

Элементы парусного вооружения

Модуль 11

Элементы парусного вооружения.

(The elements of sailing arms)

Давайте разберемся, что такое парусное вооружение судна и для чего оно в принципе необходимо. Если говорить очень кратко, то парусное вооружение – это совокупность элементов оснащения парусного судна, предназначенная для его перемещения при помощи ветра.

Классическое парусное вооружение яхты состоит из следующих элементов:

- Парус – специальная ткань или пластина, которая крепится к корпусу яхты с целью преобразовать энергию воздушных потоков в энергию поступательного движения судна.
- Рангоут – система ключевых устройств на судне для подъема и растягивания парусов. Сюда можно отнести мачты, стеньги, реи, гики, краспицы и т.д.
- Такелаж – комплекс элементов необходимых для крепления рангоута, а также управления им и парусами.

На сегодняшний день существует довольно много типов парусного вооружения, инженеры постоянно стремятся улучшить ключевые составляющие этой системы, которые будут отвечать актуальным запросам современного рынка парусных судов. В данной статье мы предлагаем рассмотреть лишь некоторые виды.

Парусное вооружения одномачтовых яхт:

- Бермудский шлюп. В такой системе благодаря наличию установленной мачты и стоячего такелажа есть возможность поставить сразу два паруса. Первый, располагающийся непосредственно перед мачтой, называют **стаксель**. Размер и форма стакселя может быть самой разной. Сзади мачты располагается парус **грот**. Это основной парус. В переводе на английский язык он так и звучит – главный парус. Особенность парусного вооружения бермудский шлюп заключается в том, что паруса здесь имеют треугольную форму (за исключением парусов попутного ветра). Большинство современных яхт на сегодняшний день снабжены именно таким парусным вооружением.

Парусное вооружения двухмачтовых яхт:

В силу особенности конструкции двухмачтовых яхт, их парусное вооружение пестрит многообразием, поэтому мы сконцентрируем внимание только на некоторых из них.

- Иол. Конструкция состоит из основной передней мачты, которую называют «Грот-мачта», а также задней мачты меньшего размера под названием "Бизань-мачта", которая необходима для балансировки судна.

- Кеч. В отличие от иола, кеч оснащен бизань и грот мачтой примерно одинакового размера. В результате чего, бизань также, как и грот создает тягу. Данный тип парусного вооружения отлично подходит для свежей погоды. Хочется отметить, что кеч пользуются огромной популярностью среди яхтсменов в возрасте, когда сил на работу с одной большой мачтой и массивными парусами уже не хватает.

- Шхуна. На сегодняшний день такой тип парусного вооружения принято рассматривать, как устаревший. В силу определенных технологических особенностей, шхуна в прошлом имела широкое распространение у моряков.



Sloop (шлюп)



Yawl (йол)



Ketch (кеч)



Schooner (шхуна)

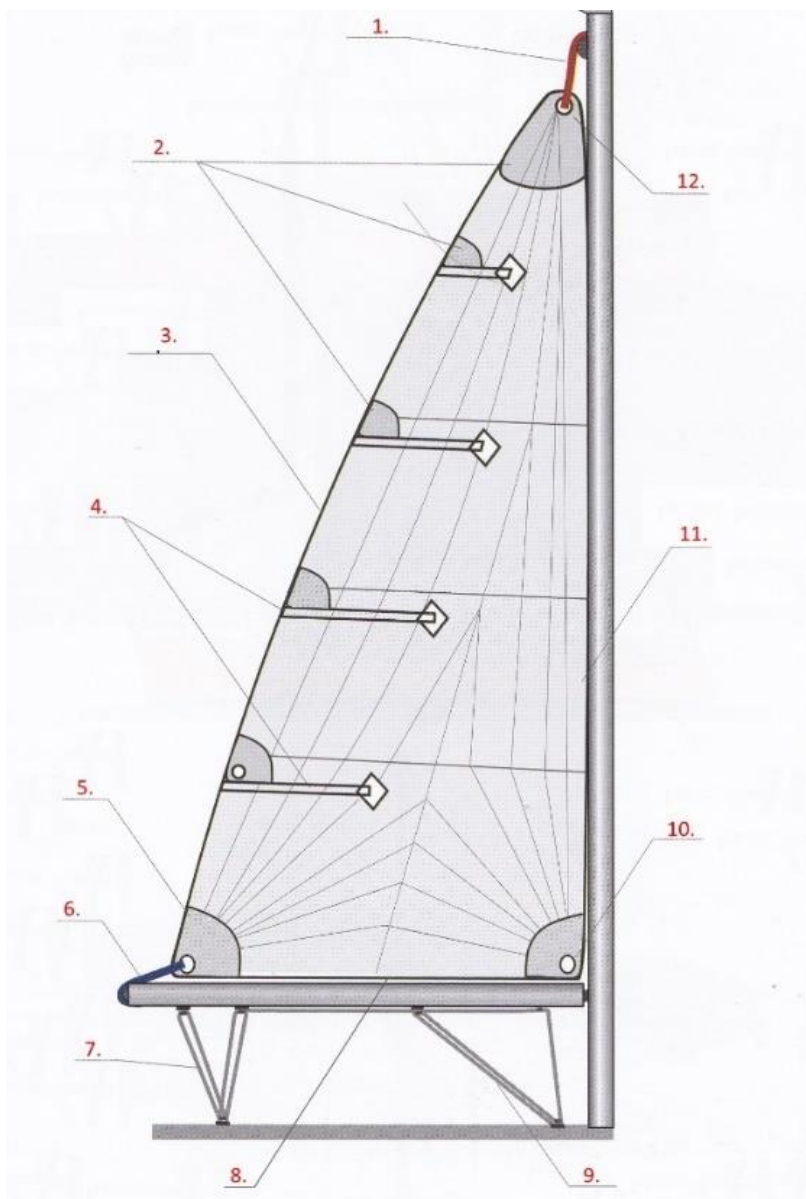
Итак, рассмотрим устройство парусного вооружения, а начнем мы, конечно же, с паруса.

Основные и дополнительные паруса

К основным парусам шлюпа относятся:

Грот (Mainsail)

Как правило, гротом на одномачтовых яхтах называют задний парус. Собственно, именно грот является одной из самых важных составных частей паруса яхты, оттого насколько правильно настроен грот по отношению к ветру и состоянию поверхности воды, зависит, как будет вести себя судно в тех или иных погодных условиях.

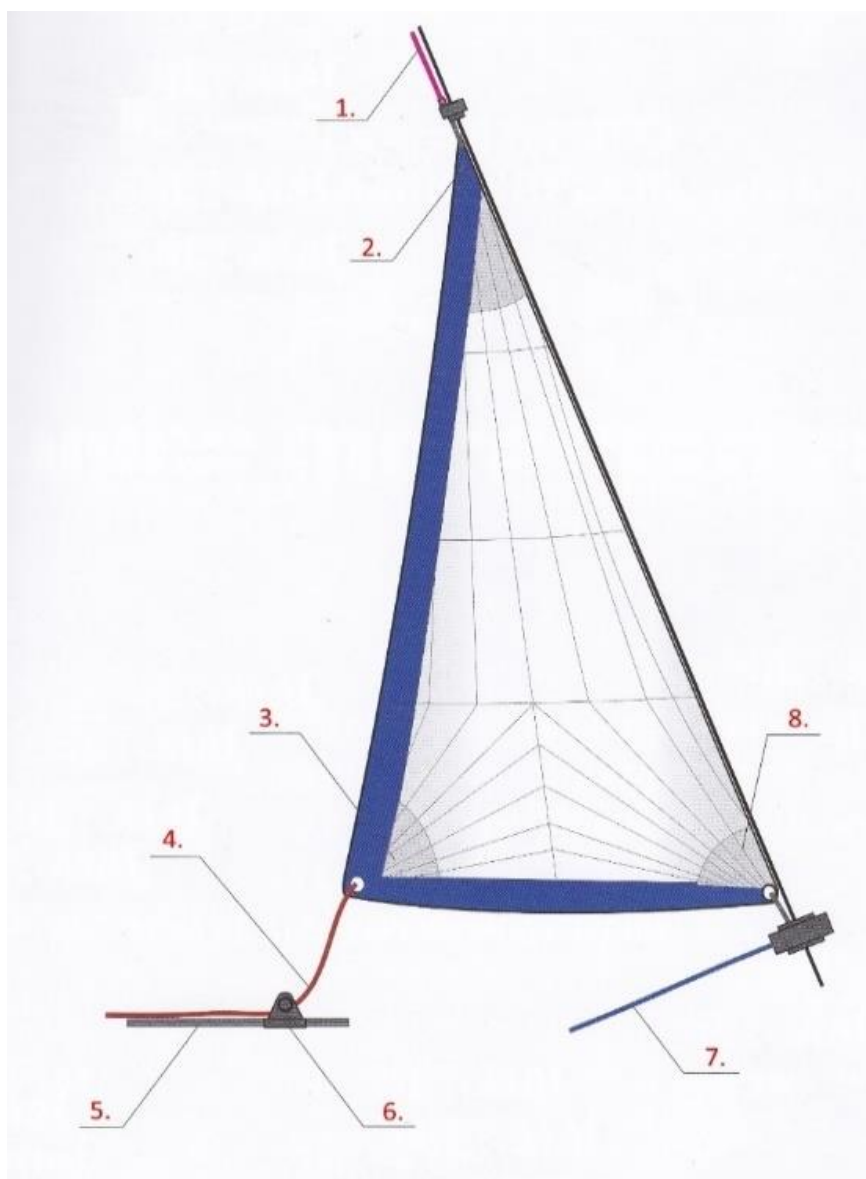


1. Грота-фал
2. Боуты
3. Задняя шкаторина
4. Латы
5. Шкотовый угол
6. Грота шкот
7. Гика шкот
8. Нижняя шкаторина
9. Оттяжка гика
10. Галсовый угол
11. Передняя шкаторина
12. Фаловый угол

Стаксель/генюя (Jib/ Genoa).

Слово генюя означает генуэзский стаксель. Стаксель называют генуей – тогда, когда его шкотовый угол заходит за мачту в сторону кормы.

1. Стаксель-фал
2. Фаловый угол
3. Шкотовый угол
4. Стаксель шкот
5. Погон каретки стакселя
6. Каретка стакселя
7. Скрутка стакселя
8. Шкотовый угол



Обычно основные паруса шьют из дакрона.

Кромки парусов называют передней, задней и нижней шкаторинами, каждый угол паруса именуется по названию той снасти, которая к нему привязана: галсовый, фаловый и шкотовый. Грот для придания ему хорошей аэродинамической формы может быть снабжен вшитыми углепластиковыми латам. Для взятия рифов грот снабжается риф-шкентелями, проходящими через заднюю, а иногда и переднюю, шкаторину грота сквозь специальные люверсы – риф-кренгельсы.

Дополнительными парусами являются:

- **Спинакер (Spinnaker)**. Легкий нейлоновый парус большой площади для хождения полными курсами – от фордевинда до галфвинда. Спинакер несут на специальном спинакер-гике.



- **Генакер (асимметричный спинакер) (Gennaker)**. По своему происхождению генакер является гибридом спинакера и генуи. От спинакера он унаследовал большую площадь, легкий материал (нейлон), отсутствие крепления на штаге. Наследство от генуи – крепление на носу лодки или на бушприте за галсовый угол и простота (по сравнению со спинакером) управления, гик генакеру не нужен.



- **штормовой стаксель (Storm Jib)**.

- **штормовой грот – трисель (Trysail)**.

Штормовые паруса изготавливаются из очень прочной ткани и имеют очень маленькую площадь. По понятным причинам они никогда не входят в парусный гардероб чартерных лодок.

Рангоут, такелаж, паруса (Spars, Rigging, Sails)

Рангоутом (Spars) называются деревянные, металлические или углепластиковые части, служащие для несения парусов: мачта, краспицы, гик, гафель, бушприт.

Мачта

Мачта — это вертикально стоящая конструкция на судне, которая обеспечивает парус формой, стабильностью и гибкостью. Обычно, когда речь идет о парусных одномачтовых яхтах («шлюп», «тендер»)- подразумевают именно **грот мачту**.

Гик

Гик – это устройство, служащее для растягивания нижней части (шкаторины) косых парусов на яхте. Представлено оно в виде горизонтального рангоутного дерева и может быть закреплено по отношению к мачте, как подвижно, так и не подвижным образом.

Стоячим такелажем (Standing Rigging) называют снасти, служащие для фиксации и поддержания рангоута в рабочем положении. Само название этой части такелажа говорит о том, что он не используется для оперативного управления лодкой. К стоячему такелажу относятся:

- **ванты** – не дают мачте наклониться в стороны;
- **форштаг** – не дает мачте упасть назад;
- **ахтерштаг** – не дает мачте упасть вперед;
- **бакштаги** – если у яхты не один задний штаг, а два, они называются бакштагами.

К бегучему такелажу (Running Rigging) относятся снасти, с помощью которых осуществляется оперативное управление парусами:

- **фал** – с помощью фалов, приведенных через блоки на верхушке – топе -мачты, паруса поднимают на мачту: стаксель – стаксель-фалом, грот- грот-фалом.
- **шкот** – с помощью шкотов мы управляем парусами в горизонтальном направлении – выставляем угол атаки, регулируем величину пуза и частично твист. Стаксель управляется двумя шкотами – правым и левым, одновременно работает только один – подветренный шкот. Грот управляется одним шкотом, который, в отличие от стакселя, привязывается не к парусу, а к гикю. Отсюда его название – гика-шкот.

Оттяжки – на круизной яхте, как правило, присутствует только одна оттяжка – оттяжка гика. Оттяжка гика нужна для сохранения формы (твиста) паруса при хождении полными курсами, близкими к фордевинду. На этих курсах гика-шкот сильно потравлен и почти не тянет парус вниз. Подниматься вверх и портить форму паруса гикю не дает именно гик-оттяжка.

Топенант. Гик одним своим концом- пяткой- крепится к мачте с помощью вертлюга – шарнира, позволяющего гикю вращаться в любой плоскости. Топенант, проведенный через блок на верхушке мачты и привязанный к другому концу гика – ноку-просто не дает гикю упасть вниз при убранном парусе (гроте).



Дельные вещи

Вспомогательные детали вооружения, которые служат главным образом для крепления и проводки такелажа, называют **дельными вещами**.

Для крепления снастей бегучего такелажа применяют:

— **утки** — металлические или деревянные двурогие стойки, за которые закладывают снасть, утку делают с роульсом, когда через нее надо перетягивать снасть;

— **кофель-нагели** — металлические или деревянные стержни, вставленные в планки (кофель-планки) или кольцо вокруг мачты (**кофель-бугель**); кофель-нагели используют вместо уток главным образом тогда, когда приходится крепить рядом много концов;

— **кнехты** — литые детали для закладывания швартовых концов;

— **битенги** — основательные деревянные или металлические стойки, пропущенные сквозь палубу и закрепленные к килю; служат для крепления швартовых и буксирных концов;

— различные **зажимы, стопоры** и другие детали;

— **обуха (обушки)**—болты с кольцеобразной головкой, пропускаемые через палубу, для крепления блоков и коренных концов такелажа.

Для проводки бегучего такелажа применяют:

— **блоки** различных видов;

— **кипы**—оковки с окантованными отверстиями для пропуска шкотов; в большинстве случаев их делают передвижными на рельсах, а часто вместо кипы на рельсе передвигается блок;

— **роульсы**—маленькие шкивы для изменения направления тяги шкотов или других снастей; обычно их ставят на утках или полуклюзах;

— **погоны** — рельсы или согнутые прутки, по которым на ползунах передвигаются блоки шкотов.

Для соединения частей такелажа между собой и присоединения такелажа к парусам применяют следующие дельные вещи:

— **такелажные скобы, или мочки;**

— крюки, которые называют **гаками**. Если крепление гака сделано так, что он может вращаться вокруг своей оси, его называют вертлюжным;

— **храпцы**—захватные приспособления, которые хорошо держат, находясь под действием тяги, и легко раздаются, когда усилия к ним не прикладываются.

Для выбирания стоячего и бегучего такелажа служат уже упоминавшиеся шкотовые и фаловые лебедки, натяжки бакштагов, талрепы и тому подобные детали.

Металлические детали, предназначенные для крепления к корпусу и рангоуту такелажа и краспиц, называют **оковками**.