6	0.3	латунь	МК0304-0203
25	Гак 3,0х0,6х0,3мм (запас 9 шт)	5	0.3	латунь	МК0304-0203
26	Гак складной 3,7х0,8х0,3мм	7	0.3	латунь	МК0304-0203
27	U-планка для штагов	2	0.3	латунь	МК0304-0203
28.1, 28.2	Пара петель руля нижняя	1	0.3	латунь	МК0304-0203
29	Петля на руле верхняя	1	0.3	латунь	МК0304-0203
30	Гак ракс-бугеля бушприта	1	0.3	латунь	МК0304-0203
31	Скоба ракс-бугеля бушприта	1	0.3	латунь	МК0304-0203
32	Планка для утки	4	0.3	латунь	МК0304-0203
33	Путенс-планка для крепления шкентелей и мантилей бакштагов	4	0.3	латунь	МК0304-0203
34	Планка для крепления битенгов бушприта	2	0.3	латунь	МК0304-0203
35	Кронштейн крепления бизань гика	1	0.3	латунь	МК0304-0203
36	Шайба круглого погона	1	0.3	латунь	МК0304-0203
37	Шайба крепления станка карронады к большой платформе	1	0.3	латунь	МК0304-0203
38	Намётка для крепления бизань-гика к транцу	1	0.3	латунь	МК0304-0203
39	Намётка для крепления битенга бушприта к банке	1	0.3	латунь	МК0304-0203
40	Оковка платформы переносной под карронаду	1	0.3	латунь	МК0304-0203
41	Оковка большой платформы под карронаду	2	0.3	латунь	МК0304-0203
42(R\L)	Кницы крепления банки под платформу F7 (правая\левая)	1	0.3	латунь	МК0304-0203
43(R\L)	Кницы крепления погона носового F5 (правая\левая)	1	0.3	латунь	МК0304-0203
44(R\L)	Кницы крепления погона кормового F6(правая\левая)	1	0.3	латунь	МК0304-0203
45, 46	Пластина с рымом на станок карронады для брюка	2	0.3	латунь	МК0304-0203
47	Обухи скобы 38 крепления бизань гика к транцу	2	0.3	латунь	МК0304-0203
47а	Чека фиксации шлагтова l16 бушприта	1	0.3	латунь	МК0304-0203
48	Чека обуха 47 крепления бизань гика к транцу (запас 1 шт)	2	0.3	латунь	МК0304-0203
49	Обушки крепления кильсона (запас 1 шт)	2	0.3	латунь	МК0304-0203
50	Чека обушка 49 крепления кильсона (запас 1 шт)	2	0.3	латунь	МК0304-0203
51	Чека фиксации румпеля	1	0.3	латунь	МК0304-0203
52	Вороток на подъёмный винт карронады диаметром 1 мм	1	0.3	латунь	МК0304-0203
53.1 - 53.4	Оковка кия и штевной	1	0.2	латунь	МК0304-0302
54	Оковка круглого погона верхняя	1	0.2	латунь	МК0304-0302
55	Оковка круглого погона торцевая	4	0.2	латунь	МК0304-0302
56	Планка с гнездом для нагеля (запас 4 шт)	2	0.2	латунь	МК0304-0302
57	Обушки для штерта (веревки) - крепления закладок А30.1-А30.10	40	0.2	латунь	МК0304-0302
58	Верхняя пластина крепления кильсона (запас 1 шт)	2	0.2	латунь	МК0304-0302
59	Оковка головы руля	1	0.2	латунь	МК0304-0302
60	Пластина под винт карронады	1	0.2	латунь	МК0304-0302
61	Бугель с ушками на топ бизань мачты, основной вариант	1	0.2	латунь	МК0304-0302
62	Бугель с ушками на топ бизань мачты, запасной вариант	1	0.2	латунь	МК0304-0302
63	Бугель с обухами на нок бушприта, основной вариант	1	0.2	латунь	МК0304-0302
64	Бугель с обухами на нок бушприта, запасной вариант	1	0.2	латунь	МК0304-0302
65	Планка намётки мачты на банке 19,4х1,2х0,2мм	2	0.2	латунь	МК0304-0302
66	Планка намётки битенга бушприта на банке 18,3х1,2х0,2мм	2	0.2	латунь	МК0304-0302
67	Бугель на топ грот мачты	1	0.2	латунь	МК0304-0302
68	Бугель на усы гафеля	1	0.2	латунь	МК0304-0302
69	Бугель на середине гафеля	1	0.2	латунь	МК0304-0302
70	Бугель на нок бизань-гика	1	0.2	латунь	МК0304-0302
71	Железные раксы для крепления косых парусов (запас 1 шт)	17	0.2	латунь	МК0304-0302
72	Оковка лопастей вёсел	20	0.2	латунь	МК0304-0302
73	Чека крепления намётки мачты и битенга к планкам (запас 2 шт)	4	0.2	латунь	МК0304-0302
КО1	Коуш треугольный №1, для грот-штага Т7	1	-	полимер	МК0304-КО
КО2	Коуш треугольный №2, для грот-вант Т1	4	-	полимер	МК0304-КО
КО3	Коуш треугольный №3, для грот-стенъ-бакштага Т5 и бизань-вант Т14	6	-	полимер	МК0304-КО
КО4	Коуш круглый 1,9х1,0х0,8 мм, для стропки бизань-рея R9	1	-	полимер	МК0304-КО
КО5	Коуш круглый 1,9х1,0х0,4 мм, на погон в корме для грота-шкота Т18	1	-	полимер	МК0304-КО
КО6	Коуш круглый 1,5х0,6х0,4 мм, для дирик-фала Т16, топсель-фала Т20	2	-	полимер	МК0304-КО
КО7	Коуш круглый 2,1х1,1х0,5 мм для стропки в носу на форштивне	2	-	полимер	МК0304-КО
Отдельные детали (Z)					
№ дет.	Наименование	Кол-во	Размер, мм	Материал	Место расположения
Z1	Пластиковый кондуктор	1	толщ. 1,5	АБС	коробка
Z2.1, Z2.2	Бугель составной для нагелей на грот-мачту	1	-	полимер	пакет
Z3	Рым для подъема шлюпки на борт корабля	4	-	полимер	пакет
Z4	Заготовка грот-мачты, только для набора МК0304	1	5	дерево	пакет
Z5.1, Z5.2	Таблички с названием набора МК0304, на русском и английском	1	толщ. 1,2	дерево	пакет
Z6.1, Z6.2	Табличка с названием набора МК0304D, на русском и английском	1	толщ. 1,2	дерево	пакет
Z7.1	Стол карронады	1	-	металл	пакет

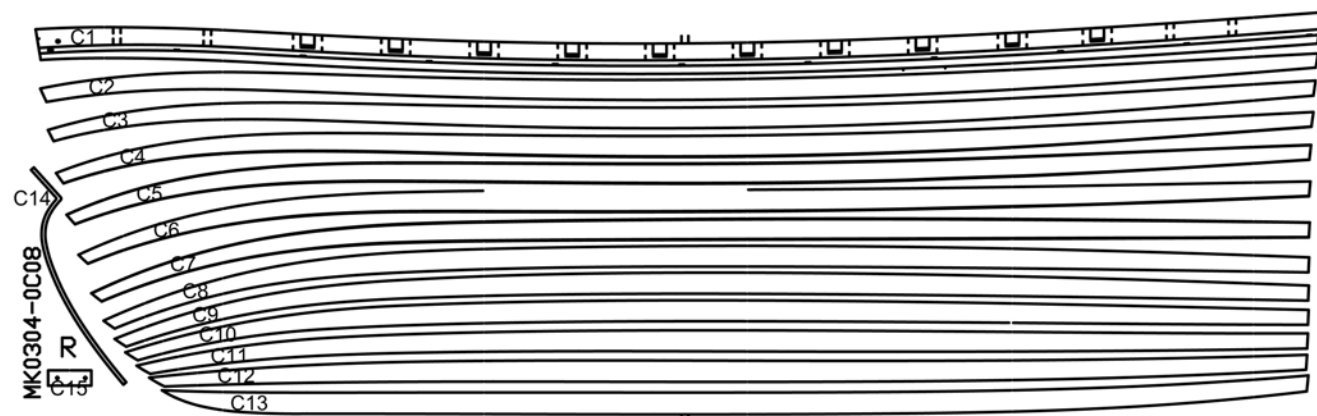
Z7.2, Z7.3	Горбыли карронады, правый, левый	1	-	металл	пакет
Z8.1, Z8.2	Дрек четырехлапый, сборный, верхняя, нижняя часть	1	24x20x20	металл	пакет
Z9	Ядро (шарик) (запас 5шт)	80	Ø3,0	металл	пакет
Z10	Отпорный крюк	2	-	металл	пакет
Z11	Салинг на грот-мачту, только для набора МК0304	1	-	металл	пакет
Z12	Бугель на форштевень для бушприта	1	-	металл	пакет
Z13	Эзельгофт на грот-мачту, только для набора МК0304	1	-	металл	пакет
Z14	Нагель, только для набора МК0304	19	7	латунь	пакет
Z15	Заготовка круглая для изготовления колодцев	1	Ø4x70	дерево	пакет
Z16	Флаг	1	22X33	ткань	пакет
Z17	Проволока	1	Ø0,5x1000	латунь	пакет
Z18	Проволока	1	Ø0,6x1000	латунь	пакет
Z19	Проволока	1	Ø0,8x300	латунь	пакет
Z20	Проволока	1	Ø1,0x80	латунь	пакет
Z21	Проволока	1	Ø1,5x20	латунь	пакет
Z22	Гвозди для крепления U-планок на форштевне (запас 1шт)	2	0.7X7	латунь	пакет
Z23	Кнопки канцелярские	50	-	Пластик, сталь	коробка
Z24	Пиллерсы под банки (дано с запасом)	5	2x2x21	дерево	пакет
Z25.1	Блок 1-шкивный 2.5 мм.	2	2,5	дерево	пакет
Z25.2	Блок 1-шкивный 2.5 мм, только для набора МК0304	26	2,5	дерево	пакет
Z26.1	Блок 2-шкивный 2.5 мм.	2	2,5	дерево	пакет
Z26.2	Блок 2-шкивный 2.5 мм, только для набора МК0304	1	2,5	дерево	пакет
Z27	Блок 1-шкивный 3 мм, только для набора МК0304	5	3,0	дерево	пакет
Z28	Блок 2-шкивный 3 мм, только для набора МК0304	1	3,0	дерево	пакет
Z29	Нитки такелажные светлые.	2м	Ø 0,8	полиэфир	пакет
Z30	Нитки такелажные светлые, только для набора МК0304	2м	Ø 0,6	полиэфир	пакет
Z31	Нитки такелажные светлые	10м	Ø 0,5	полиэфир	пакет
Z32	Нитки такелажные светлые, только для набора МК0304	10м	Ø 0,4	полиэфир	пакет
Z33	Нитки такелажные светлые	10м	Ø 0,3	полиэфир	пакет
Z34.1	Нитки такелажные светлые.	2м	Ø 0,15-0,2	полиэфир	пакет
Z34.2	Нитки такелажные светлые, только для набора МК0304	40м	Ø 0,15-0,2	полиэфир	пакет
Z35	Х/Б ткань для парусов, только для набора МК0304	1	550x250	перкаль	коробка
Z36	Ракс-клоты (запас 2шт)	5	1,5-2	пластик	коробка
Z37	Кормовой погон (изготовить по лекалу D14 из Z19)	чертеж	Ø0,8x80	латунь	изготовить
Z38	Румпель руля(изготовить по лекалу C14 из Z19)	чертеж	Ø0,8x80	латунь	изготовить
Z39	Реванты для крепления паруса топселя, только для набора МК0304	чертеж	Ø0.3	нитка Z33	изготовить
Z40	Риф-сезни, только для набора МК0304	чертеж	Ø0.3	нитка Z33	изготовить
Z41	Ликтрос, только для набора МК0304	чертеж	Ø0.5	нитка Z31	изготовить
Z42	Слабильн косога гота к гафелю, только для набора МК0304	чертеж	Ø0.3	нитка Z33	изготовить
Z43	Стопоры на гафеле для шпрюита	чертеж	0.6	дерево	изготовить
Z44	Люверсы (отверстия) для крепления парусов	чертеж	Ø0.6	дерево	изготовить
Внимание: 1.Некоторые детали даны с запасом 2. Некоторые детали даны только для набора МК0304					
Рангоут (R) только для набора МК0304					
№ дет.	Наименование	Кол-во	Размер, мм	Материал	Место расположения
R1	Бушприт (заготовка J1), только для набора МК0304	1	по чертежу	дерево	изготовить
R2	Битенг бушприта (заготовки C15, F10, H11.1-11.3, J2), только МК0304	1	по чертежу	дерево	изготовить
R3	Грот-мачта (заготовка Z4), только для набора МК0304	1	по чертежу	дерево	изготовить
R4	Бизань мачта (заготовка H14), только для набора МК0304	1	по чертежу	дерево	изготовить
R5	Грот-гафель (заготовки G3.1-3.2, G4), только для набора МК0304	1	по чертежу	дерево	изготовить
R6	Грот-стенга (заготовка H13), только для набора МК0304	1	по чертежу	дерево	изготовить
R7	Бизань гик (заготовка H12), только для набора МК0304	1	по чертежу	дерево	изготовить
R8	Топсель-рей (заготовка E14), только для набора МК0304	1	по чертежу	дерево	изготовить
R9	Бизань-рей (заготовка F11)	1	по чертежу	дерево	изготовить
Паруса (S) только для набора МК0304					
№ дет.	Наименование	Кол-во	Размер, мм	Материал	Место расположения
S1	Грот	1	по чертежу	х/б ткань	изготовить
S2	Топсель	1	по чертежу	х/б ткань	изготовить
S3	Фок	1	по чертежу	х/б ткань	изготовить
S4	Большой кливер	1	по чертежу	х/б ткань	изготовить
S5	Кливер-топсель	1	по чертежу	х/б ткань	изготовить
S6	Бизань	1	по чертежу	х/б ткань	изготовить
Для пошива парусов используются нитки такелажные светлые					



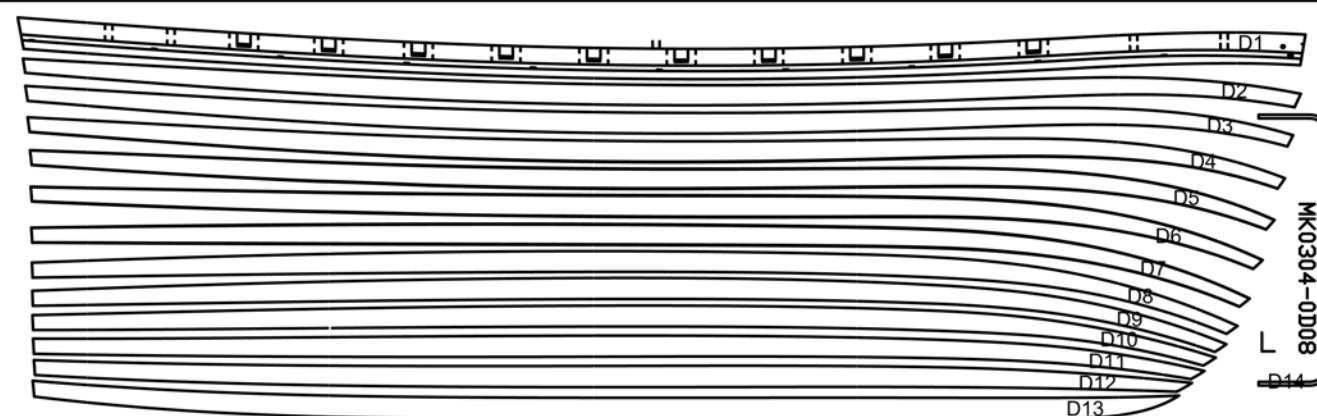
МК0304-0А10, дерево 1,0 мм



МК0304-0В12, дерево 1,2 мм

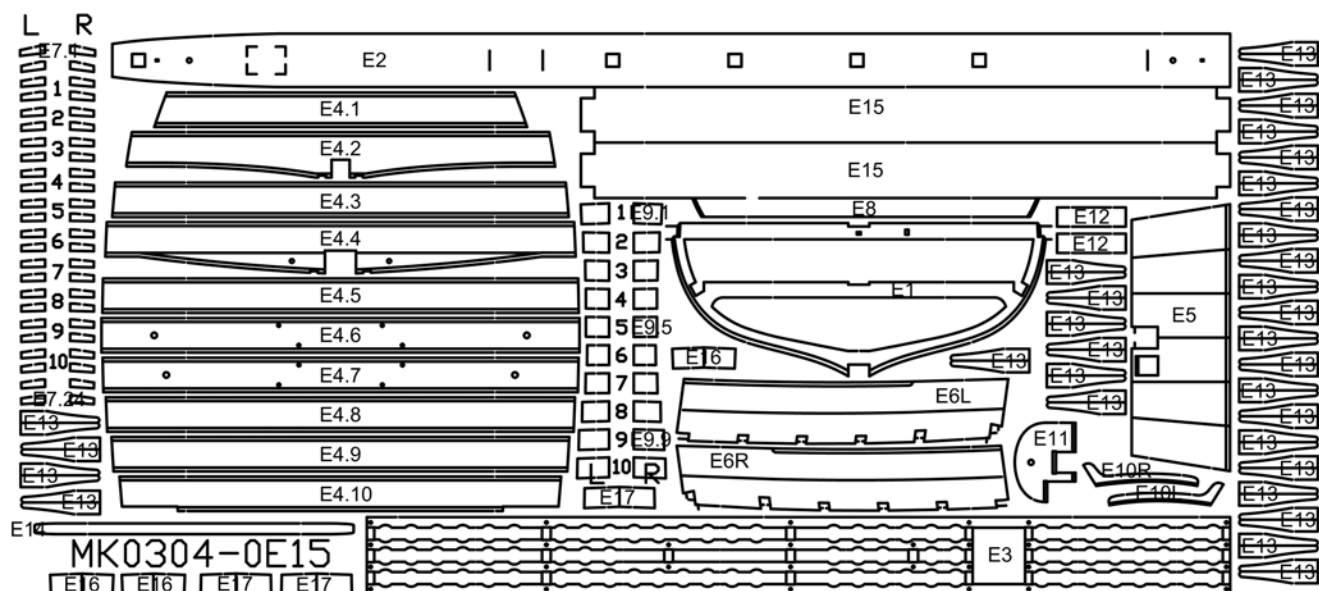


МК0304-0С08, дерево 0,8 мм

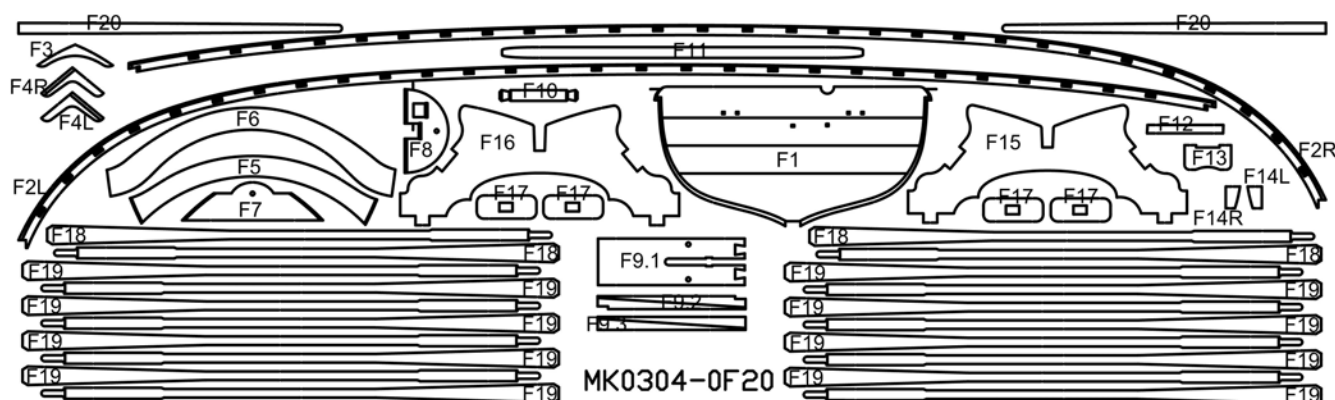


МК0304-0D08, дерево 0,8 мм

Внимание! Пластины изображены в разных масштабах



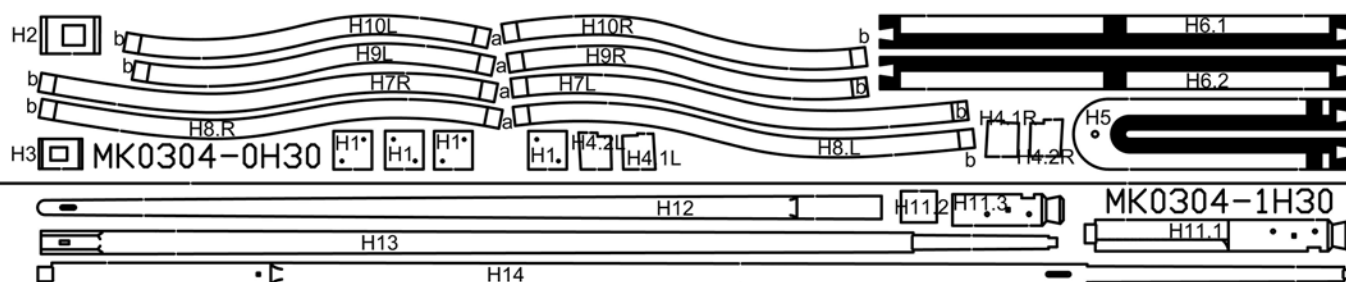
МК0304-0Е15, дерево 1,5 мм



МК0304-0F20, дерево 2,0 мм



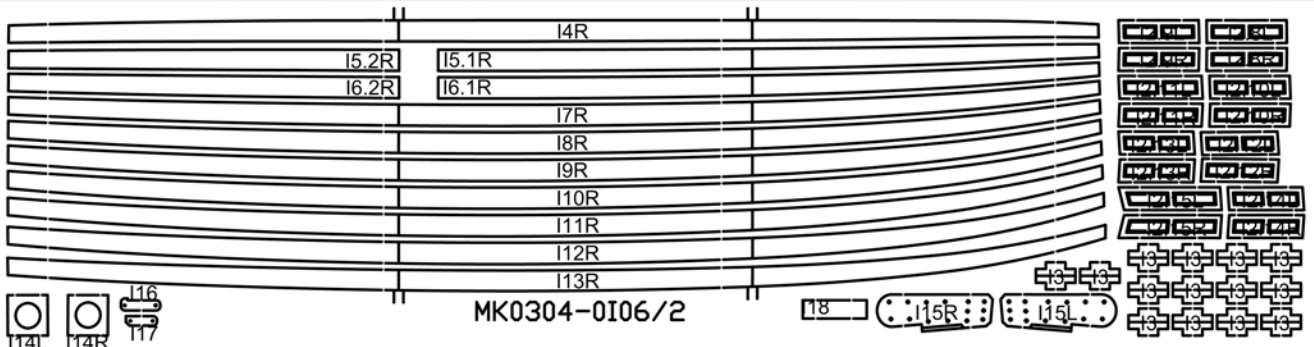
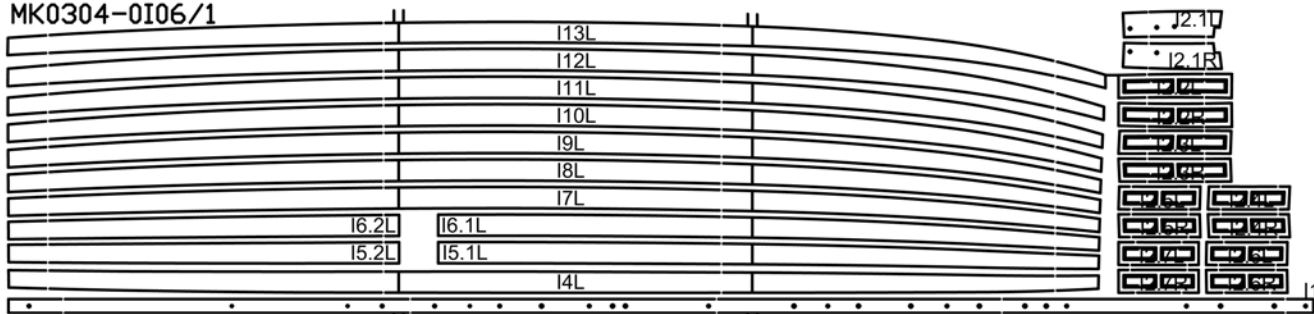
МК0304-0G25, дерево 2,5 мм



МК0304-0Н30, дерево 3,0 мм

Внимание! Пластины изображены в разных масштабах

МК0304-0I06/1

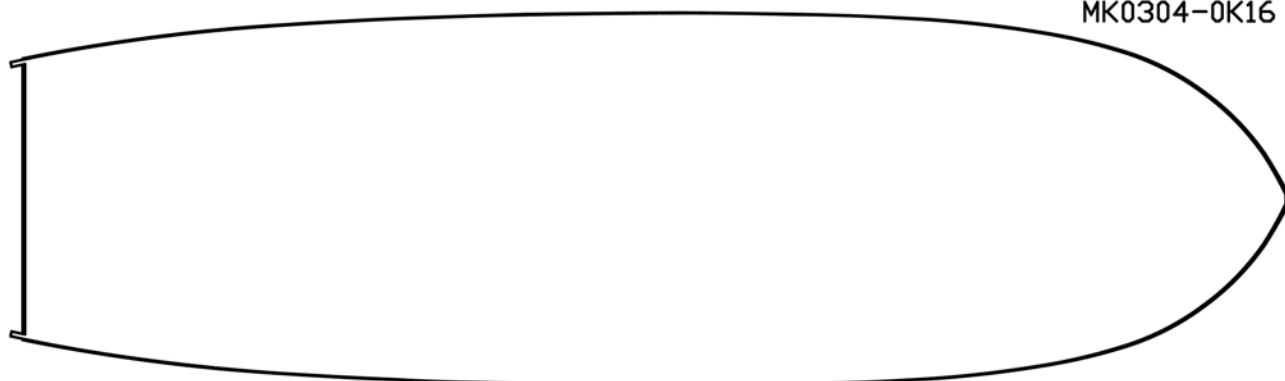


МК0304-0I06, шпон 0,6 мм

МК0304-0J40, дерево 4,0 мм, только для набора МК0304

K1

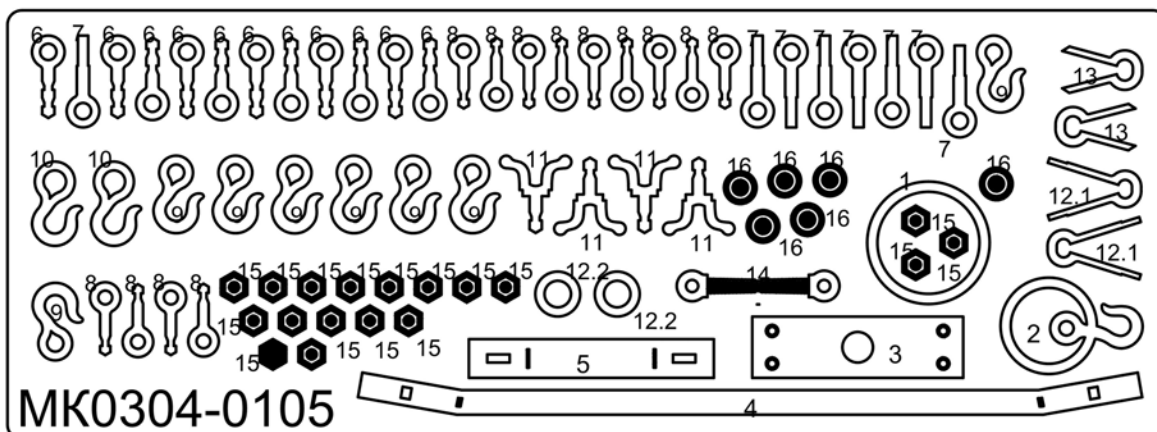
МК0304-0K16



МК0304-0K16, фанера 1,6 мм

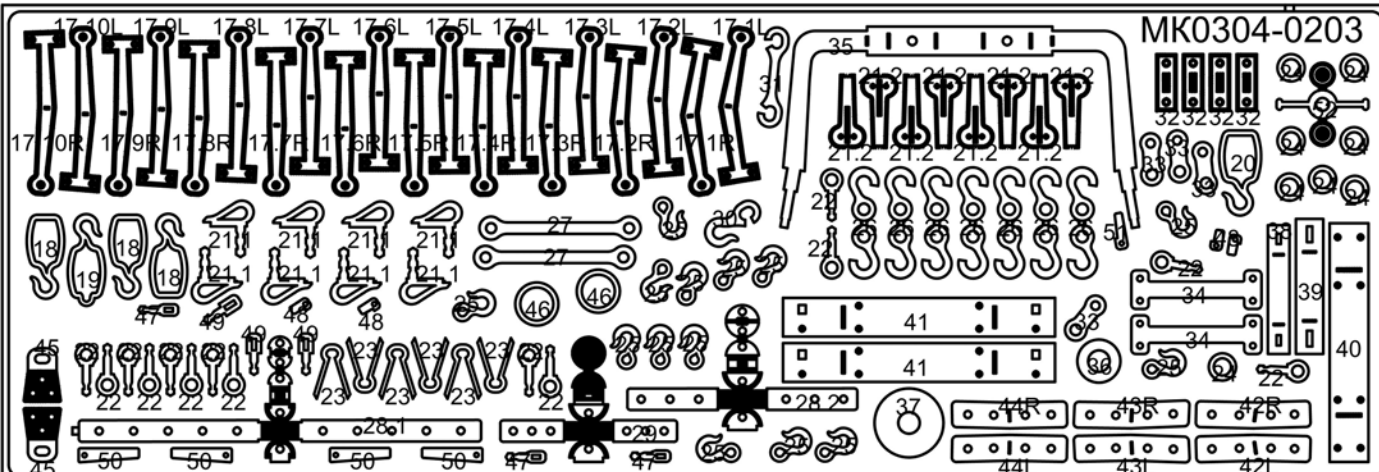


МК0304-L1, дерево 3,5 мм

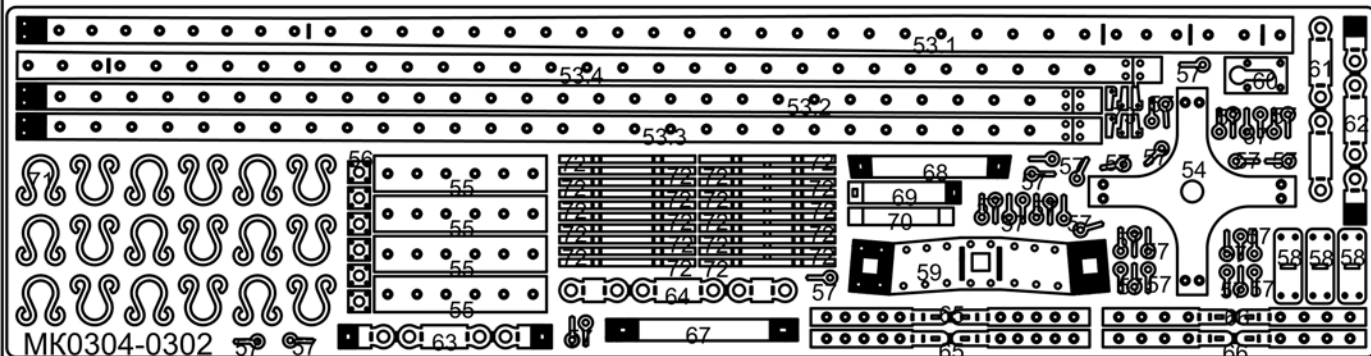


МК0304-0105, латунь 0,5 мм

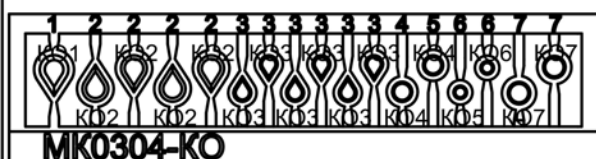
Внимание! Пластины изображены в разных масштабах



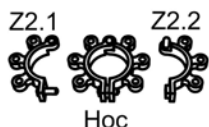
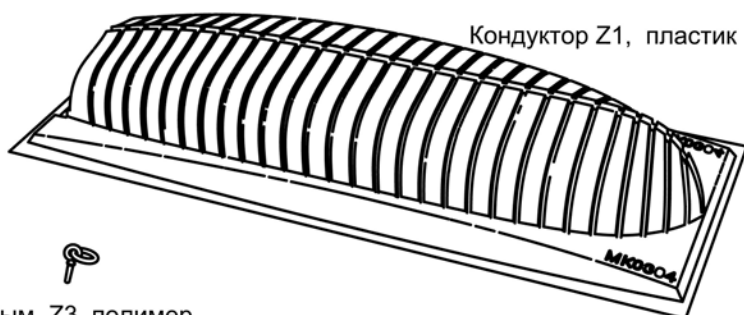
МК0304-0203, латунь 0,3 мм



МК0304-0302, латунь 0,2 мм



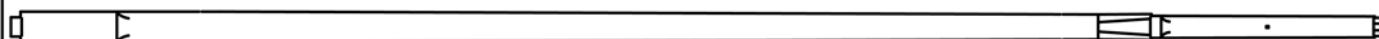
Коуши МК0304-КО, полимер



Бугель на грот-мачту Z2, полимер, только для набора МК0304



Рым Z3, полимер

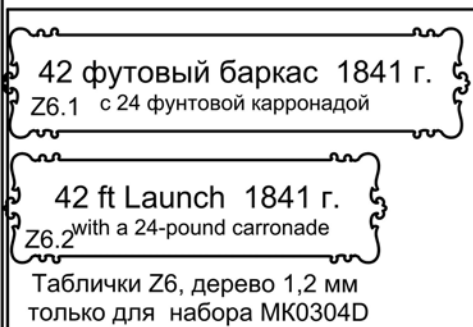


Заготовка грот-мачты Z4, дерево 5 мм, только для набора МК0304



of the ship "TWELVE APOSTLES" (1941)

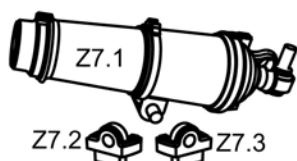
Таблички Z5 дерево 1,2 мм только для набора МК0304



Z6.1 с 24 фунтовой карронадой

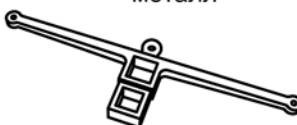
Z6.2 with a 24-pound carronade

Таблички Z6, дерево 1,2 мм только для набора МК0304D



Z7.2 Z7.3

Карронада с горбылями Z7, металл



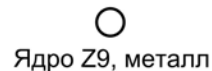
Салинг на грот-мачту Z11, металл только для набора МК0304



Дрек 4-рогий Z8, металл



Бугель на форштень Z12, металл



Отпорный крюк Z10, металл



Эзельгофт Z13, металл только для набора МК0304



Нагель Z14, металл, только для набора МК0304



Пиллерсы под банки Z24, дерево

Внимание! Пластины изображены в разных масштабах