



# **ИНСТРУКЦИЯ**

**по сборке набора Тендер «Авось»,  
арт. МК0303, масштаб 1:72**

# Инструкция по сборке модели Тендер «Авось» арт. МК0303, масштаб 1:72 [редакция инструкции от 29.08.2019]

## Содержание

1. Историческая справка
2. Общие рекомендации по сборке модели
3. Сборка каркаса корпуса и укладка черновой обшивки
4. Обработка корпуса и чистовая обшивка
5. Планширь и дельные вещи
6. Рангоут
7. Такелаж

## 1. Историческая справка

01 июля 1806 г. в Ново-Архангельске на Аляске (ныне город Ситка, США) был торжественно спущен со стапеля первенец торгового флота Российско-Американской компании 8-ми пушечный тендер.

Российский посланник камергер Николай Резанов нарёк тендер «Авось».

27 июля 1806 г. тендер «Авось» под командованием 22-летнего мичмана Гаврилы Давыдова с экипажем из 12 промышленников, в компании судна «Юнона» и под общим руководством лейтенанта Николая Хвостова, отправился в секретную экспедицию для утверждения интересов Российской Империи в акватории южных Курильских островов и Сахалина.

При переходе вдоль Алеутской гряды до порта Святых Петра и Павла экипаж тендера «Авось», боровшись против сильных SW ветров, пережил множество штормов, вынужденную остановку для ремонта у Лисьих островов, где с острова Атту спас таинственного «туземца».

Для закрепления Курильских островов и Сахалина за Российской Империей, приведения местных аборигенов (айнов) в российское подданство и вынуждения Японии заключить торговые отношения с Россией, в 1807 г. суда «Авось» и «Юнона» совершили многочисленные военные рейды на побережье Курильских островов, где незаконно стали располагаться японские поселения, выдворив с нажитых мест русских поселенцев и айнов.

За время экспедиции тендер «Авось» с применением своего 4-весельного яла успешно совершил абордажи десятка японских судов и несколько десантных операций, каждый раз подвергая многочисленных японцев в бегство, а суда для устрашения сжигая и затапливая.

В навигацию 1808 г. тендер «Авось» под командованием лейтенанта Сукина занимался перевозкой грузов в Америку.

11 октября 1808 г., следуя из Кадьяка в Ново-Архангельск, во время шторма тендер «Авось» потерпел крушение у побережья острова Чичагова в районе архипелага Александра.

Тендеру «Авось» была уготована короткая, но легендарная судьба в истории России, Америки и даже Японии, неоднозначно оценённая историками, но общеизвестная благодаря популярной во всём мире первой советской рок-опере А. Рыбникова и А. Вознесенского «Юнона и Авось», поведавшей нам о приключениях русских моряков и беззаветной любви на берегах Калифорнии российского посланника Николая Резанова и юной Марии Концепсьон Аргуэльо (Кончиты).

Более подробную информацию о сборке набора тендера «Авось», о целях и подробностях плавания «Авось» и «Юноны», о спасённом «туземце» с острова Атту, о ежедневных действиях из корабельного журнала, о захваченном ценном грузе с японских судов и о судьбе мичмана Давыдова и его друга лейтенанта Хвостова вы найдете на официальном сайте проекта [www.juno-avos.ru](http://www.juno-avos.ru) (версия на английском языке находится на сайте [www.juno-avos.com](http://www.juno-avos.com)).

## 2. Общие рекомендации по сборке модели

**Внимание!** Некоторые пластины с деталями в наборе могут иметь искривления в разных плоскостях (что называется «идти винтом»). Это НЕ ЯВЛЯЕТСЯ браком. Конструкция каркаса наших наборов такова, что при сборке все искажения плоскостей деталей компенсируются. Если искажения деталей, извлеченных из пластин, велики, то можно их намочить водой для снижения напряжений в материале.

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

**2.2.** 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: черновая и чистовая обшивки.

**2.3.** Мы не рекомендуем извлекать все детали из пластин сразу. Внимательно прочитайте инструкцию, наметьте объем работ и извлеките только необходимые детали. Из пластин материала 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.

**2.4.** Аккуратно снимайте скосы (далее **малку**) по выгравированному на деталях контуру, это определяет в дальнейшем точную посадку досок черновой и чистовой обшивок на каркас корпуса модели (пример снятия **малки** – Рис. 1 **ФОТОИНСТРУКЦИИ**).

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

**2.5.** 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.

**2.6.** При сборке каркаса корпуса и установке черновой обшивки нагар специально счищать **не нужно**, так как все будет закрыто черновой и чистовой обшивками соответственно. В местах прилегания линии реза к плоским поверхностям линию реза можно **слегка** обработать шкуркой для более плотного прилегания к плоскости.

**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.

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;
- гвоздечка (гвоздарь) для забивания маленьких гвоздиков
- мини дрель и сверла диаметром 0,5-1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 2,9; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 5,5; 6,0 мм;
- зажимы канцелярские;
- грифельный карандаш;
- клейкая лента (скотч)
- клей ПВА для склеивания деревянных деталей, цианоакриловый клей или БФ2 – для склеивания металлических деталей.
- прозрачный матовый лак и черная тушь (или черная краска)

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

### **3. Сборка каркаса корпуса и укладка черновой обшивки**

**3.1.** Из пластин извлеките нижние носовые бобышки А3-А7 (правые и левые), снимите с них малку (пример показан на Рис. 1) и склейте их в соответствии с Рис. 2 (правая конструкция собирается аналогично).

**Внимание!** Далее по тексту детали, с которых надо снять малку в явном виде отмечаться не будут, за исключением не очевидных мест.

**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.

**Внимание! Перед тем, как склеить детали, обязательно удостоверьтесь, что они хорошо вставляются в предназначенные им пазы «на сухую». При необходимости подточите плоскости деталей и/или пазы. Это особенно важно при сборке каркаса, так как толщина фанеры имеет технологический разброс.**

**3.2.** Снимите с полушпангоутов А11 (правого и левого) и шпангоута А12 малки и склейте их с использованием штифтов А60 для позиционирования в соответствии с Рис. 3. Малки всех этих деталей смотрят в нос (см. Рис. 6-7), при этом обратите внимание, что края полушпангоутов А11 заметно возвышаются над соответствующими краями шпангоута А12.

**3.3.** Снимите малку с основной пластины Z1 и вклейте на нее со стороны снятия малки шпангоут А20 так, чтобы он смотрел малкой (лицевой стороной) в сторону кормы.

**3.4.** Перед тем, как приклеить ранее собранные конструкции из бобышек А3-А7, удостоверьтесь, что килевая рамка А1 хорошо садится между ними. Вклейте их и килевую рамку в основную пластину Z1 в соответствии с Рис. 4-5.

**3.5.** Вклейте на штифтах А59 кормовые полушпангоуты А21 и А22 малкой в корму (Рис. 6). Обратите внимание, что, как и в случае с А11, их края возвышаются над соответствующим шпангоутом (А20).

**3.6.** Вклейте шпангоуты А13-А15 лицевой стороной в нос, а А16-А19 - в корму в соответствии с Рис. 6. Приклейте носовые полушпангоуты А8-А10 к соответствующим им бобышкам А5-А7 (Рис. 6).

**3.7.** Аккуратно снимите малку с последнего кормового шпангоута А23 и установите его малкой в корму (Рис. 8). Обратите внимание, что на шпангоуте при обработке образуются острые грани.

**3.8.** Вклейте правую и левую предпоследние доски черновой обшивки (F18 и F8 соответственно, см Рис. 8), закрепляя их не полностью забитыми гвоздями (позже их будет необходимо извлечь). Доски обшивки нужно предварительно замочить в воде минут на 5 и аккуратно и постепенно изогнуть пальцами так, чтобы они повторяли форму корпуса (Рис. 7). После высыхания они сохраняют форму и их будет удобнее приклеивать.

**3.9.** Установите оставшиеся доски черновой обшивки левого (F9, F7-F1) и правого (F19, F17-F11) бортов, начиная снизу (от кила) вверх. Мы рекомендуем клеить доски попеременно, чередуя левый и правый борт.

**3.10.** После высыхания установленных деталей мы рекомендуем вклеить ненужные подходящие остатки пластин F в щели между полушпангоутами так, чтобы образовался монолитный каркас без пазов (см. Рис. 8).

**Внимание! Дальнейшие несколько пунктов, связанные со сбором каркаса кормы, требуют повышенной внимательности к правым и левым деталям. Также ОБЯЗАТЕЛЬНО перед склеиванием узлов примеряйте их на сухую, чтобы не ошибиться с правой/левой стороной.**

**3.11.** К верхней килевой рамке А2 приклейте усиления А24 (R\L) с помощью штифта А36. Выравнивание деталей происходит по штифту и по пазу (обведено красным на Рис. 10). Для удобства выравнивания можно вставить в паз кусок фанеры или какую-нибудь деталь с прямой стороной и толщиной соответствующей ширине паза.

**3.12.** Склейте кормовые контртимберсы А26 и 27 (R\L) с помощью штифтов А37 и выровняв их относительно друг друга по пазу (обведено красным на Рис. 10).

**3.13.** Снимите малку с кормовой накладки подзора С4 (на ней также образуется острое ребро после снятия малки), намочите, изогните ее и приклейте к наружным кормовым контртимберсам А29 (R\L) в соответствии с Рис. 11.

**3.14.** Соберите блоки из кормовых топтимберсов А31-А34 на штифтах А38 в соответствии с Рис. 12. Топтимберсы А31-А33 выравниваются по штифту и по нижней плоскости.

**3.15.** Снимите малки с поперечных черновых стенок гальюна А30 в соответствии с гравировкой на них и Рис. 13 (выделено красным).

**3.16.** На кормовую пластину А25 **сверху** вклейте собранные комплексы из контртимберсов А26-А27 и, не дожидаясь высыхания клея, вклейте полученную деталь в паз верхней килевой рамки А2 (см. Рис. 14-15). Полученную конструкцию необходимо выровнять с помощью поперечной балки гакаборта А28, которую пока приклеивать **не нужно**.

**3.17.** Вклейте поперечные стенки гальюна А30, собранные конструкции из кормовой накладки подзора С4 и наружных контртимберсов А29, а также поперечную балку гакаборта А28 лицевой стороной (малкой) вверх (Рис. 16). Вклейте дополнительный кормовой бимс А53 в предназначенные для него пазы.

**3.18.** Установите собранные комплексы из топтимберсов А31-А34 в соответствии с Рис. 17. Приклейте топтимберс А35 (R\L) к соответствующему топтимберсу А34, вклейте кормовые бобышки А39 и упоры гакаборта А40 в соответствии с Рис. 18.

**3.19.** Снимите малку и установите черновые накладки гакаборта С5 в соответствии с Рис. 22 и 24.

**Внимание! В данной модели реализована схема «съемного кормового комплекса». Она состоит в том, что гакаборт и подзор судна собираются вместе отдельно от остального корпуса (естественно, примеряя собранный комплекс к корпусу на каждом этапе). Сборка производится полностью, включая чистовую обшивку. Окончательное приклеивание комплекса происходит уже в самом конце. Это позволяет тщательно и аккуратно обработать все иначе труднодоступные участки, как корпуса судна, так и комплекса гакаборт+подзор. Основным недостатком метода является то, что так как комплекс часто примеряется к остальному корпусу, его можно повредить/испачкать. Имейте это ввиду и будьте аккуратны!**

**3.20.** Снимите малку с черного гакаборта С1. Намочите его в **холодной** воде и изогните по форме собранного черного каркаса кормы так, чтобы малка была снаружи (см Рис. 19). Изгибать следует понемногу пальцами так, чтобы изгиб шел по всей поверхности детали, а не в каком-то одном месте. Подсушите деталь и наклейте на нее внутреннюю чистовую обшивку гакаборта Н2. Опять приложите деталь к каркасу и зажмите ее прищепками так, чтобы после высыхания у вас получилась деталь, держащая форму и повторяющая необходимый изгиб.

**3.21.** С черновой обшивки кормового подзора G1 снимите малку и, намочив, также немного изогните его (см. Рис. 20). С помощью деталей крепления подзора к гакаборту А52 приклейте черновой подзор G1 к чистовой обшивке гакаборта Н2 (см. Рис. 20-22). Также не забывайте контролировать изгиб деталей, прикладывая их к каркасу.

**3.22.** Снимите малку и приклейте на гакаборт внутренние накладки I4.2, а потом поверху I4.1 (см. Рис. 23).

**3.23.** Приклейте внешнюю чистовую обшивку гакаборта I5 ориентируясь по граням гакаборта. Продолжайте контролировать изгиб всей конструкции, прикладывая ее к каркасу. Каждый последующий наклеенный слой обшивки увеличивает жесткость изгиба конструкции.

**3.24.** Приклейте верхнюю килевую рамку с собранным на ней каркасом кормы к ранее собранной основной пластине со шпангоутами (Рис. 28). Приклейте слои черного транца С2 и С3 (Рис. 29, 30).

**Внимание! В данной модели реализована схема с единой палубой, без разделения на «чистовую» и «черновую». Поэтому будьте аккуратны при работе с заготовкой!**

**3.25.** В палубу Е1 вклейте поддержки комингсов G5-G11 так, чтобы их уровень был ниже чистовой поверхности палубы примерно на 0.4 мм (Рис. 31). При вклеивании не вырезайте внутренние усиливающие рамки (см Рис. 31 слева), чтобы детали не развалились. Их следует вырезать уже после высыхания клея.

**3.26.** После этого сошлифуйте выступающие части ранее вклеенных поддержек комингсов так, чтобы их уровень был заподлицо с черновой стороной палубы.

**3.27. Со штифтов** креплений битенгов мачты к палубе (В44) сточите по 0.5 мм так, чтобы они садились в предназначенные им посадочные отверстия (Рис. 33). При этом сточенные поверхности креплений при установке должны смотреть в разные стороны (см. схему на Рис. 33). Эти крепления также обеспечат необходимую погиб палубы.

**3.28.** Вклейте усиления поддержки комингсов G12-G16, а также крепления битенгов бушприта В43 (Рис. 32, 33)

**Внимание! В следующих пунктах собираются комплексы из верхних носовых бобышек. Сначала их следует собрать и обработать «на сухую», так как обработка идет с обеих сторон. Далее выбрать необходимые отверстия. И уже только после этого собрать на штифтах.**

**3.29.** Соберите «на сухую» бобышки А41-А45 на штифтах А46, рисуя карандашом на них малку с обеих сторон. Обработайте ее (Рис. 34-35). В соответствии с гравировкой, выберите отверстия квадратного сечения на бобышках А42L (1.6 mm), А44R (2.0 mm), А44L (2.0 mm). После этого склейте бобышки в пакет и установите их на соответствующие места (Рис. 36-37).

**3.30.** Вклейте носовые топтимберсы В1-В3 (см. Рис. 38). После этого вклейте вставки между топтимберсами В4, С6, С7, выравнивая их пластинкой J50 с внешней и внутренней стороны поверхности борта сторон (Рис. 39-40).

**3.31.** Примерьте палубу Е1 на место (Рис. 41). Ее удобно выставлять с помощью сверла соответствующего диаметра по отверстию для мачты. Между палубой и носовыми бобышками должно быть достаточно места для того, чтобы вошел слой шпона. Для проверки этого используйте пластинки J50. Если места слишком мало, подточите поверхность борта с внутренней стороны.

**3.32.** Из проволоки 0.6 мм (Z26) изготовьте штифты для позиционирования (Рис. 44-45) подходящей длины. Достаточно сделать 8 штук.

**3.33.** На пластине рядом с топтимберсами В12, В14, В19, В21, В25, В27, В31 и В33 расположены по метке с одной и другой стороны. **С обратной стороны реза** карандашом проведите черту между этими метками по соответствующему топтимберсу и, после извлечения его из пластины, проточите паз диаметром 0.6 мм и приклейте сверху боковые накладки Н15. В пазы следует вставлять изготовленные штифты, чтобы они не забились клеем (см. Рис. 44).

**Внимание! На некоторых топтимберсах присутствует также гравировка. Эта гравировка предназначена для позиционирования чистовой обшивки и вставок (см. далее). Она НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНА для вытачивания паза с накладкой Н15.**

**3.34.** Вклейте топтимберсы В5-В38. Правильность их положения контролируйте с помощью чистовой внутренней обшивки фальшборта Н1 (Рис. 45), которую желательно предварительно намочить и аккуратно изогнуть. Гравировка на топтимберсах предназначена для ориентации пушечных и весельных портов.

**3.35.** Вклейте палубу Е1. Ее удобно выставлять по отверстию для мачты и прижимать с помощью продольных лагов А61 и А62 (естественно, не приклеивая их), прикрепленных с помощью гвоздей к килевой рамке (см. Рис. 46). Сама палуба притягивается по периметру гвоздями, вбитыми в соответствующие отверстия на половину глубины. Также края палубы желательно притянуть канцелярскими резинками к корпусу в дополнение к гвоздям. После высыхания палубы лаги и все гвозди извлекаются. **Палуба должна плотно лечь на все бимсы.**

**3.36.** Склейте форштевень из деталей D1.1 и D1.2 и подгоните посадочное место под него (см. Рис. 47). В пазе в палубе необходимо сточить по месту небольшую малку, чтобы форштевень входил без щели. Также штифт на форштевне (выделено красным) необходимо сточить с каждой стороны до соответствующей толщины. **Форштевень приклеивать пока не нужно!**

**3.37.** Приклейте торцевые накладки на килевую рамку H5 и H6 гравированной стрелкой в нос (Рис. 48). Приклейте кормовую накладку H7 и нижнюю часть шпигеля L3. Ножом сделайте вырезы в торцевых накладках там, где в килевой рамке находятся пазы.

**3.38.** Вклейте внутреннюю вставку правого борта O1 (Рис. 49), прочищая отверстия с помощью штифтов. Направление отверстий и соответственно паза во вставке параллельны Диаметральной Плоскости корпуса (ДП). Рассверлите отверстия в носовых бобышках сверлом диаметром 2.8-2.9 мм (Рис. 49). Сточите вставку заподлицо с остальным корпусом.

#### **4. Обработка корпуса и чистовая обшивка**

**4.1.** Приклейте чистовую внутреннюю обшивку фальшборта H1 (см. Рис 50-51). Выравнивайте ее по штифтам и меткам на топтимберсах. Там, где это необходимо, она входит в паз между палубой и топтимберсами. Вклейте нижние косяки пушечных портов F10, косяки весельных портов B39-B42 (верхние и нижние детали **различаются**). Просверлите насквозь отверстия бортового шкива по намеченным отверстиям на чистовой обшивке (см. выделение красным). Также продлите все 3 отверстия в носовых бобышках насквозь через чистовую обшивку фальшборта.

**4.2.** Вклейте черновой настил кормового рундука G2 (см. Рис. 52-53) и рассверлите отверстие гелмпорта диаметром 4.5 мм. Направление отверстия задается направляющей канавкой в верхней килевой рамке.

**4.3.** Обработайте корпус до придания ему гладкости (см. Рис. 54-57). На торцевых накладках на киль с обеих сторон сделана гравировка, по которую надо стачивать киль. Обратите внимание, что в разных местах корпуса она имеет разную ширину. Это сделано по той причине, что чистовая обшивка будет приходить на киль под разным углом, а толщина киля у шпунта должна быть одинаковой.

Плавность обводов удобно контролировать любой планкой, прижатой к корпусу (Рис. 58) пальцами в двух местах с натягом по длине.

**4.4.** Подгоните киль D2 и форштевень D1 так, чтобы они плотно прилегали к килевой рамке (Рис. 59). Не приклеивайте их. Штифты по толщине необходимо сточить до толщины обработанного киля, чтобы они могли входить в пазы после уже наклеенной чистовой обшивки.

**4.5.** Намочите, аккуратно изогните и после высыхания приклейте внешнюю чистовую обшивку фальшборта J1 и J31. Позиционирование ведется по портам и по планширю (Рис. 60-62). Обшивка дана с припуском по длине.

**4.6.** Приклейте внутренние слои бархоута J2 (правого борта) и J32 (левого борта). Нижняя грань бархоута должна в корме приходить в верхнюю грань транца C3 (см Рис. 30 и Рис. 62-63).

**4.7.** Приклейте доски обшивки правого борта (J3-J9) и левого борта (J33-J39). Мы рекомендуем клеить их попеременно с борта на борт.

**Внимание! Следующую операцию нужно сделать очень аккуратно, можно в несколько этапов, сверяясь с гакабортом+подзором (см. Рис. 64)**

**4.8.** Подрежьте доски обшивки в корме по контуру каркаса так, чтобы гакаборт+подзор садились плотно и без щелей (Рис. 63-64). Доски в районе транца (J3-J8) подрезаются по контуру транца C3. В зависимости от плотности укладок досок, доска J9 (J39) может выходить на корме в 3х вариантах (см. врезку на Рис. 63). Если ваш вариант обозначен красной или зеленой точкой, то вы просто подрезаете доску J9 (J39) по границе чернового шпигеля C3 и далее следуете инструкции. Если ваш вариант обозначен синей точкой, то потребуется дополнительная подгонка досок J9 (J39) и чистового шпигеля L5 (см. далее): доска должна закрывать стык нижней части шпигеля L3 (см. Рис 48) и частей L5, при этом соответствующая грань выреза (ступеньки) должна быть параллельна линии досок. Взгляните на Рис. 69 и вам будет понятно для чего это делается.

**4.9.** По гравировке на C3 наклейте центральную дополнительную накладку транца J23 (см. Рис. 63).

**4.10.** Снимите малку и подгоните части шпигеля L4 и L5 (Рис. 65-66).

**4.11.** Приклейте части шпигеля L4, L5 и G4 (Рис. 67).

**4.12. При необходимости** сточите часть шпигеля, как показано на Рис. 67.

**4.13.** Приклейте оставшиеся доски чистовой обшивки (J10-J15 и J40-J45).

**4.14.** К подзору приклейте чистовой подзор I3, позиционируя его по гелмпорту. Обратите внимание, что край чистового подзора возвышается над чистовым гакабортом (Рис. 69-70).

**4.15.** Подгоните гакаборт+подзор так, чтобы они устанавливались на свое место без щели между подзором и верхней гранью шпигеля. **Все еще не приклеивайте гакаборт+подзор к корпусу.**

**4.16.** На корпусе тонким карандашом отметьте место, где подзор стыкуется с корпусом (см. Рис. 71). **Линию также надо провести на торце доски, иначе она не будет видна после приклеивания бархоута!**

**4.17.** Соберите форштевень с оковкой 33 и подгоните отверстия для бугеля бушприта Z49 (Рис. 72). **Бугель пока не приклеивайте.** Также установите в отверстие оковки обух 18 (см. Рис. 87).

**4.18.** В носу подрежьте и подгоните доски чистовой обшивки так, чтобы форштевень плотно и без щелей вставлялся в соответствующий паз.

**4.19.** На плоскости склейте верхний слой бархоута из деталей I1.1 и I1.2 (R/L). После высыхания слегка намочите и изогните его. Приклейте верхние слои бархоута к корпусу (Рис. 74-75).

**4.20.** В носу подрежьте и обработайте бархоут так, чтобы форштевень плотно и без щелей вставлялся в соответствующий паз (Рис. 74).

**4.21.** В корме с помощью ранее поставленной риски подрежьте бархоут так, чтобы подзор без щелей прилегал к нему при установке (см. Рис. 75-78). Делайте это очень аккуратно и острым ножом, чтобы не отколоть края.

**4.22.** Приложите гакаборт+подзор на его посадочное место и обработайте торец этого комплекса так, чтобы его плоскость плавно переходила в бархоут (см врезку на Рис. 78), а сверху плоскость планширя была параллельна палубе (Рис. 76-80). При обработке также прикладывайте декор гакаборта 31 с тем, чтобы размер декора совпадал с размерами гакаборта по краям (см. Рис. 79). Пока не приклеивайте декор.

**4.23.** Намочите, изогните и приклейте планширь гакаборта I6, I7.1, I7.2 в соответствии с Рис. 81. С обратной стороны планширь должен совсем немного выступать, с лицевой (обращенной в корму) стороны гакаборта он должен выступать не менее, чем на 0.5 мм. В районе подзора с обеих сторон выступ планширя не важен, так как он будет заподлицо с поверхностью.

**4.24.** Приклейте декор 31 и орла 32 на гакаборт и обработайте планширь так, чтобы со стороны декора он выступал на толщину декора и далее, в районе подзора, он был заподлицо с поверхностью подзора (Рис. 82). С обратной стороны (обращенной в нос) планширь обрабатывается заподлицо с подзором и гакабортом. Детали декора мы рекомендуем предварительно немного зачистить мелкой шкуркой и зачернить.

## **5. Планширь и дельные вещи.**

**Внимание! Установку и обработку планширя модели можно условно поделить на 6 этапов (см. Рис. 83, обозначены римскими цифрами). На первых 4х этапах ставится и обрабатывается нижний слой толщиной 1.2 мм. В последующих ставится верхний толщиной 0.6 мм и идет финальная обработка. При обработке планширя мы настоятельно рекомендуем закрыть часть борта под ним скотчем или малярной лентой, чтобы избежать повреждений поверхности корпуса (лента обозначена буквой S на Рис. 83). Обратите особое внимание на то, что нужно подобрать ленту со слабым клеевым слоем, чтобы он не оставил следов на корпусе!**

**5.1.** С помощью шкурки, приклеенной на плоскую палочку, выровняйте борт модели в районе установки планширя (см. врезку на Рис. 83). **При обработке обязательно примеряйте кофель-нагельные планки L21 (см. Рис. 83 и Рис. 107), чтобы не переточить!**

**5.2.** На плоскости склейте правый нижний слой планширя из частей K1.2 и K1.3 и левый нижний слой из K2.2 и K2.3.

**5.3.** На корпус модели приклейте носовые части нижнего слоя планширя K1.1 (правый борт) и K2.1 (левый борт). Далее приклейте ранее склеенные K1.2+K1.3 и K2.2+K2.3, позиционируя их с помощью кат-балок N2 (см. Рис. 83). Кат-балки должны вставляться плотно между частями планширя. Все слои планширя клеятся так, чтобы они выступали над внутренней чистовой обшивкой фальшборта примерно на 0.3 мм.

**5.4.** Приклейте слой защитной ленты, как описано в примечании выше. Обработайте внешний край планширя так, чтобы он равномерно выступал над внешней чистовой обшивкой фальшборта на 0.5-0.6 мм (Рис. 83 схема III). После этого придайте ему форму, показанную на Рис. 83 (схема IV, выделено красным).

**5.5.** На плоскости склейте части верхнего слоя планширя I2.2 и I2.3. Наклейте верхний слой планширя I2.1-I2.3 на корпус, ориентируя его относительно нижнего слоя с помощью битенгов L9 и кат-балок N2 (Рис. 83 схема V малая и большая). **Внимание! У каждого битенга из семейства L9 (L9.1L, L9.1R и т.д.) имеется свое четко определено место на планшире!**

**5.6.** Обработайте верхний слой планширя так, как показано на Рис. 83 (схема VI): оба слоя планширя и поверхность внутреннего чистового фальшборта должны составлять единую гладкую поверхность; верхний слой планширя с наружной стороны корпуса должен нависать над нижним «козырьком» примерно на 0.3-0.5 мм.

**5.7.** Просверлите не глубокие (**не насквозь!**) отверстия в чистовой обшивке фальшборта (см. Рис. 83), продолжающие отверстия на Рис. 48-49 (около вставки O1). Для более точного позиционирования удобно использовать вторую копию внутренней вставки O1. **Внимание! Направления отверстий параллельны ДП!** Также прорежьте сам паз в чистовой внешней и внутренней обшивке фальшборта.

**5.8.** Вклейте чистовую обшивку наружного борта гальюна G3 (Рис. 83, 88, 89) и переборку кормового рундука L6.

**5.9.** Изготовьте битенг бушприта с колокольней (Рис. 85, 109, 110). Для удобства сборки кницы M27 мы рекомендуем на данном этапе подогнать, но не ставить.

**5.10.** Изготовьте бушприт (со шлаговом L16) в соответствии с Рис. 84 и **Чертежами (Лист А)**. Более подробно описание изготовления смотрите в **Разделе 6** текущей инструкции.

**5.11.** В корпусе расширьте отверстие под бушприт до соответствующего размера (в зависимости от обработки бушприта). Для позиционирования используйте битенг бушприта (см. Рис. 86-87). **Обратите внимание, что бушприт идет вдоль палубы и параллельно ДП. Вставляется он в битенг изнутри, со стороны мачты. Бугель бушприта, как и сам форштевень мы рекомендуем пока все еще не приклеивать.**

**5.12.** Установите обшивку внутренних стенок гальюна Н3. Установите гальюнные двери Н4, а также петли 51, обухи 44 и кольца 45 в соответствии с Рис 88. Также установите крышу гальюнов J17.

**5.13.** Со стороны кормы еще раз подгоните и проверьте посадочное место под гакаборт+подзор и наконец приклейте весь комплекс к корпусу (Рис. 89-91).

**5.14.** Подгоните друг к другу форштевень (D1+D2), киль D3 и ахтерштевень D4 и приклейте их.

**5.15.** Зачерните и при необходимости расточите с внешней стороны отверстие гелъмпорта (Рис. 91).

**5.16.** Обточите, подгоните и установите носовые кницы L7 и якорные подушки L8 (Рис. 92-94). Рассверлите до нужного размера отверстия под клюзы Z19 (см Рис. 86, 87, 92-94) и вклейте их. **Обратите внимание, что отверстия под клюзы идут параллельно ДП.** Клюзы раззенковываются с внешней стороны корпуса. С внутренней стороны они имеют более округлый край. Также мы рекомендуем зачернить их перед установкой.

**5.17.** Из деталей L1.1-L1.4 на плоскости склейте ватервейс правого борта, а из L2.1-L2.4 – ватервейс левого. По всей длине придайте ему профиль сегмента окружности (см. Рис. 95).

**5.18.** Установите ватервейс на корпус, подгоняя его там, где необходимо.

**5.19.** Подгоните, обработайте и установите носовой брештук M15 (Рис. 94).

**5.20.** С помощью сверел диаметром 0.7-0.8 мм просверлите сквозные отверстия (для такелажа, см **Чертежи**) в борту по намеченным на внутреннем чистовом фальшборте меткам (Рис. 96).

**5.21.** Из заготовки Н14 нарежьте и установите поперечный ватервейс (Рис. 97).

**5.22.** Установите составной ширстрек правого борта (J16.1, J16.2) и левого борта (J46.1, J46.2) в соответствии с Рис. 92, 98.

**5.23.** В борту досверлите ранее сделанные отверстия и прорежьте шкив (Рис. 99, выделено красным).

**5.24.** Соберите крепление погона Z51 как показано на Рис. 100. Скобу 41 согните вокруг проволоки Z27 (Ø1.0 мм). В итоге в крепление погона проволока Z27 должна вставляться с усилием.

**5.25.** Из проволоки Z27 вырежьте и согните погон Z51 как показано на Рис 101. На плоскости его размеры 80x4 мм. Приклейте крепление погона к корпусу, но **не** приклеивайте сам погон. При установке погон изгибается в двух плоскостях: вверх и вперед к носу. Изогните и примерьте погон, после этого снимите его.

**5.26.** Соберите перо руля как показано на Рис. 102. Бугели изготовьте из черной бумаги или из тонкой нити. Установите петли руля 36-38 на перо руля и на корпус судна. Петли согните в соответствии с Рис. 102, штифты изготовьте из проволоки Z26. В верхнюю петлю пера руля с обеих сторон установите по обуху 17.

**5.27.** Установите декоративные накладки на винтранец 10 и обухи 43 в соответствии с Рис. 103.

**5.28.** Установите скобы крепления ахтерштевня к килю 40, скобы крепления деталей форштевня 39R и 39L («подковы»), фальш-киль Н19 в соответствии с Рис. 103, 104.

**5.29.** Соберите и установите латунную планку со шкивом в соответствии с Рис. 104. Латунную планку б согните по протравленным пазам, шкив 29 соберите из двух половинок (его, как и остальные шкивы и коуши, удобно собирать в соответствии со схемой на Рис. 114 на острой палочке).

**5.30.** Установите носовые кофель-нагельные планки L21.1 (Рис. 107).

**5.31.** Обработайте, подгоните и установите кат-балки N2, кницы кат-балок M20 и опоры кат-балок O5 (см. Рис. 105, 107). После обработки, на кат-балки установите бугели из нити Z33 или черной бумаги и покрасьте кат-балку в черный цвет. При подгонке кат-балки сгладьте ее выступающий внутрь на палубу угол (Рис. 107). На опоры кат-балки перед тем, как их приклеить, установите утки Z14.

**5.32.** С обоих бортов отступите от кницы кат-балки 3-3.5 мм в корму и по середине доски (Рис. 105) просверлите по сквозному отверстию диаметром 0.7-0.8 мм. **Отверстия должны идти вдоль ДП и вдоль палубы.**

**5.33.** Вклейте роульс, собранный из деталей 11.1, 11.2 и проволоки Z27 (Рис. 106). При сборке проволока просто вклеивается между кронштейнами. Обратите внимание, что 11.1 длиннее, чем 11.2. Таким образом, роульс направлен **вдоль ДП.**

**5.34.** От края отверстия бушприта отступите 3.5 мм и просверлите сквозное отверстие диаметром 0.7-0.8 мм вдоль палубы и под небольшим углом в сторону края битенга бушприта (см. **Чертежи** и Рис. 108).

**5.35.** Подгоните и установите нижний слой кормового ватервейса J25 и встык к нему чистовой настил кормового рундука J24. Края настила должны немного свешиваться надо стенкой (Рис. 108).

**5.36.** Обработайте и установите кормовой ватервейс L26 и боковые ватервейсы J26 (Рис. 108).

**5.37.** В ватервейс (кормовой и боковые), гакаборт и палубу установите обухи 13, 17 и 18 в соответствии с Рис. 108 и **Чертежами.**

**5.38.** В петли кормового рундука J24 в районе петель вклейте кусочки проволоки Z26 (см. Рис. 108).

5.39. В палубу установите пистоны Z21, в обухи, предназначенные для крепления якорного каната (рис. 108-109) вставьте кольца с внутренним диаметром 1.5 мм, сделанные из проволоки Z26. Обратите внимание, что носовой обух по левому борту расположен вплотную к книце M27 колокольни. Возможно, что при установке его придется развернуть на 90 градусов вокруг оси.

5.40. Подгоните кормовые шлюп-балки O3 (R\L) к их установочным местам (см. Рис. 108). При необходимости поменяйте местами правую и левую. Балки должны стоять вертикально, без завала. На балках O3 сделайте симметричные шкивы с другой стороны от гравированных. Установите в гравированные отверстия рядом со шкивами обухи 17 (см. Рис. 108). С помощью шаблона O4 сверху в кормовом конце шлюп-балок сделайте двойные шкивы (Рис. 108). Установите с внутренней стороны от балок обухи 15 в места нахождения осей шкивов, сделанных с помощью шаблона. Покрасьте шлюп-балки в черный цвет, установите их на корпус и установите на них утки Z14.

5.41. Обработайте, покрасьте в черный цвет и установите на планширь в соответствующие посадочные места битенги L9.1-L9.7 (R/L). Каждый битенг имеет свое место, нумерация начинается с носа (L9.1) в корму (см. Рис. 83, 107, 108).

5.42. Установите бортовые кофель-нагельные планки L21.2 и L21.3, бортовые кнехты со шкивом M28.

5.43. Изготовьте мачту R2 в соответствии с **Чертежами**. Фотографии некоторых этапов изготовления мачты представлены также на Рис. 115.

5.44. Установите руслени мачты L20.1R и L20.1L с установленными на них обухами 17 (Рис. 108).

5.45. В вант-путенсы зажмите юферсы Z5 и установите их, определяя угол наклона по установленной мачте (см. Рис. 108). Приклейте накладку на руслени L20.2.

5.46. Снимите малку с нижних частей наружного бортового трапа U3, склейте каждую часть со ступенькой трапа H16 и приклейте их к борту (Рис. 108).

5.47. Обработайте и установите подушку гика (O7) на гакаборт.

5.48. Соберите помпы Y1 из отдельных комплектов (инструкции внутри). Их лучше установить в конце сборки.

**Внимание! Все рустерные решетки собираются следующим образом: снизу ставятся поперечные решетки, сверху – продольные. Все комингсы собираются так, чтобы были видны торцы именно поперечных балок (см. Рис. 109-110).**

5.49. Соберите и установите люки и комингсы в соответствии с Рис. 109-110. Петли изгибаются по схеме, представленной на Рис. 88 (врезка).

5.50. Соберите и установите сходной тамбур и нактоуз в соответствии с Рис. 109-110. Петли также изгибаются по схеме, представленной на Рис. 88 (врезка). При сборке каркаса сходного тамбура (детали A54-A58) **обязательно** сначала соберите его «на сухую». Задняя стенка нактоуза отсутствует: он ставится к боковой обшивке сходного тамбура.

5.51. Склейте сходной трап из деталей U2 и J51 (Рис. 109).

5.52. Соберите брашпиль (Рис. 109): на круглую рейку Z40 нанижите детали в соответствии с Рис. 109. Обратите внимание на выравнивание пазов в деталях. После этого мелкой шкуркой сгладьте ступеньки между деталями и обклейте их наружными боковыми накладками J27-J28 и J47-J48. Склейте стойки брашпиля M26 с кницами L25 и нанижите их на круглую рейку, уже содержащую барабан брашпиля. Обклейте концевые детали A48.5 и A47.4 боковыми наклейками J29-J30, приклейте торцевые накладки J49 и наденьте получившиеся турачки на края рейки Z40, подрезав ее по длине. Изготовьте стопорную доску брашпиля Z48 подходящего размера из остатков пластины толщиной 0.6 мм. **Обратите внимание, что брашпиль асимметричен: левая половина барабана короче правой.**

5.53. Соберите пушки Z17 с пушечными станками, в соответствии с Рис. 109. В станины пушечных станков U4 установите обухи 43 с кольцами из Z26 (внутренний диаметр колец 1.5 мм). Полностью подготовьте обвязку станка для установки к борту (канат Z35 + 2 обуха Z18 с кольцами). Обухи 18 удобно клеивать в борт тогда, когда на них уже навязан канат с собранным станком с пушкой.

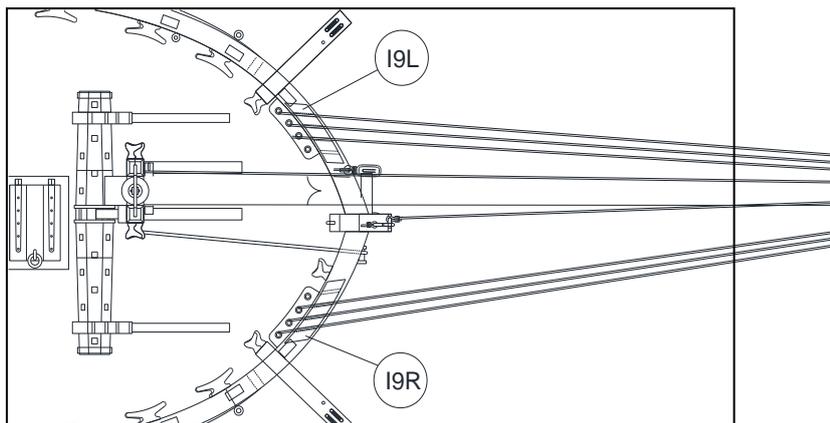
5.54. Соберите трубу камбуза из деталей Z25.1 и Z25.2. Они склеиваются с помощью вставленного внутрь деревянного штифта. На конец трубы установите заслонку 48, подогнув ее лапы. Заслонка крепится с помощью гвоздя или проволочного штифта.

5.55. Подгоните под мачту, сгладьте и установите брюканец мачты L17.

5.56. У мачтовых битенгов N4 и чик-блоков N5 сделайте шкив с обратной стороны от гравированного, обработайте и склейте их. С помощью проволоки Z26 сделайте имитацию осей шкивов. В носовые чик-блоки с внешней стороны как продолжение осей установите обухи 16. Установите детали на палубу (Рис. 109).

5.57. Установите планки крепления кормового флагштока L14 (Рис. 109).

5.58. Соберите якоря со штоками N3 и подготовьте их к подвешиванию, но пока не подвешивайте их (см. **Чертежи, Лист В, чертеж В.5**), обратите внимание, как обводится якорный канат вокруг барабана брашпиля и как он привязывается к кольцам в рымах 18 с



помощью нити Z38 (Рис. 109-110).

**5.59.** Обточите румпель и изготовьте его обвязку в соответствии с **Чертежами** и Рис. 109.

**5.60.** Установите защитные носовые накладки планширя I9 как показано на чертеже справа. Накладки удобнее всего ставить с уже установленным бушпритом см раздел 6.

## 6. Рангоут

Перед началом изготовления рангоута и такелажа шейте паруса S1, S2, S3, S4, S5 по выкройкам, пришейте к ним по кромке ликтрос из нити Z35 и вклейте риф-сезни Z44 из нити Z37. Для имитации строчки соединения полос используйте нить Z37.

**Внимание!** Рангоут изготавливается в соответствии с чертежами (Лист А.) и по мере необходимости и удобства постройки модели оснащается элементами такелажа. В дальнейшем при изготовлении рангоута ссылки на эти чертежи не будет. Частично изготовление и установка рангоута были описаны в предыдущем разделе. Поэтому для наглядности при изготовлении и установке рангоута используйте Рис. 84-87, 111-116 фотоинструкции. При оснащении рангоута элементами такелажа используйте Схемы 1-18, расположенные на 3-х листах.

### 6.1. Изготовьте рангоут, из заготовок в соответствии с таблицей

Номер детали рангоута по Спецификации	Номер заготовки по Спецификации	Номер детали рангоута по Спецификации	Номер заготовки по Спецификации
R1	Q1	R5	N1
R2	Z3	R6	P3
R3	P2	R7	O8
R4	P4	R8	L27

**6.2.** Изготовьте бушприт R1 и шлаггов бушприта L16. В верхней части нока бушприта просверлите отверстие  $\varnothing 0,8$  мм для имитации шкива. Изготовьте и приклейте бугель 64 на нок бушприта (Рис. 83 и **Чертежи**). Просверлите 5 отверстий в ноке, для установки обухов 14 соответствующих отверстиям в бугеле. **Обухи 14 вклеиваются в отверстия, только после установки бушприта на модель.** В шлаггове L16 просверлите отверстие для установки стопора (обуха) 44.

**6.3.** В соответствии чертежом А.3. и Рис. 85-87, 109 фотоинструкции установите бушприт R1 на модель. Для этого заведите бушприт между роульсами Q2 со стороны кормы, проведите его через отверстие в борту и бугель Z49 на форштевне. После этого вставьте шлаггов L16 в первое слева отверстие бушприта и установите стопор 44.

**6.4. ВНИМАНИЕ! Нужно строго соблюдать последовательность действий данного пункта.** В соответствии чертежом А.1. и А.2. изготовьте ракс-бугель бушприта из деталей 26, 27, 34, 35. Установите на скобе 35 блок Z6 для проводки оттяжки ракс-бугеля T38. Оденьте кольцо 26 ракс-бугеля в сборе на бушприт со стороны нока. После этого вклейте 5 обухов 14 в отверстия бугеля 64 на ноке бушприта.

**6.5.** Закрепите на трех верхних обухах 14 на ноке бушприта блоки Z11, со стропами из нити Z30. Изготовьте и установите ватер штаг T1 в соответствии чертежом А.1. Закрепите на ноке бушприта два коуша 46 со стропами из нити Z30, как показано на чертеже А.5.

**6.6.** Изготовьте мачту R2, стеньгу R3, брифок-рей R4, топсель-рей R5, гик R6, гафель R7, кормовой флагшток R8 в соответствии с чертежами (Лист А). Просверлите в топе стеньги отверстие  $\varnothing 0,6$  мм под шкив для проводки топсель фала T13.

**6.7.** На мачте отметьте карандашом место положения подушки гика из деталей L10, L11, но не устанавливайте ее, до установки сегарсов U1.

**ВНИМАНИЕ! Подушку гика (детали L10, L11) на мачту на этом этапе не устанавливать, иначе она будет мешать установке сегарсов U1.**

**6.8.** Установите на брифок-рей R4 бугель 66 и просверлите отверстие диаметром 0,6 мм для установки обуха 5, но обух в него не вставляйте. Установите по центру рея два двушкивных блока Z12, стоп-планки 18 и перты T3 из нити Z30, в соответствии с чертежом (Лист А). На ноках брифок-рея R4 поверх пертов T3 установите в следующей последовательности снасти: шкентели брасов T22 длиной 25-30 мм из нити Z30 с блоком Z8, контр-брасы T23 из нити Z37 длиной 450 мм и строп топенант-блока Z8 из нити Z30.

**6.9.** Закрепите по центру топсель-рея R5 топсель-рей-фал T13 из нити Z36 длиной 300 мм и установите перты T3 из нити Z30 в соответствии с чертежом (Лист А). На ноках топсель-рея R5 поверх пертов T3 установите в следующей последовательности снасти: топсель брасы T24 длиной 600 мм из нити Z37 и топсель-топенанты длиной 450 мм из нити Z37.

**6.10.** Привяжите верхнюю шкаторину топселя S2 к топсель-рею R5 при помощи ревантов Z42 из нитки Z37 и в шкотовые углы топселя закрепите топсель-шкоты T25 длиной 300 мм из нитки Z35.

**6.11.** Установите на гафель R7 все необходимые обухи 17, 43, блоки Z6, Z8 и ракс-клоты Z23 как показано на чертеже «Гафель в сборе».

6.12. Привяжите верхнюю шкаторину грота S1 к гафелю R7 при помощи слаблиня Z46 из нити Z37.

6.13. Привяжите сегарсы U1 (8 шт.) к кренгельсам из ликтроса на передней шкаторине грот-паруса S1 при помощи нити Z37.

6.14. Изготовьте салинг мачты из соответствующих лонго-салингов M16 и краспиц M17 и установите на них обухи 13 с закрепленными на них блоками Z10. В чаке M18 сделайте кип(паз) шириной 0,6 мм для проводки брифок леера T12. Изготовьте калвы M21 (подушки под ванты) в соответствии с чертежом.

6.15. Изготовьте и установите на мачту чиксы M19, салинги мачты в сборе и калвы M21 (подушки под ванты).

6.16. Изготовьте (изогните) бугели 62, 63, карандашом отметьте их положение, но не устанавливайте на топе мачты, чтобы они не мешали установке огонов бакштагов и вант на топ.

6.17. Изготовьте эзельгофт из заготовки O2, установите на нем оковку 65 с обухом 17, обухи 18 с закрепленными на них блоками Z8.

6.18. Соберите на сухую без клея мачту R2 в сборе со стеньгой R3, шлагтовом L15, который вставляется в прямоугольное отверстие в шпоре (нижней части) стеньги, и эзельгофтом O2 для проверки правильности подгонки деталей. Проверьте правильность подгонки бугелей 62, 63 к размеру топа мачты, но не закрепляйте их на топе.

**ВНИМАНИЕ! После проверки правильности подгонки отделите стеньгу R3 со шлагтовом и эзельгофтом от мачты и снимите бугели 62, 63 с топа мачты.**

6.19. Оденьте на мачту R2 снизу сегарсы U1 (8 шт.) привязанные к передней шкаторине грот-паруса S1.

6.20. Установите на мачту R2 подушку гика из деталей L10, L11.

6.21. Прикрепите усы N6 гафеля R7 к мачте R2 с помощью ракс-клатов Z23

6.22. Прикрепите усы N7 гика R6 к мачте R2 с помощью ракс-клатов Z23

6.23. Привяжите грота-шкот T29 из нити Z36 к шкотовому углу грот-паруса S1, проведите его сверху через отверстие шкива на ноке гика и на его конце сделайте маленький огон, за который заведите гак 20 гика-шкот-талей, основанных на 2-х блоках Z8 (Чертеж А.6).

6.24. Установите тали-румпеля T45. (Чертеж А.2).

**Подготовительный этап перед проводкой основного такелажа модели закончен.**

**В результате вы должны иметь:**

1. Корпус с установленным и оснащенный необходимыми элементами такелажа бушпритом.
2. Мачту в сборе, но без стеньги и эзельгофта, с установленными на ней гиком и гафелем с грот-парусом S1.
3. Брифок-рей, оснащенный необходимыми элементами такелажа.
4. Топсель-рей, оснащенный необходимыми элементами такелажа и привязанным парусом топселем S2.

**ВНИМАНИЕ! В дальнейшем рангоут устанавливается на модель в соответствии с этапами изготовления такелажа.**

## 7. Такелаж

При изготовлении такелажа модели, мастер самостоятельно подбирает способы вязки узлов в соответствии удобством и со своими представлениями о соответствии их внешнего вида реальным. В инструкции будут предложены конкретные варианты вязки узлов такелажа, которые могут быть не самым лучшим и удобным вариантом.

Все снасти такелажа и входящие в них элементы отражены в Таблице 1. В тех случаях, когда на чертежах нет полной информации, необходимо пользоваться информацией из Таблицы 1.

На Схемах 1-18 приведены основные способы вязки такелажа, а также наглядное пояснение к терминам по такелажу парусных кораблей, которые приведены ниже.

БЕНЗЕЛЬ - особый вид перевязки из специального тонкого троса для плотного соединения двух параллельно расположенных тросов (Схема 3).

**ВНИМАНИЕ! Все бензели на модели делаются из самой тонкой нити цвета, соответствующего цвету снасти. Для снастей темного такелажа используется нить Z33, для светлого такелажа используется нить Z38.**

КНОП - стопорный узел на конце троса или снасти, сделанный особым способом для их укрепления (Схема 2).

ОГОН - петля, сделанная на конце троса (Схема 4).

МУСИНГ – штаг-кноп, в виде груши, длина 1/3 петли штага, диаметр 3 диаметра штага (Схема 4).

КРАГ-ШТАГ - строп с юферсом, который крепится к бушприту, служит для тяги штагов, ватер-штагов и ватер-бакштагов.

ШТАГ-КРАГ – петля штага, охватывающая топ мачты.

ШКЕНТЕЛЬ - короткий трос с коушем или блоком на конце.

СТРОП- часть троса, обвязанная вокруг блока (Схема 9).

ЛОПАРЬ – трос, проходящий через шкив блока (Схема 9).

ТАЛРЕП - приспособление для натягивания судовых снастей при их креплении.

ТАЛИ – устройство для поднятия грузов (рангоута)

ВОРСТ - железный прут, привязываемый к вантам по верхним юферсам для того, чтобы удерживать юферсы в одной плоскости (Схема 7).

При проводке такелажа используйте чертежи (Лист А, В, С), Схемы 1-18 и Таблица 1. На чертежах в кружках обозначены номера снастей такелажа как в Таблице 1 (обозначение номеров снастей начинается с буквы Т) и отдельно элементы такелажа в соответствии со Спецификацией.

## **7.1. СТОЯЧИЙ ТАКЕЛАЖ.**

### **Такелаж бушприта.**

1. Установите такелаж бушприта в соответствии с чертежами А.1, А.2, А.4 в следующей последовательности: ватер-штаг Т1, ватер-бакштаги Т2.

2. Проведите кливер-галс Т37. Для этого закрепите один конец нити Z29 за переднюю скобу 34 ракс-бугеля бушприта, другой ее конец проведите сверху через отверстие шкива на ноке бушприта, а затем через шкив 29 медной планки 6 на правой стороне форштевня, далее через роульс (11.1, 11.2) в прямоугольное отверстие в борту и закрепите на утку Z14 правого битенга бушприта.

3. Проведите оттяжку-кливер-галса Т38. Для этого закрепите один конец нити Z37 за скобу на оковке бушприта 33, другой ее конец проведите в нос, далее через шкив блока Z6, закрепленного за скобу 35 ракс-бугеля бушприта, а затем обратно в корму и закрепите на голову левого битенга бушприта.

### **Такелаж мачт.**

1. Установите мачту в собранном виде с парусом S1, гафелем R7 и гиком R6, но без стеньги R3 и эзельгофта O2

2. Установите тали грота-галса Т28 из нити Z35 и лопарем талей Z37. (Чертеж А.6).

3. Установите бакштаги-мачт Т4 (Чертеж А.1, А.8), но только слегка натяните их таями.

4. Изготовьте огоны вант Т5 (Чертеж А.1, А.8, Схема 4). Наложите огоны вант на топ мачты поверх огона бакштагов и оставьте нижние концы вант пока свободными. Ванты надеваются огонами на топы мачт в следующем порядке (считая от носа): - первая пара правого борта; первая пара левого борта; вторая пара правого борта; вторая пара левого борта (Чертеж А.8).

5. Изготовьте штаг Т7 из нити Z28 и двойной строп из нити Z29 с вязанными в него двумя блоками Z10 для проводки кливер-фала Т36. (Чертеж А.1, С.3). Соедините огон штага Т7 с двойным стропом блоков Z10 двумя бензелями и наложите их на топ мачты поверх огонов вант Т5 (Чертеж А.1 С.3). Вяжите в нижний конец штага пятичочковый юферс Z4, так, чтобы расстояние от юферса до верхней части форштевня было как на чертеже А.1. Штаг натягиваются талрепом, основанным между пятью отверстиями юферса штага и пятью отверстиями в верхней части форштевня. (Чертеж А.1).

6. Вяжите в нижние концы вант мачты верхние юферсы. Для установки положения юферсов удобно использовать проволочный кондуктор для юферсов (Рис. 111 фото инструкции). Расстояние между юферсами взять с чертежа А.1. Проведите талрепы вант в соответствии с Чертежами А.1, А.8 и схемой 5.

7. Окончательно равномерно обтяните соответствующими талрепами и таями ванты, штаг и бакштаги так, чтобы не перекосило мачту.

8. Поверх вант Т5 установите на топ брифок-леер Т12 из нити Z32, который пропустите вниз по кипу в передней части чака M18 лонго-салингов.

**ВНИМАНИЕ! Не забудьте установить на брифок-леер Т12 обух 5 для бугеля брифок-рея.**

В нижний конец брифок-леера Т12 вяжется коуш 46, который талрепом из нити Z32 крепим к обуху 13 на палубе впереди мачты (Чертеж А.6).

9. Установите нижние и верхние ворсты Z41 на вантах мачты (Чертеж А.1), Схема 7.

10. Вяжите выбленки вант из нити Z33 параллельно ворстам с шагом 5, 1мм по вертикали (Чертеж А.1), Схема 6.

### **Такелаж стеньги.**

1. Установите стеньгу R3 с эзельгофтом O2 на топ мачты R2 (Чертеж А.1, А.6).

2. Изготовьте и установите стень-ванты Т8 из нити Z33. Огон пары стень-вант накладывается на топ стеньги, а каждая ванта проходит вниз через прорезь соответствующей краспицы, далее вниз и заканчивается таями на двухкивных блоках Z11. Расстояние между блоками Z11 талей стень-вант Т8 замерьте на чертеже А.1. Ходовой конец лопарей талей стень-вант проходит с нижнего блока Z11 через отверстие в борту и крепится на нагель бортовой кофель-нагельной планки (Чертеж А.1, А.3, А.7).

3. Изготовьте и установите стень-фордуны Т10 из нити Z33. Расстояние между блоками Z8 талей стень-фордун Т10 замерьте на чертеже А.1. Ходовой конец лопарей талей стень-фордун проходит с нижнего блока Z8 через отверстие в борту и крепится на бортовую утку Z14 (Чертеж А.1, А.3, А.7). Отверстие в борту сверлится по месту напротив нижнего отверстия шкива нижнего блока Z8, непосредственно перед установкой.

4. Изготовьте и установите стень-штаг Т9 из нити Z30. Штаг огоном накладывается поверх стень-фордунов на топ стеньги откуда спускается вниз, проходит через прорезь в ноке бушприта на левый борт и далее заканчивается таями на блоках Z11 и Z8. Ходовой конец лопаря талей проходит через отверстие в борту слева от бушприта и крепится на утку левого битенга бушприта (Чертеж А.1, А.2, А.4).

### Установка якоря

1. Изготовьте якорь в сборе со штоком N3 и рымом Z26. (Чертеж В.5). Бугели Z47 имитируются 3-4 шлагами черной нити Z33 с пропиткой их клеем.
2. Такелаж и креплением якоря по-походному изображены на Рис. В.2 Чертежа.

### 7.2 БЕГУЧИЙ ТАКЕЛАЖ.

Бегучий такелаж проводим в следующей последовательности:

1. Проведите такелаж грот-гафеля и гика в следующей последовательности: гафель-гардель Т15 (чертеж В.1, В.2, С.7), дирик-фал Т16 (чертеж В.1, В.2, С.7), гика-шкоты Т18 (чертеж В.1, В.2, С.4, С.7), гика-топенанты Т17 (чертеж В.1, В.2, С.7, С.8), эренс-бакштаги Т19 (Чертеж В.1, В.2, В.8).
2. Вклейте обух 5 на брифок-леере Т12 в отверстие в бугеле брифок-рея бб.
3. Проведите такелаж брифок-рея в следующей последовательности: брифок-гардель Т11 (чертеж В.1, В.2, В.6, Рис.В.1), брифок-топенанты Т20 (чертеж В.1, В.2, В.6), брифок-брасы Т22 и контр-брасы Т23(чертеж В.1, В.2, В.6, С.4).
4. Проведите такелаж топсель-рея в следующей последовательности: топсель-рей-фал Т13 (чертеж В.1, В.2, В.9), топсель-рей-бейфут Т14 (чертеж В.1, В.6), топсель-топенанты Т21 (чертеж В.1, В.2, В.6), топсель-брасы Т24(чертеж В.1, В.2, В.6).
5. Проведите бегучий такелаж паруса топсель S2 в следующей последовательности: топсель-шкоты Т25, топсель-булини Т26, топсель-гитовы Т27 (чертеж В.1, В.2, В.6).
6. Прикрепите парус S3 к штагу Т7 с помощью раков Z43.
7. Проведите бегучий такелаж паруса косой фок S3 в следующей последовательности: фока-фал Т32, фока-галс Т33, фока-нирал Т34, фока-шкоты Т35 (чертеж С.1, С.2, С.9).
8. Проведите бегучий такелаж паруса кливер S4 в следующей последовательности: кливер-фал Т36, кливер-галс Т37, кливер-галс-оттяжка Т38, кливер-нирал Т39, кливер-шкоты Т40 (чертеж С.1, С.2, С.3, С.5).
9. Прикрепите парус кливер-топсель S5 к стень-штагу Т9 с помощью раков Z43
10. Проведите бегучий такелаж паруса кливер-топсель S5 в следующей последовательности: кливер-топсель-фал Т41, кливер- топсель-галс Т42 , кливер- топсель-нирал Т43, кливер- топсель-шкоты Т44 (чертеж С.1, С.2, С.6).
11. Проведите выпел-фал Т51 через отверстия в клотике стеньги (чертеж С.1, С.2, С.10) и прикрепите флаг Z22.
12. Установите шлюп-тали Т48. (чертеж В.2, В.11).
13. Установите сорлинь руля Т49. (чертеж В.1, В.10).
14. Грот-риф-тали-шкентели Т30 и грота-гитовы Т31. (чертеж А.6, А.9, С.2, С.7).
15. Подвесьте шлюпку на шлюп-талях Т48, положите в нее связанные в пучки весла и рангоут и закрепите шлюпку по-походному с помощью нити Z37(чертеж В.11, С.1, С.2).

**На этом постройка модели закончена.**

\*\*\*

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

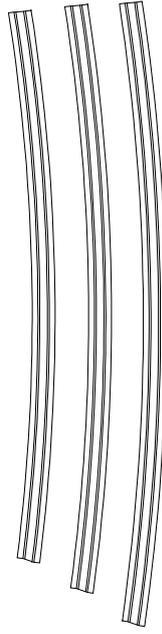
*Мы уверены, что, внимательно следуя нашей инструкции, Вы уверенно соберете предлагаемую модель и получите удовольствие от процесса сборки и конечного результата.*

*В нашей официальной группе Вконтакте ([https://vk.com/m\\_korabel](https://vk.com/m_korabel)) можно получить консультации по сборке набора, пообщаться с коллегами-судомоделистами, поделиться опытом и показать свой результат - фотографии собранной модели тендера «Авось».*

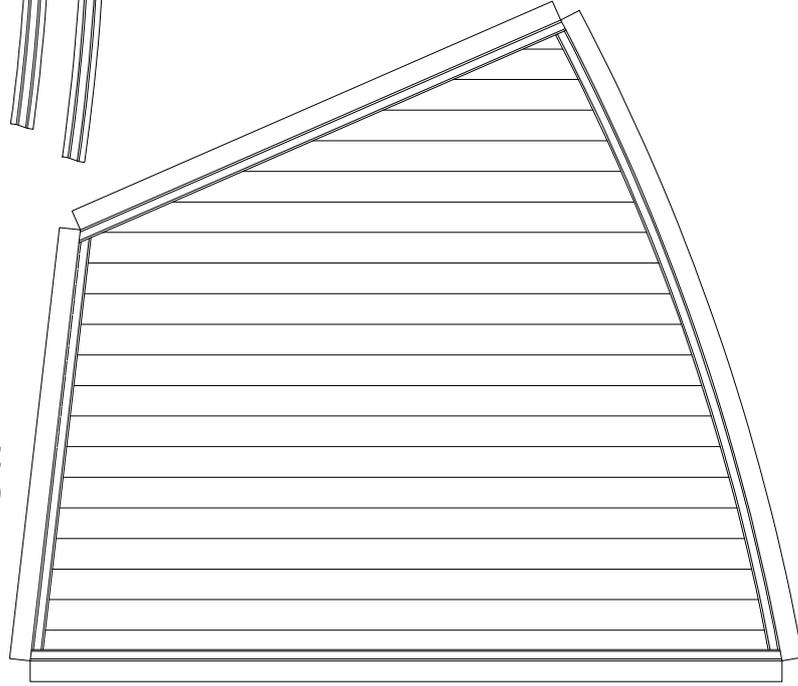
*Счастливого Вам плавания и семь футов под килем!*

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

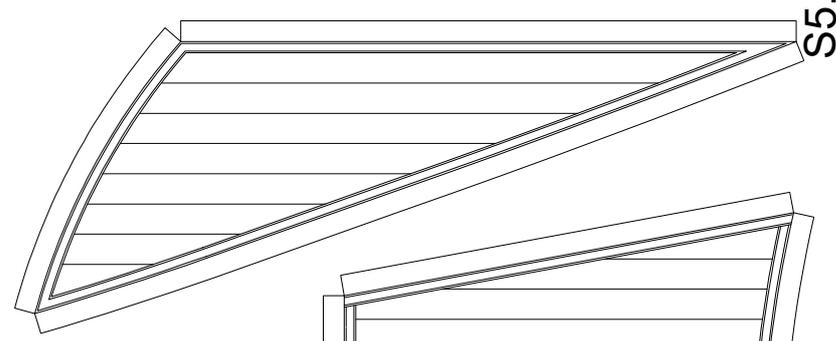
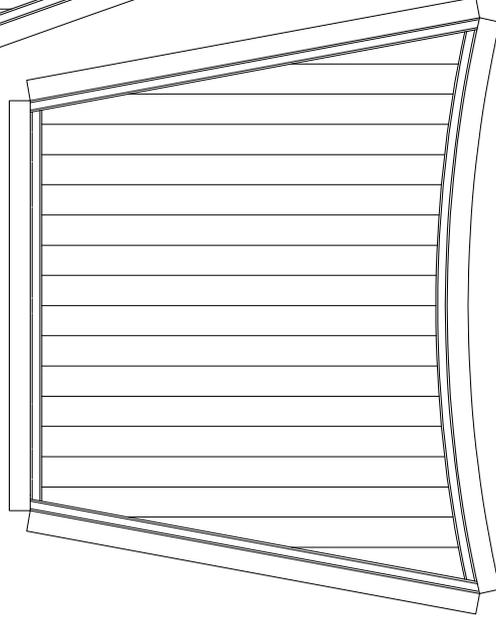
Набор Тендер Авось  
арт. МК0303  
Расположение выкройки  
парусов на ткани.



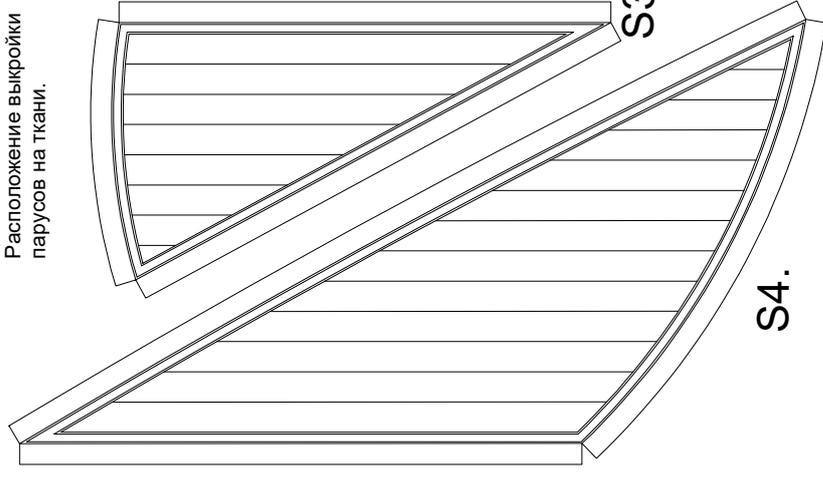
S1.



S2.



S5.

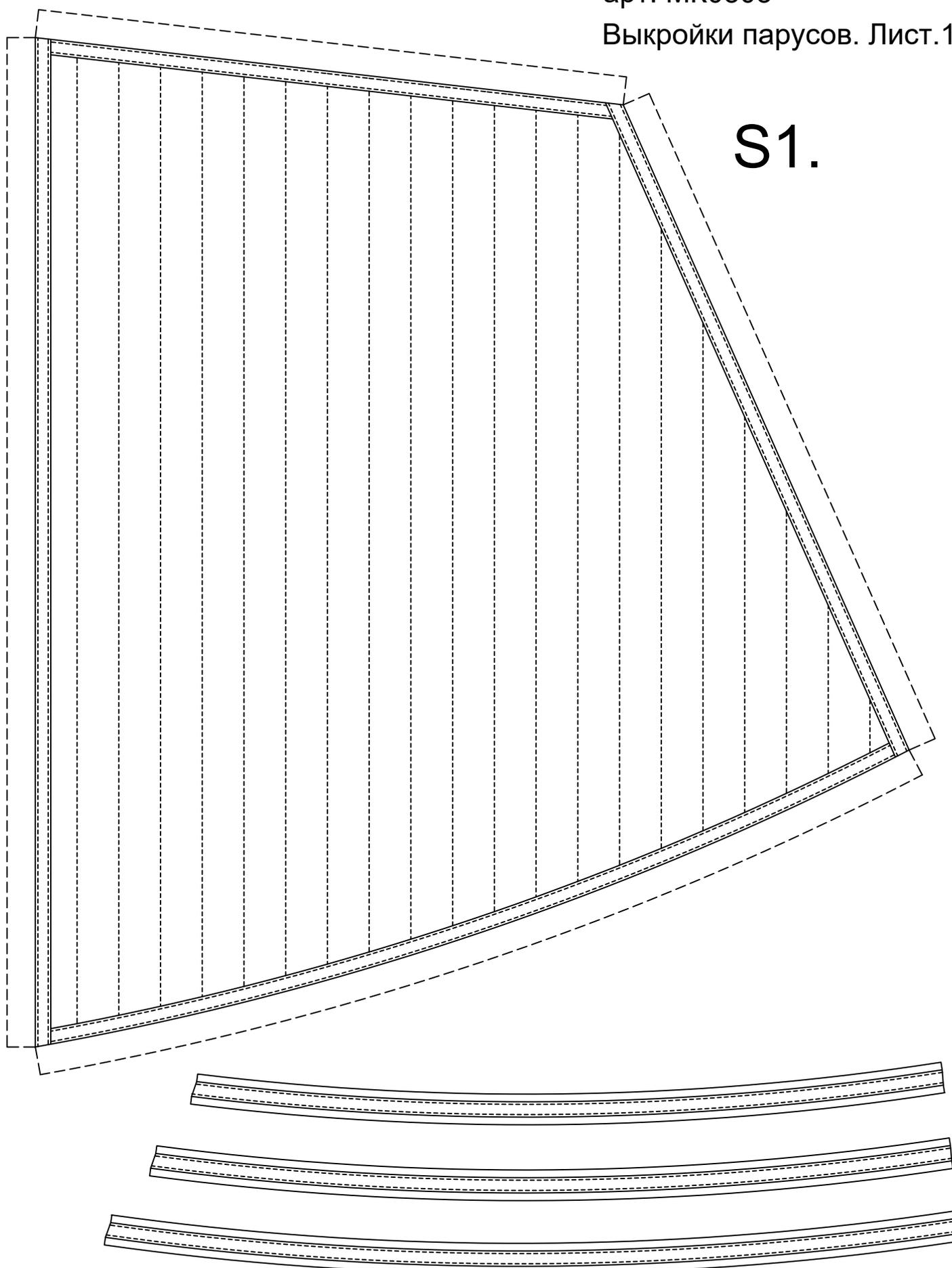


S3.

S4.

Набор Тендер Авось  
арт. МК0303

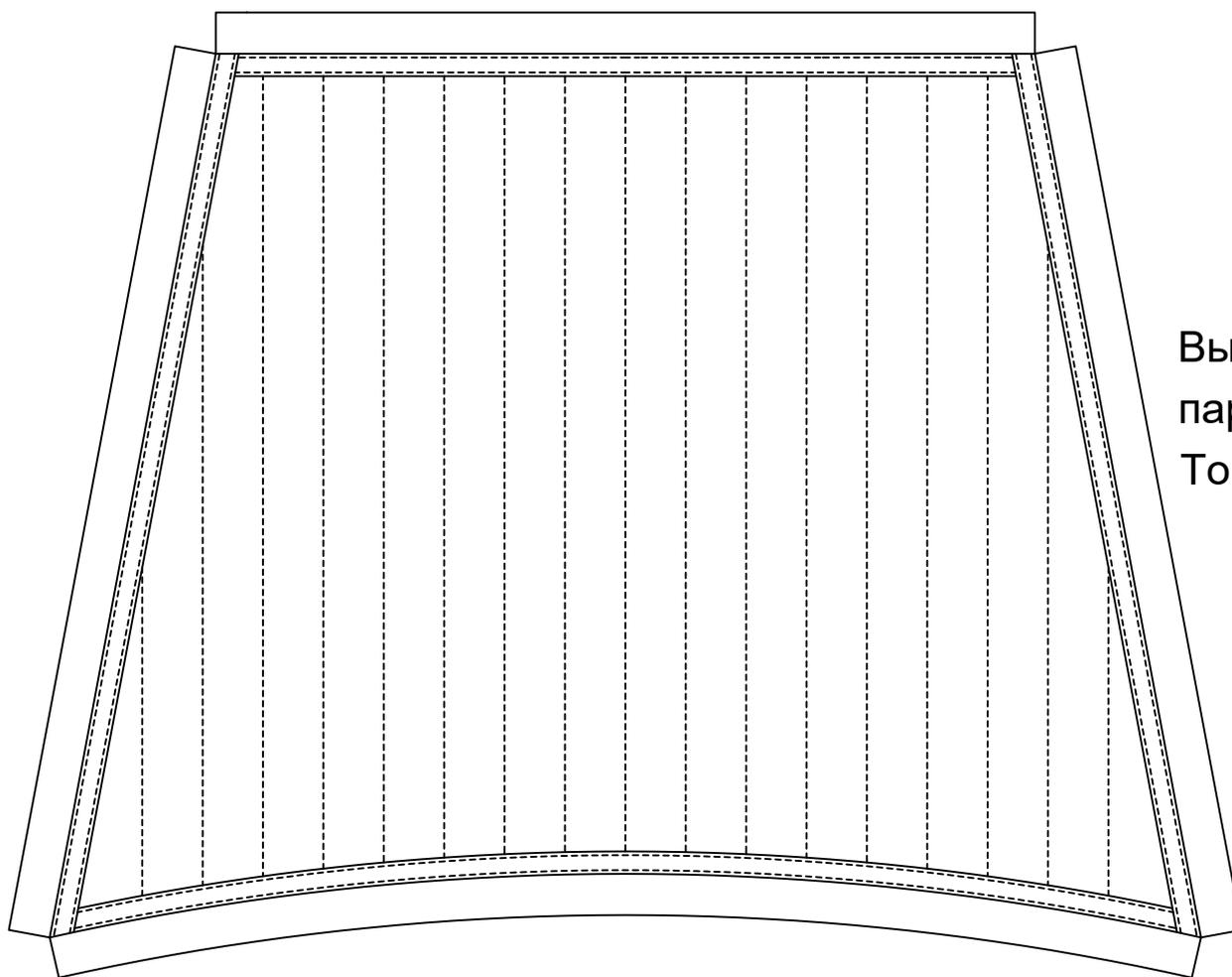
Выкройки парусов. Лист.1



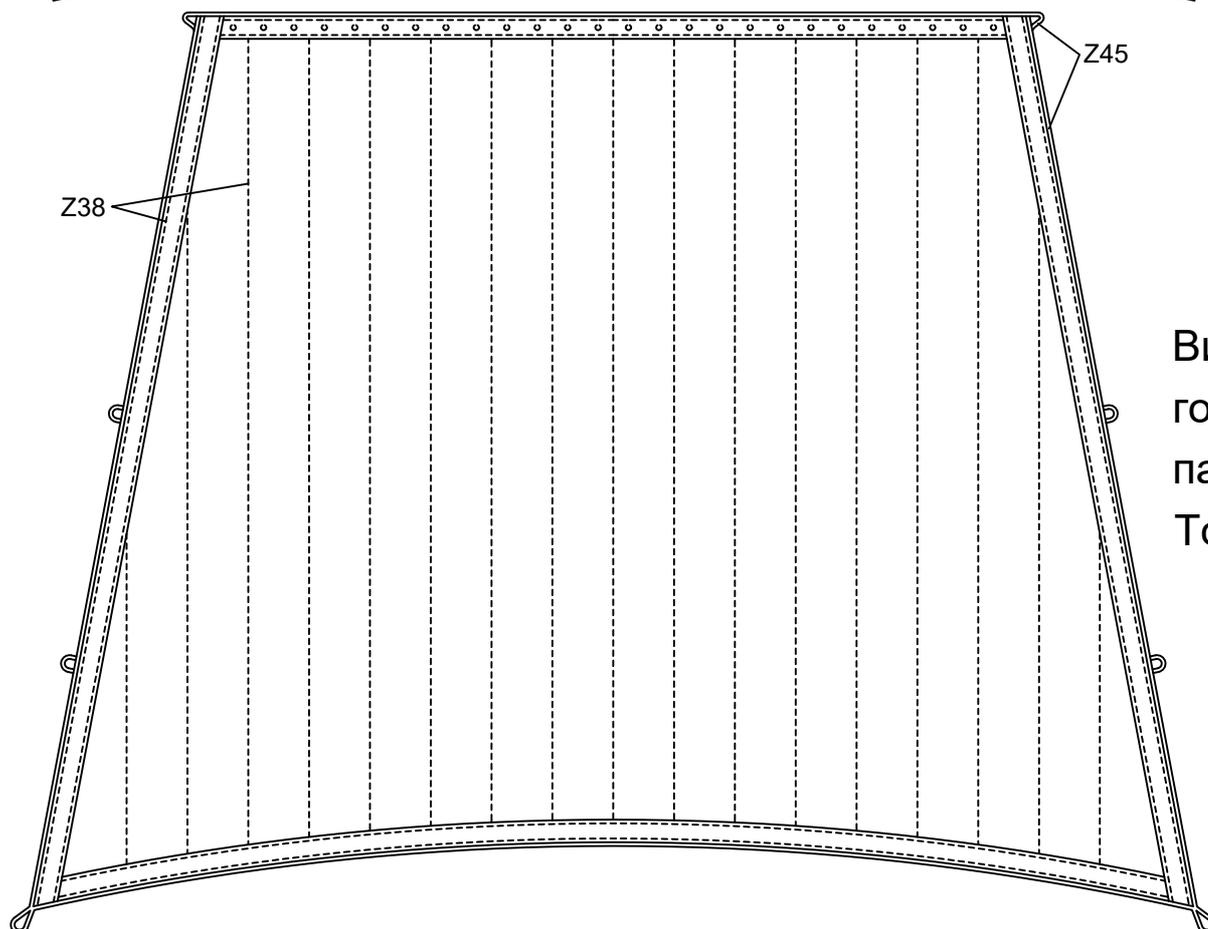
S1.

Выкройка паруса Грот S1.





Выкройка  
паруса  
Топсель S2



Вид  
готового  
паруса  
Топсель S2

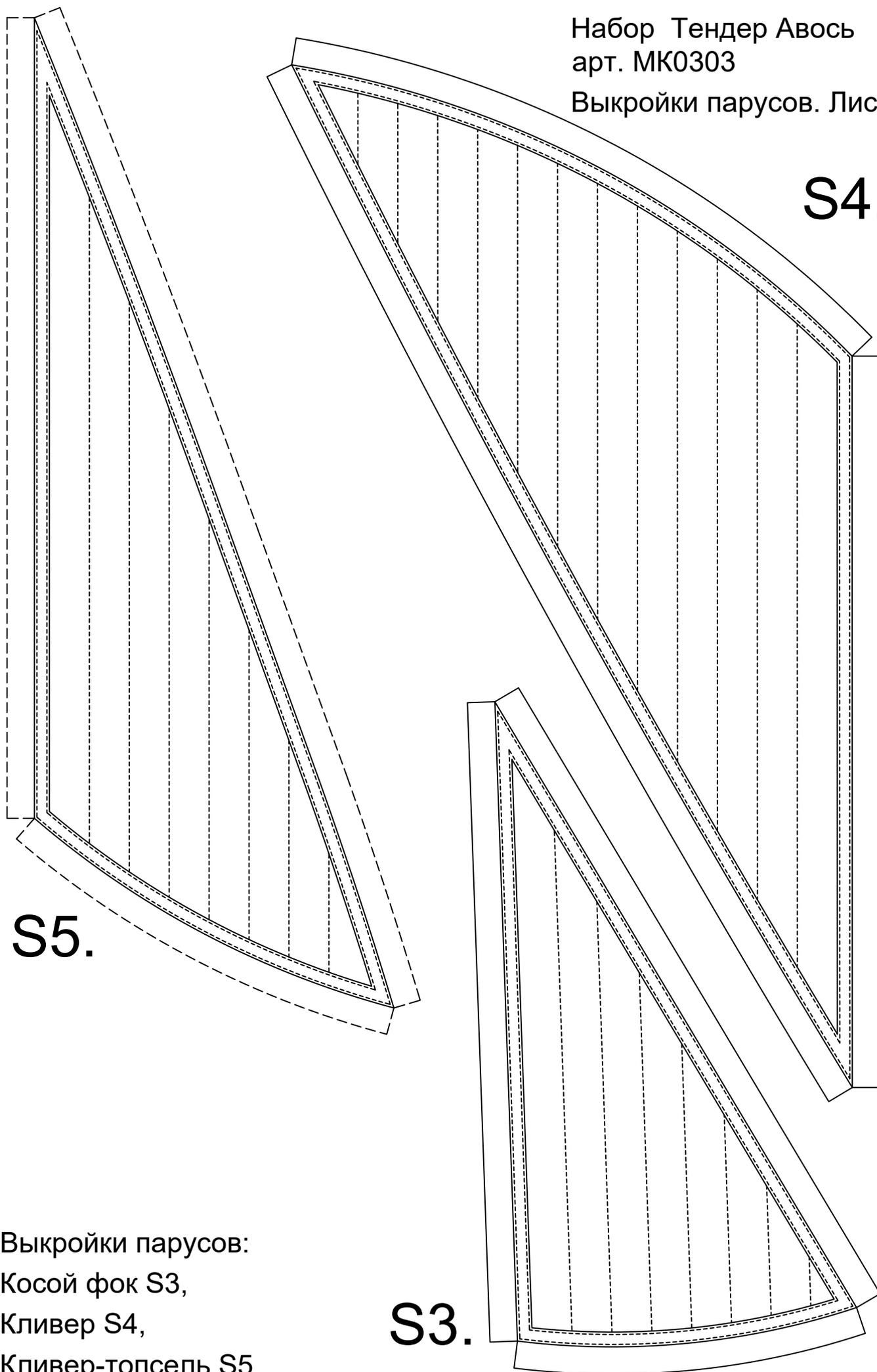


**S4.**

**S5.**

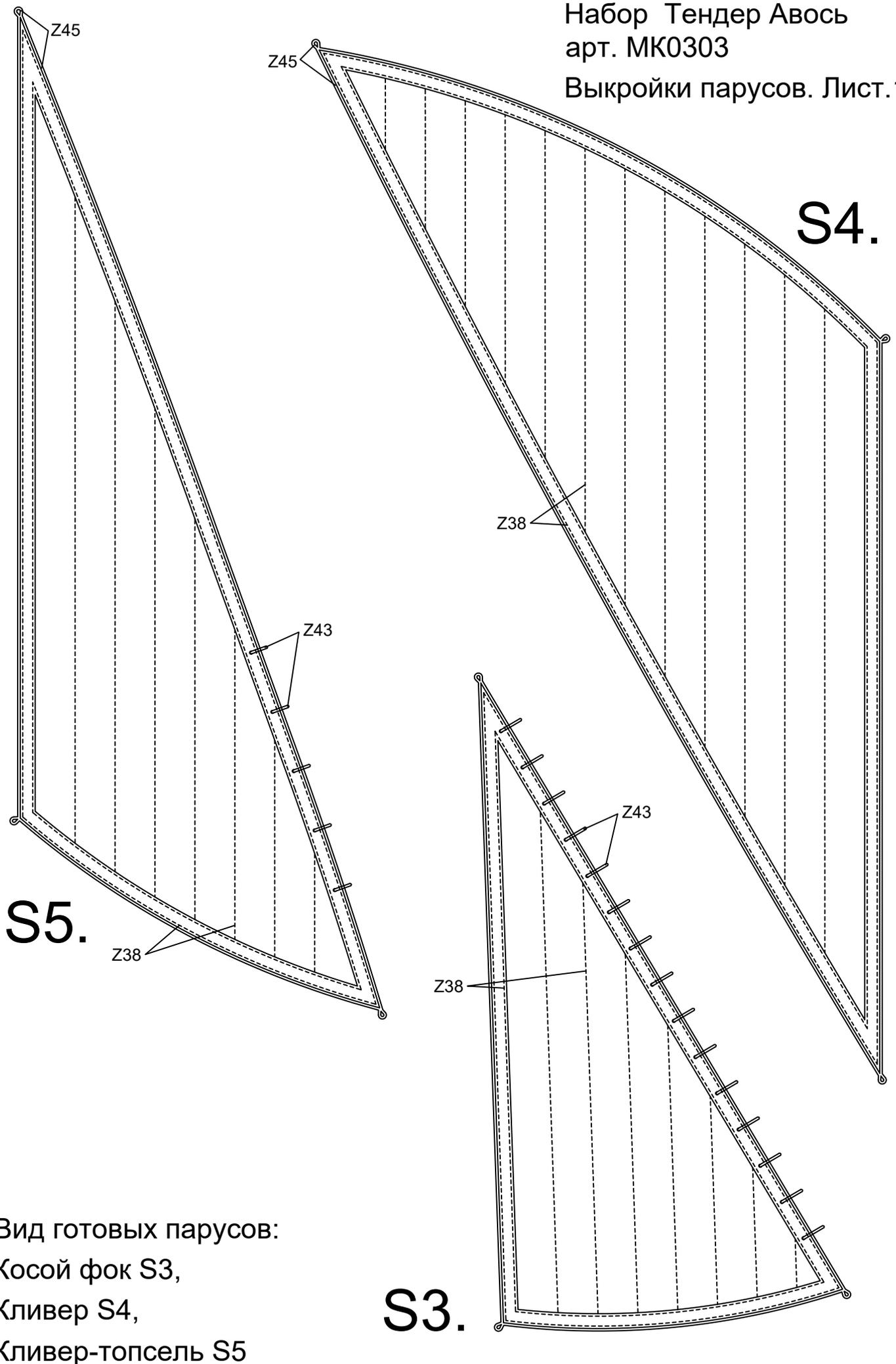
**S3.**

Выкройки парусов:  
Косой фок S3,  
Кливер S4,  
Кливер-топсель S5





Набор Тендер Авось  
арт. МК0303  
Выкройки парусов. Лист.1

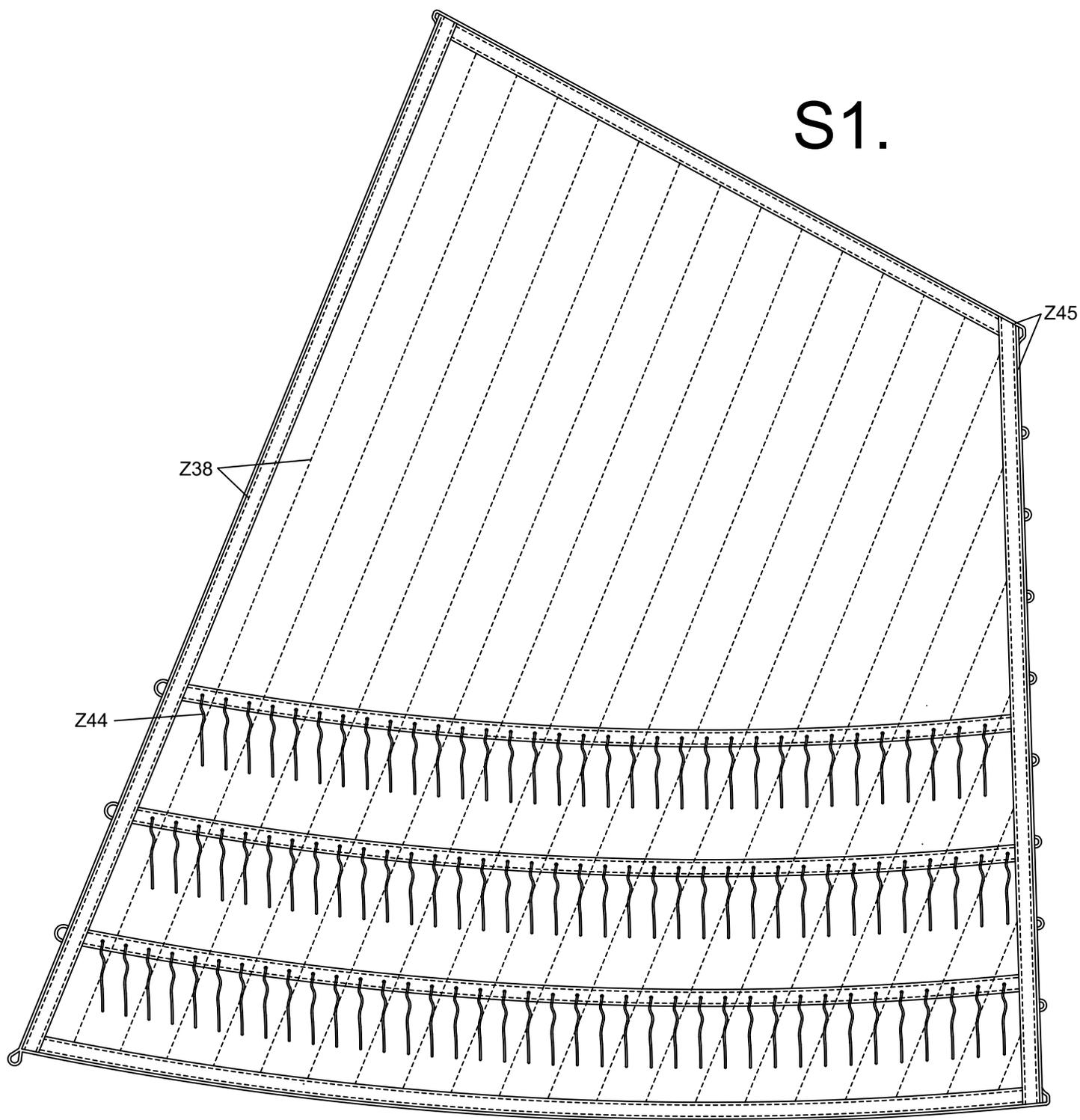


Вид готовых парусов:  
Косой фок S3,  
Кливер S4,  
Кливер-топсель S5

S3.

S4.

S5.



Вид готового паруса Грот S1.

## Спецификация

набора Тендер «Авось», арт. МК0303, масштаб 1:72

[редакция от 28.05.2019]

№ дет.	Наименование	Кол-во	Размер, мм	Материал	Расположение
<b>Детали на пластинах</b>					
A1	Нижняя часть килевой рамки	1	3	фанера	МК0303-0A30
A2	Верхняя часть килевой рамки	1	3	фанера	МК0303-0A30
A3-A7 (R\L)	Нижние носовые бобышки (правый\левый)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A8-A11 (R\L)	Полушпангоуты носовые с малкой в нос (правый\левый)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A12-A15	Шпангоуты носовые с малкой в нос	1	3	фанера	МК0303-0A30
A16	Мидель шпангоут без малки	1	3	фанера	МК0303-0A30
A17-20	Шпангоуты кормовые с малкой в корму	1	3	фанера	МК0303-0A30
A21-A22 (R\L)	Полушпангоуты кормовые с малкой в корму (правый\левый)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A23	Последний кормовой шпангоут	1	3	фанера	МК0303-0A30
A24 (R\L)	Усиление кормовой части верхней килевой рамки (правое\левое)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A25	Кормовая пластина	1	3	фанера	МК0303-0A30
A26 (R\L)	Кормовые контртимберсы со стенкой гальюна (правый\левый)	1	3	фанера	МК0302-0A30
A27 (R\L)	Кормовые контртимберсы внутренние (правый\левый)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A28	Поперечная балка гакаборта	1	3	фанера	МК0303-0A30
A29 (R\L)	Кормовые контртимберсы наружные (правый\левый)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A30 (R\L)	Поперечная стенка гальюна (правый\левый)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A31-A35 (R\L)	Кормовые топтимберсы (правый\левый))	1	3	фанера	МК0303-0A30
A36	Соединительный штифт деталей A2 и A24R, A24L (дано с запасом)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A37	Соединительный штифт деталей A26 и A27 (дано с запасом)	2	3	фанера	МК0303-0A30
A38	Соединительный штифт деталей A31-A34 (дано с запасом)	2	3	фанера	МК0303-0A30
A39(R\L)	Кормовые боковые бобышки (правый\левый)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A40(R\L)	Кормовые упоры гакаборта (правый\левый)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A41-A45(R\L)	Верхние носовые бобышки (правая\левая)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A46	Штифты соединения носовых бобышек A41-A45 (дано с запасом)	4	3	фанера	МК0303-0A30
A47.0-A47.4	Детали левой части брашпиля	1	3	фанера	МК0303-0A30
A48.0-A48.5	Детали правой части брашпиля	1	3	фанера	МК0303-0A30
A49, A50	Киль-блоки подставки (носовой и кормовой)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A51	Продольные лаги подставки	2	3	фанера	МК0303-0A30
A52 (R\L)	Детали крепления гакаборта к подзору (правая\левая)	1	3	фанера	МК0303-0A30
A53	Дополнительный кормовой бимс	1	3	фанера	МК0303-0A30
A54-58	Детали каркаса сходного тамбура	1	3	фанера	МК0303-0A30
A59	Штифты соединения деталей A20-A22 (дано с запасом)	4	3	фанера	МК0303-0A30
A60	Штифты соединения деталей A11-A12 (дано с запасом)	4	3	фанера	МК0303-0A30
A61, 62	Детали для временного крепления палубы.	1	3	фанера	МК0303-0A30
B1-B3(R\L)	Носовые топтимберсы с вырезами (правый\левый)	1	3	фанера	МК0303-0B30
B4(R\L)	Вставки между носовыми топтимберсами	1	3	фанера	МК0303-0B30
B5-B38(R\L)	Топтимберсы (правый\левый)	1	3	фанера	МК0303-0B30
B39.1, B39.2	Косяки 1-го(от носа) весельного порта, (верхний, нижний)	1	3	фанера	МК0303-0B30
B40.1, B40.2	Косяки 2-го(от носа) весельного порта, (верхний, нижний)	1	3	фанера	МК0303-0B30
B41.1, B41.2	Косяки 3-го(от носа) весельного порта, (верхний, нижний)	1	3	фанера	МК0303-0B30
B42.1, B42.2	Косяки 4-го(от носа) весельного порта, (верхний, нижний)	1	3	фанера	МК0303-0B30
B43	Крепление битенгов бушприта к палубе	2	3	фанера	МК0303-0B30
B44	Крепление битенгов мачты к палубе	4	3	фанера	МК0303-0B30
C1	Черновой гакаборт	1	1.6	фанера	МК0303-0C16
C2	1 слой черного транца	1	1.6	фанера	МК0303-0C16
C3	2 слой черного транца	1	1.6	фанера	МК0303-0C16
C4(R\L)	Кормовая накладка подзора (правая\левая)	1	1.6	фанера	МК0303-0C16
C5(R\L)	Кормовая накладка гакаборта (правая\левая)	1	1.6	фанера	МК0303-0C16
C6	Вставки между носовыми топтимберсами	2	1.6	фанера	МК0303-0C16
C7	Вставки между носовыми топтимберсами	2	1.6	фанера	МК0302-0C16
D1.1, D1.2	Форштень составной	1	3	дерево	МК0303-0D30
D2	Киль	1	3	дерево	МК0303-0D30
D3.1, D3.2	Руль составной	1	3	дерево	МК0303-0D30
D4	Ахтерштень	1	3	дерево	МК0303-0D30
E1	Настил палубы	1	1,4	дерево	МК0303-0E14
F1-F9	Доски черновой обшивки левого борта корпуса	1	1,4	шпон дерева	МК0303-0F14
F10	Нижний косяк пушечного порта	8	1,4	шпон дерева	МК0303-0F14
F11-F19	Доски черновой обшивки правого борта корпуса	1	1,4	шпон дерева	МК0303-1F14
G1	Черновая обшивка кормового подзора	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G2 (R\L)	Черновой настил кормового рундука (правый\левый)	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G3 (R\L)	Чистовая обшивка наружного борта гальюна (правая\левая)	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G4	Чистовая обшивка транца	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12

G5	Поддержка комингса носового сходного люка	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G6	Поддержка комингса люка камбуза	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G7	Поддержка комингса грот люка	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G8	Поддержка комингса светового люка	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G9	Поддержка комингса сходного люка тамбура	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G10	Поддержка комингса кормового люка	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G11	Поддержка помпы	2	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G12	Усиление поддержки комингса носового сходного люка	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G13	Усиление поддержки комингса грот люка	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G14	Усиление поддержки комингса светового люка	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G15	Усиление поддержки комингса сходного люка тамбура	1	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
G16	Усиление поддержки помпы	2	1,2	клееный шпон	МК0303-0G12
H1(R\L)	Внутренняя чистовая обшивка фальшборта (правая\левая)	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H2	Внутренняя чистовая обшивка гакаборта	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H3 (R\L)	Обшивка внутренней стенки гальюна (правого\ левого)	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H4 (R\L)	Двери гальюна (правого\ левого)	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H5	Носовая торцевая наклейка килевой рамки (стрелка в нос)	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H6	Центральная торцевая наклейка килевой рамки (стрелка в нос)	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H7	Кормовая торцевая наклейка килевой рамки (стрелка в нос)	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H8 (R\L)	Обшивка сходного тамбура (правая\левая)	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H9	Обшивка сходного тамбура задняя	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H10	Крыша сходного тамбура с откидным люком	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H11	Двери сходного тамбура	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H12	Задняя накладка на руль	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H13	Нижняя накладка на руль	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H14	Заготовка для поперечного ватервейса	2	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H15	Боковые накладки на топ-тимберсы	16	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H16	Верхняя часть ступени наружного бортового трапа	8	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H17	Стоп-планки на рангоут (дано с запасом)	8	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H18	Стоп-планки на рангоут (дано с запасом)	12	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
H19	Фальшь-киль	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0H06
I1.1R, I1.2R	Наружный слой бархоута составной, правый	1	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
I1.1L-I1.2L	Наружный слой бархоута составной, левый	1	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
I2.1R-I2.3R	Верхний слой планширя составной, правый	1	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
I2.1L-I2.3L	Верхний слой планширя составной, левый	1	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
I3	Чистовая обшивка кормового подзора	1	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
I4.1R, I4.2R	Накладки на внутреннюю часть гакаборта, правые	1	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
I4.1L-I4.2L	Накладки на внутреннюю часть гакаборта, левые	1	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
I5	Чистовая обшивка гакаборта	1	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
I6	Верхняя чистовая торцевая накладка гакаборта	1	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
I7.1L-I7.2R	Составная чистовая торцевая накладка гакаборта, правая	1	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
I7.1L-I7.2L	Составная чистовая торцевая накладка гакаборта, левая	1	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
I8	Боковые накладки шестерни брашпиля	2	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
I9 (R\L)	Защитная носовая накладка планширя (правая\левая)	1	0,6	шпон черный	МК0303-0I06
J1	Верхняя наружная чистовая обшивка фальшборта, правый борт	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J2	Внутренний слой бархоута правого борта	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J3-J15	Доски наружной чистовой обшивки ниже бархоута правого борта	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J16.1, J16.2	Ширстрек составной правого борта	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J17 (R\L)	Крыша гальюна (правая\левая)	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J18	Передняя стенка нактоуза	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J19 (R\L)	Боковая стенка нактоуза (правая\ левая)	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J20	Верхняя крышка нактоуза	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J21	Корпус компаса	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J22	Компас	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J23	Центральная дополнительная накладка транца	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J24	Чистовой настил кормового рундука	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J25	Ватервейс кормовой, нижний слой	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J26 (R\L)	Продольные ватервейсы кормового рундука (правая\левая)	1	0,6	шпон дерева	МК0303-0J06
J27-J28	Наружные боковые накладки левого барабана брашпиля	8	0,6	шпон дерева	МК0303-1J06
J29-J30	Наружные боковые наклейки турачек (с запасом)	8	0,6	шпон дерева	МК0303-1J06
J31	Верхняя наружная чистовая обшивка фальшборта, левый борт	1	0,6	шпон дерева	МК0303-1J06
J32	Внутренний слой бархоута левого борта	1	0,6	шпон дерева	МК0303-1J06

J33-J45	Доски наружной чистовой обшивки ниже бархоута левого борта	1	0,6	шпон дерева	МК0303-1J06
J46.1, J46.2	Ширстрек составной левого борта	1	0,6	шпон дерева	МК0303-1J06
J47-J48	Наружные боковые накладки правого барабана брашпиля	8	0,6	шпон дерева	МК0303-1J06
J49	Торцевые накладки турачек	2	0,6	шпон дерева	МК0303-1J06
J50	Вспомогательная пластина	2	0,6	шпон дерева	МК0303-1J06
J51	Ступени трапа	6	0,6	шпон дерева	МК0303-1J06
K1.1-K1.3	Нижний слой планширя составной, правый	1	1,2	шпон черный	МК0303-0K12
K2.1-K2.3	Нижний слой планширя составной, левый	1	1,2	шпон черный	МК0303-0K12
L1.1-L1.4	Ватервейс составной правый	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L2.1-L2.4	Ватервейс составной левый	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L3	Нижняя часть шпигеля	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L4	Верхняя часть шпигеля	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L5 (R\L)	Боковая часть шпигеля (правая\левая)	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L6	Переборка кормового рундука с вырезом для румпеля	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L7 (R\L)	Кница носовая (правая\левая)	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L8 (R\L)	Якорная подушка (правая\левая)	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L9.1R-L9.7R	Бортовые битенги правый борт (нумерация от носа)	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L9.1L-L9.7L	Бортовые битенги левый борт (нумерация от носа)	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L10	Подушка гика	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L11	Кницы подушки гика (с запасом)	3	1,5	дерево	МК0303-0L15
L12	Клотики кормового флагштока	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L13	Клотики флагштока стеньги	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L14	Планка крепления кормового флагштока (с запасом)	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L15	Шлагтов стеньги	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L16	Шлагтов бушприта	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L17	Брюканец мачты	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L18	Центральные стоп-планки брифок-рея (даны с запасом)	2	1,5	дерево	МК0303-0L15
L19	Стоп-планки ноков топсель-рея и гика (даны с запасом)	4	1,5	дерево	МК0303-0L15
L20.1R, L20.2R	Руслень мачты с накладкой (правый борт)	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L20.1L, L20.2L	Руслень мачты с накладкой (левый борт)	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L21.1R - L21.3R	Ковфель-нагельные планки правый борт (нумерация от носа)	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L21.1L - L21.3L	Ковфель-нагельные планки левый борт (нумерация от носа)	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L22	Накладка на правый битенг бушприта для стопора брашпиля	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L23	Утки на ванты (использоваться для дополнительных снастей)	2	1,5	дерево	МК0303-0L15
L24	Планки гика для риф-тали-шкентелей	2	1,5	дерево	МК0303-0L15
L25	Кницы брашпиля	2	1,5	дерево	МК0303-0L15
L26	Ватервейс кормовой	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
L27	Флагшток кормовой (заготовка)	1	1,5	дерево	МК0303-0L15
M1	Грот-люк с поперечными комингсами	1	2	дерево	МК0303-0M20
M2	Продольные комингсы грот-люка	2	2	дерево	МК0303-0M20
M3	Носовой сходной люк с крышкой и поперечными комингсами	1	2	дерево	МК0303-0M20
M4 (R\L)	Продольные комингсы носового сходного люка (правый\левый)	1	2	дерево	МК0303-0M20
M5	Люк трубы камбуза с поперечными комингсами	1	2	дерево	МК0303-0M20
M6	Продольные комингсы люка трубы камбуза	2	2	дерево	МК0303-0M20
M7	Продольные комингсы вентиляционного люка камбуза	2	2	дерево	МК0303-0M20
M8	Поперечный комингс вентиляционного люка камбуза	1	2	дерево	МК0303-0M20
M9	Поперечные комингсы центрального светового люка	2	2	дерево	МК0303-0M20
M10	Продольные комингсы центрального светового люка	2	2	дерево	МК0303-0M20
M11	Поперечные комингсы люка сходного тамбура	2	2	дерево	МК0303-0M20
M12	Продольные комингсы люка сходного тамбура	2	2	дерево	МК0303-0M20
M13	Поперечные комингсы кормового светового люка	2	2	дерево	МК0303-0M20
M14	Продольные комингсы кормового светового люка	2	2	дерево	МК0303-0M20
M15	Носовой брештук	1	2	дерево	МК0303-0M20
M16	Лонга-салинги	2	2	дерево	МК0303-0M20
M17	Краспицы	2	2	дерево	МК0303-0M20
M18	Чак лонга-салинга	1	2	дерево	МК0303-0M20
M19 (R\L)	Чиксы (правая\левая)	1	2	дерево	МК0303-0M20
M20 (R\L)	Сапортус – кница кат-балки (правая\левая)	1	2	дерево	МК0303-0M20

M21	Калвы лонга-салинга (заготовка)	2	2	дерево	МК0303-0М20
M22	Румпель руля	1	2	дерево	МК0303-0М20
M23	Деталь нактоуза	1	2	дерево	МК0303-0М20
M24	Зубчатое колесо брашпиля	1	2	дерево	МК0303-0М20
M25	Деталь баллера брашпиля	2	2	дерево	МК0303-0М20
M26 (R\L)	Стойки брашпиля (правая\левая)	1	2	дерево	МК0303-0М20
M27	Стандерсы (кницы) битенгов бушприта	2	2	дерево	МК0303-0М20
M28 (R\L)	Кнехты со шкивом (правый\левый)	1	2	дерево	МК0303-0М20
M29	Деталь баллера руля с отверстием для румпеля	1	2	дерево	МК0303-0М20
N1	Топсель-рей (заготовка)	1	2,5	дерево	МК0303-0N25
N2 (R\L)	Кат-балка (правая\левая)	1	2,5	дерево	МК0303-0N25
N3	Шток якоря (заготовка)	4	2,5	дерево	МК0303-0N25
N4	Мачтовый битенг	4	2,5	дерево	МК0303-0N25
N5	Чик-блок на мачтовый битенг	4	2,5	дерево	МК0303-0N25
N6R, N6L	Усы гафеля правая и левая части	1	2,5	дерево	МК0303-0N25
N7R, N7L	Усы гика правая и левая части	2	2,5	дерево	МК0303-0N25
O1	Внутренняя вставка носового порта правого борта (с запасом)	1	3,0	дерево	МК0303-0O30
O2	Мачтовый эзельгофт	1	3,0	дерево	МК0303-0O30
O3 (R\L)	Кормовые шлюп-балки (правая\левая)	1	3,0	дерево	МК0303-0O30
O4	Шаблон для шкивов кормовой шлюп-балки	1	3,0	дерево	МК0303-0O30
O5	Опора кат-балки	2	3,0	дерево	МК0303-0O30
O6 (R\L)	Битенг бушприта (правый\левый)	1	3,0	дерево	МК0303-0O30
O7	Подушка гика на гакаборте	1	3,0	дерево	МК0303-0O30
O8	Гафель (заготовка)	1	3,0	дерево	МК0303-0O30
P1	Внутренняя деталь нактоуза	1	4,0	дерево	МК0303-0P40
P2	Стеньга (заготовка)	1	4,0	дерево	МК0303-0P40
P3	Гик (заготовка)	1	4,0	дерево	МК0303-0P40
P4	Брифок-рей (заготовка)	1	4,0	дерево	МК0303-0P40
Q1	Заготовка бушприта	1	5,0	дерево	МК0303-0Q50
Q2	Роульсы битенгов бушприта	1	5,0	дерево	МК0303-0Q50
U1	Сегарсы мачты	9	1,2	дерево	МК0303-0U12
U2	Тетива внутреннего трапа (правая, левая)	2	1,2	дерево	МК0303-0U12
U3	Нижняя часть ступени наружного бортового трапа	8	1,2	дерево	МК0303-0U12
U4 (R\L)	Станина пушечного станка (правая\левая)	8	1,2	дерево	МК0303-0U12
U5	Упорная подушка пушечного станка	8	1,2	дерево	МК0303-0U12
U6	Клин	8	1,2	дерево	МК0303-0U12
U7	Скамейка пушечного станка	8	1,2	дерево	МК0303-0U12
U8	Подушка с осью пушечного станка задняя	8	1,2	дерево	МК0303-0U12
U9	Подушка с осью пушечного станка передняя	8	1,2	дерево	МК0303-0U12
U10	Колесо пушечного станка заднее	16	1,2	дерево	МК0303-0U12
U11	Колесо пушечного станка переднее	16	1,2	дерево	МК0303-0U12

Детали, состоящие из нескольких частей вдоль корпуса, например L1.1-L1.4, нумеруются от носа к корме.

### Детали, изготовленные химическим фрезерованием

№ дет.	Наименование	Кол-во	Размер, мм	Материал	Расположение
1	Вант-путенсы юферсов 3.5 мм	8	0.5	латунь	МК0303-0105
2	Путенсы бакштагов и фордун	6	0.5	латунь	МК0303-0105
3	Накладки на головы битенгов бушприта для колокольни	2	0.5	латунь	МК0303-0105
4	Колокольня	1	0.5	латунь	МК0303-0105
5	Обух на бугель брифок рея	1	0.5	латунь	МК0303-0105
6	Латунная планка с подкладкой под шкив (основной вариант)	1	0.5	латунь	МК0303-0105
7	Подкладка для латунной планки б	1	0.5	латунь	МК0303-0105
8	Латунная планка без подкладки под шкив (упрощенный вариант)	1	0.5	латунь	МК0303-0105
9	Ухо колокола с языком	1	0.5	латунь	МК0303-0105
10 (R\L)	Декоративные накладки на винтранец (правая\левая)	1	0.5	латунь	МК0303-0105
11.1, 11.2	Кронштейны носового роульса (дано с запасом)	1	1,2x4x0.5	латунь	МК0303-0105
12	Обух большой разрезной для ватер-штага бушприта	1	1,5x6x0.5	латунь	МК0303-0105
13	Обух большой для брифок леера и гика-топенантов	3	1,2x5,5x0.5	латунь	МК0303-0105
14	Обух на бугели бушприта и гика	7	0,8x3,3x0.5	латунь	МК0303-0105
15	Обух для осей шкивов шлюп-балки	2	0,8x3,3x0.5	латунь	МК0303-0105
16	Обух носовых мачтовых битенгов для кливер-нирала	2	0,6x4x0.5	латунь	МК0303-0105

17	Обух (дано с запасом)	31	0,8x4x0.5	латунь	МК0303-0105
18	Обух (дано с запасом)	32	0,6x3,9x0.5	латунь	МК0303-0105
19	Гак для кливер фала	1	1,0x4x0.5	латунь	МК0303-0105
20	Гак	15	0,8x3,7x0.5	латунь	МК0303-0105
21	Гак	3	0,6x3,7x0.5	латунь	МК0303-0105
22	Строп с гаком 1 шк. блока 5 мм	2	0.5	латунь	МК0303-0105
23	Строп с гаком 1 шк. блока 4 мм	2	0.5	латунь	МК0303-0105
24	Строп с гаком нижнего 2 шк. блока 4 мм гафель гарделя	1	0.5	латунь	МК0303-0105
25	Строп с гаком верхнего 2 шк. блока 4 мм гафель гарделя	1	0.5	латунь	МК0303-0105
26	Кольцо ракс-бугеля бушприта	1	0.5	латунь	МК0303-0105
27	Гак ракс-бугеля бушприта	1	0.5	латунь	МК0303-0105
28	Две половины коуша для ватер штага (дано с запасом)	1	1,2x2,2x0.5	латунь	МК0303-0105
29	Две половины шкива для медной планки (дано с запасом)	1	0,6x2,4x0.5	латунь	МК0303-0105
30	Табличка на подставку	1	0.5	латунь	МК0303-0203
31	Декор гакаборта с названием судна	1	0.3	латунь	МК0303-0303
32	Орел – герб на гакаборте	1	0.3	латунь	МК0303-0303
33	Оковка форштевня	1	0.3	латунь	МК0303-0303
34	Скоба ракс-бугеля бушприта для кливер-галса	1	0.3	латунь	МК0303-0303
35	Скоба ракс-бугеля бушприта для оттяжки	1	0.3	латунь	МК0303-0303
36.1, 36.2	Петли руля верхние (на руле, на корпусе)	1	0.3	латунь	МК0303-0303
37.1, 37.2	Петли руля средние (на руле, на корпусе)	1	0.3	латунь	МК0303-0303
38.1, 38.2	Петли руля нижние (на руле, на корпусе)	1	0.3	латунь	МК0303-0303
39 (R\L)	Скоба крепления деталей форштевня (правая\левая)	1	0.3	латунь	МК0303-0303
40	Скоба крепления ахтерштевня к килю	2	0.3	латунь	МК0303-0303
41	Скоба крепления погона к площадке	2	0.3	латунь	МК0303-0303
42	Площадка крепления погона к борту	2	0.3	латунь	МК0303-0303
43	Обух	34	0,6x3,9x0.3	латунь	МК0303-0303
44	Обух дверной ручки	5	0.3	латунь	МК0303-0303
45	Кольцо дверной ручки (дано с запасом)	4	0.3	латунь	МК0303-0303
46	Две половины коуша	4	1,2x2,2x0.3	латунь	МК0303-0303
47	Две половины коуша на стень-ванты (дано с запасом)	2	0,7x1,5x0.3	латунь	МК0303-0303
48	Заслонка трубы камбуза	1	0.3	латунь	МК0303-0303
49	Гак малый (дано с запасом)	7	0,5x3,1x0.3	латунь	МК0303-0303
50 (R\L)	Петля дверей сходного тамбура (правая\левая)	2	0.3	латунь	МК0303-0303
51 (R\L)	Петля дверей гальюна (правая\левая)	2	0.3	латунь	МК0303-0303
52 (R\L)	Петля верхней крышки сходного тамбура (правая\левая)	2	0.3	латунь	МК0303-0303
53	Ручка верхней крышки сходного тамбура	1	0.3	латунь	МК0303-0303
54 (R\L)	Петля крышки фор-люка (правая\левая)	1	0.3	латунь	МК0303-0303
55	Скоба крепления колокола (дано с запасом)	1	0.3	латунь	МК0303-0303
56	Штифт скобы крепления колокола (дано с запасом)	1	0.3	латунь	МК0303-0303
57	Строп с гаком 1 шк. блока 3.5 мм	5	0.3	латунь	МК0303-0303
58	Строп с гаком 1 шк. блока 3.5 мм для грота галса	1	0.3	латунь	МК0303-0303
59	Строп с гаком 2 шк. блока 3.5 мм	6	0.3	латунь	МК0303-0303
60	Строп с гаком 1 шк. блока 2.5 мм	3	0.3	латунь	МК0303-0303
61	Строп с гаком 2 шк. блока 2.5 мм	2	0.3	латунь	МК0303-0303
62	Бугель с кронштейном на топ мачты	1	0.3	латунь	МК0303-0303
63	Бугель на топ мачты	1	0.3	латунь	МК0303-0303
64	Бугель на нок бушприта (дано с запасом)	1	0.3	латунь	МК0303-0303
65	Оковка эзельгофта мачты	1	0.3	латунь	МК0303-0303
66	Бугель на брифок рей (дано с запасом)	1	0.3	латунь	МК0303-0303
67	Бугель гика для обухов гика-топенантов	1	0.3	латунь	МК0303-0303

**Внимание:** некоторые детали даны с запасом .

### Отдельные детали (Z)

№ дет.	Наименование	Кол-во	Размер, мм	Материал	Расположение
Z1	Основная пластина	1	толщ. 3	ХДФ	отдельно
Z2	Стекло нактоуза	1	толщ. 1,1	оргстекло	контейнер
Z3	Заготовка мачты	2	∅6x300	дерево	в блоке
Z4	Юферс 5-очковый	1	∅6,0	дерево	контейнер
Z5	Юферс 3-очковый	16	∅3,5	дерево	контейнер
Z6	Блок 1 шкивный 2.5 мм (дано с запасом)	17	2.5	дерево	контейнер
Z7	Блок 2 шкивный 2.5 мм (дано с запасом)	2	2.5	дерево	контейнер
Z8	Блок 1 шкивный 3.5 мм (дано с запасом)	37	3.5	дерево	контейнер
Z9	Блок 1 шкивный 4 мм (дано с запасом)	6	4	дерево	контейнер
Z10	Блок 1 шкивный 5 мм (дано с запасом)	9	3.5	дерево	контейнер
Z11	Блок 2 шкивный 3.5 мм (дано с запасом)	26	3.5	дерево	контейнер
Z12	Блок 2 шкивный 4 мм (дано с запасом)	6	4	дерево	контейнер

Z13	Блок 3 шкивный 4 мм (дано с запасом)	1	4	дерево	контейнер
Z14	Утка деревянная	30	7,5	дерево	контейнер
Z15	Нагели	27	8	латунь	контейнер
Z16	Якорь	2	20x32	литье, металл	контейнер
Z17	Ствол пушки	8	19	литье, металл	контейнер
Z18	Рында (колокол)	1	Ø4,8x4,5	латунь	контейнер
Z19	Трубка латунная для клюзов	2	Ø3,4x0,6	латунь	контейнер
Z20	Гвозди	100	0.7X7	анодир. сталь	контейнер
Z21	Пистоны	2	Ø2,5x4x6	латунь	контейнер
Z22	Флаг	1	разный	ткань	контейнер
Z23	Ракс-клоты	20	Ø 2	пластик	контейнер
Z24	Заготовка для рустерной решетки	12	3x1x55	дерево	контейнер
Z25.1, Z25.2	Труба камбуза составная (2 части)	1	Ø3,2	трубка, латунь	контейнер
Z26	Проволока	1	Ø0,6x1000	латунь	контейнер
Z27	Проволока	1	Ø1,0x200	латунь	контейнер
Z28	Нитки такелажные черные	1м	Ø 0,8-0,9	полиэфир	пакет
Z29	Нитки такелажные черные	10м	Ø 0,6	полиэфир	пакет
Z30	Нитки такелажные черные	10м	Ø 0,5	полиэфир	пакет
Z31	Нитки такелажные черные	5м	Ø 0,4	полиэфир	пакет
Z32	Нитки такелажные черные	10м	Ø 0,3	полиэфир	пакет
Z33	Нитки такелажные черные	20м	Ø 0,15-0,2	полиэфир	пакет
Z34	Нитки такелажные светлые (якорный канат)	1м	Ø 1,3	полиэфир	пакет
Z35	Нитки такелажные светлые	10м	Ø 0,5	полиэфир	пакет
Z36	Нитки такелажные светлые	10м	Ø 0,4	полиэфир	пакет
Z37	Нитки такелажные светлые	40м	Ø 0,3	полиэфир	пакет
Z38	Нитки такелажные светлые	40м	Ø 0,15-0,2	полиэфир	пакет
Z39	Х/Б ткань для парусов	1	550x250	перкаль	коробка
Z40	Круглая рейка с коническими концами для склеивания коушей	2	Ø2x65	дерево	коробка
Z41	Ворсты вант	8	Ø0.6	проволока	изготовить
Z42	Реванты для крепления паруса топселя	чертеж	Ø0.3	нитька Z37	изготовить
Z43	Раксы для крепления кливер-топселя и косога фокса	чертеж	Ø0.6	проволока Z26	изготовить
Z44	Риф-сезни	чертеж	Ø0.3	нитька Z37	изготовить
Z45	Ликтрос	чертеж	Ø0.5	нитька Z35	изготовить
Z46	Слаблень для крепления косога гота к гафелю	чертеж	Ø0.3	нитька Z37	изготовить
Z47	Бугели (материал – нитька Z33)	19	0.2x1	нитька Z33	изготовить
Z48	Стопорная доска брашпиля	1	2x6	шпон 0,6	изготовить
Z49	Бугель бушприта	1	2x6x10	литье, металл	контейнер
Z50	Труба нактоуза	1	Ø1.6x10	латунь	контейнер
Z51	Погон	1	Ø1x80	Z27	изготовить

#### Рангоут (R)

№ дет.	Наименование	Кол-во	Размер, мм	Материал	Расположение
R1	Бушприт	1	по чертежу	дерево	изготовить
R2	Мачта	1	по чертежу	дерево	изготовить
R3	Стеньга	1	по чертежу	дерево	изготовить
R4	Брифок-рей	1	по чертежу	дерево	изготовить
R5	Топсель-рей	1	по чертежу	дерево	изготовить
R6	Гик	1	по чертежу	дерево	изготовить
R7	Гафель	1	по чертежу	дерево	изготовить
R8	Кормовой флагшток	1	по чертежу	дерево	изготовить

#### Паруса (S)

№ дет.	Наименование	Кол-во	Размер, мм	Материал	Расположение
S1	Грот	1	по чертежу	х/б ткань	изготовить
S2	Топсель	1	по чертежу	х/б ткань	изготовить
S3	Косой фок	1	по чертежу	х/б ткань	изготовить
S4	Кливер	1	по чертежу	х/б ткань	изготовить
S5	Кливер-топсель	1	по чертежу	х/б ткань	изготовить

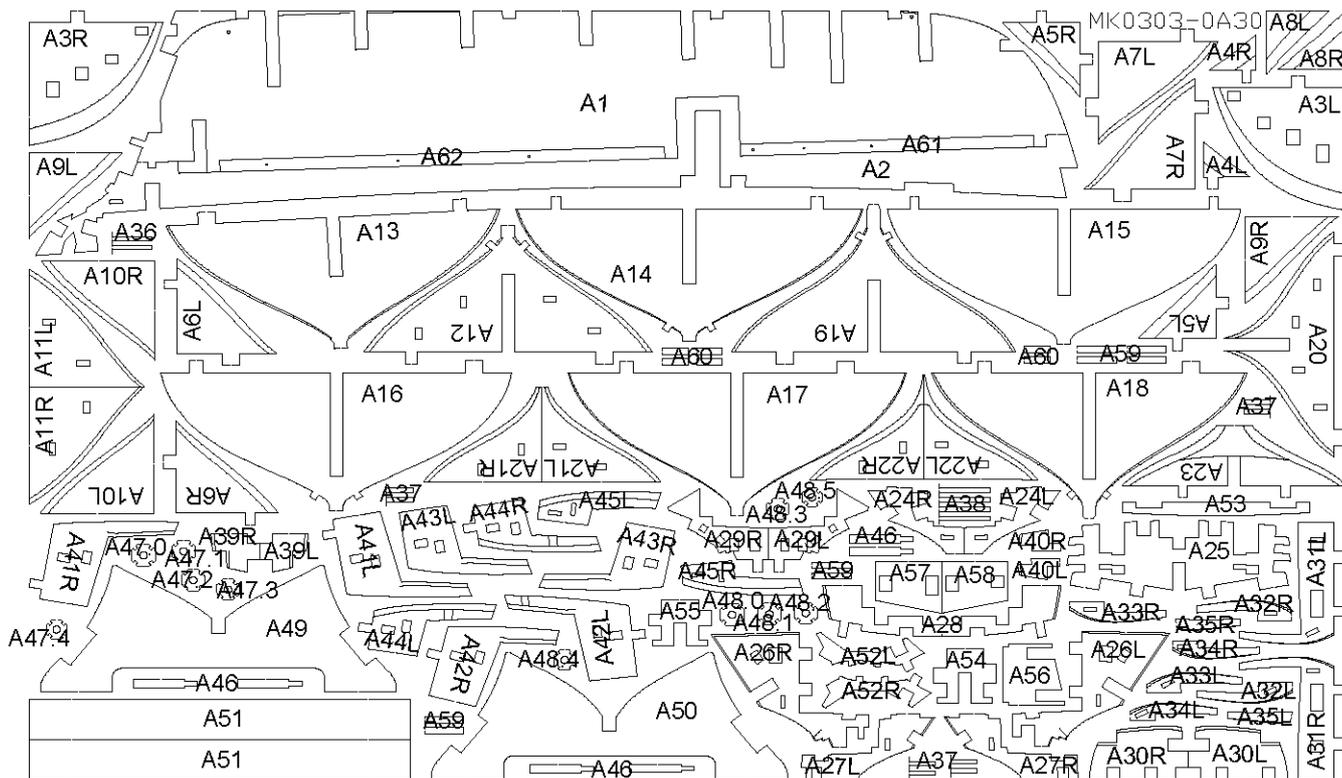
Для пошива парусов используются нитки такелажные светлые Z38

#### Отдельные комплекты (Y)

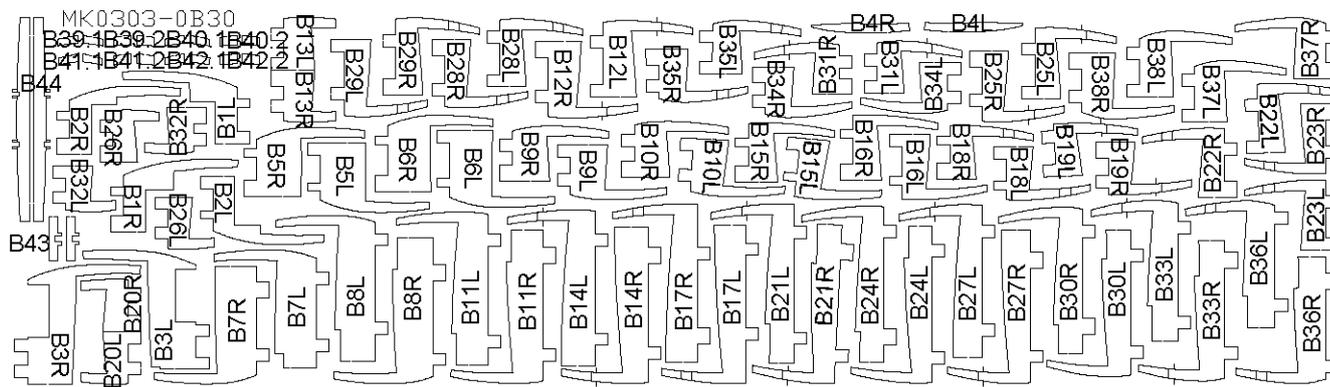
Y1	Помпа (комплект из 2-х штук)	1	4x17	разный	ПУ00170 (AAA4186)
Y2	Шлюпка (в некоторых вариантах комплектации отсутствует)	1	68	разный	МК0103

В каждом комплекте свои пластины, чертежи, нумерация деталей и инструкция по сборке.

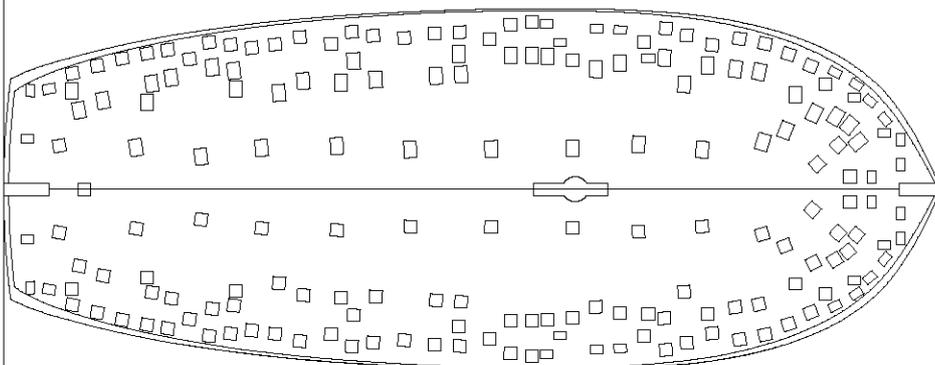
Внимание! Все пластины изображены в разных масштабах



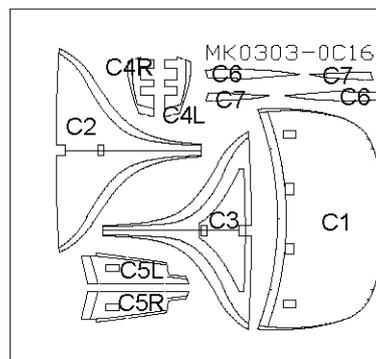
МК0303-0А30, фанера 3,0 мм



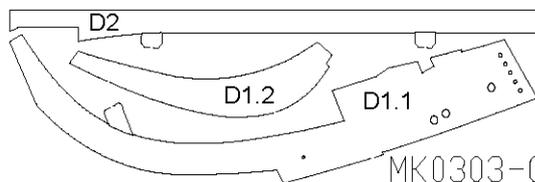
МК0303-0В30, фанера 3,0 мм



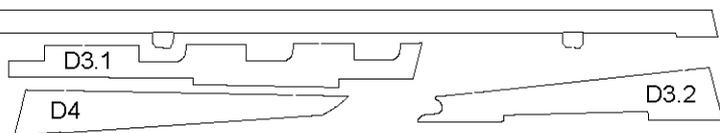
МК0303-Z1, ХДФ 3,0 мм



МК0303-0С16, фанера 1,6 мм



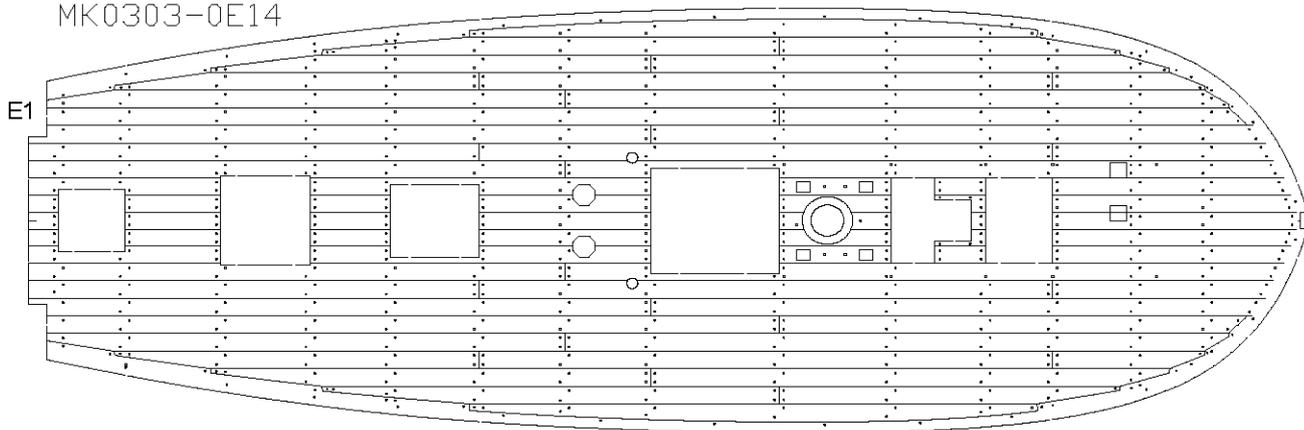
МК0303-0D30



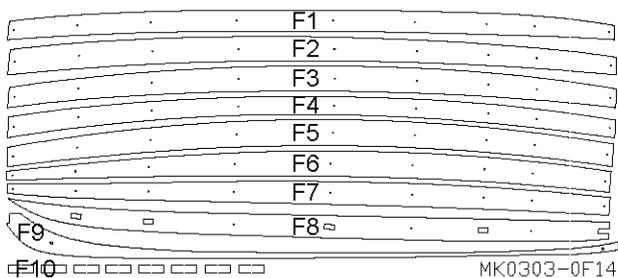
МК0303-0D30, дерево 3,0 мм

Внимание! Все пластины изображены в разных масштабах

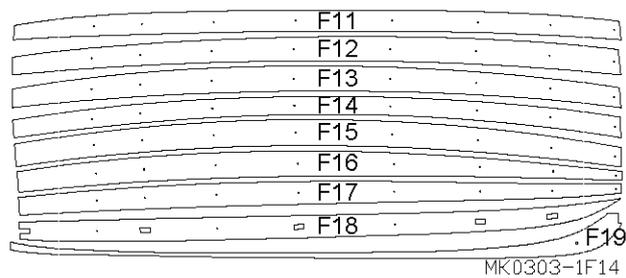
МК0303-0Е14



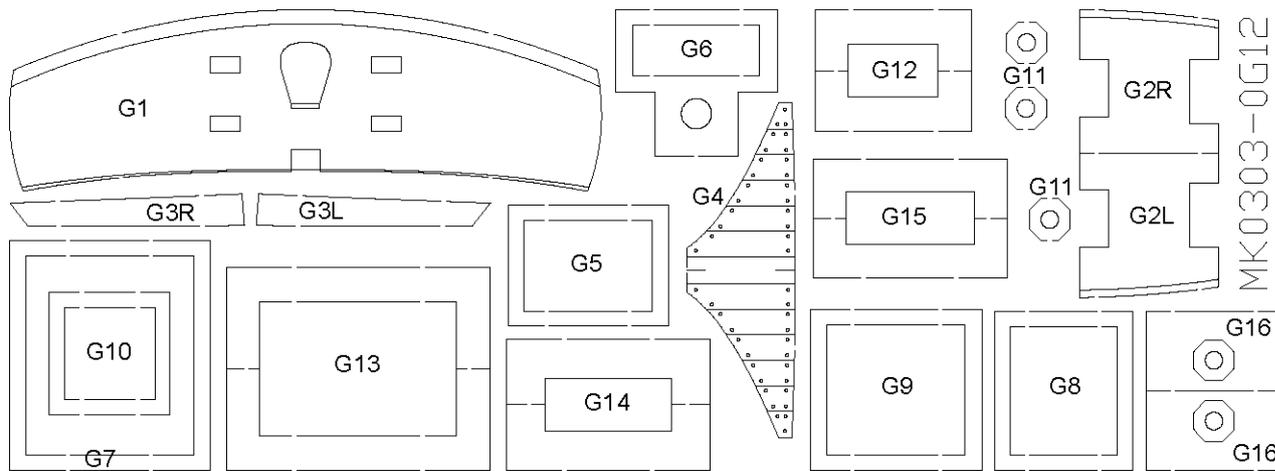
МК0303-0Е14, клееный шпон 1,4 мм



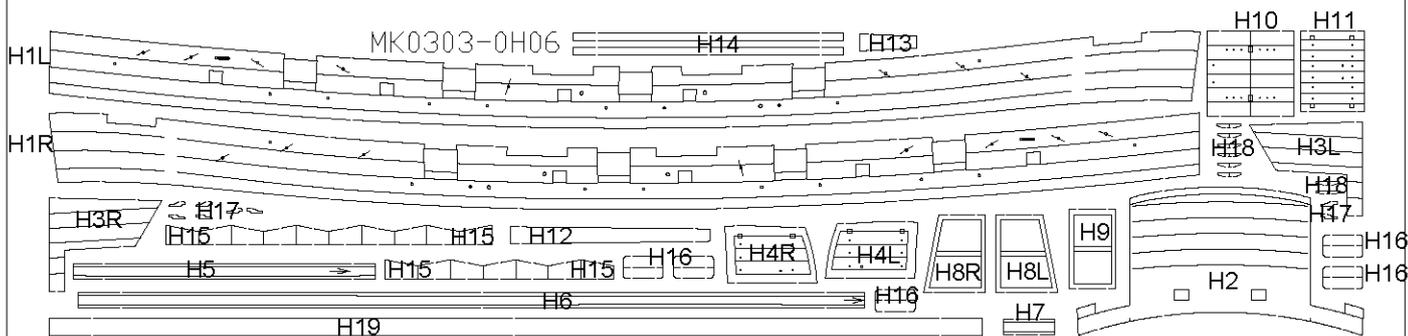
МК0303-0F14, шпон 1,4 мм



МК0303-1F14, шпон 1,4 мм

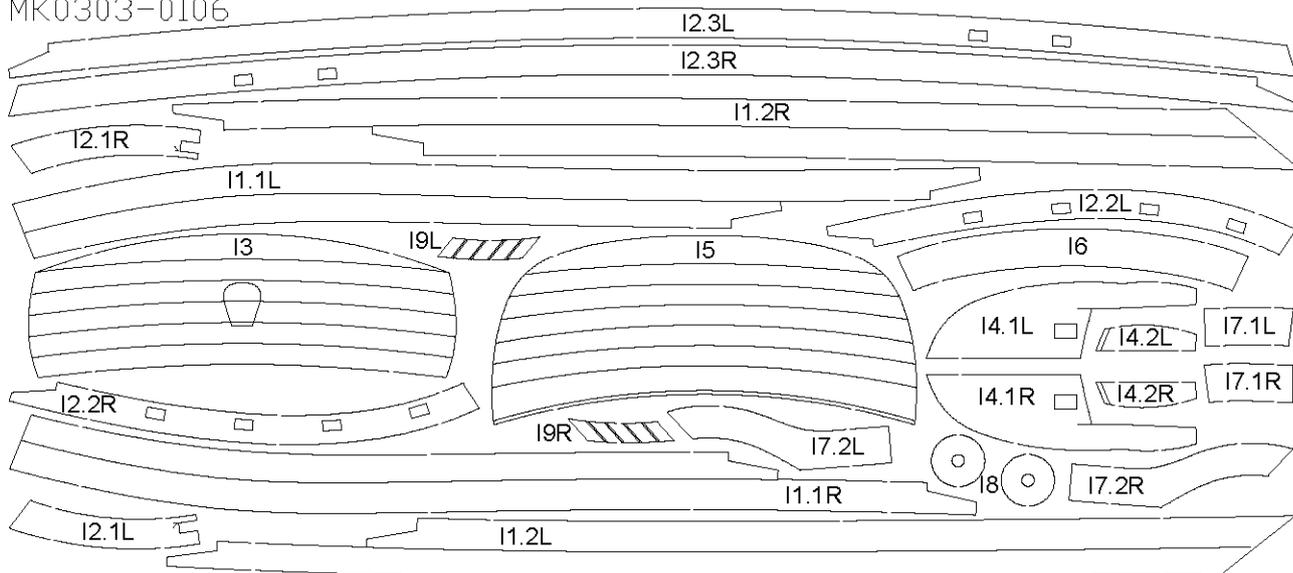


МК0303-0G12, клееный шпон 1,2 мм

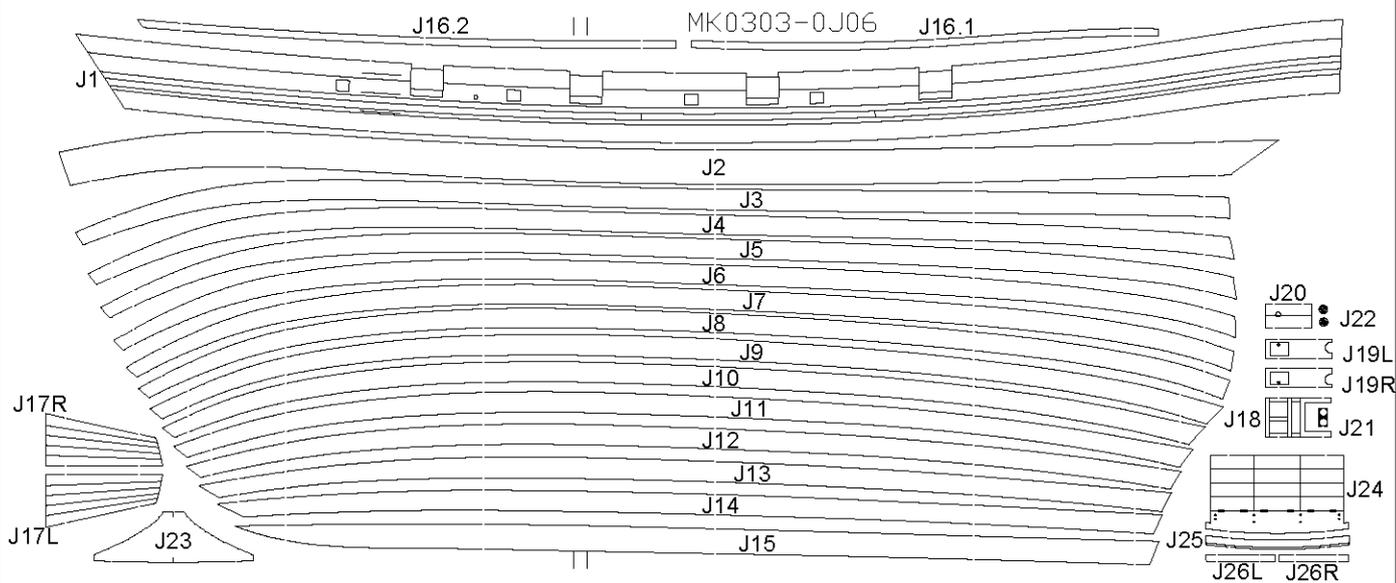


МК0303-0H06, шпон 0,6 мм

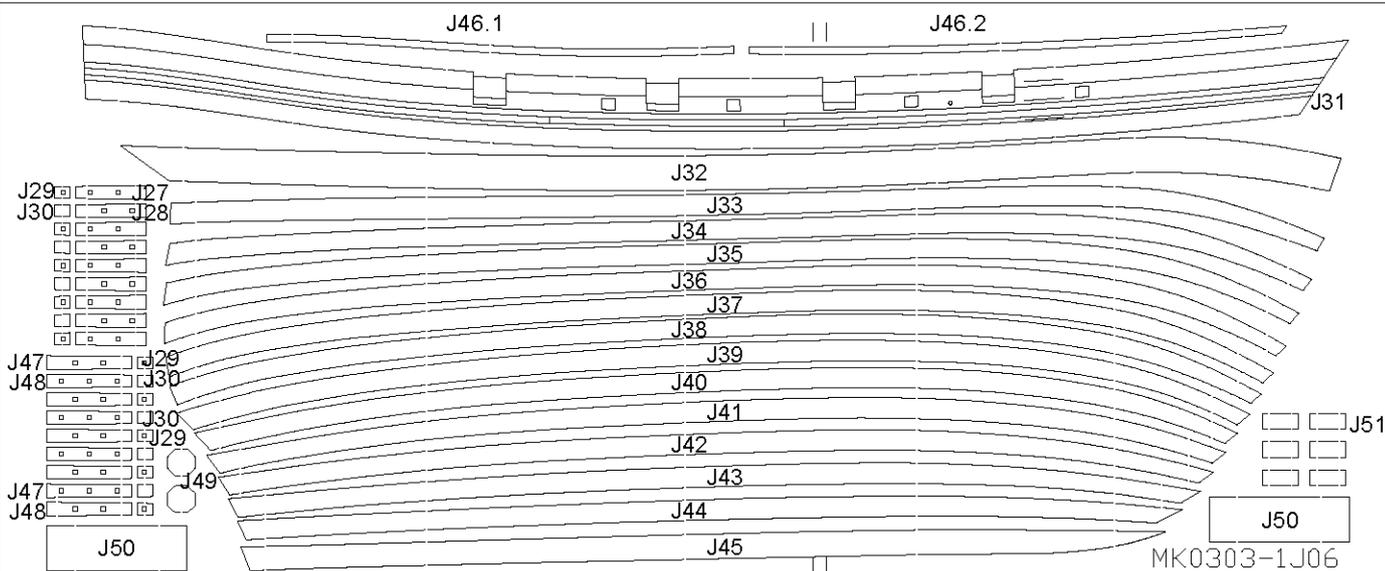
МК0303-0I06



МК0303-0I06, черный шпон 0,6 мм

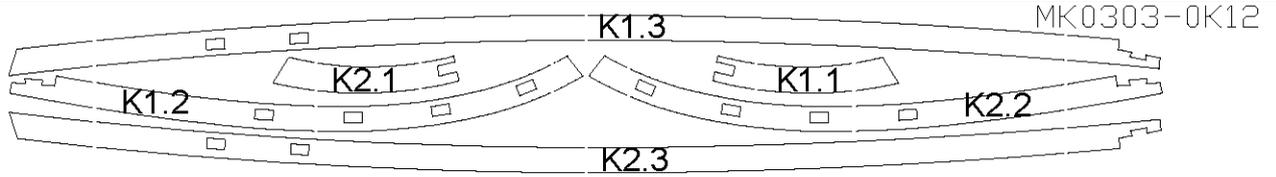


МК0303-0J06, шпон 0,6 мм

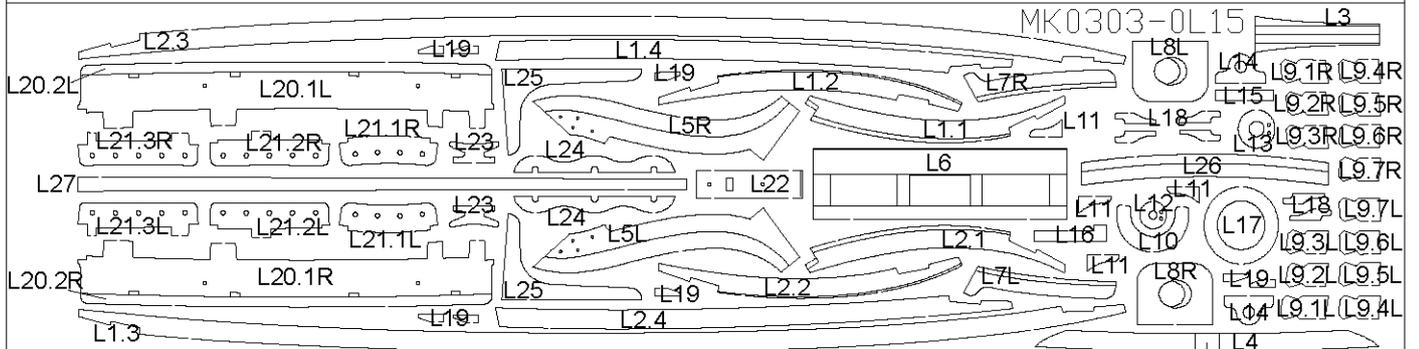


МК0303-1J06, шпон 0,6 мм

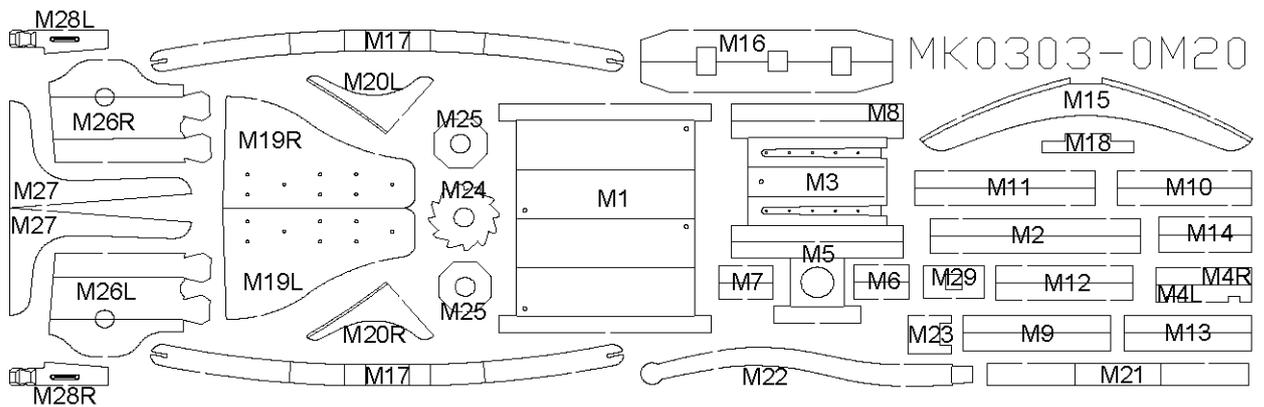
Внимание! Все пластины изображены в разных масштабах



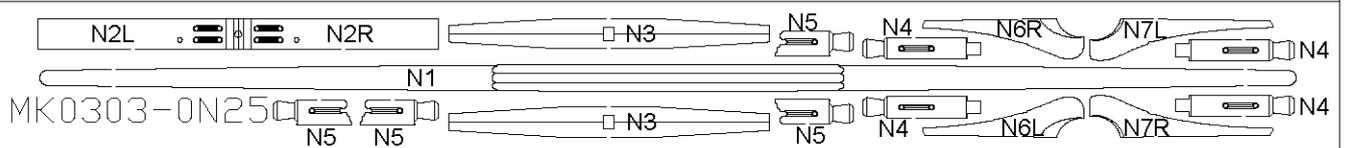
МК0303-0К12, Черный клееный шпон 1,2 мм



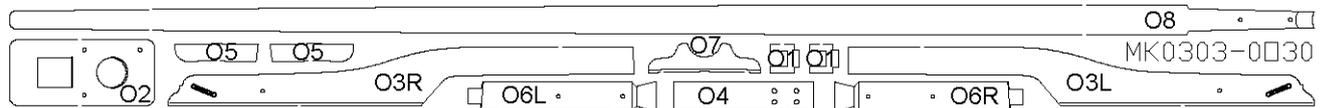
МК0303-0L15, дерево 1,5 мм



МК0303-0M20, дерево 2,0 мм



МК0303-0N25, дерево 2,5 мм



МК0303-0O30, дерево 3,0 мм

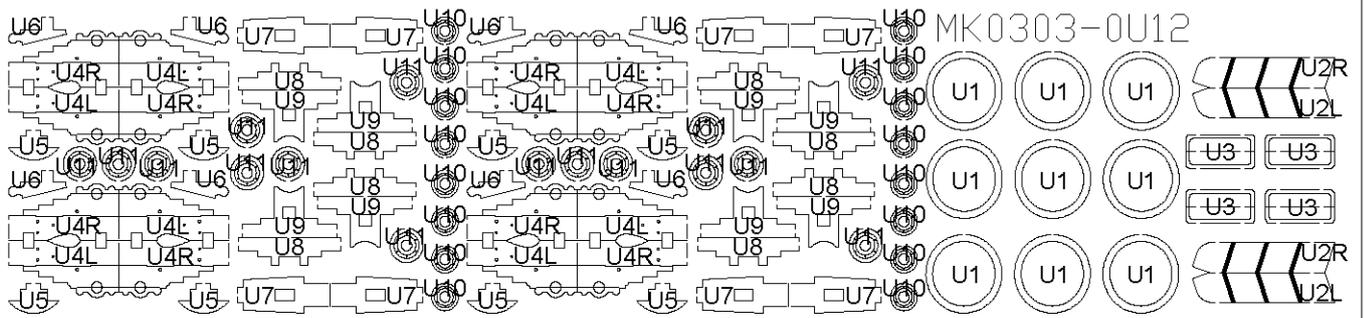


МК0303-0P40, дерево 4,0 мм

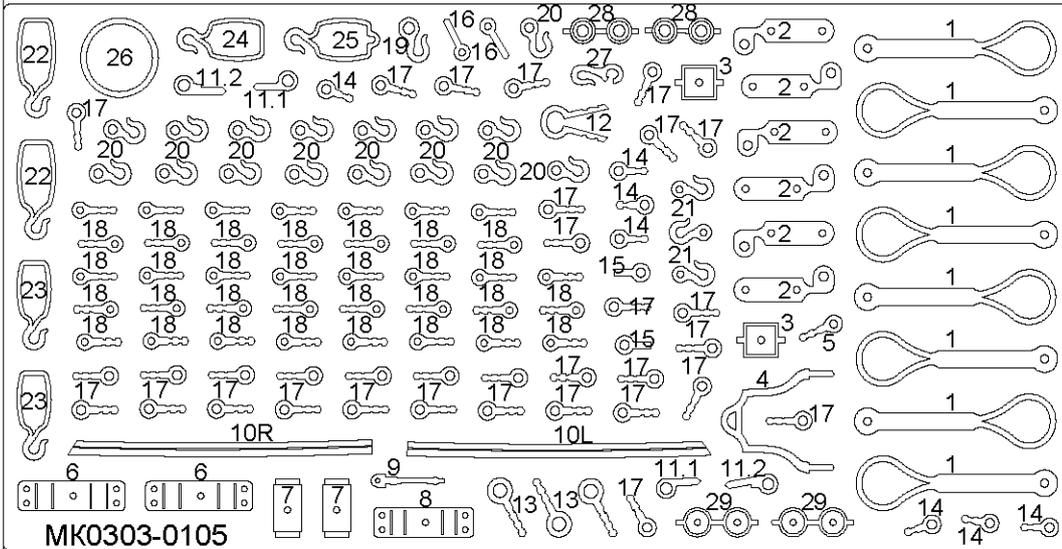


МК0303-0Q50, дерево 5,0 мм

Внимание! Все пластины изображены в разных масштабах



МК0303-0U12, дерево 1,2 мм

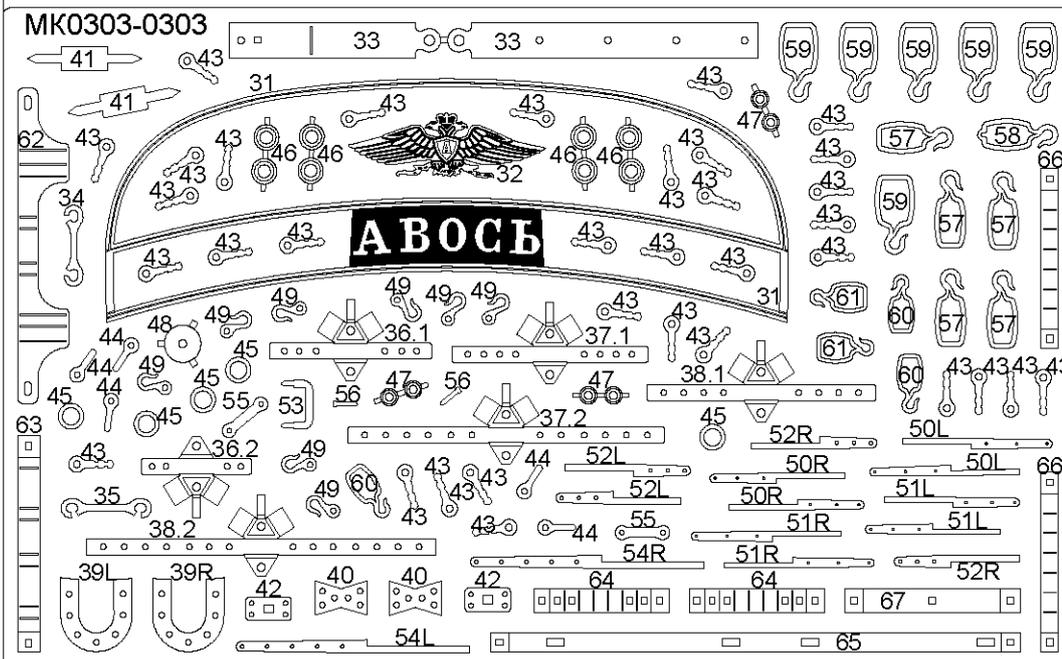


МК0303-0105, латунь 0,5 мм

Тендер АВОСЬ 1806 г. <sup>30</sup>

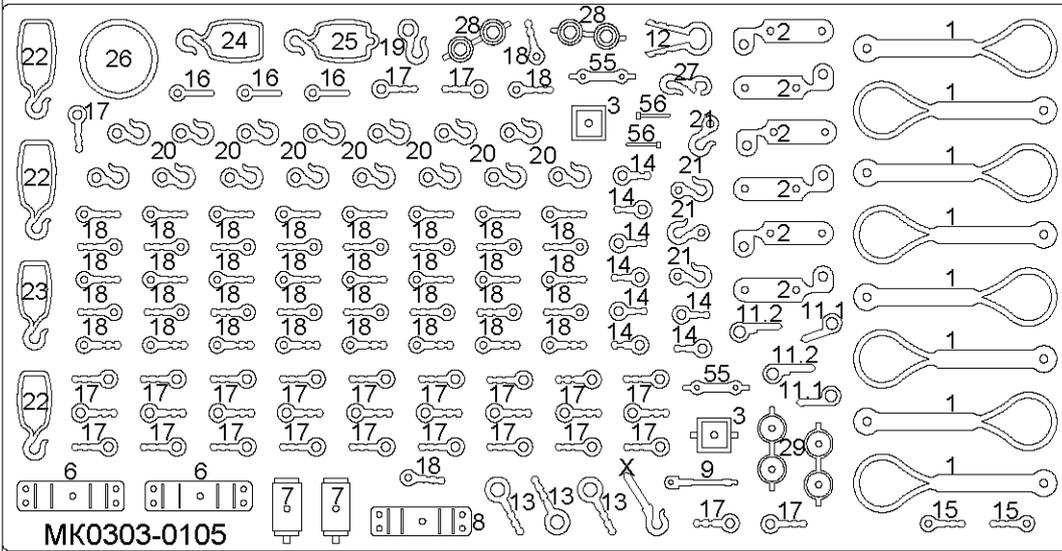
МК0303-0203, латунь 0,3 мм

 МК0303-Z2, оргстекло 1,1 мм

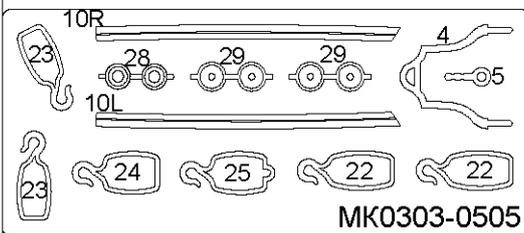


МК0303-0303, латунь 0,3 мм

Внимание! Все пластины изображены в разных масштабах

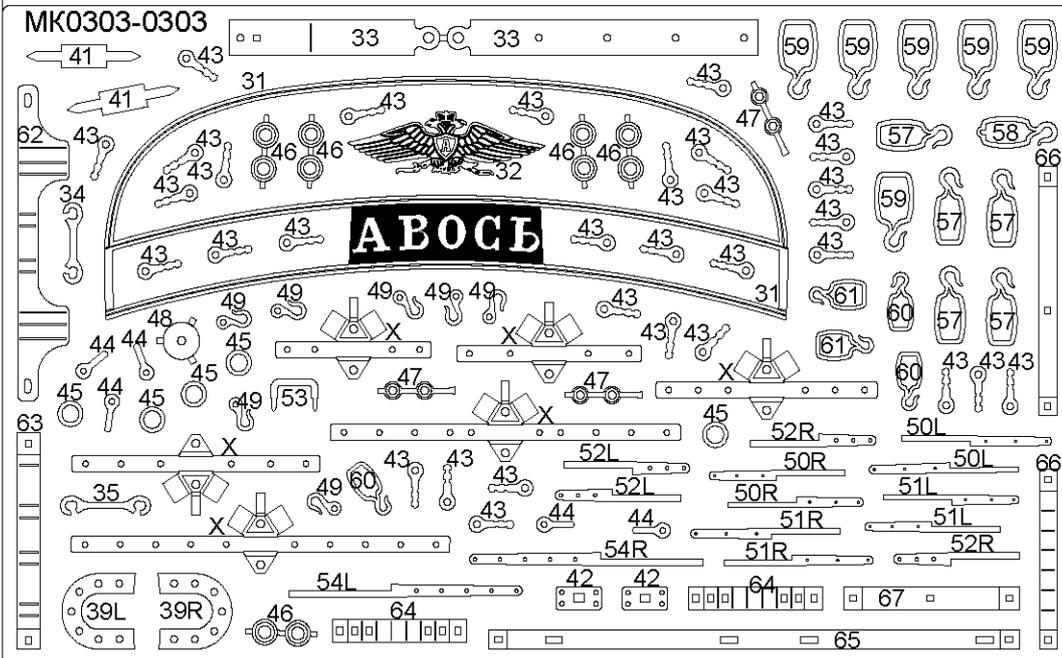


МК0303-0105, латунь 0,5 мм (второй вариант)

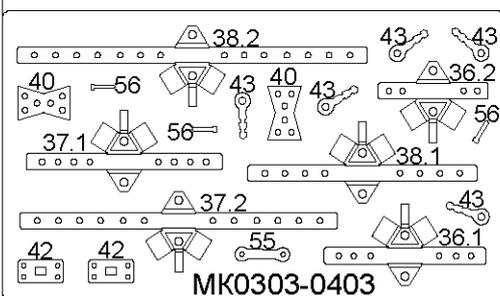


МК0303-0505

МК0303-0505, латунь 0,5 мм (дополнение)



МК0303-0303, латунь 0,3 мм (второй вариант)



МК0303-0403

МК0303-0403, латунь 0,3 мм (дополнение)

X- деталь не используется

Здесь изображен второй вариант пластин фототравления

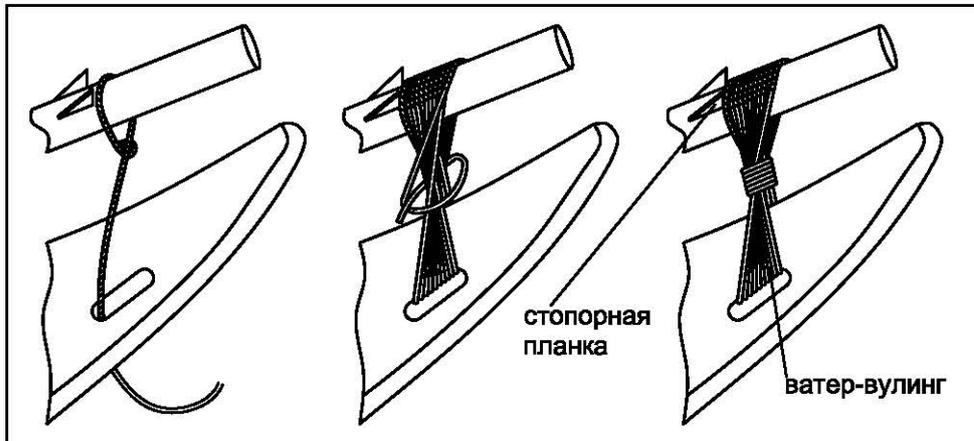


Схема 1. Вязка ватер-вулинга

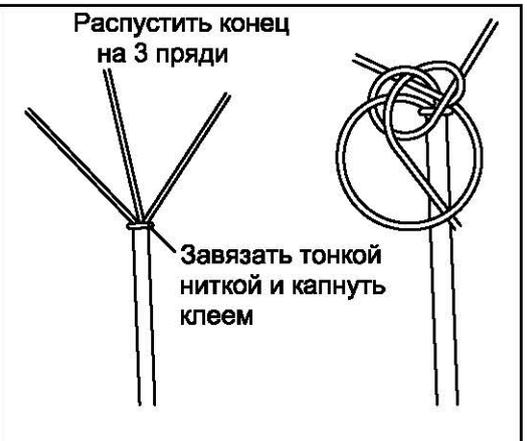


Схема 2. Вязка стопорного кнопа

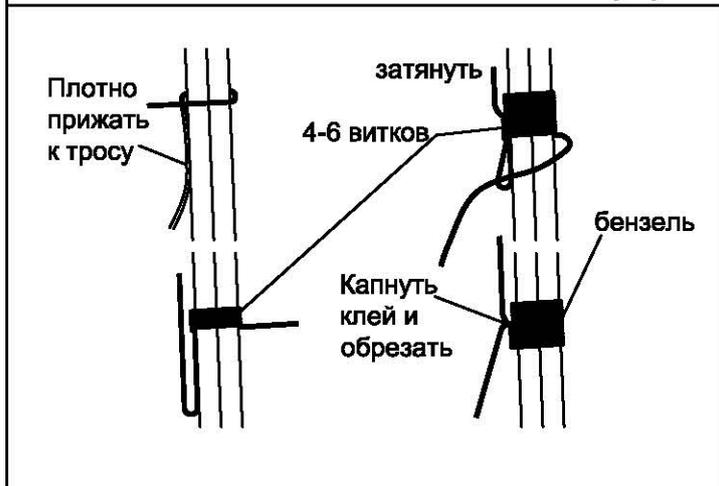


Схема 3. Вязка бензеля

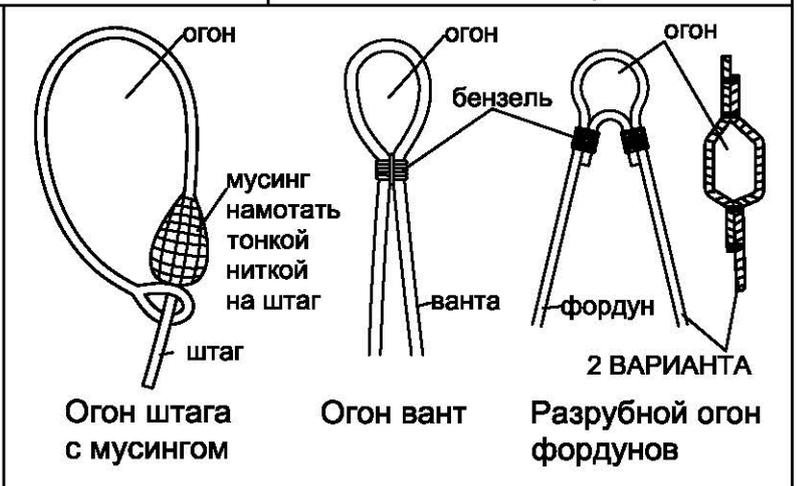


Схема 4. Огоны

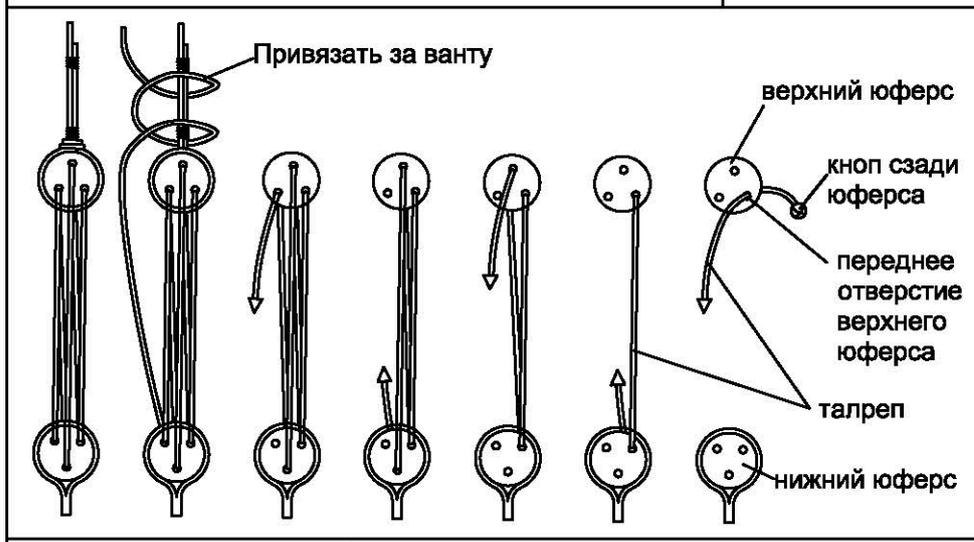


Схема 5. Проводка талрепов вант (правый борт)

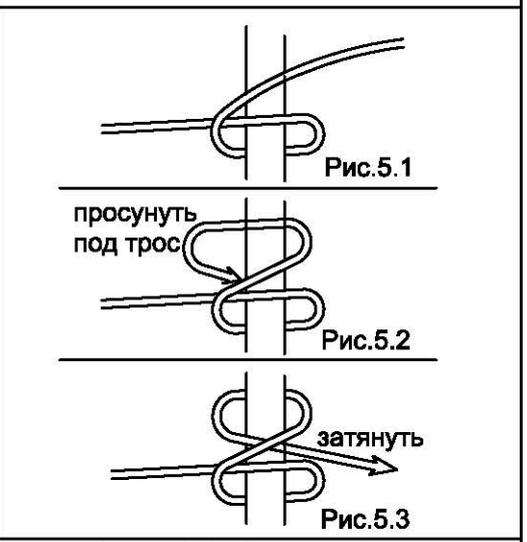


Схема 6. Выбленочный узел

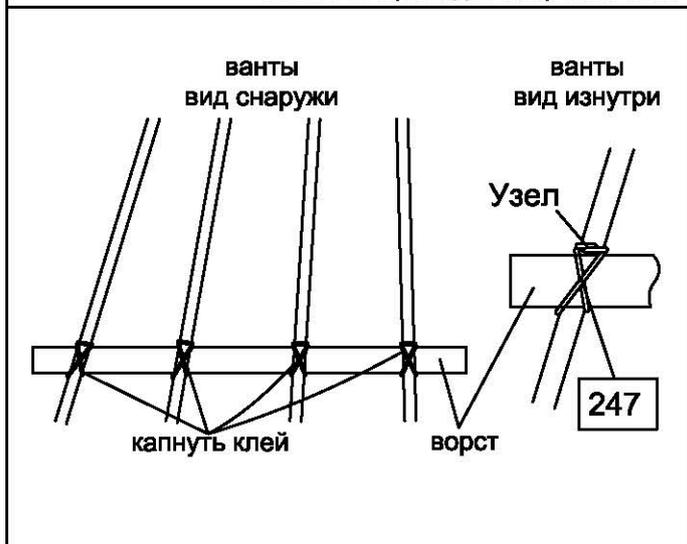


Схема 7. Привязка ворста к вантам

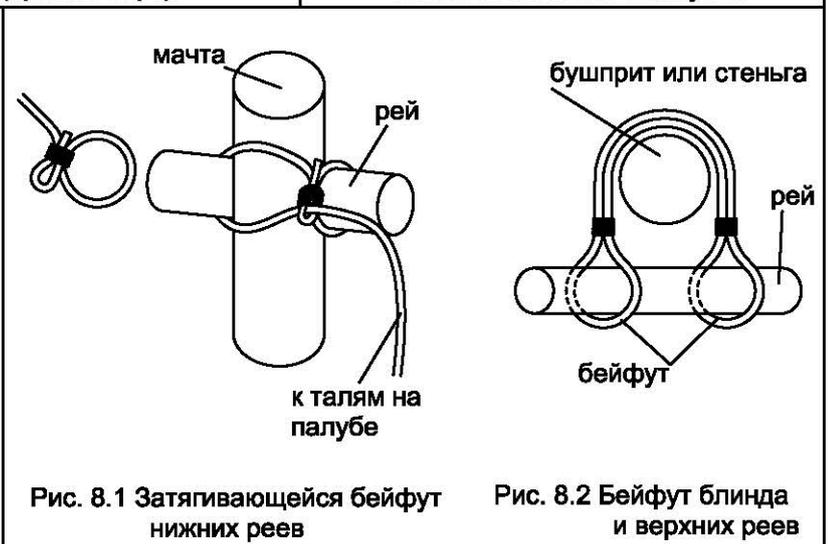


Рис. 8.1 Затягивающейся бейфут нижних реев

Рис. 8.2 Бейфут блинда и верхних реев

Схема 8. Тросовый бейфут реев

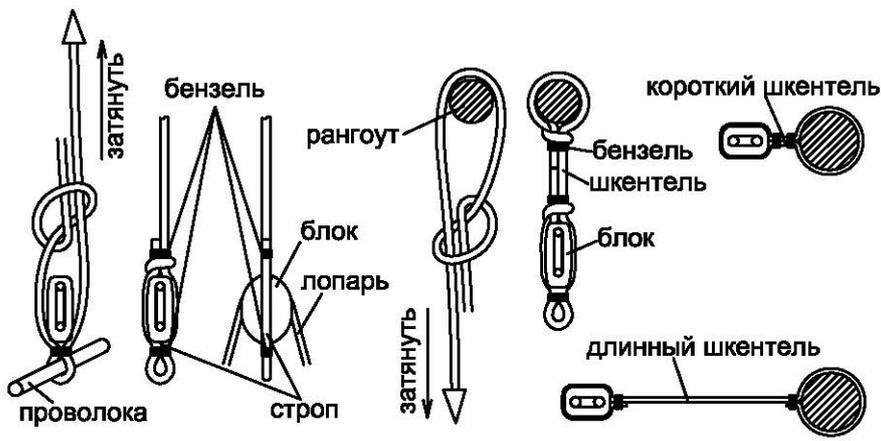


Схема 9. Обвязка блока стропом и привязка его к рангоуту

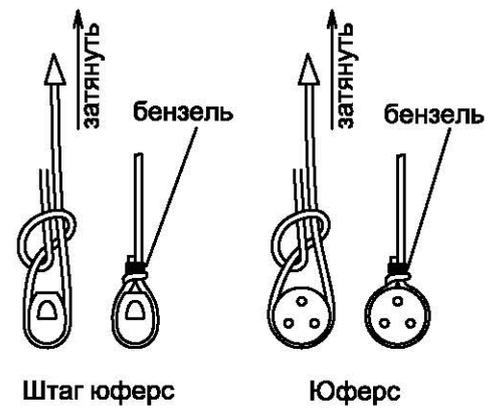


Схема 10. Обвязка юферса

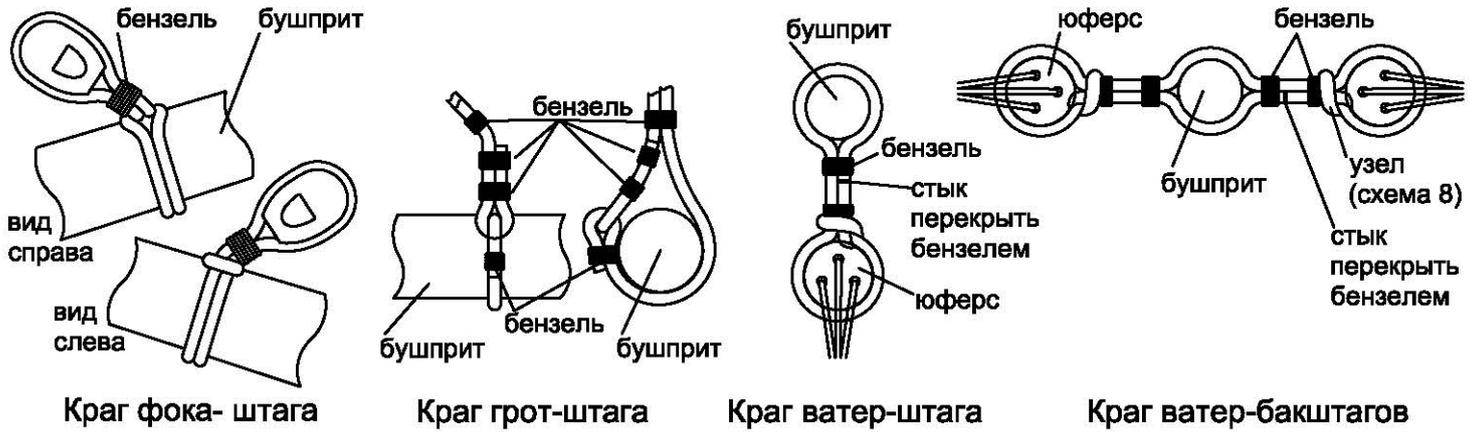


Схема 11. Крепление краг-штагов к бушприту

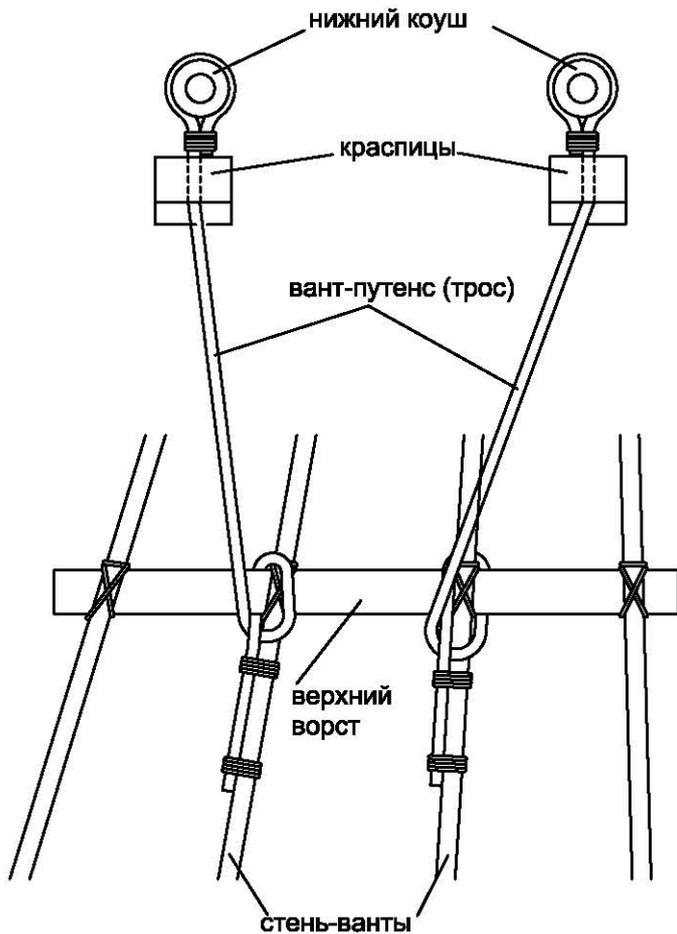


Схема 12. Крепление нижних коушей стень-вант

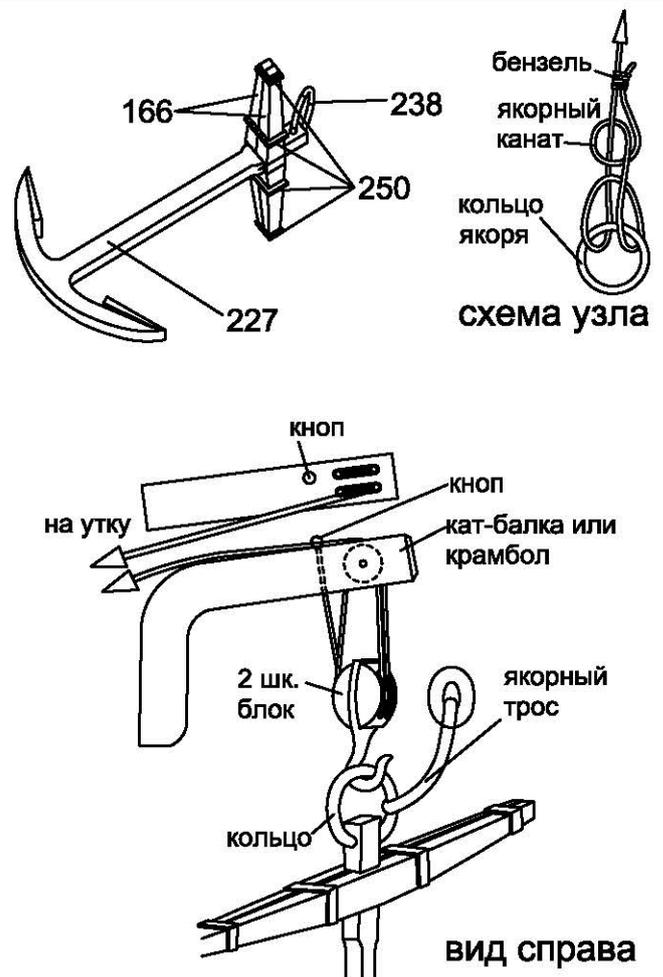
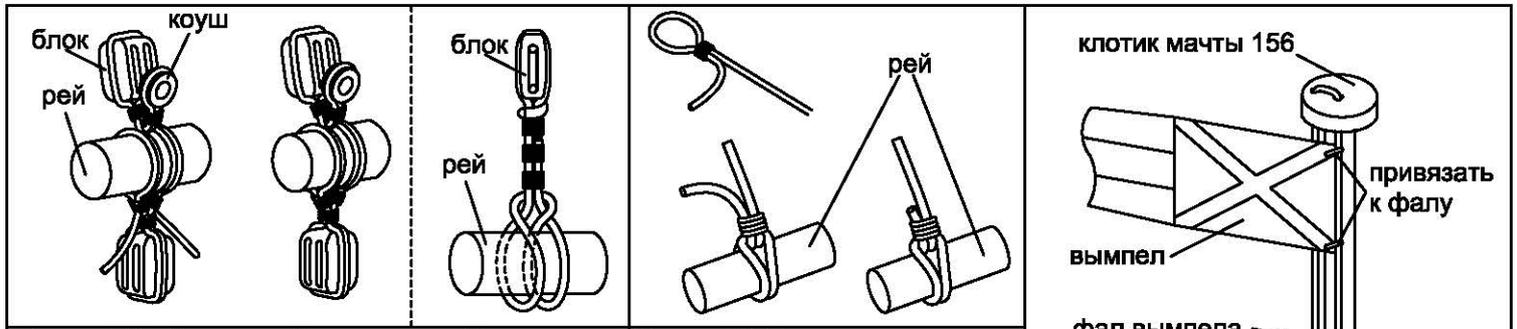


Схема 13. Крепление якоря



Применяется для крепления кливера к кливер-лееру и стакселя к фор-штагу

нитка

капнуть клеем

Схема 15. Изготовление кренгельс-стропы

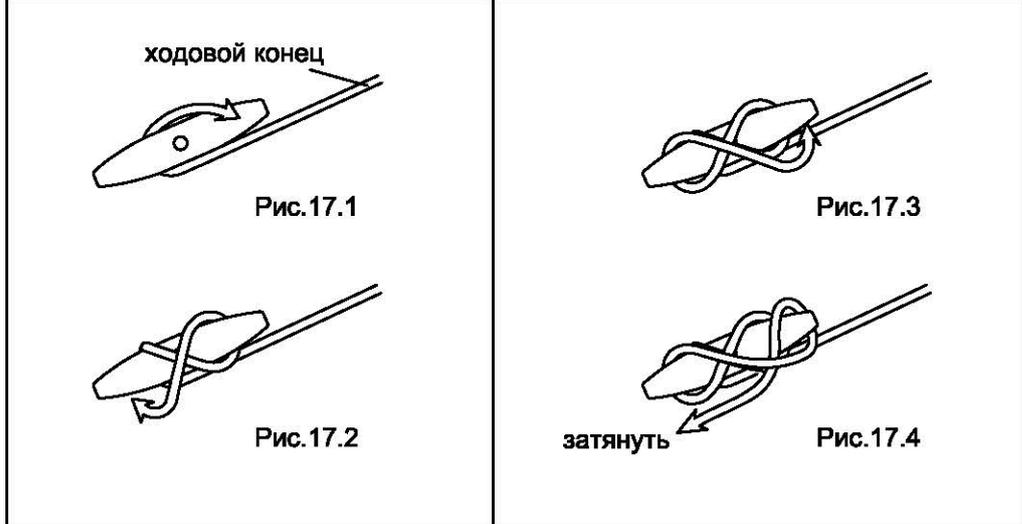


Схема 16. Крепление фала вымпела

Схема 17. Крепление ходового конца снасти такелажа на нагеле.

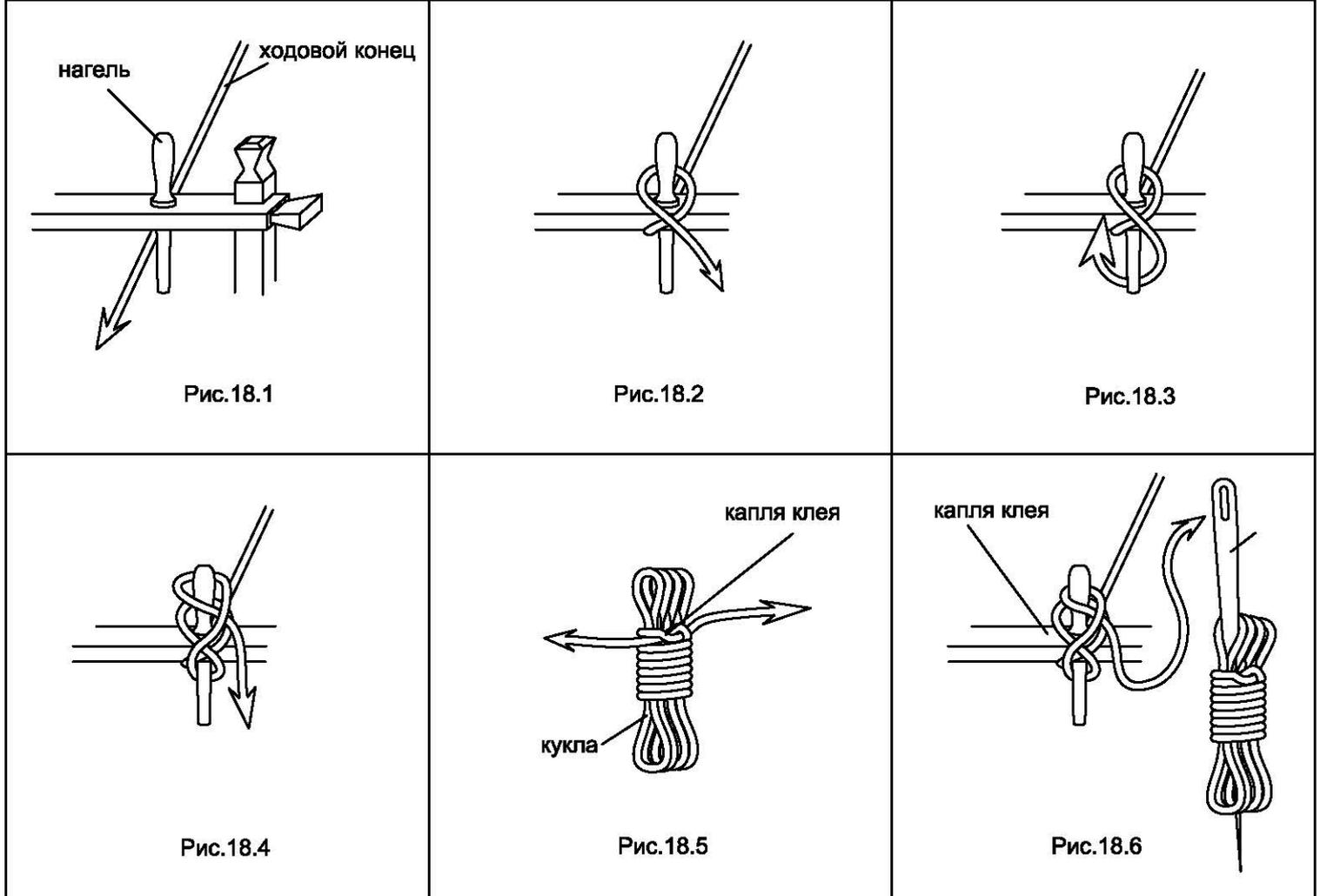


Схема 18. Крепление ходового конца снасти такелажа на нагеле.

**Список печатной документации  
для модели Тендер «Авось», арт. МК0303, масштаб 1:72**

- 1.1. Текстовая инструкция по сборке
  - 1.2. Выкройки (чертежи) парусов
  - 1.3. Спецификация
  - 1.4. Схемы расположения деталей на пластинах
  - 1.5. Схемы вязки основных такелажных элементов
  2. Таблица такелажа (распределение элементов такелажа по снастям) – 2 листа
  3. Чертежи (3 листа 880x700)
  4. Фотоинструкция по сборке (буклет)
- 

**Список исправлений в печатную документацию модели  
МК0303 Тендер «Авось».**

Наиболее свежие версии всех инструкций с исправлением всех выявленных на текущий момент ошибок вы можете скачать на нашем сайте <http://master-korabel.ru>

Редакция от  
[29.08.2019]

**1. Детали**

- 1.1. Если деталь М18 (чак лонго-салинга, 1 шт), не находится на нарезанной пластине МК0303-0М20, то значит она нарезана отдельно и находится в коробке с отдельными деталями