



ЕГИПЕТ И СОПРЕДЕЛЬНЫЕ СТРАНЫ EGYPT AND NEIGHBOURING COUNTRIES

Электронный журнал / Online Journal

Выпуск 3, 2020

Issue 3, 2020

DOI: 10.24412/2686-9276-2020-00006

История развития парусной оснастки древнеегипетских кораблей с начала Среднего царства (2055 г. до н. э.) по конец Второго переходного периода (1550 г. до н. э.)

А. А. Белов

Научный сотрудник Центра египтологических исследований РАН
belov.alexandre@gmail.com

Статья (третья из цикла) посвящена особенностям парусной оснастки древнеегипетских кораблей с начала Среднего царства (2055 г. до н. э.) по конец Второго переходного периода (1550 г. до н. э.). Вопрос о технической эволюции оснастки рассматривается на археологическом, иконографическом, письменном и этнографическом материалах. Статья включает ссылки на основные работы о древнеегипетской речной навигации и мореплавании, многие положения которых были дополнены или пересмотрены автором.

Ключевые слова: древнее кораблестроение, древняя парусная оснастка, мореплавание в Древнем Египте, Среднее царство, Второй переходный период.

Среднее царство (2055–1650 гг. до н. э.)

В эпоху Среднего царства в оснастке древнеегипетских судов произошли значительные изменения, хотя и не столь радикальные, как при V–VI династиях (2494–2181 гг. до н. э.). Так, прежними остались пропорции паруса, поскольку низкий и широкий вариант был более безопасен в эксплуатации, нежели паруса иных форм¹.

От эпохи Среднего царства сохранились как рельефы, так и большое количество моделей судов. Модели не только позволяют увидеть, как осуществлялась укладка такелажа, но и проясняют многие другие вопросы, связанные с интерпретацией двухмерных изображений в гробницах. Кроме того, детализация многих моделей настолько высока, что позволяет сделать некоторые выводы о такелажном деле,

¹ Landström 1970: 46.

в частности о применявшихся морских узлах. Корабли Среднего царства демонстрируют большое разнообразие типов корпуса: встречаются как широкие и вместительные транспортные суда, так и узкие и скоростные гребные лодки. При этом такелаж всех парусных кораблей в целом схож.

Самое обширное собрание моделей судов Среднего царства обнаружено в гробнице Мекетра — видного сановника при дворе фараонов XI династии Ментухотепа II (2055–2004 гг. до н. э.) и Ментухотепа III (2004–1992 гг. до н. э.)². Этой замечательной находкой была увенчана фиванская экспедиция Метрополитен-музея 1920 г., вначале бедная открытиями. Ее руководитель Г. Винлок в следующих словах описывает свои первые впечатления от посещения тайника (сердаба) (рис. 1)³:

Луч фонаря ворвался в маленький мирок возрастом в четыре тысячи лет. Я смотрел вниз, в самый центр толпы ярко раскрашенных человечков, идущих в разных направлениях. Прямо на меня совершенно спокойно глядела высокая стройная девушка. Еще одна группа человечков с палками в высоко поднятых руках погоняла пятнистых волов. Гребцы навалились на весла кораблей, составлявших целый флот. Один из них, казалось, тонул прямо у меня на глазах, так как нос его был задран высоко вверх. Всё это происходило в жуткой тишине, как будто через разделяющее нас пространство в сорок веков до меня не мог долететь даже отголосок той эпохи. Я был совершенно оглушен, когда передавал фонарь своим спутникам, которые по очереди приносили к трещине.



Рис. 1. Модели кораблей различных типов в гробнице Мекетра (2055–2004 гг. до н. э.) в момент обнаружения. По Winlock 1955: pl. 5

² Winlock 1955.

³ Winlock 1955: 3. Перевод автора настоящей статьи.

Найденные 12 моделей плавсредств можно разделить на четыре основные группы: прогулочные корабли самого Мекетра, обычные транспортные корабли, провиантские суда и папирусные плоты для охоты и рыбалки. Модели из гробницы Мекетра представляют богатейший материал для исследования и позволяют реконструировать внешний вид типичного транспортного судна Среднего царства (рис. 2–3).

Следует всё же отметить, что модели пострадали от камней, упавших с потолка камеры⁴. Это необходимо учитывать при изучении такелажа: ниже мы увидим, что при его реконструкции были допущены грубые ошибки⁵.

Мачта осталась почти той же высоты, что и при VI династии. Она крепилась в степсе на досках днищевой обшивки и проходила через квадратное отверстие в палубе. На некоторых моделях шпор мачты обшит бронзой⁶. На уровне палубы мачту поддерживала кница, причем можно выделить два типа книц. Первый представлен трехлапой кницей, уже известной нам по модели, датируемой Первым переходным периодом (ок. 2000 г. до н. э.)⁷. Такая конструкция обеспечивала поддержку мачты с трех сторон, в то время как четвертая (кормовая) оставалась открытой и снабжалась деревянным пальцем (нагелем), фиксирующим мачту в рабочем положении (рис. 4–5). Если его вытаскивать, мачту можно было завалить в сторону кормы⁸.



Рис. 2. Модель корабля N из гробницы Мекетра (2055–2004 гг. до н. э.) с самой лучшей сохранностью оснастки. По Winlock 1955: pl. 33

⁴ Winlock 1955: 14, 50–51.

⁵ McGrail 2001: 40.

⁶ Winlock 1955: 75.

⁷ Белов 2020.

⁸ Vinson 1994: 30.

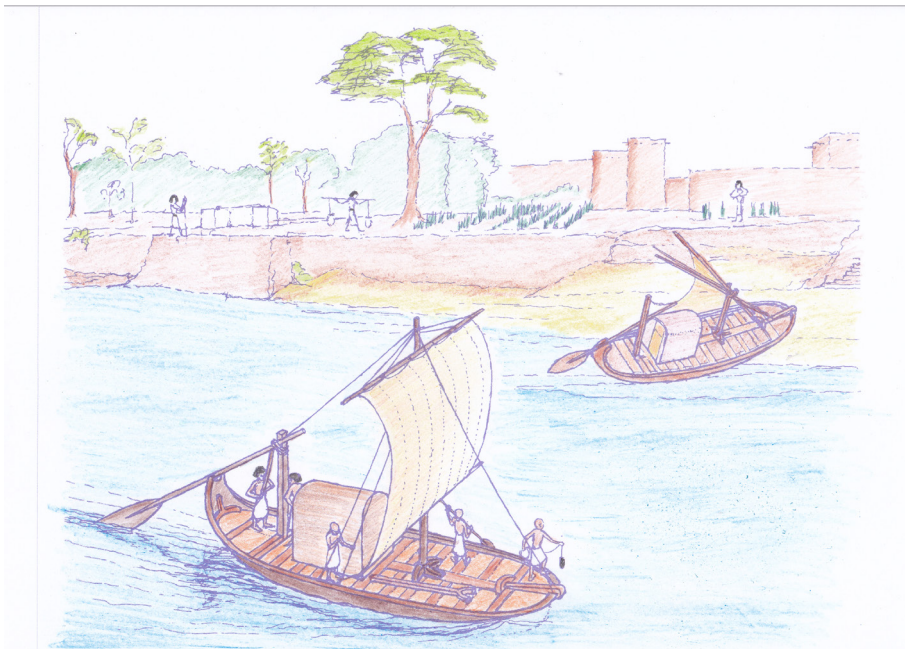


Рис. 3. Реконструкция типичного транспортного речного корабля Среднего царства. По Jones 1995: 47, fig. 43

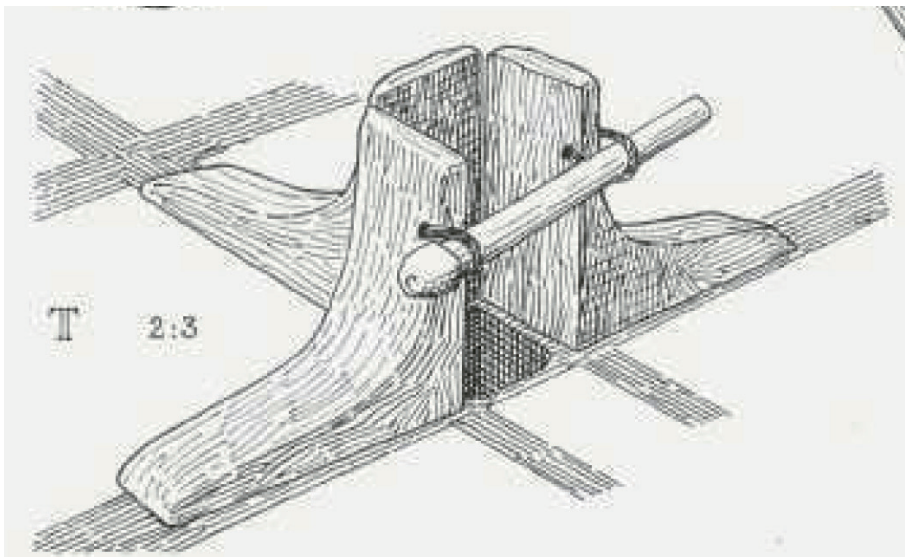


Рис. 4. Палубная кница мачты, установленная на модели корабля Т из гробницы Мекетра (2055–2004 гг. до н. э.). По Winlock 1955: pl. 85

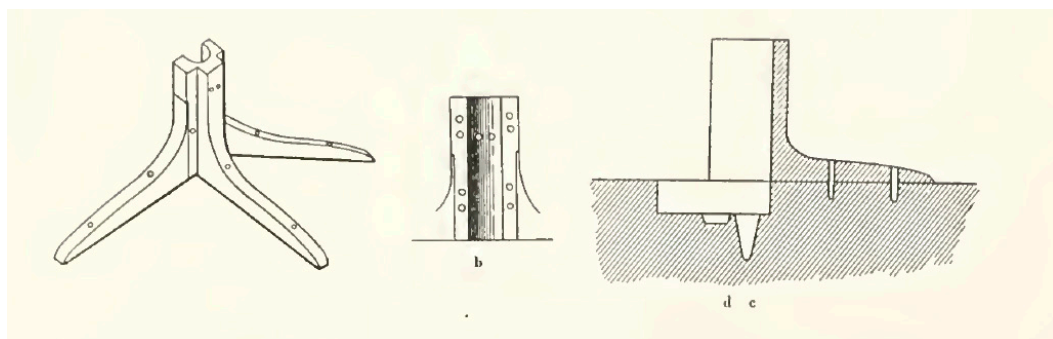


Рис. 5. Палубная кница, установленная на модели корабля № 4918 из Египетского музея в Каире. Среднее царство. По Reisner 1913: 74–75, fig. 278

Кница второго типа была гораздо компактнее и имела форму подковы (рис. 6)⁹. Очевидно, что кницы первого типа, более массивные, обеспечивали большую опору для мачты на уровне палубы. Согласно предположению Б. Ландстрёма, они устанавливались на судах с малой высотой борта: расстояние между двумя точками крепления мачты (степсом и палубой) было небольшим, и этого рычага было недостаточно, чтобы ее удержать. На судах с достаточной высотой борта предпочтение отдавалось подковообразной книце второго типа¹⁰. Таким образом, еще раз можно подчеркнуть связь между эволюцией корпуса кораблей и их оснастки.

Когда мачту требовалось убрать, ее опускали на массивную опору-рогатину, которую устанавливали в освободившийся степс мачты (рис. 7). Нижний конец мачты крепили на носовой палубе либо в стопоре, либо в низкой опоре в форме рогатины (рис. 8–9). На многих изображениях кораблей Среднего царства с убранной мачтой поверх последней нанесена диагональная штриховка. Очевидно, так изображали штаги, обернутые вокруг мачты¹¹ (рис. 8).

Как верхний, так и нижний рей на изображениях и моделях имеет прямую форму. Реи в форме коромысла или с изогнутыми вверх ноками, характерные для эпохи Древнего царства, больше не встречаются.

Нижний рей крепился к мачте при помощи тросового бейфута, который представлял собой крестообразный найтов¹². На основании рельефов и моделей можно предположить, что перекрестье находилось со стороны рея, а не мачты.

На моделях для проводки такелажа на топе мачты помещались либо медные¹³ оковки с рымами, либо кренгельсы¹⁴ (рис. 10). Из соображений экономии металла на настоящих кораблях вместо оковок, скорее всего, устанавливались пластины с рымами, которые тросами крепили к мачте. Назначение каждого рыма рассматривается далее.

⁹ Landström 1970: 86, fig. 262. Этот тип также встречался уже в Первый переходный период. См. Landström 1970: 74, fig. 217.

¹⁰ Landström 1970: 87.

¹¹ Landström 1970: 82.

¹² Англ. *cross lashing*.

¹³ Winlock 1955: 52.

¹⁴ Jones 1995: 46.

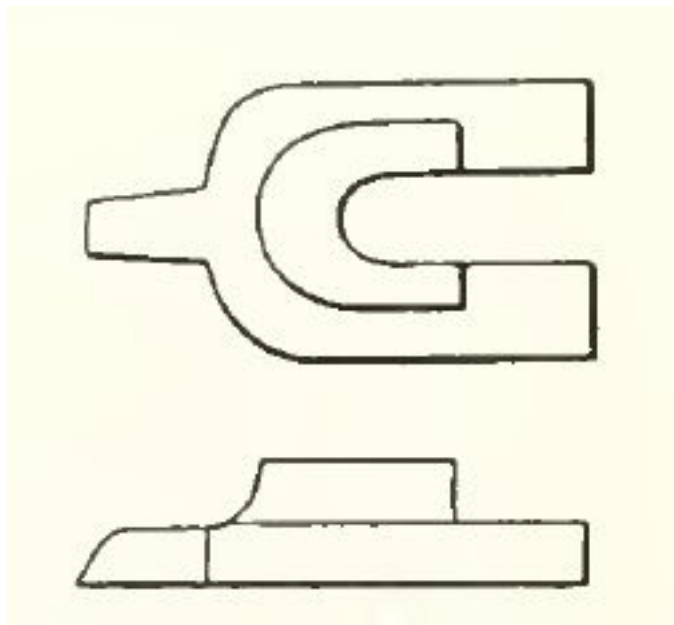


Рис. 6. Палубная кница модели корабля № 4913
из Египетского музея в Каире. Среднее царство. По Reisner 1913: 70, fig. 258

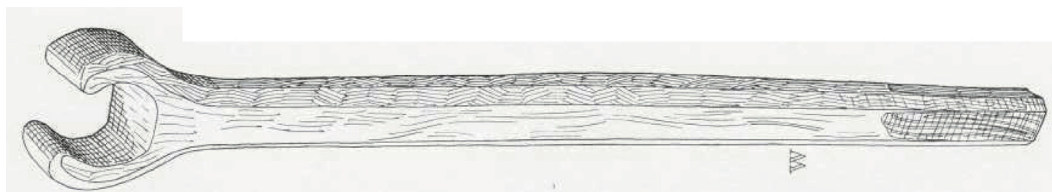


Рис. 7. Опора мачты модели корабля W из гробницы Мекетра (2055–2004 гг. до н. э.).
Верхняя часть детали — слева. По Winlock 1955: pl. 86



Рис. 8. Рельеф с изображением корабля из гробницы Сенет — матери или жены Антефокера, визиря при дворе Аменемхета I и Сенусерта I, правивших в начале эпохи XII династии (1985–1911 гг. до н. э.)

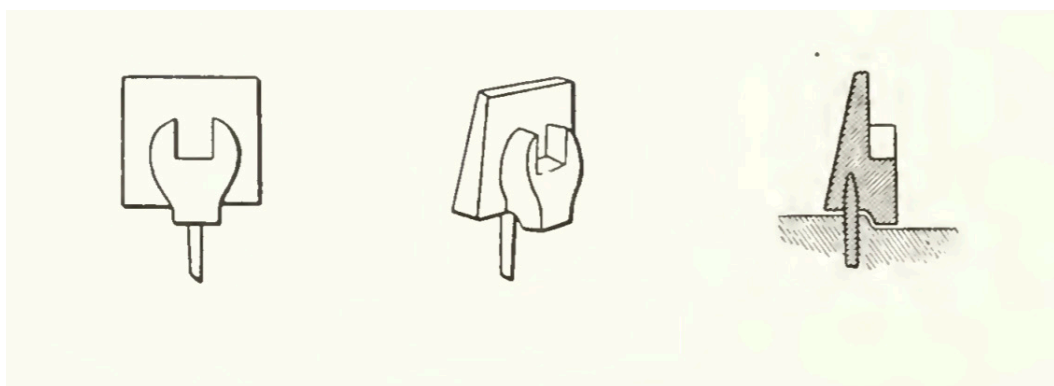


Рис. 9. Носовая опора мачты модели корабля № 4869 из Египетского музея в Каире. Среднее царство. По Reisner 1913: 48, fig. 167



Рис. 10. Кренгельсы (в центре) и металлические оковки с рымами на топах мачт моделей кораблей Среднего царства. По Landström 1970: fig. 240–242

Центральный рым предназначался для штагов. Форштаг мог быть одинарным или двойным (рис. 11).

Форштаг крепился на носу, на «бушприте» — весьма характерной детали кораблей Среднего царства (рис. 12, см. также рис. 2–3). Конечно, это не настоящий бушприт времен расцвета парусного флота, который служил в первую очередь для установки косях парусов — кливеров. Однако второй его функцией было именно поддержание фок-мачты через форштаг. По мнению автора настоящей статьи, «бушприт» судов Среднего царства также использовался для крепления форштага. На изображениях Нового царства видно, что форштаг иногда проводили к поперечным обвязкам корпуса. При их отсутствии форштаг можно было зафиксировать лишь на сквозных бимсах носа, но документального подтверждения такой практики не имеется. Кроме того, недостатком указанного способа крепления форштага было бы нарушение целостности носовой палубы. «Бушприт» решал эту проблему, так как его можно было надежно прикрепить к палубным бимсам и, вероятно, к дополнительной балке, расположенной под бимсами или на днищевых досках¹⁵. Не исключено, что черные полосы на модели «бушприта» обозначают скобы или найтовы, которые соединяли «бушприт» и балку¹⁶. Таким образом получалось некое подобие битенга, достаточно мощного для крепления форштага.

¹⁵ Логичным решением было бы крепление к килю, но первые свидетельства появления такого у древнеегипетских судов относятся к Новому царству. См. Белов 2019: 19–21.

¹⁶ Видимое отверстие служило только для крепления «бушприта» к корпусу модели.

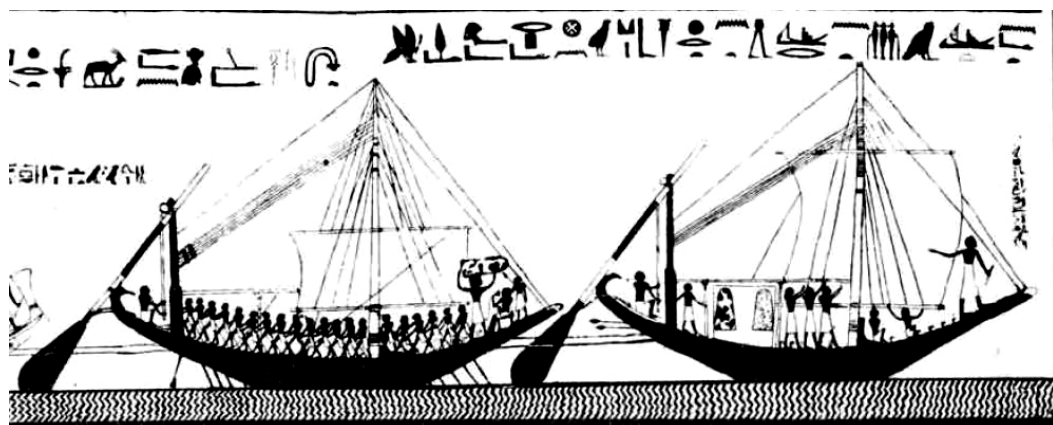


Рис. 11. Два парусных корабля из гробницы № 2 в Бени-Хасане (XII династия, 43-й год правления Сенусерта I, ок. 1913 г. до н. э.). По Newberry 1893: pl. 14



Рис. 12. Профиль (вверху) и план (внизу) «бушприта» кораблей Среднего царства. По Landström 1970: 77, fig. 226 (эта деталь изначально была опубликована в Reisner 1913: 27, № 4835)

В носовой части «бушприта» (имеет белую окраску) находится выточка, напоминающая кип и явно предназначенная для проводки какой-то снасти. Поскольку в «бушприте» модели из Британского музея в этой выточке установлен руль, было сделано предположение об использовании подобного «подруливающего устройства» при движении вниз по течению¹⁷. Автору настоящей работы данная гипотеза кажется сомнительной, так как контролировать угол поворота при работе таким рулем практически невозможно. На плотях применяются грёбы, представляющие собой два весла, установленные по продольной оси плота. Можно было бы допустить, что такая носовая грёб помещалась на «бушприте» для подруливания и предотвращения разворота судна при движении по течению. Этот вывод, однако, не находит подтверждения в иконографии, да и на сохранившихся «бушпритах» моделей нет соответствующего крепежа. Согласно другому предположению, кип мог использоваться для проводки якорного троса. Впро-

¹⁷ Модель BM 25360. См. Landström 1970: 76 и сн. 5.

чем, и это техническое решение нельзя было бы назвать хорошим¹⁸, поскольку выбрать якорь вручную и в одиночку, находясь на узком носу, весьма затруднительно. С другой стороны, рельефы и модели подтверждают, что именно в эпоху Среднего царства впередсмотрящий¹⁹, располагавшийся на носу корабля, использовал для промеров глубины лот, а не шест, как это было в периоды Древнего и Нового царств. Кип на «бушприте» вполне мог использоваться для направления лотлиния²⁰.

Одинарный ахтерштаг крепили на топе вертикальной опоры руля.

Модели из гробницы Мекетра и рельефы демонстрируют большое количество бакштагов (к примеру, на модели N²¹ и на корабле с рельефа из Бени-Хасана их по шесть штук). Бакштаги крепились на мачте через равные промежутки в шести рымах (по три с каждого борта), а в пространстве между ними крепились топенанты нижнего рея. Несмотря на хорошую сохранность моделей, их такелаж всё же пришлось частично реконструировать, и порой это было сделано не вполне успешно. Так, при реконструкции способа проводки остальных четырех бакштагов допущена очевидная ошибка. Их расположили на руках у четырех матросов (по два у каждого борта), которые, припав на одно колено, стоят в боковых проходах. Держать бакштаги, снасти стоячего такелажа, на руках не имело ни малейшего смысла, и не вызывает сомнений, что на самом деле эти матросы отвечали за шкоты и брасы (см. далее). Очевидно, что бакштаги должны были крепиться на той же вертикальной опоре руля, на топе которой находится ахтерштаг²², что и подтверждают изображения на рельефах. Можно предположить, что часть бакштагов оставалась на опоре руля, а часть выносили на ветер для поперечной поддержки мачты²³. Подветренный бакштаг при этом становился бесполезен, и при смене галса было необходимо перенести его с одного борта на другой²⁴. Для крепления бакштагов на модели N имеются четыре стопора по бортам. Два из них находятся практически на уровне мачты, и, таким образом, закрепленные в них бакштаги действовали как ванты при плавании в полветра²⁵. Необходимостью выноса бакштагов на ветер и объясняется сравнительно большое их количество. Такая практика, по всей видимости, существовала уже в Древнем царстве²⁶.

Модель N из гробницы Мекетра не имеет фала для подъема верхнего рея. Не исключено, что без него обходились и на настоящих судах²⁷. На модели подъемом рея заняты пятеро матросов, находящихся у основания мачты (рис. 13). Для этой цели они используют восемь топенантов верхнего рея (по четыре на каждом борту). Аналогичным образом экипаж расположен и на других моделях из гробницы Мекетра, на которых

¹⁸ Эти гипотезы приводятся у Б. Ландстрёма (Landström 1970: 76), который также сомневается в их правдоподобности.

¹⁹ У древних египтян этого моряка называли *jry h3.t*, в греко-римской традиции — *proreutes*. Его основной задачей было наблюдение за навигационной обстановкой и измерение глубины, поскольку Нил изобилует мелями. См. Fabre 2005: 148–149.

²⁰ Кроме того, применение лотлиния со стороны борта помешало бы работе гребцов.

²¹ Winlock 1955: 52. При этом каждый бакштаг был двойным, т. е. состоял из двух тросов.

²² Landström 1970: 78.

²³ Landström 1970: 86.

²⁴ Так по-прежнему устроен такелаж многих гоночных яхт, а также косой бизани полного парусного вооружения.

²⁵ Landström 1970: 79.

²⁶ Белов 2020: рис. 7.

²⁷ Landström 1970: 86; Vinson 1994: 30.



Рис. 13. Экипаж модели корабля N из гробницы Мекетра (2055–2004 гг. до н. э.). По Winlock 1955: pl. 34

сама оснастка не сохранилась²⁸. Хотя на модели N топенанты верхнего рея проходят в один рым спереди от мачты²⁹, Б. Ландстрём справедливо полагает, что на настоящих кораблях каждый из них должен был иметь отдельный рым³⁰.

Впрочем, вероятнее всего, на больших судах фалы всё же применялись, так как подъем верхнего рея топенантами — процедура весьма трудоемкая из-за большого трения и отклонения топенантов от вертикали после их прохождения через рым на топе мачты.

В пространстве между рымами бакштагов на мачте крепились топенанты нижнего рея. Модель N из гробницы Мекетра насчитывает 26 топенантов (по 13 на каждом борту)³¹. На изображениях обычно показано всего несколько топенантов нижнего рея³². Они крепились на рее с одного борта, затем проводились к верхней части мачты, фиксировались на ней узлом и затем спускались к рею со стороны другого борта. Насколько позволяют судить фотографии, на модели N применен выбленочный узел, концы которого после вязки были проведены к противоположным бортам. Если это действительно так, то такой узел можно завязать только одним способом: сначала на мачте, а потом уже на двух сторонах рея. Таким образом можно добиться одинаковой длины обеих частей топенанта.

Брасы и «шкоты»³³, вероятно, могли проводиться через палубные рымы³⁴. На модели N из гробницы Мекетра они находятся на руках у четырех матросов, причем матросы с брасами стоят ближе к корме.

Модель № 4918 из Египетского музея в Каире имеет несколько интересных деталей. На приводимом ниже плане красным цветом показаны элементы такелажа (рис. 14). Форштаг крепился на носу в точке *h1*, ахтерштаг — в точке *a* на топе мачт-опоры руля. Сбоку мачту можно было поддерживать переносными бакштагами, которые действовали в данном случае как ванты. Они крепились в точке *h2*. Назначение восьми точек крепления *i* точно не установлено, но они тоже могли предназначаться для бакштагов. Дж. А. Рейснер полагал, что в точках *j* на корме крепился руль. Однако у модели этого корабля руль осевого типа и не совсем понятно, каким образом данные отверстия, которые находятся сильно в стороне от продольной оси судна, могли служить для крепления руля. Более вероятно, что они служили для крепления брасов.

На третьем бимсе, если считать от трехлапой кницы для установки мачты (*e*) в направлении кормы, находится палубный стопор с четырьмя кипами (*g*) (рис. 15). Он относится к тому же типу, что и стопор с модели Первого переходного периода³⁵.

К эпохе Среднего царства относится самое раннее известное свидетельство применения уток для крепления снастей (рис. 16). Утка с таким расположением «рогов» могла быть эффективной только для снасти, ходовой конец которой закладывался в пло-

²⁸ Cp. Winlock 1955: fig. 45, 47.

²⁹ Winlock 1955: 52.

³⁰ Landström 1970: 79.

³¹ Winlock 1955: 52.

³² На своей реконструкции транспортного корабля Мекетра Б. Ландстрём показывает по девять топенантов нижнего рея на каждом борту. См. Landström 1970: 81, fig. 243.

³³ Условность этих терминов применительно к оснастке с нижним реем оговаривается в предыдущей статье серии. См. Белов 2020.

³⁴ Jones 1995: 46.

³⁵ Белов 2020.

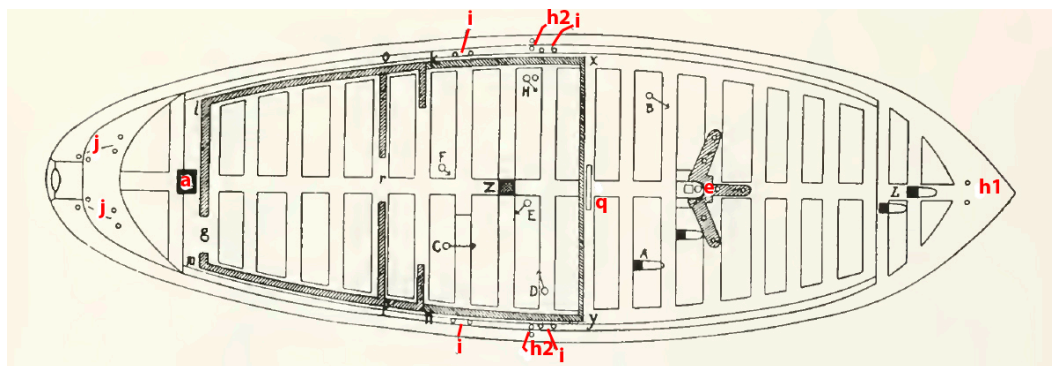


Рис. 14. План укладки такелажа модели корабля № 4918 из Египетского музея в Каире.

Среднее царство. По Reisner 1913: 75, fig. 280

Буквенные обозначения оригинала сохранены, а рассматриваемые элементы выделены красным цветом.



Рис. 15. Стопор модели корабля № 4918

из Египетского музея в Каире. Среднее царство. По Reisner 1913: 75, fig. 280

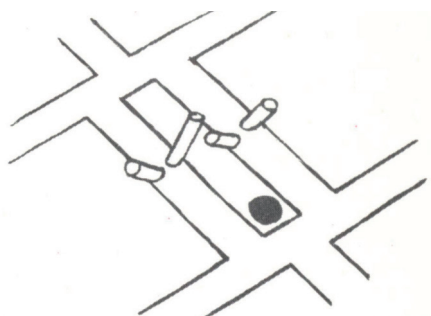


Рис. 16. Две палубные утки на модели корабля № 4947

из Египетского музея в Каире. Среднее царство. По Landström 1970: 85, fig. 258

скости палубы. В противном случае трос легко бы с нее соскользнул. Тем не менее отверстие для мачты находится к носу от уток; напрашивается вывод об их использовании для крепления фалов верхнего рея. Вероятно, со временем стало ясно, что утки для фалов удобнее всего располагать на самой мачте в вертикальной плоскости.

Парус на моделях, как правило, изготовлен из льна³⁶, и вполне вероятно, что тот же материал использовался и для парусов настоящих судов (вместе с другим популярным материалом — корой папируса). В отличие от Древнего царства теперь парус сшивали не из горизонтальных полотнищ, а из вертикальных³⁷. По всему периметру паруса был нашит ликтрос, к которому через определенные промежутки пришивали леер. Парус крепился под реем при помощи слаблиня, который несколько раз проводили по спирали между ликтросом и реем (рис. 17, 21, № 4936, 4892)³⁸. Таким способом крепили как нижнюю, так и верхнюю шкаторины паруса³⁹.

Приведенный выше рельеф из Бени-Хасана (см. рис. 11) подтверждает практику уменьшения парусности корабля, схожую со взятием рифов. На судне справа стоит высокий парус обычных для Среднего царства пропорций, а площадь паруса корабля слева значительно меньше, так как он опущен до середины мачты⁴⁰. Известно, что в эпоху расцвета парусного флота рифы прямых парусов брали, подтягивая парусину под верхний рей. Разумеется, на древнеегипетских судах с нижним реем, закрепленным на мачте, это было невозможно. При этом в случае с косыми парусами (бизанями), а также бермудскими парусами современных яхт рифы берут, опуская парус вниз до нужной высоты и подбирая излишек парусины.

По сравнению с другими периодами именно от Среднего царства сохранилось самое большое количество моделей парусных кораблей. Поэтому здесь представляется логичным рассмотреть такие детали такелажа, как морские узлы, даже при том что не все модели или их фрагменты можно точно датировать, а некоторые из них относятся к Древнему царству. Многие узлы, которые, судя по моделям, были известны древним египтянам, сегодня являются широко распространенными⁴¹. Ш. Ваксман справедливо замечает, что применение морских узлов на моделях не подтверждает их использования на настоящих кораблях, однако доказывает, что эти узлы были известны⁴².

У модели корабля № 4841 из Египетского музея в Каире сохранился не только льняной парус, но и значительная часть такелажа (рис. 17).

Особенно интересен способ проводки топенантов нижнего рея⁴³. Насколько можно судить по рисунку, они закреплены в верхней части мачты при помощи разновидности выбленочного узла⁴⁴. От обычного варианта он отличается тем, что после его

³⁶ Reisner 1913: 94; Winlock 1955: 52.

³⁷ Jones 1995: 46.

³⁸ Аналогичное крепление паруса прекрасно сохранилось на модели из Бени-Хасана в Музее Эшмола в Оксфорде (инв. № AN1896-1908.E.2296, ок. 1975–1640 гг. до н. э.).

³⁹ Во время Нового царства лишь верхняя шкаторина крепилась слаблинем, тогда как нижнюю закрепляли отдельными штертами.

⁴⁰ Wachsmann 1998: 248. Однако Ш. Ваксман считает, что парус заменяли на другой, меньшего размера.

Автору настоящей статьи такая операция представляется трудноосуществимой в плохую погоду, когда обычно и берутся рифы. Гораздо логичнее предположить, что лишняя парусина скручивалась в сторону нижнего рея и крепилась слаблинем, который протягивали через люверсы в парусе, или риф-сезнями.

⁴¹ Скрыгин 1994: 8.

⁴² Wachsmann 1998: 254.

⁴³ В эпоху Нового царства техника проводки топенантов нижнего рея была кардинально изменена.

⁴⁴ Скрыгин 1994: 50–51.

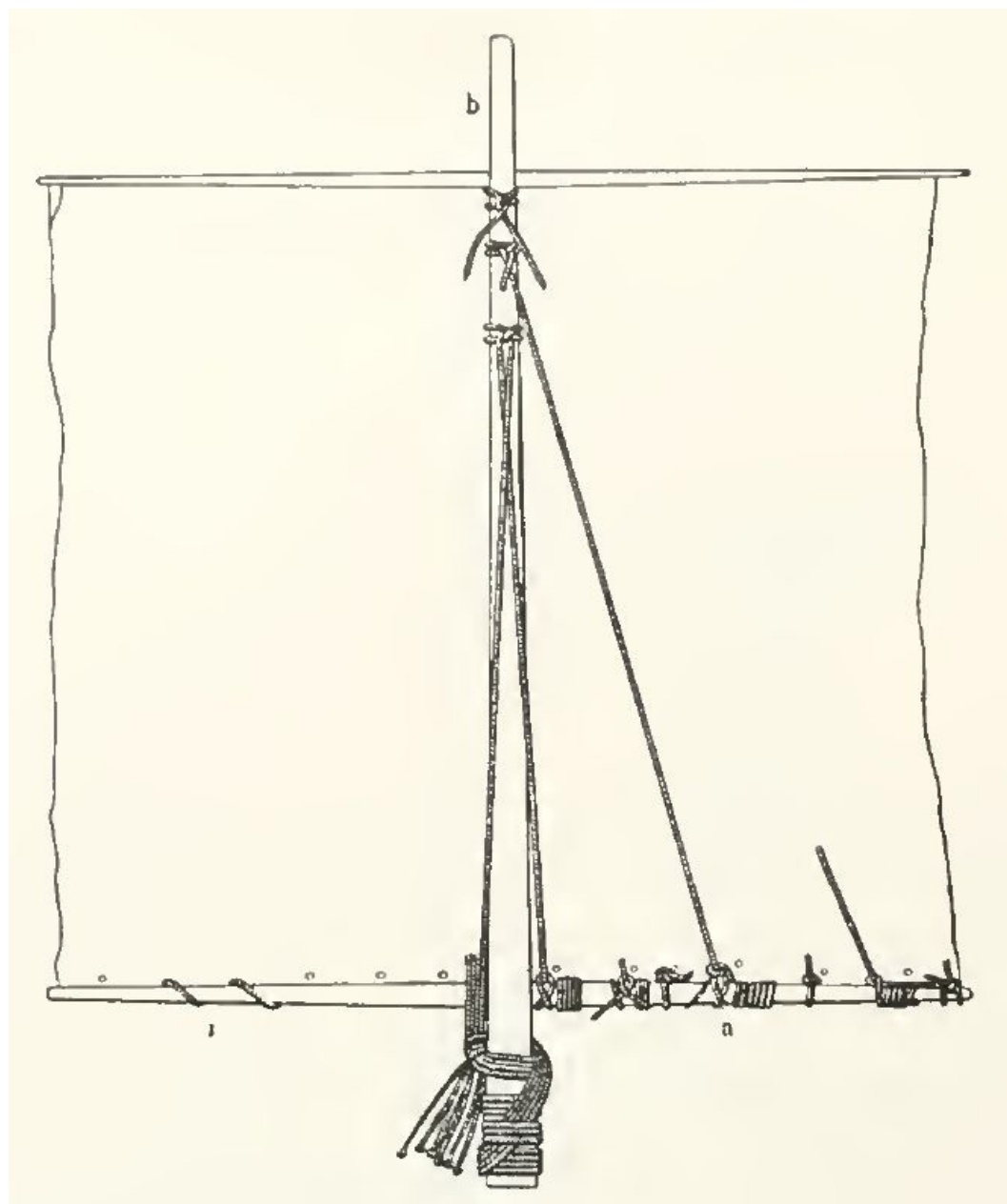


Рис. 17. Мачта с реем и остатками такелажа. Модель корабля № 4841 из Египетского музея в Каире. Среднее царство. По Reisner 1913: 29, fig. 116

вязки концы разворачиваются на 180° и проводятся к противоположной части нижнего рея. Отражает ли этот узел реальную корабельную практику или он использован только на модели, с уверенностью сказать нельзя. Точно такой же узел мы видим на модели N из гробницы Мекетра (см. рис. 13). Использование подобного узла на настоящих кораблях представляется возможным, поскольку более надежный узел задвижной штык⁴⁵ (рис. 18) несимметричен, в то время как при протягивании топенантов нужно было достичь одинакового натяжения с двух сторон рея.

Самые верхние топенанты устанавливались вблизи ноков рея, а все последующие — всё дальше и дальше по рею в сторону мачты. За счет этого приема достигалась равномерность подвески нижнего рея, и при этом топенанты не пересекались. Кроме того, техника вязки узла свидетельствует о том, что топенант сначала крепили на мачте и только потом проводили обе его части вниз, к правой и левой частям нижнего рея. Это представляется логичным, так как можно было заранее подобрать тросы нужной длины и закрепить их за середину на мачте. Далее оставалось лишь зафиксировать оба конца топенанта на нижнем рее, в заранее размеченных точках.

Топенанты модели № 4841 из Египетского музея в Каире закреплены шестью узлами на правой стороне нижнего рея (рис. 19). Согласно Дж. А. Рейснеру, каждый из них имеет по восемь шлагов, но надежным выглядит только узел в центре рея (между *f* и *g*)⁴⁶. Действительно, остальные «узлы» не выдержали бы никакой нагрузки и очевидно, что они не являются настоящими, применявшимися на кораблях. Узел в центре напоминает фаловый узел (рис. 20). Весьма любопытно, что все узлы имеют большое количество шлагов. Таким образом подбирали к рею оставшуюся длину ходового конца топенанта, которая могла понадобиться для его перетяжки⁴⁷. Кроме того, это предотвращало потенциально возможное скольжение узла по рею.

Заканчивая анализ такелажа модели № 4841, можно отметить, что топенанты не были закреплены на левой стороне рея, их собрали и провели к основанию мачты. Здесь они были завязаны вместе простым узлом. Этот узел является временным и не соответствует плану такелажа. Можно предположить, что его сделали реставраторы с целью подобрать болтавшиеся топенанты, оторвавшиеся от левой половинки рея. Стоит лишь заметить, что ходовой конец топенантов левого борта оканчивается кнопом (стопорным узлом)⁴⁸. На левой стороне нижнего рея сохранился фрагмент слаблиня для крепления паруса.

Рассмотрим еще несколько морских узлов, известных по моделям из Египетского музея в Каире (рис. 21). На модели № 4936 использована та же система крепления паруса, что и на модели N из гробницы Мекетра. Леер крепился к ликтросу паруса простыми узлами, а слаблинь был проведен спиралью между реем и леером. На фрагменте рея от модели № 4892 сохранились остатки слаблиня. В одном из отверстий на корме модели № 4884 снасть крепится узлом простой штык (синоним: «два полуштыка»)⁴⁹.

⁴⁵ Скрыгин 1994: 51–52.

⁴⁶ Reisner 1913: 29.

⁴⁷ Перетягивая топенанты, можно было также придать нижнему рею изогнутую вверх форму, что наблюдается на многих рельефах Древнего и Нового царств.

⁴⁸ Кноп предотвращает выхлестывание снасти из блока или выскальзывание из-под шлагов троса. Кроме того, конец с кнопом не расплетается и с ним удобнее работать.

⁴⁹ Скрыгин 1994: 20–21.

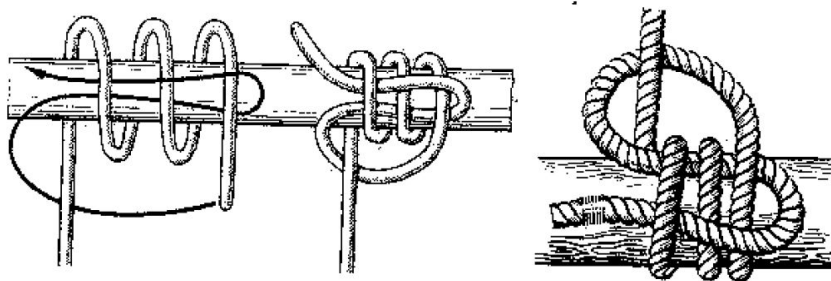


Рис. 18. Фаловый узел. По Скрягин 1994: 56, рис. 57

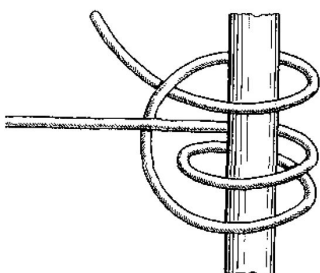


Рис. 19. Узел задвижной штык.
По Скрягин 1994: 52, рис. 49

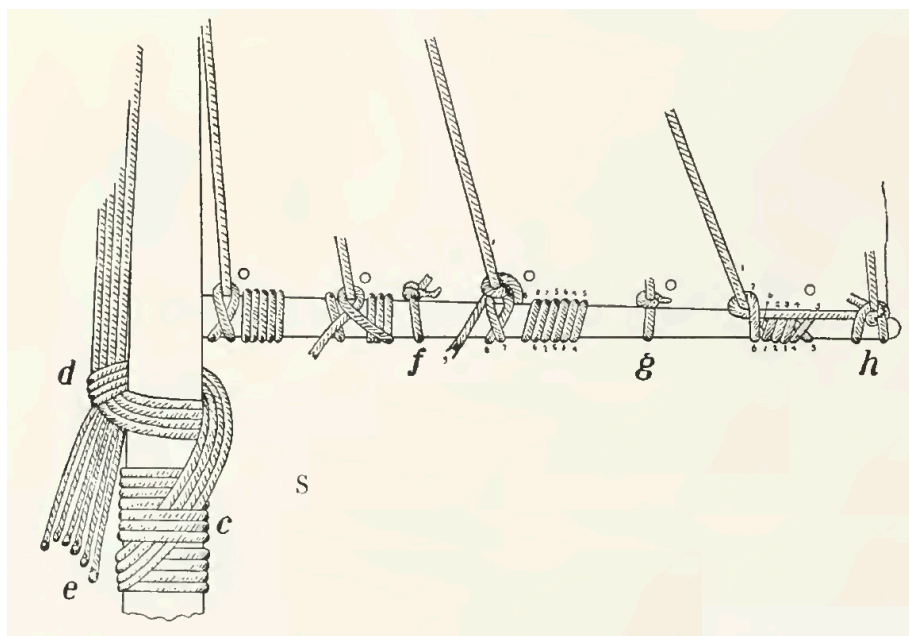


Рис. 20. Узлы на рее модели корабля № 4841
из Египетского музея в Каире. Среднее царство. По Reisner 1913: 29, fig. 117

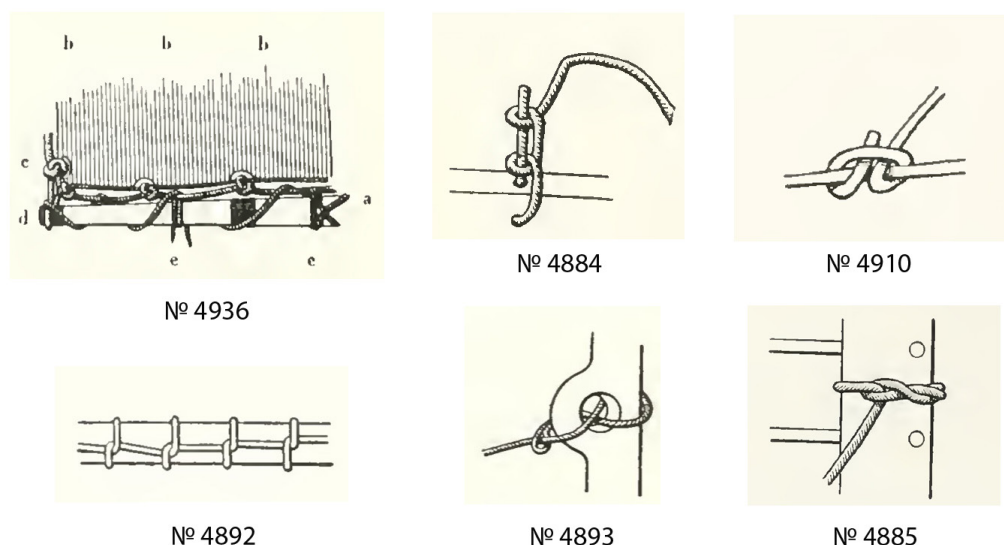


Рис. 21. Различные узлы в такелаже моделей кораблей Древнего (№ 4884, 4885, 4892 и 4893) и Среднего царств (№ 4910 и 4936) из Египетского музея в Каире. По Reisner 1913: 55, fig. 196; 55; fig. 198; 60, fig. 212; 60; fig. 213; 65; fig. 232; 94, fig. 344

Это очень простой узел, который при этом весьма надежен⁵⁰. Однако при его завязывании легко ошибиться, если изменить направление обносков вокруг коренного конца. У правильно завязанного простого штыка при сближении двух его обносков должен получиться выбленочный узел. На модели узел завязан правильно. Можно предположить, что снасть являлась одним из бакштагов. Одна из снастей модели № 4910 завязана глухой петлей⁵¹. Фал модели № 4893 закреплен узлом восьмерка⁵² при помощи огона, сделанного на его коренном конце. На этой модели также сохранились остатки паруса и слабляня. Узел, уцелевший на мачте модели № 4885, можно классифицировать как удавку. На мачте настоящего корабля он мог быть использован разве что в качестве временного узла.

Фрагменты рельефа из храма Ментухотепа II (2055–2004 гг. до н. э.) содержат интересные подробности укладки такелажа. Так, на них отчетливо видны ходовые концы снастей, которые уложены в бухты и закреплены на битенгах⁵³ округлой формы при помощи клиньев⁵⁴ (рис. 22).

⁵⁰ Л. Н. Скрыгин (Скрыгин 1994: 20) приводит три старинные английские морские пословицы о надежности простого штыка при швартовке. Вот одна из них: «Два полуштыка спасли корабль королевы» (англ. *two half-hitches saved a Queen's ship*).

⁵¹ Скрыгин 1994: 49–50.

⁵² Скрыгин 1994: 15.

⁵³ Аналогичные битенги видны на палубе кораблей на рельефах, украшающих дорогу к заупокойному храму фараона Униса (конца V династии, 2375–2345 гг. до н. э.), а также на рельефах заупокойного храма царицы Хатшепсут (XVIII династии, 1473–1458 гг. до н. э.).

⁵⁴ Naville et al. 1913: 23–24; Polzer 2008: 247.



Рис. 22. Фрагменты рельефа из храма Ментухотепа II (2055–2004 гг. до н. э.). По Naville et al. 1913: pl. 13, №7

Внешне эти клинья полностью идентичны такому незаменимому инструменту при работе с такелажем, как свайка⁵⁵. Для нее характерна коническая форма, которая позволяет просовывать данный инструмент между снастями или прядями троса с целью их временно закрепить, для чего используется специальный сваечный узел. Это самое раннее известное изображение свайки, впоследствии ставшей очень популярной у моряков, что нашло отражение в античной и средневековой иконографии⁵⁶.

⁵⁵ В эпоху расцвета парусного флота многие моряки постоянно носили на поясе специальные двойные ножны для ножа и свайки.

⁵⁶ Polzer 2008.

Следует отметить, что клинья на древнем рельефе имеют значительные размеры и потому не являются инструментами индивидуального пользования. Напрашивается аналогия с кофель-нагелями, которые представляли собой деревянный костыль с округлой головкой, при помощи которого удобно временно крепить снасти бегучего такелажа. Кофель-нагели в эпоху расцвета парусного флота устанавливали в ряд на специальных кофель-нагельных планках (рис. 23). Однако способ применения клиньев на рельефе из храма Ментухотепа II несколько иной: приспособление действует наподобие заколки для женских волос. Таким образом, с точки зрения терминологии клинья на рельефе будет всё-таки правильнее называть именно свайками.



Рис. 23. Снасти на кофель-нагельной планке на борту современного парусника

Что касается снастей, которые закреплены свайками, то в литературе высказывались предположения, что это могут быть бакштаги⁵⁷ или тросы для поперечной поддержки мачты⁵⁸. Оба мнения не выдерживают критики. Тросы для поддержки мачты относились к стоячему такелажу, и временно крепить их свайками было как бессмысленно, так и небезопасно. Бакштаги же не могут быть изображены под таким углом. Как показано выше, они проводились к корме под довольно острым углом. На взгляд автора, более вероятно, что на рельефе изображены фалы (см. верхний рельеф на рис. 22) и бегучие топенанты⁵⁹ (см. нижний рельеф) верхнего рея. Эти снасти использовались часто, а потому было весьма удобно временно закрепить их при помощи свайки. Количество снастей на рельефах, а также угол их наклона вполне соответствуют данной гипотезе.

Изменения в оснастке к концу правления XII династии (ок. 1773 г. до н. э.)

Единственное известное на сегодняшний день изображение корабля этого периода на стене молельни из Музея Лувра⁶⁰ (рис. 24–25) позволяет предположить, что к концу правления XII династии в оснастке начали применяться новшества, которые во Второй переходный период и эпоху Нового царства стали общепринятыми. Так, на топе мачты появилась прямоугольная рамка⁶¹ для снастей бегучего такелажа. В первую очередь она предназначалась для проводки фалов и топенантов верхнего рея. По всей видимости, рамку по-прежнему смазывали жиром для уменьшения трения, поскольку в этот период египтяне не использовали блоки со шкивами. Рамка сохранялась в оснастке древнеегипетских кораблей вплоть до римского времени⁶².

В подвеске верхнего рея появился новый тип топенантов. Раньше все топенанты верхнего рея относились к бегучему такелажу и их набивали (натягивали) по мере подъема верхнего рея. Выше упоминалось, что топенанты даже могли использоваться вместо фалов верхнего рея. На рельефе на рис. 24 (см. нижний регистр) под верхним реем корабля видны две полуокружности. Они отображают стоячие топенанты верхнего рея, которые ранее в оснастке не применялись. Функцией этих топенантов была поддержка верхнего рея в опущенном положении. В рабочем положении они натягивались, а при подъеме рея вверх ослаблялись и свободно висели под ним. Эти топенанты относятся к стоячему такелажу и сходны с топенантами нижнего рея (см. реконструкцию на рис. 25). Разделение топенантов на две группы позволило уменьшить количество снастей бегучего такелажа и таким образом упростить работу с топенантами.

На сегодняшний день мало что известно об оснастке морских кораблей эпохи Среднего царства. На приведенных фрагментах рельефов из храма Ментухотепа II (см. рис. 22), скорее всего, запечатлены именно морские суда: их битенги аналогичны таковым на изображениях морских кораблей как предшествующих, так и последующих периодов. На памятнике Мерса/Вади-Гавазис на побережье Красного моря, расположенном в 25 км к северу от Сафаги, обнаружены остатки тросов и парусов от мор-

⁵⁷ Doyle 2013: 135–138.

⁵⁸ Wachsmann 1998: 250–251.

⁵⁹ Разница между стоячими и бегучими топенантами разъясняется в следующем разделе статьи.

⁶⁰ Vandier 1969: 921–922; Landström 1970: 86.

⁶¹ Англ. *rectangular frame or grid, upper halyard block* (Jones 1988: 49); *block* (Landström 1970: 86, 147).

⁶² Landström 1970: 86.

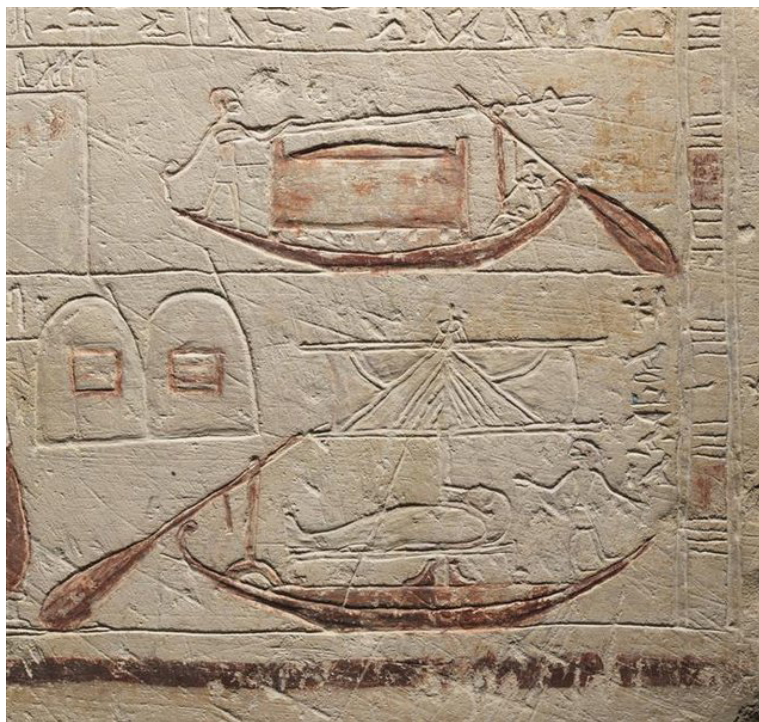


Рис. 24. Изображение корабля на стене молельни из Музея Лувра (Сенусрет, глашатай визиря, конец XII династии, ок. 1700 г. до н. э.)

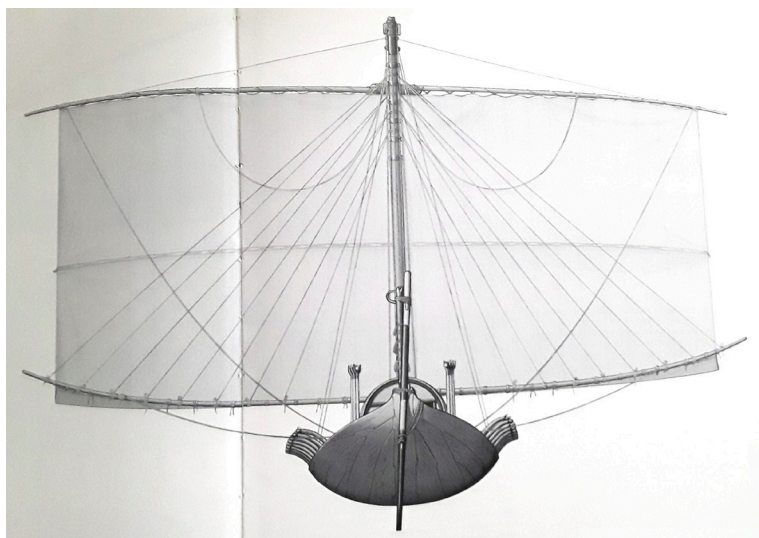


Рис. 25. Реконструкция парусного вооружения нового типа, появившегося к концу XII династии (ок. 1773 г. до н. э.). По Landström 1970: 86–87, fig. 265

ских судов для экспедиций в Пунт⁶³. Остатки тросов, относящихся к рассматриваемому периоду, также происходят из Айн-Сохны⁶⁴. Кроме того, на скалах Южного Синая сохранились рисунки кораблей, и многие из них относятся к Среднему царству⁶⁵. К сожалению, недостаточная детализация изображений не позволяет проанализировать оснастку запечатленных на камне судов. Однако П. Помэ замечает, что по форме корпуса и системе управления это корабли речного типа⁶⁶. Данные суда использовались в экспедициях за бирюзой, и им нужно было делать сравнительно небольшие переходы примерно в 100 км между Айн-Сохной и побережьем Синайского полуострова. Скорее всего, оснастка этих кораблей также не сильно отличалась от оснастки нильских судов. Впрочем, можно предположить, что поперечная поддержка мачты бакштагами или вантами всё же должна была быть усилена.

В эпоху Среднего царства появилась возможность плавать ближе к направлению ветра. Мачты моделей из гробницы Мекетра (XI династия) располагаются на расстоянии от носа в 38–43 % длины корпуса⁶⁷. Во времена XII династии эта цифра возросла до 45–48 %, т. е. мачта заняла положение практически в центре корпуса. По сравнению с предшествующими периодами, когда она была сильно смещена к носу, это давало значительное преимущество при выборе курса судна⁶⁸. Тем не менее широкая форма паруса и недостаточное боковое сопротивление корпуса корабля были недостатком при плавании против ветра (лавировки). Впрочем, для данной оснастки курс в полветра был вполне доступен.

Второй переходный период (1650–1550 гг. до н. э.)

Сто лет, составляющие Второй переходный период (1650–1550 гг. до н. э.), для древнеегипетской истории — всего лишь краткий эпизод. Однако в это насыщенное событиями время корабли продолжали играть важную роль как в торговле, так и в военных операциях. Благосостояние столицы гиксосов Авариса во многом зависело от торговли с Ливаном и Кипром⁶⁹. Фараон Камос (1555–1550 гг. до н. э.) в своей борьбе против властителя Нижнего Египта Апопи I (1585–1545 гг. до н. э.) постоянно опирался на военный флот⁷⁰.

За такое короткое и неспокойное время в оснастке кораблей вряд ли могли произойти заметные изменения. На немногих сохранившихся изображениях этого периода оснастка кораблей соответствует стандартам эпохи XII династии и начала Нового царства. К примеру, на рельефе XVI или XVII династии (ок. 1650–1550 гг. до н. э.) из гробницы Собекахта II в Эль-Кабе, в нижнем регистре, изображен корабль с прямоугольной рамкой на топе мачты и стоячими топенантами верхнего рея (рис. 26).

⁶³ Bard, Fattovich 2018: 98–99.

⁶⁴ Pomey 2012b: 7.

⁶⁵ Pomey 2012a: 291–294.

⁶⁶ Pomey 2012b: 9.

⁶⁷ Bowen 1960: 127 с библиографией.

⁶⁸ Jones 1995: 45; McGrail 2001: 40.

⁶⁹ Bourriau 2000: 182.

⁷⁰ Об этих событиях повествует текст на двух стелах Камоса. См. Авдиев 1948: 115; Bourriau 2000: 199–203; Spalinger 2005: 2–4. Важная роль древнеегипетского флота в борьбе против гиксосов подтверждается надписями в гробнице адмирала Яхмеса, сына Эбаны (конец XVII — начало XVIII династии), см. Breasted 1906: 38–78.



Рис. 26. Рельеф из гробницы Собекахта II из Эль-Каба
(XVI или XVII династия, ок. 1650–1550 гг. до н. э.). По Tylor 1896: pl. 2

Любопытно, что от Второго переходного периода сохранились свидетельства о расселении представителей эгейской цивилизации в Дельте⁷¹. Более того, корабли, изображенные на минойских фресках позднего бронзового века (1600–1200 гг. до н. э.) с острова Тира⁷², не только напоминают современные им древнеегипетские корабли формой корпуса, но и имеют такое же парусное вооружение. Это наблюдение позволило поставить вопрос о возможном заимствовании минойцами кораблестроительных традиций из Египта⁷³.

Подводя итог технической эволюции парусного вооружения кораблей в эпоху Среднего царства, можно сказать, что по сравнению с эпохой Древнего царства египтяне улучшили оснастку. Расположенная почти в центре корпуса мачта расширила возможности плавания под парусом, площадь которого теперь можно было уменьшать в зависимости от погодных условий. Для времени конца правления XII династии можно также отметить улучшения в проводке такелажа.

В следующей статье будет проанализирована парусная оснастка судов эпохи Нового царства. В этот период собственно древнеегипетская традиция оснастки достигла пика своего развития. Сохранились свидетельства о весьма интересных экспериментах с парусами, возможно имевшими большое влияние на развитие оснастки всего Средиземноморья.

⁷¹ Vinson 1994: 33.

⁷² Casson 1975.

⁷³ Vinson 1994: 33.

Словарь морских терминов⁷⁴

Брать рифы (англ. *to reef in, to take in the reefs*) — уменьшать площадь паруса, обычно в случае свежего или штормового ветра.

Выносить на ветер (англ. *to boom out*) — изменять положение снасти или паруса навстречу ветру.

Грёбь (мн. ч. *grébi*; англ. *steering oar*) — рулевое весло, устанавливаемое на платформах в продольной плоскости на носу и на корме.

Нагель (англ. *tree-nail, pin*) — деревянный гвоздь, которым скрепляют части деревянных судов.

Обносить снасть (англ. *to pass the lines*) — сделать оборот снастью вокруг какого-либо предмета или вокруг другой снасти.

Рым (англ. *ring bolt*) — металлическое кольцо для закрепления тросов и других крепежных элементов.

Библиография

- Авдиев 1948** Авдиев В. И., Военная история древнего Египта, I: Возникновение и развитие завоевательной политики до эпохи крупных войн XVI–XV вв. до х. э. (Москва, 1948).
- Белов 2020** Белов А. А., История развития парусной оснастки древнеегипетских кораблей с начала Древнего царства (2686 г. до н.э.) по конец Первого переходного периода (2055 г. до н.э.) // Египет и сопредельные страны 2 (2020): 1–16.
- Белов 2019** Белов А. А., Обзор основных конструктивных особенностей древнеегипетских кораблей // Египет и сопредельные страны 1 (2019): 1–27.
- Скрягин 1994** Скрягин Л. Н., Морские узлы (Москва, 1994).
- Bard, Fattovich 2018** Bard K. A., Fattovich R., Seafaring expeditions to Punt in the Middle Kingdom. Excavations at Mersa/Wadi Gawasis, Egypt (Leiden — Boston, 2018).
- Bourriau 2000** Bourriau J., The Second Intermediate Period (c. 1650–1550 BC) // Shaw J. (ed.), The Oxford history of Ancient Egypt (Oxford, 2000): 172–207.
- Bowen 1960** Bowen R. L., Egypt's earliest sailing ships // Antiquity 34.134 (1960): 117–132.
- Breasted 1906** Breasted J. H., Ancient records of Egypt, II (Chicago, 1906).
- Casson 1975** Casson L., Bronze Age ships. The evidence of the Thera wall paintings // International journal of nautical archaeology 4 (1975): 3–10.
- Doyle 2013** Doyle N., Curious nautical details from the eleventh dynasty temple at Deir el-Bahri // Creasman P. P. (ed.), Archaeological research in the Valley of the Kings and ancient Thebes. Papers presented in honor of Richard H. Wilkinson (Tucson 2013): 123–149.
- Fabre 2005** Fabre D., Seafaring in Ancient Egypt (London, 2005).
- Jones 1995** Jones D., Egyptian bookshelf. Boats (London, 1995).

⁷⁴ Основная часть словаря опубликована в первой статье серии. Здесь приводятся несколько не вошедших туда терминов.

- Landström 1970** Landström B., Ships of pharaohs: 4000 years of Egyptian shipbuilding (Garden City — New York, 1970).
- McGrail 2001** McGrail S., Boats of the world: from the Stone Age to Medieval times (Oxford, 2001).
- Naville et al. 1913** Naville E. H., Hall H. R., Currelly C. T., The XIth Dynasty temple at Deir el-Bahari, III (London, 1913).
- Newberry 1893** Newberry P. E., Beni Hasan, I (London, 1893).
- Polzer 2008** Polzer M. E., Toggles and sails in the ancient world: rigging elements recovered from the Tantura B shipwreck, Israel // *International journal of nautical archaeology* 37.2 (2008): 225–253.
- Pomey 2012a** Pomey P., Les graffiti navals de la zone minière du Sud-Sinaï (Rod al-Air, Gebel al-Hazbar, Ouadi Shella/Ouadi Boudra // Tallet P. (ed.), *La zone minière pharaonique du Sud-Sinaï, I: Catalogue complémentaire des inscriptions du Sinaï* (Le Caire, 2012): 279–296.
- Pomey 2012b** Pomey P., The pharaonic ship remains of Ayn Sukhna // Gunsenin N. (ed.), *Between continents: proceedings of the Twelfth Symposium on Boat and Ship Archaeology, Istanbul 2009* (Oxford, 2012): 7–15.
- Pomey 2012c** Pomey P., Ship remains at Ayn Soukhna // Tallet P. (ed.), *The Red Sea in pharaonic times: recent discoveries along the Red Sea coast. Proceedings of the colloquium held in Cairo/Ayn Sukhna 11–12 January 2009* (Cairo, 2012): 35–53.
- Reisner 1913** Reisner G. A., Models of ships and boats (catalogue général des antiquités égyptiennes du Musée du Caire), numbers 4798–4976 and 5034–5200 (Cairo, 1913).
- Spalinger 2005** Spalinger A. J., *War in Ancient Egypt. The New Kingdom* (Malden, MA — Oxford — Carlton, 2005).
- Tylor 1896** Tylor J. J., Wall drawings and monuments of El Kab. The tomb of Sebeknekht (London, 1896).
- Vandier 1969** Vandier J., *Manuel d'archéologie égyptienne V. Bas-reliefs et peintures. Scènes de la vie quotidienne* (Paris, 1969).
- Vinson 1994** Vinson S., *Egyptian boats and ships* (Buckinghamshire, 1994).
- Wachsmann 1998** Wachsmann S., *Seagoing ships and seamanship in the Bronze Age Levant* (London, 1998).
- Winlock 1955** Winlock H. E., *Models of daily life in Ancient Egypt from the Tomb of Meket-Re at Thebes* (Cambridge, 1955).

Evolution of rigging of Ancient Egyptian ships from the beginning of the Middle Kingdom (c. 2055 BC) to the end of the Second Intermediate Period (1550 BC)

A. A. Belov

In the third article of this series the author considers evolution of rigging and sails of Ancient Egyptian ships from the beginning of the Middle Kingdom (2055 BC) to the end of the Second Intermediate Period (1550 BC). The article is based on archaeological, iconographic, ethnographic materials and written sources in order to trace principal changes in rigging of different periods. Some positions of major works on the subject of Ancient Egyptian rigging were complemented or reconsidered by the author.

Keywords: ancient shipbuilding, ancient rigging, seafaring in Ancient Egypt, Middle Kingdom, Second Intermediate Period.

Ссылка для цитирования:

Белов А. А. История развития парусной оснастки древнеегипетских кораблей с начала Среднего царства (2055 г. до н. э.) по конец Второго переходного периода (1550 г. до н. э.) // Египет и сопредельные страны 3 (2020): 1–27. DOI: 10.24412/2686-9276-2020-00006.