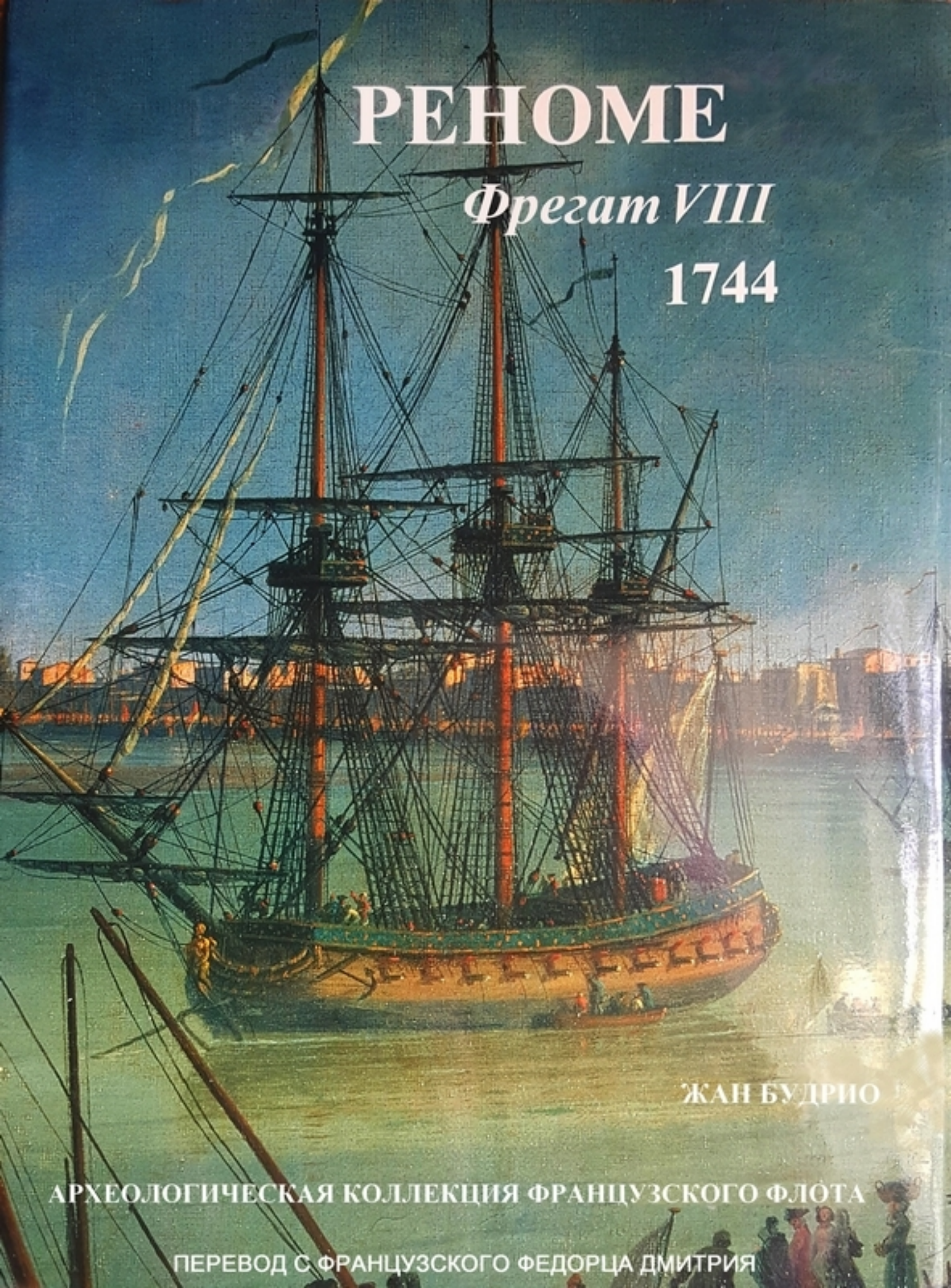


РЕНОМЕ

Фрегат VIII

1744



ЖАН БУДРИО

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ФРАНЦУЗСКОГО ФЛОТА

ПЕРЕВОД С ФРАНЦУЗСКОГО ФЕДОРЦА ДМИТРИЯ

Фрегат VIII РЕНОМЕ

1744



Монография
масштаб 1/48

ЖАН БУДРИО

1993

Издательство АНКРЕ 15, проспект Поль-Домье 75116 Париж
АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ФРАНЦУЗСКОГО ФЛОТА

Перевод с французского Федорца Дмитрия (Mariner9)

Предисловие переводчика

Коллеги - моделисты и все интересующиеся парусным флотом.

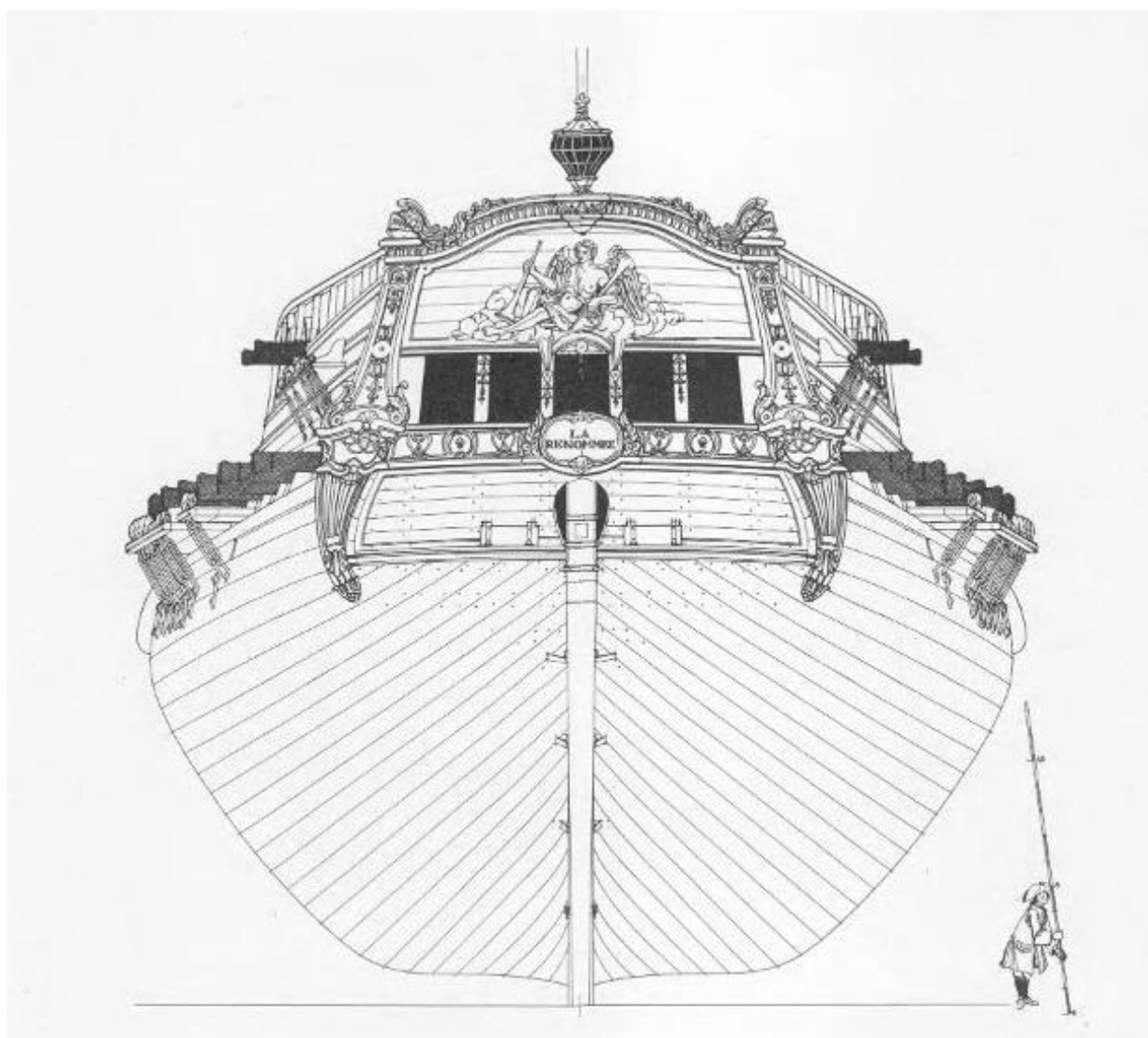
Рад представить вам очередной перевод монографии Жана Будрио. Данный труд очень важен, ибо в нем хорошо описан и проиллюстрирован такелаж французского фрегата 40-х годов XVIII века, когда английское влияние было еще не столь выражено. Это хорошо заметно при сравнении с моим предыдущим трудом, переводом монографии «Венера» (иная конструкция марсовых площадок, больше нагельных стоек, гини нижних реев вместо гарделей и т. д.). Как и раньше, мои комментарии помечены [синим цветом], непереуведенные термины **полуужирным начертанием**. Проводка некоторых снастей такелажа немного отличается от таковых из книги «Рангоут, такелаж и паруса судов XVIII века» Марквардта, которая была взята мной за основу, но не считаю, что это можно отнести к ошибкам авторов книги.

Выражаю благодарность Геннадию Уварову, за консультацию по корабельным вопросам. Найти меня можно в социальных сетях, а мои статьи на сайте www.chez-xandra.eu под ником Mariner9. И еще, ввиду занятости, вряд ли у меня будет возможность переводить более одной монографии в год. Как и ранее, я не преследую материальной выгоды, работы, что я закончил, а также последующие, будут доступны для свободного скачивания, ибо все мои деяния направлены лишь для популяризации французской школы кораблестроения.

Федорец Дмитрий, октябрь 2017 г.



Вид на Бордо, со стороны солеварен, присутствует небольшой королевский фрегат. Его изображение было использовано для обложки монографии и, на титульном листе, что без текста. Впервые, вид Бордо был написан в 1758 Ж. Верне [Верне Клод Жозеф (1714-1789)]. Конечно же, этот корабль, стоящий на Гаронне, не Реноме, скорее всего это корвет, несущий двадцать два орудия. Он красиво украшен, несет вымпел - большой военный кормовой флаг, недостатки искать не стоит, я полагаю что, возможно, данная иллюстрация выдуманная (вклейка не в зеркальном отображении).



A.N.C.R.E. - Гражданское общество - 15, проспект Поль-Домье, 75116 Париж.

Все права на репродукцию, даже частичную, любыми средствами, защищены для всех стран

Копирайтом A.N.C.R.E.- Гражданское общество - Зарегистрировано под номером I.S.B.N. 2-9031 79-11-5



ЧИТАТЕЛИ И МОДЕЛИСТЫ

Данная новая монография заняла свое место в серии работ, посвященных наиболее представительным кораблям нашего флота классического периода. Фрегаты уже были предметом двух монографий (Венера и Бель Пуль), несущие артиллерию их батарейных палуб соответственно 18 и 12 фунтов. Издание, что вам предложено, касается фрегата, вооруженного 8-фунтовыми орудиями, это особенно оригинальный корабль, так как он является одним из первых современных фрегатов, построенных в 1744 году, следующий задумке Блеза Оливье. Что и было адресовано в этой книге по истории фрегата нашего флота.

Монография Реноме была описана в том же порядке, как было принято для предыдущих публикаций. На трех чертежах вы увидите проекции корпуса, (подводная часть и надводная) это основные чертежи. Шестнадцать чертежей иллюстрируют сечения всех структурных элементов, в частности, косую обшивку бортов с внутренней стороны. Десять чертежей предоставляют подробную информацию о жилых помещениях и элементах палубных конструкций. И, наконец, четыре чертежа посвящены рангоуту и такелажу. Эти различные чертежи начерчены в масштабе 1/48, за исключением тех, что поясняют расположение парусов и представлены здесь же.

Текст на 110 страницах, сопровождается чертежами. Он начинается с истории Реноме и ознакомления с источниками. Кроме того, все чертежи представлены в масштабе 1/108, что позволяет легко читать пояснения, присущие каждому чертежу, различные примечания дополняют эти комментарии.

Правила проводки снастей такелаж показаны на схематических чертежах, с пояснениями, перечнем и таблицами, касающихся части снастей и блоков, всего 25 страниц полного текста, необходимого для правильного понимания чертежей. Это достаточно полная монография, адресована специалистам и, в особенности, модельстам. Они, учитывая их опыт и талант, смогут построить модель в адмиралтейском стиле, с внутренними помещениями и каркасом (изготовление изогнутых бимсов потребует большого мастерства). Бочки для воды и вина не были представлены, также кабели и тросы, можно почерпнуть о них информацию, содержащуюся во втором томе 74-пушечный Корабль, разместив их, имейте ввиду, что часть внутренних элементов каркаса будут не видны, короче говоря, вы примете решение, когда придет время. Корпус может быть оснащен только нижними мачтами (секциями), только такелаж без парусов или полностью с парусами. В этом случае монография используется по максимуму.

Можно построить модель без видимых внутренних помещений и остова, или нет. Это дело вкуса и, прежде всего, зависит от опыта. Априори, эта монография предназначена для квалифицированных модельстов. Незаурядный талант позволит им создать модель редкого качества, в частности, из-за элегантности, и я бы сказал даже, красоты, этого фрегата. Изящные обводы корпуса и различный декор являются почетными знаками французской военно-морской архитектуры.

Ваша благодарность сопровождает наши издания, я по-прежнему внимательно отношусь к соблюдению качества и подлинности выполняемой мной работы и хочу заверить вас в своих лучших симпатиях.

Ж. Б.

ФРЕГАТ РЕНОМЕ 1744-1747

Несомненно, что *Медея*, разработанная в 1740 году великим конструктором Блезом Оливье, была лучшим примером "современного фрегата" определяющей заслугой человека, который сыграл ключевую роль в развитии французской военно-морской архитектуры.

К сожалению, у нас есть только сечения корпуса *Медеи* (приведено в труде по истории фрегата [стр. 70-71]), кроме того, некоторые указания в трудах Б. Оливье, также приведены, в выше упомянутой работе. Короче говоря, информации слишком мало, чтобы написать монографию.

Поэтому я решил взять в качестве примера *Пантеру*¹, хорошие чертежи которой хранятся в Национальном Морском Музее Гринвича. Анализ, вооружения батареи этого фрегата, оснащенного 6-фунтовыми пушками, не показался мне правильным решением, ибо этот калибр с 1750-х годов был назначен корветам. Продолжая свои исследования, я, наконец, выбрал *Реноме*, вооруженного 8-фунтовыми орудиями, как и *Медея*. И приблизительно равными своими размерами. Этот фрегат был спроектирован не Б. Оливье, а одним из его учеников, молодым Франсуа Клорин-Делорье² [1722-1780]: он был одним из первых студентов небольшой Парижской школы. Работал в Париже с 1740 по 1741 по инициативе Дюмаль де Монсо [Анри-Луи Дюмаль де Монсо (1700-1782)]. Направлен в Брест, стажироваться с другими суб-конструкторами, Делорье составил чертежи *Реноме*, под патронатом Б. Оливье, и в 1744 году фрегат будет построен, в соответствии с его руководящими принципами.

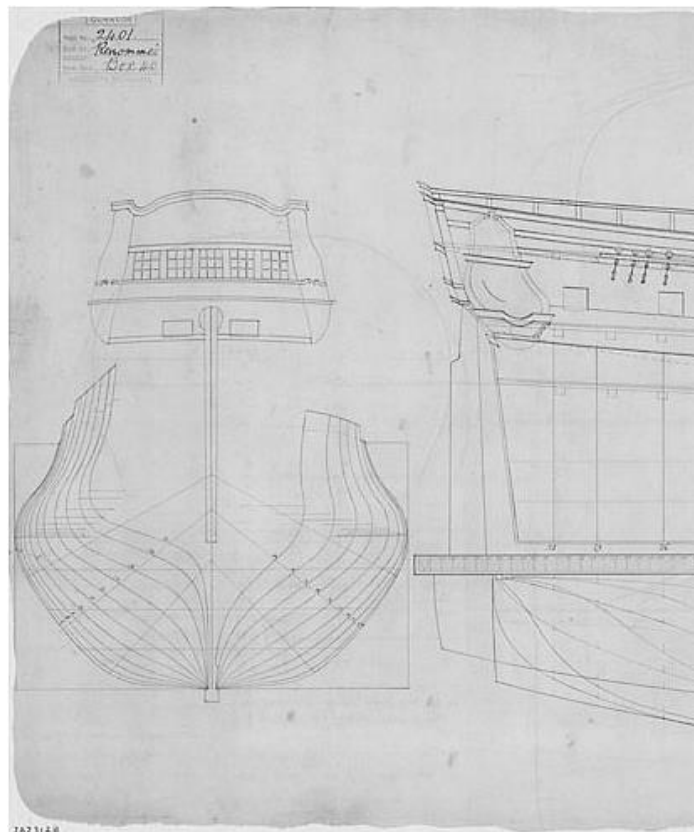
Важно было иметь хорошую документацию. В 1747 году, после того, как в очень известном сражении *Реноме* был взят в плен, в дальнейшем были определены его чертежи, для включения в состав Королевского Флота и помещены на хранение в НММ. Что касается декора, важные документы об украшении корпуса, рисунки Кафьери к счастью, были сохранены в морских фондах Национального архива и в настоящее время сданы на хранение в исторический архив ВМФ, что в замке Венсенн, после "пребывания" в Военно-Морском музее.

К этим основным документам добавлены страницы об этом классе фрегатов, в частности рукопись договора о постройке *Реноме*, написанную П. Моринью, дядей Клорина, и, наконец, Дюмаль де Монсо в своей книге о военно-морской архитектуре, дает некоторую, более подробную информацию о фрегате.

Все это наличие относительно богатой документации, позволило создать монографию, я полагаю, весьма правдоподобную. Далее мы переходим к рассмотрению этих различных документов.

1. Чертежи этого 20-пушечного фрегата с 6-фунтовыми орудиями были начерчены в 1743 году еще одним учеником Б. Оливье, суб-конструктором Ж.-Л. Кулоном [Жак-Люк Кулон (1713-1791)]. Захваченный в 1745 году, *Пантера* был зарегистрирован в Королевском Флоте под названием *Амазон*, его чертежи приведены в книге по истории фрегатов.

2. Ф. Клорин-Делорье, племянник рошфорского конструктора П. Моринью был в 1739 студентом-конструктором. Дюмаль де Монсо, по прибытии в Рошфор в 1740 году, где он проводил эксперименты по натяжению и сопротивлению канатов, заметил молодого Делорье, и поручил ему выполнить различные рисунки этих испытаний. Будучи удовлетворенным выполненной работой, Дюмаль де Монсо убедил министра Мореплу [Жан-Фредерик Филипп Конт де Морепа (1701-1781)], чтоб его протеже отправился в конце 1740 года в Париж, с целью пройти курсы, по указанию, в частности, г-на Камю, из Академии наук [Чарльз Этьен Луи Камю (1699-1768)]. Это знаменует собой начало небольшой Парижской школы, созданной по инициативе Дюмаль де Монсо, чтобы предоставить научную информацию будущим королевским инженерам. Школа будет работать с 1741 до 1758. Ее создание подтверждает волю к "открытым знаниям" намеренно порывая с принципом "секрет конструктора".



Чертеж Реноме (Н.М.М.)

Этот чертеж хранится в Национальном Морском Музее в Гринвиче, и является основным документом при создании монографии.

Этот чертеж был восстановлен вскоре после захвата в 1747 году *Реноме*, после его перестройки на английский манер, находился в "Музее Науки" в Лондоне. Фрегат был переименован, получил название *Ринаун*.

В книге по истории фрегатов военно-морского флота (стр. 79), приведена цитата, англичане сообщают об удивительных качествах *Реноме*, чья скорость могла достигать 15 узлов! Тем не менее, после его захвата (см. далее) корабль закончил свою короткую карьеру, фрегат будет очень тщательно обследован, с акцентом на конструкцию его корпуса. Очень квалифицированный автор Роберт Гардинер в своей книге «Первый фрегат», опубликованной Морским Издательством Конвей, приводит списки основных характеристик дюжины фрегатов и корветов,* захваченных во время войны за австрийское наследство между 1744 и 1748 годами. Конечно же, присутствуют *Пантера*** и *Реноме*. Было произведено сравнение сечений корпусов *Реноме* с британским фрегатом Рейнджер, 20-пушечный, новой конструкции. Сопротивление обводов корпуса воде сопровождается расчетами, в какой же степени было влияние французских наработок? Тем не менее, инициатором современных фрегатов в европейской морской истории, будет школа Б. Оливье. Хотя Королевский флот продолжает строить небольшие двухдечные линейные корабли или тяжелые фрегаты, решение отказаться от них придет в середине восемнадцатого века.

Этот чертеж является точным, хотя содержит меньше деталей, чем обычно, на перечерченных планах наших кораблей, выполненных вскоре, после их захвата. Объем корпуса прекрасно определен. Надводная часть корабля содержит лишь несколько основных элементов, отсутствуют рисунки декора волнореза и кормы, они показаны лишь условно. Местоположение биссов нижней палубы, батарейной

Скульптуры и декор Реноме

Этот великолепный рисунок Ж. Ж. Кафьери [авторы имеют в виду скульптора Жана-Жака Кафьери (1725-1792)], к счастью, сохранен в архивах морских служб замка Венсен, серия D. Он является существенным дополнением к чертежам Н. М. М., однако, на нем представлено несколько иное изображение декора, в частности, галерей. Это, на мой взгляд, свидетельство упрощений, выполненных при постройке фрегата.

Декор, как правило, во французском стиле, английское влияние еще не выражено.

Волнорез несет фигуру Славы с трубой, левая рука покоится на гербованной сфере с тремя лилиями королевства Франции. Фриз между чиками украшен ажурной резьбой. Большой реллинг оканчивается античным шлемом за кат-балкой, что поддерживается аркбутаном, выполняющим роль подпорки (кница сапортуса еще не используется).

На корме, перед галереями, виден последний порт батареи с крышкой (в действительности крышки пушечных портов не применялись). Галерея имеет красивые обводы, выглядит изящно, фрагмент кормы, имеющий важное значение, ее нижняя часть, не присутствует на рисунке фасада кормы. Ложное овальное окно должно освещать и проветривать галерею, но на самом деле там был небольшой иллюминатор.

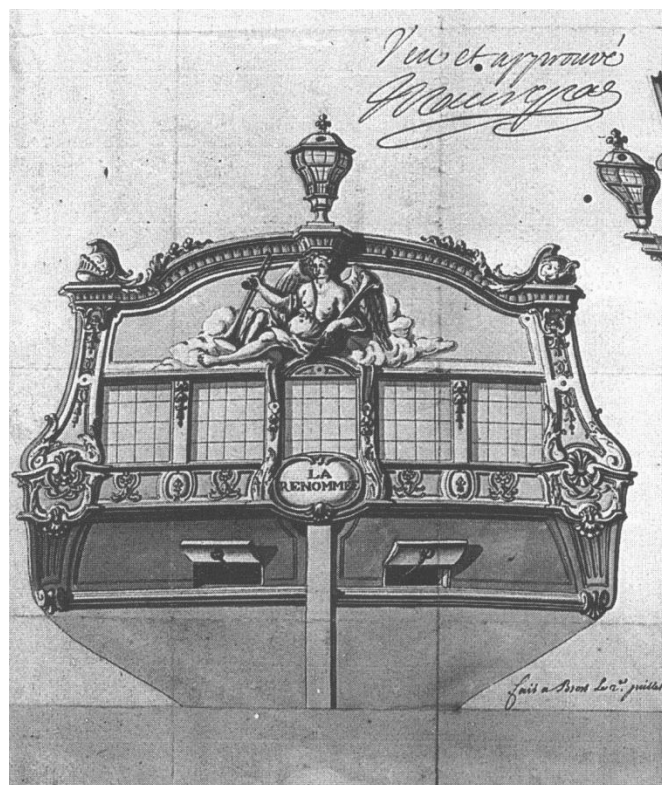
Корма характерна стилю Кафьери, обрамленная панелями, упоминаемые пилястры, предназначены, чтобы скрыть объем галерей, фасад придает ей достаточную ширину для обзора. Порты под сводом транца соответствуют уровню нижней палубы и не могут быть использованы для ведения ретирального огня. Тем не менее, возможно (см повествование битвы), проемы размещены по обе стороны от центрального панно и могут быть использованы для стрельбы из ретиральных пушек, обязательно выполнив это панно частично съемным. Хотя, ничего подобного в документации я не использовал.

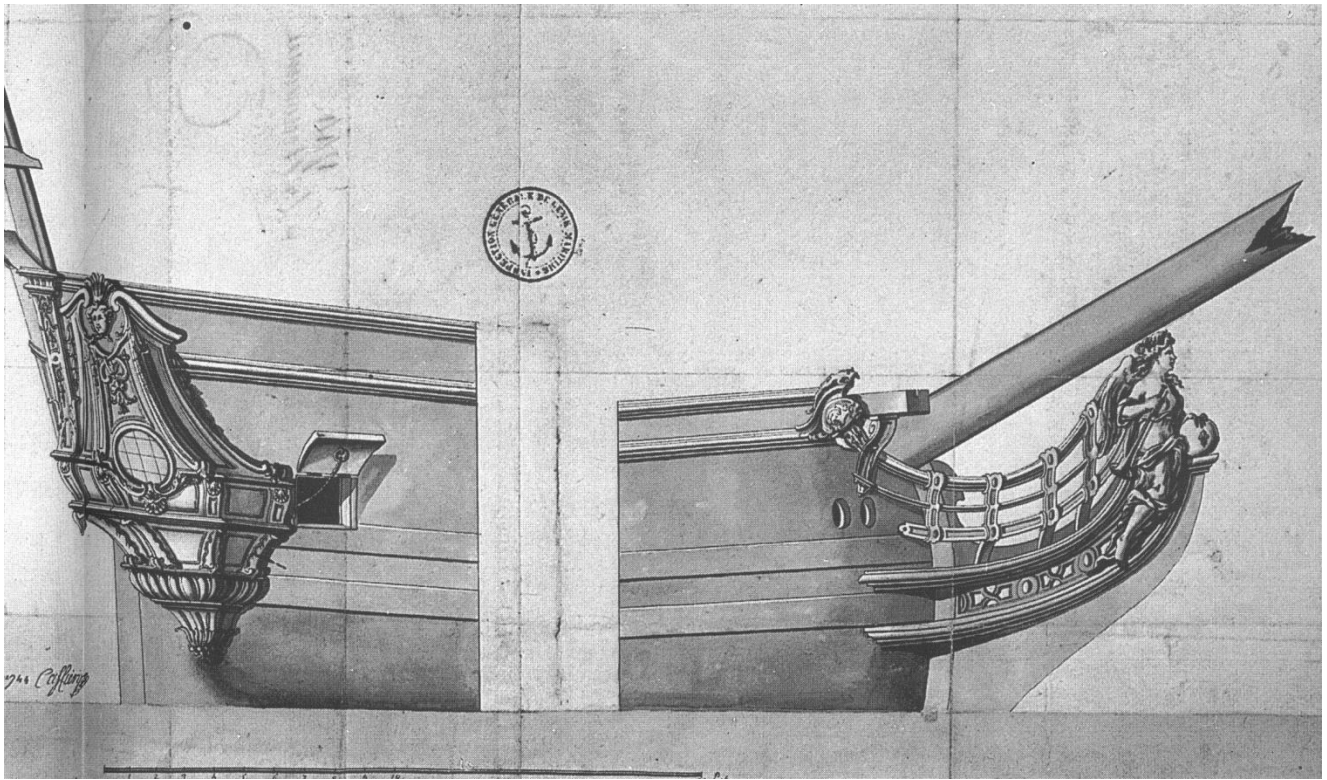
Оконные рамы, показанные на панели, имеют свинцовый переплет витража, но возможно, на чертеже Н. М. М. видны тонкие деревянные рейки. Нет ничего удивительного в том, что освинцованный витраж был типичен для XVII века, будучи забытым в 1730-х годах.

Тимпан имеет достаточную высоту, чтобы поместилась крылатая Слава, увенчанная лаврами, она держит в каждой руке трубы, на фоне облаков.

Эта скульптура выполнена из тополя, как было указано на обшивке кормы. Я утверждаю, что все декоративные элементы выполнены из светлого дерева, за исключением дуба. Венчающая часть транца приятна взору, изгибается, дополнена шлемами, возвышающимися над пилястрами, их султаны украшают лепнину [украшение на шлеме в виде волосяного или перьевого пучка], образуя изысканный венец. Наконец, застекленный железный фонарь покоится на выступе. Железные прутья скрепляют фонарь (см. Линейный корабль 74 т. II).

Этот рисунок выполнен в июле 1744 года, стоит подпись Кафьери и одобрительная рекомендация Морепы, который был в то время морским министром.





Фрегат 30-пушечный, включая 4 на квартердеке.

У этого фрегата нижняя палуба у основания форштевня и ахтерштевня 4 фута в высоту, та, что расположена ниже батарейной палубы. Высота квартердека в задней его части доходит максимум до семи футов. Полубак будет 28 футов в длину от внешнего края форштевня. В корпусе прорезано 13 портов с каждой стороны, для 8-фунтовых пушек, и 14-й передний порт предназначен для погонного орудия. Задний крайний порт будет размещен на расстоянии 5 футов от штевня. Крайние кормовые порты шириной 25 дюймов, 13-й передний порт будет в 17 футах от форштевня. Расстояние между портами будет 6 футов массива дерева. Это расстояние одинаково для 13 портов и достаточно велико для удобства обслуживания. Расстояние между штевнями - 121 фут. Погонный порт будет в 8 футах впереди 13-го порта для того, чтоб увеличить сектор обстрела, и в 7 футах от края форштевня. Высота твиндека составляет 4 фута, как по центру, так и по краям. Высота палубы на квартердеке составляет 5 и 1/6 фута, высота на полубаке 4 фута и 11 дюймов, высота фальшборта на шкафуте батарейной палубы будет 3 фута и 10 дюймов. Проемы портов будут иметь 18 дюймов в высоту и 21 дюйм в ширину.

Киль 14 дюймов в высоту и 12 дюймов толщиной, форштевень толщиной 16 дюймов на протяжении всей длины. Ахтерштевень толщиной 17-18 дюймов у основания и 12 дюймов вверху. Бимсы батарейной палубы имеют размеры толщиной 9 на 11 дюймов, бимсы нижней палубы толщиной 8 на 9 1/2 дюймов, бимсы квартердека будут 5 дюймов толщиной и 7 дюймов в ширину, леджесы размером 8 на 3 дюйма и на расстоянии ровно 8 дюймов между каждой вставкой. Пропорции должны быть в точности соблюдены. Эти правила применимы для фрегатов несущих 26

орудий. Винтранец расположен под батарейной палубой таким образом, что между этим бимсом и ниже установленным бимсом смонтировано по одному небольшому порту с каждой стороны, для освещения констпельской. Руль направления проходит между вершиной ахтерштевня и упомянутым бимсом, и опускается к килю. Пояснения касаются всех фрегатов, у которых одна батарея, а также нижняя палуба, сильно прогнута посередине.

Ширина наружных элементов обшивки этого фрегата будет 3 дюйма и 2 линии, итоговая ширина будет 32 фута. На уровне батарейной палубы, замеры произведены над килем, толщина обшивки составляет 6 1/4 дюйма от общей ширины корпуса на высоте 16 2/8 фута, также и на границе потолка нижней палубы. Ширина обшивки на уровне вышеупомянутой палубы будет 4 дюйма и 4 1/2 линии, на высоте 11 2/3 фута над верхней кромкой киля.*

Если мы пожелаем, установить на нижней палубе по 3 пушки с каждого борта на корме, то, в таком случае, необходимо было бы увеличить высоту надводного борта на один фут. Нижняя палуба, для удобства обслуживания пушек, должна быть поднята в корме и толщина обшивки составит 5 1/2 дюйма, на высоте 14 3/4 фута от верхней кромки киля. Следует добавить 5 футов и 8 1/2 дюйма вверху форштевня на уровне палубного бимса и до высоты 20 футов и 4 1/2 дюйма.

Пропорция здесь составит 7 дюймов и 7 1/2 линии по всей ширине, считая от верхней кромки киля до верхней кромки доски палубы 2.** Это не должно привести к увеличению метacentрической высоты.

Толщина обшивки непосредственно над килем составит 4 дюйма и 10 линий на протяженности в 161 часть из 200. Как вариант, толщина той же обшивки может быть 5 дюймов и 5 линий на протяженности в 180 1/2 части из 200.

Водосточные отверстия прорезаны на высоте 11 1/2 фута над килем.

Выдержки из рукописи П. Мориныю.

В своем трактате о строительстве, рукопись написана с 1752 по 1762 год, Мориныю исследует каждый класс кораблей, среди них восемь фрегатов. Я ограничился добавлением четырех страниц, предоставляющих полезную информацию, в том числе о конструкции элементов каркаса. Конечно, здесь нет описания Реноме. П.М. указывает на наличие погонного порта, можно сравнить утверждения об остойчивости, например Реноме, демонстрирует не столь быстрое спрямление, в то время как Б. Оливье рассуждает, что период качки должен быть мал, в противном случае это вредит обслуживанию артиллерии, дискуссии об этом можно вести бесконечно. Сохранено одно замечание Р. М. : он предложил устаревшую формулу фрегата с 34 пушками, двухпалубный, одна батарея половинная, нижняя палуба вооружена 10 пушками 8-ф и 24 орудия того же калибра на второй палубе, без артиллерии на квартердеке.

Хочу добавить, что рукопись П. М. является первым документом о понимании французской военно-морской архитектуры, копия которого сохранилась в морском фонде Национального архива, еще один экземпляр рукописи (пергаментный) хранится в фондах Н. М. М. в Гринвиче.

* Мне удалось распознать около 90% рукописных слов на приведенных страницах. Главная трудность перевода рукописи в том, что автор, в тексте, наряду с традиционным французским языком, использует еще один диалект, вероятно окситанский. Поэтому несколько предложений переведены весьма приблизительно.

** Автор описывает носовую секцию на уровне настила батарейной палубы и до настила полубака, обшитую усиленным слоем досок, для противостояния ударам волн.

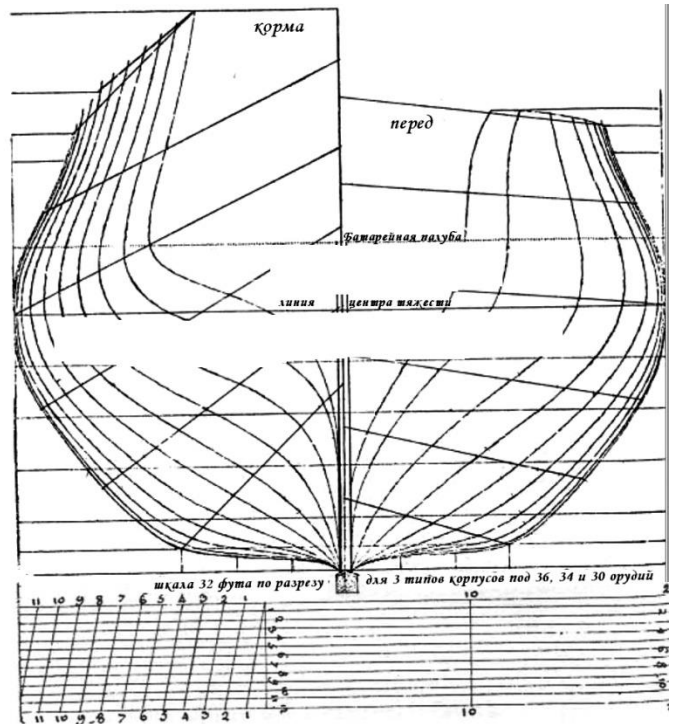
Ватервейс поднимается до уровня $2/3$ высоты между портами батареи и палубным настилом.

Грота-рей располагается в своей верхней точке на уровне топа. Планишь полубака не сплошной, а с проемами. С наружной стороны форштевня на уровне $4/7$ его высоты установлен бимс. Фальшборт полубака наклонен к волнорезу на 2 градуса. Битенги волнореза наклоняются наружу на 2 градуса. Располагаются по сторонам от форштевня на расстоянии 2 фута, их ширина истинно будет 4 дюйма.

Планишь на шкатуке корабля поднимается на $4\frac{1}{4}$ фута над палубой. Снаружи ахтерштевень усилен бархотом, шириной 6 дюймов, он наложен параллельно выше упомянутому бархоту и усиливает его дополнительно на один дюйм. Фальшборт четвердека будет высотой 16 дюймов, без учета планиши, причем в задней части он увеличивается на 5 дюймов, чем спереди. Фальшборт на полубаке будет 15 дюймов высотой, без учета планиши. В основном фальшборте в верхней его части размещено отверстие шириной 10 дюймов, проем в вышеуказанном фальшборте по ширине смещен назад на более чем $2\frac{1}{2}$ дюйма относительно центра фок-мачты.*** Бушприт своим шпором опирается на нижнюю палубу, иначе говоря, покрывается на палубном настиле, снаружи проходит выше верхней точки форштевня. Порты батарейной палубы наклонены под углом 3 градуса к горизонтали.

Центр грот-мачты относительно палубы отклоняется на 6 линий на каждый фут, относительно своей длины.**** Фок-мачта перпендикулярна килю. Центр бизань-мачты будет расположен между 5 и 6 частями общей длины корабля, отклоняется от центра на 2 дюйма и 2 линии на каждый фут своей длины, подобно тому, как грот-мачта наклонена к корме относительно киля.

Вертикальные сечения опираются на киль, в количестве 20 штук. Соединения шпунт в шпунт, их описание взято с таблицы 2. Фрегат 30 пушечный, включая 4 орудия на четвердеке, конструкция соответствует фрегату Реноме.



*** Скорее всего, П. Мориньо имеет в виду галс-кламп.

**** Иными словами, угол наклона грот-мачты к корме составляет около 4° , а наклон бизань-мачты около 12° .

Отрывки из "Элементы корабельной архитектуры"

В 1752 году Дюмаль де Монсо опубликовал книгу, в которой большое внимание уделил, если можно так сказать, практике «открытого знания», которая началась в 1741 году с созданием Малой Парижской школы, по инициативе Дюмаль де Монсо и при существенной поддержке министра Мореплы, и "научный период" становится реальностью. Книга называется "Элементы корабельной архитектуры или практика постройки кораблей." Второе издание было опубликовано в 1758 году (см. библиографию Д. Полака 2859-2860).

Об этом труде я надеюсь написать презентацию позже, я лишь привожу несколько страниц. Реноме также фигурирует в этом научном трактате, вероятно, из-за интереса, проявленного автором Делорье.

Знать вес полностью оснащенного корабля крайне необходимо, чтобы быть уверенным в достаточном поднятии батарейной палубы. Приведены два примера расчетов, в том числе и для Реноме.

Глядя на итоговый вес, было обнаружено, что вес фрегата оценивается на уровне чуть более 785 т, в то время как П. Мориныю указывает вес 952 т, разница очень важна. Для сравнения здесь представлена таблица, использованы данные, приведенные вице-адмиралом А. Тевенардом [Антуан-Жан-Мари Тевенард (1733-1815)], из "Записки, касающиеся военноморского флота" редкая работа в 4-х томах, опубликованная в год VIII [год VIII по календарю республики, соответствует 23.09.1799 – 23.09.1800].

	Дюмаль де Монсо	Вице-адмирал А. Тевенард
Корпус фрегата с якорным оснащением	408 т 1516	533 т
Артиллерия	199 т 220	252 т
Боеприпасы	51 т 1220	54 т 1000
Вес служащих, экипажа, мелких вещей и ручного оружия	26 т 600	14 т 1500
Балласт	100 т	80 т
	785 т 1556	934 т 500

В обоих случаях восемь из указанных фрегатов оснащаются на шесть месяцев.

Мы также знаем, что водоизмещение двух других фрегатов одного и того же класса: *Аметист* 868 т и *Зефир* 966т, Фиал де Клайбо [Оноре Себастьян Фиал де Клайбо (1733-1816)] указывает на водоизмещение, при одних и тех же условиях, в 950 т.

Конечно А. Тевенард не приводит подробные расчеты фрегата, упоминаемого им, но нельзя объяснить разрыв в размере 25% от массы корпуса с его мачтами и якорным оснащением. Кроме того, П. Мориныю, опять-таки, оценивает водоизмещение Реноме в 952 т вместо 785 т. Я привожу это в качестве примера, потому что эти источники весьма надежны, в подобных случаях, это стимул для исследователя, с особой осторожностью, изучать материалы, в частности числа.

Кроме того мы рассмотрим далее ведомость о наличии железных книц на нижней палубе, батарейной палубе и даже на чиках, поэтому я последовал этим указаниям (см примечание: металлические детали и железные кницы).

Дюмаль де Монсо цитирует "корабельный трактат" основная работа, опубликованная в 1746 году г-ном Буге [Пьер Буге (1698-1758)], отражающая "научный период", о котором я упоминал.

334 МЕТОДИКА ДЛЯ ПОНИМАНИЯ ПРОЕКТА соли, которые растворены в морской воде, позволяют выдерживать большую тяжесть, чем пресная вода. Теперь у нас есть представление о действии жидкости на твердые тела, которые погружены, мы констатируем: 1-е, что корабль держится на плаву при равном давлении веса воды, которая была вытеснена; 2-е, если вес корабля будет больше, чем вес объема вытесненной воды, корпус погрузится в воду, и пойдет ко дну. Мне неизвестно, что когда-либо правила нарушались слишком грубо, но часто случалось, что общий вес вооруженного корабля, был больше, чем вес воды, вытесняемый частью корпуса в пределах от килы до ватерлинии. Поэтому осадка корабля выше, чем было предусмотрено проектом, и батареи были низко над уровнем воды: это большой недостаток для военного корабля. Таким образом, перед тем как приступить к проектированию чертежей, необходимо проверить, вытесняется ли вода корпусом пропорционально весу оснащенного корабля: для этого следует изучить: 1 - вес указанного корабля, 2- объем воды, который должен быть вытеснен. Это будет достигнуто за счет средств, которые будут нами указаны в последующих статьях.

II.

Ознакомление с весом оснащенного Корабля.

Этот предмет исследования, заключается в наиболее точном определении суммы кубических футов древесины дуба и пихты для корпуса и такелажа корабля, надо проверить, вес железа и свинца, используемых в нем, и учесть влияние, парусов, кухни, якорей, пушек и их ядер, пороха, все виды вооружения, продукты питания, экипаж, и прочее.

Если оценка каждой статьи верна, мы получим, по добавление всех сумм, общий вес корпуса корабля перед началом кампании.

Важный нюанс в этой операции, различать вес, который

ПОДНЯТИЕ БАТАРЕИ. ГЛ VIII. 335 размещен ниже ватерлинии от того, что размещен выше, также вес носовой части от веса кормовой части.

Боюсь, что повествование затянется надолго, если мы рассмотрим множество примеров; для того, чтобы сократить срок, мы просто приводим два случая. Мы выбрали 30-пушечный фрегат Реноме, конструктора из Бреста, г-на Делорье и еще один 50-пушечный фрегат, оснащенные на шесть месяцев.

Здесь же есть трактат о корабле, будет неплохо глянуть его упоминание в книге 2. Раздел 1, гл. 1.

III

Состояние Фрегата Реноме, 30-пушечный, укомплектованный провизией на шесть месяцев, так что ознакомьтесь с его весом.

Вес корпуса,	Подводная часть.	Надводная часть.	Итого в тоннах
Дуб, 5640 кубических футов в подводной части, 71 фунт на кубический фут, и 1920 футов надводной, 66 фунтов на кубический фут, - 405080 фунт.	192720 фунт.	299 тонн, и 800 ф.	
Ель, 600 кубических футов в подводной части, и 560 в надводной, 50 фунтов на кубический фут, - 30000	28000	29	
Декор, Железо для клин Батарей, нижней палубы, и чикс, Железные перемычки всех видов, оковка руля, цепи вант и гвозди, - 4200	7010	1 200	
Свинцовые якоря, - 11650	6558	9	208
Слесарные принадлежности, - 250	430		680
Пакля, - 1200	170		170
Деготь, - 1830	1830	1	1030
Краска, - 650	440		650
Печи: хлебная и для пищи, - 8000	8000	4	440
Итого, -	452380	248008	350 1388

336 МЕТОДИКА ДЛЯ ПОНИМАНИЯ ПРОЕКТА

Грузоподъемное оборудование,	Подводная часть.	Надводная часть.	Итого в тоннах;
Комплект рангоута и запасные части, - 3000 фунт.	37000 фунт.	20 тонн, и 400 фунт.	
Блоки, - 1000	3444	2 444	
Помпы, - 1734	670	1 404	
Паруса, - 4222	3778	4	
Канаты и тросы, - 4444		12 444	
Якоря и их штоки, - 2611	6944	4 1555	
Снасти такелажа, - 17282		8 1282	
Основные запчасти, - 3333		1 1333	
Баркас и шлюпка, - 6666		3 666	
Итого, -	40344	75784	58 128
Запасы экипажа.			
Провиант на шесть месяцев для 200 человек экипажа, - 245420		122 1420	
Вода на 2, 1/2 месяца, - 100000		50	
Бочки, - 32800		16 800	
Стол Капитана, - 15000	5000	10	
Итого, -	393220	5000	199 220
Мелкие запасы.			
Запасы плотника, - 3000	1000	2	
Запасы конопатчика, - 1000		1 1000	
Запасы хирургов, - 2400		400	
Запасы лощмана, - 740	360	1100	
Запасы капеллана, - 100		100	
Итого, -	7140	1460	4 600
Военное снаряжение.			
Железные пушки, - 60300		30 300	
Лафеты в сборе, - 14000		7	
Крутые ядра и клинпели, - 11570	2430	7	
Картель однофунтовых, - 600		600	
Бочонки с порохом, - 7108	112	3 1220	
Прислуга, - 1368	132	1500	
Щипцы, банники, утварь, и запасы главного Канонира, - 3200	1500	2 700	
Винтовки, карабины, сабли, боевые секеры, - 900		900	
Итого, -	23846	79374	51 1220

ПОДНЯТИЕ БАТАРЕИ. ГЛ VIII. 337

Вес штабных и экипажа	Подводная часть.	Надводная часть.	Итого в тоннах
Восемь офицеров с их багажом, - 4000 фунт.		2 тонны и фунт.	
200 матросов с их багажом, - 40000		20	
Итого, - 44000		22	
Балласт, - 200000 фунт.		100	
Резюме			
Вес корпуса Фрегата, - 452580	248008	350 1388	
Грузоподъемное оборудование, - 40344	75784	58 128	
Запасы экипажа, - 393220	5000	199 220	
Мелкие запасы, - 7140	1460	4 600	
Военное снаряжение, - 23846	79374	51 1220	
Вес экипажа, - 44000		22	
Балласт, - 200000		100	
Итого, -	1117930	453626	785 1556

Краткое ознакомительное резюме о весе 50-пушечного Фрегата, оснащенного на шесть месяцев.

Вес оснащенного корабля	Подводная часть.	Надводная часть.	Итого в тоннах
Вес корпуса Фрегата, - 774270 фунт.	769134 фунт	771 тонн, и 1404 ф.	
Грузоподъемное оборудование, - 98237	163184	130 1421	
Балласт, - 300000		150	
Военное снаряжение, - 67960	199320	133 1280	
Запасы экипажа, - 659400	8000	333 1400	
Мелкие запасы, - 9800	2800	6 600	
Вес экипажа, - 77000		38 1000	
Итого, -	1909667	1219438	1564 1105

Подобное положение дел, нас огорчает, мы это признаем; но наши усердные конструкторы сумели добиться похожести проектов для кораблей всех рангов: тем не менее, мы могли бы обойтись без исключений, предполагается, что полное водоизмещение кораблей одного ранга должно быть приблизительно одинаковым

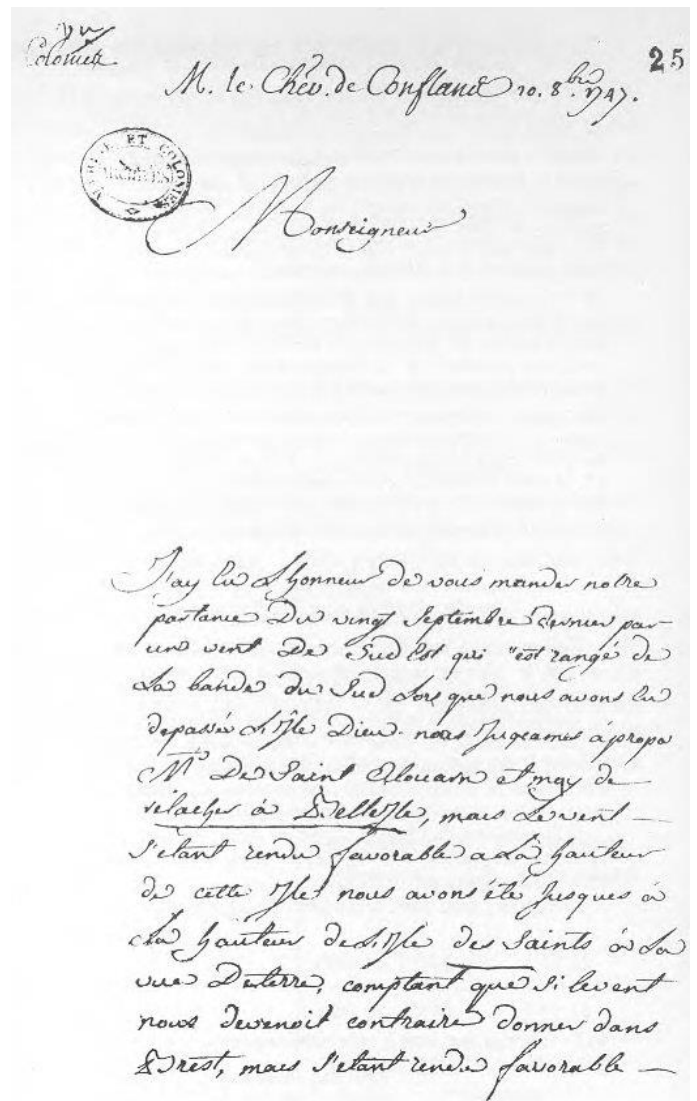
Сражения Реноме

В серии В4 Походы, метка 61, присутствует описание сражений, нашего фрегата. Я привожу дословный текст, написанный Шевалье де Конфланом [Юбер де Бриен, граф Конфлана (1690-1777)], он находился со своей свитой на борту *Реноме*, который должен был доставить его в Сан-Доминго, где он был назначен генерал-губернатором. Фрегат был под командованием Сент-Алоарна, старший лейтенант с линейного корабля [Франсуа-Мари Алёно Сент-Алоарн (1705-1759)]. В качестве доказательства дается воспроизведение первой страницы отчета министру Морепе. Между 20 и 24 сентября, фрегат провел три боя, к сожалению, закончившихся его захватом.

Читая этот текст, мы видим, что фрегат стал жертвой низкого качества его мачт, и это не удивительно, хронический дефицит наших финансов не позволил получить дерево лучших хвойных пород, которое обычно резервируется торговцам из Скандинавии и России для англичан, ибо те платят хорошие наличные деньги.

В дополнение к этому, у нас практиковалось изготовление стенок чрезмерно длинными. Перелом фор-стенги натяжением кливер-ринга кливера, оказался фатальным для фрегата, он лишился выгоды, которую могла дать более высокая скорость. Шевалье де Конфлан утверждает, что они смогли сделать более ста залпов из ретиральных пушек, или пятьдесят на ствол. При темпе стрельбы от 4 до 5 минут, это было бы возможно при непрерывной стрельбе почти четыре часа, что может показаться преувеличением. Ранее указывалось, при каком положении дел мы могли бы иметь ретиральные порты.

Вероятность сражения, *Реноме* усилилась ввиду сближения с *Пантерой*, упоминавшейся выше. Неудачный исход этих поединков не ставит под сомнение квалификацию экипажа и качество корпуса корабля.



От г-на Шевалье де Конфлана - 10 октября 1747 -

Монсеньер

Я имею честь сообщить вам о нашем отплытии 20 сентября с юго-восточным ветром, который сменился на южный, как только мы миновали остров Йе [остров в Бискайском заливе, в 20 км от атлантического побережья Франции].

Мы полагали, что г-н Сент-Алоарн сделает остановку на Бель-Иль [остров в Бискайском заливе у побережья французской Бретани]. Но ветер, стал благоприятным выше острова, в итоге мы могли б пройти выше острова Ле-Сент, что в новом свете. Если б ветер остался встречным, мы отправились бы в Брест, но став благоприятным, мы не поплыли на северо-запад, с целью подняться на 49 градус и идти на двести лиг дальше.

Приблизительно в сорока лигах западнее Уэссана [остров, расположенный в самой западной точке бретонской акватории], ветер изменился с Норда на Норд-Норд-Вест, достаточно сильный, что было нам на руку, мы двигались в направлении Вест-Тень-Зюйд и Вест-Зюйд-Вест и, следовательно, понижалась широта.

Когда мы были на расстоянии около пятидесяти лье от Уэссана в направлении Вест-Тень-Зюйд, мы встретили фрегат *Пантера*, именуемый англичанами как *Амазон*. Будучи на 47 градусах и 50 минутах, мы хотели избежать боевого столкновения, но подверглись погоне в направлении Вест-Зюйд-Вест и Зюйд-Вест.

Оценив ситуацию мы решили, что было бы правильным уклониться от этого фрегата, мы установили кливер и фор-брамсель, на свой страх и риск перенапрягая фор-стенгу, но пятнадцать минут спустя, мачта сломалась, четко на двух третях своей длины, из-за неверно закрепленного штага. Едва ли у нас было время, чтобы оторваться от преследования, и мы подготовились к сражению с врагом. Фрегат с нетерпением приблизился, но оценив нашу артиллерию, они не решились идти на abordage, потому что их грейферы [кошки] были на своих местах. Таким образом, мы начали боевые действия страшным пушечным огнем с обеих сторон и оружейной пальбой, что длилось полтора часа. Наш огонь был столь поражающим, что вражеский фрегат получил серьезные повреждения, и как только ветер наполнил его паруса, он вынужден был отступить и выйти из-под огня нашей артиллерии.

Затем прибыло еще два корабля, один из которых был 64 пушечный, а другой 56 пушечный, которые находились в двух лье, с подветренной стороны от нас, подавая свои сигналы. Эти линейные корабли принялись преследовать нас на всех парусах, мы же взяли направление курсом на Зюйд-Вест, и вскоре оставили их позади нас. В то же время в пределах видимости было два больших корабля по ветру, мы предполагали, что это та же эскадра. Полотнища наших парусов были изрешечены картечью, и кроме того пушечным обстрелом срезало много снастей такелажа, одно пушечное ядро пришлось в нашу грот-мачту, которая треснула вверх и вниз вдоль. Фрегат *Пантера* находился в более выгодном положении и продолжал преследовать нас, мы внимательно наблюдали, как он двигался по левому борту недалеко впереди и после изменил местоположение, чтобы подойти к нашему правому борту с кормы. Самый большой линейный корабль находился за кормой по левому борту на расстоянии лиги, а другой чуть дальше, также в ближних водах. Мы не наблюдали больше в этот раз два линейных корабля, которые находились по ветру и мы постарались покинуть эту критическую позицию до ночи с целью сбить врага со следа до восхода Луны.

Г-н Монро, прапорщик, который командовал батареей, был серьезно ранен в этом сражении в правую руку пушечным выстрелом, ему пришлось ампутировать руку, кроме того у нас было пять человек убитыми и семь ранеными. Господа офицеры командовали боем максимально грамотно, и команда проявила немалую выдержку.

К восьми часам вечера погода окончательно испортилась и мы воспользовались возможностью, чтобы запутать след, мы двигались некоторое время на Зюйд-Зюйд-Вест, чтобы обогнуть линейные корабли, которые должны были оказаться с подветренной стороны от нас в наших водах. Ветры дуют на Норд-Вест, не наблюдая три преследующих нас корабля, мы поймали попутный ветер и вынуждены двигаться на Зюйд-Ост. Два часа шли галсами, пока внезапно не задул Норд-Ост, который провел нас позади трех кораблей и вне поля их зрения, пока мы двигались в таком положении, и, к счастью, наши маневры не были замечены с пяти вражеских кораблей.

Мы все же надеялись на благоприятный исход, на рассвете 24-го мы увидели еще один корабль по ветру до нас, который пустился в погоню, от того что он увидел нас значительно раньше, потому что мы были под луной. Тотчас мы изменили курс и стали спускались под ветер Ост-Зюйд-Ост и Зюйд-Ост, поставили один лисель на грота-марселе, а также кливер, который мы закрепили сверху обломанной фор-стенги. Тогда казалось, что хотя корабль противника шел при полном парусном вооружении он не имел преимущества скорости перед нами, но ко всем бедам сломался марса-лисель-спирт грота-рея и линейный корабль вскоре приблизился к нам. Он поднял свой флаг и дважды выстрелил из орудий, мы

подготовили наши пушки, и также предупредили его. Он начал немедленно обстреливать нас из погонных орудий, мы ответили тем же из ретиральных, и около семи с половиной утра, он вступил в бой, с подветренной стороны стараясь, стать бортом, чтобы задействовать обе свои батареи и уменьшить преимущество нашей позиции. Мы отстреливались в течение двух часов из пушек и ружей идя галсами, так как он все еще старался подойти ближе, чтобы стрелять из обеих своих батарей, мы все же смогли поймать ветер, который позволил нам достаточно отдалиться, чтобы дать нам основание надеяться на спасение; но спустя полтора часа, железный кливер-ринг на утлегаре сломался и стал бесполезным для кливера. В то время мы осмотрели нашу грот-мачту и согласились, что она была в плачевном состоянии. Место, куда пришлось попадание пушечным ядром, было рассечено, трещина начиналась от пяртнерса и шла вверх до увязки грота-рея, а бортовая качка лишь усугубляла ситуацию так, что мы опасались обрушения грот-мачты в любую минуту. Этот досадный случай заставил нас убрать грота-брамсель и спустить грота-марсель. Наша скорость упала, и вражеский корабль вновь приблизился к нам на опасно близкое расстояние. Мы смогли сделать более ста ретиральных пушечных выстрелов, прежде чем у него получилось зайти на нас со стороны кормы. Ему не повезло сбить какую-либо из наших нижних мачт, наш фрегат маневрировал достаточно резко. В одиннадцать с половиной часов он был на расстоянии pistolетного выстрела с подветренной стороны к нам, со стороны кормы и боевые действия возобновились в этом положении. Последующие три четверти часа оказались для нас весьма неудачны, мы получили восемь попаданий в корпус, в том числе два подводных, на три фута ниже ватерлинии, и третье, в районе кройт-камеры, что также затоплялась.

К этому моменту, Монсеньор, я был ранен выстрелом в левое бедро, которое, к счастью, не привело к перелому кости. Я вынужден был пойти вниз, не в силах стоять на ногах, мне доложили, что в трюме уже было четыре фута воды, и она все прибывает. Я предупредил Монсеньора Сент-Алоарна, который послал офицера вниз в трюм проверить положение дел. Что он сообщил о ситуации с артиллерией на батареейной палубе, что морская вода поступает внутрь очень быстро, и что наша ситуация не позволяет приблизиться к вражескому кораблю для abordage, нас перебьют. Г-н Сент-Алоарн отправил меня на борт, который был готов стрелять, так как мы могли затонуть на поле брани, не было никакого другого решения, кроме как сдаться, практически без мачт, без парусов и такелажа.

Вода постоянно прибывала, большинство артиллерийских офицеров были убиты либо ранены и экипаж все более впадал в уныние. Мы спустили флаг.

В нашем первом бою, а также в этих двух последних сражениях погибло семнадцать человек и тридцать три получили ранения. Английский капитан по имени г-н Шорли, который командовал кораблем *Дувер*, корыто с 50 орудиями, хотя установлено на нем было лишь 44, прибыл к нам на борт, и как только необходимые формальности сдачи фрегата в плен были соблюдены, английский лейтенант предложил г-ну Шорли сбросить орудия за борт. Несмотря на то, что в трюме было воды на пять футов, капитан принял решение, двигаться, при этом приказал сместить все орудия на один борт, чтобы накренив корпус фрегата тем самым блокировать поступление воды через пробоины от пушечных попаданий в подводную часть корпуса. В тот же день, 24-го, грота-рей фрегата был опущен, ибо мачта была более не в состоянии его удерживать. Вечером верхняя мачта с реями и грота-брамселем обрушилась, а 25-го числа, поутру, упали грот-мачта и бизань-мачта.

Море стало менее бурным, *Дувер* взял наш фрегат на буксир, а к

вечеру обрушилась и фок-мачта. Вся беда в том, что качество изготовления наших мачт было слишком плохим, слишком громоздкий такелаж, слишком горячая смола, а также плохие вант-путенсы, удерживающие ванты и кливер-ринги удерживающие кливеры.

Мы наблюдали, Монсеньер, по истечении трех дней, как нас сопровождали, по крайней мере, двадцать два военных корабля или вражеских фрегата; *Реноме* тащили на буксире на протяжении двух недель, ввиду отсутствия мачт и реев. Английский капитан, который оказался молодым человеком, поначалу хотел привести нас в Лиссабон, или как вариант отправить в Ирландию, и в конце концов привел нас в Плимут, 8-го числа этого месяца. Я сообщаю вам монсеньор, что поведение капитана было то плохим, то резко менялось на превосходное и в подобном жанре. Я публично жаловался, и с честью б с ним посчитался. Монсеньор, комендант порта посетил меня сегодня утром в палате адмирала, он был возмущен поступками капитана Шорли.

Мы потеряли все, но я тешу себя надеждой, что проведенные нами три сражения не бросили тень на нашу честь. *Пантера* был значительно ослаблен, мы убили на нем двадцать человек и тридцать человек получили ранения, его офицеры были ранены и он получил много попаданий ниже ватерлинии и прочие повреждения от артиллерийского огня. 60-пушечный линейный корабль лишился всех своих стеньг, преследуя нас после первой битвы, они также сломались.

Я знаю, монсеньор достаточно, чтобы поручиться за г-на Сент-Алоарна, который в тяжелой ситуации действовал в высшей степени грамотно, а также его брата, месье Расмудека и г-на Монро, заслуживающих, как и другие за их ранения, повышение в чине и вознаграждение. Месье Гуанду, месье Шевалье Озмон также проявили мужество и деятельность. Господа Жанври, Мени и Силва, морские пехотинцы, которые были офицерами, прекрасно выполнили свой долг, в частности первый, который имеет наибольший военный опыт.

Монсеньор, полученная мной травма не искалечила меня, я надеюсь выздороветь в течение последующих трех недель; мое бедро превратилось в сплошной синяк, а будь толщина фальшборта меньше, я был бы убит. Я довожу до сведения, монсеньор, что неудачная попытка добраться до моего пункта назначения явилась большим несчастьем для меня, и что все приключилось так. Я выбросил все важные документы и письма в море. Я уповаю на вашу доброту, и прошу вас, не смотря на мои травмы, рассматривать меня не как капитана, а как управляющего Сан-Доминго, и что вы сделаете все возможное, чтобы получить мне знаки отличия и регалии, и я, в дальнейшем, занял то же место которое мне назначено.

Я работаю, делаю все возможное, чтобы вернуться назад во Францию, и даю вам слово, что продолжу добиваться того же для своей свиты, офицеров и пехотинцев. Я прошу вас. Монсеньер, донесите королю мое горячее желание продолжать служить и мою ситуацию. Я очень надеюсь, что мое тяжелое заточение в тюрьме скоро окончится, и я с готовностью примусь выполнять ваши приказания, с более удачным конечным исходом.

Честь имею, с глубочайшим уважением.

Монсеньор,

ваш скромный и покорный слуга

Шевалье де Конфлана.

Плимут 10 октября 1747.

Реестр экипажа *Реноме* (1746)

Я привожу необходимый перечень для краткой кампании 1747 года, хотя я отказался демонстрировать большинство листов, что у меня есть.

Предлагаемый перечень кампании 1746 года (С^б 99) включает в себя только ограниченное число страниц, хотя и он является неполным.

Кампания в 1746 году длилась с 21 марта по 20 декабря, растакелавивание на зиму было выполнено в Порт-Луи [основной порт и столица Маврикия]. *Реноме* был под командованием господина де Керсана де Кётромпена [Гай-Франсуа де Керсан де Кётромпен, граф Керсан (1703-1759)], лейтенант после 1741 года, назначен капитаном в 1747 году, этот известный офицер погиб в ноябре 1759 года при опрокидывании 74-пушечного корабля *Тесей*.

Реноме входила в состав эскадры герцога д'Анвилля [Жан-Батист де Ларошфуко де Руа (1707—1746; с 1732 — 1-й герцог д'Анвилль)], отправляется со спасательной экспедицией в Канадский Луисбург, не беда не обошла стороной его в этой кампании, чье бедственное положение было общим. В ноябре, *Реноме*, во время сильной бури, отделился от эскадры, ему удалось выдержать одиннадцать часов артиллерийской дуэли с фрегатом и линейным кораблем, при этом выйти из боя целым и невредимым и прибыть 30 ноября в Порт-Луи, после того, как был обнаружен военно-морскими силами адмирала Ансона [Джордж Ансон, 1-й барон Ансон (1697-1762)]. В следующем году, как мы уже описывали, все окончилось менее удачно.

Далее приведен регламентный состав для комплектации одного фрегат VIII.

*Старшие офицеры: 10.

Офицеры морской пехоты: 6.

Экипаж: старшин 39, марсовые 6, матросы 109, солдаты 30.

Прочие: 6.

Итого 206 (не учитывая слуг старших офицеров).

*6 помощников капитана, 1-офицер войска ВМФ, 1-писец, 1-капеллан, 1-старший хирург.

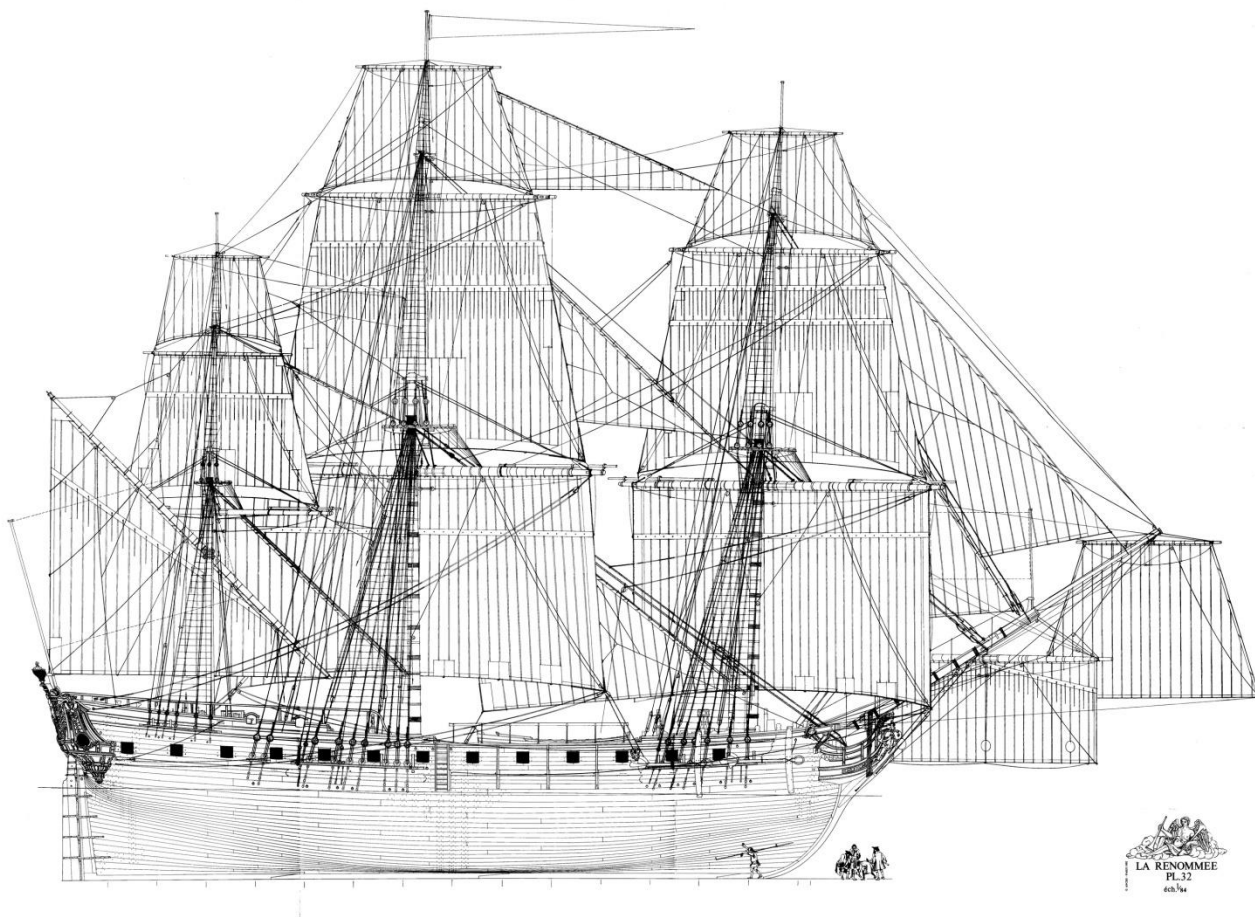
Gardes de la Couronne.
Lien de
Deux Noyaux garde de la Couronne. p. 10. 36. 7. 2. 18.
Deux Noyaux garde de la Couronne. p. 10. 36. 7. 2. 18.
Deux Noyaux garde de la Couronne. p. 10. 36. 7. 2. 18.
Deux Noyaux garde de la Couronne. p. 10. 36. 7. 2. 18.

39. Off. de Marine
Du 20. Mars 1745.
Maitre a 50.
p Nicolas Laurent de P...
p Charles F...
Du 20. Mars 1745.
Charles F... a 50.
p 152

2. Maitre a 40.
p Francois Marchand de B... a 50.
p 108

2. Contre Maitre a 30.
Du 20. Mars 1745.
p Jean Baptiste de B...
p 81
p Jean Noel Magnan de B... a 27.
p 81

1. Boissier a 24.
Du 20. Mars 1745.
p Guill. V... de B... a 24.
p 72



МОНОГРАФИЯ

Монография *Реноме* была выполнена специально для опытных моделлистов, что также касается и прочих монографий, содержащих чертежи, необходимые для постройки внутренних конструкций. Я советую тем из вас, чья квалификация еще не столь высока, ограничить свой труд по постройке корпуса без выполнения структурных элементов фрегата.

Квалификация и чувство изящности должны суммироваться с пониманием графической документации. Не все понятно сразу, перед началом постройки необходимо изучить материалы. Твердое знание первых трех томов "74-пушечника" желательно, если не сказать - критически важно. Я понимаю, что это требует чтения и постоянных размышлений, знания того заслуживают. Как я уже упоминал, в монографии, различные исполнения модели доступны, каждая из них способна выразить свою индивидуальность. В качестве примеров, вот несколько решений постройки модели *Реноме*: построить корпус частично; весь корпус с мачтами или без мачт; законченный корпус с одной стороны, а каркас с другой стороны; та же концепция, но в сочетании с демонстрацией внутреннего устройства. Как по мне, модель, оснащенная такелажем, кажется более предпочтительной, чем остов корпуса.

Модель с такелажем ставит выбор, будут присутствовать паруса или нет, и в конце концов ставить их все или частично, зная, что места для установки всех лиселей может не хватить. Какие паруса должны быть плотно увязаны или убраны? В случае установки парусов, какие снасти и блоки необходимы для их удержания? Осмотр старинных моделей поможет сделать вам правильный выбор.

Дерево оставить натуральным или окрашивать? Я более всего предпочитаю обработанную древесину, но не окрашенную, частично или нет. Окрашивание, конечно, не возбраняется, но

важно уметь правильно наносить патину. Я не считаю, что законченная модель или каркас заслуживают того, чтобы быть окрашенными, за исключением, ограниченной палитры цветов на некоторых элементах декора. Примеры старинных моделей могут вас воодушевить.

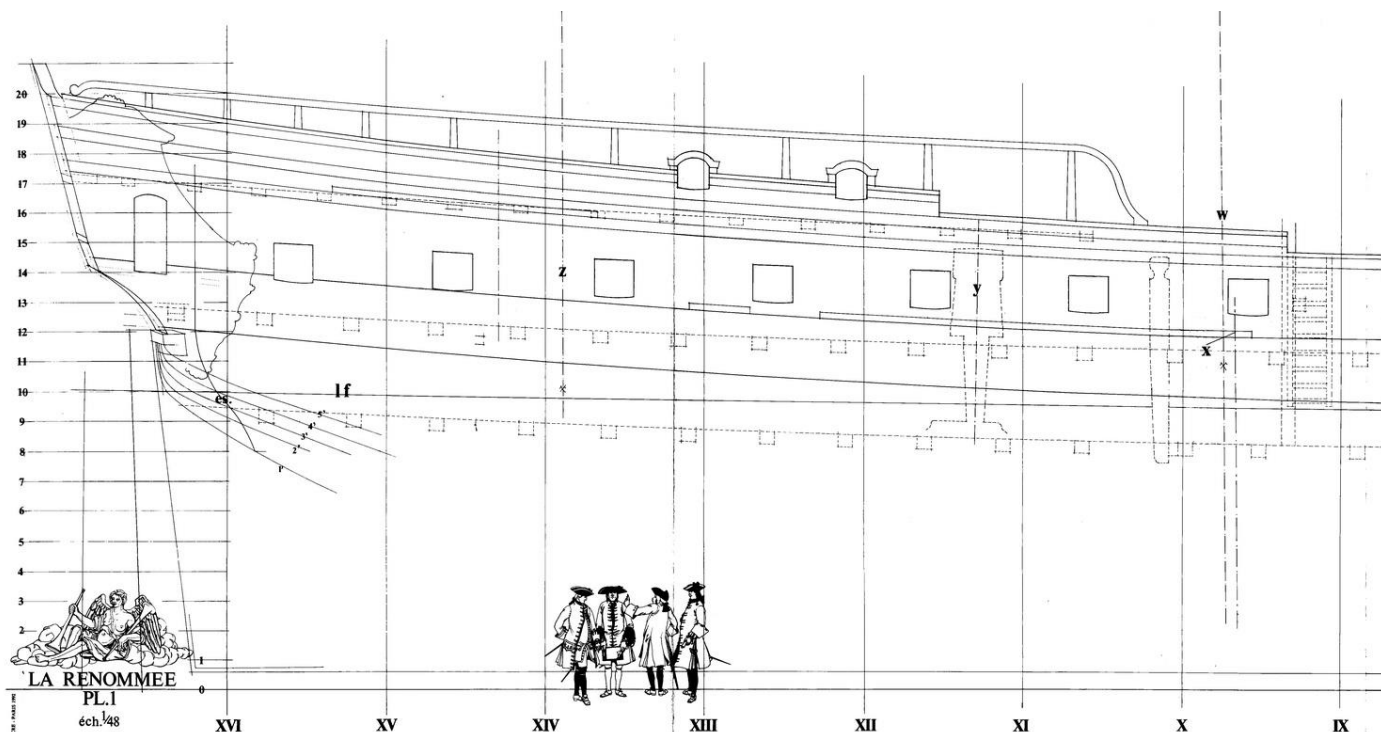
Я должен упомянуть модели для образовательных целей, чей корпус разделен на фрагменты которые рассоединяются, чтобы лучше показать внутреннее устройство. Этот прием является весьма желательным для музеев, но не столь востребован, на мой взгляд, для частной коллекции.

Наконец частичная постройка корпуса, ограниченная носовой или кормовой оконечностью в результате чего, красиво получатся объекты декора или каркаса.

Как и предыдущие монографии, эта состоит из четырех частей. Первая посвящена *описанию корпуса* (3 чертежа); вторая касается *структурных элементов* (16 чертежей), третья описывает *внутренние помещения и надводную часть корабля* (10 чертежей) и четвертая часть касается *рангоута, оснастки, парусов* (4 чертежа).

Таким образом, в общей сложности 33 чертежа должны предоставить точные сведения о *Реноме*, для постройки вашей модели со всей желаемой щепетильностью. Масштаб выбран 1/48, соответствующий практике того времени.

Я решил, что было бы полезно, сопровождать комментариями все чертежи, что нарисованы в малом масштабе (1/108). Монтаж такелажа был разделен на шесть этапов выполнения, с большим количеством чисел и комментариями, все объединены под общим названием "*установка такелажа*". Наконец различные замечания завершают написание текста, чтение которого должно облегчить изучение чертежей.



Схематическая проекция бок.

Рис. 1

На этом чертеже, а также на двух последующих, присутствуют *основные сведения* о Реноме. Сечения выполнены применительно к набору шпангоутов, без учета толщины обшивки корпуса. Профиль форштевня в законченном виде, показаны контуры волнореза, кормовой оконечности и галереи. Уровни нижней палубы, батарейной палубы и квартердека показаны пунктирными линиями, также штриховкой помечены их бимсы. Порты показаны; одно уточнение, присутствует незначительная вогнутость. На наборе шпангоутов показаны бархоуты, различные планширы, начерчены руслени. Помечены оси мачт, помп, шпилей; нагромождение больших кнехтов и битенгов добавлена кат-балка с аркбутаном.

Поперечные сечения в количестве шестнадцати штук обозначены римскими цифрами. На каждом чертеже показаны горизонтальные сечения от нуля до двадцати, секция ноль, соответствует верхней части киля; эти участки расположены друг от друга на расстоянии 18 дюймов. Дополнительно на корме показано пять параллельных вертикальных сечений относительно продольной оси фрегата, для более точного определения объема подводной части корпуса. Ось фашенписов начерчена, а также винтранец, свод с транцами и их удлинения. Наконец ватерлиния также показана.

I-XVI. Вертикальные сечения, выполнены через каждые 8 футов (за исключением I и II расстояние между ними 2 фута), что соответствует двойному шпангоуту шириной 16 дюймов, и одинарному 8 дюймов.

От 1 до 20. Горизонтальные сечения на расстоянии 18 дюймов,

начиная с верхней кромки киля, эти секции параллельны ему.

От 1 до 5. Вертикальные сечения, параллельны килю.

es. Индикация отклонения фашенписов.

If. Ватерлиния, осадка в носу 13 ½ футов и 15 футов в корме.

t. Ось бушприта.

u. Ось Фок-мачты.

v. Ось малого шпиля.

w. Ось грот-мачты.

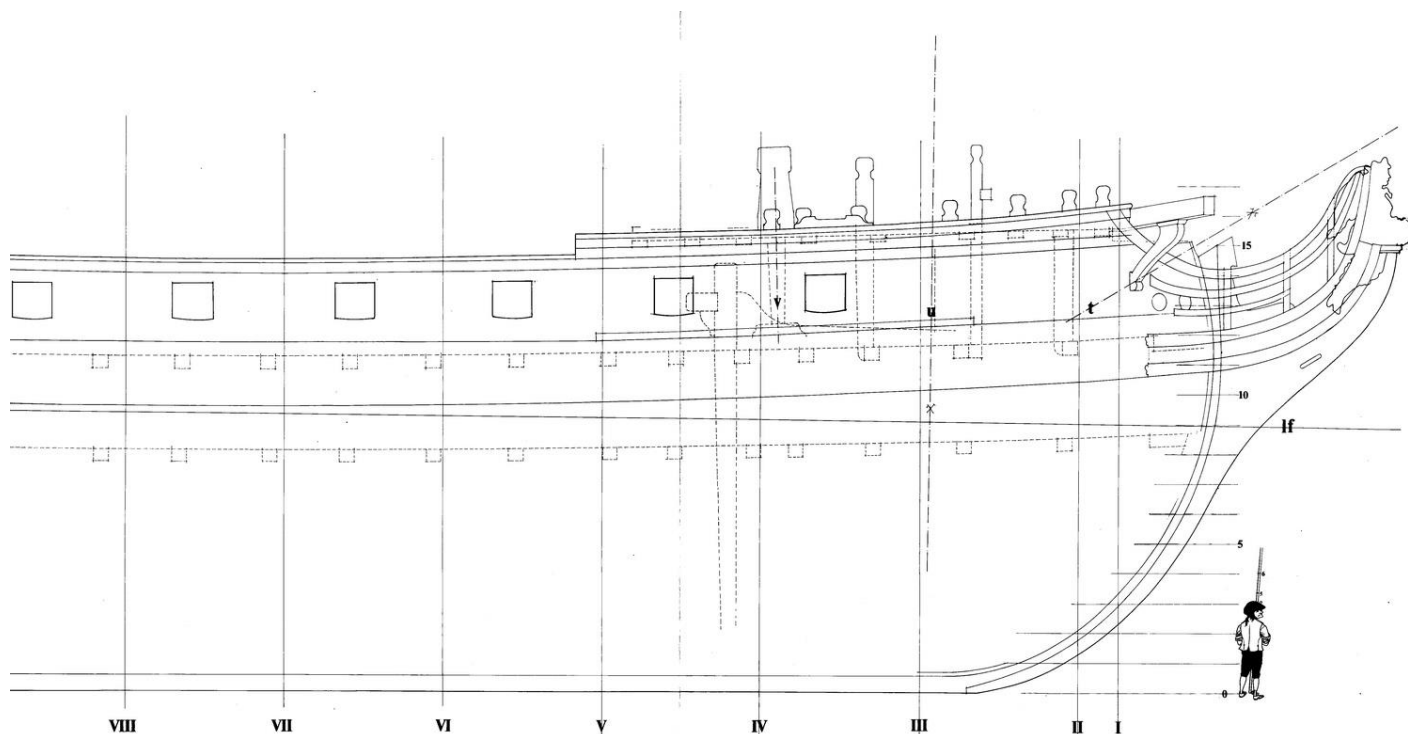
x. Ось помп.

y. Ось большого шпиля.

z. Ось бизань-мачты (далее показана ось штуртрота).

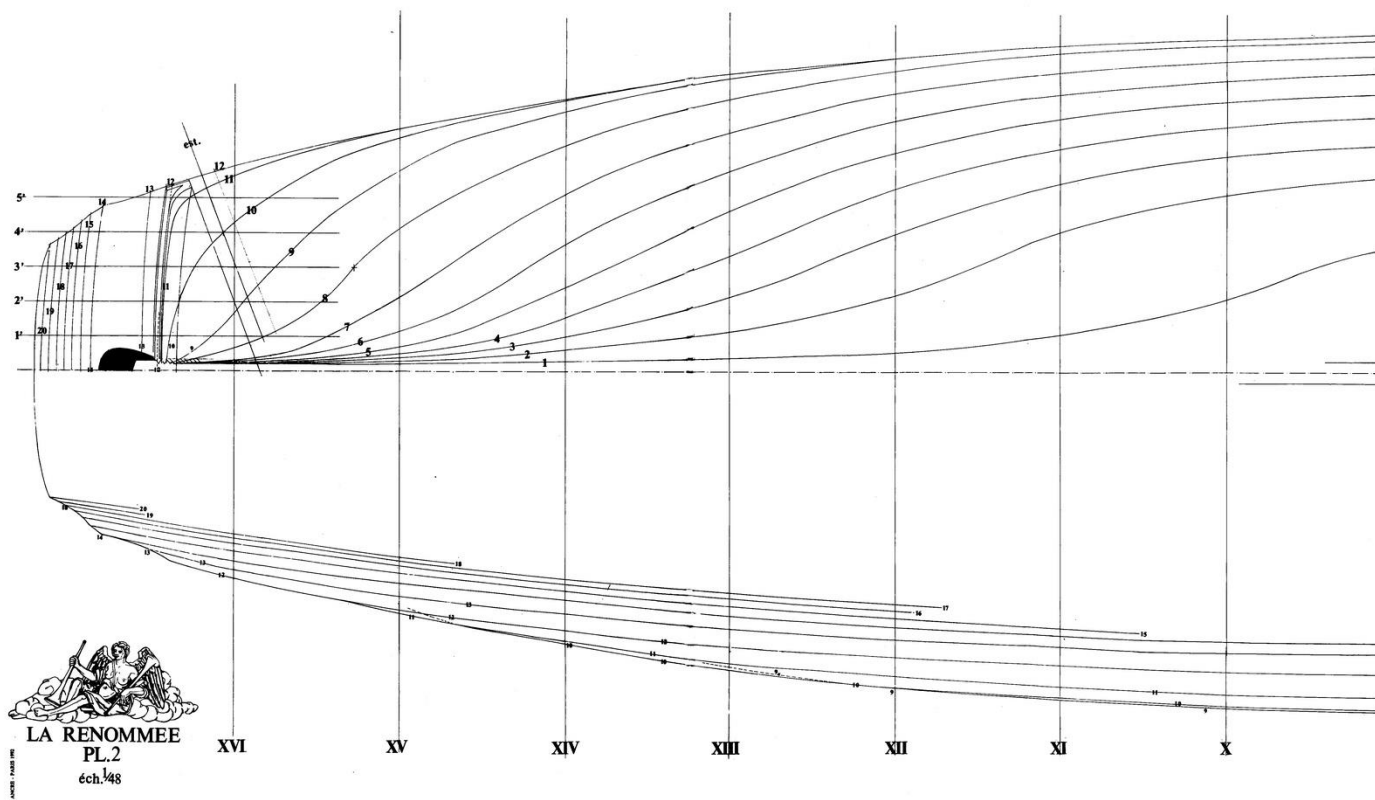
Необходимо быть внимательным, четко соблюдать высоту от верхней кромки батарейной палубы, до верхней кромки палубы квартердека. Зная, что на баке высота 5 футов и 6 дюймов, в начале квартердека 5 футов и 9 дюймов, далее постепенно повышается до 6 футов и 4 дюйма в кормовой оконечности.

Расположение бимсов на разных палубах выполнено в строгом соответствии с чертежом из архивов Н.М.М. Это также касается расположения кнехтов и якорного оборудования. Что до последнего, то по обыкновению редко применяется. Стойки кабельного битенга крепятся позади бимсов батарейной палубы, а также бимсов нижней палубы¹. Пространство у грот-мачты не позволило установить более двух помп².



Наконец, большой шпиль имеет только один барабан, шпигель внизу на высоте нижней палубы и, очевидно так не должно быть. Он опирается на один бимс батарейной палубы, нижний барабан предположительно был удален вместе со шпигелем, возможно, протянут между бимсами квартердека. Ввиду ограниченности пространства, большой шпиль установлен на определенном месте, весьма близко от передней части квартердека, чтобы была возможность использовать вымбовки второго барабана.

1. По обыкновению, эти стойки крепились позади бимса батарейной палубы, и впереди бимса нижней палубы.
2. Рукопись фондов национальной библиотеки N.A. 6206 «Эссе о военно-морском флоте или таблицы затрат, необходимых для строительства, оснащения и вооружения всех видов Линейных кораблей» 1744. Смотрите главу, посвященную кораблям 6-го ранга (фрегаты 38 и 30 орудийные), страница 103, оснащены двумя помпами из бронзы, однако, не следует исключать существование двух других помп, полностью деревянных.



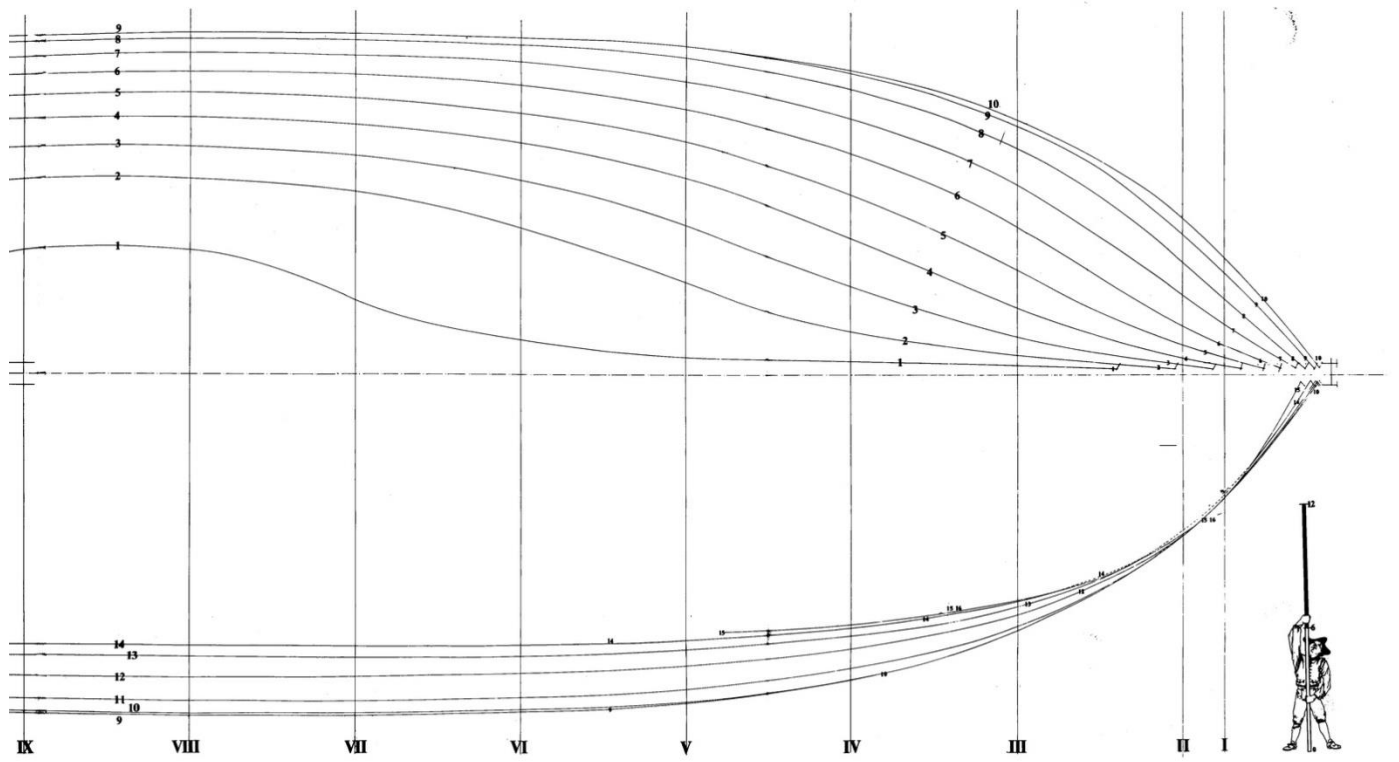
Горизонтальные сечения.

Рис. 2

В верхней части показано расположение горизонтальных сечений в пределах линии наибольшей ширины, предполагаемый объем корпуса на виде снизу можно увидеть, также показан винт, свод с транцами, гелмпорт и панно его гакаборта.

На нижней части чертежа показано расположение горизонтальных сечений верхних надстроек корпуса. Я напоминаю, что различные сечения выполнены без учета обшивки.

Вертикальные сечения, выполненные в кормовой части, параллельны продольной оси, подписаны арабскими цифрами с черточками, чтобы отличить их от тех, что обозначают горизонтальные сечения. Фашенписы начерчены и шестнадцать вертикальных сечений отмечены римскими цифрами.



Вертикальные секции

Рис. 3

В верхней части, присутствуют вертикальные сечения с I по VIII передней половины. Корпус представлен как вид спереди, глядя в сторону кормы. Открыты клюзы, проем для бушприта, платформа гальюна, его фронтон, кат-балки с их подпорками в точности нарисованы. На левой половине набора шпангоутов из восьми секций показаны пунктиром бортовые линии нижней палубы, батарейной палубы и настил бака. Непрерывные линии, опоясывающие фрегат, соответствуют двум бархоутам, соответственно, находящиеся в пространстве между ними. Основной фальшборт выгибается в передней части, планшир отчетливо виден, также заметно сечение расположения портов. Правая сторона чертежа содержит ту же информацию, но дополнена расположением всех поясов обшивки с внешней стороны набора шпангоутов. Я обращаю ваше внимание на 13-ю планку, считая от киля, оканчивающуюся на секции III, 17-ю оканчивающуюся на секции II и 21-ю на секции I, остальные примыкают в шпунт к форштевню.

У верхнего бархоута имеется особенность: его верхний край горизонтален, в то время как все остальные планки выполнены перпендикулярно к набору шпангоутов. Это особенно заметно на уровне миделя, учитывая резко выраженную вогнутость надводного борта. Промежуток между этими двумя бархоутами обязателен, это пространство занимают две планки обшивки, они не показаны, чтобы избежать перегрузки чертежа.

В нижней части, представлены вертикальные секции с IX по XVI задней половины. Корпус представлен как вид сзади, глядя в сторону носа. Одни и те же сечения выполнены, поэтому я не буду повторять пояснения, общие для обоих рисунков. Винтранец примыкает в шпунт к планкам 19-20 - 21-22 - 23 - 24. 25-я планка примыкает к первому бархоуту непосредственно снизу, с торца в шпунт винтранцу. Небольшой фрагмент 2-й планки остается видимым в оконечности винтранца.

Фашенписы не представлены, но контур изгиба позволяет понять окончание обшивки подводной части (эти планки, должны выходить за границы толщины обшивки, смотрите чертеж, касающийся кормовой оконечности). Гельмпорт нарисован, можно различать в проеме последний бимс батарейной палубы. Обратите внимание на явно выраженную границу между сводом транца и гакабортом она обозначена штриховой линией, слева на внешнем контуре кормы скрыта штриховкой галерея левого борта.

Ниже первого бархоута, мы насчитали 25 планок обшивки, к ним следует добавить одну дополнительную планку, выполненную частично по левому борту, вплоть до секции XII, ее можно увидеть на изображении полностью обшитого корпуса, мы утверждаем, что этот элемент необходим для плавного изгиба обшивки.

Наконец, на этом чертеже обозначены места расположения двадцати горизонтальных участков, на расстоянии 18 дюймов от верхней кромки киля, также определены пять дополнительных сечений шпигель-транца.

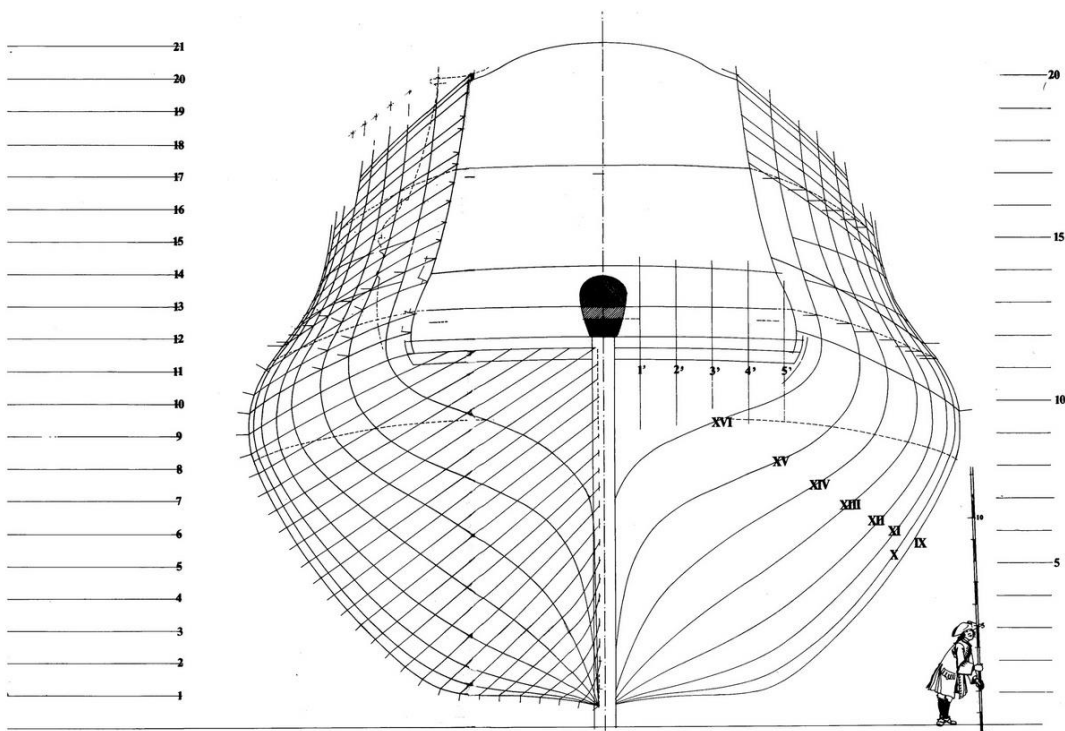
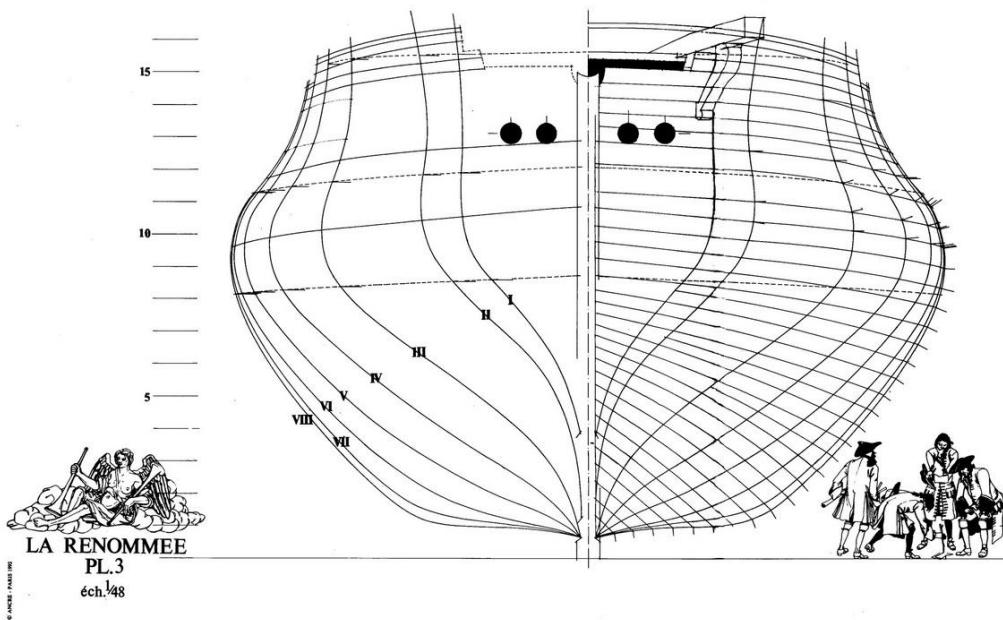
Замечания, касающиеся чертежей 1 и 3

Важно уделить особое внимание контуру *бортовой линии батарейной палубы*, ибо под нее подстраиваются все прочие контуры бортовых линий нижней палубы и полубака¹ и параллельны палубной линии батареи. Одна и та же линия, проходит через края перемычек портов батарейной палубы. Именно от расположения портов, должным образом определяется изгиб бархоутов и различных планширов, поэтому палубная линия батарейной палубы должна быть выверена с наибольшей тщательностью.

На парных сечениях пронумерованных римскими цифрами от I до XVI, показаны отметки палубных линий всех палуб, планширы и бархоуты, а также все планки обшивки², с той целью, чтобы избежать или, по крайней мере, уменьшить догадки при постройке корпуса. Круглая корма является наиболее трудоемкой частью, важно соблюсти, чтоб ряд планок, примыкал в шпунт винтранцу, и так как обшивка скруглена, она должна быть уложена на каркас без помощи чертежа. Планки носовой части выполнить более просто. Важно обеспечить, чтобы все планки гармонично сводились в оконечностях фрегата, ибо выступы будут неприятны взору. Этот момент требует, чтоб планки оканчивались в шпунт форштевню и наличие дополнительных небольших планок в нижней части кормы у ахтерштевня.

1. Палубная линия квартердека не параллельна батарейной палубе, она плавно возвышается по направлению к корме, чтобы это улучшить обитаемость помещений генерального штаба.

2. Внутренняя обшивка не показана, отчасти из-за системы Гобер. Показана лишь единственная, ключевая планка в основании. Для продолжения выполнения внутренней горизонтальной обшивки батарейной палубы, вы должны привязаться к палубной линии палубы. Эта процедура выполняется для внутренней обшивки батареи, и определяет палубную линию квартердека. На поперечных сечениях указана высота и толщина планок.



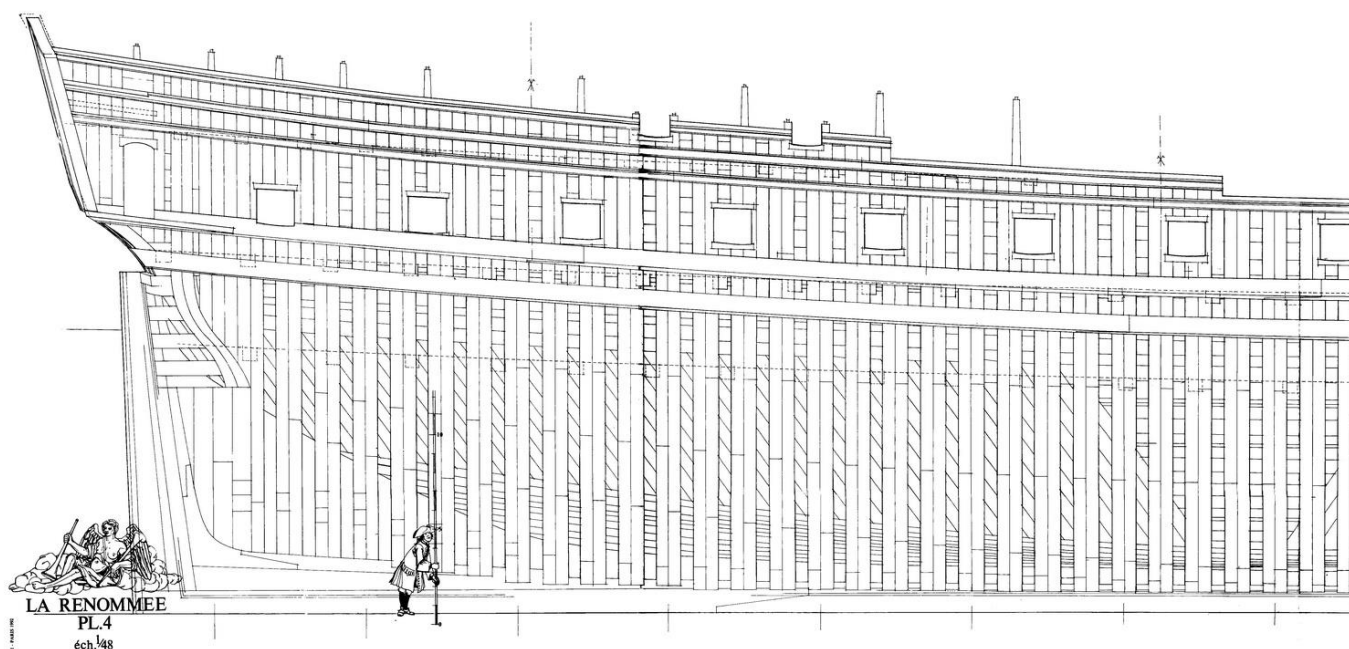


Рис. 4 - Каркас, вид сбоку. Этот чертеж представляет собой совокупность несущих конструкций фрегата. Шпангоуты двойной толщины (16 дюймов) с просветом 8 дюймов и имеют обычные расположения с плоскими флортимберсами, и простираются до нижних транцев. Можно насчитать 58 пар шпангоутов, в том числе две частичные пары на корме. Распределение портов – превосходно, наиболее приемлемо для набора шпангоутов, а для некоторых из них, которые габаритами заходят на просвет, изготовлены вставки с передней стороны портов. Вмонтированные гасписы вполне типичны, одно замечание: шпунт форштевня относительно близко к его наружной кромке.

Днище фрегата сильно сужается, довожу до сведения, что по мере подъема, флортимберсы и дейдвуд переходят в футоксы. Водорез выполнен креплением в шип, вполне типичный бакс, далее идут элементы футоксов с отверстием для проводки ватер-вулинга бушприта. Карнизы гальюна состоят из двух фрагментов, фриз, установленный на фрагмент обшивки, снабжен пазами, прорезано отверстие через карниз гальюна, продолжающееся до водореза, эти элементы образуют опору для носовой фигуры. Карнизы гальюна скреплены в шип-паз, это соединение применимо на форштевне. Стандерс-индигет вписывается в угол между форштевнем и карнизом гальюна; множество нагелей соединяют все эти элементы с осевой конструкцией фрегата (V. 74, т. I).

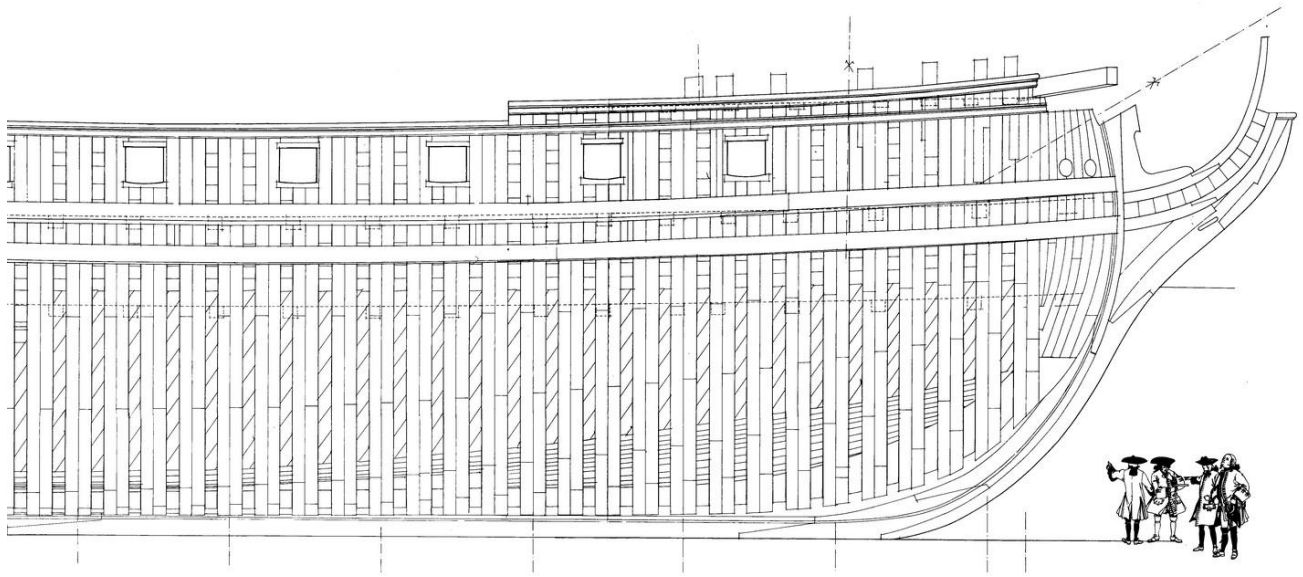
На корме, задний дейдвуд поднимается от контр-киля до нижних транцев. Старн-кница служит опорой для дейдвуда, основание фашенписа покоится на нем. Шпигель-транцы [более правильно их назвать просто транцами] в количестве трех штук дополняют винтранец, к которому крепятся контр-тимберсы транца, обшитые досками, образующими панно, на которые надеваются детали свода гакаборта. Я обращаю ваше внимание на корму, ее оконечную часть, что поверх винтранца. Предусмотрен проем для прохождения румпеля руля направления за последним бимсом батарейной палубы.

Вы заметите, (V. 74, т. I) что нет никакого различия между контр-килем и кильсоном, который накрывает по всей длине флортимберсы. Важное дополнение решетчатый настил,

отсутствует*, это легко объяснимо тем, что некоторые конструкторы не применяют одни и те же ключевые решения на разных кораблях. Тем не менее, вставки должны быть показаны по необходимости, для указания местоположения крепления штифтов и цепей удерживающих ванты.

Я иллюстрирую два бархоута, чтобы отметить прогиб фрегата, с явно выраженными, просматриваемыми нижними краями бархоутов. Также присутствуют различные планширы и фальшборты, а кроме того, основание галереи. Я акцентирую здесь свои комментарии, чертежи, посвященные постройке носовой оконечности и кормы, дают возможность более подробно исследовать эти части конструкций фрегата.

*Было бы ошибкой считать, что решетчатый настил на дне фрегата, является своего рода «естественным балластом», предназначенным чтобы уменьшить количество укладываемого балласта.



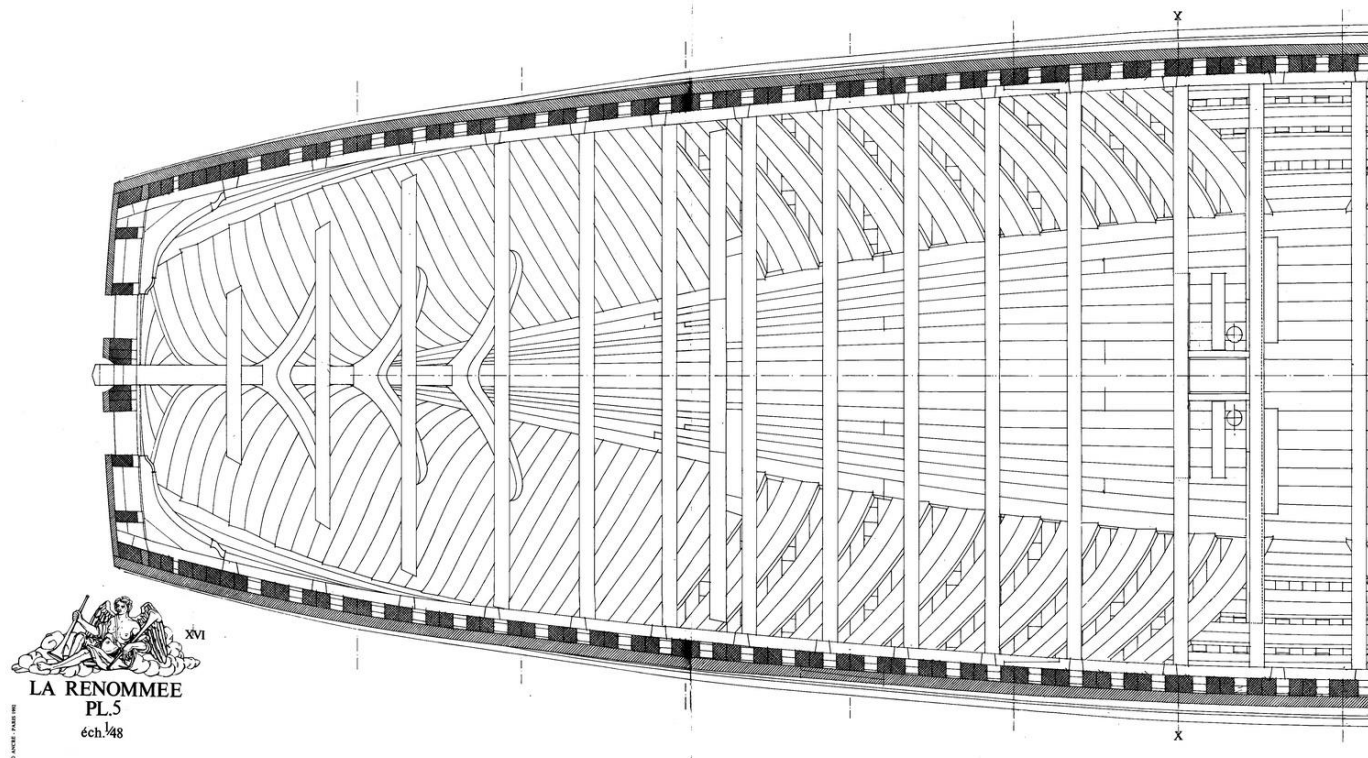


Рис. 5-Чертеж трюма и нижней палубы. Эта

иллюстрация выполнена предполагая, что корпус разрезан вдоль плоскости, проходящей через верхний край клямса (или подклямса) батарейной палубы. Совокупность шпангоутов обозначена штриховкой, также как и обшивка (бархоут) простой штриховкой. Прогиб фрегата показан наружными планками, относящимися к его поясу. Бимсы нижней палубы нарисованы, но их присутствие не должно вредить визуальной оценке трюма.

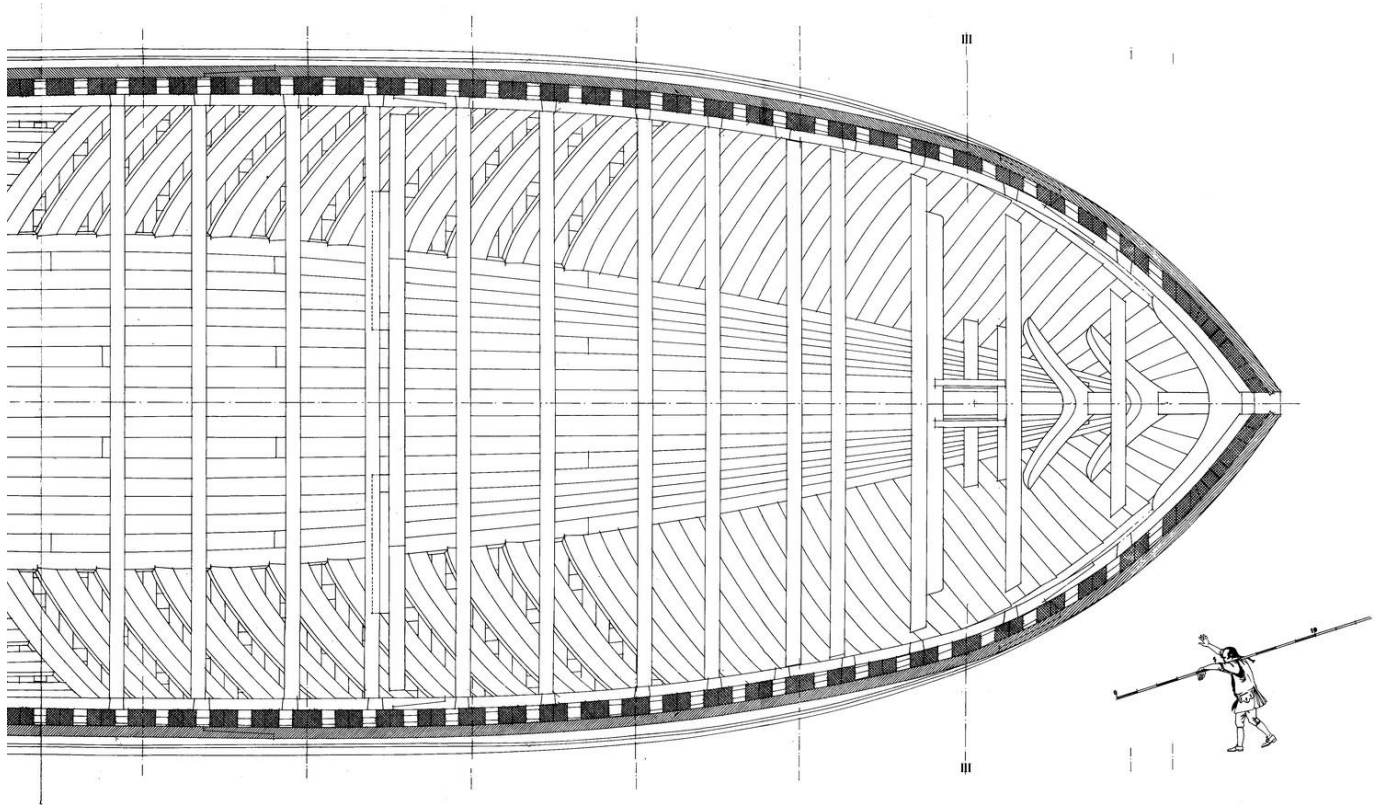
Одно замечание, кильсон, по ширине меньше на концах, становясь равным толщине форштевня и ахтерштевня. По обе стороны от кильсона, уложено восемь брусьев в основании трюма [ридерсы], первая пара брусьев скреплена и образует замок для косой внутренней обшивки. Наклонная внутренняя обшивка может быть визуально оценена, она выполнена от центра и простирается вдоль трюма, прежде чем склоняется к форштевню, и с задней стороны к ахтерштевню. Концы косых планок упираются в горизонтальную внутреннюю обшивку, которая размещена немного выше бимсов нижней палубы (см рис. 6), это заметно лишь в оконечностях трюма (подклямс скрывает от взора этот внутренний пояс, вследствие изгиба). Между косой внутренней обшивкой, что спереди и той, что на корме обязательно присутствует пространство, в виде треугольника или трапеции, заполненное горизонтальной внутренней обшивкой. Следует принять во внимание наличие в центральной части трюма, широкой решетки, равной ширине одной планки в промежутке двух планок внутренней обшивки.

С внутренней стороны форштевня можно увидеть брештуки, с задней стороны степса фок-мачты установлен первый ридерс. Второй ридерс размещают примерно на середине расстояния между передним степсом, и грот-мачтой, с передней стороны которой, размещается третий ридерс, а четвертый и последний

ридерс помещен между шпангоутами XII и XIII. Ряд из трех транцев смонтированных на корме эквивалентен передним брештукам.

Я акцентирую ваше внимание на различных метках подробно. Штриховка выполнена так, чтобы различать границу между совокупностью шпангоутов и его внешней обшивкой. На клямсе применяются вырезы типа «ласточкин хвост» под бимсы батарейной палубы, а также видно различные соединения в замок, объединяющие элементы клямса. Лишь две помпы присутствуют на фрегате, можно разглядеть их отверстия с обеих сторон от степса грот-мачты. Трюм сильно сужается в корме, а затем расширяется по мере подъема к ватерлинии, чем поясняется, что часть реек подклямса становятся видны, (то же самое спереди, но в меньшей степени). Можно отметить шпигель-транцы после последней планки внутренней обшивки.

Секция выполнена, как я припоминаю, по уровень верхней части клямса батарейной палубы, частично видны кницы свода и фрагмент гелмпорта, обратите внимание на вентиляционные люки и обшивку свода транцев, обшивку бортов. Связующие кницы винтранца и корпуса предполагаются деревянные.



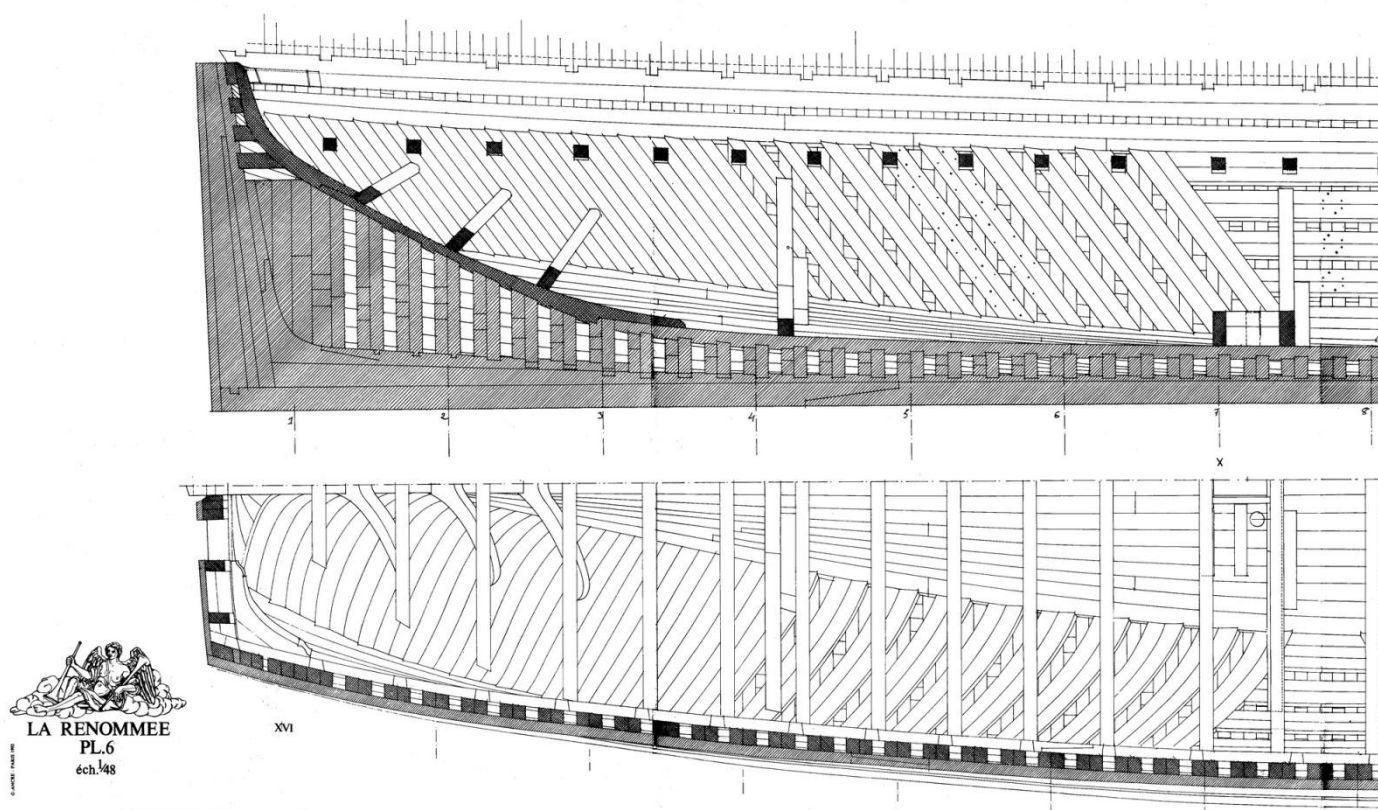


Рис. 6 Внутренняя обшивка трюма. Этот чертеж демонстрирует «систему Гобера». Я советую вам совместно рассматривать два рисунка на этом чертеже. Противоположные наклоны планок могут быть оценены, как их верхняя замковая часть, так и их основание. Вы заметите, что каждая планка заканчивается скреплением в шип, блокируется «замковой планкой», но эти скрепления в шип чередуются, как вы можете заметить.

Горизонтальная внутренняя обшивка, в центральной части предполагает наличие решетки, точно также как и косая обшивка. Сквозь эти решетки хорошо различим каркас и наружная обшивка. На днище также может быть применена решетка (это не было принято для Реноме).

С учетом планировки трюма, обшивка выполняется «заполненной» в оконечностях*. Дно под внутренней обшивкой видно лишь в центральной части. Клямс хорошо виден с прорезями для бимсов батарейной палубы. Один подклямс размещается ниже клямса, далее сформирована решетка, и две планки завершают этот вид внутреннего пояса, нижняя планка, играет, как мы знаем, роль замковой. Бимсы нижней палубы с торцов срезаны наискосок, опираются на обшивку, скреплены железными кницами (см поперечные сечения), так что клямс отсутствует для этой облегченной палубы.

Секции с брештуками, ридерсы, флортимберсы, лежащие брештуки, заштрихованы, дабы различать между собой эти конструктивные элементы. Аналогично элементы, простирающиеся к корме: кильсон, три нижних транца и винтранец также зачеркнуты штриховкой.

Этот чертеж будет повторяться, и дополняться, в частности, батарейной палубой и квартердеком, показывая каркас фрегата в целом.

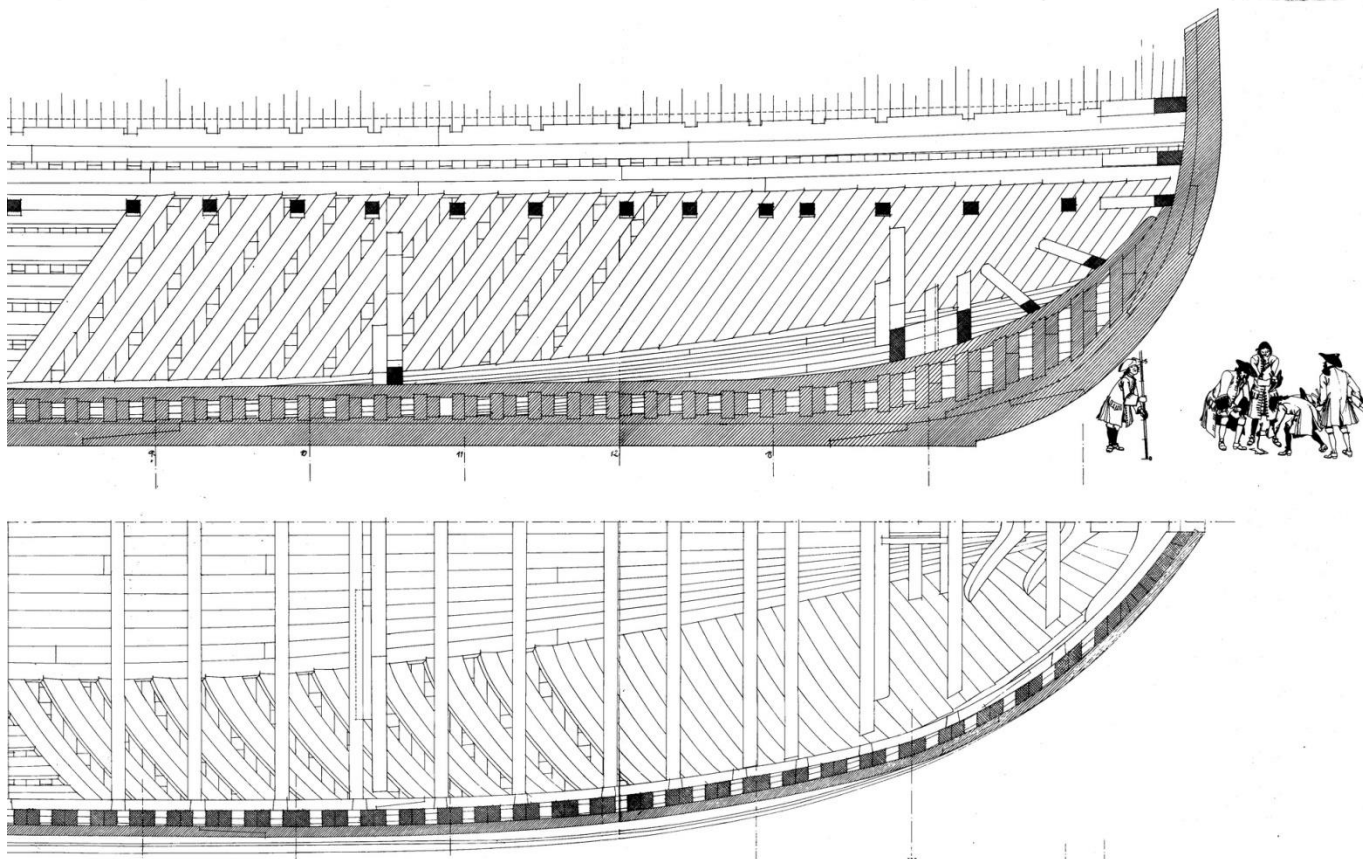
* Это усложняет конструкцию, наличие решетки необходимо, чтобы варьировать ширину провета, которая изменяется при расширении поверхности внутренней обшивки. Отсутствие решетки, следовательно, приведет к тому, что ширина их планок будет изменяться, увеличиваясь снизу вверх.

✱

Обратите внимание на наклонную внутреннюю обшивку. В труде, посвященном истории фрегата военно-морского флота, была представлена наклонная система внутренней обшивки Сэра Гобера. Мы продемонстрировали ее на Реноме. Действительно, в 1740-х годах, в Бресте наклонная внутренняя обшивка применяется на линейных кораблях и фрегатах; Реноме не был исключением.

Продольное сечение помогает понять принцип. Глубина трюма как правило до верха заполнена внутренней обшивкой. По середине длины корпуса, поднимаясь, косая обшивка образует угол примерно 36 градусов, передние планки склоняются к носу, а задние наклонены к корме.

Они обязательно оставляют посередине длины трюма пустое пространство, в котором расположена горизонтальная обшивка, она не соединяется с наклонной внутренней обшивкой.



Ниже клямса батарейной палубы располагается брус (именуемый подклямс), далее решетка и две горизонтальные планки, причем нижняя играет роль замковой для косой внутренней обшивки, где две обычные планки чередуются с одной планкой со скошенным торцом, образующим замок. Нижние торцы косых планок упираются в доски дна, соответственно, как и верхние торцы планок внутренней обшивки. Часть наклонной внутренней обшивки выполняют, оставляя зазор или решетку, через каждые две планки, в оконечностях внутренняя обшивка выполнена полностью. Следует иметь в виду, что трюм фрегата сужается, особенно в кормовой части, поэтому чтобы продлить ряд планок обшивки, в нижней части трюма кормы, их наращивают над кильсоном и старн-кницей, выполняющих роль замка.

Как показано на продольном сечении, сплошные косые планки внутренней обшивки размещены на концах чертежа, но это не значит, что их ширина постоянна. Она переменна, чтобы следовать за изгибом поверхности каркаса. Для реализации, мы должны сначала определить размеры верха и низа планок, габариты замка, распределить косые планки и методом проб и ошибок закрепить на каркасе по ширине косую обшивку, учитывая, что ширина планок вверху равна 12 или 13 дюймов, в месте, где «искажение» является наиболее выраженным.

Толщина внутренней косой обшивки трюма одинакова и составляет 3 дюйма (в том числе горизонтальные рейки, расположенные между наклонными планками), они прикреплены к каркасу двумя рядами гвоздей и одним рядом нагелей.

Косая обшивка в конце 1740-х годов является предметом критики, осуждается система Гобера, ибо центральная часть остается без усиления* и требуется много соединительных деталей (приблизительно 200 для линейного корабля). В 1749 году конструктор Пьер Блез Кулон получает одобрение министра на постройку двух линейных кораблей, с горизонтальной внутренней обшивкой: 64 пушечные *Льфон* и *Благоразумный*. И в течение последующих десяти лет применение наклонной внутренней обшивки прекратилось.

Британский конструктор Роберт Сеппингс [1767 – 1840] в 1816 году вновь обратился к принципу косой обшивки с использованием ридерсов в сочетании с горизонтальными распорками. Наконец, в середине века будет успешно применяться косая внутренняя обшивка планками крест накрест. Предложение уже рекомендовалось в XVIII веке (Дюмаль де Монсо, «Элементы корабельной архитектуры» страница 17, издания 1752-1758), Ридерсы впервые были применены Блезом Оливье при строительстве линейного корабля *Алкид*.

* Для того, чтобы исправить эту ситуацию, было предложено удвоить толщину обшивки. Обратная сторона монеты в том, что накладывая планки двойной толщины, следовательно, увеличится вес и трудоемкость постройки. Это предложение не было востребованным.

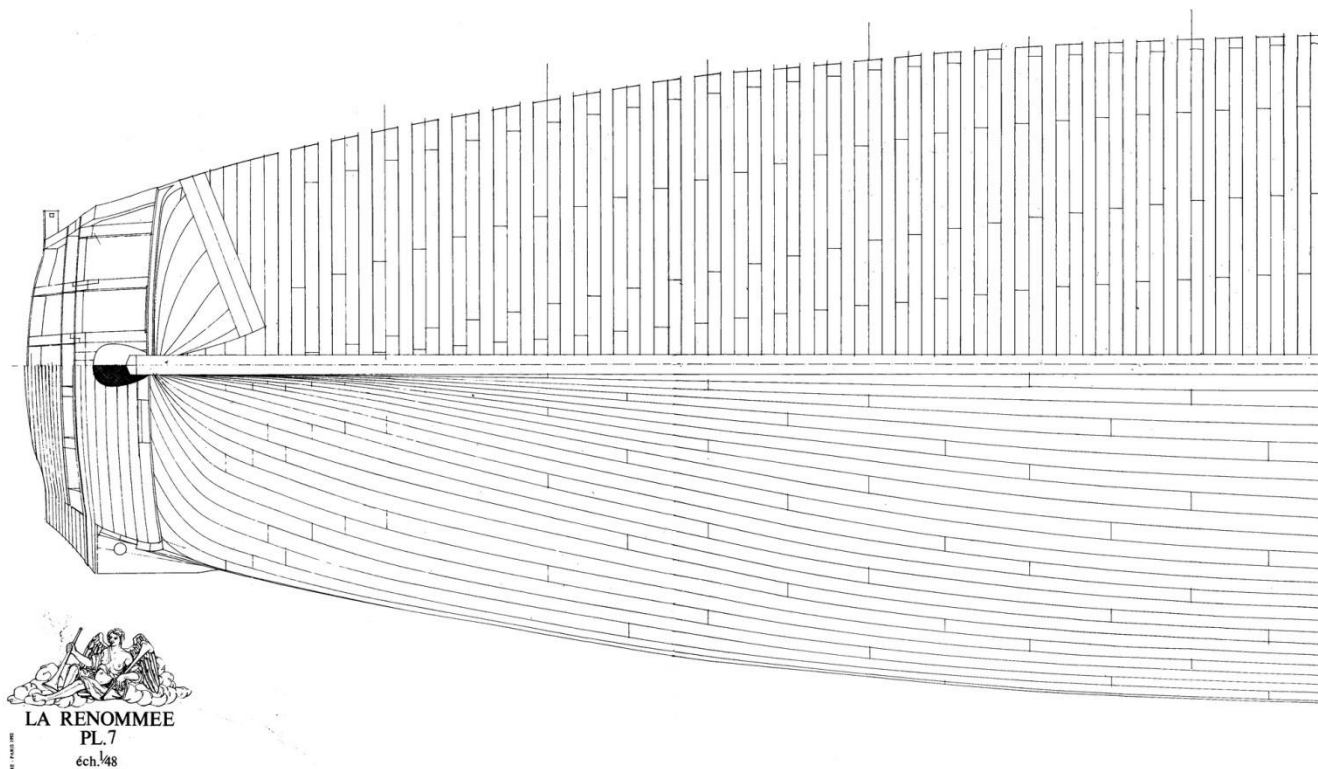
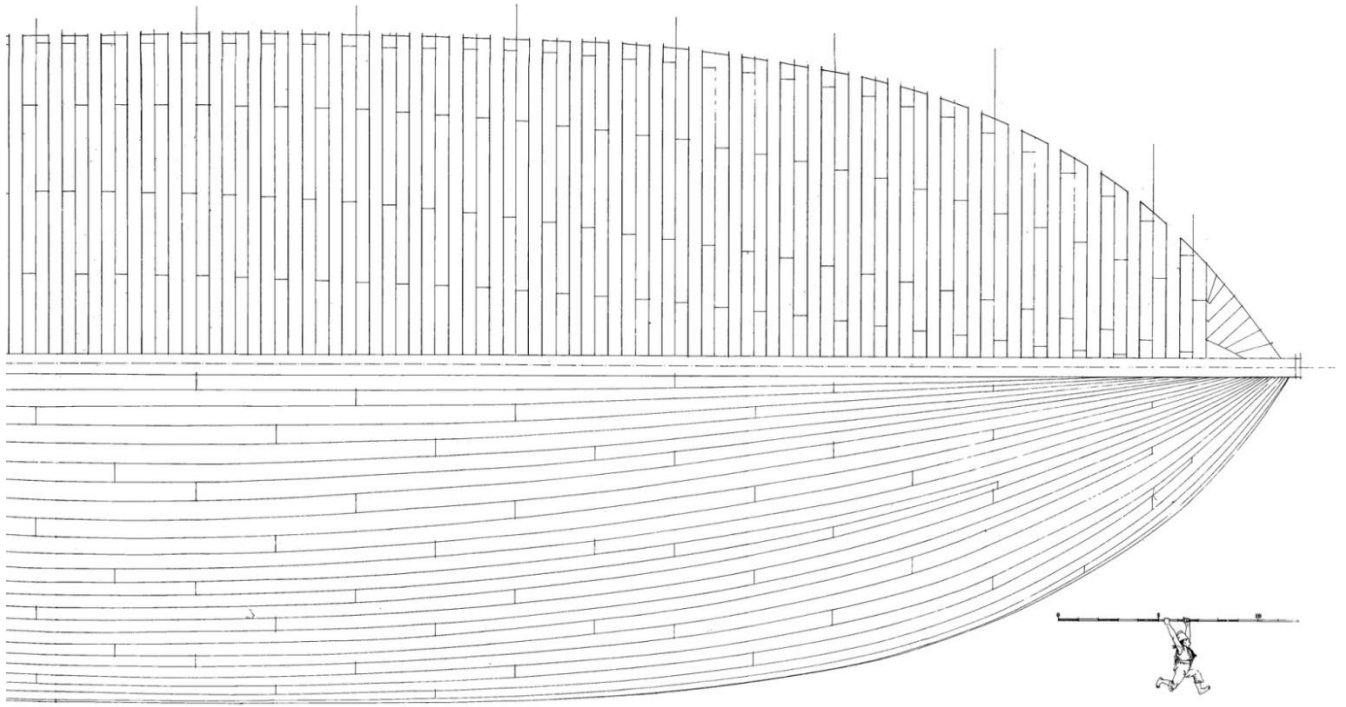


Рис. 7 Чертеж корпуса (каркас-обшивка).

На верхней части чертежа изображен вид снизу каркаса, в том числе содержащий гасписы и кормовой фашенпис, шпигель-транец, контр-тимберсы, промежуточные транцы. На нижней части, эти элементы обшиты, в том числе подзор с указанием гелмпорта, видны стойки, формирующие импост между проемами каркаса. Внизу начерчено дно галерей, вы заметили торцы бархоутов, а ниже планок, что следуют за ними, также присутствует маленький треугольник с изогнутой стороной, касающийся верхним краем с вторым бархоутом, соединяется в шпунт винтранцу. Это очень деликатное место соединения, важно относиться к нему ответственно, для хорошего понимания точки пересечения между поверхностью с кривизной и относительно ровной поверхностью чертежа.



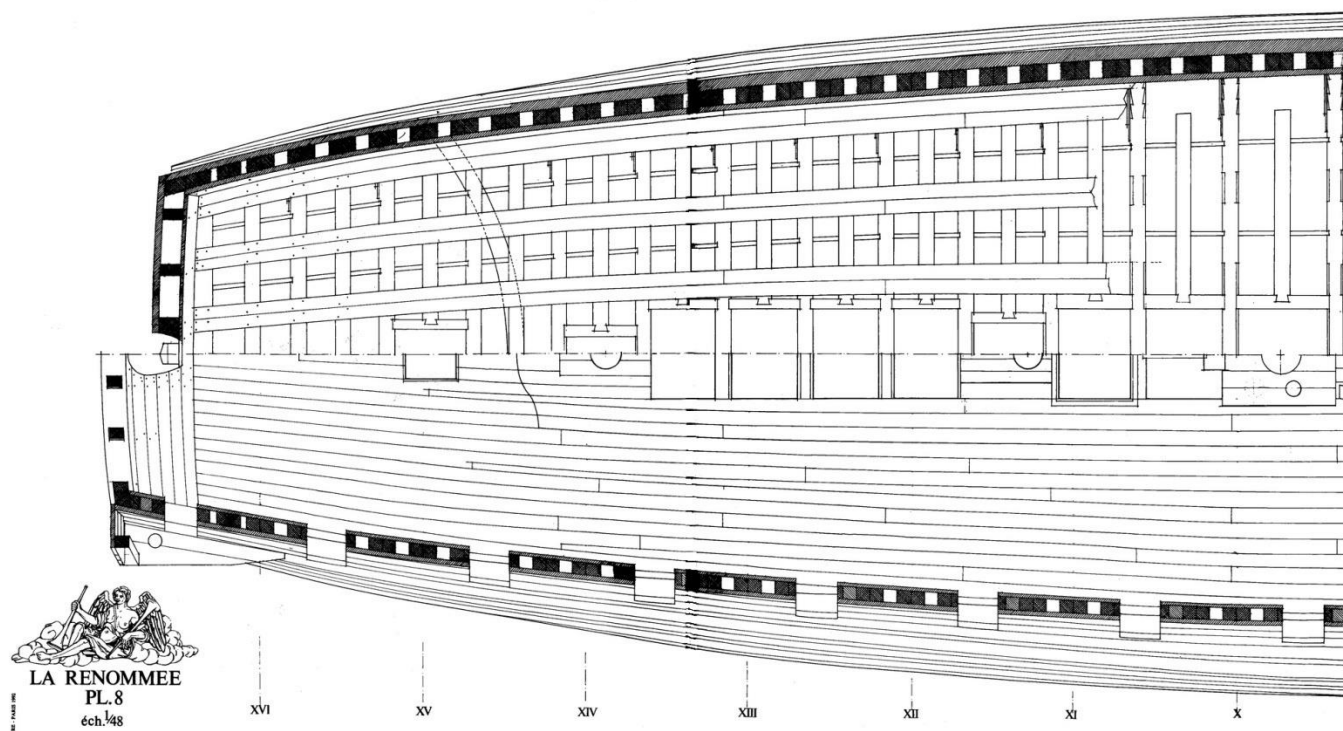
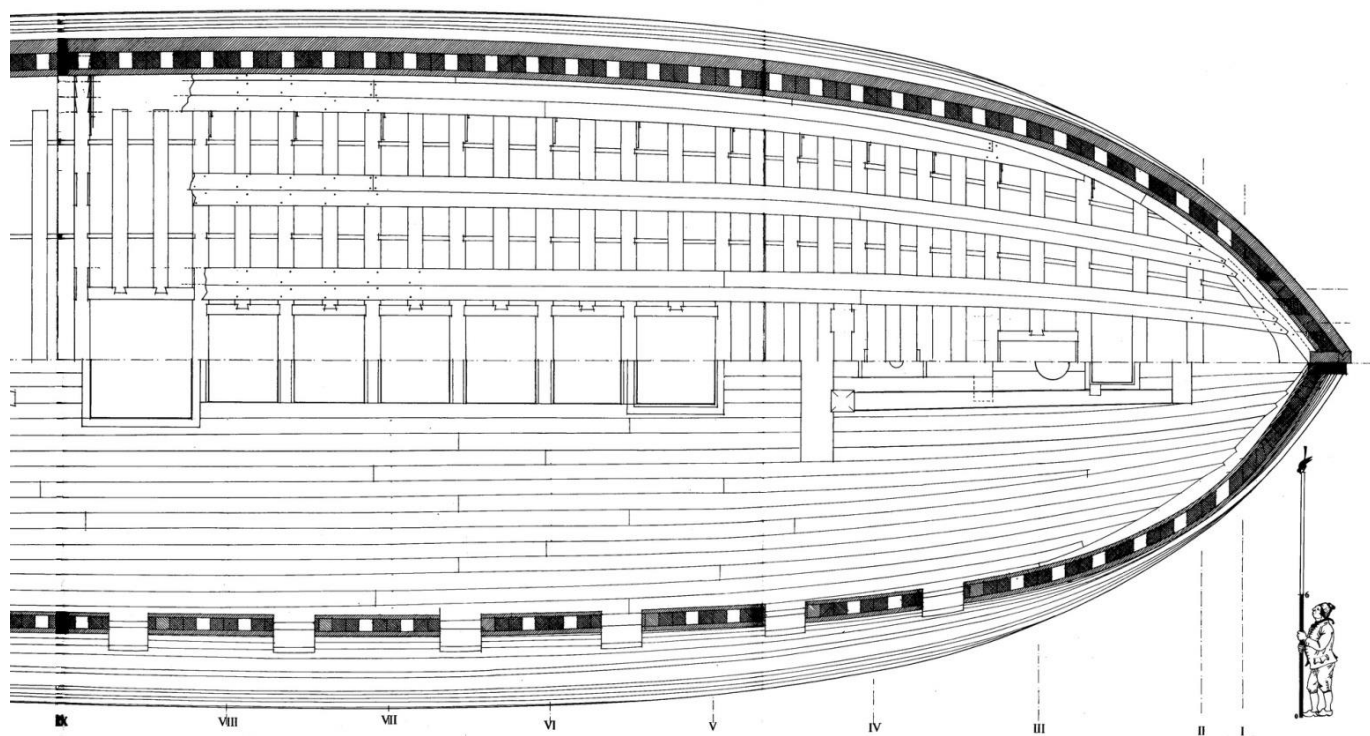


Рис. 8 Чертеж батареиной палубы. На верхней части рисунка показано распределение бимсов и полубимсов, что расположены между ними. Полубимсы крепятся с одной стороны к карлингсам различных проходов и люков, а с другой стороны упираются в разрезы, выполненные на ребре внутреннего бруса ватервейса. Заметим, что в верхней части рисунка полубимсы и бимсы находится в одной и той же плоскости. Это требует выполнить вырезы на связных поясах палубного настила для каждого полубимса. Кроме того, чтобы избежать надлома и тем ослабить связные поясы, полубимсы могут быть фрагментированы и крепиться в разрезы на связных поясах таким же образом, как к внутреннему брусу ватервейса. Некоторые полубимсы простираются на всю ширину от левого до правого борта.

Связные поясы палубного настила, внутренний брус ватервейса, ватервейс имеют типичное расположение, также и карлингсы, распорки, пяртнерсы. Дуга румпеля крепится к бимсам батареиной палубы.

На нижней части рисунка изображен палубный настил, разрез выполнен, не как ранее, на уровне ватервейса, а под верхними перемычками портов. Центральная часть палубного настила между связными поясами, состоит из более толстых планок (см. рис. 10 поперечные сечения).

Можно оценить величину изгиба корпуса по видимой части наружной обшивки.



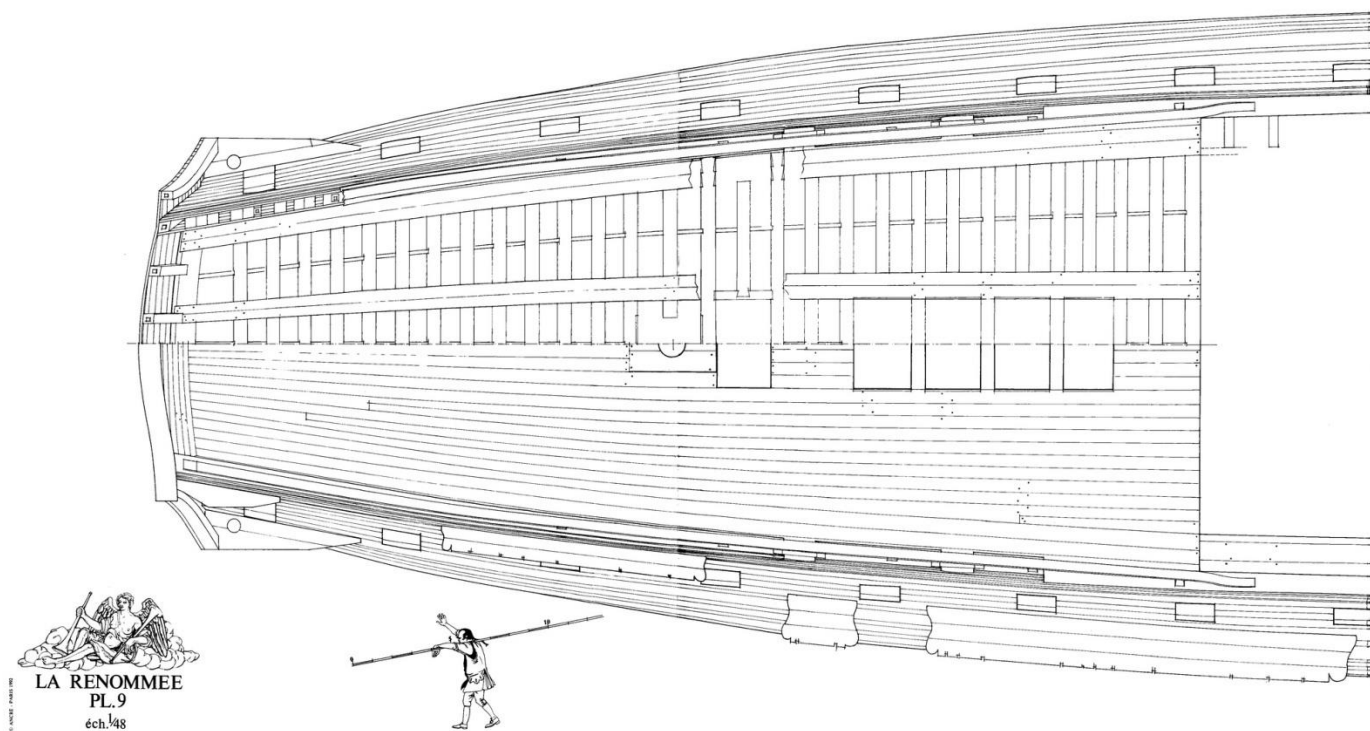
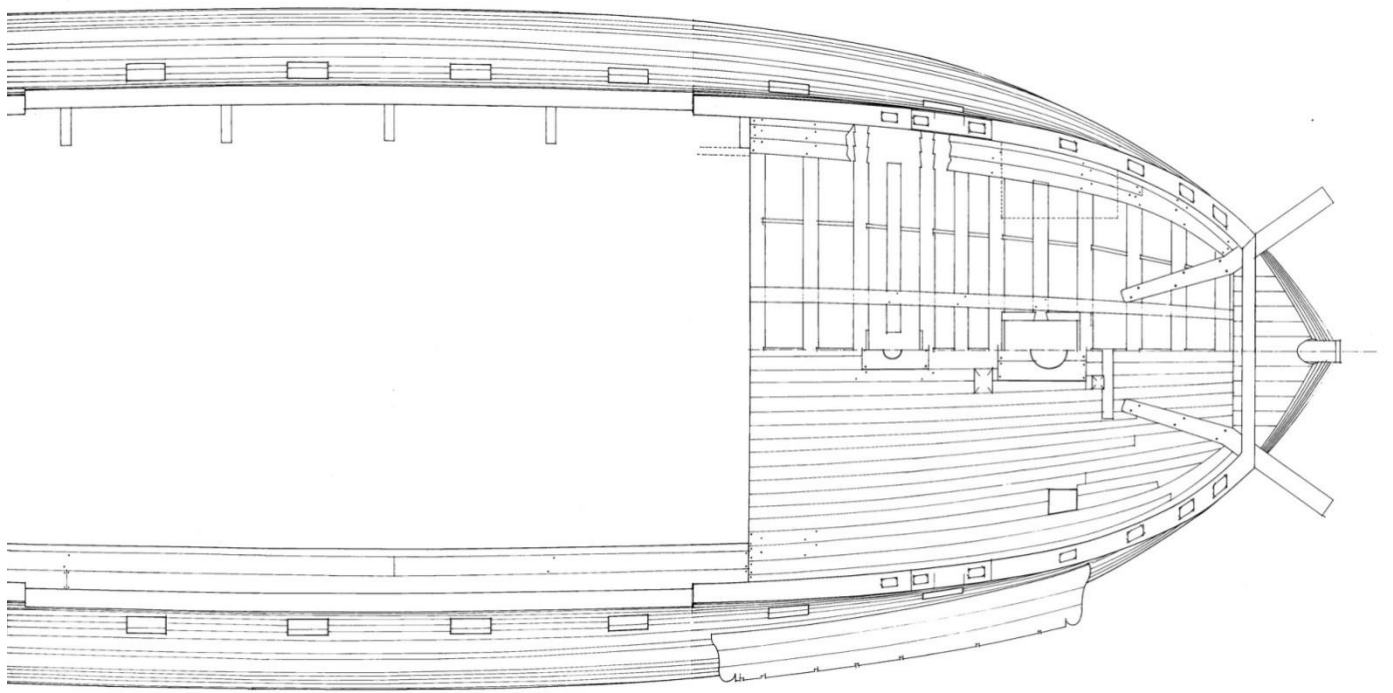


Рис. 9 Чертеж квартердека. На верхней части чертежа представлена структура, срез палубы сделан для понимания того, как выполнены концы бимсов, и соединение «ласточкин хвост», как сочленяется внутренний брус с его ватервейсом. Можно осмотреть интерьер крепления кат-балки к бимсам, площадку галюна, леджесы переходных мостков шкафута.

На корме, панель расширяется за пределы наружной обшивки, нарисованы основания галерей. Обратите внимание на дверной проем для доступа, также хорошо виден.

Нижняя часть демонстрирует палубный настил квартердека и бака. Месторасположения вполне типичны: марса-шкот битенг, пяртнерс фок-мачты, кнехт для фал-талей фок-мачты и степс малого шпиля. Камбузные печи размещены по бортам, обратите внимание на отверстие для дымохода, в зависимости от обстоятельств, оно может быть прорезано в корпусе.

Руслени начерчены с пазами для установки железных оковок юферсов. Переходные мостки шкафута и квартердек (см. рис. 23) показаны на двух поперечных сечениях. С торца кормы, внутренняя обшивка наращена, показана также панель гакаборта (вид фальшборта), потолок галереи прослеживается.



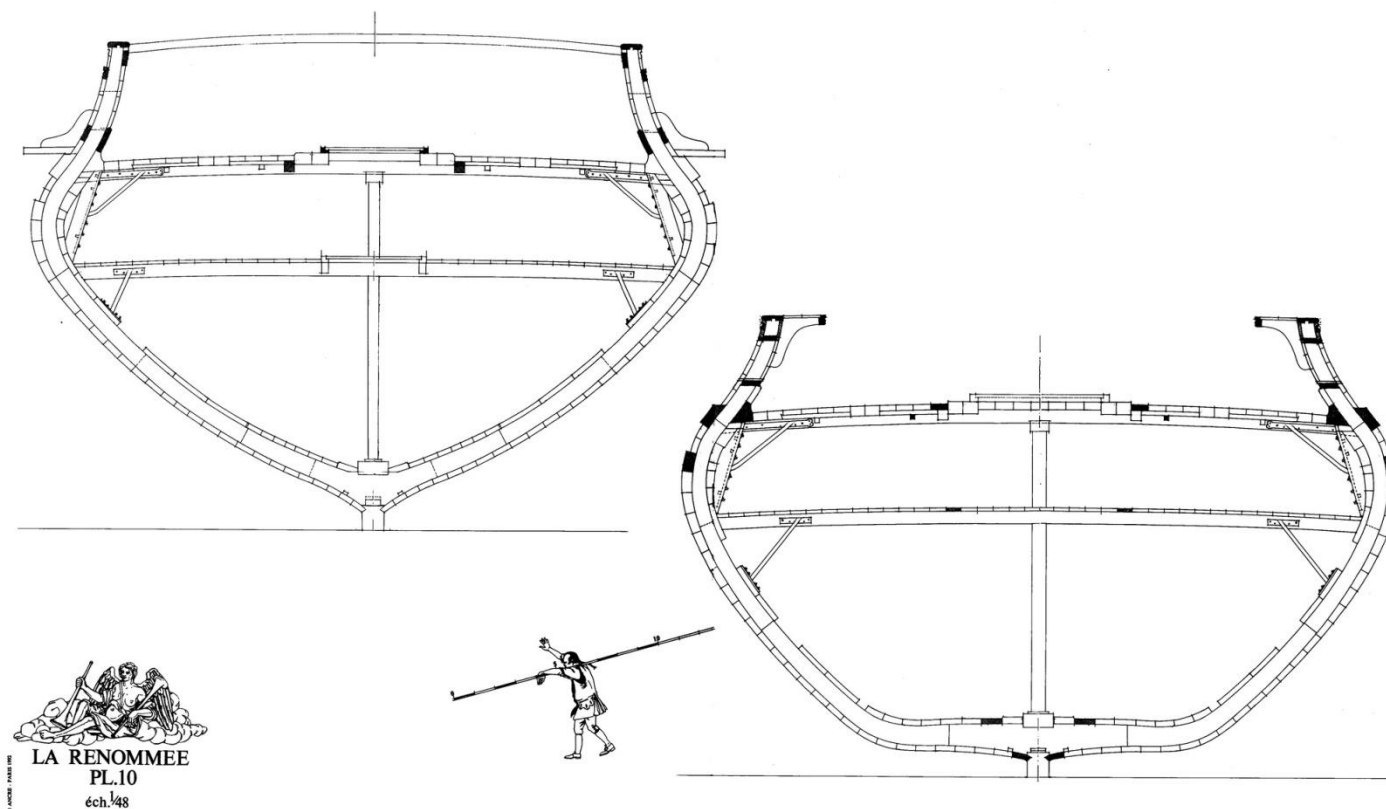


Рис. 10 Поперечные сечения. Сечение, помеченное как «А» выполнено с тыльной стороны кабельного ящика. Различные элементы каркаса обозначены штриховкой: рама люка кабельного ящика, карлингс, к которому крепится внутренний конец полубимса, спиркетинг батарейной палубы, клямс квартердека, планшир, планки обшивки под и над портами.

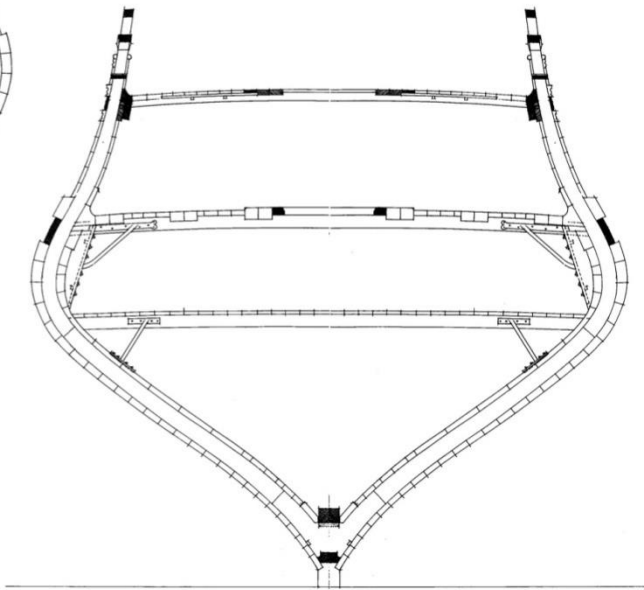
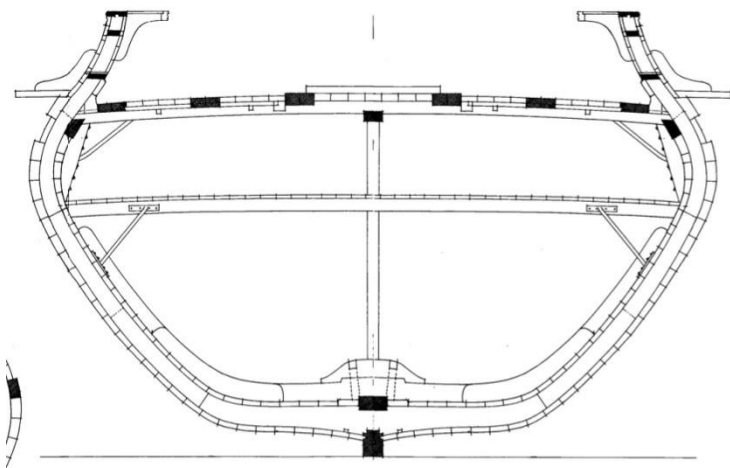
Сечение «В» соответствует раме главного грузового люка. Нижняя палуба выполнена облегченной, бимсы соединены с внутренней обшивкой кницами типа «Z», простой палубный настил покрывает эти бимсы. Бимсы батарейной палубы крепятся кницами, именуемые палубные или треугольные, которые опираются на пиллерс, примыкающий к внутренней обшивке.

Как и на предыдущем сечении, здесь отмечены следующие элементы: шпунтовой пояс, планка внутренней обшивки граничащая с лимбербордовой доской, нижний бархоут, верхний бархоут, ватервейс, планки палубного настила нижней палубы и батарейной палубы, карлингсы, верхний и нижний отливы портов, планшир и элементы наружной обшивки, реельс переходных мостков шкафута.

Сечение «С» выполнено на некотором расстоянии от предыдущего. Можно заметить ридерс, который смонтирован под нижней палубой, степс грот-мачты. Поддержка бимсов батарейной палубы с одним карлингсом по центру выполнена на пиллерсах, опирающихся на кильсон. Обратите внимание на повышенную толщину средних связующих поясов и досок палубного настила, что размещены между ними. Наконец

отмечены штриховкой, в частности киль, кильсон, внутренние брусья ватервейса и клямс.

Последнее сечение «D» соответствует трапу или лестнице офицерского состава. Присутствуют бимсы нижней палубы, батарейной палубы и квартердека. На этом верхнем уровне связующие кницы заменены на перевернутый двойной клямс. Одно замечание: планка обшивки, что между бархоутами, имеет меньшую толщину, чем второй бархоут. Из-за наклонной внутренней обшивки соединение в шип не видно.



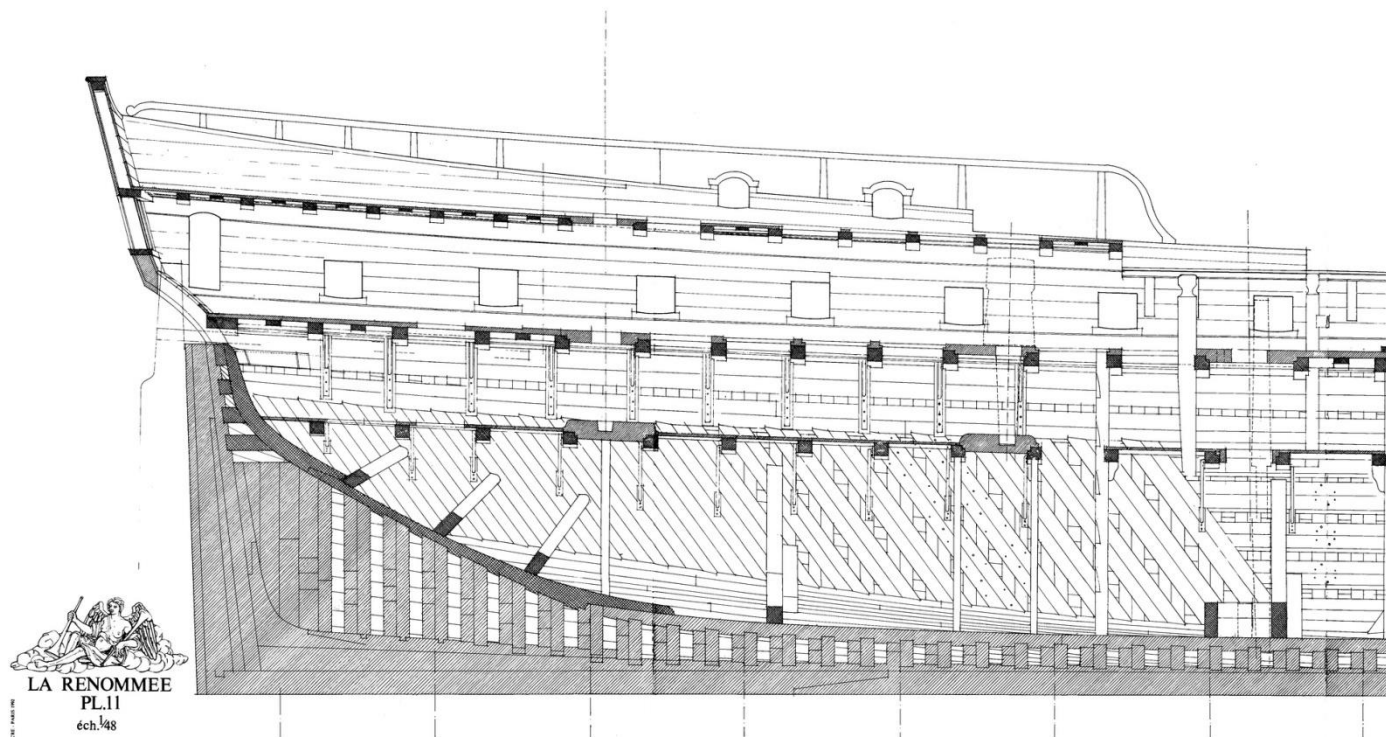
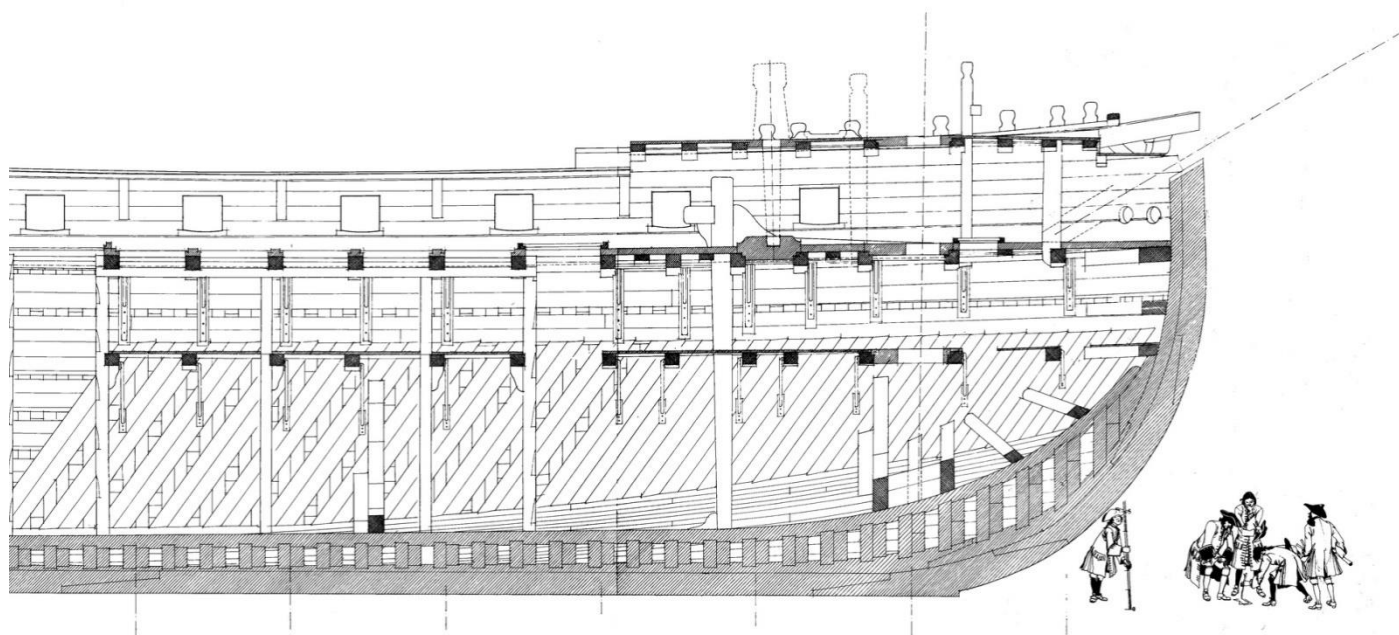


Рис. 11 Продольное сечение. На уровне трюма и нижней палубы, мы видим конструкции уже описанные к чертежу 6, добавлено распределение бимсов батарейной палубы с их кницами, бимсы нижней палубы выполнены также с кницами. Можно заметить пяртнерс фок-мачты на уровне нижней палубы, также и грот-мачты, стесы большого шпиля и бизань-мачты. Вертикальные стойки якорного битенга опираются на внутреннюю обшивку дна, и оснащены леджесами. Между люком кабельного ящика и главным грузовым люком бимсы батарейной палубы открыты и просматривается связующий пояс.

Можно заметить проем для румпеля руля, необходим достаточный зазор между верхней частью винтранца, соответствующей оголовку ахтерштевня и нижней стороной последнего бимса батарейной палубы.

На уровне батарейной палубы расположен спиркетинг, на верхний край которого опираются нижние косяки портов, на шкафуте высота борта четыре планки, и пять планок под баком вследствие повышения надводного борта, переходные мостки шкафута несколько ниже, чем квартердек. Поднятие квартердека улучшает обитаемость офицерского состава, добавляется дополнительно одна планка, итого их становится шесть [без учета спиркетинга].

Платформа гальюна немного ниже передней оконечности бака. Якорное оборудование не показано, дабы не перегружать чертеж, оси мачт нарисованы. Замечу, что обшивка бака практически совпадает с фальшбортом, в результате ограниченной высоты надводного борта. В связи с уменьшением изгиба бимсов, мы можем заметить небольшое понижение палубы впереди марса-шкот-битенга.



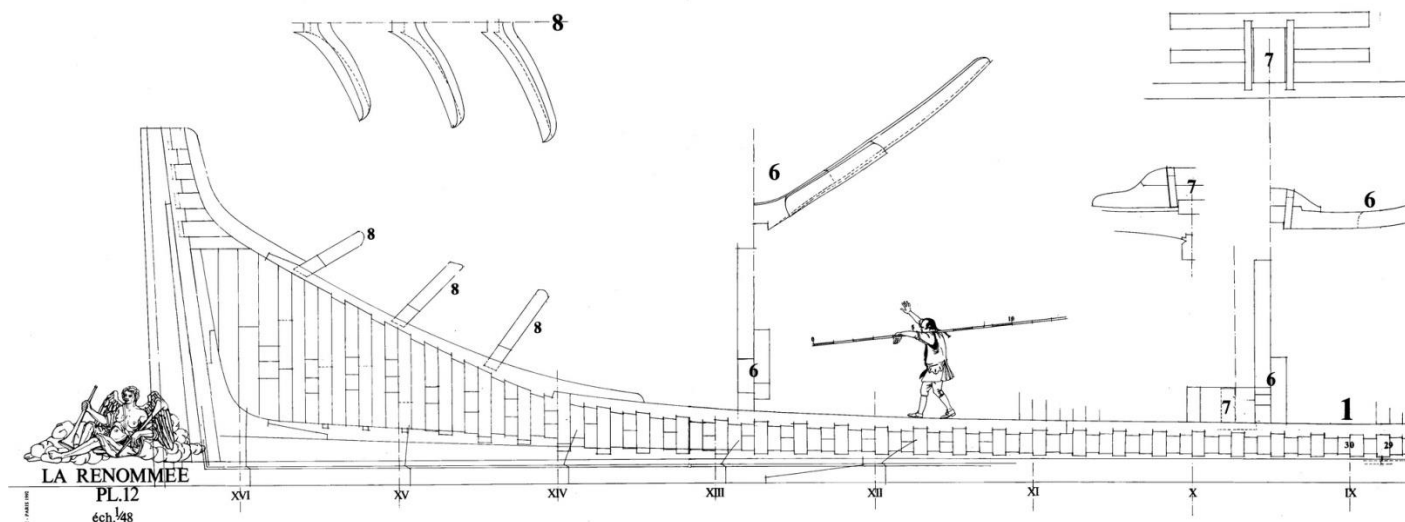


Рис. 12 Элементы каркаса. На этом чертеже разработаны различные фрагменты каркаса, из нескольких чертежей (продольные и поперечные сечения), эти отдельные изображения должны способствовать пониманию и выполнению элементов, например тех, что составляют осевую структуру фрегата.

Киль разделен на три части, соединенные широкими замками (не фальшкиль), он заканчивается баксом, далее следует форштевень из двух частей. Замечено, что шпунт форштевня (см. рис. 4 и 13) выполнен ближе к внешней стороне, и отклоняется назад в верхней его части, это положение не является общепринятым.

Контр-киль увеличивается по толщине в направлении концов образуя дейдвуд, чтобы тем самым заполнить пространство перед передними флортимберсами, фалстем простирается до контр-киля. С задней стороны контр-киля смонтирован дейдвуд с установленной кницей ахтерштевня. Эти элементы поднимаются до нижних транцев. На контр-киле прорезаны пазы для установки флортимберсов, кроме того, пазы прорезаны для половинных флортимберсов, но не столь глубокие и мы наблюдаем, что пара 29 и те, которые предшествуют ей, имеют флортимберс с тыльной стороны, это расположение противоположно паре 30 (флортимберсы должны всегда быть направлены к середине корабля).

Поверх флортимберсов расположен кильсон, с прорезанными пазами для каждого флортимберса, и небольшими пазами для половинных флортимберсов. Спереди кильсон заканчивается на элементах каркаса расположенных чуть впереди шпангоута 1. С задней стороны кильсон упирается в старн-кницу, далее следует еще одна кница, что ложится на аркассе-бимсы и оканчивается под винтранцем.

В передней части на кильсон опираются две брештуки, а сзади три *лежащих транца*, эти элементы крепятся к внутренней обшивке.

Ридерсов для этого класса фрегатов небольшое количество, и они поднимаются лишь до уровня нижней палубы. Их четыре,

первый расположен с тыльной стороны степса фок-мачты, третий впереди степса грот-мачты. Расположение элементов ридерсов обратно по отношению к каркасу, а флортимберсы ридерсов должны перекрывать половинные флортимберсы каркаса, естественно они смонтированы поверх внутренней обшивки.

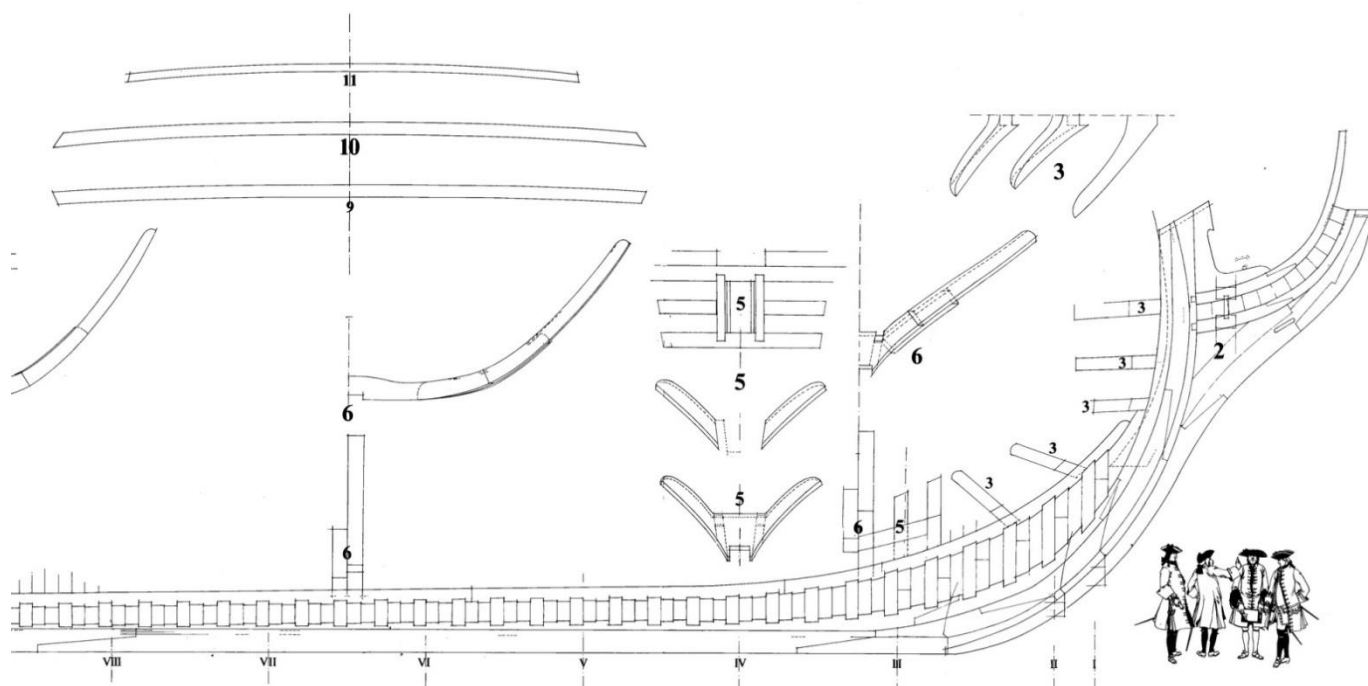
В передней части, три прочих брештука опираются на фалстем, два из них исполняют роль крайних бимсов нижней палубы и батарейной палубы.

Остальные элементы степсов мачт показаны, продольные брусски, щеки.

На этом чертеже также присутствует княвдигет я хотел бы обратить ваше внимание на фриз, элементы которого вставлены в пазы между **aiguilles**, один фрагмент из которых прорезан насквозь, приведенный фриз меньшей толщины, чем **aiguilles**.

Нарисованы три типа бимсов, я отмечу, что для каждой палубы, длина бимсов взята на миделе.

1. Набор осевой структуры (условно каркас был начерчен между контр-килем и кильсоном).
2. Набор княвдигета, расширяющий форштевень.
3. Брештуки (пять единиц).
4. Не назначено.
5. Степс фок-мачты, с **varangue sèche** спереди, щеки, продольные брусски, ридерс сзади.



6. Ридерсы, эти ридерсы в количестве четырех не имеют половинных флортимберсов, они включают в себя флортимберс, удлиненный футоксом.

7. Степс грот-мачты.

8. Лежачие транцы, с середины XVIII века, они становятся предпочтительней, чем кницы транца.

9. Наибольший бимс нижней палубы.

10. Наибольший бимс батарейной палубы.

11. Наибольший бимс квартердека.

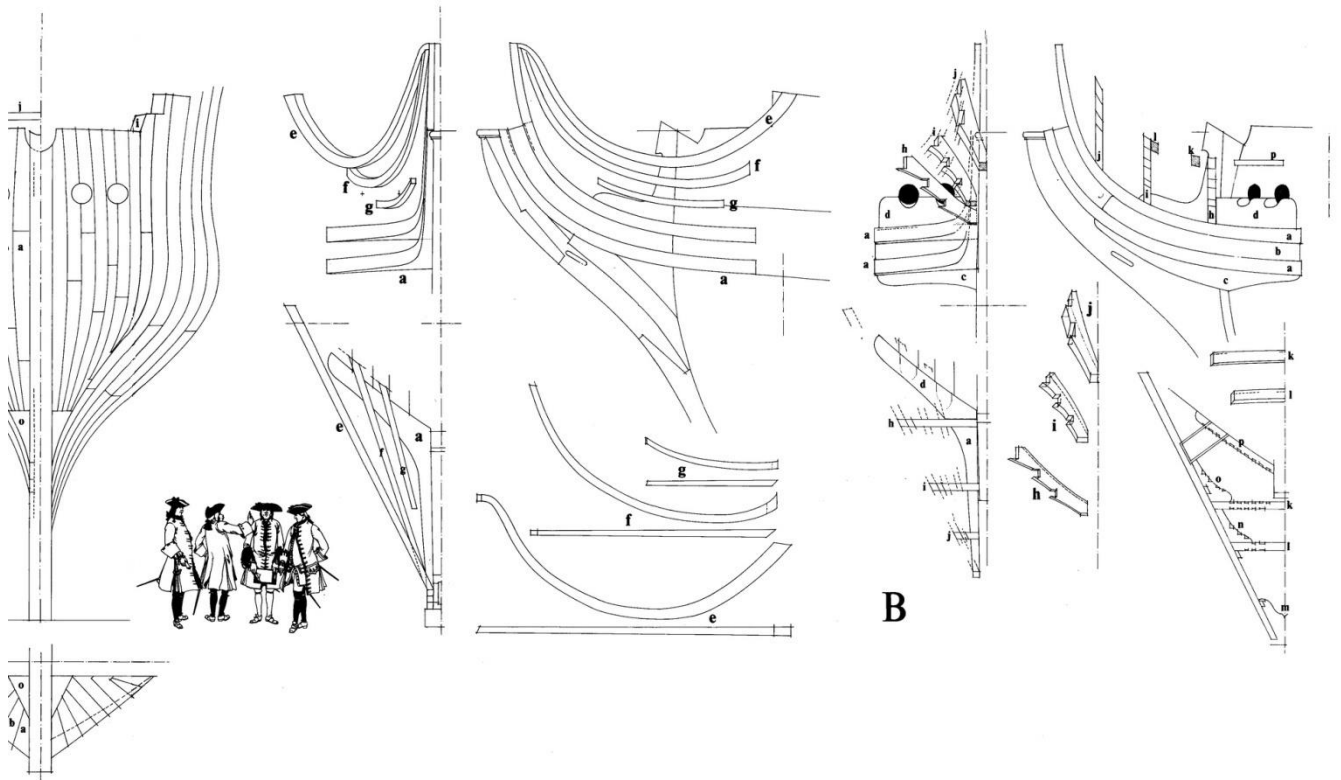


Рис. 14 Постройка кормы. На этой серии чертежей можно оценить относительно сложное устройство кормы, обшивка этой структуры приведена на других чертежах. Эти документы должны быть тщательно изучены, их выполнение требует хорошего понимания.

1. Винтранец. На виде сверху показано расположение деталей транцевой кормы.

2. Транцы. В количестве трех штук, нижний транец несет шип, прочие имеют пазы для соединения с фалстарнпостом. Эта «корма», в частности плоская, в результате чего сечение транцев ромбовидной формы (в действительности, при постройке, необходимо использование вставок или прочих деталей, чтобы ограничить отходы).

3. Фашенпис. Следует иметь в виду, что он изгибается не в одной плоскости. На фашенписе соответствующие верхние футоксы показаны.

4. Внешний контр-тимберс. Эти детали образуют угол между фасадом кормы и боковыми сторонами фрегата. Шаблон должен быть применим на модели, с помощью рисунков.

5. Контр-тимберсы. Они составные, изогнутые части соединяются с прямыми и поднимаются до гакаборта, кроме наружных, которые упираются во внешние контр-тимберсы.

6. Свод гакаборта. Содержит пазы для скрепления с шипами, что на концах контр-тимберсов.

7. Планшир гакаборта. Деталь аналогична обычным планширам, прибита к гакаборту.

8. Контрфорс. Этот элемент с боков закрывает фасад кормы, его основание покоится на настиле галереи, а верхний торец соединяется с гакабортом. Следует обратить внимание на расположение этого элемента, он размещен вдоль плоскости, перпендикулярной к продольной оси фрегата.

9. Настил галерей. Он расположен почти вровень с нижней стороной верхнего бархоута.

10. Потолок галерей. Его задняя часть вставлена между обшивкой надводного борта и контрфорсом.

11. Последний бимс батарейной палубы. Контртимберсы скреплены с этим бимсом и проем между его нижней стороной и ахтерштевнем должен быть достаточным, для свободного прохождения румпеля руля.

12. Последний бимс квартердека. Кормовая надстройка собрана на этом бимсе, ширина которого такова, что его задняя поверхность прилегает к контр-тимберсам.

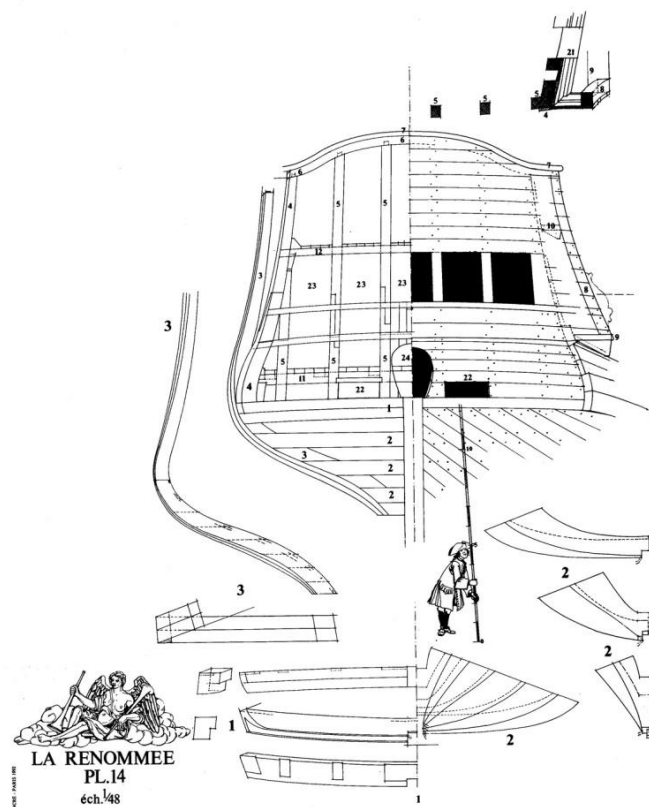
13. Ахтерштевень.

14. Фалстарнпост. Содержит пазы для крепления винтранца и трех транцев.

15. Накладка на ахтерштевень. Обратите внимание, ее основание примыкает к килю.

16. Кница-ахтерштевня. См. чертеж 12.

17. Заполняющее дерево. Можно считать его продолжением контр-киля.



18. Вставки. Эти части, как и предыдущие, являются, по сути, задним шпунтом. Осмотрев сечение отдельной вставки, мы видим шпунтовое соединение, необходимое для установки старн-кницы.

19. Основание старн-кницы. Опирается на вырезы в парах транцев, заканчивается вровень с верхней плоскостью винтранца.

21. Дверь для доступа к галереям.

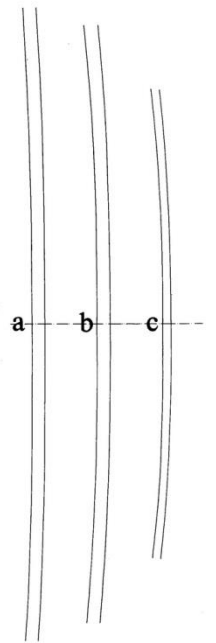
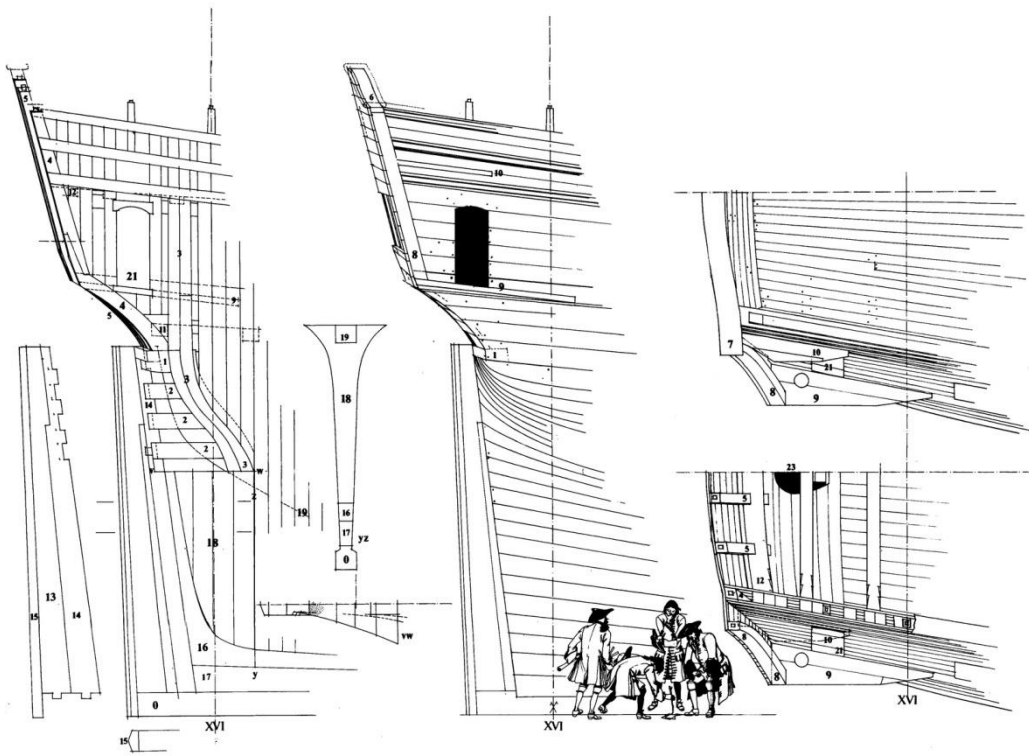
22. Транцевые порты. Соответствуют констапельской на нижней палубе, и служат только для освещения и вентиляции.

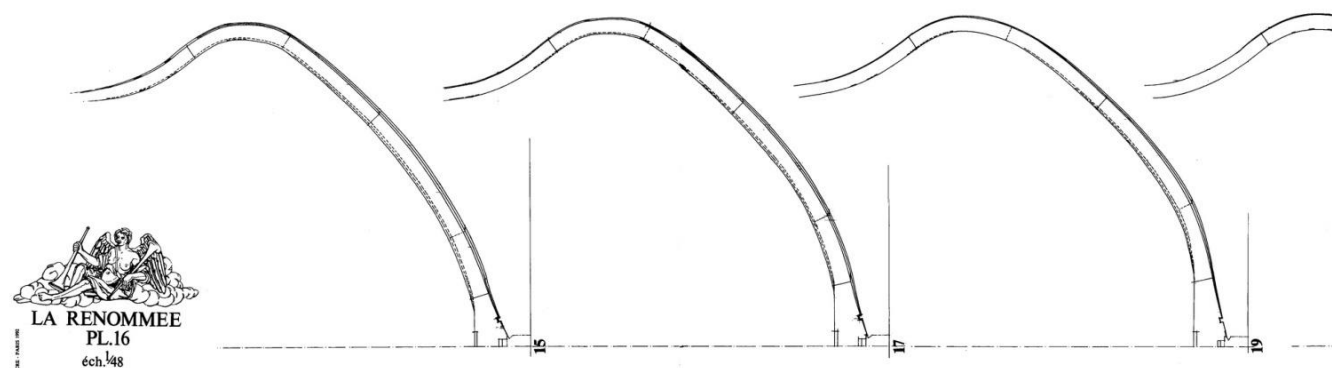
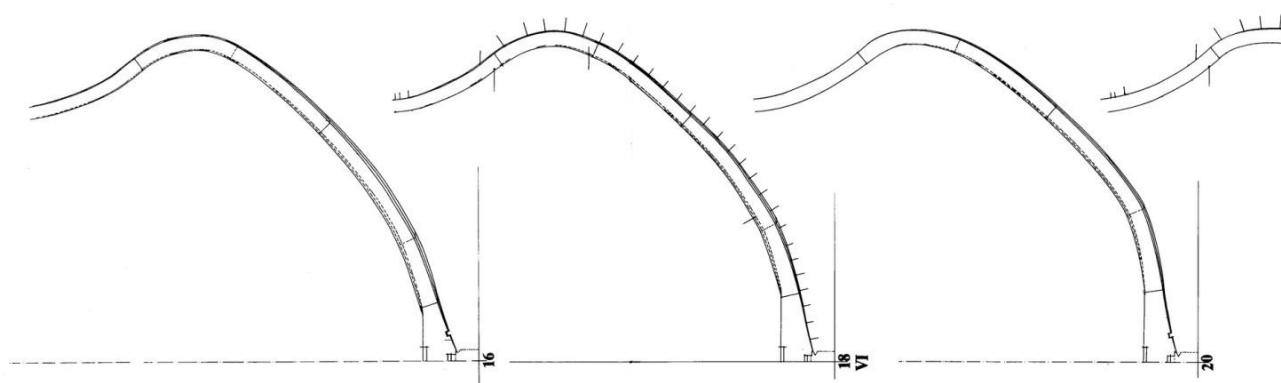
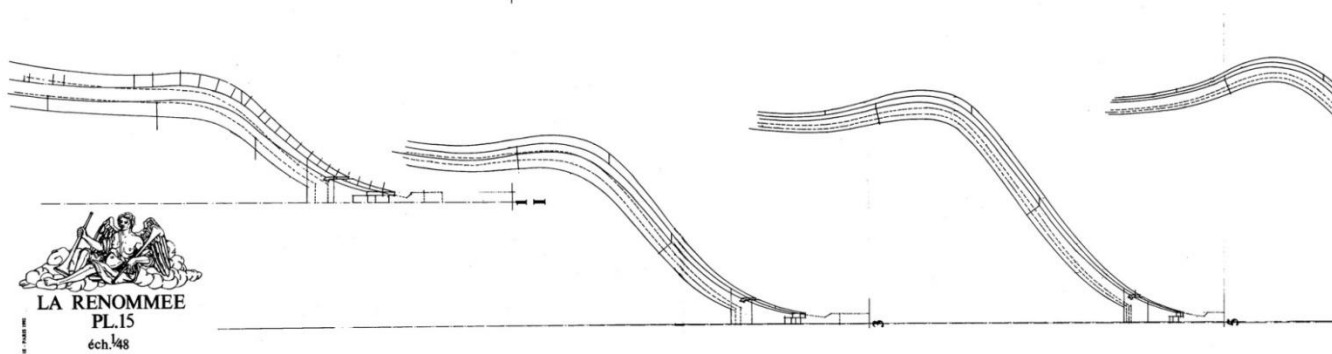
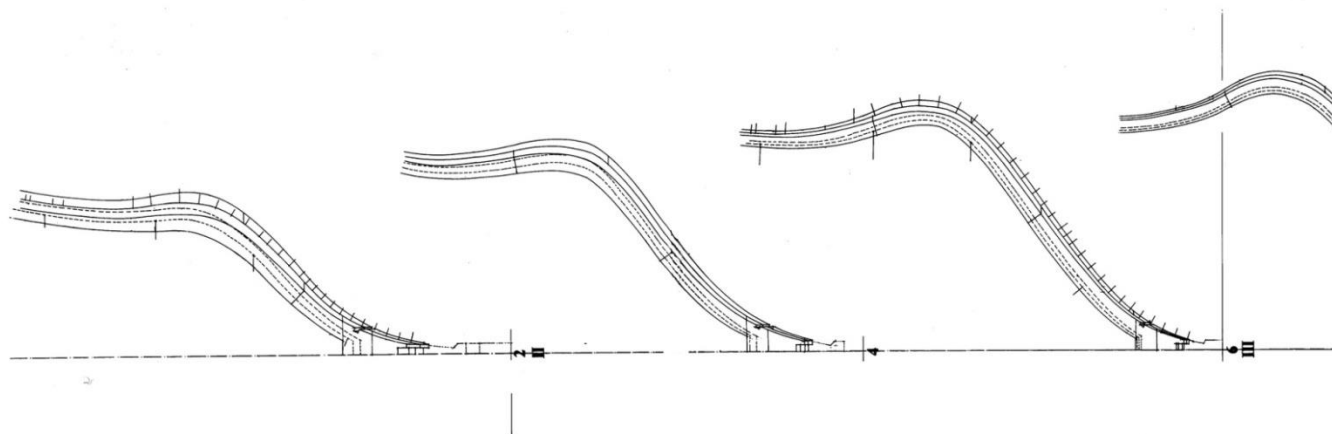
23. Рамы каюты для совещаний.

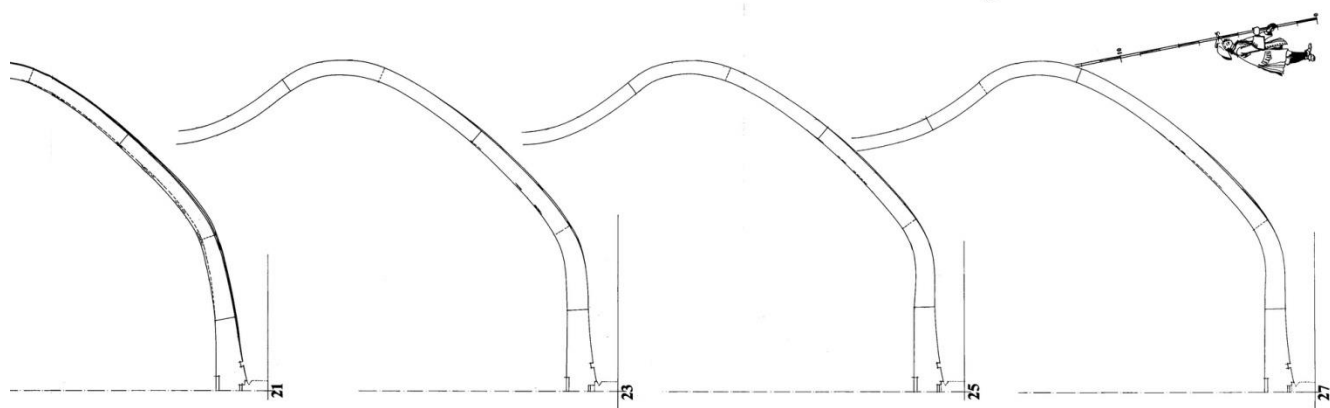
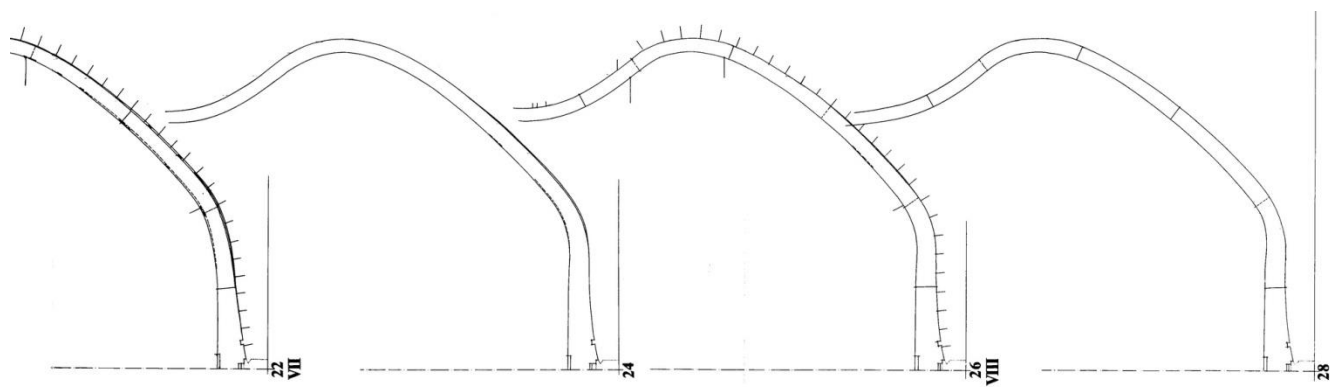
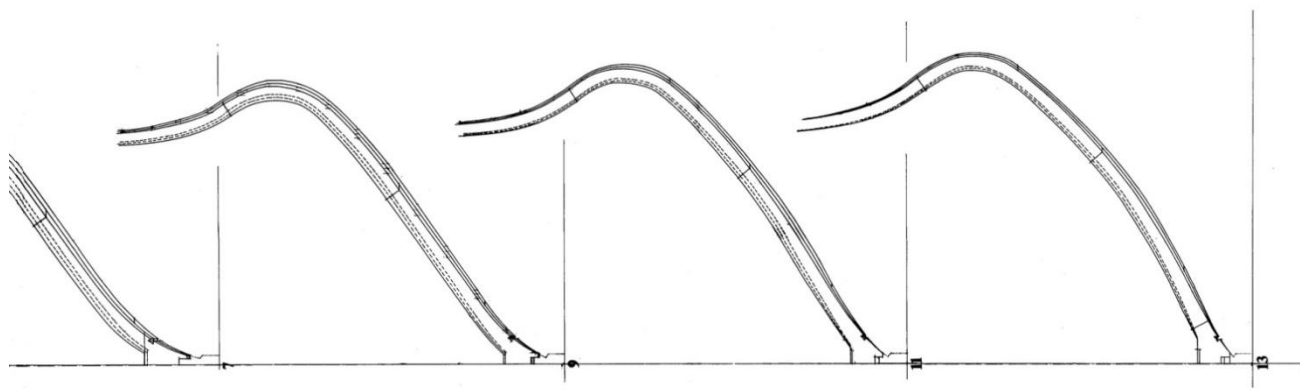
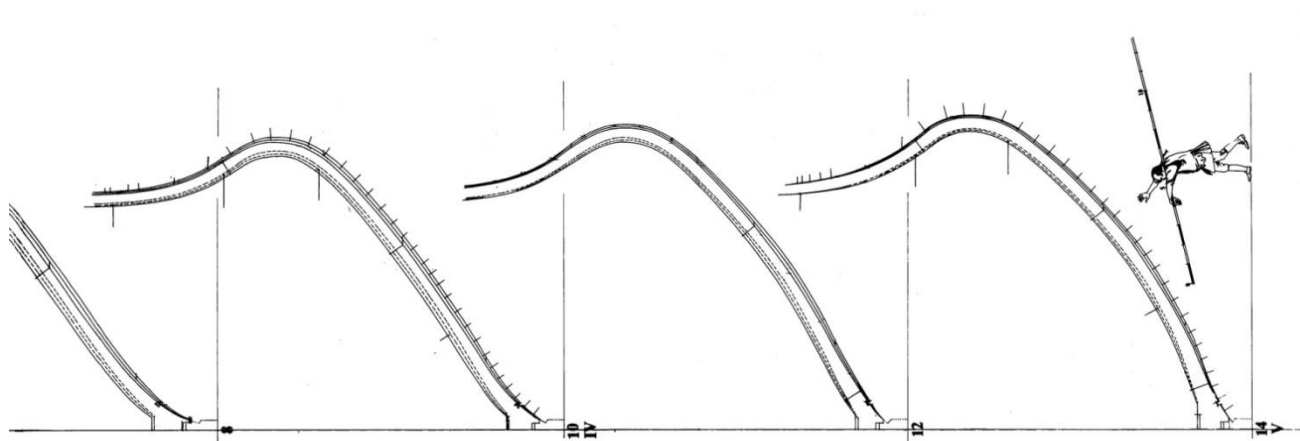
24. Гельмпорт.

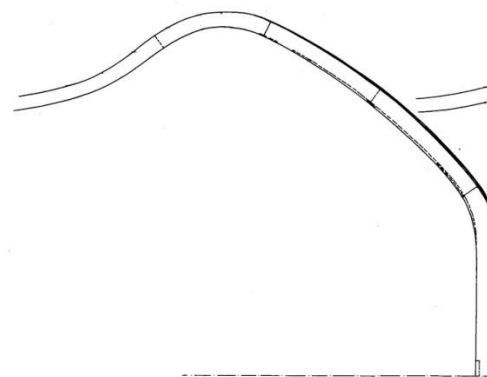
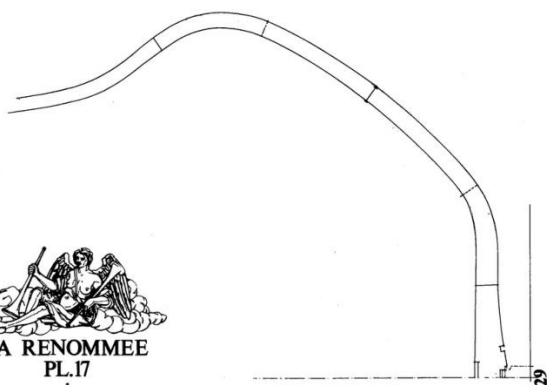
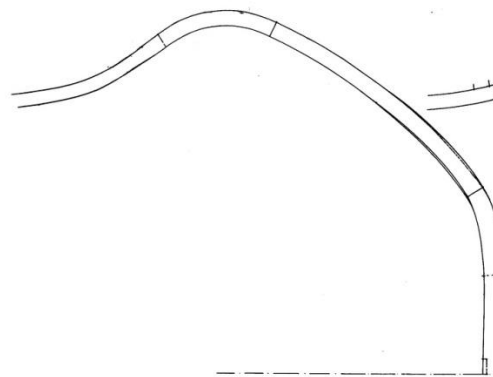
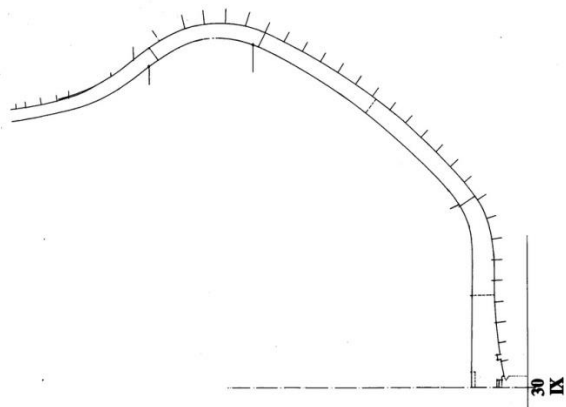
Добавлены рисунки с обшивкой, для оценки отделки каркаса. На нижнем правом рисунке показана наружная обшивка футоксов, служащих продолжением футокса внешнего контр-тимберса и виден контрфорс. Бимсы квартердека начерчены, и можно заметить внутреннюю обшивку, примыкающую к внешним контр-тимберсам, обшивку батарейной палубы, показан гельмпорт. Выше этого фрагмента рисунка, рисунок полностью обшитого корпуса, присутствует планшир гакаборта и закрыты футоксы.

Дополнительно приведены бимсы нижней палубы **a**, батарейной **b** и квартердека **c**.

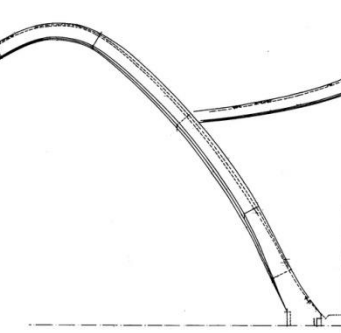
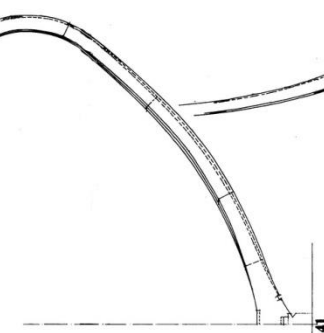
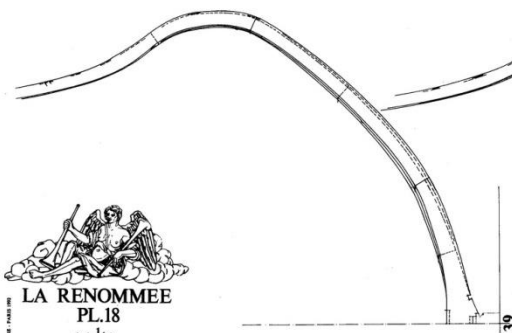
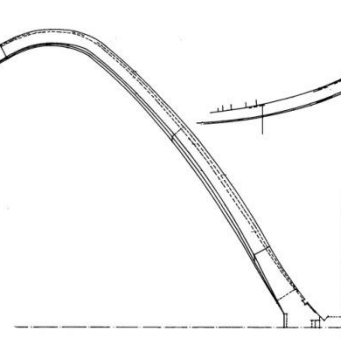
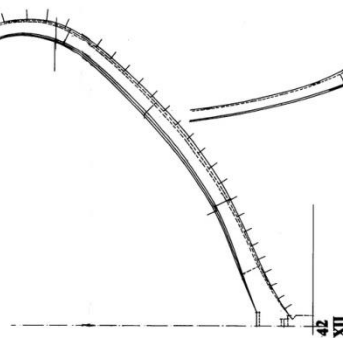
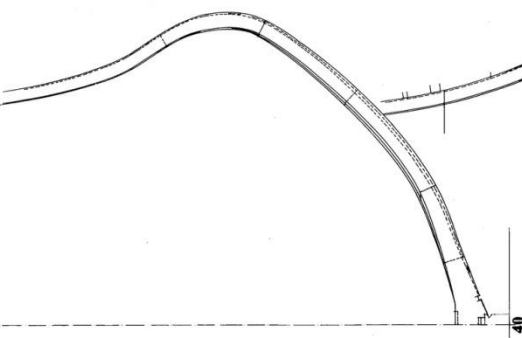




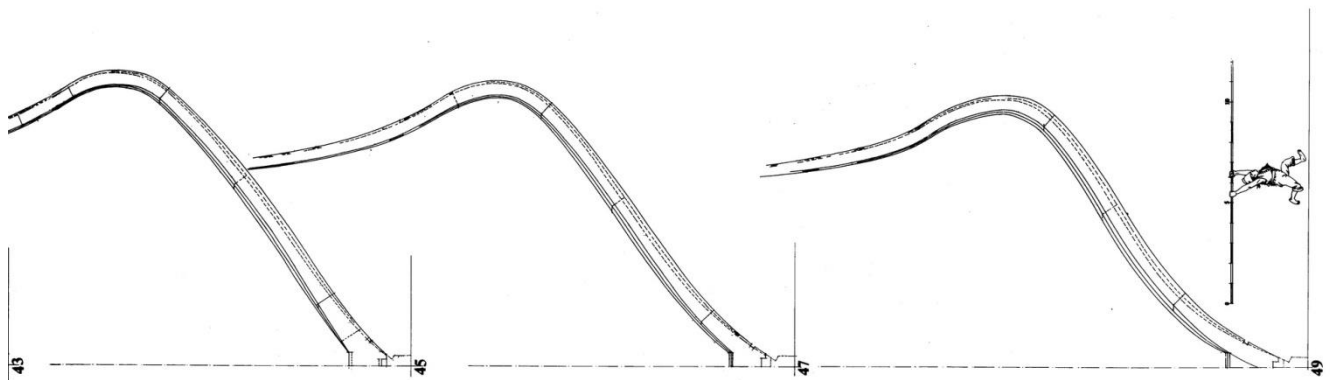
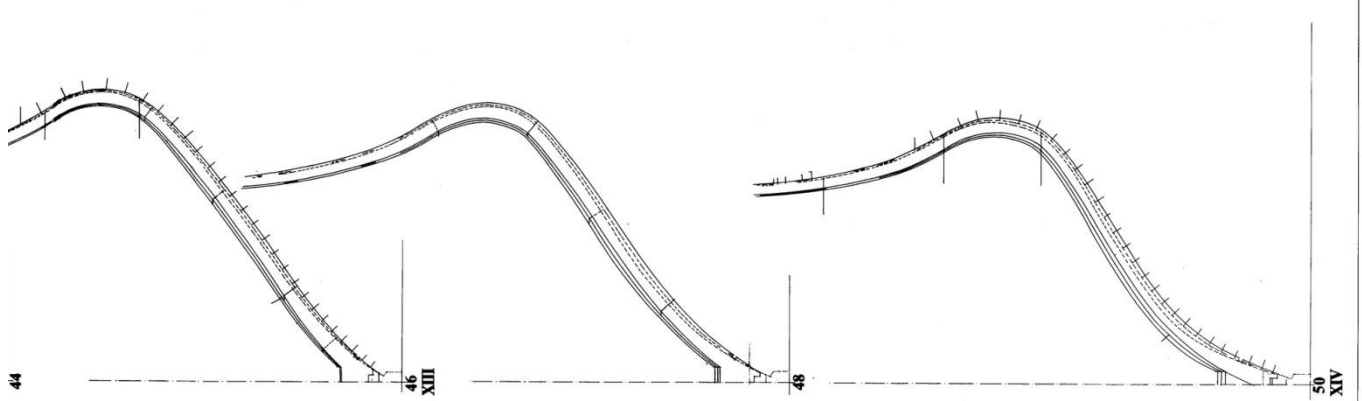
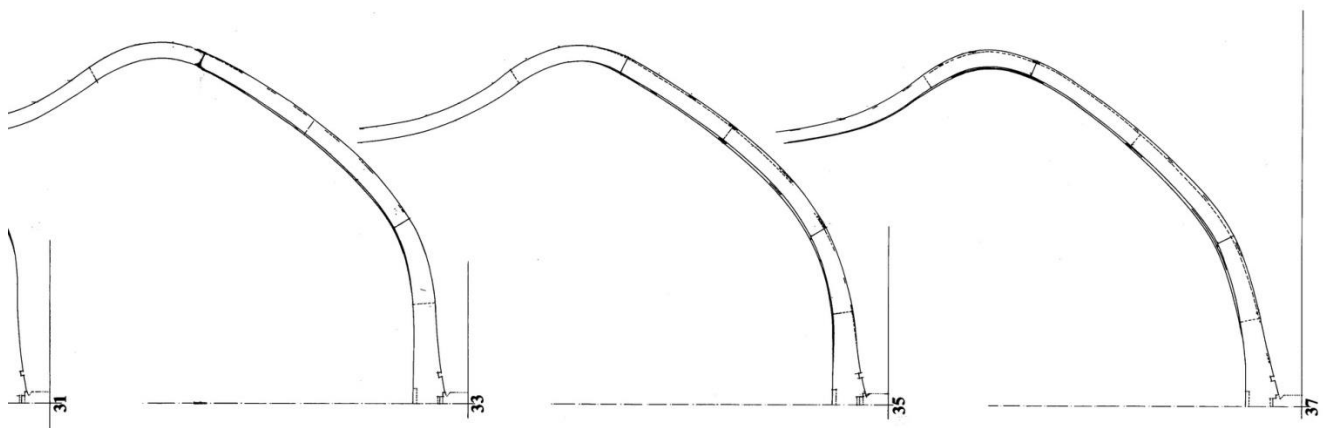
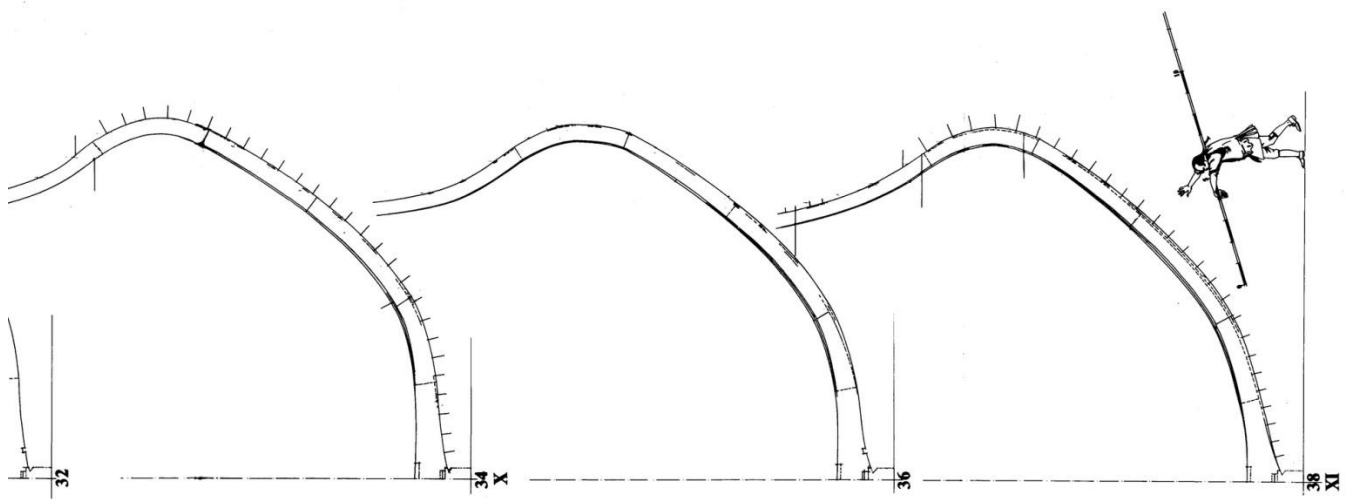




LA RENOMMÉE
PL.17
éch. 1/48



LA RENOMMÉE
PL.18
éch. 1/48



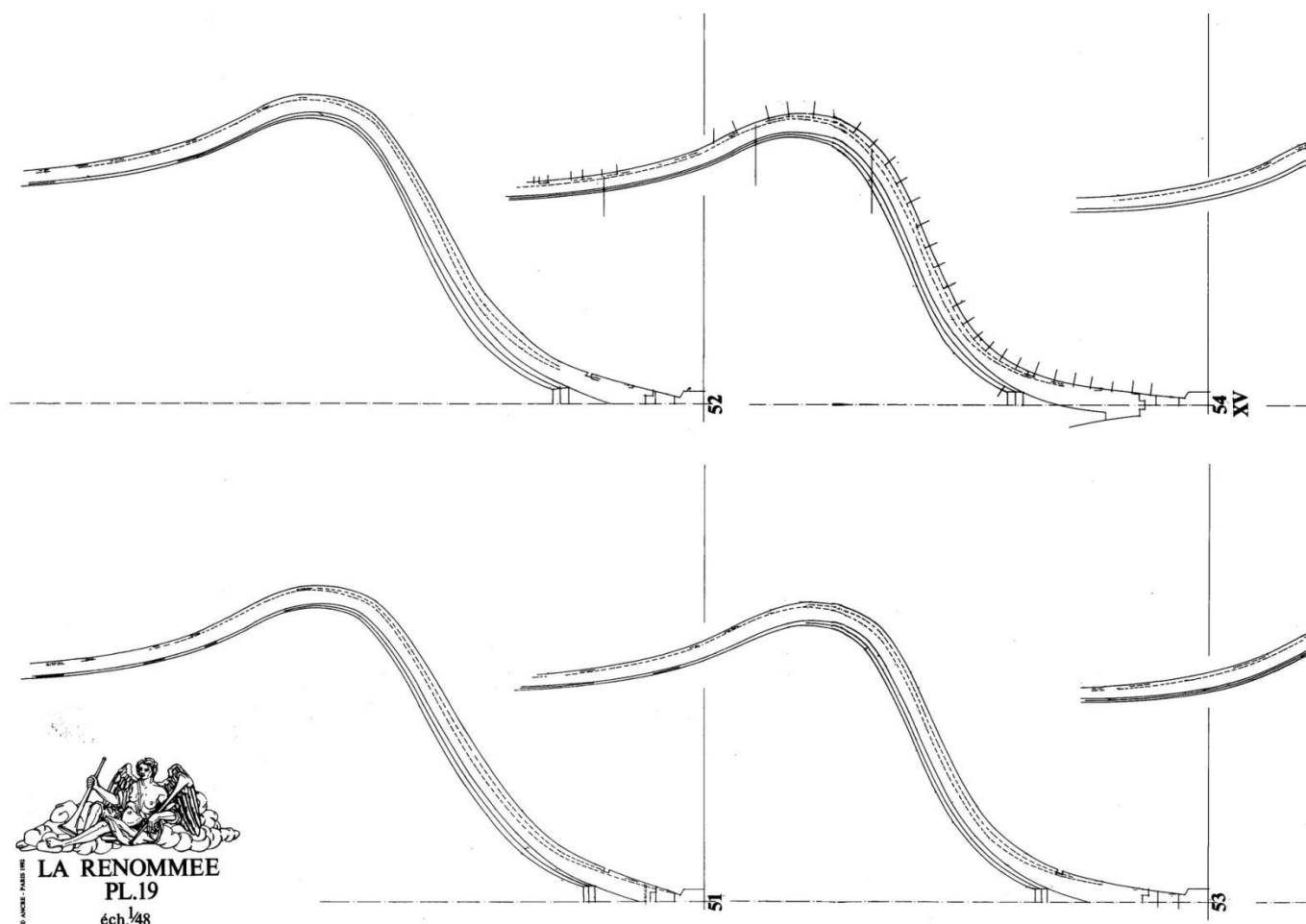


Рис. 15 - 16 - 17 - 18 - 19 -

Чертеж шпангоутов. Для сборки изгибающегося корпуса деревянного фрегата, требуется 58 пар шпангоутов, они пронумерованы арабскими цифрами. К этой нумерации добавлены также римские цифры от I до XVI для отдельных пар.

Вдоль оси подъема отдельных пар указано распределение планок обшивки. Учитывая косую внутреннюю обшивку, не было признано полезным показать планки внутренней обшивки, но бортовые линии нижней палубы, батарейной палубы и квартердека приведены.

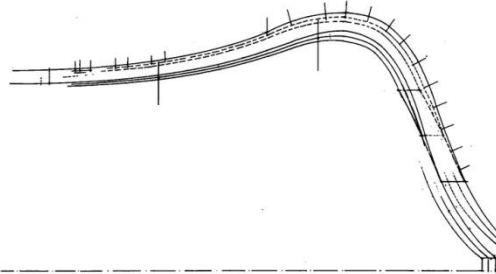
Горизонталь определена по нижней кромке киля (не фальшкиля).

Расположение типичное, флортимберсы всегда расположены так, чтоб «смотреть» в середину корпуса.

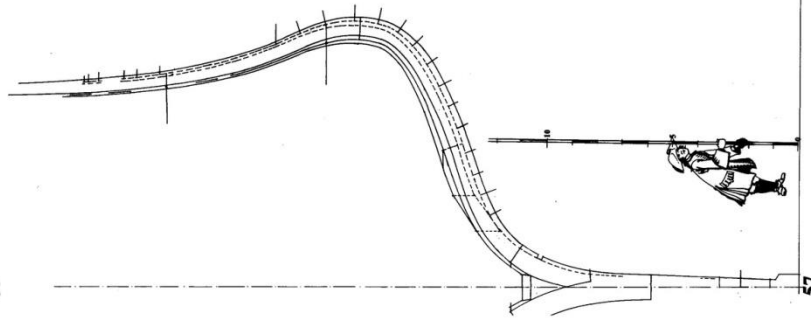
Пары должны быть выполнены путем возвышения футоксов немного выше уровня планширов, а после, срезаны на требуемую высоту.

* Водосточный канал не указан на парах 18, 34, 38, 42.

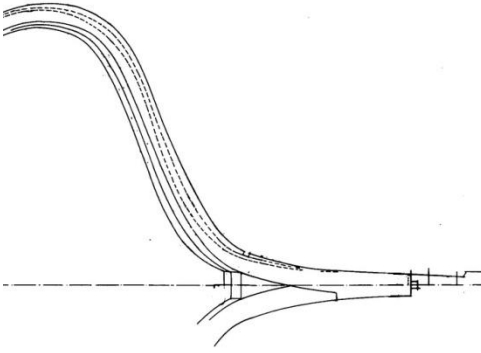
58 XVI



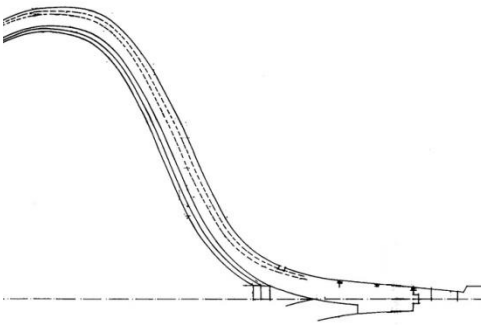
57



56



55



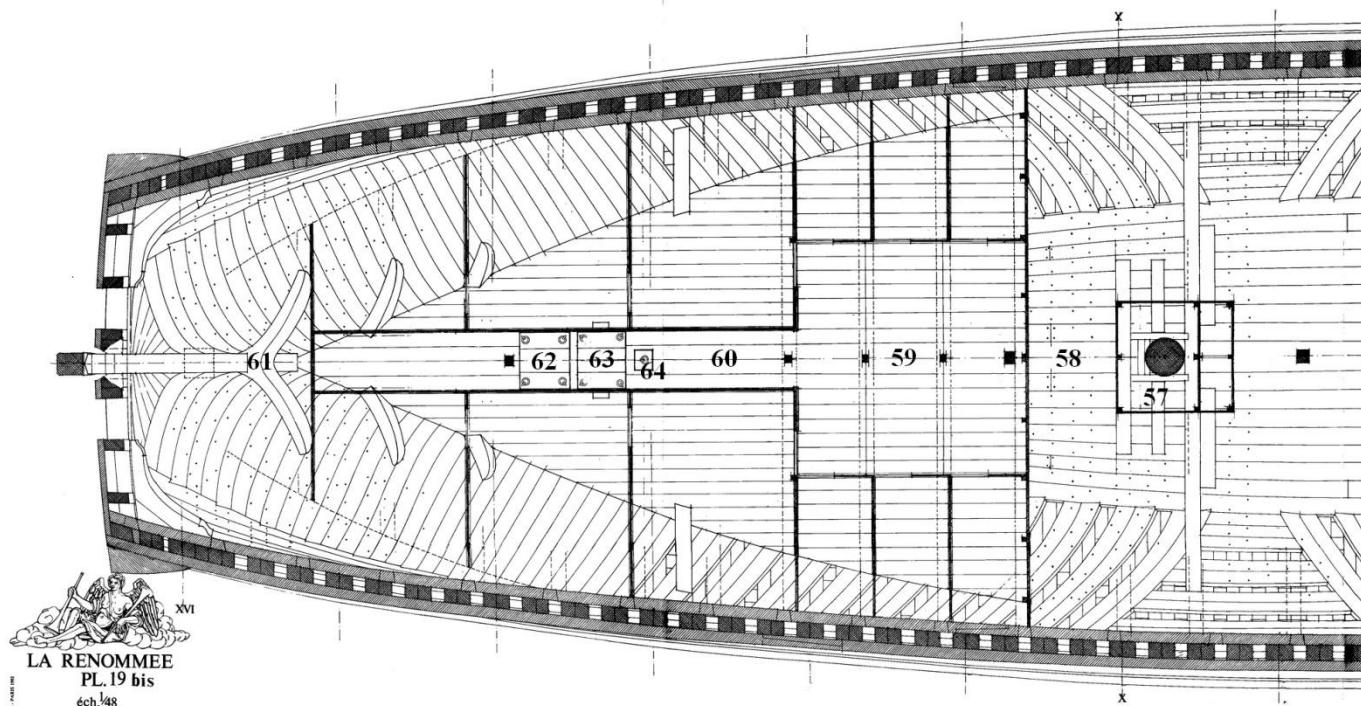


Рис. 19 бис - Устройство трюма.

Нумерация принята для продольного сечения (рис. 24), это уточнение также справедливо для трех последующих чертежей.

50. Камера для запасных частей. В ней хранятся запасные части боцмана, доступ осуществляется через люк, расположенный перед фок-мачтой.

51. Пороховые погреба. Здесь хранятся пороховые заряды для передней части батареи.

52. Фонарь при погребе. Небольшой шкаф, с передней стороны которого оконная рама забрана сеткой, примыкает к перегородке кабельного ящика, внутри находится фонарь. Открывается этот шкаф со стороны кабельного ящика, фонарь освещает пространство между пороховыми погребами и проход, через окошко в камере запасных частей.

17. Стойки якорного битенга. Они опираются на внутреннюю обшивку трюма.

53. Люк для балласта. Под настилом кабельного ящика находится часть балласта, состоящего из старого железа (обломки орудий, снарядов и металлолом).

54. Кабельный ящик. Бухты уложены с каждой стороны, и закреплены стопорами за рымы. Предусмотрено пять кабелей, один из которых - фертоинг, два перлиня, все по 120 сажень, к ним необходимо добавить различные снасти, которые также можно разместить в камере запасных частей (кабеляринг, стоперы, буйрепы и т. д.).

55. Лестница. Ступени на углах стойки позволяют с помощью веревки спуститься в кабельный ящик.

56. Водяной трюм. Внутри него располагаются главные помпы, может быть разделен съемной перегородкой с винным погребом.

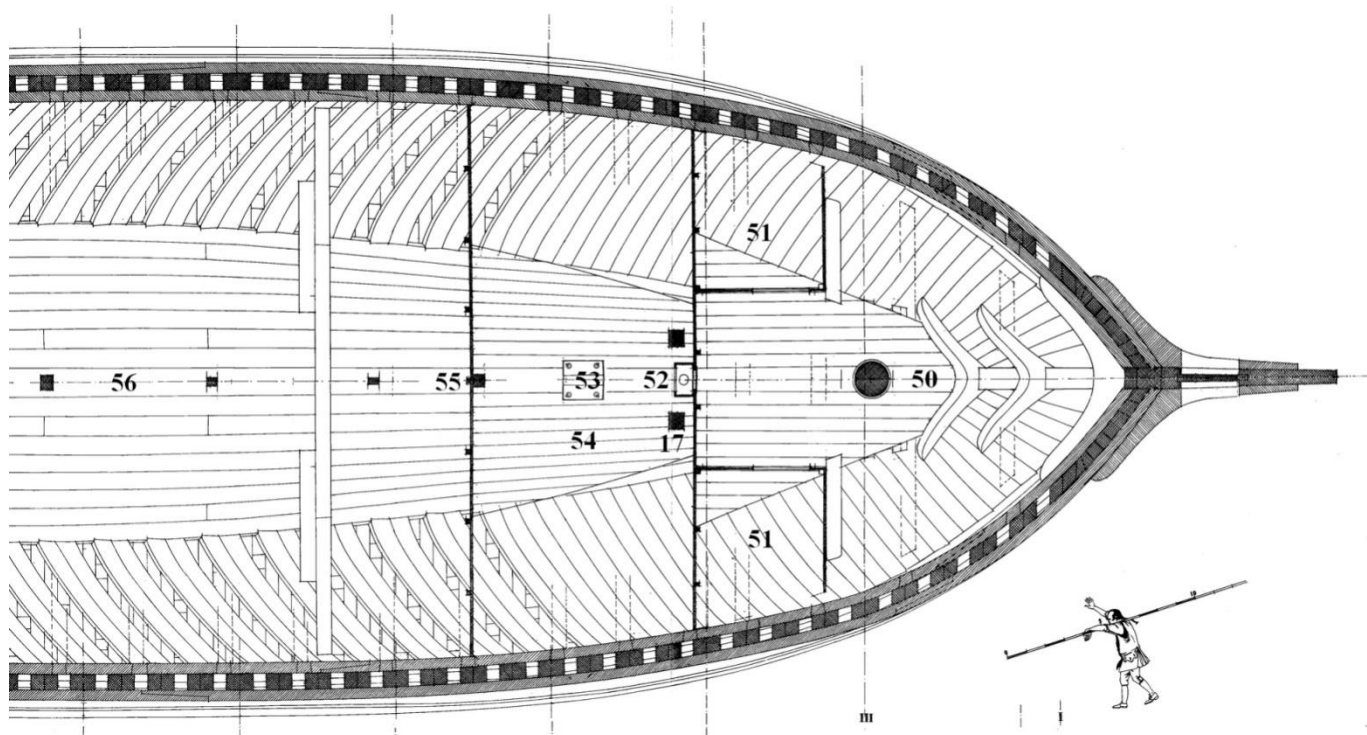
57. Главные помпы. Содержит грот-мачту и две помпы, с передней стороны колодца хранятся ядра в двух отсеках, доступ к которым осуществляется через люк на уровне нижней палубы.

58. Винный погреб. Он также продолжается под платформой или настилом мастера-камердинера.

59. Платформа мастера-камердинера. Один съемный трап обеспечивает доступ в винный погреб, где также уложены бочки с солониной и прочие продукты в бочках (V. 74. т. II). Это помещение также считается местом хранения продуктов питания. С обеих сторон по три кладовые, четыре из которых предназначались для сухих овощей и риса, а остальные - для провианта прислуги.

60. Коридор галетных кладовых. Этот коридор содержит по три больших кладовых с обеих сторон для галет. Доступ к нему со стороны камбуза осуществляется через люк для подачи. Другой доступ в коридор осуществляется со стороны порохового погреба*.

64. Люк для подачи пороховых картузов. Последние, перемещаются по платформе мастера-камердинера, как и провизия, к трапу экипажа (24).



63. Крышка фонаря. Предоставляет доступ из коридора в остекленную камеру, содержащую фонарь.

62. Крышка порохового погреба. Небольшой съемный трап ведет к нему.

61. Склад запасных частей главного канонира. К нему можно попасть через люк (49), из констапельской.

* Как вариант, шахта фонаря может подниматься на высоту коридора. В этом случае, в заднюю часть коридора можно пройти только через пороховой люк. Поскольку доступ к галетным кладовым осуществляется также с другой стороны, это не доставляет неудобств.

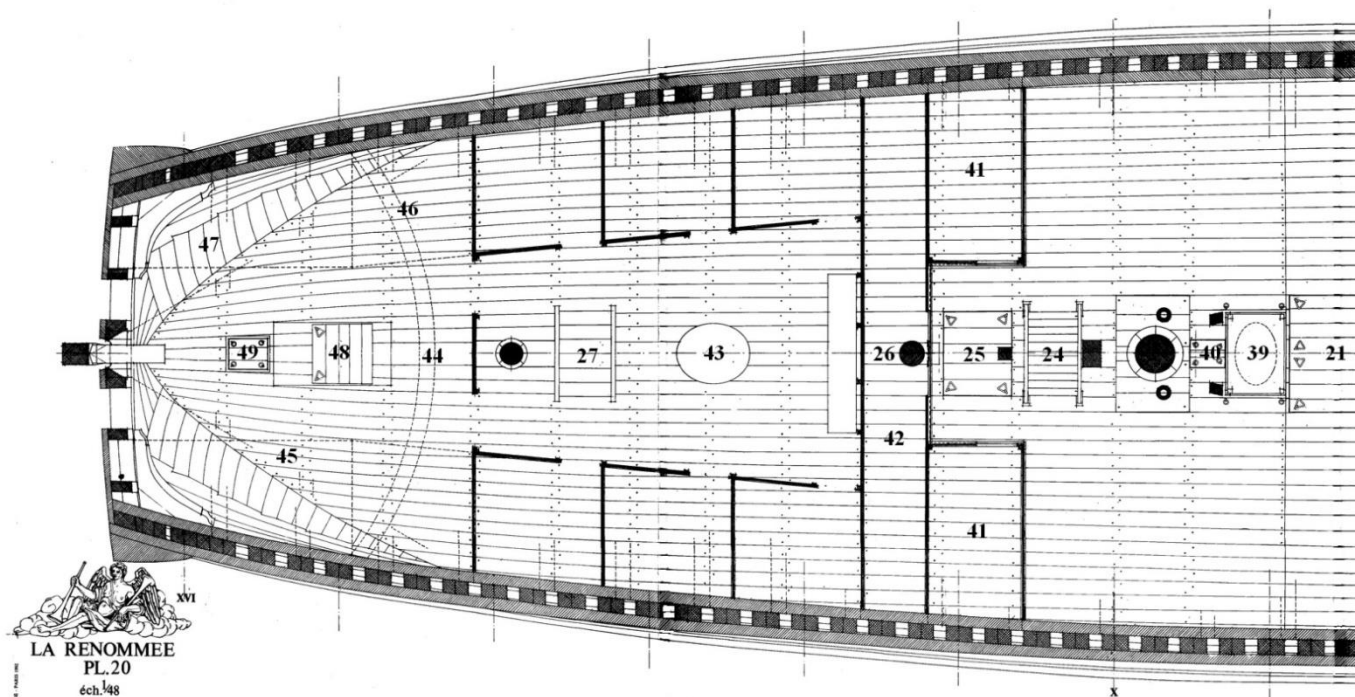


Рис. 20 – Устройство нижней палубы.

34. Кладовая кабелей. Боцман заведует этим складом, а также отсеком ниже в трюме. В этом относительно большом пространстве, также хранится зерно для домашних животных, в небольших отгородках.

35. Люк. Обеспечивает доступ к кладовой запасных частей, а также проход в пороховой погреб.

36. Каюты старшин. Со стороны левого борта расположены каюты старшего конопатчика, плотника и парусного мастера, с правой стороны, каюты старшего рулевого и хирурга.

37. Загон для овец. Перед ним крышка люка кабельного ящика. Загон, подробности которого даны на рис. 28, может помещать около двадцати животных (V 74, т.IV).

38. Запасной якорь. Также именуемый как шварт.

21. Крышка большого люка. Состоит из двух створок.

39. Печь. Предназначена для выпечки свежего хлеба для офицеров и больных членов экипажа.

40. Люк. Обеспечивает доступ к главным помпам.

24. Трап экипажа. Второй трап иногда присутствует с передней стороны нижней палубы.

25. Люк подачи провизии. Обеспечивает доступ к платформе мастера-камердинера.

26. Отверстие большого шпиля.

41. Кладовые помощников капитана. Для хранения провизии.

42. Кладовая парусов. Для хранения запасного набора.

43. Салон нижней палубы. Впоследствии именуемый кают-компанией, в этом пространстве, выполняющем роль столовой, размещено шесть спальных мест для офицеров.

27. Трап. Обеспечивает доступ в констпельскую и кают-компанию.

44. Перегородка кают-компаний.

45. Констпельская.

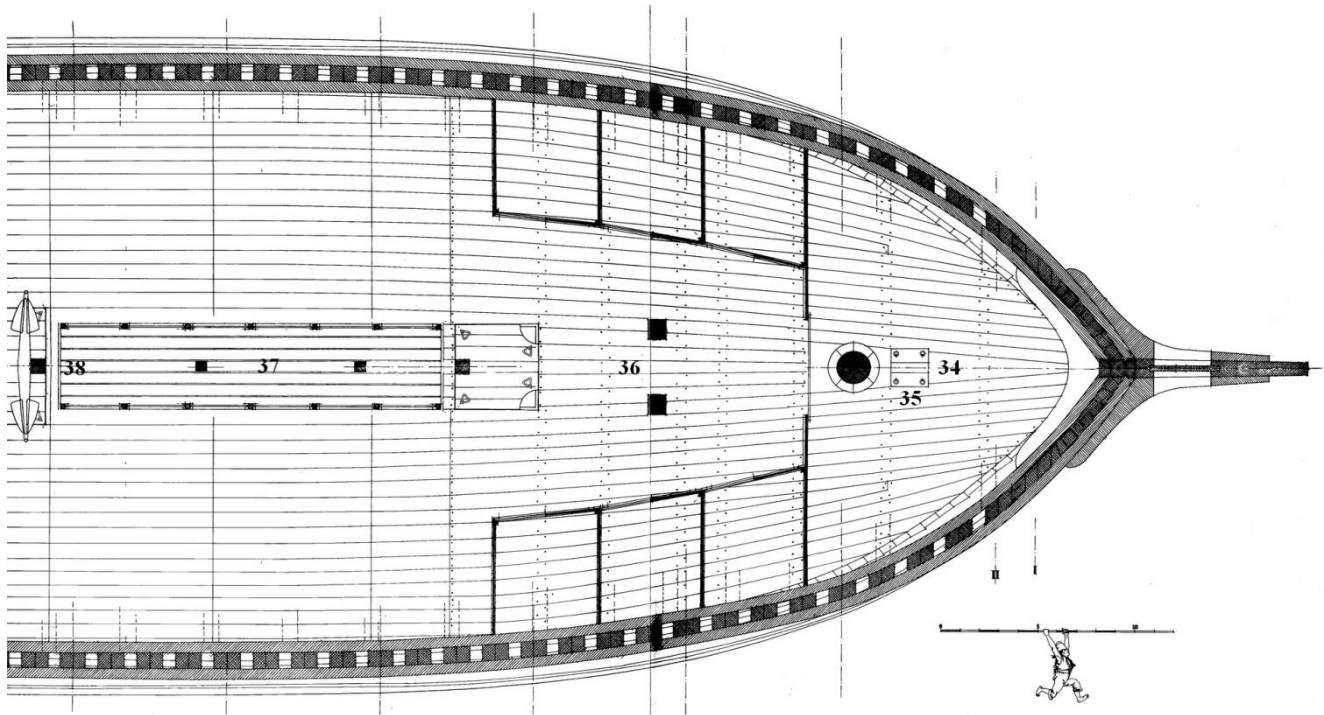
48. Крышка люка для подачи пороховых зарядов.

49. Люк в кладовую мастера-канонира.

46. Рабочие места капеллана и хирурга. Пост капеллана находится по правому борту.

47. Спальные места. По правому борту место мастера-канонира, а со стороны левого борта, койка мастера-камердинера.

* Гамаки экипажа размещаются на всем доступном пространстве нижней палубы, в том числе в месте, занимаемом овечьим загонem и в кладовых, а также в лазарете (V 74, т.IV).



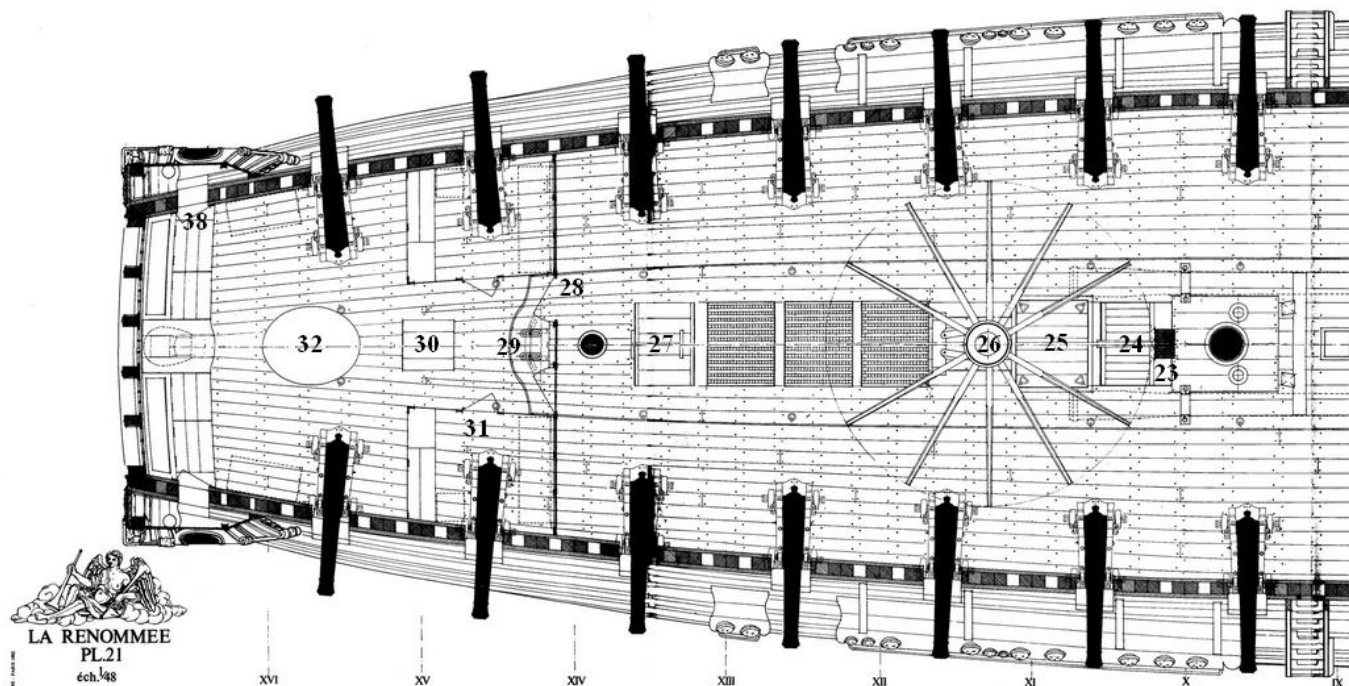


Рис. 21 – Устройство батарейной палубы.

Этот чертеж был нарисован, если предположить, что сечение выполнено вровень с верхней кромкой пушечных портов. Подчеркивается важность втягивания орудий и, как результат, трудности обслуживания артиллерии с использованием длинных орудий в ту эпоху. Откат лафета неизбежен, и при зарядке необходимо смещать пушки наискось, тогда, как известно, что «стандарты» требуют расстояние в два фута между внутренним бортом и краем ствола, для обеспечения процесса заряжания (V 74, т. IV).

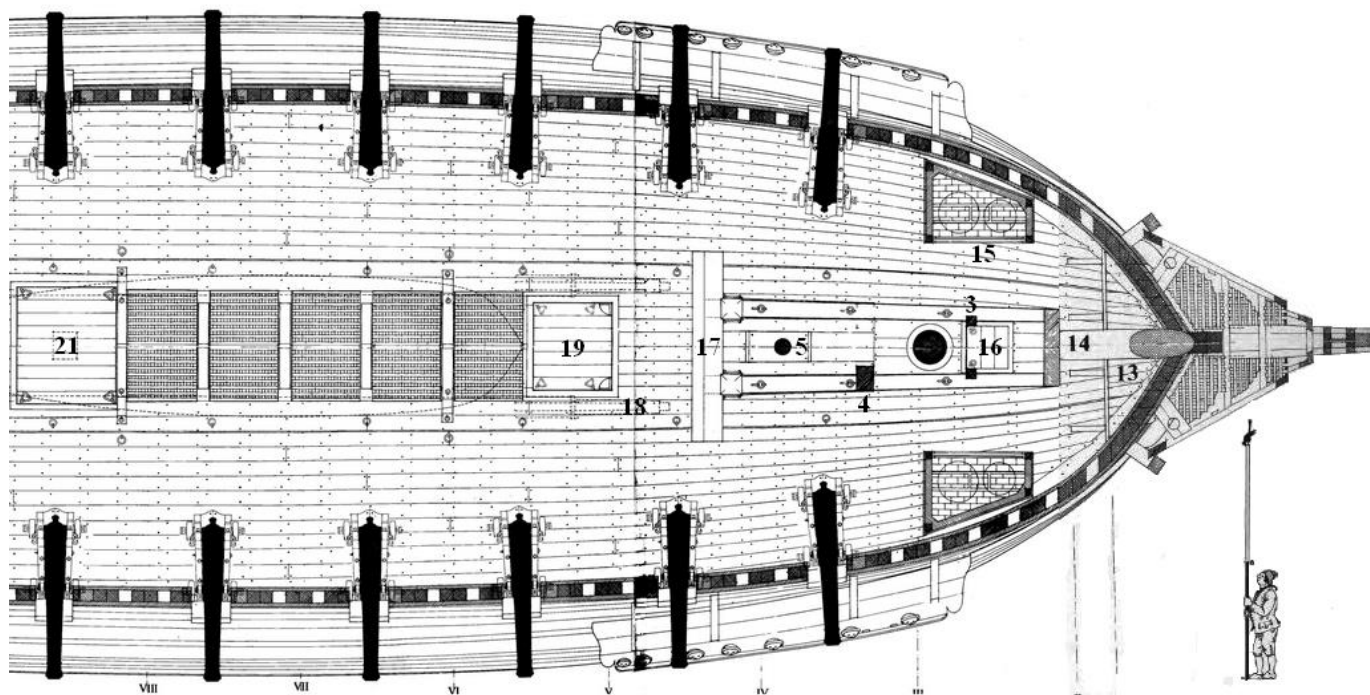
У шлюпок имеются свой участок на батарейной палубе, что представляет собой серьезное неудобство и создает тесноту. Впоследствии, на английском примере, последует установка конструкции на уровне квартердека, используя, при необходимости, запасной рангоут для поддержки гребных судов, или бимсы, усиленные пиллерсами. В последнем случае шлюпки расположены немного ниже квартердека.

Наконец, принятие на вооружение коротких пушек решит все проблемы, но потребует еще около двадцати лет.

Достоверно, что у капитана и его помощника есть спальные места, это справедливо в мирное время, когда вооружение уменьшено, избегая присутствия громоздких орудий в и без того тесном салоне. В военное время эти койки не установлены. Командующий, поселившийся в комнате совещаний, довольствовался лишь гамаком с рамкой, именуемым английским. Помощник занимал одно из спальных мест в кают-компании на нижней палубе.

Замечу, что доступ к галереям строго контролируется старшими офицерами. Для столь небольших фрегатов кухонная печь не может быть размещена по центру под палубой бака, они установлены с каждой стороны напротив борта перед первым портом. После этих нескольких объяснений следует перечень элементов, отмеченных цифрами на этом чертеже. (Ограждения не присутствуют, см. Рис 22.)

- 13. Ключ-бак.
- 14. Партнер бушприта.
- 15. Кухонная печь.*
- 16. Люк в кладовую запасных частей.
- 17. Якорный битенг.
- 18. Запасные стены*.
- 19. Крышка люка кабельного ящика.
- 20. Стойки марса-шкот битенга.
- 21. Фал-кнехт для талей гарделя фока-рея.
- 22. Крышка главного люка.
- 23. Битенги грот-марселя.
- 24. Кнехт для фал-талей грота-рея.
- 25. Трап экипажа.
- 26. Люк для погрузки провизии.
- 27. Большой шпиль.
- 28. Трап офицеров.
- 29. Перегородка каюты совещаний.
- 30. Шкивы штуртроса руля.
- 31. Люк для подачи пороха.



31. Койки капитана и помощника.

32. Комната совещаний.

38. Проходы к галереям.

* Запасные рей запасных стеньг должны быть размещены вдоль грота-русленей, а также бизань-русленей, поддерживаясь железными подпорками. Но наличие этих элементов наносит ущерб эстетике модели, как и клетки с домашней птицей, как вариант, их можно разместить в одном месте, расположенном немного впереди транца.

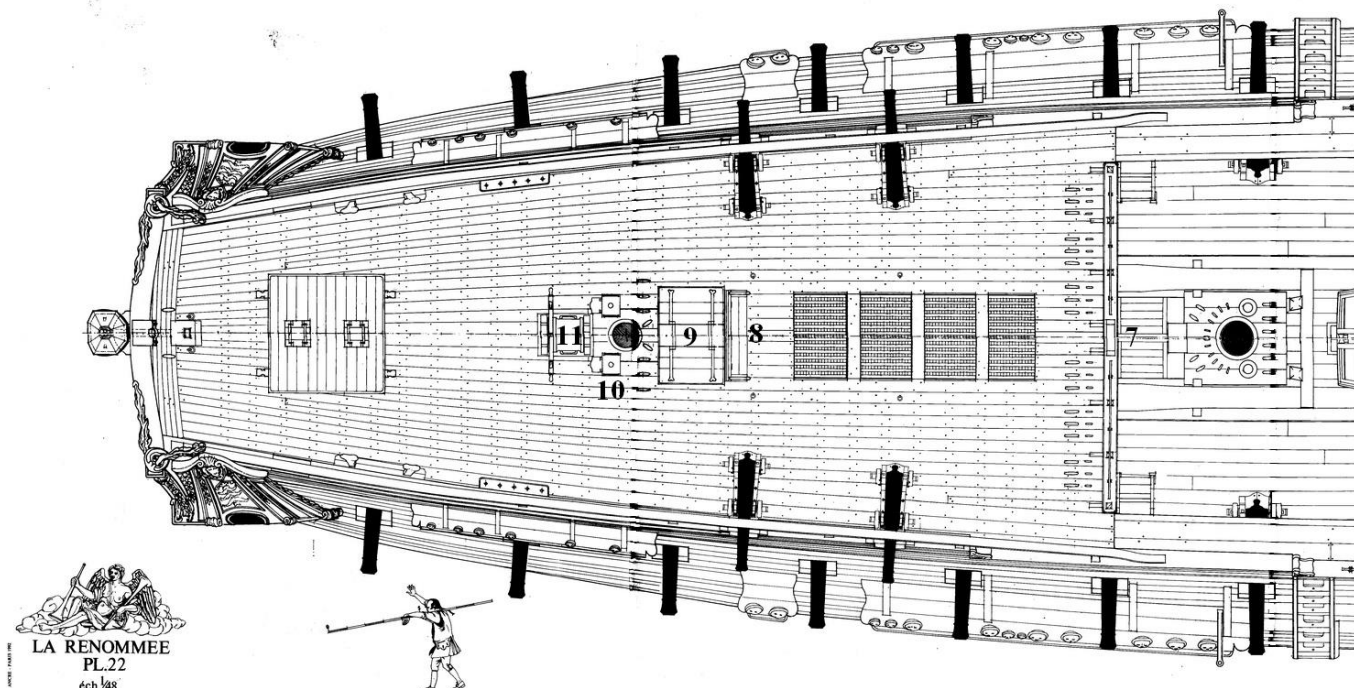


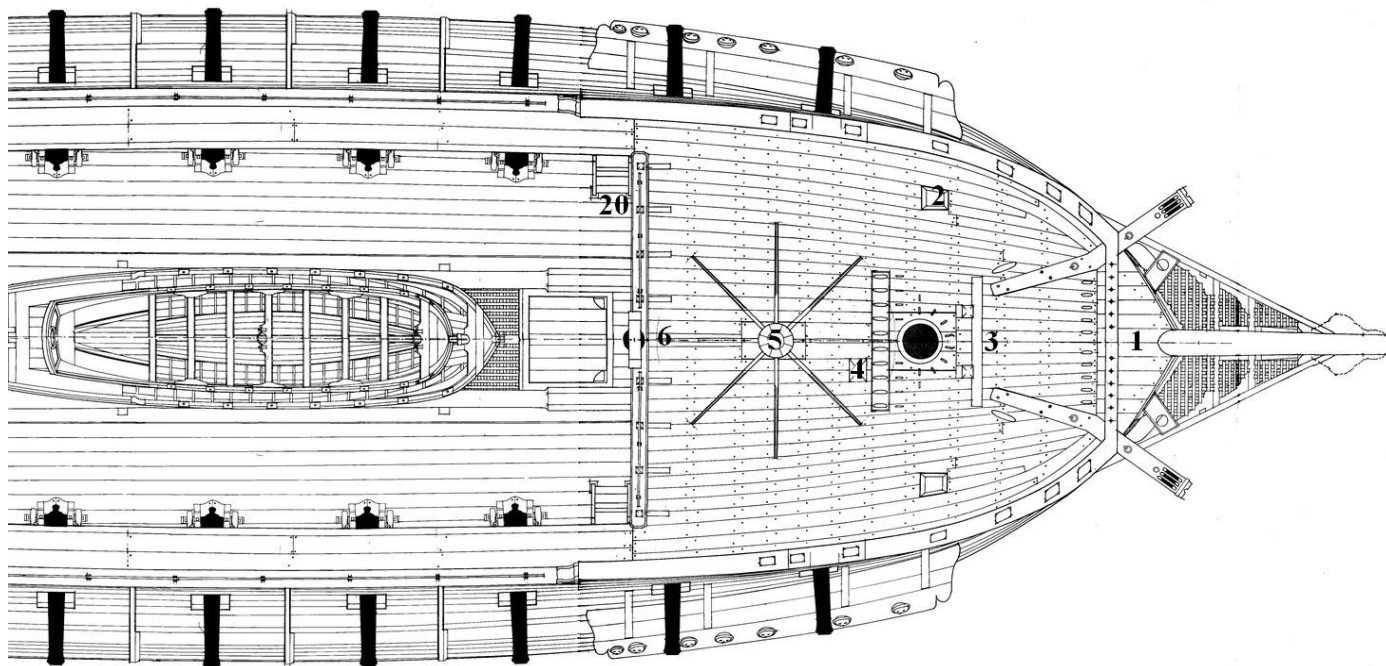
Рис. 22 – Устройство квартердека. Квартердек хорошо понятен, в передней части нет артиллерии, а простая ступенька отделяет бак от платформы галюна, ниже уровнем расположен решетчатый настил, примыкающий к водорезу. Уровень бака практически совпадает с верхним краем надводного борта (см. рис. 24).

Надводные борта в кормовой части поднимаются плавно, а на корме их высота могла бы скрыть каюты для старшин, хотя они не были запланированы, и эта относительная высота имеет достаточную поверхность, позволяющую разместить на ней красивое резное панно (рис. 26). Очевидно, что отсутствие полуюта уменьшает размеры надводного борта, эстетика фрегата значительно выигрывает. Четыре четырехфунтовых пушки установлены на квартердеке*, их порты декоративно отделаны. Доступ к трапу офицеров защищен кабинкой или куполом, выполненным на английский манер, Блез Оливье, поддерживает это решение**, вместо железной конструкции с навесом, что соответствует нашим привычкам. Показана лишь одна крупная птичья клетка, что является минимально дозволенным, учитывая важность наличия курятника.

1. Торец планшира.
2. Дымоходы печей.
3. Марса-шкот битенг.
4. Кнехт фал-талей.
5. Малый шпиль.
6. Фронтон бака.
20. Трапы экипажа.
7. Фронтон квартердека.
8. Скамья вахтовых.
9. Кабинка трапа офицеров.
10. Нактоуз.
11. Рулевой пост.

*Возможно, что две 4-фунтовые пушки присутствовали на баке во время захвата фрегата. Но это создавало бы небольшую проблему установки их талей и брюка.

**Замечания касательно ВМС Великобритании и Голландии 1737 года.



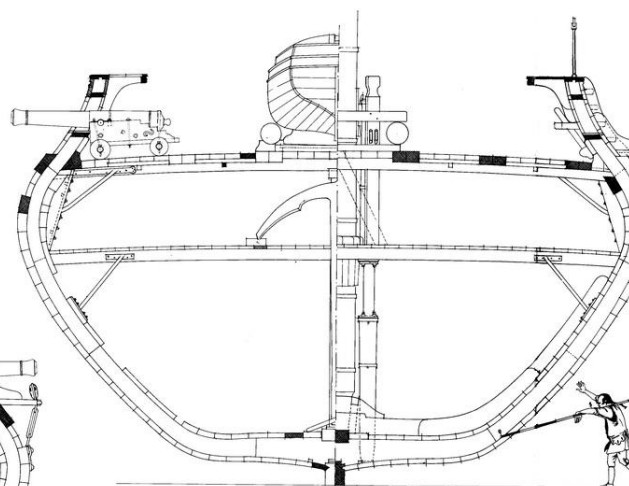
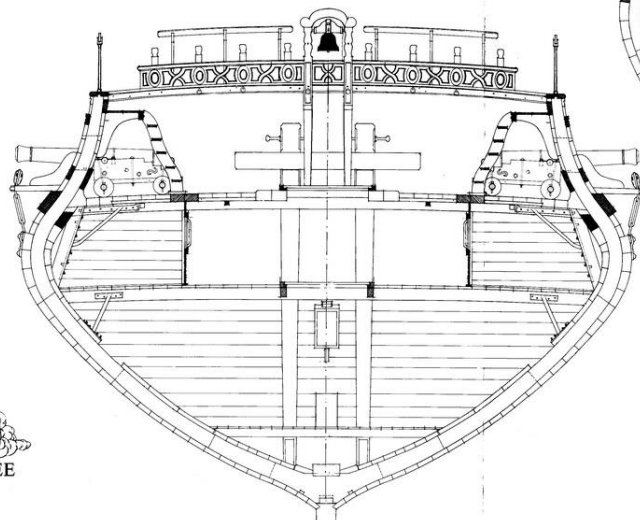


Рис. 23 - Поперечные сечения. Четыре сечения позволяют нам лучше оценивать устройство фрегата. Бочки водяного трюма и винной кладовой не показаны, как и кабели, тросы, балласт и прочее. Если вы хотите показать подобное оснащение, то необходимо обратиться к томам II и IV, книги 74-пушечный корабль, и к главе IX книги, посвященной истории фрегатов нашего флота.

Сечение А. Соответствует кабельному ящику под полом или настилом, которого помещается балласт, состоящий из старого железа или чушек. Замечание, небольшое отверстие в передней стенке кабельного ящика ведет к основанию фок-мачты (V. 74, т. II), выше шкаф для фонаря, освещающий передний пороховой погреб. Фонарь зажигают из кабельного ящика. На уровне нижней палубы видны жилые каюты, а на уровне батарейной палубы, якорный битенг, чьи стойки опираются на внутреннюю обшивку трюма. Показаны передние трапы шкафута, что напротив бака. Надводные борты не слишком возвышаются, дабы не утяжелять фрегат, видны кницы, поддерживающие переходные мостки. Наконец, на уровне бака, колокольня с большим колоколом.

Сечение В. Соответствует установке больших помп, стенки шахты не показаны. На правой половине показан ридерс, расклинная грот-мачта, главная помпа. На уровне батарейной палубы, справа, марса-шкот-битенг, грота-руслени с их кницами ступеньки забортного трапа, утка с лапками, переходной мостик над шкафутом с железными перилами.

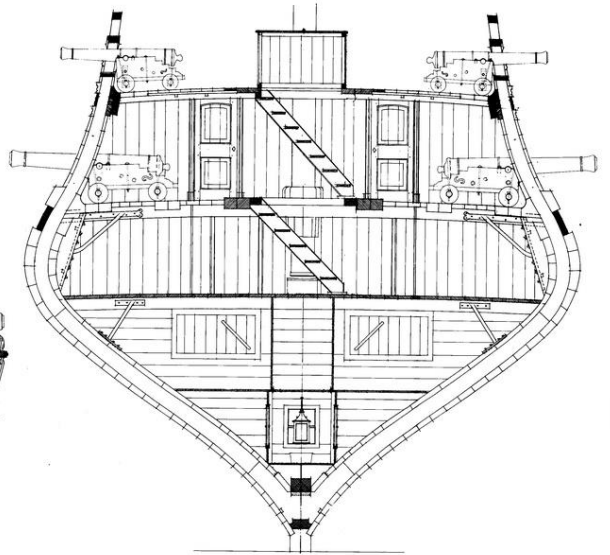
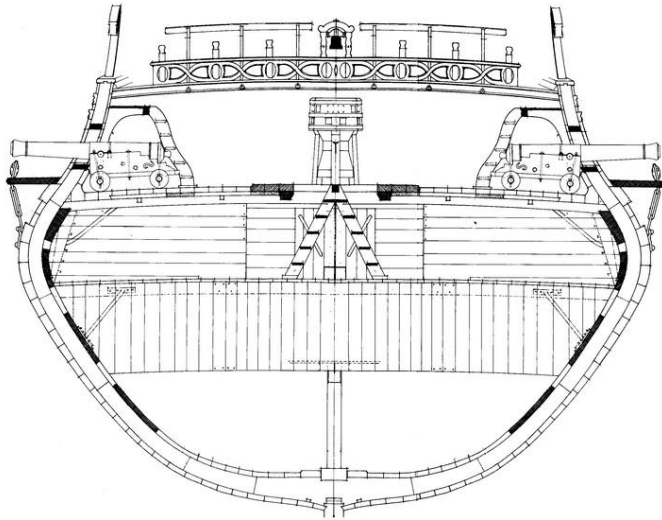
На левой половине, трюмный якорь, деревянная подкладка, на которую опираются лапы якоря, лодки на их площадке и запасная стеньга под корпусом лодки. Отсутствие достаточного расстояния для 8-ф орудий отмечено.

Сечение С. Выполнено по трапу экипажа. Продолжение винного погреба под платформой мастера-камердинера отделяется перегородкой.

На уровне нижней палубы кладовые провизии прислуги, а на заднем плане кладовая запасных парусов. На уровне батарейной палубы, переходные мостки и их трапы, частично разрезаны порты, барабан большого шпиля, а на уровне фасада квартердека малая колокольня.

Сечение D. Выполнено по офицерскому трапу, нижний пролёт которого ведет в кают-компанию, а верхний пролет на корму квартердека, защищенный кабинкой. Можно заметить, что камера фонаря порохового погреба доступна из коридора галетных кладовых, что виден над пороховым погребом. Шкафчик застеклен с четырех сторон (V. 74, т. II).

Условно были представлены 8-ф орудия батарейной палубы, и 4-ф орудия квартердека. Следует отметить, что стойки фальшборта на квартердеке дополняют каркас. Показана перегородка, отделяющая кают-компанию от констапельской, аналогичным образом показана перегородка каюты совещаний, предполагается, что спальные места капитана и его помощника не установлены.



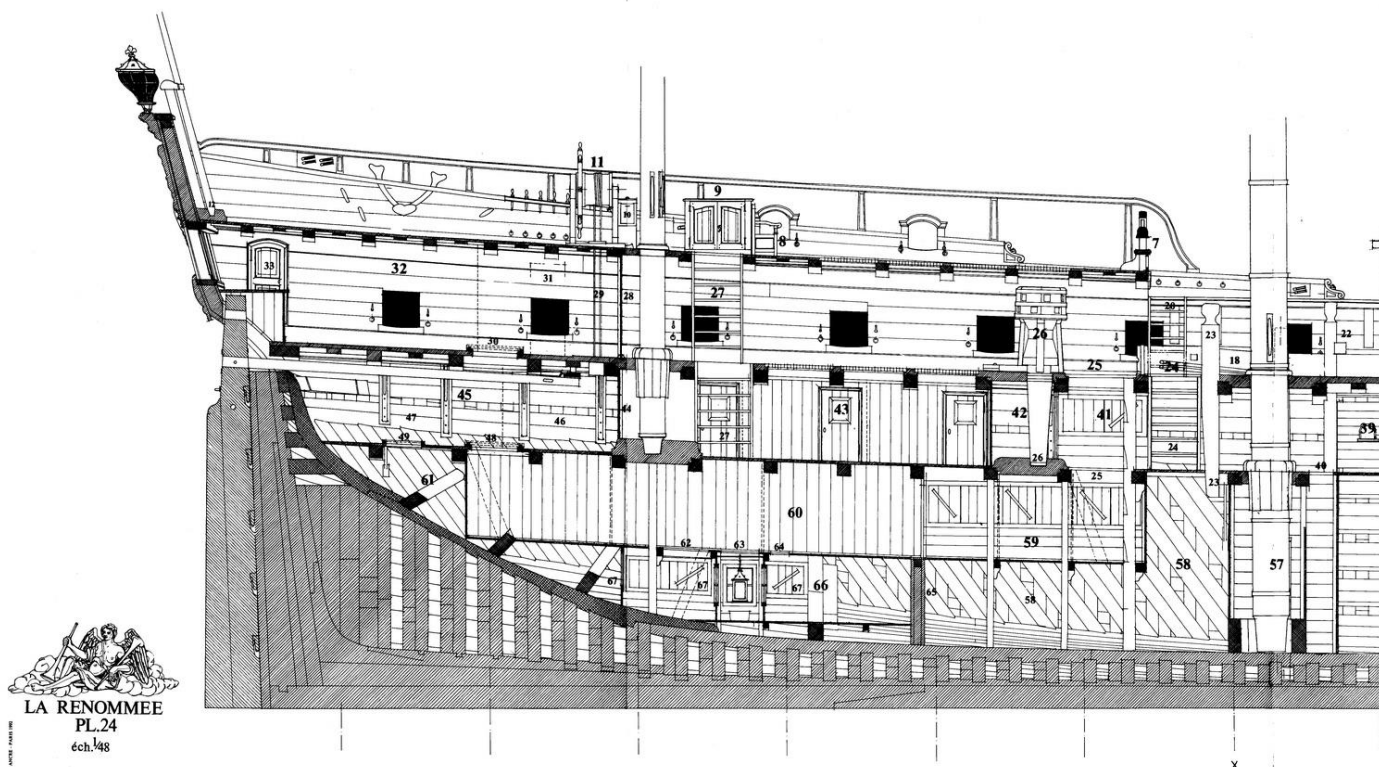


Рис. 24 – Продольное сечение. На этом чертеже

показаны повторяющиеся номера различных элементов и устройств, представленных на предыдущих чертежах, поэтому они сгруппированы вместе.

1. Торцев фальшборта.
2. Дымоходы печей.
3. Фор-марса-шкот-битенг.
4. Кнехт фал-талей.
5. Малый шпиль.
6. Колокольня большого колокола.
7. Колокольня малого колокола.
8. Скамья вахты.
9. Кабинка офицерского трапа.
10. Нактоуз.
11. Рулевой пост.
12. Шпор флагштока.
13. Клюз-бак.
14. Пяртерс бушприта.
15. Печи.
16. Люк в кладовую запчастей
17. Якорный битенг.
18. Запасная стеньга.
19. Крышка кабельного ящика.
20. Трапы на шкафуте
21. Крышка грузового люка.
22. Грот-марса-шкот-битенг.
23. Кнехт фал-талей.
24. Трап экипажа.
25. Люк подачи провизии.
26. Большой шпиль.
27. Офицерский трап.
28. Перегородка салона.
29. Штуртросы руля.
30. Люк для подачи пороховых зарядов.
31. Спальное место помощника капитана.
32. Комната совещаний.
33. Дверь на галерею.
34. Кладовая кабелей.
35. Люк в кладовую боцмана.
36. Каюты старшин.
37. Загон для овец.
38. Трюмный якорь.
39. Печь для выпечки хлеба.
40. Люк для доступа к помпам.
41. Кладовые штаба капитана.
42. Кладовая запасных парусов.
43. Кают-компания.
44. Перегородка, разделяющая констапельскую пополам.
45. Констапельская
46. Лазарет.
47. Спальное место мастера-камердинера.
48. Люк для подачи пороховых зарядов.
49. Люк в кладовую запасных частей мастера-канонира.
50. Склад запасных частей боцмана и древесного угля.
51. Передний погреб пороховых зарядов.
52. Фонарь для освещения порохового погреба.
53. Кабельный ящик.
54. Люк для погрузки балласта.
55. Перегородка водяного трюма.
56. Водяной трюм.
57. Главные помпы.
58. Винный погреб.
59. Платформа мастера-камердинера.
60. Коридор галетных кладовых.
61. Склад запасных частей главного канонира.
62. Люк для доступа в пороховой погреб.
63. Люк шкафчика для фонаря.
64. Люк для подачи пороховых зарядов.
65. Камера порохового погреба.
66. Пороховой погреб.
67. Склад пороховых зарядов.

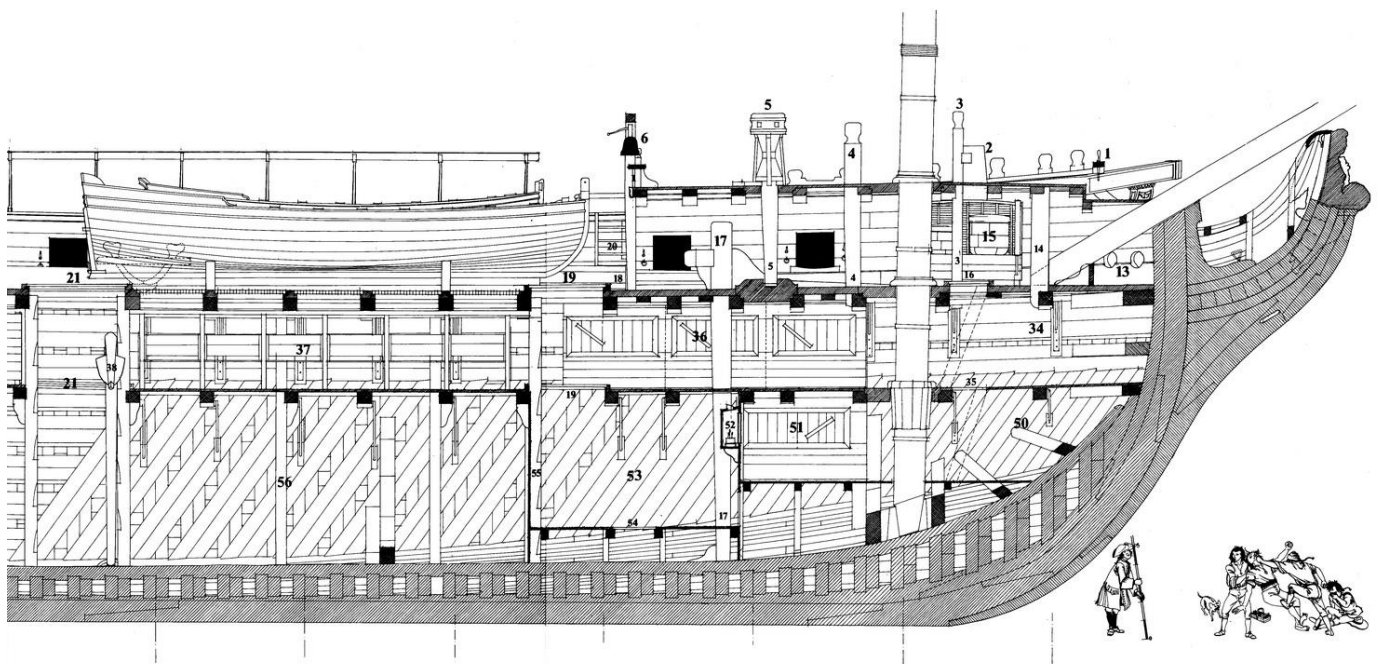




Рис. 25 – Корпус, вид сбоку. Этот рисунок подчеркивает элегантность фрегата из-за незначительного возвышения надводных бортов, гармоничного изгиба и декора, характерного для вкуса «Кафьери». Обшивка подводной части корпуса выражает объем последнего, контуры, более сужающиеся к корме, чем на носу.

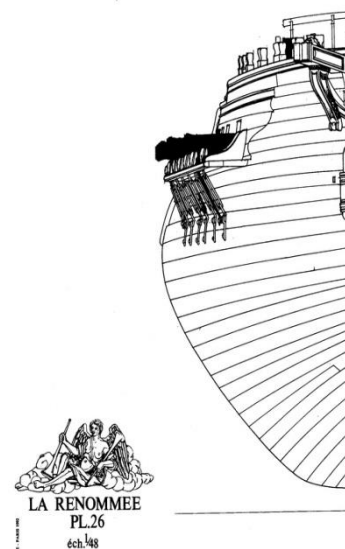
Обратите внимание на грота-руслени, состоят из двух частей, из-за размещения портов. Обшивка бака по существу совпадает с верхним краем реельса, а планшир простирается по всей длине корпуса и два рельса добавлены на квартердеке, опорная рейка крепится к стойкам, сверху на надводном борте.

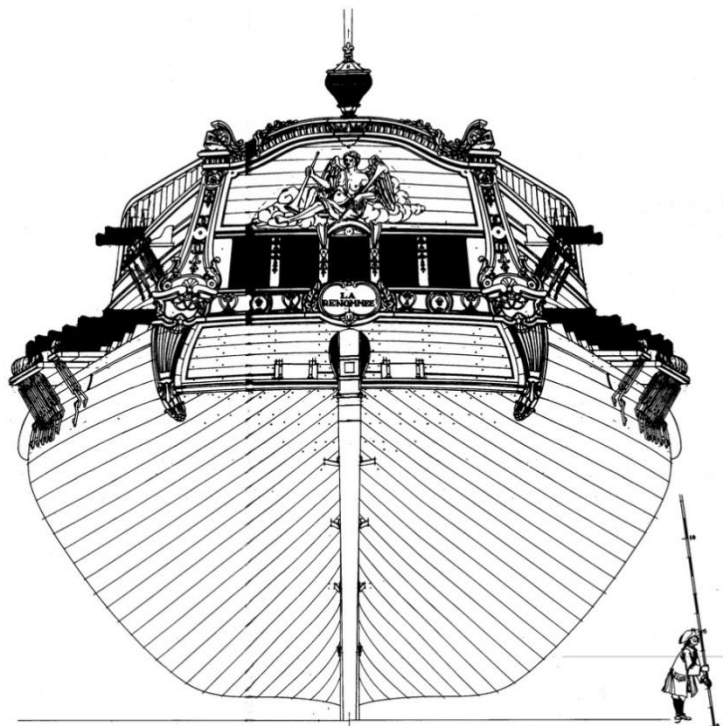
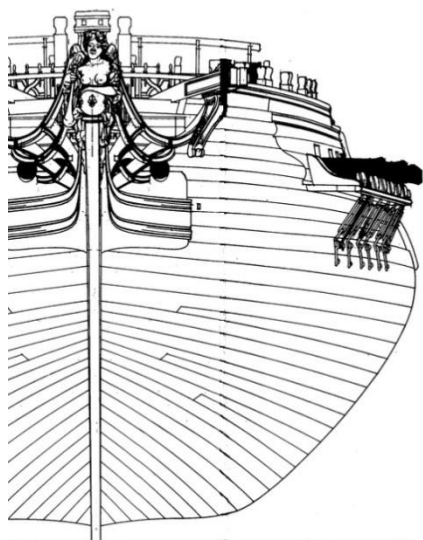
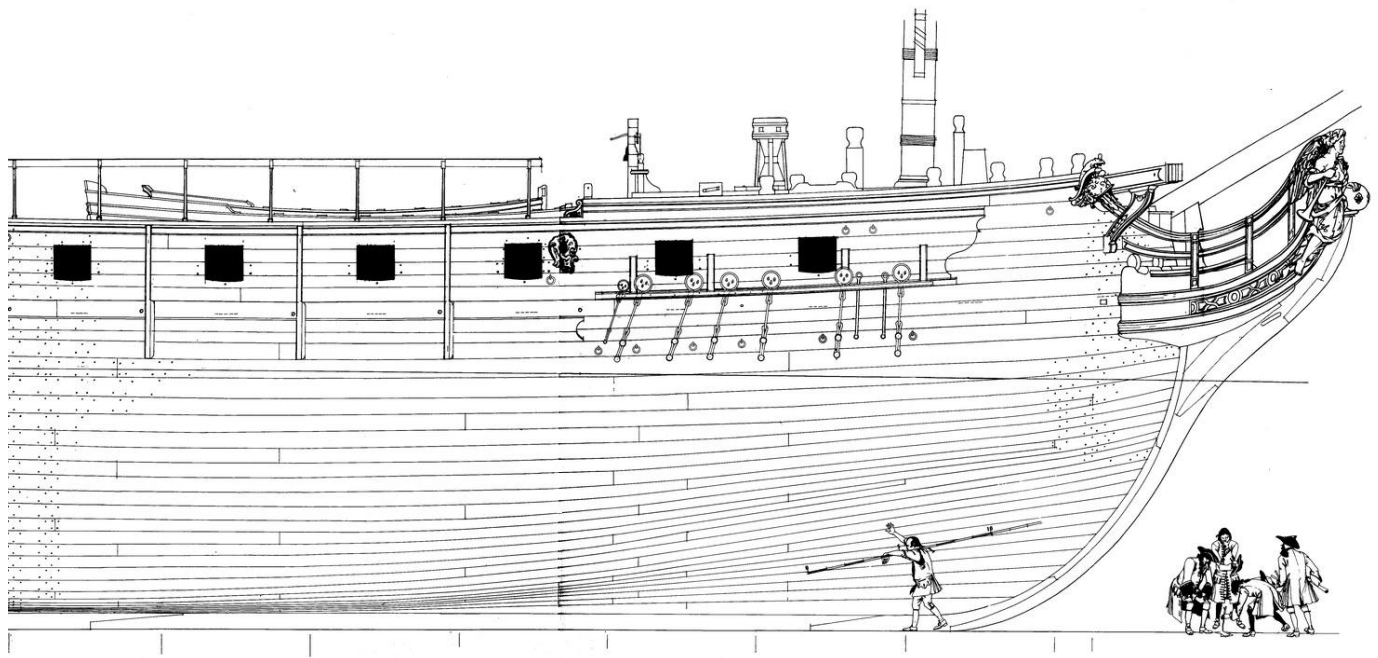
Высота батарейной палубы по центру составляет 4 фута и 8 дюймов.

Рис. 26 - Вид спереди и сзади. Слава, держащая трубу в правой руке, опирается левой рукой на сферу, несущую три цветка лилии. На этом рисунке мы акцентируем ваше внимание на площадке гальюна, аркбутаны кат-балок, проходящие перед верхними релингами, на уровне батарейной палубы видны руслени фок-мачты и т. д.

На обшивке подводной части корпуса отмечены планки, которые не достигают форштевня.

Достаточная высота транца позволяет выполнить резную панель в виде горельефа, представляющую собой Славу, с ее атрибутами, крыльями и трубами. Общие пропорции этого фасада правильны, декор хорошо распределен, все приятно взору. Я отмечаю, что оконные рамы освинцованы, использование деревянных реек еще не вошло в обиход повсеместно; Важно учитывать эту деталь, моделируя свинцовую рамку и встраивая мелкие стекла, отмечу, что овальная оконная рама галерей ложная, истинные лишь отдельные квадратные иллюминаторы.





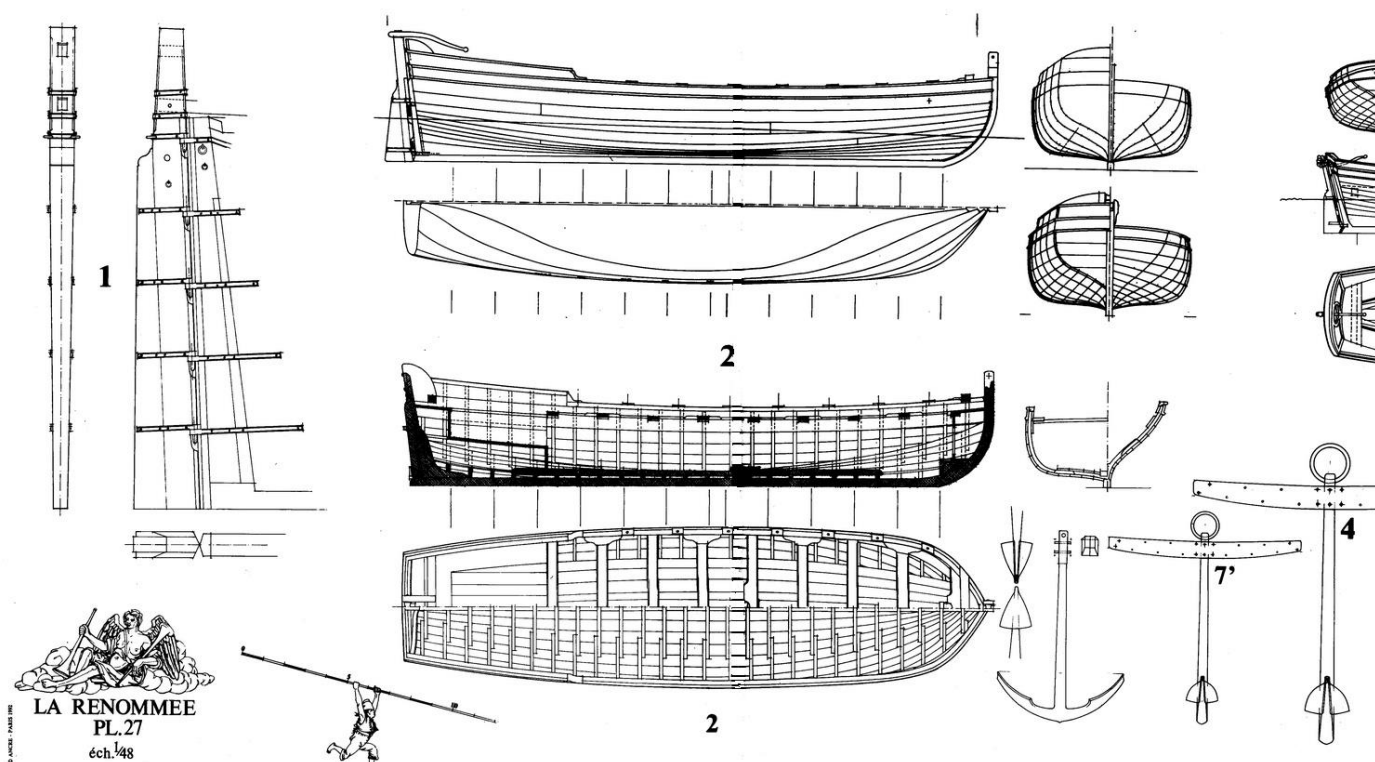
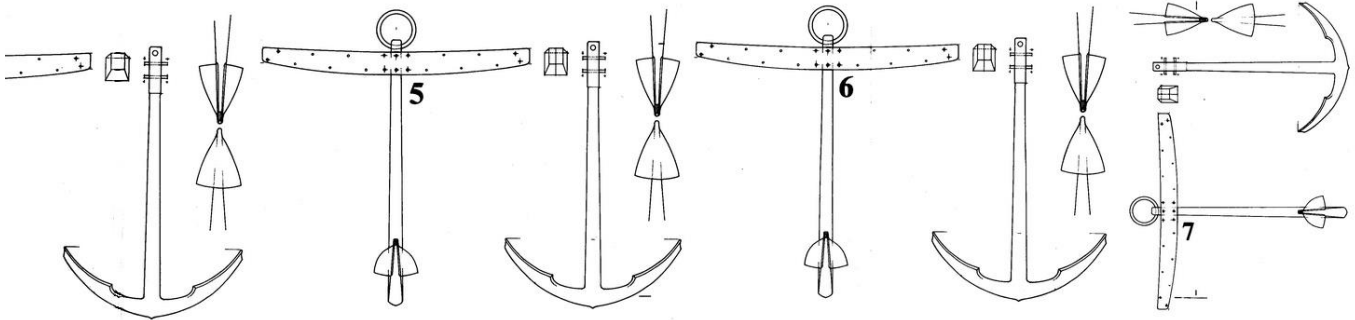
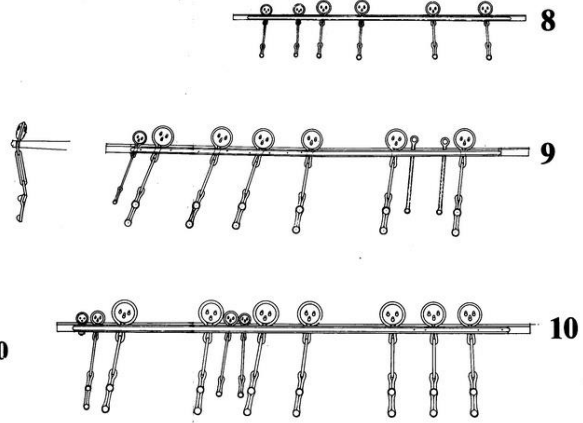
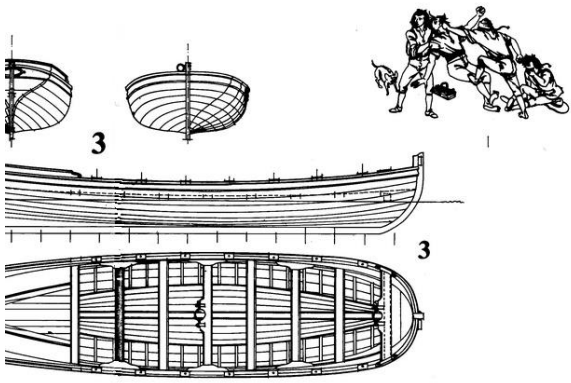


Рис. 27 - Оборудование (1)

1. Руль с петлями и ахтерштевень..
2. Баркас 27-футовый.
3. Пинас 21 1/2 футовый.
4. Трюмный якорь 2700 фунтовый.
5. Запасной якорь 2600 фунтовый.
6. Якоря, большой *trouée* и фертоинг, 2475 фунтовые.
7. Малый якорь 675 фунтовый.
- 7'. Малый якорь 618 фунтовый.
8. Руслени бизань-мачты.
9. Руслени грот-мачты.
10. Руслени фок-мачты.

* Важно отметить описание, касательно металлических деталей, что также относится к чертежам 28,29, 30, смотрите на стр. 84.



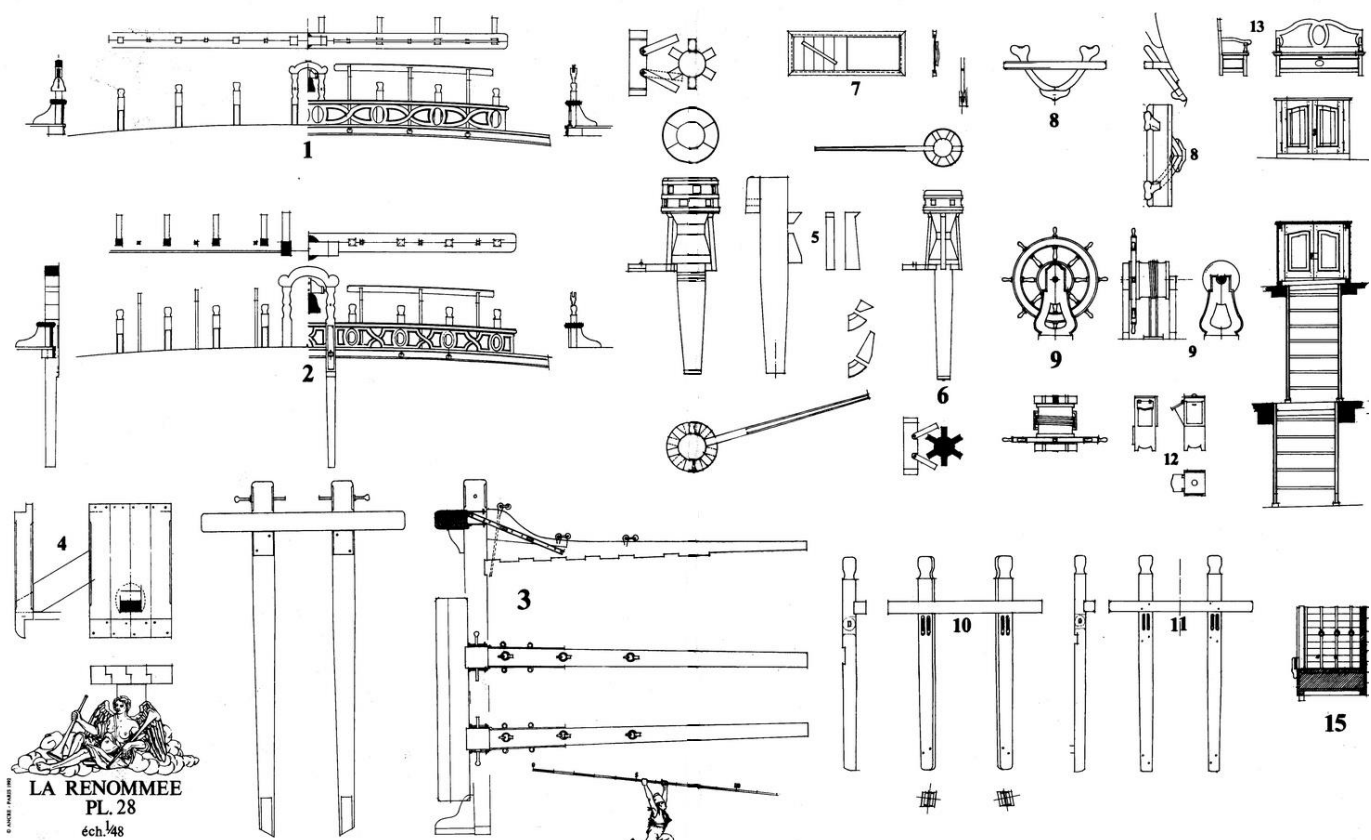
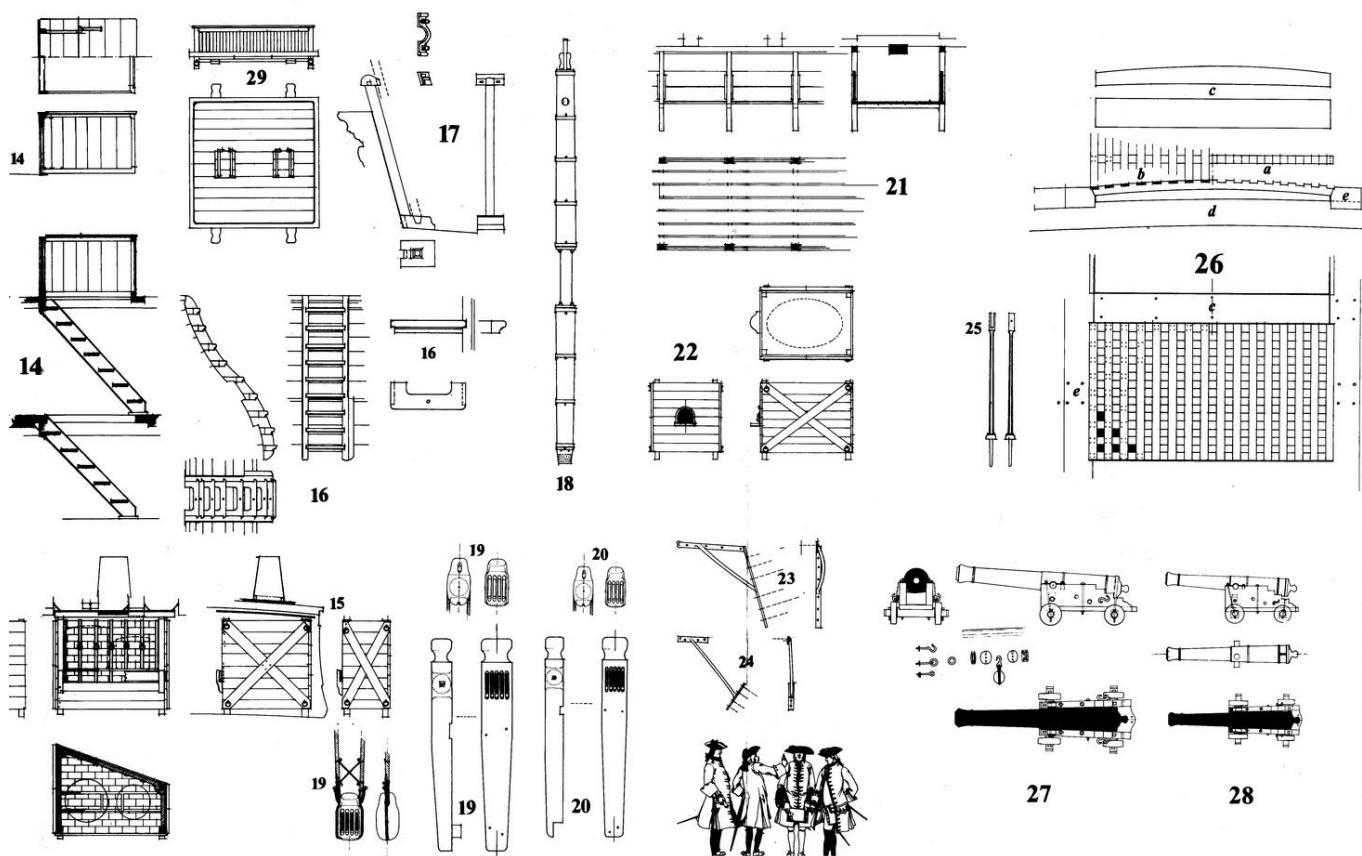


Рис. 28 – Оборудование (2)

1. Фасад квартердека.
2. Фасад бака.
3. Якорные битенги.
4. Пяртнерс бушприта.
5. Большой шпиль.
6. Малый шпиль.
7. Раздвижная крышка кладовых.
8. Утка с лапками.
9. Рулевой пост.
10. Грот-марса-шкот-битенг.
11. Фор-марса-шкот-битенг.
12. Нактоуз.
13. Скамья вахты.
14. Трап и кабинка офицеров.
15. Печь.
16. Заборный трап и его ступеньки.
17. Степс флагштока.
18. Главные помпы.
19. Кнехт фал-талей грота-рея и его гардель-блок.
20. Кнехт фал-талей фока-рея и его гардель-блок.
21. Загон для овец.
22. Печь для выпечки хлеба.
23. Кница треугольная.
24. Кница Z-образная.
25. Перила на шкафуте.
26. Ростры масштаб 1/24.
27. Пушка 8-фунтовая.
28. Пушка 4-фунтовая.
29. Курятник.



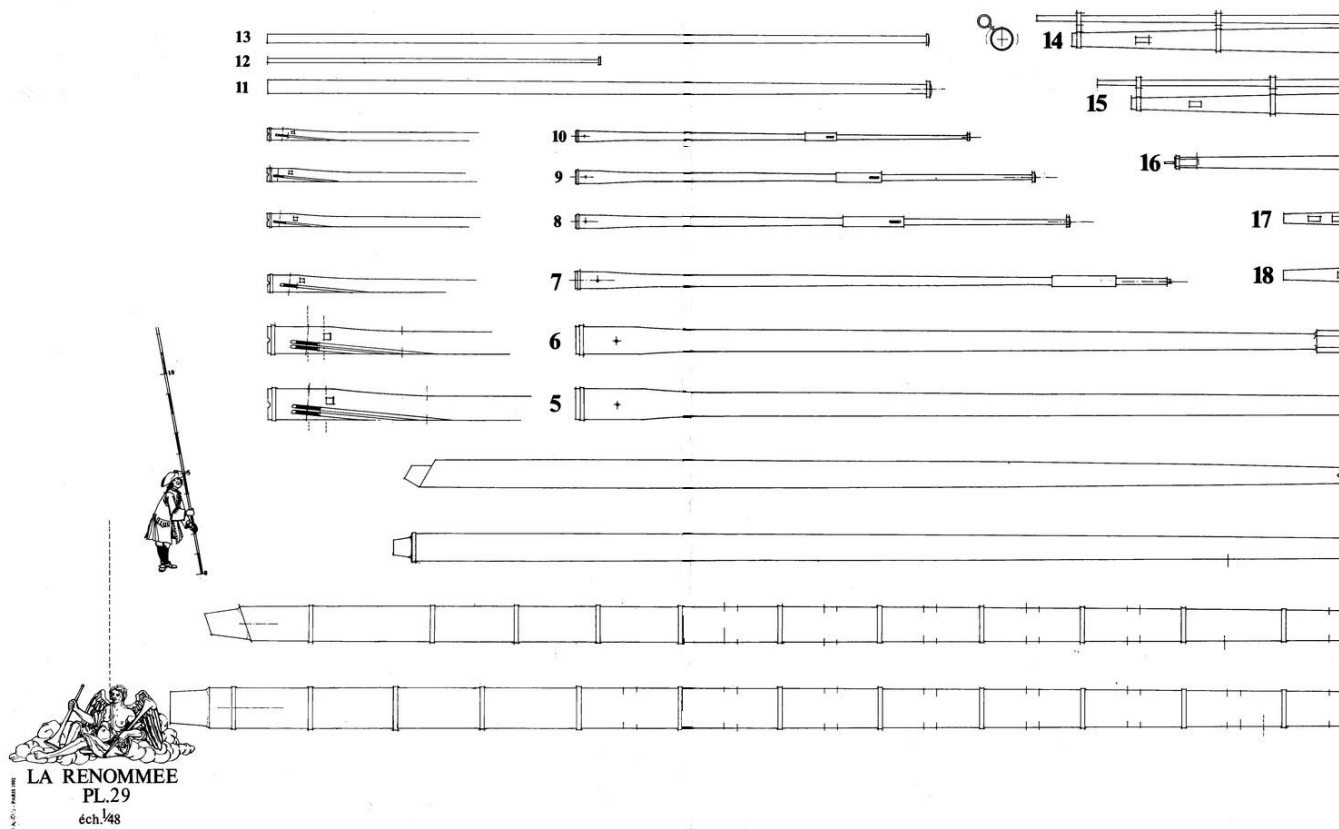
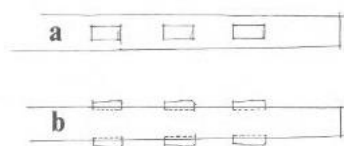
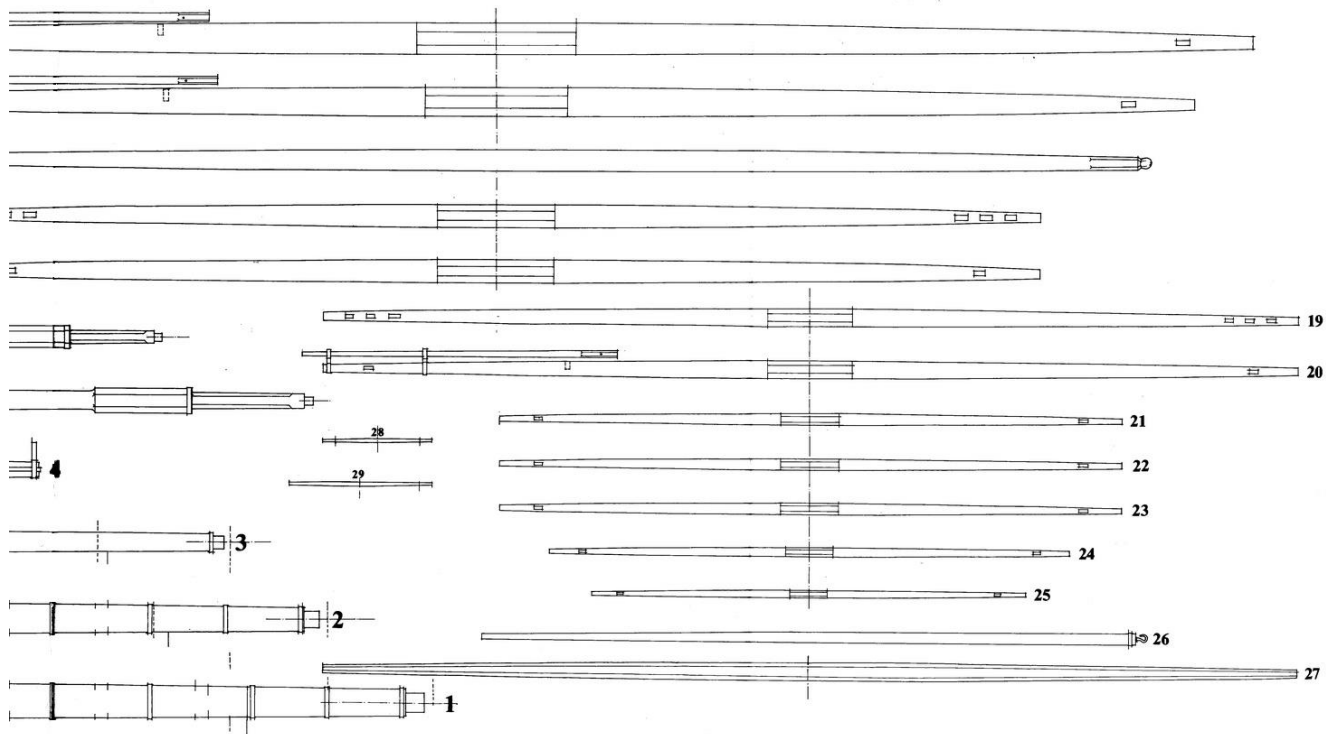


Рис. 29 - Элементы рангоута.

1. Грот-мачта.
2. Фок-мачта
3. Бизань-мачта.
4. Бушприт.
5. Грота-стенъга.
6. Фор-стенъга.
7. Крюйс-стенъга.
8. Грот-брам-стенъга.
9. Фор-брам-стенъга.
10. Крюйс-брам-стенъга
11. Утлегарь
12. Флагшток на бушприте
13. Флагшток кормового вымпела.
14. Грота-рей с бугелями.
15. Фока-рей с бугелями.
16. Латинский рей.
17. Грот-марса-рей.
18. Блинда-рей.
19. Фор-марса-рей.
20. Бегин-рей с бугелями.
21. Крюйс-марса-рей.
22. Грот-брам-рей.
23. Бом-блинда-рей.
24. Фор-брам-рей.
25. Крюйс-брам-рей.
26. Грот-ундер-лисель-спирт.
27. Фор-ундер-лисель-спирт.
28. Крюйс-марса-лисель-рей.
29. Марса-лисель-реи.

Я точно соблюдал диаметры нижних мачт, как указано на чертеже НММ. В целом, компоненты мачт слабее, чем обычно: грот-мачта 22 **palmes** вместо 24, фок-мачта 20 вместо 22, бизань-мачта $14 \frac{3}{4}$ вместо $15 \frac{1}{2}$ и бушприт 15 **palmes** вместо 23. Это, используя размеры, применяемые по обыкновению (см. историю фрегатов). Разница для бушприта особенно чувствительна, *априори*, я предположил, что эта мачта была сделана из цельного куска древесины, что и позволило уменьшить диаметр на $\frac{1}{10}$ по сравнению с составной мачтой. Даже при применении этого сокращения разрыв между 15 и $20 \frac{1}{4}$ **palmes** остается значительным. Даже уменьшив пропорцию, длина бушприта будет ошибочной, поэтому я полагаю, что его длина равняется $1 \frac{1}{2}$ бимса, указав на эту аномалию. Наконец, я указываю, что элементы рангоута, диаметр которых превышает 22-24 **palmes**, выполняются только посредством сборки.



Наделки нока рея. Это клиновидные деревянные вкладыши, длина которых примерно равна половине наибольшего диаметра рея, их ширина равна одной трети диаметра рея в месте их размещения, их толщина равна половине их ширины. В зависимости от того, устанавливаются ли наделки или нет, в первом случае они встроены на один дюйм в рей и закреплены гвоздями. По одной наделке спереди и по одной сзади, на каждом ноке грота-рея и фока-рея, по три для марса-реев, по два для брам-реев и по одной для всех остальных.

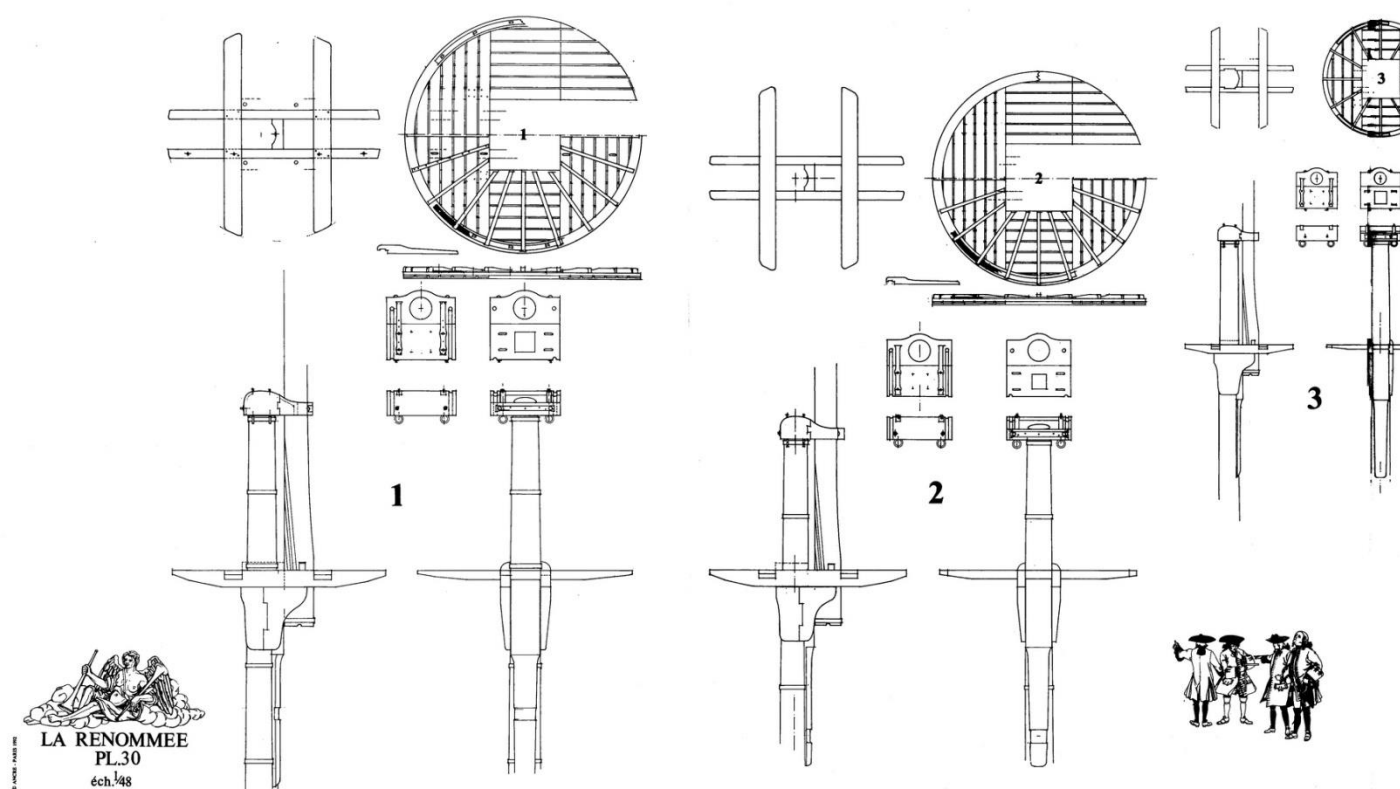


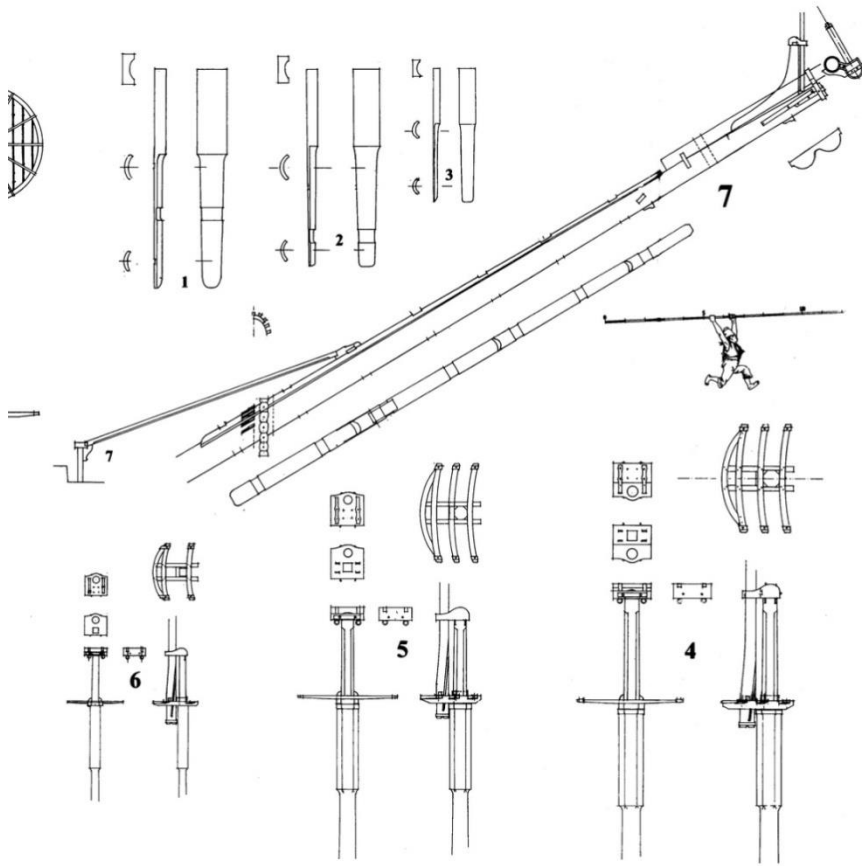
Рис. 30 - Оснастка мачт.

1. Марс грот-мачты и его шкало.
2. Марс фок-мачты и его шкало.
3. Марс бизань-мачты и его шкало.
4. Салинг стеньги грот-мачты.
5. Салинг стеньги фок-мачты.
6. Салинг стеньги бизань-мачты.
7. Бушприт.

В эпоху постройки *Реноме*, круглые марсовые площадки все еще применяются, лишь в 1750-х годах они будут заменены на так называемые английские марсы, прямоугольной формы.

Бушприт представлен вместе со своими комплектующими, железным эзельгофтом на ноке, кницей бушприта с небольшим эзельгофтом, предназначенным для крепления флагштока. Виолинами, выполняющими роль марсовой площадки, одно шкало, связка комель-блоков, для проводки многочисленных снастей, различные наделки для крепления штагов.

Замечание, короткие шкало, предназначенные только для установки на верхние мачты (1-2-3).



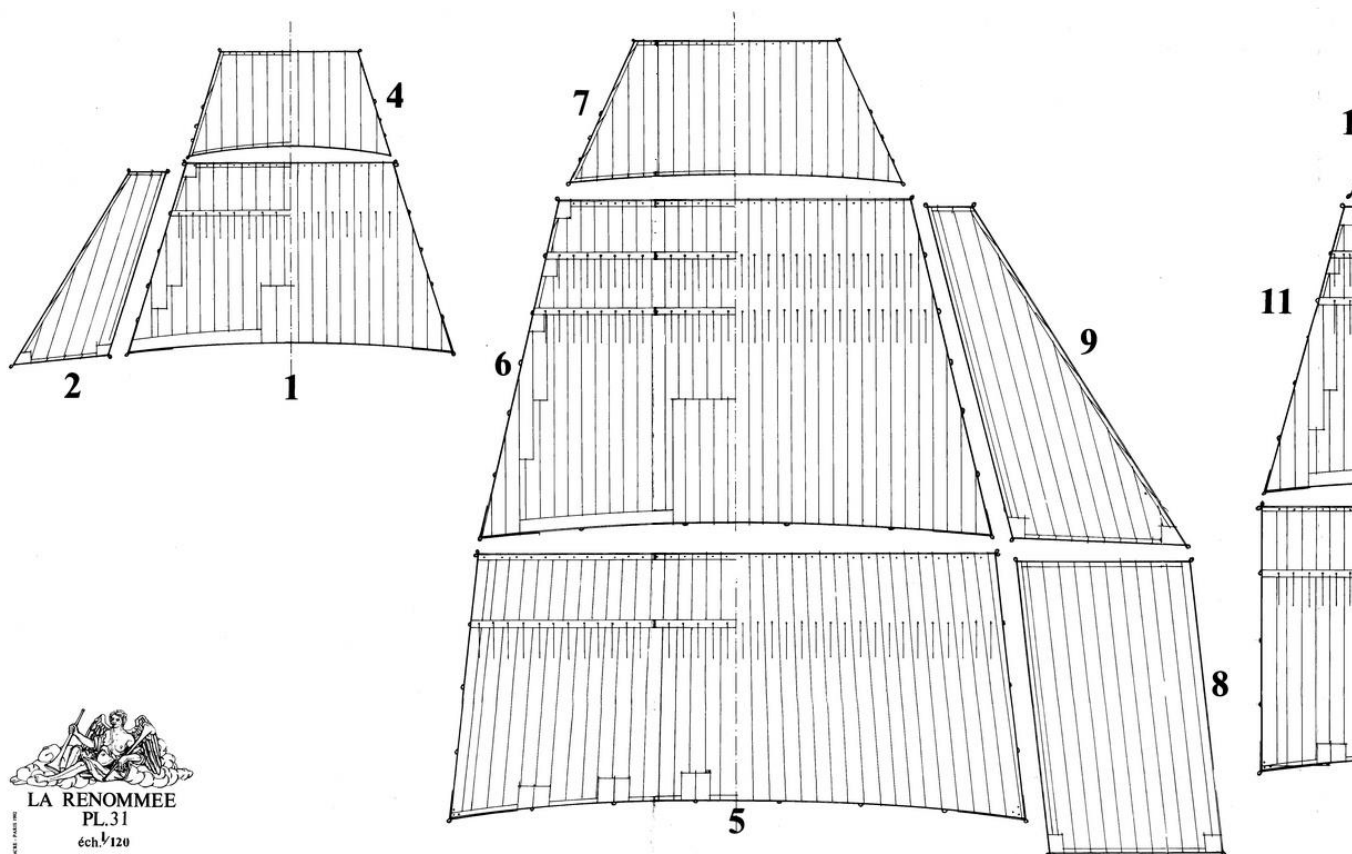
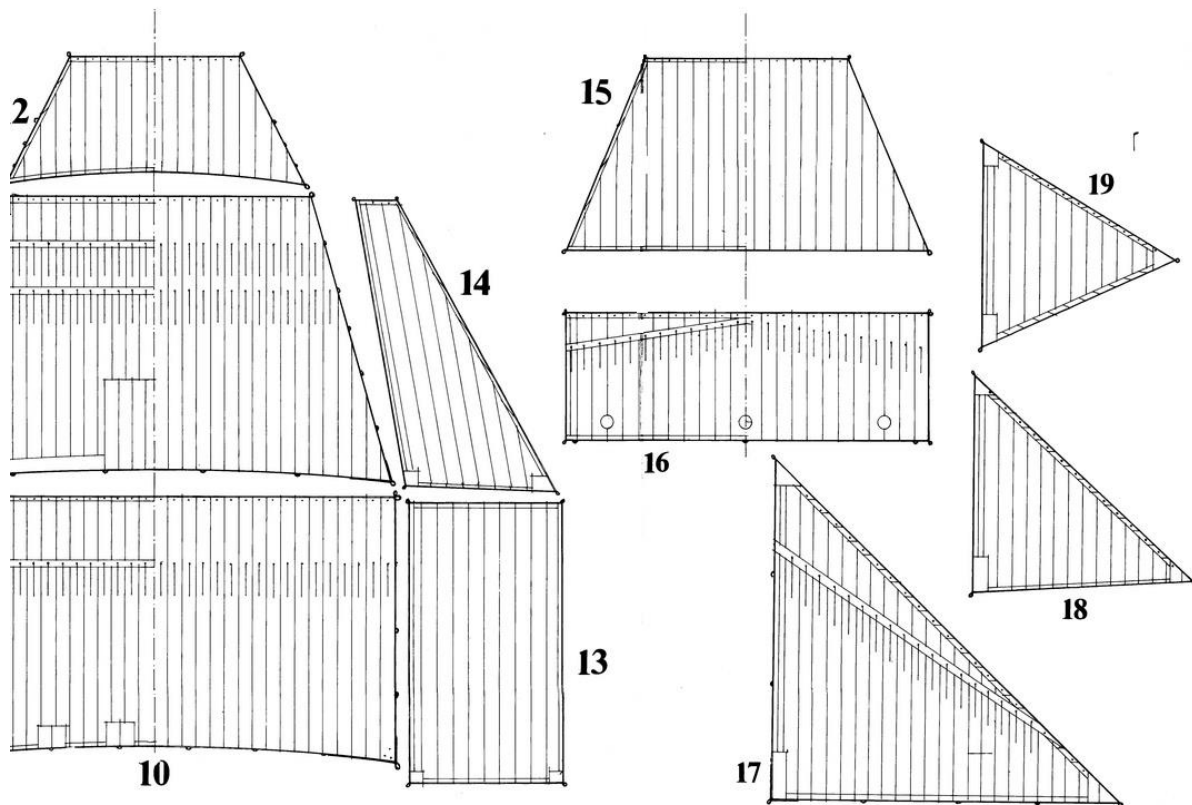


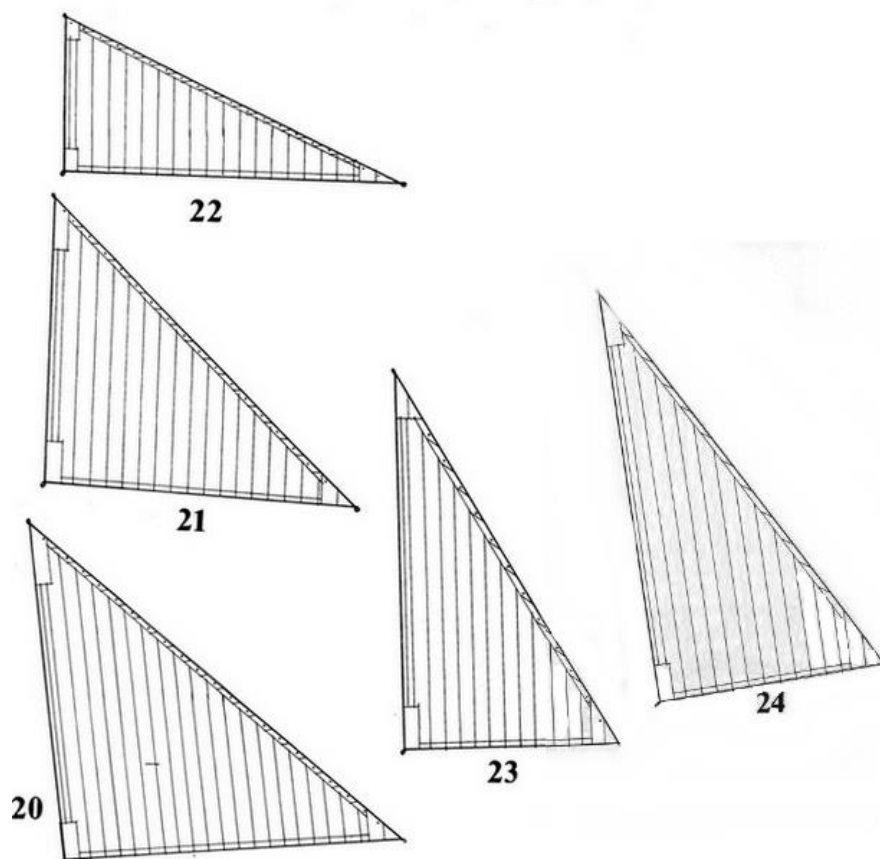
Рис. 31 – Набор парусов.

1. Крюйсель.
2. Крюйс-марса-лисель.
4. Крюйс-брамсель
5. Грот
6. Грот-марсель.
7. Грот-брамсель.
8. Грот-ундер-лисель.
9. Грот-марса-лисель.
10. Фок.
11. Фор-марсель.
12. Фор-брамсель.
13. Фор-ундер-лисель.
14. Фор-марса-лисель.
15. Бом-блинд.
16. Блинд.
17. Рю-бизань.
18. Апсель.
19. Крюйс-стень-стаксель.
20. Грота-стаксель.
21. Грот-стень-стаксель.
22. Грот-брам-стаксель.
23. Фор-стень-стаксель.
24. Кливер.

Требования к формату книги вынудили нас принять масштаб 1/120 для этого чертежа, вам необходимо будет умножить макет паруса на 2,5, чтобы получить масштаб модели в 1/48. Полезно, если не крайне важно, оснастить модель парусами (работа весьма щепетильная) Подробная информация в томе III «Линейный корабль 74 пушечный».



3 не назначено



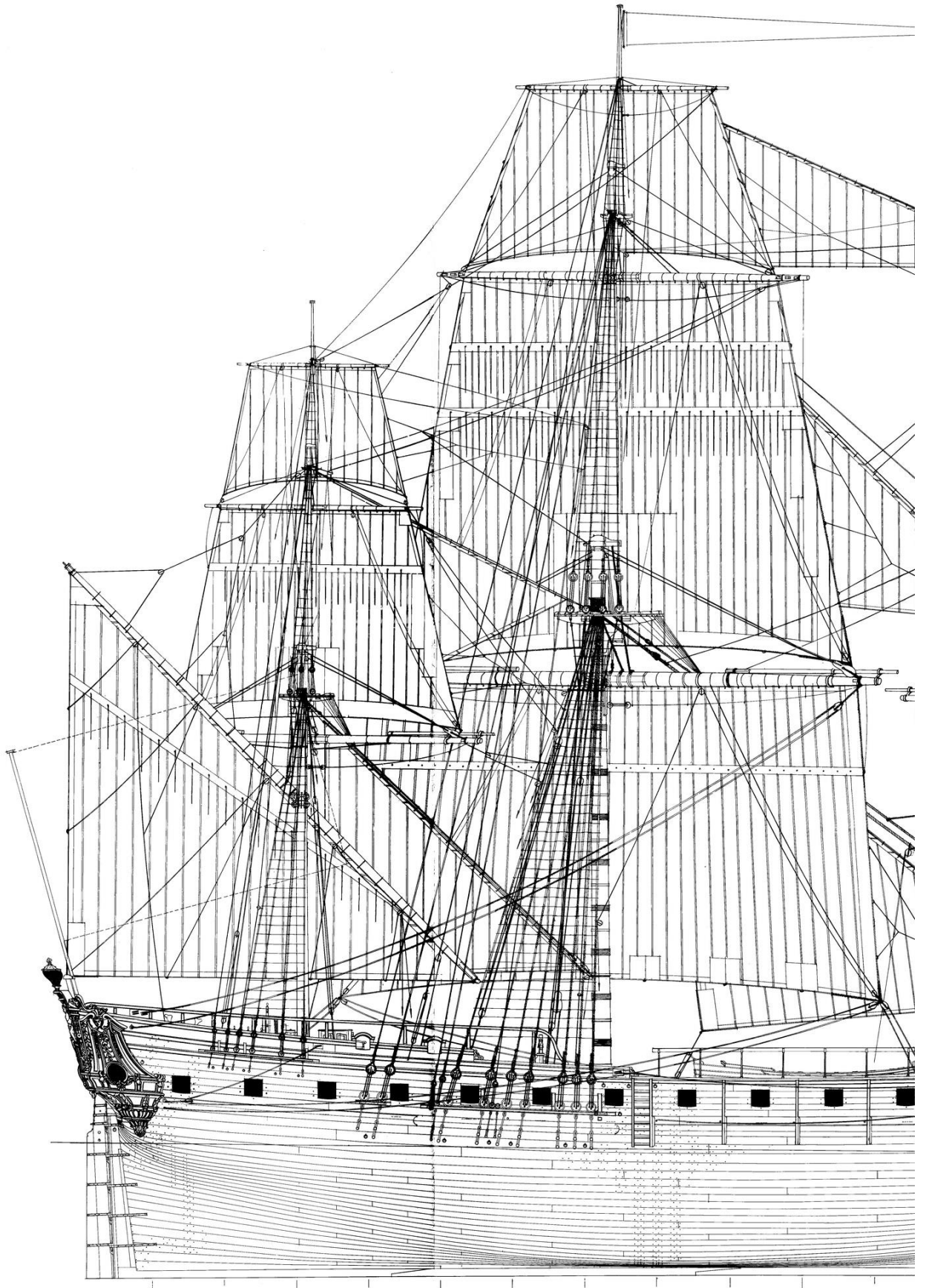
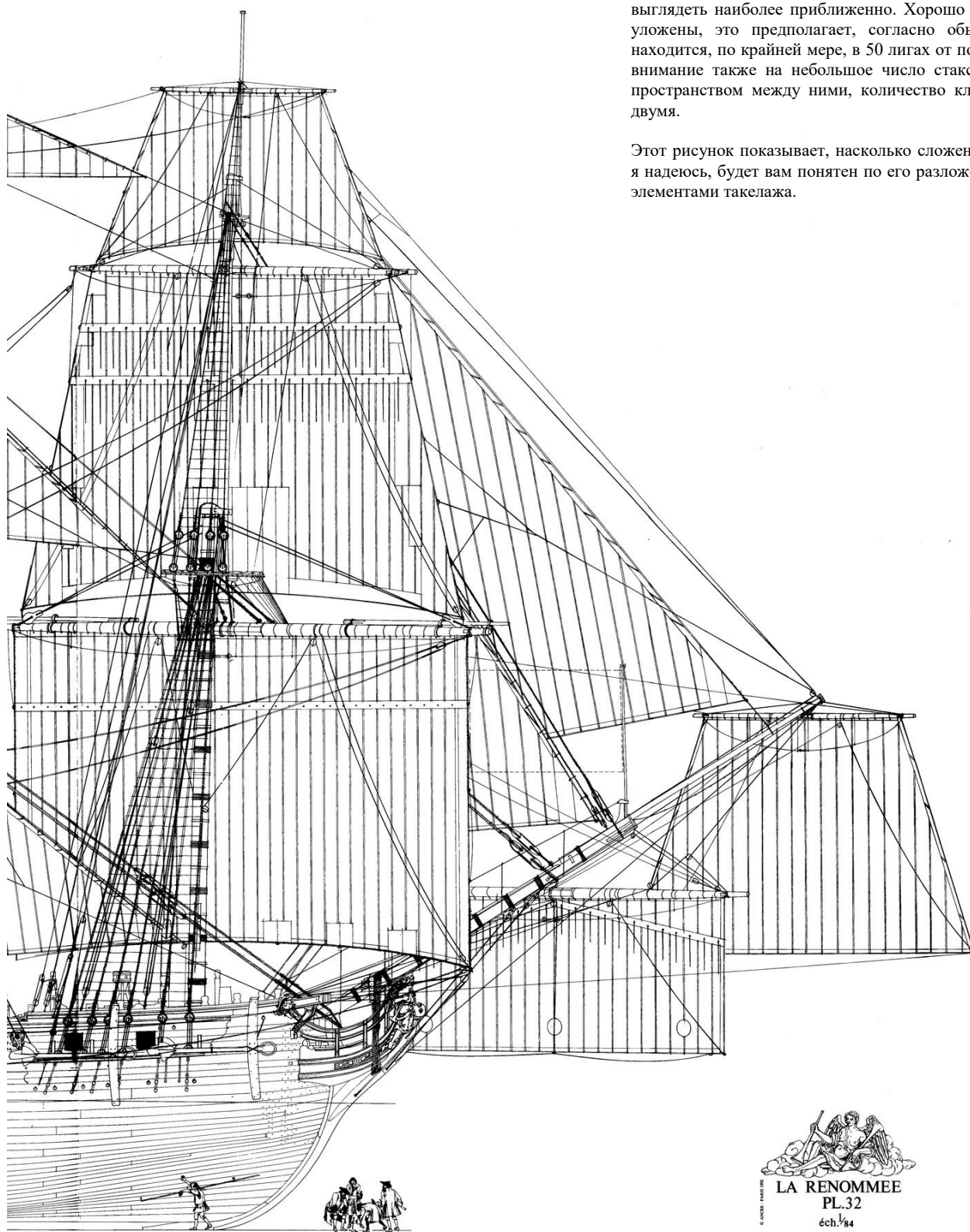


Рис. 32 - Реноме под парусами.

На этом чертеже, выполненном в масштабе 1/84, были нарисованы рей под углом 40°, относительно киля и парусами, установленными относительно киля. Это может, по сути, выглядеть наиболее приближенно. Хорошо заметно, что якоря уложены, это предполагает, согласно обычаям, что фрегат находится, по крайней мере, в 50 лигах от побережья. Обратите внимание также на небольшое число стакселей, с незанятым пространством между ними, количество кливеров ограничено двумя.

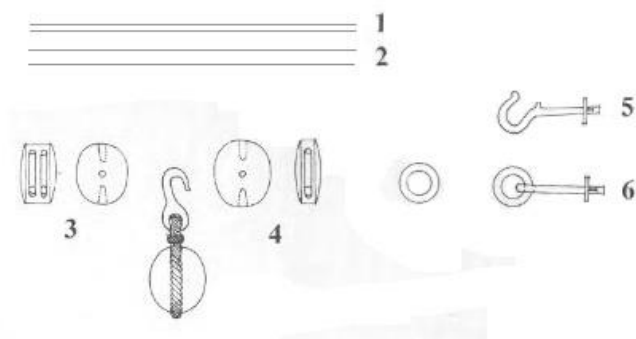
Этот рисунок показывает, насколько сложен такелаж, который, я надеюсь, будет вам понятен по его разложению на ряд схем с элементами такелажа.



Заметки по артиллерии. Орудия VIII и IV представлены здесь в масштабе 1/27 (1 мм соответствует 1 дюйму). Мы можем лучше оценить детали. Ниже приведены некоторые элементы, относящиеся к фурнитуре лафетов: толщина железных накладок для цапф 9 и 11 мм, диаметр различных штырей 22 и 18 мм. Если вы хотите оснастить пушку талими, вот несколько указаний: диаметр брюка 34-43 мм, откатных талей 17-19 мм, длина двухшкивных блоков 162-189 мм, одношкивных 162-202 мм.

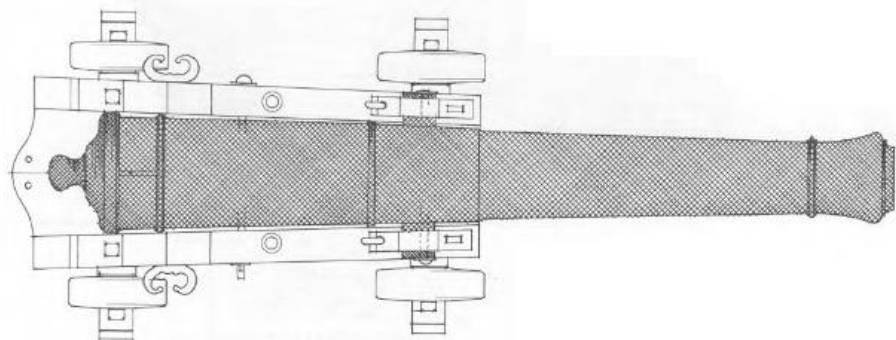
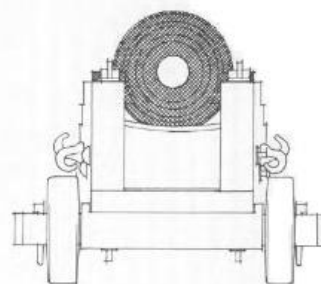
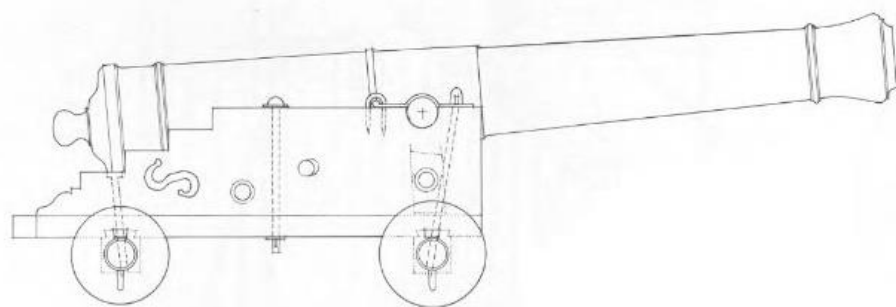
Другие аксессуары: параллельно лицевой стороне, устанавливаются **coussins** длина 325-379 мм, ширина 216-243 мм, высота 135-162 мм. Эта **coussin** [подушка?] покоится на **coussinet** той же длины, ширина которого колеблется от 162 до 108 мм с одной стороны и от 189 до 135 мм с другой. Высота от 108 до 54 мм и от 135 до 108 мм соответственно. Наконеч, подъемный клин с ручкой, длиной 108 мм завершает эти элементы (см. книгу, посвященную морской артиллерии 1660-1850 из той же коллекции).

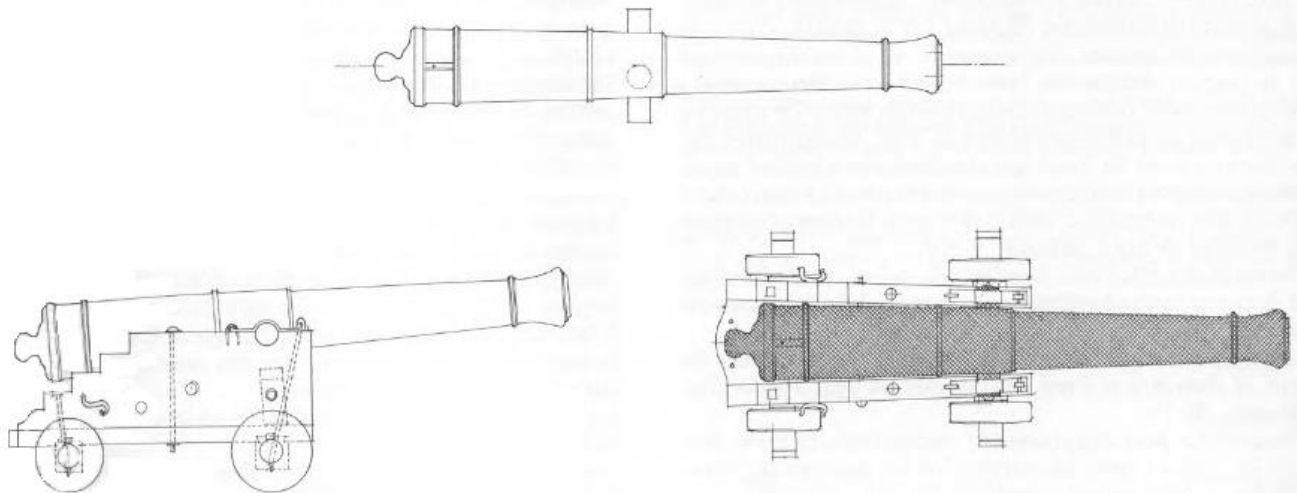
Небольшие треугольники с ядрами можно добавить (см. т. II, V 74), но модель не должна быть перегружена, упрощения, в этом случае, вполне уместны.



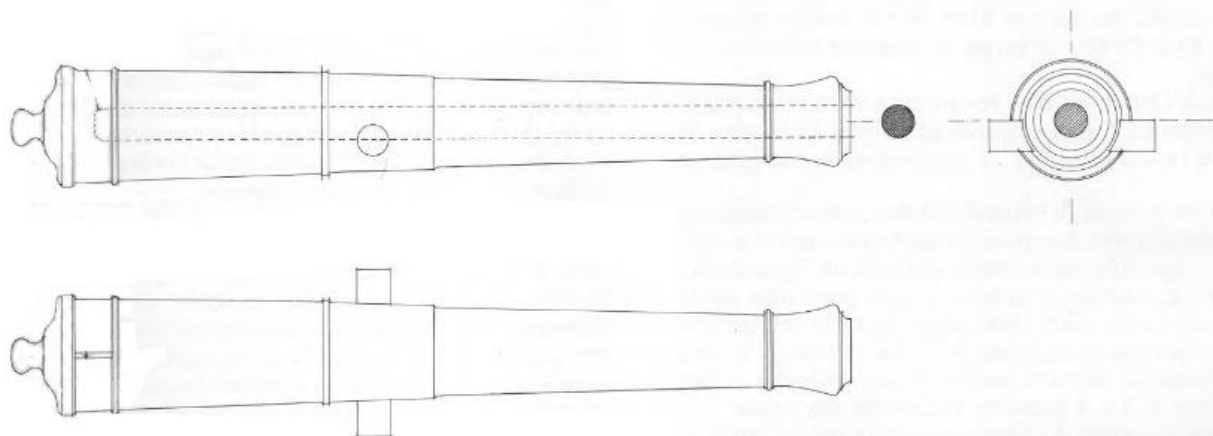
Орудие VIII

1. Пушечные тали.
2. Брюк.
3. Двухшкивный блок.
4. Одношкивный блок.
5. Гак-болт для талей
6. Рым-болт для брюка.





Орудие IV



Заметки о палитре цветов. Подводная часть корпуса покрывается не совсем белым цветом (Т. II, V. 74), пояс от ватерлинии до верхнего края верхнего бархоута черный, руслени фок-мачты и грот-мачты – черного цвета.

На уровне батарейной палубы и до реев планшира, корпус покрыт желтой охрой. Реев – красной охрой, а пространство между ними в черном цвете, но возможно и варьировать, руслени бизань-мачты должны быть окрашены соответствующим образом. Перила, заборные трапы, скобы русленей окрашены подобно корпусу. Носовая фигура, кницы гальюна, фриз, аркбутан, кат-балки, релинги – неаполитанским желтым, все прочие детали водореза черные.

Галереи окрашиваются неаполитанской желтой краской, их нижние части черного цвета, чтобы показать рельеф. Транец в желтой охре, лепнина черного цвета. Декор кормы окрашен неаполитанской желтой, в том числе гакаборт и фонарь, а что касается галерей, их днища черные.

Картуш и панно можно окрасить голубой лазурью, а саму скульптурную композицию желтым неаполитанским или имитирующим золотом.

Красная охра широко используется на батарейной палубе,

включая все артиллерийские лафеты, касательно внутренней обшивки палубы и квартердека, она не окрашивается, все остальное покрывается красной охрой, включая оборудование, (комната совещаний может быть окрашена в светло-серый цвет с белыми контурами).

Шлюпки, днище в белом, надводный борт в желтой и черной охре, интерьер полностью в красной охре.

Весь металл отделан черным цветом; для якорей, их штоки также черные.

Что касается мачт, нижние мачты окрашены в белый цвет, а также их марсы, салинги стеньг, бегин-рей, латинский рей. Верхние мачты не окрашены. Все прочие элементы, включая рей, окрашены черным цветом.

Все вышеперечисленное не является абсолютно обязательным, однако для наружного оформления важно уважать доминирующую черную и желтую охру для надводных бортов и красную охру для внутренней обшивки. Палитра должна выглядеть относительно тускло, что является следствием использования недорогих пигментов, поэтому всегда велись непрерывные работы по обновлению краски.

Заметки по металлическим конструкциям.

Высококачественное моделирование учитывает масштаб для множества металлических элементов, присутствующих на модели. Чтобы помочь вам изготовить их правильно, я привожу размеры большинства металлических деталей Реноме. Настил палуб, диаметр головок гвоздей 19 мм; для бархоутов, он достигает 37 мм. Диаметры гвоздевых головок для обшивки варьируются между этими двумя значениями. Для обшивки надводных бортов, их диаметр 9 мм. Настил батарейной палубы - 19 мм, настил квартердека - 9 мм.

Диаметр головок штифтов обычно составляет 27 мм. Набивка штифтов, см. Том 1 74-пушечного корабля.

Различные рым-болты выполнены из железа диаметром 24 мм, а просвет петли равен трем диаметрам железного прута. Вант-путенсы русленей составляют соответственно 37-33-21 мм, а железные оковки юферсов стень-вант имеют диаметр 25-23-20 мм.

Петли руля, толщиной 20 мм, на ахтерштевне 25 мм, их ширина 80 мм, диаметр рулевого крюка 60 мм, длина 240 мм. Обручи нижних мачт выполнены из плоского железа толщиной 10 мм и шириной 80 мм, обручи шпилей из плоского железа 8х35мм, обручи стеньг 60х8 мм, обручи бугелей 12х80 и 8х65 мм, обруч эзельгофта бушприта из плоского железа 20х108 мм. Кницы для бимсов треугольные и Z-образные, выполнены из плоского железа шириной 90 мм и толщиной 40 мм; их подпорка квадратная, толщиной 50 мм.

Кницы батарейной палубы имеют свои «лапы», встроенные в массив бруса, именуемый как «пиллерс», установленный напротив внутренней обшивки, от 4 до 5 штифтов поперек обшивки надводного борта; (каркас, внутренняя обшивка и пиллерсы) соединяют планку через подложку, два гвоздя завершают фиксацию в нижней части. Плечо крепится с передней или задней стороны бимса, утоплено в бимс от половины до трех четвертей его толщины, крепится двумя гвоздями и от 3 до 4 штифтами, уложено на подложке. Подпорка приварена с каждой стороны планок, трудность крепления штифтов может вынуждать слегка согнуть подпорку. Z-кницы нижней палубы состоят из планок меньшей длины, их края ровные и крепятся непосредственно к внутренней обшивке; они скреплены с бортом фрегата 3-4 штифтами, как указано выше, таким же образом планка крепится к бимсу нижней палубы; подпорка приварена к концам двух планок. В этих двух типах книц, на планке, примыкающей к пиллерсу или внутренней обшивке имеются выступы или анкеры, по ширине равные планке, а толщиной, равной ей, либо на четверть меньшей; в количестве двух или трех, они усиливают фиксацию.

Заметки о железных кницах. Недостаток деревянных книц заставил нас еще в 1710 году заменить дерево на железо. Эта инициатива приписывается Сиру Гоберу, суб-инспектору над конструкторами¹. Тенденция будет заключаться в том, чтобы расширить область применения книц из кованого железа не только для палубных бимсов, но и для брештуков, книц винтранца, транцев, стандарс-индигета, книц гальюна. Что касается Реноме, Дюмаль де Монсо², сообщает, что кницы бимсов и кницы гальюна выполнены из железа, указывая общий вес этих металлических элементов³.

Исходя из этих соображений, я предусмотрел «Z-образные» кницы для нижней палубы и треугольные кницы для

батарейной палубы (бимсы квартердека соединены деревянными кницами и перевернутыми клямсами), Чертежи двух типов книц приведены в деталях; Я привожу несколько комментариев. Z-образные крицы состоят из двух планок, одна из которых примыкает к боковой грани бимса, утоплена в его толщину (18 линий) и соединена тремя штифтами, закрепленными на подложке. Планка со стороны борта встроена во внутреннюю обшивку и фиксируется таким же образом, штифты вбиты снаружи. Сварной крепеж на каждой планке соединяет последний. Для Реноме ширина планок составляет 3 1/3 дюйма, длина 18 дюймов, подпорка квадратного сечения, толщиной 22 линии. Наружный конец планки усилен *стержнянами*, имеющими ширину и толщину последней. Длина подпорки и положения планок варьируются в зависимости от бимса.

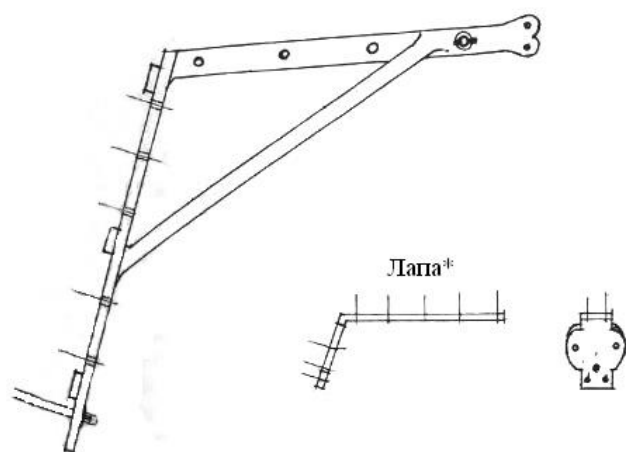
Треугольные железные кницы, в те времена именовались подпалубными⁴, тенденция прослеживается в том, чтобы исключить этот тип книц, заменив их на Z-образные; Я хотел бы указать, что для них часто требуется дополнительная деталь «лапа», своего рода скоба (см. рисунок). Однако для облегченной конструкции нижней палубы нашего фрегата этот элемент не востребован.

Длина планок треугольных книц намного превышает 3 1/2 фута, до 4 футов со стороны бимса, ширина 3 1/3 дюйма, толщина 15 линий. Планки (плечи и стойки) свариваются на их общем конце, и к ним прикрепляется железная подпорка квадратного сечения толщиной 2 1/4 дюйма, прилегающая к двум планкам, длина этой подпорки порядка 3 1/2 фута. Плечо кницы прикладывается к одной из боковых граней бимса, будучи утопленным в нее на половину или три четверти ее толщины (15 линий). Эта планка соединена двумя гвоздями с внешнего края и тремя или четырьмя штифтами, закрепленными на подложке. «Лапа» не крепится непосредственно к внутренней обшивке, но встроена в ее толщину, в *пиллерс*, своего рода деревянную втулку, примыкающую к внутренней обшивке. Четыре или пять штифтов, набиваемых снаружи, пронизывают борт, пиллерс, планку и прикрепленную к ней подложку. Несколько описанных выступов или анкеров усиливают скрепление с пиллерсом.

Кницы гальюна, в количестве четырех штук, имеют длину в семь с половиной футов, для плеча, прикрепленного к надводному борту, и шесть с половиной футов для плеча водореза, подпорка, соединяющая эти два плеча длиной 5 футов. Ширина плеч, 5 1/3 дюймов, сужается на концах до 3 1/3 дюйма, подпорка шириной 4 1/4 дюйма. Толщина плеч 5 дюймов, сужается до 1/2 дюйма. Присутствует усиливающий конструкцией элемент, в углу, где сходятся концы плеч, длиной около 9 дюймов и толщиной 4 дюйма.

Эти железные кницы одеты в легкую, просмоленную древесину. Я не привожу кницы гальюна, которые вовсе не видны. Из любопытства я искал вес книц для бимсов, архивные документы указывают на 194 фунта для треугольных книц и 71 фунт для Z-образных, 18- 20 фунтов весит только «лапа». Зная, что у Реноме 27 бимсов для батарейной палубы и столько же для нижней палубы, это дает итоговый вес $(194 + 61) \times 54 = 14310$ фунтов, предполагая, что их «лапы» не используются. Однако Дюмаль де Монсо указывает вес 11210 фунтов для всего комплекта книц (включая кницы гальюна). Если эта цифра верна⁵, можно ли предположить, что кницы были выполнены более легкими или что Z-образные кницы также использовались для бимсов батарейной палубы?

Использование железных книц явилось поворотным моментом, поскольку конструкция, как правило, становится многообразной, понятие гибкости ставится под сомнение, а эффективность крепления, поперечной железной планки, намного меньше, чем для деревянной кницы. Английский военно-морской флот страдает меньше, чем наш Королевский флот, из-за нехватки качественных книц, мы корчем деревья и используем части их корней; в дополнение ко всему, закрываем глаза на ровность книц, допускаем применение ветвей, которые лежат не в одной плоскости. Я несколько развил тему «железные кницы»; конечно, она уже представлена в монографии «Бонхомм Ричард», но этот относительно проигнорированный предмет заслуживает внимания.

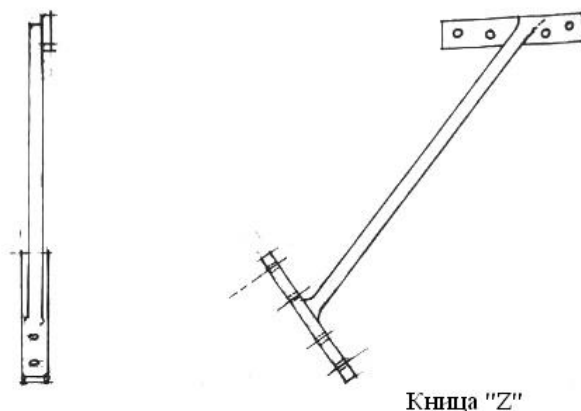


Кница треугольная

* лапа, также именуется клевером. Эта деталь вышла из обихода с 1750 года.

1. Нам известно, что Сир Гобер также внедрил наклонную внутреннюю обшивку.
2. В своем трактате по морской архитектуре, изданий 1752 и 1757 годов, Дюмаль де Монсо дает подробную информацию о весе фрегата «Реноме», оснащенного на 6 месяцев. Он указывает, что эти цифры были предоставлены ему Клодин-Делорье, молодым конструктором, которого он очень хорошо знал, так как тот был одним из первых учеников Парижской школы. Состояние Реноме, оснащенного на 6 месяцев штатом из 8 офицеров и экипажем в 200 человек, составило 785, или тонн 1556 фунтов, что намного ниже (82%), чем для прочих фрегатов, которые имеют одинаковые характеристики.
3. Общий вес 11210 фунтов (кницы батарейной палубы, нижней палубы и книц гальюна).
4. В 1740-50 годах термин «верхняя палуба» уже анахронизм. В семнадцатом веке, термин верхняя палуба, можно было услышать применительно к нижней или главной палубе (это не касается жилой палубы). В том же веке для линейного корабля с двумя палубами нижняя палуба именовалась тиллак, и термин палуба применялась к той, что размещалась выше.
5. Полный вес фрегата, по-видимому, недооценивается.

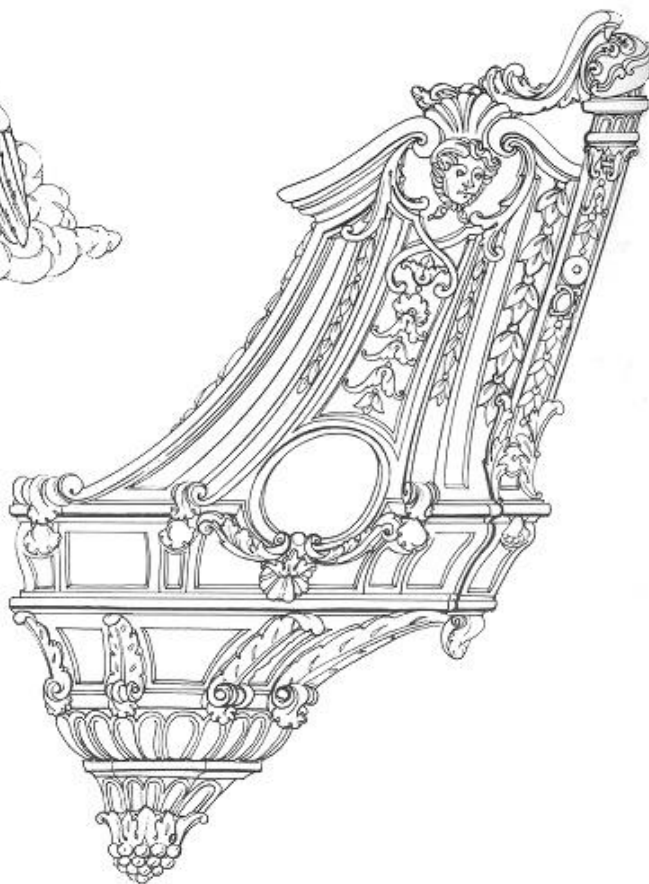
Масштаб 1/24



Кница "Z"

Элементы декора.

Украшение на многих моделях - это слабый момент, наносящий вред качеству, если оно неверно выполнено. На этой странице даны основные элементы декора Реноме, они были нарисованы Мишелем Петаром в соответствии с оригиналами Кафьери. Масштаб достаточен для оценки деталей и хорошо исполнен, я рекомендую вам внимательно прочитать статью М. Б. Фролиша, опубликованную в № 190 журнала «Нептуния» (доступна в книжном магазине ААММ в Морском Музее в Париже). Эта статья посвящена скульптурному оформлению в моделировании, она приносит в эту тему лучшие советы и информацию.



ПРАВИЛА ТАКЕЛАЖА

Они представлены аналогично тому, как уже было выполнено для монографий *Креолки* и *Меркурия*. Шесть рисунков повторяют разложение различных типов снастей, что уменьшает риск путаницы. Сложность оснастки более очевидна, чем кажется, при разделении каждой категории стоячих или бегущих снастей.

Идентификация снастей, показанных на чертежах, сопровождается указанием фактического диаметра последних, выраженного в миллиметрах, достаточно будет разделить эти диаметры на 48, упростив, при необходимости, различные детали.

Другие рисунки касаются проводки снастей, содержат иллюстрации и пояснительные записки, показана оснастка основных реев. Есть две таблицы, в одной содержится длина и диаметры различных блоков, в другой – диаметры в дюймах всех снастей.

Наконец, я напоминаю вам, что понимание тома III 74-пушечного корабля очень необходимо для хорошего выполнения такелажа Реноме.

КАНАТЫ ИЛИ СНАСТИ МАЧТ

НИЖНИЕ МАЧТЫ

Ванты и шкентели. С каждого борта по семь вант для грот-мачты, шесть для фок-мачты и четыре для бизань-мачты. Диаметры соответственно 60 - 58 - 39 мм. Они делятся на пары, образованные из одного троса, наложенного на топ, с помощью огона, сделанного путем изгиба троса на его середине. Огон бензелируется, десять шлагов двойным линем или трехрядным тросом.

Конец каждой ванта охватывает соответствующий паз верхнего юферса, их диаметры составляют 351 - 325 - 216 мм.

После того, как ванта обвита вокруг паза, ее конец увязывается двумя бензелями. Ванты клетневаны выше ворста.

Шкентели, по два с каждой стороны для грот-мачты и фок-мачты и по одному для бизань-мачты. Диаметр шкентелей идентичен диаметру вант. К нижнему концу шкентеля пристроплен железный коуш и конец сплесняется. Длина шкентелей неравная, самый длинный составляет примерно четверть длины ванта, а другой немного меньше, шкентели полностью клетневаны.

Установка шкентелей и вант выполняется следующим образом: подушки из мягкого дерева [калвы], прибиты к лонга-салингам. Огоны шкентелей устанавливаются по месту, затем огон для грот-мачты, соответствующий двум правым передним вантам, а затем огон для двух левых передних вант. Количество вант нечетное, последняя ванта одиночная, с каждого борта, огон которой замыкает увязку остальных огонов.

Для фок-мачты такая же компоновка, но первый огон вант размещен соответственно для пары по левому борту.

Для бизань-мачты первая пара вант установлена с левого борта.

Тали

Мачт-тали. Этот тип талей присутствует с каждой стороны для грот-мачты и фок-мачты. Мачт-тали крепятся на самой длинном шкентеле, помещаются сзади для фок-мачты и впереди для грот-мачты. Тали состоят из двух мощных блоков с двумя и тремя шкивами (длина 351 мм - 325 мм), для лопаря (диаметр 30-26 мм). Лопарь крепится на нижнем двухшкивном блоке, а верхний блок – трехшкивный, пристроплен к железному коушу, что закреплен на конце шкентеля. Нижний блок несет гак для зацепления его с рым-болтом, закрепленным у ватервейса квартердека на некотором расстоянии от борта.

Мачт-тали. Другой тип талей, но меньшей грузоподъемности, соответствующий короткому шкентелю грот-мачты и фок-мачты и одинарному шкентелю бизань-мачты. Эти тали состоят из двухшкивного лонг-такель-блока (длина 486 - 432 - 325 мм) с пристропленным коушем, который скреплен с коушем, что на конце шкентеля. Нижний блок одношкивный (длины 325 - 270 - 189 мм) и несет гак, диаметр лопарей 26 - 23 - 16 мм. Гак мачт-талей фок-мачты крепится напротив ее, а гак грот-мачты примерно на середине длины гота-руслений. Мачт-тали бизань-мачты установлены чуть спереди, по бокам от мачты.

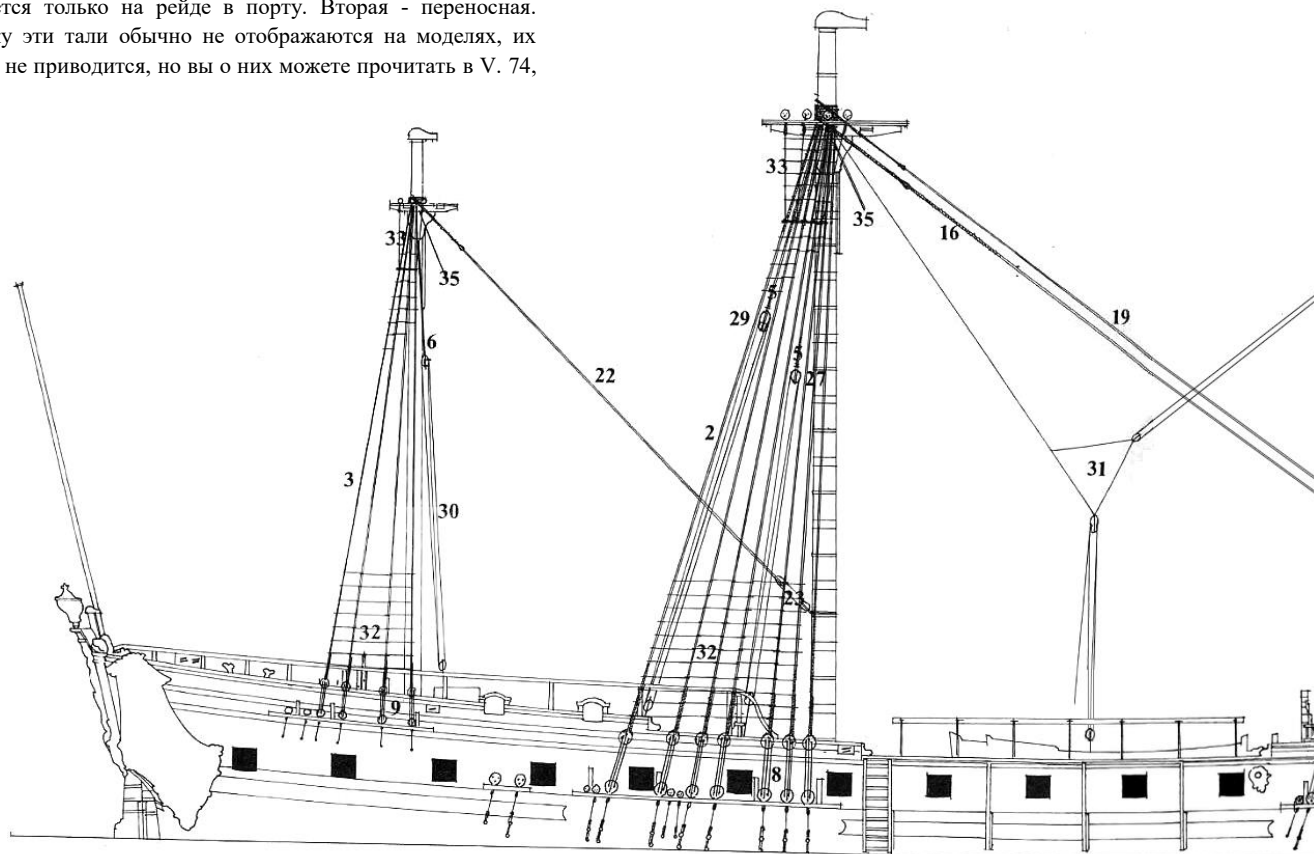
Сей-тали. Грот-мачта оснащена двумя Сей-талями, которые идут к носу. Каждая из этих талей прикреплена к концу шкентеля диаметром 49 мм закрепленного на топе грот-мачты, к нему пристроплен лонг-такель-блок (длина 486 мм) и оборачиваясь вокруг топа, шкентель сплесняется обычным образом, формируя огон. Другой трос той же секции сплесняется недалеко около его конца, строп лонг-такель-блока сплеснен таким же образом. Сзади закреплен строп с одношкивным блоком (длина 325 мм), который образует треугольник, передний угол которого сформирован одношкивным блоком, другой угол соответствует стропу с лонг-такель-блоком, а последний - сплесню, выполненному для второго троса на шкентеле.

Через одношкивный блок проходит трос диаметром 26 мм, называемый леер или оттяжка, коренной конец крепится на задней краспике марса фок-мачты, леер возвращается ко второму одношкивному блоку такой же длины, расположенному под марсом, опускается вдоль вант фок-мачты и крепится на утке. Леер используют по необходимости. Лонг-такель-блок в сочетании с одношкивным блоком (длина 187 мм) с таким, образуют тали, диаметр лопаря 20 мм. Гак, когда он не используется, крепится к рыму на фронте бака.

Установка вант осуществляется после установки шкентелей. Таким образом, стоячий такелаж топа грот-мачты включает два огона шкентелей, шесть огонов для вант, плюс по одному огону для последней одиночной ванта с каждой стороны. В общей сложности девять огонов для грот-мачты, на один меньше для фок-мачты и пять огонов для бизань-мачты.

Увязка юферсов выполнена талрепами, диаметром 30 - 26 - 20 мм. Каждый талреп имеет с одного конца вант-кноп, фиксирующий его при проводке через одно из отверстий верхнего юферса; отсюда он опускается к соответствующему отверстию нижнего юферса, поднимается и опускается попеременно, пока все отверстия не будут заняты. Талреп, после того, как он утянут, делает несколько оборотов вокруг ванта и крепится к ней, а конец бензелирован и клетневан. Расстояние между юферсами составляет около 1,00 и 0,60 м.

Бреддиндин-Тали. Первая лежит поверх грота-штага и применяется только на рейде в порту. Вторая - переносная. Поскольку эти тали обычно не отображаются на моделях, их описание не приводится, но вы о них можете прочитать в V. 74, том. III.



Штаги, краг-штаги.

Грота-штаг. Его диаметр составляет 94 мм, его штаг-краг* охватывает увязку вант, он изготовлен с огоном, мусинг с правой стороны (V. 74, том. III). Как и остальные штаги, грота-штаг транцеван, по крайней мере, его штаг-краг и существенно ниже его мусинга.

Фока-штаг. Его диаметр составляет 90 мм, штаг-краг выполнен так же, как и у грота-штага, мусинг, с левой стороны.

Бизань-штаг. Его диаметр 53 мм, штаг-краг такой же, как и у других штагов, мусинг с правой стороны. На грот-мачте, примерно на четверти ее высоты над палубой, закреплен строп с штаг-блоком (длина 256 мм). Этот строп сильно затянут вокруг мачты с помощью найтова, который пропущен через коуши, что на концах ветвей стропа. Штаг пристроплен к точно такому же штаг-блоку, талреп диаметром 24 мм утягивает штаг.

Грот-лось-штаг. Размещен выше грота-штага, его диаметр составляет 60 мм, огон выполнен аналогично, мусинг слева.

Фор-лось-штаг. Размещен выше фока-штага, диаметром 60 мм, мусинг с правой стороны.

Краг грота-штага. Канат диаметром 90 мм сложен пополам, к концам пристроплено по штаг-блоку (длиной 432 мм) расположены немного позади фок-мачты; две ветви проходят по сторонам от этой мачты (в этих местах прибиты подушки из мягкого дерева) и пересекаются в выступе кницы ватер-вулинга, возвращаясь к ветви грот-лось-штага, которая крепится таким же образом. Точно такие же штаг-блоки пристроплены на концах штагов, обтягиваются тросом диаметром 45 мм.

Краг фока-штага. Канат диаметром 81 мм, сложен пополам, по центру пристроплен штаг-блок (длина 405), а затем его концы

оборачиваются вокруг бушприта, на 2/3 его обхвата. Каждая ветвь заканчивается коушем, найтов утягивает их под бушпритом, несколько наделок, прибиты на бушприте за крагом, чтоб избежать его перемещения. Штаг-блок, идентичный, как и на краге пристроплен на конце штага, обтягивается тросом диаметром 39 мм.

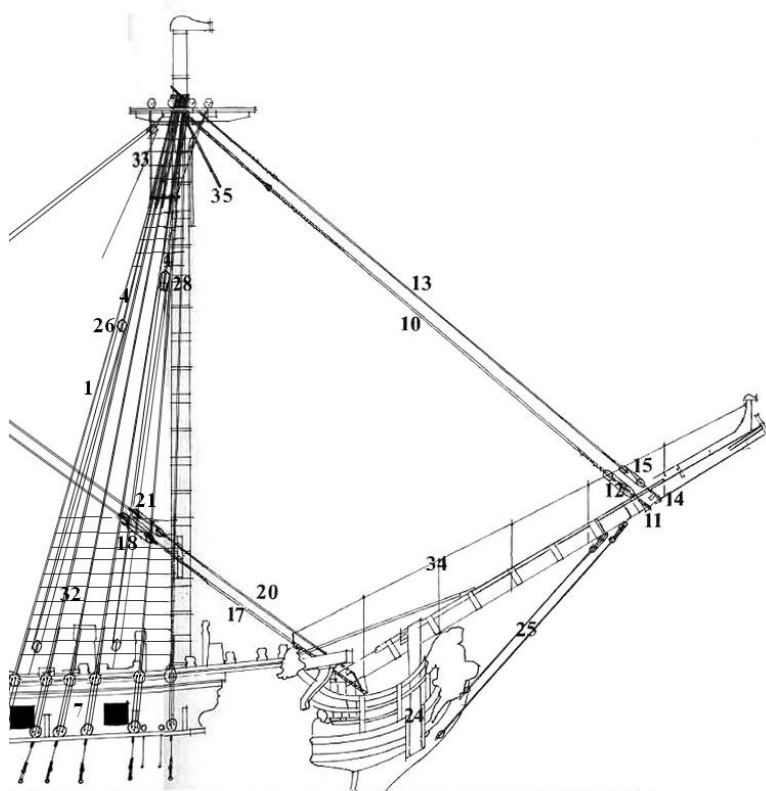
Краги лось-штагов. Аналогичные крагам штагов с канатами сечением 60 мм, длина штаг-блоков 297 мм, обтяжные тросы 30 мм.

Ватер-вулинг бушприта. Ватер-вулинг диаметром 43 мм делает восемь шлагов на бушприте, ряд наделок, прибитых к нему, фиксирует увязку. Канат закреплен на бушприте с помощью скользящей петли и проходит через отверстие в княвдигете; после оборота вокруг бушприта впереди узла, трос снова проходит в отверстие за первым шлагом, с который он обязательно перекрещивается посередине длины, и так далее восемь оборотов. Все шлагы зажимаются с помощью оставшегося конца троса, сильно утягиваются посередине ватер-вулинга, между бушпритом и княвдигетом, на несколько оборотов с помощью полуштыка.

Ватер-штаг. В количестве двух снастей, предназначены для противодействия натяжений, создаваемых штагами фок-мачты. Два отверстия просверливаются на форштевне впереди отверстия ватер-вулинга. Через отверстие проходит трос ватер-штага, диаметром 26 мм, конец сплесняется с тросом, на другом конце пристроплен юферс (Ø 162 мм), которому соответствует точно такой же юферс, который пристроплен к крагу, охватывающему бушприт с помощью найтова, который пропущен через коуши, что на концах ветвей крага. Талреп (Ø 13 мм), проходящий через отверстия юферсов, натягивает ватер-штаг.

*штаг-краг это огон на топе мачты, краг-штаг – тированный строп с юферсом или штаг-блоком.

Нижние мачты



Прочее.

Выбленки. Сделанные из трехрядного троса, располагаются между ворстом и нижней опорной латой вант, расстояние между выбленками от 324 до 351 мм. На каждой выбленке сформированы на концах небольшие огоны, они удерживаются на крайних вантах при помощи бензелей, к промежуточным вантам крепятся выбленочным узлом. С внутренней стороны веревочные лестницы обеспечивают доступ к первой выбленке (диаметры 32 - 24 мм).

Ворст. Он состоит из швиц-сарвений или оплеток и коротких канатов того же диаметра, что и нижние ванты. Один фрагмент находится внутри, другой снаружи, горизонтально и на расстоянии от марса, почти равному топу нижней мачты, швиц-сарвени пересекают нижние ванты, они клетневаны, обшиты кожей и обтянуты бензелем. Длинный трос диаметром 15 мм, один швиц-сарвень за другим, образует ветви ворста, которые затем стягиваются вместе. (См. V 74, т. III, стр. 134-135.)

Путенс-ванты. Также именуемые как **revers**, используются для крепления стень-вант, по четыре с каждой стороны для фор и грот-мачты, и три для бизань-мачты. По краям площадки марса прорезаны отверстия, усиленные плоскими железными полосами, железные оковки охватывают юферсы (диаметром 243 - 216 - 155 мм). Эти оковки оканчиваются отверстиями. Трос путенс-ванты (диаметры 26-23-16 мм) крепится гаком за это отверстие, а другой конец закреплен на ворсте возле каждой ванты двойным полуштыком, первая путенс-ванта полностью клетневана тонкой бечевкой, на остальных путенс-вантах клетневаны только сплесни, используемые для крепления гаков.

- 1 Ванты фок-мачты Ø 58 мм.
- 2 Ванты грот-мачты 60
- 3 Ванты бизань-мачты 39
- 4 Шкентели фок-мачты 58
- 5 Шкентели грот-мачты 60
- 6 Шкентели бизань-мачты 39
- 7 Талрепы фока-вант 26
- 8 Талрепы грота-вант 30
- 9 Талрепы бизань-вант 20
- 10 Фока-штаг 90
- 11 Краг-штаг фока-штага 81
- 12 Талреп фока-штага 39
- 13 Фор-лось-штаг 60
- 14 Краг-штаг фор-лось-штага 60
- 15 Талреп фор-лось-штага 30
- 16 Грота-штаг 94
- 17 Краг-штаг грота-штага 90
- 18 Талреп грота-штага 45
- 19 Грот-лось-штаг 60
- 20 Краг-штаг грот-лось-штага 60
- 21 Талреп грот-лось-штага 30
- 22 Бизань-штаг 53
- 23 Талреп бизань-штага 24
- 24 Ватер-вулинг бушприта 43
- 25 Ватер-штаги 26
- 26 Мачт-тали фок-мачты 26
- 27 Мачт-тали грот-мачты 30
- 28 Мачт-тали фок-мачты 25
- 29 Мачт-тали грот-мачты 26
- 30 Мачт-тали бизань-мачты 16
- 31 Сей-тали 49 леер 26 лопарь 20
- 32 Выбленки 12-9-9 нитей *
- 33 Путенс-ванты 26 - 23 - 16
- 34 Заспинник бушприта - подвески 26 - 23
- 35 Подпертки 47 - 45 - 26

* 1 нить - от 2,3 до 3,1 мм.

Заспинники. Два каната (диаметр 26 мм) Крепятся к двум рым-болтам на эдельгофте флаштока бушприта, а затем увязываются на фасаде галюна, подпертки (диаметр 23 мм), оборачиваются под бушпритом, крепятся к заспинникам, которые проведены через проушины, что сделаны на концах подпертков.

Борг-стропы. Они служат для поддержки нижних реев в случае обрыва их фала*. Они представляют собой тросы (диаметры 47 - 45 - 26 мм), полностью клетневанные бечевкой, сплесненные на концах, образующие большой огон, проходящий через такелаж, нижняя часть сильно утянута канатом и сформирована проушина с вставленным железным коушем. Огон подвески проходит под штагом. Хотя может быть и поверх него.

*За исключением бегин-рея, см. ниже.

ВЕРХНИЕ МАЧТЫ

Ванты верхних мачт. Присутствуют по четыре стень-ванты с каждой стороны для грот и фор-стенги и по три для крьюс-стенги. Они крепятся по краям марсов к юферсам, которым соответствуют путенс-ванты, что их удерживают при помощи гаков. Диаметр стень-вант составляет соответственно 36 - 33 - 23 мм и диаметр их юферсов 243 - 216 - 135 мм. Ванты стеньг укладываются так же, как и нижние ванты; мы начинаем с размещения на салинге подушки из мягкого дерева, затем ложатся шкентели (по одному из каждой стороны) состоят из одного троса, такого же диаметра, как и стень-ванты, посередине которого сделан огон. Далее ложатся ванты, справа для грот-стенги и крьюс-стенги и слева для фор-стенги. Первая пара стень-вант, и еще две ветви спускаются с каждой стороны, количество стень-вант для крьюс-стенги нечетное, ветви одного троса опускаются с каждой стороны, трос выполнен с огонем, подобно шкентелям. Выбленки точно такие же, как и на вантах нижних мачт.

Бакштаги.

Грот-стеннга. Согласно чертежу Н.М.М., на грота-русленях свободны четыре юферса и два на дополнительной стойке (нужна для того, чтоб не загораживать десятые порты). Априори два юферса предназначены для грот-брам-стенги, а три предназначены для грота-стенги, количество типичное для этого класса фрегатов. Один юферс остается неиспользованным, кроме тех случаев, когда грот-стеннга закреплена четырьмя бакштагами. Бакштаги ставят после установки вант, в соответствии с теми же положениями они, как правило, полностью клетневаны. Диаметр бакштагов 39 мм, юферсов 216 мм. Талрепы юферсов в два раза тоньше, чем для талрепов нижних вант.

Фор-стеннга. По прежнему, согласно чертежу Н.М.М., можно обнаружить, что на фор-русленях есть лишь один юферс, априори он предназначен для одного из бакштагов фор-стенги, дополнительный летучий бакштаг, с помощью талей и гака, крепится за рым-болт на баке. Но ничто не мешает установить второй летучий бакштаг. Диаметр этих снастей составляет 39 мм и 216 мм для их юферсов, диаметр талрепов и лопаря 16 мм, двухшкивные блоки длиной 189 мм.

Крьюс-стеннга. Один бакштаг с каждого борта, может быть дополнена летучим бакштагом. Диаметр этих снастей 23 мм, юферсы 135 мм.

Штаги

Штаг грота-стенги. Уложен поверх стень-вант и бакштагов, обхватывает топ замкнутым огонем, также как и штаги нижних мачт. Другой конец идет к марсу фок-мачты, проходит через одношкивный блок (длина 297 мм), что увязан на топе, опускается вниз вдоль мачты и заканчивается пристропленным лонг-такель-блоком, (длина 351 мм), тали проходят через одношкивный блок (длина 216 мм) с гаком, что крепится за рым у основания мачты (диаметр лопаря 20 мм, диаметр штага 49 мм), мусинг с правого борта.

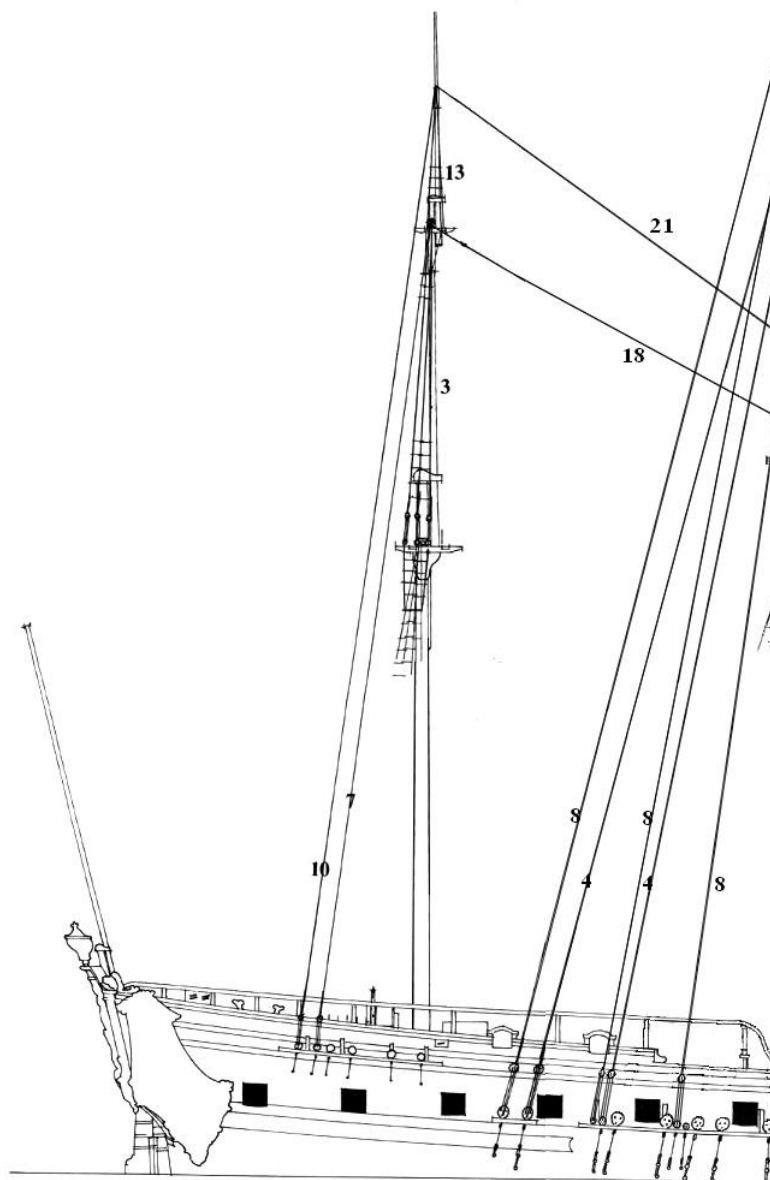
Лось-штаг грота-стенги. Размещается под штагом, он уложен точно так же, как и остальные (огон должен быть достаточно большим, чтоб провести брам-стеннгу). Этот штаг проходит ниже марса фок-мачты, проходит через коуш, что пристроплен

к фок-мачте, поднимается на марс и жестко крепится к другому коушу, что пристроплен к мачте. Диаметр лось-штага 36 мм, мусинг слева.

Штаг фор-стенги. Он укладывается точно так же, как и штаг грота-стенги, на конце пристроплен лонг-такель-блок (длина 351мм), образует тали, вместе с одношкивным блоком (длиной 216 мм), крепится за рым на книце бушприта, диаметр лопаря 20 мм, диаметр штага 47 мм, мусинг слева.

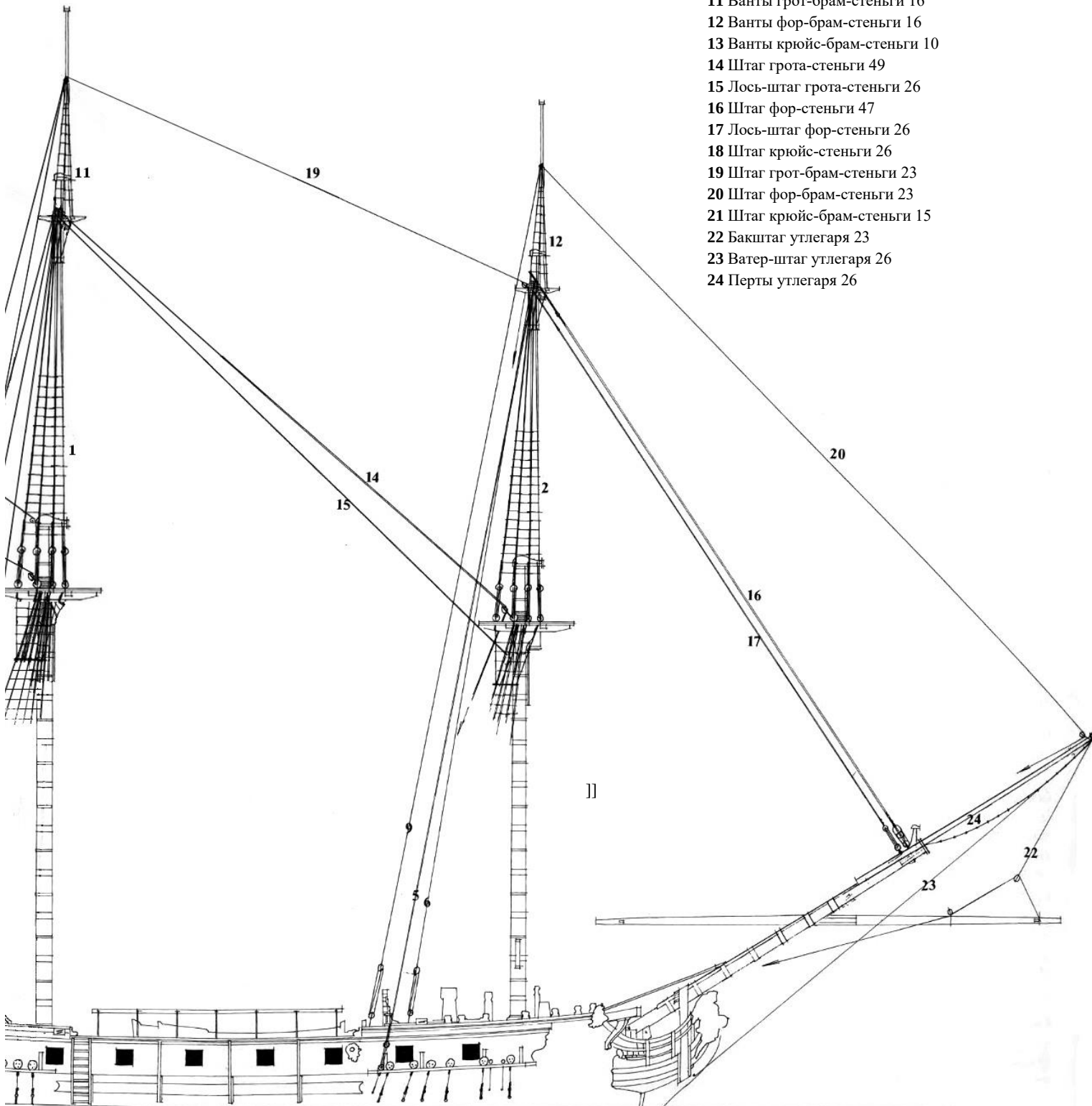
Лось-штаг фор-стенги. Размещается под штагом фор-стенги, крепится точно также. На его конце юферс (диаметр 162 мм), которому соответствует идентичный юферс, к которому пристроплен коуш, принайтованный к крагу, что фиксируется наделками под бушпритом. Диаметр лось-штага 26 мм, талреп юферсов 13 мм, мусинг с правого борта.

Штаг крьюс-стенги. Уложен, как и прочие штаги, направляется к топу грот-мачты, проходит через одношкивный блок (длина 325 мм), опускается вниз, проходит идентичный одношкивный блок с гаком, у основания грот-мачты, и крепится на утке. Диаметр штага 26 мм, мусинг слева.



Верхние мачты

- 1 Ванты грот-стенги Ø 36 мм
- 2 Ванты фор-стенги 33
- 3 Ванты крьюйс-стенги 23
- 4 Бакштаги грот-стенги 39
- 5 Бакштаги фор-стенги 39
- 6 Бакштаги фор-стенги 39
- 7 Бакштаги крьюйс-стенги 23
- 8 Бакштаги грот-брам-стенги 23
- 9 Бакштаги фор-брам-стенги 23
- 10 Бакштаги крьюйс-брам-стенги 23
- 11 Ванты грот-брам-стенги 16
- 12 Ванты фор-брам-стенги 16
- 13 Ванты крьюйс-брам-стенги 10
- 14 Штаг грота-стенги 49
- 15 Лось-штаг грота-стенги 26
- 16 Штаг фор-стенги 47
- 17 Лось-штаг фор-стенги 26
- 18 Штаг крьюйс-стенги 26
- 19 Штаг грот-брам-стенги 23
- 20 Штаг фор-брам-стенги 23
- 21 Штаг крьюйс-брам-стенги 15
- 22 Бакштаг утлегаря 23
- 23 Ватер-штаг утлегаря 26
- 24 Перты утлегаря 26



Ванты брам-мачт

Грот-брам-стеньга. По три ванта с каждой стороны, укладываются огоном, как и все остальные ванта, и клетневаны точно также. Каждая ванта (диаметр 16 мм) проходит через отверстие, выполненное по краям каждой краспицы брам-салинга, спускается с внутренней стороны швиц-сарвенеи стень-вант и крепится к ним. Швиц-сарвени просты, размещены немного выше основания заплечника, ворст не применяется на этих вантах. Диаметр швиц-сарвенеи идентичен диаметру вант.

Фор-брам-стеньга. Все точно также, диаметр составляет 16 мм.

Крюйс-брам-стеньга. С каждой стороны по две ванта, диаметр 10 мм.

Утлегарь. Закрепленные на наружном конце утлегаря его бакштаги, диаметром 23 мм, крепятся за клотиком, к каждой ветви, проходящей по бортам, пристроплено по одношкивному блоку (длина 325 мм), через который проходит канат диаметром 26 мм, крепящийся на ноке блинда-рея, проходящий через еще один идентичный блок, закрепленный на четверти длинны блинда-рея, далее канат крепится на фронте гальюна.

Ватер-штаг утлегаря. Простой трос диаметром 26 мм проходит сквозь водорез ниже ватер-штага бушприта и крепится на наружном конце утлегаря с помощью талрепа и двух коушей.

Бакштаги и штаги брам-стеньг

Бакштаги грот-брам-стеньги. По два с каждого борта, устанавливаются после вант, диаметром 23 мм, оснащены юферсами (диаметр 135 мм), которым соответствуют такие же юферсы на руслениях, диаметр талрепа 10 мм.

Бакштаги фор-брам-стеньги. По одному с каждого борта, диаметром 23 мм, на конце пристроплен двухшкивный блок (длина 135 мм), вместе с идентичным блоком образуют тали, нижний блок включает в себя пристропленный коуш с гаком, которому соответствует рым-болт в районе фронтона бака у ватервейса, талреп диаметром 10 мм. Возможно, запланирован второй летучий бакштаг.

Бакштаги крюйс-брам-стеньги. По одному с каждого борта, подобные, как и бакштаги грот-брам-стеньги, диаметром 13 мм, юферс диаметром 108 мм, талреп 6 мм.

Штаг грот-брам-стеньги. Его диаметр 23 мм, укладывается на заплечнике стеньги поверх вант, его огон образован сплеснением, штаг направляется к салингу фор-стеньги, проходит через одношкивный блок (длина 325 мм) и опускается на марс фок-мачты, где и крепится.

Штаг фор-брам-стеньги. Его диаметр 23 мм, расположенный аналогично предыдущему, он направляется к концу утлегаря, проходит через средний шкив трехшкивного блока (длина 270 мм) и перемещается к нижнему блоку талей фор-стень-штага, к которому и пристроплен.

Штаг крюйс-брам-стеньги. Его диаметр составляет 15 мм, уложен аналогично предыдущим, он проходит через одношкивный блок (длина 135 мм), что пристроплен позади эзельгофта грот-мачты, и талрепом крепится на грота-марсе.

Прочее

Стень-тали. Приводятся только как напоминание. Эти тали предназначены для того, чтобы обтягивать стень-ванты и крепятся к шкентелям только в случае необходимости.

Перты. Трос диаметром 26 мм крепится за рым на эзельгофте, другой конец под клотиком утлегаря. Простые узлы выполнены на расстоянии 270 мм друг от друга для удобства обслуживания матросами утлегаря.

ТАКЕЛАЖ ИЛИ СНАСТИ РЕЕВ

Рей нижних мачт

Гардель грота-рея и фока-рея. По середине *грота-рея* и *фока-рея* необходимо наложить строп с коушем*[кренгельс], выполняющий роль уже упомянутой подвески борга, талрепом найтовили вместе два коуша. Гардель (диаметр 65-60 мм) клетневан по всей длине тонким линем, он проходит через отверстие гардель-блока с четырьмя шкивами (см. Рисунок) длиной 729-621 мм. Середина гарделя соответствует этому отверстию, в этом месте трос транцевали кожей, в качестве меры предосторожности от перетиранья, гардель-блок, чтоб не скользить по тросу, имеет свой строп, что обоими концами закреплен на каждой ветви гарделя (см. рис. 28 поз. 19). Ветви гарделя направляются вверх, по направлению к марсу, проходят через отверстия в задней краспице **, а оттуда через каналы (покрытые медью и жиром) или пазы, в верхней части эзельгофта, далее через отверстия, прорезанные с передней стороны эзельгофта, спускаются в проем площадки марса, огибают снаружи огоны штагов и крепятся к рею несколькими витками, концы подвязываются к гарделю; одна из ветвей, проходит сзади, другая спереди рея.

Фал-кнехт оснащен пятью шкивами, фал (диаметр 30-26 мм) проходит через второй шкив, внешний шкив остается свободным, чтобы через него можно было провести гордень грота-марселя, когда необходимо завести его на шпиль. Фал проходит от передней части к тыльной, оттуда в самый внешний шкив гардель-блока с той же стороны, что и от фал-кнехта и так проводится через все шкивы фал-кнехта и его блока, после чего фал крепится к рым-болту на палубе, немного позади фал-кнехта. С другой стороны немного впереди фал-кнехта и на том же расстоянии от него расположен рым-болт с коушем и стропом, чтобы зафиксировать гордень в случае необходимости. Избыток фала (лопась талей) укладывается на фал-кнехте и неподвижно крепится за рым-болт.

Бегин рей. Его расположение типично; устройство борг-стропа ограничено одним одношкивным блоком (длина 325 мм), пристропленным к рею так, что его шкив параллелен ему. Канат диаметром 26 мм, полностью клетневан, проходит через этот шкив, охватывает топ мачты, концы борга содержат проушины, принайтованы друг с другом линем, это своего рода подвеска.

Латинский рей. Расположение может быть различным. Под задней краспицей бизань-мачты установлен трехшкивный блок (длина 351 мм), чей строп проходит над краспицей и охватывает такелаж, концы стропа содержат проушины и принайтованы друг с другом линем. Двухшкивный блок (длина 351 мм) закреплен вертикально с трехшкивным блоком примерно посередине латинского рея, его строп охватывает рей. Лопась

диаметром 30 мм крепится неподвижно к латинскому рею, направляется вверх и проходит через левый шкив трехшкивного блока спереди назад, а после прохождения всех шкивов обоих блоков, опускается вниз и проходит через одношкивный блок (длина 351 мм), пристропленный к рыму на палубе слева от бизань-мачты и крепится на утке.

Топенанты. Ноки нижних реев заняты различными петлями и стропами. Они размещаются в следующем порядке: петля пертов (см. далее); строп лисель-блока; строп шкентеля рей-талей (грота-рей и фока-рей); строп для блока браса. *Грота-рей и фока-рей.* Установка топенантов диаметром 26 мм осуществляется путем крепления каната за рым-болт, помещенный под эзельгофтом, откуда он направляется на лисель-блок (длина 837-729 мм), проходит верхний шкив, возвращается к эзельгофту, проходит одношкивный блок (длина 244 мм), закрепленный на топе мачты, спускается, проходит сквозь площадку марса, далее через блок с гаком, расположенный у ватервейса, и крепится на утке, что принятована ко второй ванте.

Бегин-рей. Он имеет те же характеристики: диаметр топенанта 15 мм, длина лисель-блока 405 мм, одношкивные блоки длиной 190 мм.

Латинский рей. Дирик-фал латинского рея имеет специальные приспособления. Фал (диаметр 30 мм) проходит через одношкивный блок (длина 325 мм), закрепленный на уровне топа крьюйс-стеньги, на его конце закреплен другой одношкивный блок (длина 244 мм), второй фал (Диаметр 21 мм), с пристропленными на его концах блоками (длина 217 мм) через них пропущен трос (диаметр 19 мм), два плеча которого, именуемые шпрюйты, закреплены на верхней части латинского рея. Дирик-фал проходит через одношкивный блок на топе бизань-мачты (длина 325 мм), опускается вдоль задней ванты, проходит через направляющий клот и крепится к утке [прибита к мачте].

Брасы

Грота-рей. Шкентель заведен огоном на нок рея, на его конце ввязан одношкивный блок (длина 325 мм), диаметр шкентеля 33 мм, браса 26 мм. Брас коренным концом крепили к обуху, размещенному немного впереди галереи, он идет к блоку шкентеля, возвращается обратно, проходит через верхний шкив блока, расположенного справа от галереи, и крепится на утке, рядом на квартердеке.

Фока-рей. Его брас закреплен на грота-штаге, на середине его длины, проходит через блок шкентеля (длина 270 мм), диаметр шкентеля 30 мм, браса 23 мм, проходит через одношкивный блок, закрепленный на грота-штаге в нескольких футах ниже крепления коренного конца, и опускается на середину шкафута, где и крепится на утке.

Бегин-рей. Его брасы, вместо того, чтобы идти назад, идут вперед, для облегчения проводки снастей, они пересекаются; то есть, брас левый идет вправо и наоборот. Брасы 16 мм в диаметре, они закреплены за последнюю ванту грот-мачты, приблизительно на 2/3 ее высоты, проходят через блок (длина 189 мм) на конце шкентеля, возвращаются на идентичный блок, расположенный на ванте чуть ниже крепления коренного конца и опускаются на утку, что на квартердеке.

Перты. Примерно в трех футах ниже рея располагается трос диаметром 23 мм, состоящий из двух элементов. На одном

конце троса располагается огон, охватывающий нок рея, а на другом конце небольшой юферс (диаметр 135 мм) с талрепом (10 мм) позволяет объединить и увязать два эти элемента, образующие перты. Тросы меньшего сечения, именуемые подпертками, что поддерживают в нескольких местах перты, крепятся с задней стороны реев и несут на своих концах коуши, через которые и протянуты перты.

Ракс-бугели. Своего рода пояс, соединяющий грота-рей и фока-рей с их мачтами, охватывает мачту; он состоит из трех рядов ракс-клатов, помещенных между ракс-слизами, канаты увязывают каждый ряд вместе и скрепляют с передней части рея (см. рис. 297, V 74, т. III). Канат, закрепленный по центру нижнего ряда, служит в качестве нирала, а другой канат, закрепленный также по центру ракс-бугеля на верхнем ряду, поднимается к маленькому блоку (длина 108 мм), что крепится к скобе, прибитой к мачте немного ниже салингов, проходит по его шкиву и опускается к основанию мачты, где и крепится этот фал ракс-бугеля. Диаметр ракс-клатов 87-81 мм, в количестве девяти на каждый ряд.

Бегин-рей. Он не оснащался ракс-бугелем.

Латинский рей. Пояс размещен с левой стороны бизань-мачты, он имеет два ряда ракс-клатов. С тыльной стороны ракс-бугеля ракс-тросы сплетаются вместе, они проходят под латинским реем и охватывают юферс. Передние концы, огибая мачту, проходят в отверстия юферса (диаметр 136 мм), сплесняются вместе, на конце пристроплен железный коуш. Ракс-тросы (диаметр 13 мм) полностью клетневаны. На другом коуше пристроплен лонг-такель-блок (длина 325 мм), образуя тали с одношкивным блоком (длиной 189 мм), прикрепленным к нижнему концу бизань-рю. Более или менее жестко лопарь (диаметр 16 мм) утягивает ракс-бугель (V. 74, т. III, стр. 167-170). Количество ракс-клатов для каждого ряда 6, диаметр 68 мм.

*Нижняя подвеска оборачивается дважды вокруг рея, предполагает узел удавку и пристропленный железный коуш (V. 74, III).

** Как правило, задняя краспица находится непосредственно под тыльной частью эзельгофта, для проводки драйрепа требуется прорезать отверстия в краспице.

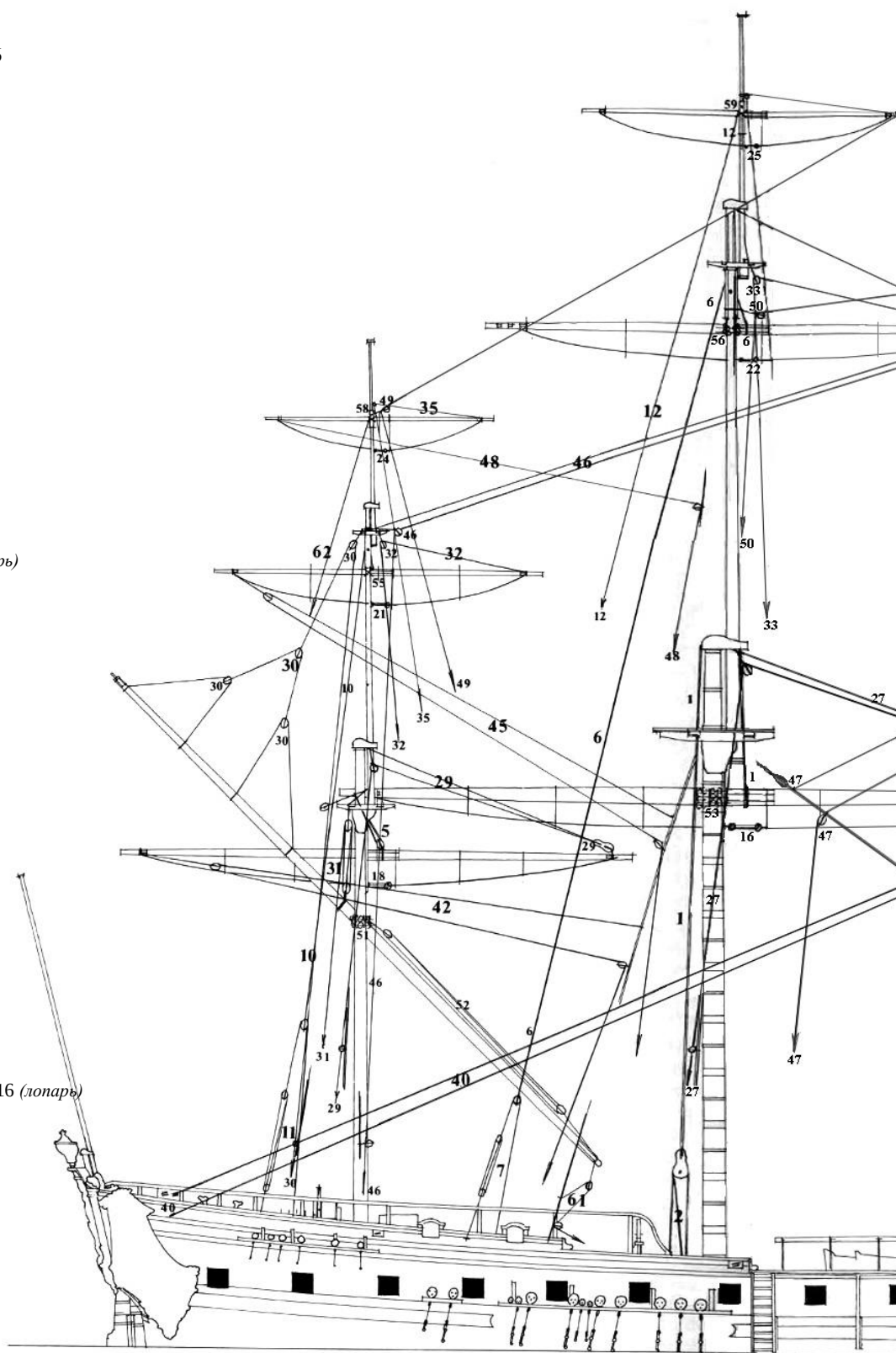
Марса-реи.

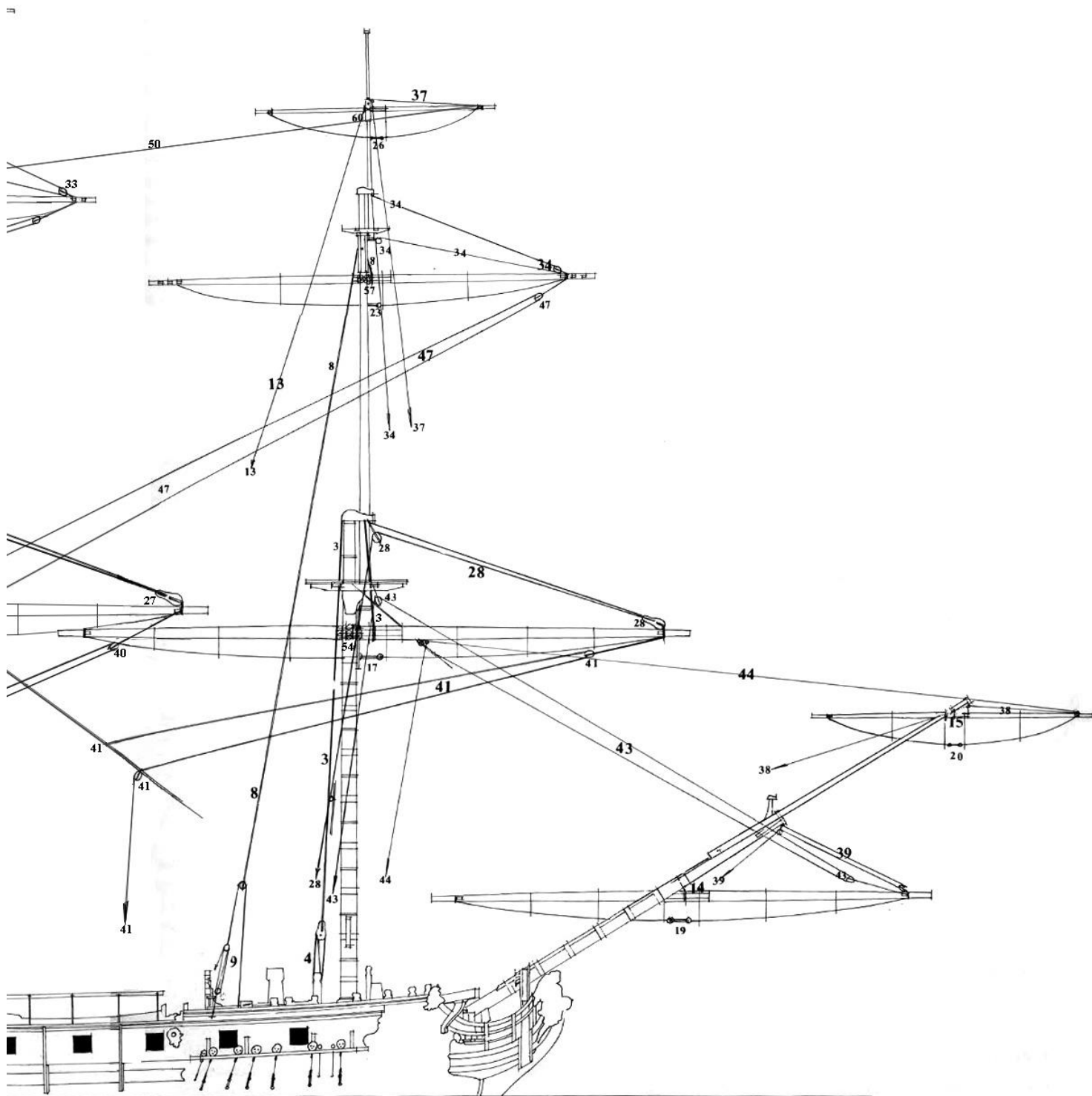
Фалы. Три рея несут по одному фалу диаметры 36-33-20 мм соответственно, они полностью клетневаны, крепятся на середине рея, строп с коушем принятован к коушу на конце фала. Фал поднимается и проходит через шкив, встроенный в шкив-гат на редане стеньги, и его конец опускается и оканчивается пристропленным одношкивным блоком (длины 378-351-216 мм). Гордень такого же диаметра, как и фал, проходит через одношкивный блок, он также полностью клетневан, крепится по левому борту за рым над русленями, к другому концу пристроплен двухшкивный блок талей (длины 325-270-189 мм), у которых одношкивный блок оснащен гаком [мантыль-тали], крепится за рым по правому борту, позади русленей. Диаметры лопарей соответственно 26-23-16 мм.

* Длина одношкивных блоков равна 3,5-кратному обхвату троса; но для усиленных снастей (шкоты, фалы) длина равна 2,5 кратному обхвату.

Такелаж или снасти реев

- 1 Гардель грота-рея $\varnothing$ 65 мм
- 2 Фал грота-рея 30
- 3 Гардель фока-рея 60
- 4 Фал фока-рея 26
- 5 Борг-строп бегин-рея 26
- 6 Фал грот-марса-рея 36
- 7 Мантиль-тали грот-марса-рея 26
- 8 Фал фор-марса-рея 33
- 9 Мантиль-тали фор-марса-рея 23
- 10 Фал крьюйс-марса-рея 20
- 11 Мантиль-тали крьюйс-марса-рея 16
- 12 Фал грот-брам-рея 20
- 13 Фал фор-брам-рея 16
- 14 Борг-строп блинда-рея
- 15 Борг-строп бом-блинда-рея
- 16 Перты грота-рея 23
- 17 Перты фока-рея 23
- 18 Перты бегин-рея 20
- 19 Перты блинда-рея 20
- 20 Перты бом-блинда-рея 20
- 21 Перты крьюйс-марса-рея 20
- 22 Перты грот-марса-рея 20
- 23 Перты фор-марса-рея 20
- 24 Перты крьюйс-брам-рея 16
- 25 Перты грот-брам-рея 16
- 26 Перты фор-брам-рея 16
- 27 Топенанты грота-рея 26
- 28 Топенанты фока-рея 26
- 29 Топенанты бегин-рея 15
- 30 Топенанты латинского рея 30-21
- 31 Подвеска латинского рея 30 (*лопарь*)
- 32 Топенант крьюйс-марса-рея 13
- 33 Топенант грот-марса-рея 26
- 34 Топенант фор-марса-рея 23
- 35 Топенант крьюйс-брам-рея 10
- 36 Топенант грот-брам-рея 13
- 37 Топенант фор-брам-рея 10
- 38 Топенант бом-блинда-рея 10
- 39 Топенант блинда-рея 10
- 40 Брас грота-рея 26
- 41 Брас фока-рея 23
- 42 Брас бегин-рея 16
- 43 Брас блинда-рея 16
- 44 Брас бом-блинда-рея 10
- 45 Брас крьюйс-марса-рея 10
- 46 Брас грот-марса-рея 23
- 47 Брас фор-марса-рея 20
- 48 Брас крьюйс-брам-рея 10
- 49 Брас грот-брам-рея 13
- 50 Брас фор-брам-рея 10
- 51 Ракс-бугель латинского рея
- 52 Тали ракс-бугеля латинского рея 16 (*лопарь*)
- 53 Ракс-бугель грота-рея
- 54 Ракс-бугель фока-рея
- 55 Ракс-бугель крьюйс-марса-рея
- 56 Ракс-бугель грот-марса-рея
- 57 Ракс-бугель фор-марса-рея
- 58 Ракс-бугель крьюйс-брам-рея
- 59 Ракс-бугель грот-брам-рея
- 60 Ракс-бугель фор-брам-рея
- 61 Шпрюйты латинского рея 23
- 62 Фал крьюйс-брам-рея 13





Брасы. Как и у нижних реев, они должны располагаться как можно дальше от своих мест крепления и действовать в направлении, которое не представляет слишком большой наклон.

Грот-марса-рей. Коренной конец его браса закреплен на топе крьюйс-стенги, проходит через блок (длина 270 мм), пристропленный к шкентелю (диаметр 26 мм), что на ноке грот-марса-рея, возвращается к топу крьюйс-стенги, проходит через аналогичный блок, опускается и проходит через еще один такой же одношквивный блок, пристропленный к ванте бизань-мачты. Крепится на утке или нагеле здесь же на четвердеке. Диаметр браса: 23 мм.

Фор-марса-рей. Брас крепится немного ниже крага грота-штага, проходит через блок (длина 216 мм), что пристроплен к ноку фор-марса-рея; направляется назад и проходит через идентичный блок, закрепленный на грота-штаге немного ниже увязки его коренного конца, опускается на фронтон четвердека, где и крепится на утке. Диаметр шкентелей: 26 мм; брасов: 20 мм.

Крьюйс марса-рей. Его брасы направлены крест-накрест. Они крепятся на последней ванте грот-мачты, на уровне ворста, проходят через блок (длиной 162 мм), что закреплен на конце шкентеля крьюйс-марса-рея, возвращаются к ванте и проходят через идентичный блок, опускаются на фронтон четвердека, где и крепятся на утке. Диаметр браса: 10 мм; шкентеля: 16 мм.

Блинда-рей. Брас закреплен ниже мусинга фока-штага, проходит через блок (длина 189 мм), что пристроплен к шкентелю блинда-рея, далее через такой же блок, закрепленный под марсом фок-мачты, опускается на бак, где и крепится. Диаметр браса: 16 мм; шкентеля: 23 мм.

Латинский рей. Его брасы называются **ourses** [шпрюйты?]; они крепятся в нижней части последней ванты грот-мачты, один с левого борта, а другой на правом борту, проходя через одношквивный блок (длиной 270 мм), такой же блок на ванте рядом и крепятся на близлежащей утке. Диаметр **ourses**: 23 мм.

Топенанты. Как и у нижних реев, они двойные, кроме крьюйс-марса-рея.

Марса-рей. Крепятся за рым под эзельгофтом марса, как правило, топенант проходит через одношквивный блок (длиной 325-270 мм), закрепленный на ноке марса-рея, возвращается к такелажу мачты проходит через идентичный блок, размещенный под салингом стеньги, а затем опускается и крепится на утке, размещенной на одной из нижних вант. Диаметр топенантов: 26 и 23 мм.

Крьюйс марса-рей. Его топенанты просты, они крепятся на ноке марса-рея и проходят через блок (длиной 162 мм), пристропленный под салингом крьюйс-стенги, опускаются к основанию бизань-мачты и крепятся на утках. Диаметр топенантов: 13 мм.

Блинда-рей. Его топенанты, крепятся за рымы на эзельгофте бушприта, проходят через блок (длина 189 мм), что на ноке рея, возвращаются и проходят через идентичный блок, далее через комель-блок и крепятся на фронте гальюна. Диаметр топенанта: 16 мм.

Перты. По сравнению с нижними реями, юферсы можно заменить на коуши, количество подпертков куда меньше. Диаметр пертов: 20-20 мм. Юферсы, если они есть, диаметром: 135-108 мм.

Ракс-бугели. По сравнению с нижними реями, на них присутствуют лишь два ряда ракс-котов (диаметры 81-54 мм),

без ракс-бугеля для блинда-рея, а ракс-бугель крьюйс-марса-рея такой же, как у брам-реев.

Брам-рей.

Фалы. Они просты, гаком заведены за коуш, что пристроплен на середине брам-рея, проходят через шкив в брам-стенге, опускаются и крепятся на утке у планшира. Диаметры: 20-16 мм. Бом-блинда-рей может быть оснащен небольшими таями или простой снастью с гаком на каждом конце, один из которых заведен за коуш, под ноком утлгаря, а другой за коуш посередине рея. В случае использования талей, крепление блоков аналогичны, лопарь крепится на фронте гальюна. Для блинда-рея установка фала может полностью соответствовать оснащению бом-блинда-рея, но, как правило, тали или снасть с гаками снимаются, когда борг-строп блинда-рея установлен по месту.

Топенанты. Они просты, огоном наложены на ноках реев, проходят через коуши на топе брам-стенги или под ноком утлгаря; их крепили под салингом [опускали на марс и крепили узлом на юферсах стень-вант] или впереди бака (бом-блинда-рей). Диаметр топенантов: 13-10 мм.

Брасы. Они также просты и крепятся на концах реев. *Грот-брам-рей.* Его брас проходит через блок (длиной 162 мм), закрепленный на топе крьюйс-брам-стенги, опускается к основанию бизань-мачты и крепится на утке. Диаметр браса: 13 мм.

Фор-брам-рей. Его брасы проходят через блоки (длина 135 мм), закрепленные на передних грот-стенг-вантах у ворста, пересекают проем марсовой площадки, спускаются вдоль грот-вант и крепятся на утках на фронте четвердека, Диаметр брасов: 10 мм.

Крьюйс-брам-рей. Его брасы перекрещиваются, они проходят через одношквивный блок (длина 135 мм), закрепленный в верхней части последней грот-стенг-ванты, и спускаются на фронтон четвердека и крепится на утке. Диаметр браса: 10 мм.

Бом-блинда-рей. Его брасы поднимаются к мусингу фока-штага, проходят через коуш, что принаитован здесь же, опускаются к передней части бака, где и крепятся. Диаметр браса: 10 мм.

ТАКЕЛАЖ ИЛИ СНАСТИ ПАРУСОВ 1

Грот

Шкоты. Коренной конец закреплен с внешнего борта за рым перед галереями на уровне бархоута, проходит через наибольший блок (длина 325 мм) в шкотовом углу паруса (см. V.74, т. III), возвращается назад и проходит через идентичный блок, закрепленный на длинном стропе, возвращается вперед, проходит через канифас-блок, встроенный в корпус, и крепится на утке посередине четвердека. Диаметр шкота: 39 мм.

Галсы. Они крепятся к рыму, размещенному за руслениями фок-мачты, их коренной конец проходит через галс-блок (длина 270 мм), что в шкотовом углу паруса, возвращается вперед, проходит через галс-кламп и внутри крепится на утке с лапками. Диаметр галса: 33 мм.

Булини. Они имеют три шпрюйта (см. V. 74, т. III, стр. 307). Булинь идет к канифас-блоку (длина 405 мм), закрепленному или прибитому на фронте гальюна, и крепится на утке, в передней части бака. Если булинь не востребован, его отсоединяют и крепят на передней части бака. Диаметр булиней: 26 мм.

Сезни. Простая снасть закрепленная с одного конца на боковой шкаторине, а другим концом на ноке рея.

Бык-гордени. На каждую половину паруса положено по два, они проходят спереди. Первый трос бык-гордена фиксируется за кренгельс нижней шкаторины на расстоянии 2/7 ширины паруса от его края, затем поднимается на блок, закрепленный под реем (длина 216 мм) на одной линии с кренгельсом, затем проходит через двухшкивный блок такой же длины, который закреплен под передней краспицей марса, спускается вдоль мачты и крепится у ее основания.

Второй бык-гордень, закреплен на расстоянии 3/7 ширины паруса, поднимается к рею, проходит через блок закрепленный над кренгельсом, а затем через второй шкив двухшкивного блока, спускается к основанию мачты где и крепится. Диаметр бык-гордена: 20 мм.

Гитовы. Они закреплены на трети длины рея, спускаются с задней стороны паруса, проходят через небольшой одношкивный блок (длина 298 мм) на длинном стропе в шкотовом углу, поднимаются, проходят через такой же блок, а затем спускаются на третий идентичный блок, который принаитован к первой ванте и крепятся на утке, после прохождения четвертого блока с гаком, заведенного за рым у ватервейса. Диаметр гитова: 26 мм.

Нок-гордени. Они крепятся в нижней части боковой шкаторины, проходят через клотень, на середине боковой шкаторины, далее проходят через блок (длина 270 мм), закрепленный с передней стороны рея на четверти его длины, оттуда они идут на такой же блок, закрепленный под передней краспицей площадки марса, спускаются вдоль мачты и, пройдя через блок с гаком, идентичный предыдущему, крепятся на утке, что прибита к мачте. Диаметр нок-гордена: 23 мм. Они поднимаются с передней стороны паруса.

Фок

Шкоты. Закреплен за рым чуть впереди забортного трапа, проходит через блок в шкотовом углу паруса (длина 297 мм) и проходит через один из шкивов полуклюза (канифас-блок, блочный шкив являются эквивалентными терминами полуклюза, название блочный шкив, возможно, более уместно для этого фитинга, иногда именуемый, как шкив-гат), встроенного в фальшборт правее грот-мачты проходит вперед вдоль шкафута и крепится на утке, на баке. Диаметр шкота: 36 мм.

Галсы. Каждый лопарь галсов проходит через отверстие в княвдигете, начиная от правого борта к левому, и наоборот [конец лопаря галса увязан талрепным кнопом, который не даст проскользнуть через отверстие в княвдигете], проходит через блок (длиной 243 мм) в шкотовом углу, возвращается и крепится на утке бака, предварительно проходит под планширом фронтона гальюна. Диаметр галса: 26 мм.

Булини. Не управляют кроме одной ветви, проходит через блок (длина 325 мм), закрепленный на краг-штаге фока-штага, далее проходит через шкив комель-блока и крепится на фронте гальюна или рядом. Диаметр булиней: 26 мм.

Бык-гордени. Такие же, как и на гроте, диаметр 20 мм, блоки 216 мм.

Гитовы. Такие же, как и на гроте, диаметр 23 мм, блоки 270 мм

Нок-гордени. Такие же как и на гроте, диаметр 20 мм, блоки 216 мм.

Блинд

Шкоты. Закреплен за рым с надводного борта чуть позади гальюна, проходит через блок (длиной 270 мм) в шкотовом углу паруса и крепится на фронте гальюна или рядом. Диаметр шкотов: 23 мм.

Бык-гордени. Они закреплены в шкотовых углах, проходят вдоль нижней шкаторины к центру паруса, проходят через клотень, поднимаются с внутренней стороны паруса, проходят через двухшкивный блок (длина 162 мм) закрепленный на середине блинда-рея, далее через шкивы комель-блоков и крепятся на планшире фронтона гальюна. Диаметр бык-гордений: 13 мм

Гитовы. Одиночные тросы, закреплены в шкотовом углу паруса, поднимаются на блок (длиной 189 мм), закрепленный на трети длины рея, проходят через шкивы комель-блоков и крепятся на планшире фронтона гальюна. Диаметр гитова: 16 мм.

Грот-марсель

Шкоты. Каждый из них закреплен в шкотовом углу паруса простым узлом, проходит через больший шкив лисель-блока, далее идет вдоль рея, проходит через крупный одношкивный блок (длина 405 мм), закрепленный под реем, опускается на марса-шкот-битенг и крепится на его оголовке, предварительно пройдя по одному из шкивов в его стойке. Диаметр шкота: 49 мм.

Булини. Есть три ветви (V. 74, т. III, рис. 307), прикрепленные к кренгельсам, через регулярные промежутки в нижней части боковой шкаторины паруса. Они проходят через блок (длина 270 мм) закрепленный под марсом фок-мачты, затем через другой идентичный блок, закрепленный на последней ванте фок-мачты и крепится на утке, закрепленной там же. Диаметр булиней: 23 мм.

Бык-гордени. Они закреплены за кренгельс нижней шкаторины недалеко от шкотового угла, проходят через клотень, закрепленный ближе к середине нижней шкаторины, поднимаются с передней поверхности паруса, проходят через блок (длина 189 мм), закрепленный на середине рея, далее идут через идентичный блок, который закреплен за вторую стень-ванту у ворста, спускаются через проем площадки марса и крепятся у основания грот-мачты. Диаметр бык-гордений: 16 мм.

Гитовы. Они закреплены на рее, на расстоянии трети длины, спускаются с тыльной стороны паруса, проходят через блок (длина 270 мм), закрепленный в шкотовом углу, поднимаются к идентичному блоку, закрепленному под реем, опускаются и проходят такой же блок, закрепленный на топе грот-мачты, опускается вдоль вант и крепится на утке, после прохождения через блок с гаком (всего 4 блока 270 мм). Диаметр гитова: 23 мм.

Нок-гордени. Крепятся за кренгельс боковой шкаторины выше шкотового угла, далее проходят через клотень, привязанный к третьему кренгельсу, поднимаются к верху паруса, проходят через блок (длина 189 мм), закрепленный на четверти длины рея, оттуда они идут через идентичный блок, прикрепленный ко второй ванте, проходят через шкив стойки грот-марса-битенга и крепятся на нем. Диаметр нок-гордений: 16 мм. Они поднимаются с передней стороны паруса.

* Эта утка не представлена на чертежах, она должна быть размещена между портами квартердека.

Такелаж или снасти парусов

Грот

- 1 Шкоты Ø 39 мм
- 2 Галсы 33
- 3 Булини 26
- 4 Сезни штерт 20
- 5 Бык-гордени 20
- 6 Гитовы 26
- 7 Нок-гордени 23

Фок

- 8 Шкоты 36
- 9 Галсы 26
- 10 Булини 26
- 11 Бык-гордени 20
- 12 Гитовы 23
- 13 Нок-гордени 20

Грота-марсель

- 14 Шкоты 49
- 15 Булини 23
- 16 Риф-тали 13
- 17 Бык-гордени 16
- 18 Гитовы 23
- 19 Нок-гордени 16

Фока-марсель

- 20 Шкоты 43
- 21 Булини 23
- 22 Риф-тали 13
- 23 Бык-гордени 16
- 24 Гитовы 23
- 25 Нок-гордени 16

Крюйс-марсель

- 26 Шкоты 23
- 27 Булини 10
- 28 Риф-тали 8
- 29 Бык-гордени 10
- 30 Нок-гордени 10
- 31 Гитовы 10

Грота-брамсель

- 32 Шкоты 23
- 33 Булини 10
- 34 Гитовы 13

Фока-брамсель

- 35 Шкоты 23
- 36 Гитовы 13
- 37 Булини 10

Крюйс-брамсель

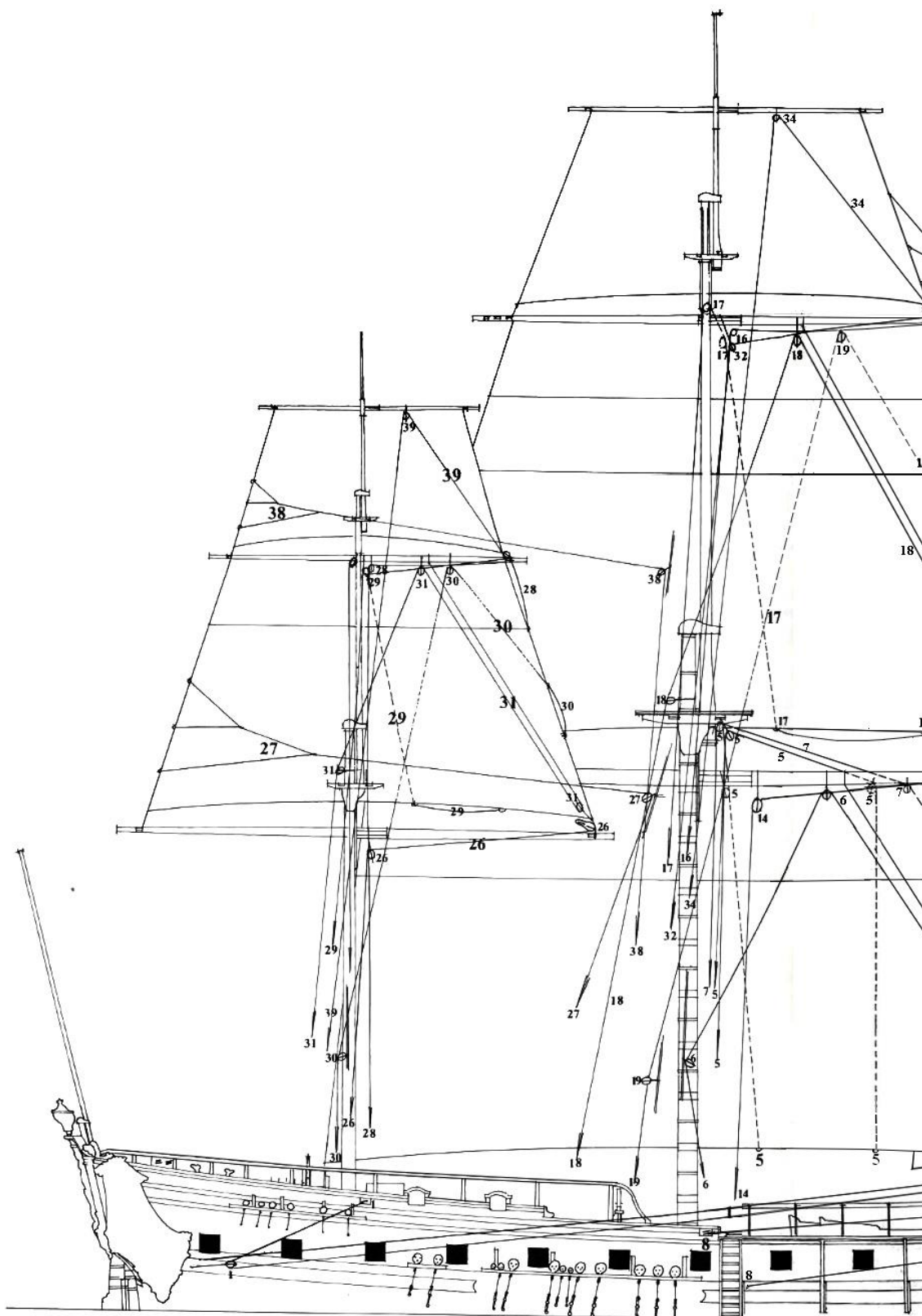
- 38 Булини 8
- 39 Гитовы 10

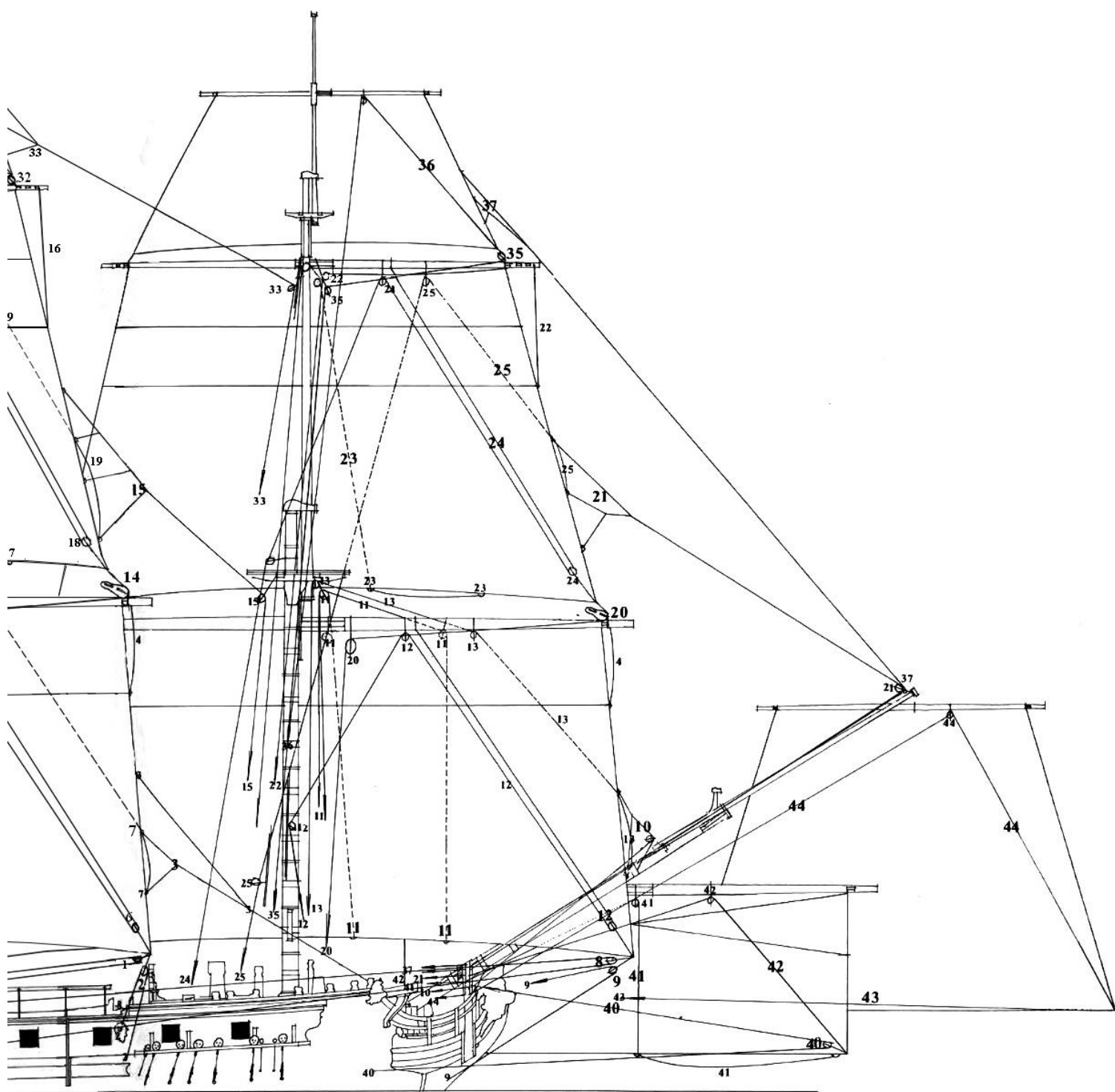
Блинд

- 40 Шкоты 23
- 41 Бык-гордени 13

Бом-блинд

- 42 Гитовы 16
- 43 Шкоты 13
- 44 Гитовы 10





Риф-тали. простые тросы, прикреплены за кренгельс внизу боковой шкаторины, поднимаются, и проходят через шкив, вставленный в нок рея, далее, проходят через блок (длина 162 мм) пристропленный вблизи середины рея, потом идут вниз через проем площадки марса грот-мачты и крепятся у ее основания. Диаметр риф-талей: 13 мм.

Фор-марсель

Шкоты. Аналогичны грот-марселю, длина блоков 351 мм, диаметр 43 мм.

Булини. Они управляют двумя ветвями, идут через трехшківный блок (длина 270 мм), пристропленный на ноке утлегаря, проходят через его внешние шкивы и идут к блоку (длина 244 мм), установленному в середине виолины, оттуда проходят через шкив комель-блока бушприта и крепятся впереди бака. Диаметр булиней: 23 мм.

Риф-тали. Бык-гордени. Гитовы. Полностью совпадают со снастями грот-марселя, длина их блоков соответственно 162-189-270 мм. Диаметры 13-16-23 мм (наименьший диаметр для риф-талей).

Нок-гордени. Закреплены за второй кренгельс боковой шкаторины немного выше шкотового угла, проходят через клотень, что крепится к третьему кренгельсу, поднимаются к верху паруса, проходят через блок (длина 189 мм), закрепленный на четверти длины рея и следуют тем же маршрутом, что и для грот-марселя. Диаметр нок-гордений: 16 мм. Они поднимаются с передней стороны паруса.

Крюйс-марсель

Шкоты. Проходят через блок на ноке рея; далее через блок (длиной 270 мм) пристропленный на середине рея, опускаются и крепятся на утке, что прибита к бизань-мачте. Диаметр: 23 мм.

Булини. Ветви такие же, как и у брамселей (см. далее). Булини пересекаются, так что булинь по левому борту, направляется к последней ванте грот-мачты по правому борту, проходит через блок (длина 162 мм), прикрепленный к ванте рядом с ворстом, и крепится на утке или нагеле. Диаметр булиней: 10 мм.
Риф-тали. Такие же, как и на марселях, длина блока 135 мм, диаметр 8 мм.

Бык-гордени. Нок-гордени. Гитовы. Такие же, как и на марселях, длина блоков 135 мм, диаметр гордений 10 мм. Для гитовых блок на рее пристроплен ближе к его середине.

Грот-брамсель

Шкоты. Отдельный блок (длина 270 мм), независимо от топенанта, закреплен на ноке рея, шкоты проходят через этот блок, а затем через другой идентичный блок, закрепленный вблизи середины рея, спускаются через проем марсовой площадки, крепится на утке, что принайтвана к ванте после прохождения через блок с гаком на палубе, идентичный предыдущим. Диаметр шкотов: 23 мм.

Булини. Ветви, такие же, как и на гроте. Булини направляются к блоку (длина 135 мм) в верхней части последней стень-ванты фор-стенги, проходят через проем марса бизань-мачты, проходят через еще один идентичный блок, закрепленный на ванте и крепятся на утке, что принайтвана к ванте. Диаметр булиней: 10 мм.

Гитовы. Это простые тросы, закрепленные в шкотовом углу паруса, они поднимаются и проходят через блок (длина 162 мм), что пристроплен на рее, на трети его длины, опускаются и проходят сквозь проем марсовой площадки грот-мачты, и крепятся на утке, что принайтвана к ванте. Диаметр гитовых: 13 мм.

Фор-брамсель

Шкоты. Гитовы. Полностью соответствуют грот-брамселю, длина блоков и диаметр снастей идентичны (конец троса сматывается в бухту над блоком с гаком [\[заведен за рым на палубе\]](#) *).

Булини. Есть две ветви, такие же, как на фор-марселе. Булини направляются на нок утлегаря, проходят через коуши, что пристроплены к трехшківному блоку, проходят через шкивы комель-блоков и крепятся впереди бака. Диаметр булиней: 10 мм.

Крюйс-брамсель

Шкоты. Такие же, как и на брамселях.

Булини. Есть две ветви, такие же, как и на фор-марселе. Они пересекают друг друга, проходят через блок (длина 108 мм), закрепленный на задней ванте грот-стенги, проходят сквозь проем марса грот-мачты и крепятся на нагеле, на квартердеке. Диаметр булиней: 8 мм.

Гитовы. Такие же, как на брамселях. Крепятся на нагеле, на квартердеке.

Бом-блинд **

Шкоты. Простая снасть, проходит через блок (длина 162 мм), закрепленный на ноке блинда-рея и крепится впереди бака. Диаметр шкота: 13 мм.

Гитовы. Они проходят через одношківный блок (длина 135 мм), закрепленный на трети длины рея, далее через шкив комель-блока и крепятся впереди бака. Диаметр гитова: 10 мм.

Анапули

С передней части каждого марса протянуты небольшие канаты, проходящие через анапуль-блок, прикрепленный к штагу на некотором расстоянии ниже мусинга (V. 74, т. III, рис. 291). Диаметр каната: 8 мм.

* Из-за малого количества нижних вант.

** Без бык-гордений для бом-блинда.

ТАКЕЛАЖ И СНАСТИ ПАРУСОВ 2

Кливер

Леер. Следует параллельно штагу фор-стенги. С нижнего конца леер крепится к кливер-рингу, надетому на утлегарь. *Оттяжка*, крепится к кливер-рингу, поднимается к ноку утлегаря, проходит в прикрепленном под ним коуше, спускается на один из шкивов комель-блока и крепится спереди бака. Один *нирал*, простая снасть, прикрепленная к кливер-рингу, облегчает его спуск, он также крепится впереди бака (нирал и оттяжка диаметром 13 мм).

Вверху леер поднимается к топу фор-брам-стенги, проходит через блок (длиной 270 мм), принятованный к такелажу этой стеньги и спускается на марс фок-мачты, где и крепится. Диаметр леера: 23 мм.

Фал. Кливер поднимается с помощью фала, прикрепленного в его верхнему углу, этот фал проходит через блок (длина 216 мм), закрепленный на такелаже фор-брам-стенги, опускается и крепится у основания фок-мачты. Диаметр фала: 20 мм.

Галс. Крепится в галсовом углу, а другим концом к кливер-рингу.

Шкоты. Ветви проходят через блоки, закрепленные с внутреннего борта (длина 325 мм) и крепятся впереди бака. Диаметр шкотов: 26 мм.

Фор-стенг-стаксель

Леер. Совпадает со штагом фор-стенги. Нижний конец прикреплен к рыму на книце бушприта. Верхний конец проходит через блок (длина 270 мм), закрепленный за такелаж на топе фор-стенги и опускается на марс фок-мачты, где он крепится. Диаметр леера: 23 мм.

Фал. Точно такой же, как и у кливера, блок закреплен за такелаж на топе фор-стенги.

Галс. Он закреплен за рым на книце бушприта, вместе с небольшим блоком, для проводки *нирала*, что закреплен в верхнем углу стакселя, проходит через кренгельсы, и уже упомянутый блок (длина 162 мм) проходит через шкив комель-блока и крепится впереди бака. Диаметр нирала: 13 мм.

Шкоты. Такие же, как и у кливера.

Грота-стаксель

Леер. На его верхнем конце имеется петля, позволяющая лееру крепиться к грота-штагу ниже мусинга. Внизу он проходит через одношкивный блок (длина 270 мм), который увязан вокруг фок-мачты под краг-штагом грота-штага и крепится у основания мачты. Диаметр леера: 23 мм.

Фал. Закреплен в верхнем углу паруса, он поднимается и проходит через блок (длина 216 мм), закрепленный под передней краспицей марса и опускается к основанию грот-мачты, где и крепится. Диаметр фала: 20 мм.

Галс. Крепится к краг-штагу грота-штага. Диаметр: 16 мм.

Шкот. В шкотовом углу предусмотрен коуш, для крепления гака талей (длина блоков 189 мм, лопарь 16 мм) к шкотовому углу паруса, эти тали заведены гаком за рым на шкафуте. Диаметр шкота: 23 мм.

Нирал. Такой же, как и на кливере, диаметр 13 мм, блок 162 мм.

Грот-стенг-стаксель

Леер. Лось-штаг грота-стенги выполняет функцию леера.

Фал. В верхней точке паруса фиксируется фал, он поднимается к блоку (длина 216 мм), что закреплен на топе грота-стенги, спускается через проем марсовой площадки грот-мачты, проходит через блок с гаком у основания грот-мачты и укладывается на нем же. Диаметр фала: 20 мм.

Галс. Простая снасть, крепится на топе фок-мачты, диаметр 16 мм.

Шкоты. Они непосредственно крепятся на грот-марса-шкот-битенге 16 дюймов.

Нирал. Касательно этих стакселей: он проходит через блок (длина 162 мм), закрепленный на стропе на лось-штаге грота-стенги, и крепится у основания фок-мачты. Диаметр нирала: 13 мм.

Грот-брам-стаксель

Леер. Штаг грот-брам-стенги играет роль леера.

Фал. Закреплен в верхнем углу паруса паруса, поднимается и проходит через блок (длина 162 мм) или коуш, закрепленный на топе грот-брам-стенги или на ее штаге, пересекает проем марсовой площадки грот-мачты или проходит рядом с ней, либо через отверстие платформы и крепится на грот-марса-шкот-битенге. Диаметр фала: 13 мм.

Галс. Крепится за такелаж на топе фор-стенги.

Шкот. Одна ветвь проходит через коуш, что закреплен за такелаж грот-мачты чуть выше штаг-крага лось-штага и крепится здесь же на марсе. Диаметр шкота: 16 мм.

Нирал. Проходит через небольшой блок (длина 162 мм), закрепленный на топе фор-стенги, опускается и крепится на марсе фок-мачты. Диаметр нирала: 13 мм.

Апсель

Леер. На его верхнем конце имеется петля, позволяющая лееру крепиться к бизань-штагу ниже мусинга, другой его конец проходит через блок (длина 189 мм), который увязан вокруг бизань-мачты и крепится на блоке бизань-штага. Диаметр леера: 16 мм.

Фал. Он проходит через блок (длиной 162 мм), закрепленный на топе бизань-мачты и крепится на нагеле в задней части квартердека. Диаметр фала: 13 мм.

Шкот. Одна ветвь, крепится на нагельной стойке, где и фал, диаметр 16 мм.

Нирал. Проходит через небольшой блок, закрепленный в галсовом углу, крепится на утке, на фронте квартердека. Диаметр 13 мм, блок 162 мм.

Крюйс-стенг-стаксель

Леер. Функцию леера выполняет штаг крюйс-стенги.

Фал. Он проходит через блок (длина 189 мм), который закреплен на топе крюйс-стенги, спускается по левому борту на нагельную стойку, на квартердеке. Диаметр 16 мм.

Галс. Он закреплен на стропе блока штага крюйс-стенги.

Шкот. Он простой, диаметр 16 мм, крепится на нагельной стойке там же.

Нирал. Проходит через коуш, закрепленный к блоку в галсовом углу и крепится на утке, впереди квартердека. Диаметр: 13 мм.

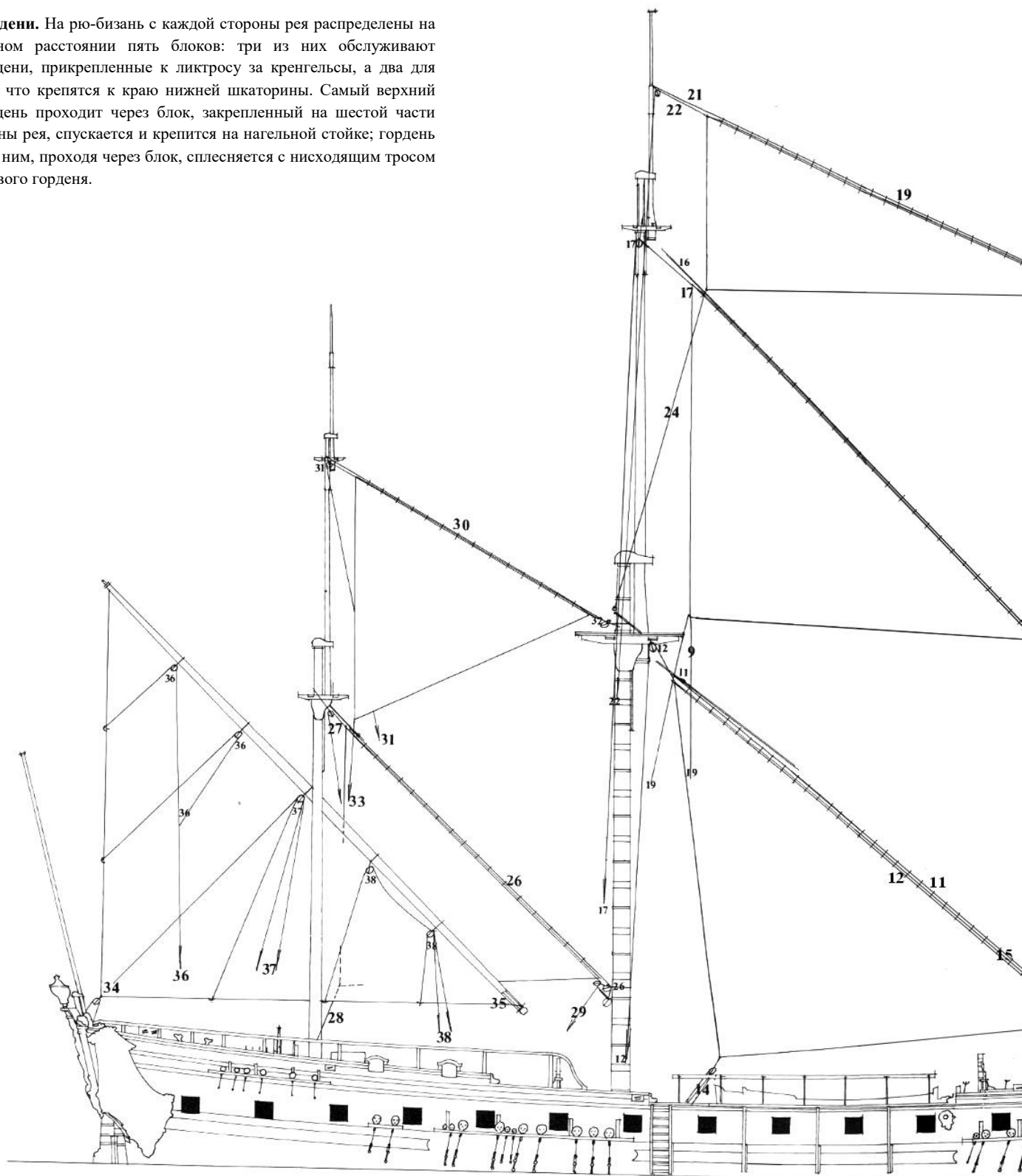
Рю-бизань.

Шкот. В шкотовом углу паруса закреплен коуш, предназначенный для блока с гаком, шкот проходит через этот блок, предварительно пристроплен ко второму блоку, что закреплен вблизи кницы флагштока. Трос, после проводки через шкивы обеих блоков, крепится на утке, рядом с флагштоком. Диаметр шкота: 23 мм, длина блоков: 270 мм.

Галс. Закреплен вокруг **ourse** в нижнем переднем углу паруса.

Гордени. На рю-бизань с каждой стороны рея распределены на равном расстоянии пять блоков: три из них обслуживают гордени, прикрепленные к ликтросу за кренгельсы, а два для тех, что крепятся к краю нижней шкаторины. Самый верхний гордень проходит через блок, закрепленный на шестой части длины рея, спускается и крепится на нагельной стойке; гордень под ним, проходя через блок, сплესняется с нисходящим тросом первого горденя.

Гордень, соответствующий шкотовому углу паруса, проходит через третий блок, который двухшкивный, через него пропущен трос четвертого горденя. Оба эти горденя крепятся на нагельной стойке. Четвертый блок обслуживает гордень, закрепленный за край нижней шкаторины, что также проходит через шкив пятого блока, который двухшкивный, через него пропущен последний гордень. Оба эти горденя также крепятся на нагельной стойке, на квартердеке. Диаметр горденей: 20 мм, длина блоков: 216 мм.



Такелаж или снасти парусов

Кливер

- 1 Леер Ø 23 мм
- 2 Оттяжка кливер-ринга 13
- 3 Нирал кливер-ринга 13
- 4 Фал 20
- 5 Шкоты 26
- 6 Галс

Фор-стень-стаксель

- 7 Леер 23
- 8 Фал 20
- 9 Нирал 13
- 10 Шкоты 26

Грота-стаксель

- 11 Леер 23
- 12 Фал 20
- 13 Галс 16
- 14 Тали шкота 23-16 (лопарь)
- 15 Нирал 13

Грот-стень-стаксель

- 16 Лось-штаг грота-стеньги
- 17 Фал 20
- 18 Галс 16
- 19 Шкоты 16
- 20 Нирал 13

Грот-брам-стаксель

- 21 Штаг грот-брам-стеньги
- 22 Фал 13
- 23 Галс
- 24 Шкот 16
- 25 Нирал 13

Апсель

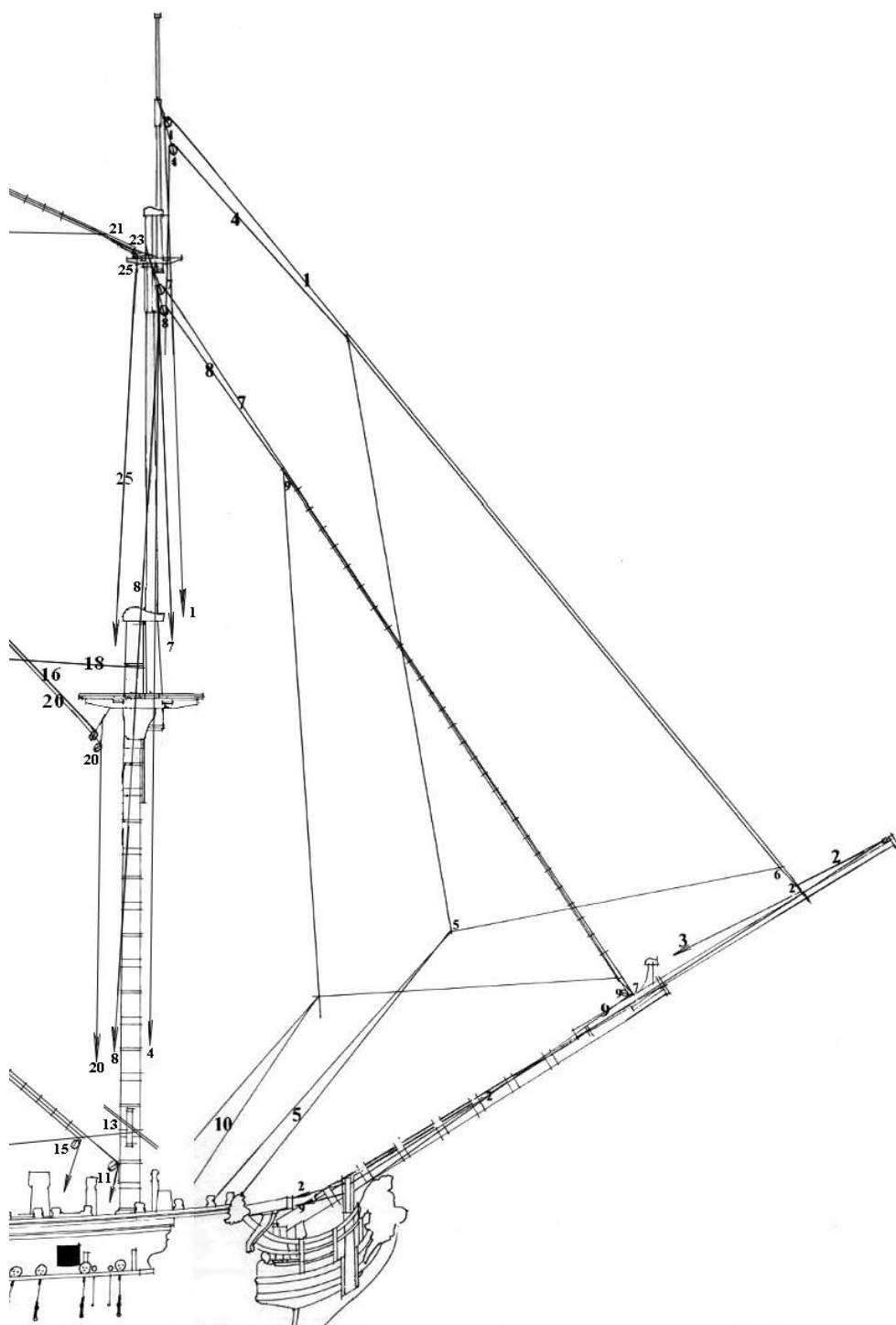
- 26 Леер 16
- 27 Фал 13
- 28 Шкот 16
- 29 Нирал 13

Крюйс-стень-стаксель

- 30 Штаг крюйс-стеньги
- 31 Фал 16
- 32 Нирал 13
- 33 Шкот 16

Рю-бизань

- 34 Шкот 23
- 35 Галс
- 36 Гордени верхние 20
- 37 Гордени средние 20
- 38 Гордени нижние 20



ТАКЕЛАЖ И СНАСТИ ПАРУСОВ 3

Грот-ундер-лисели

Шкоты. Состоит из каната, закрепленного во внутреннем нижнем углу лиселя, две ветви позволяют управлять парусом как спереди, так и сзади, шкоты крепятся на любой удобной утке. Диаметр шкота: 16 мм.

Галсы. Проходит через блок, прикрепленный к концу аркбутана, направляются назад и проходят через шкив двухшкивного блока, что встроен в фальшборт на квартердеке перед вантами бизань-мачты, и крепится на нагельной стойке. Диаметр галса: 16 мм, длина блока: 189 мм.

Фалы. В каждом верхнем углу лиселя установлен фал. Фал, закрепленный в наружном углу паруса, проходит через блок (длина 189 мм), закрепленный на конце грот-марса-лисель-спирта, поднимается и проходит через аналогичный блок, закрепленный под салингом грот-стенги, спускается сквозь проем марсовой площадки и крепится у основания грот-мачты. Фал, фиксируется в верхнем углу с внутренней стороны лиселя, проходит через блок (длина 189 мм), закрепленный на грота-рее в нескольких футах от нока. Затем он проходит идентичный блок, что закреплен ближе к середине рея и опускается к основанию грот-мачты. Диаметр фала: 16 мм.

Аркбутан. Он поддерживается двумя вантами, одна крепится с задней стороны от вант фок-мачты, а другая проходит через второй шкив встроенного в фальшборт блока, через который проходит галс лиселя и крепится на нагельной стойке на квартердеке. Рей-тали-гордень поддерживает аркбутан. Простая снасть, закреплена на его ноке, поднимается и проходит через блок (длина 189 мм), принайтованный под эзельгофтом грот-мачты. Диаметр этих снастей: 16 мм.

Ундер-лисели фок-мачты

Шкоты. Они крепятся в шкотовом углу лиселя, а другим концом на баке. Диаметр 16 мм.

Галсы. Они проходят через блок (длина 189 мм), закрепленный к топенанту направляются назад и проходят через полуклюз, как и шкот фока и крепятся на утке с внутренней стороны борта. Диаметр: 16 мм.

Фалы. В каждой верхнем углу лиселя по одному фалу; тот, который фиксируется во внешнем углу, проходит через блок (длина 136 мм), закрепленный на конце фор-марса-лисель-спирта, поднимается и проходит через аналогичный блок, закрепленный под салингом фока-стенги, спускается сквозь проем марсовой площадки и крепится у основания фок-мачты. Фал, фиксируется в верхнем углу с внутренней стороны лиселя, проходит через блок (длина 189 мм), закрепленный на фока-рее в нескольких футах от нока. Затем он проходит идентичный блок, что закреплен ближе к середине рея и опускается к основанию фок-мачты. Диаметр фала: 16 мм.

Топенант. Он закреплен на баке несколькими канатами. Его конец удерживается таями с гаком, который крепится к шкентелю, что привязан на топе фок-мачты. Диаметр шкентеля 20 мм, лопарь талей 13 мм, блоки 162 мм.

Такелаж или снасти парусов

Грот-ундер-лисель

1. Шкоты Ø 16 мм
2. Галс 16
3. Внешний фал 16
4. Внутренний фал 16
5. Ванты аркбутана 16
6. Рей-тали-гордень 16

Ундер-лисель фок-мачты

7. Шкоты 16
8. Галс 16
9. Наружный фал 16
10. Внутренний фал 16
11. Топенант 20-13

Фор-марса-лисель

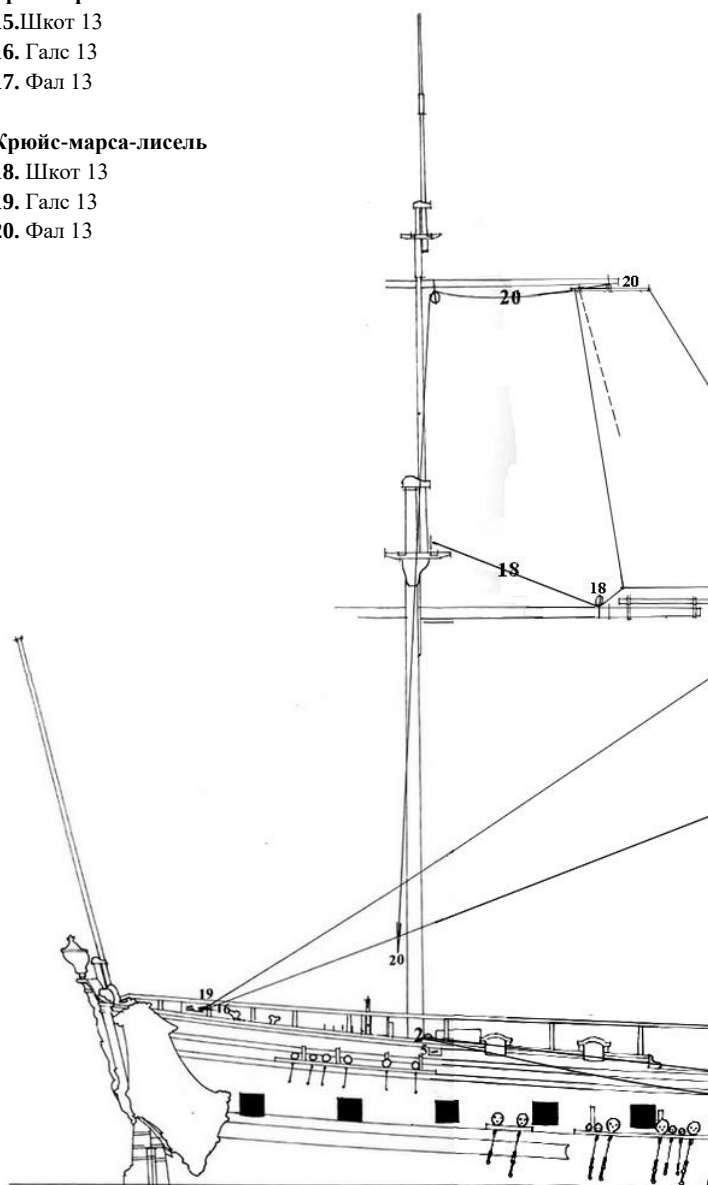
12. Шкот 13
13. Галс 13
14. Фал 13

Грот-марса-лисель

15. Шкот 13
16. Галс 13
17. Фал 13

Крюйс-марса-лисель

18. Шкот 13
19. Галс 13
20. Фал 13



Крюйс-марса-лисель

Шкоты. Они проходят через блок, закрепленный на бегин-рее в нескольких футах от его конца, идет на марс и крепится за одну из вант. Диаметр шкота 13 мм, длина блоков 162 мм.

Галсы. Пропущен через блок, прикрепленный к концу крюйс-марса-лисель-спирта, проходит через один из шкивов полуклюза, через который проходит галс грот-марса-лиселя, крепится на утке внутри. Диаметр галса 13 мм, блоки 162 мм.

Фал. Прикреплен к середине небольшого марса-лисель-рея, проходит через блок (длина 162 мм), закрепленный на ноке крюйс-марса-рея, затем проходит через идентичный блок, закрепленный вблизи середины марса-рея, опускается через проем площадки марса и крепится на нагельной стойке на квартердеке. Диаметр фала: 13 мм.

Грот-марса-лисели

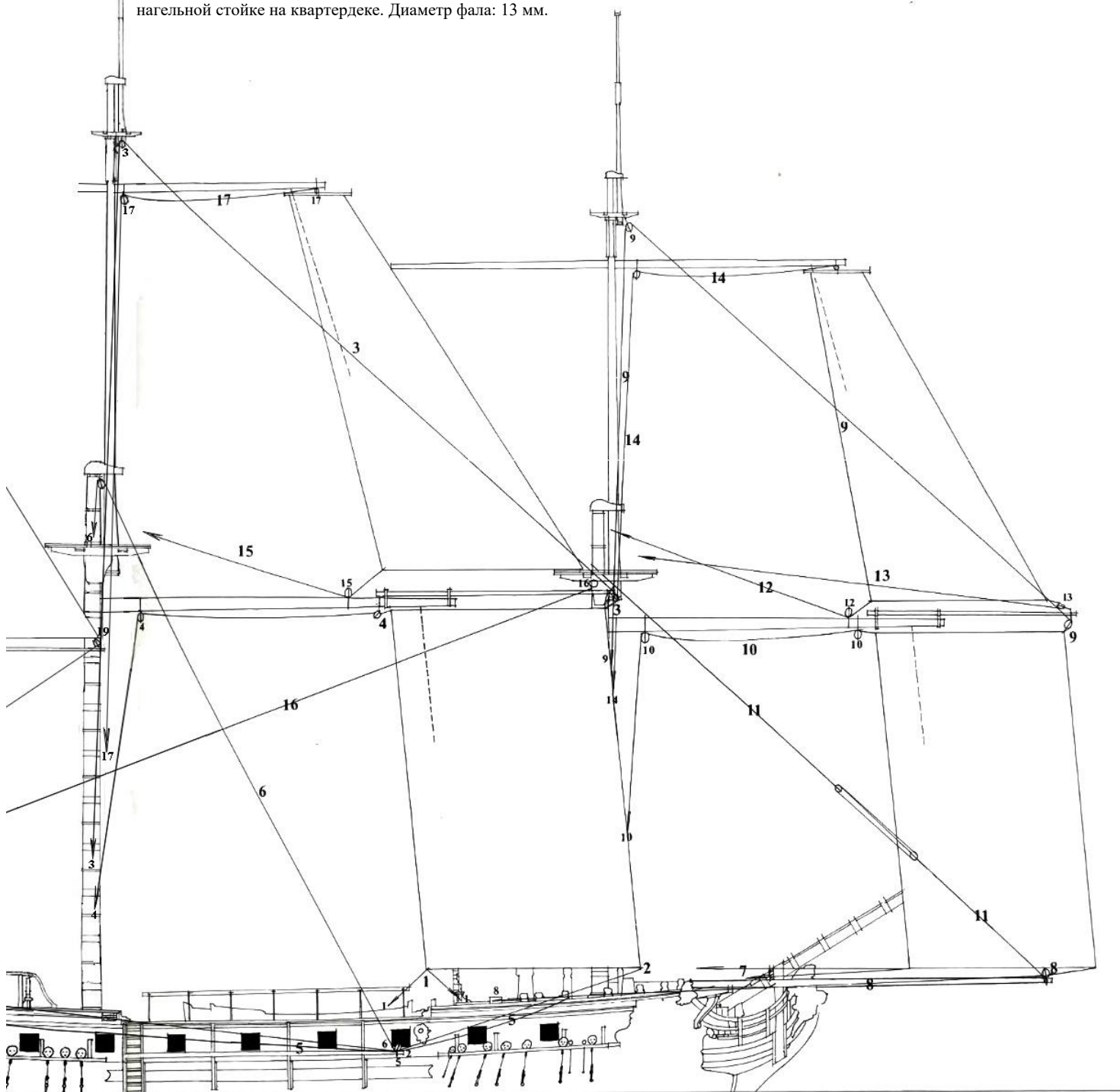
Шкоты. Идентичные, как и на крюйс-марса-лиселях.

Галсы. То же расположение, что и для крюйс-марса-лиселей, галсы идут через второй шкив полуклюза и крепятся на утке рядом.

Фалы. Идентичные, как и на крюйс-марса-лиселях.

Фор-марса-лисели

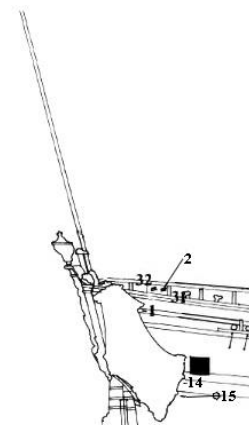
Шкоты. Галсы. Фалы. Идентичные, как и на крюйс-марса-лиселях, так и на грот-марса-лиселях, за исключение того, что фалы крепятся у основания фок-мачты после прохождения через обратный блок, и галсы точно также.



Крепление или проводка снастей (корпус и нижние ванты)

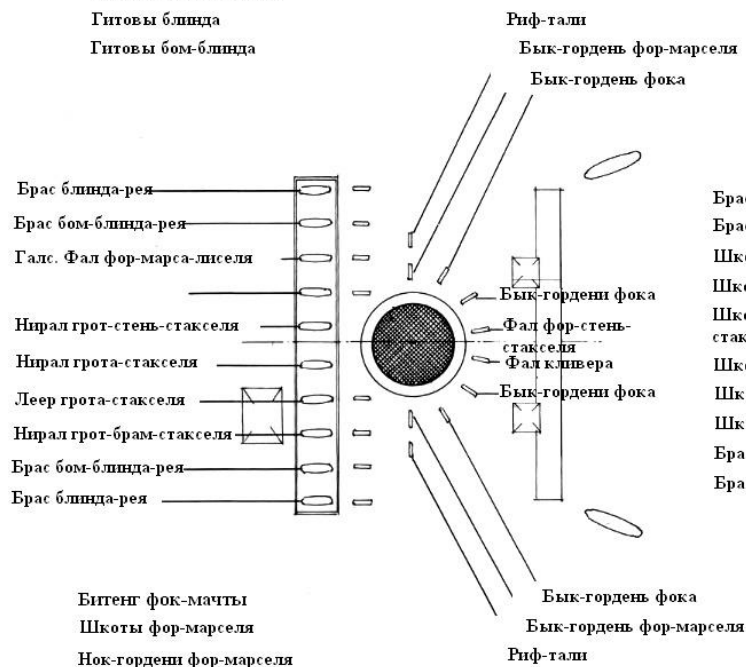
- 1 Брас грота-рея, начало
- 2 Брас грота-рея, конец
- 3 Гордень фала грот-марса-рея
- 4 Рым мантиль-талей фала грот-марса-рея
- 5 Гордень фала фор-марса-рея
- 6 Рым мантиль-талей фала фор-марса-рея
- 7 Утка на ванте, топенант грота-рея
- 8 Утка на ванте, топенант фока-рея
- 9 Утка на ванте, топенант фор-марса-рея
- 10 Утка на ванте, топенант грот-марса-рея
- 11 Фал фор-брам-рея (левый борт)
- 12 Фал грот-брам-рея (правый борт)
- 13 Фал крьюйс-брам-рея (левый борт)
- 14 Начало шкота грота

- 15 Конец шкота грота
- 16 Шкив-гат для проводки шкота грота
- 17 Начало галса грота
- 18 Галс-кламп галса грота
- 19 Гитов грота
- 20 Начало шкота фока
- 21 Конец шкота фока
- 22 Галсы шкота фока
- 23 Гитов фока
- 24 Булини грот-марсея
- 25 Гитов грот-марсея
- 26 Гитов фок-марсея
- 27 Шкот грот-брамсея
- 28 Булини грот-брамсея
- 29 Гитов грот-брамсея
- 30 Галс фор-ундер-лиселя
- 31 Галс Грот-марса-лиселя
- 32 Галс Крюйс-марса-лиселя

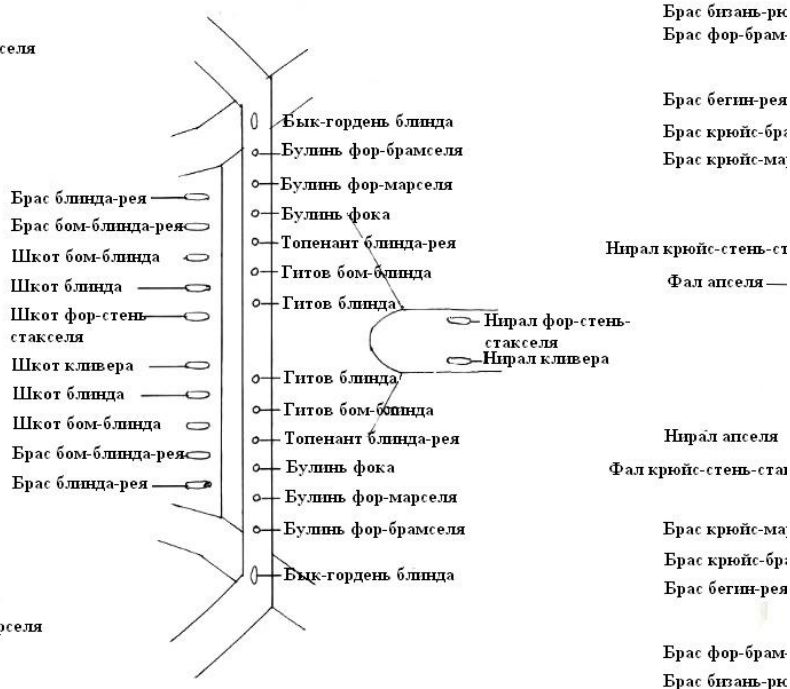


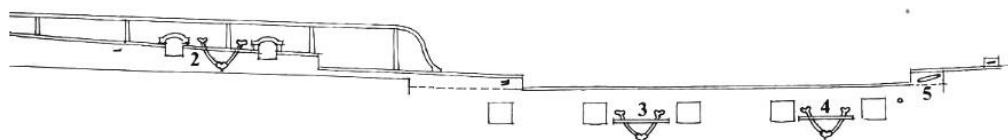
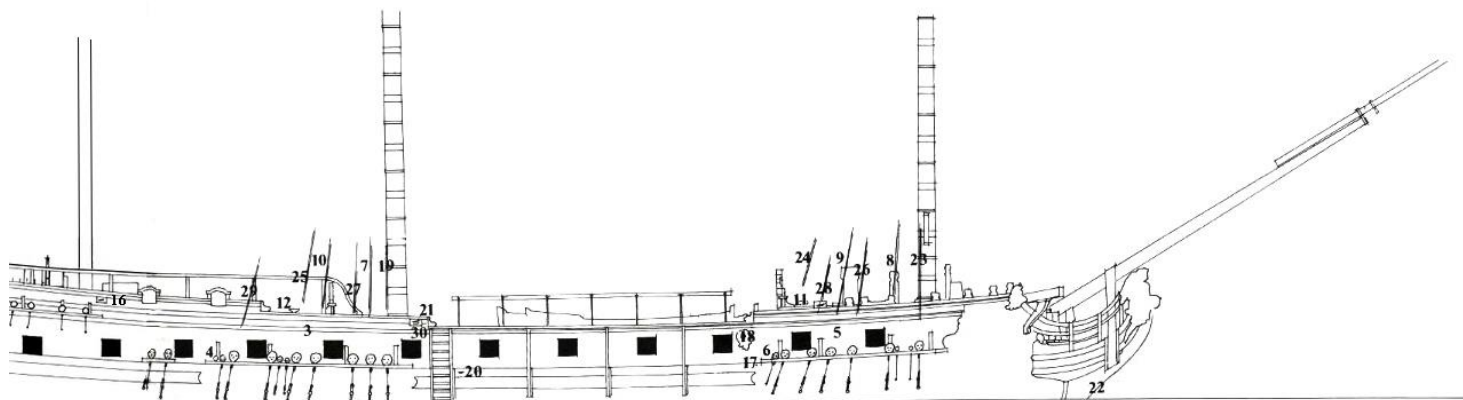
- Нагельные стойки
- Булини фор-брамсея
- Булини фор-марсея
- Булини фока
- Топенанты блинда-рея
- Гитовы блинда
- Гитовы бом-блинда

Фок-мачта

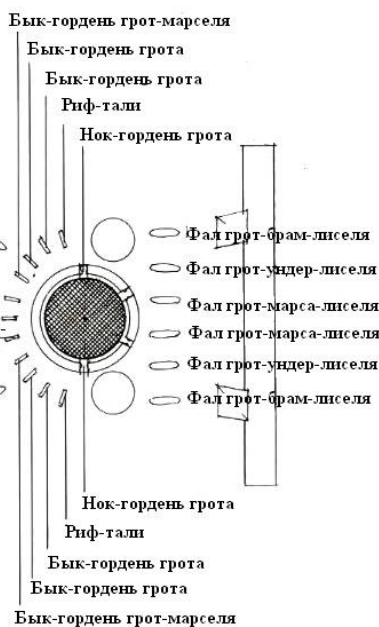
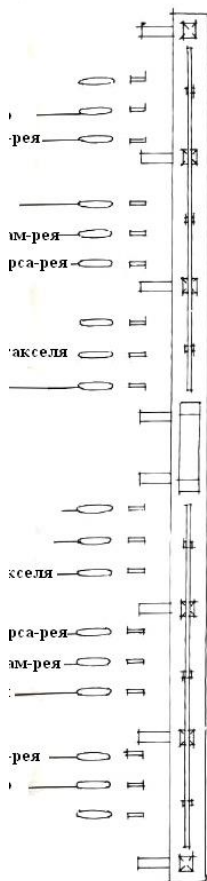


Фронтон гальюна





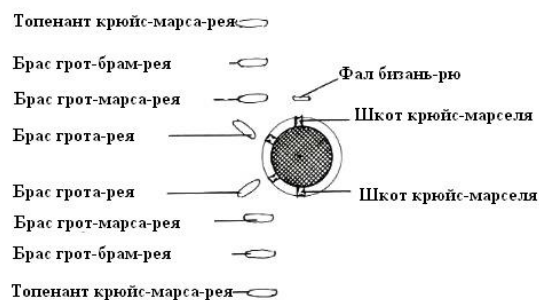
Грот-мачта



Битенг грот-мачты
Шкоты грот-марселя
Нок-гордени грот-марселя
Шкот грот-стен-стакселя



Левый борт



Правый борт



Бизань-мачта

РЕНОМЕ-Диаметры основной снастей такелажа (в дюймах)

	Грот-мачта	Фок-мачта	Бизань-мачта	Бушприт	
Нижние мачты					
Штаги	11	10 ½	6 ¼	ватервулинг 5	
Краг-штаги	10 ½	9 ½		ватерштаг 3 ¼	
Лось-штаги	7	7			
Краг-штаги	7	7			
Шкентели вант	7	6 ¾	4 ½		
Лопари мачт-талей	3 ½	3			
Лопари мачт-талей	3	2 ¾	2		
Нижние рей			бегин-рей	блинда-рей	латинский
Борг-стропы	5 ½	5 ¼			4
Гардели	7 ½	7			
Фалы	3 ½	3 ¼		1 ¾	
Брасы	3	2 ¾	1 ¾	1 ¾	2
Топенанты	3 ¼	3	1 ¾	1 ¾	
Перты	2 ¾	2 ¾	2 ¼	1 ¾	
Нижние паруса			Бизань-рю	блинд	
Шкоты	4 ½	4 ¼	2 ¾	2 ½	
Галсы	3 ½	3 ¼			
Булини	3 ¼	3			
Гитовы	3	2 ¾	2 ¼	2	
Бык-гордени	2 ½	2 ¼		1 ½	
Нок-гордени	2 ½	2 ¼			
Стеньги	грот-стенъга	фок-стенъга	крюйс-стенъга	утлегарь	
Штаги	5 ¾	5 ½	3 ¼		
Лось-штаги	4 ¼	4			
Ванты	4	3 ¾	2 ½	2 ½	
Бакштаги	4 ¾	4 ½	2 ¾		
Марса-рей			Крюйс-марса-рей ¹	Бом-блинда-рей ^а	
Драйрепы	4	3 ¾	2 ¼		
Фалы	2 ¼	2 ¼	1 ¼	1 ½	
Перты	2 ¾	2 ¾	2 ¼		
Брасы	2 ½	2 ¼	1 ¼	1 ¼	
Топенанты	2 ½	2 ¼	1 ¼	1 ¼	
Марсели				Бом-блинд ^а	
Шкоты	5 ¾	5	2 ¾	1 ½	
Булини	2 ½	2 ½	1 ½		
Гитовы	2 ½	2 ½	1 ½	1 ¼	
Бык-гордени	1 ¾	1 ¾	1 ¼		
Нок-гордени	1 ¾	1 ¾	1 ¼		
Риф-тали	1 ½	1 ½	1		
Брам-стенъги			Крюйс-брам-стенъга		
Штаги	2 ¾	2 ½	1 ½		
Ванты	2	1 ¾	1 ¼		
Бакштаги	2 ¾	2 ½	1 ½		
Брам-рей					
Драйрепы	2 ¾	2 ½	1 ¼		
Фалы	2 ¼	2	1		
Перты	2 ¼	2 ½	2 ¼		
Брасы	1 ½	1 ¼	1 ¼		
Топенанты	1 ½	1 ¼	1 ¼		
Брамсели					
Шкоты	2 ½	2 ¼	1 ½		
Булини	1 ¼	1 ¼	1		
Гитовы	1 ½	1 ½	1 ¼		

Стаксели	фалы	шкоты	галсы	леера	ниралы
апсель	1 ½ <i>po</i> *	1 ½ <i>po</i>	1 ½ <i>po</i>	1 ¾ <i>po</i>	1 ½ <i>po</i>
грота-стаксель	2 ¼	2 ¾	2	2 ¾	1 ½
грот-стень-стаксель	2 ¼	2	2		1 ½
грот-брам-стаксель	1 ¾	1 ¾	1 ½		1 ½
крюйс-стень-стаксель	1 ¼	1 ¼	1 ½		1 ½
Кливеры					
кливер	1 ½ <i>po</i>	3 ¼ <i>po</i>	2 <i>po</i>	2 ¾ <i>po</i>	1 ½ <i>po</i>
фор-стень-стаксель		3	2	2 ½	1 ½
Лисели					
грот-ундер-лисель	1 ¾ <i>po</i>	2 <i>po</i>	2 <i>po</i>		
фор-ундер-лисель	1 ¾	2	2		
крюйс-марса-лисель	1 ½	1 ½	1 ½		
марса-лисели	1 ½	1 ½	1 ½		
Прочее					
канаты	16 <i>po</i>				
трос фертоинга	14				
перлинь	8	Брюк для орудий IV 3 ¼ лопарь 2 ¼ <i>po</i> Брюк для орудий VIII 5 лопарь 2 ½ <i>po</i> Блоки талей IV 6- 6 <i>po</i> Блоки талей VIII 8-8 ½ <i>po</i>			} артиллерия
пертулинь	7				
большой буйреп	6				
буйрепы малых якорей	2 ½				
рустовы	5				
лопарь сарон	4 ½				

*[приставка *po* означает *pouces*, (дюймы)]

РЕНОМЕ-Блоки (в дюймах)

Окружность	Ø снастей в мм	блоки одношкивные*	лонг-такель- блоки	штаг-блоки	блоки грузовых талей**	Ø юферсы	лисель- блоки
11	94			17			
10 1/2	90			16			
9 1/2	81			15			
8							
7 1/2	65			14			
7	60			11		13	
6 3/4	58					12	
6 1/4	53			10			
5 3/4	49				15		31
5 1/2	47						
5 1/4	45						
5	43				13		27
4 3/4					12		
4 1/2	39	15	26				
4 1/4							
4	36	14	23	9	11		
3 3/4					10		
3 1/2	33	13	21			8	
3 1/4	30						
3	26	12	18	9			
2 3/4							
2 1/2	23	10	16			5	15
2 1/4							
2	20	8	13				
1 3/4	16	7	12			4	
1 1/2	13	6					
1 1/4	10	5					
1	8						
3/4	6	4					

Первые пять столбцов дают длину в дюймах, применительно для блоков и штаг-блоков.

*Для двухшкивных и трехшкивных блоков такая же длина.

** Эти длины также актуальны для блоков грузовых талей.

Подъемное оборудование нижних реев. Бегин-рей размещается на постоянной основе, это оборудование относится только к грота-рею и фока-рею. Гардель, один из толстых канатов (7 1 / 2-7 дюймов) пересекает отверстие, выполненное в верхней части массивного блока, каждая из ветвей гарделя 1 поднимается к марсу, проходит через отверстие, просверленное сквозь заднюю краспицу 2, продолжает подниматься, чтобы пройти по канавкам 3 эзельгофта *, обогнув которые, проходит через отверстие 4, спускается с внешней стороны лонга-салинга 5 и обхватывает рей 6 несколькими жесткими петлями одна из ветвей идет спереди назад, а другая сзади - наперед. Гардель полностью или частично клетневан, а часть, пересекающая гардель-блок, может быть подбита кожей. В случае разрыва гарделя на блоке, когда подвеска отделяется, рей обрушится. Чтобы избежать этой аварии, короткий трос усиливает гардель, охватывает блок снизу, его две ветви проходят через отверстие, возвращаются слева и справа, каждый конец прикрепляется к гарделю с помощью трехрядного троса. Эта мера безопасности защищает гардель.

Гардель-блоку с четырьмя шкивами, который скреплен с гарделем, соответствует фал-кнехт**, оснащенный пятью шкивами, этот комплект является мощным подъемником. Неподвижный конец или лопарь фала (Ø 3 1/2-3 1/4 дюйма) закреплен за рым на палубе чуть впереди фал-кнехта, он проходит справа на второй наружный шкив, спереди назад, оттуда поднимается к наружному шкиву гардель-блока, с той же стороны, что и фал-кнехт, проходит спереди назад через все шкивы, затем фал крепится к рым-болту на палубе, немного позади фал-кнехта. С другой стороны немного впереди фал-кнехта и на том же расстоянии от него расположен рым-болт с коушем и стропом, чтобы закрепить гордень в случае надобности. Фал свернут в бухту и закреплен на фал-кнехте. Как правило, для работы с реем, он наматывается на шпиль.

Свободный шкив фал-кнехта предназначен для управления горднями марселей.

Обратите внимание, важно, чтобы ширина эзельгофта была больше, чем теснота увязанных вант, дабы позволить перемещаться гарделю свободно.

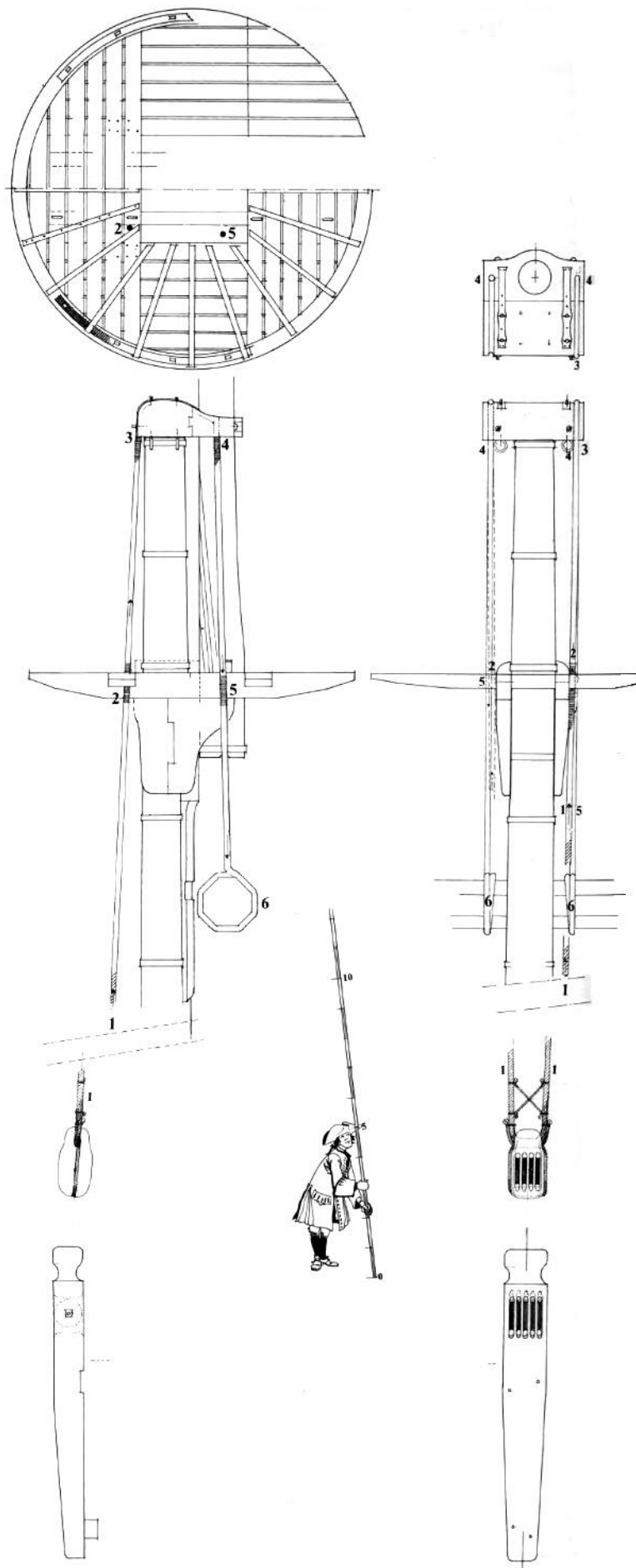
Этот подъемник можно сравнить с его тяжелой и относительно сложной латинской версией (монография *Реквин*); сам принцип же, восходит к древности!

В конце семнадцатого века британский военно-морской флот отказался от этого подъемника в пользу обычных блоков, закрепленных на топе мачты и на рее (V. 74, т. III). Мы решили принять эту новую систему только в 1740-1750 годах и все еще с большой осторожностью, ограничив ее применение на фок-мачте.

Наконец, в девятнадцатом веке, признав, что нижние реи редко поднимаются или опускаются, мы будем применять лишь подвеску борга, устанавливая блоки с фалами только в случае необходимости.

* Осмотрите профиль эзельгофта, демонстрирующий проводку гарделя.

** Для фока-рея он смещен немного к левому борту из-за проводки штагов грот-мачты.



Перечень разделов

	страницы
Исторические документы	7 - 19
Копии чертежей с комментариями	20 - 81
Заметки о косой внутренней обшивке	31 - 32
Заметки об артиллерии	82 - 83
Заметки о палитре цветов	83
Заметки по металлическим конструкциям	84 - 85
Элементы декора	86
Правила такелажа	87 - 105
Конечные точки крепления снастей	106 - 107
Размеры снастей и блоков	108 - 109
Подъемное оборудование нижних реев	110

СПИСОК ЧЕРТЕЖЕЙ

- Рис. 1. Схематическая проекция бок.
Рис. 2. Горизонтальные сечения.
Рис. 3. Вертикальные секции.
Рис. 4. Каркас, вид сбоку.
Рис. 5. Чертеж трюма и нижней палубы.
Рис. 6. Внутренняя обшивка трюма.
Рис. 7. Чертеж корпуса (каркас-обшивка).
Рис. 8. Чертеж батарейной палубы.
Рис. 9. Чертеж квартердека.
Рис. 10. Поперечные сечения.
Рис. 11. Продольное сечение.
Рис. 12. Элементы каркаса.
Рис. 13. Постройка носовой части.
Рис. 14. Постройка кормы.
Рис. 15 - 16 - 17 - 18 – 19. Чертеж шпангоутов.
Рис. 19 бис - Устройство трюма.
Рис. 20 . Устройство нижней палубы.
Рис. 21 . Устройство батарейной палубы.
Рис. 22 . Устройство квартердека.
Рис. 23 . Поперечные сечения.
Рис. 24 . Продольное сечение.
Рис. 25 . Корпус, вид сбоку.
Рис. 26 . Вид спереди и сзади.
Рис. 27 . Оборудование (1).
Рис. 28 . Оборудование (2).
Рис. 29 . Элементы рангоута.
Рис. 30 . Оснастка мачт.
Рис. 31 . Набор парусов. (масш. 1/120).
Рис. 32. Реноме под парусами.(масш. 1/84).

Все чертежи представлены в масштабе 1/48, за исключением рис. 31, 32.