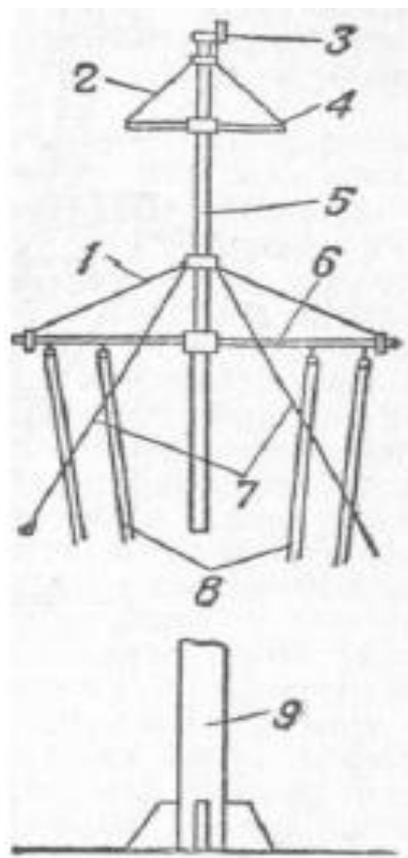


Рангоут и такелаж корабля (судна)



Рангоут — совокупность сооружений из металлических труб, профилей и листов, установленных на верхней палубе корабля и прочно соединенных с его корпусом.

К рангоуту корабля относятся: мачты с их вооружением (стеньгами, реями, гафелями), выстрелы, флагшток и гюйсшток, грузовые стрелы, шлюпбалки, трапбалки, тралбалки и др.

Такелаж — совокупность снастей (тросов) всех видов, надежно крепящих отдельные части рангоута на местах и служащих для оснастки и управления им. Такелаж разделяется на бегучий и стоячий.

Конструктивное оформление рангоута и такелажа зависит от размеров и класса корабля, а также от назначения самого рангоута с такелажем. С развитием мореплавания и кораблестроения назначение и роль рангоута с такелажем непрерывно изменяются, что влечет за собой и конструктивные их изменения.

Мачты являются основным видом рангоута корабля.

Большие корабли, как правило, имеют две мачты: фок-мачту (переднюю, т. е. первую от носа) и грот-мачту (вторая мачта от носа); малые—одну фок-мачту.

Мачты служат для подъема зрительных сигналов, размещения сигнальных огней, радио- и радиолокационных антенн, установки грузовых стрел, а на парусных судах и для подъема, крепления парусов и управления ими. На военных кораблях мачты предназначаются также для размещения постов управления кораблем и его боевыми средствами.

Устанавливаются мачты в диаметральной плоскости корабля вертикально или с некоторым наклоном к корме. Как и весь рангоут, мачты претерпели в своем развитии большие изменения. Конструктивно мачты выполняются одинарными, треногими, четырехногими, а также в виде башенноподобных мачтовых конструкций. В общем случае мачта состоит из прочных вертикальных балок набора, воспринимающих все усилия от веса, давления ветра и сил инерции при качке, и из тонких обшивочных листов. Балки набора мачт (ноги) обычно проходят сквозь верхнюю палубу и укрепляются на второй палубе.

Одинарная мачта) — водонепроницаемая по швам стальная труба (или рангоутное дерево), устанавливается на малых кораблях, вспомогательных и парусных судах.

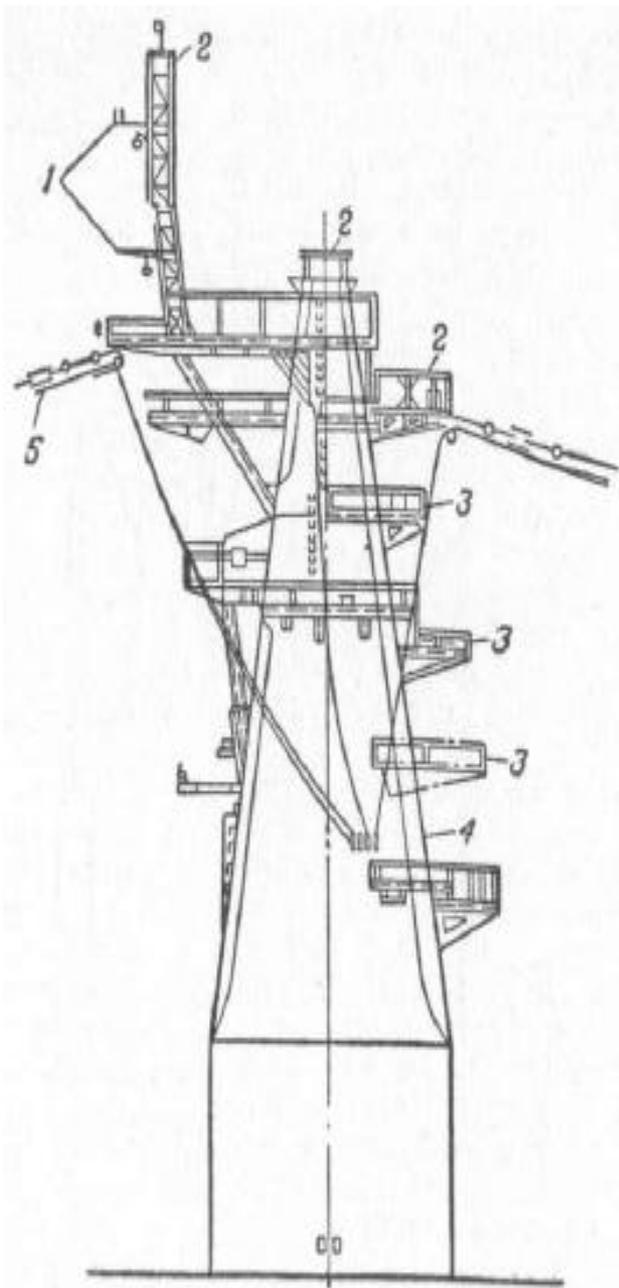
Одинарные мачты бывают цельными и составными. Нижний конец мачты (шпор) проходит через верхнюю палубу и крепится к средней палубе (платформе); на парусных судах — к килю.

Верхний конец мачты называется топом. К топу мачты, если она составная, крепится нижний конец стеньги, которая является продолжением мачты. В зависимости от того, на какой мачте установлена, стеньга называется соответственно фор- или грот-стеньгой.

Стеньга заканчивается клотом (клотиком) — деревянным или металлическим диском, который имеет по краям шкивы для сигнальных фалов. На клотике устанавливаются красный и белый клотиковые фонари. Верхняя часть мачты со стеньгой удерживается в диаметральной плоскости корабля с помощью стоячего такелажа.

Треногая мачта состоит из трех стальных водонепроницаемых труб. Верхние концы прочно скреплены горизонтальной площадкой из стальных листов, которая называется марсовой. Ноги мачты проходят через отверстия в верхней палубе и своими нижними концами крепятся к настилу средней палубы (платформе корабля). На площадках, расположенных по всей длине мачты, размещаются: радио- и радиолокационные антенны, дальномеры, прожекторы, сигнальные и ходовые мостики и другие посты управления.

На современных кораблях мачты часто имеют форму, показанную на рис. Каркас мачты снаружи обшит стальными листами. Такая мачта имеет большое число горизонтальных площадок, на которых размещаются радио- и радиолокационные антенны. Для подъема флагов и сигналов мачта имеет разного размера краспицы, выполняющие роль реев.



Мачта современного корабля:
1 — краспицы; 2, 3 — площадки и устройства для размещения радиолокационных антенн; 4 — стальные листы обшивки; 5 — радиоантенна

Башенноподобные мачтовые конструкции — развитая надстройка с площадками, расположенными в несколько ярусов и представляющими собой закрытые помещения, используемые для различных боевых и командных постов.

Реи (рейки) бывают металлические или деревянные различных размеров; крепятся к мачтам или стеньгам в горизонтальном положении перпендикулярно к диаметральной плоскости корабля. Они предназначаются главным образом для подъема сигналов. На них располагаются одношкивные блоки, в которые основывают фалы из специальных плетеных незакручивающихся линий. Середина рея называется топом; концы — правым и левым ноками соответственно бортам корабля. Ноки рея поддерживаются рей-топенантами, концы которых прикреплены к обушкам бугеля на мачте или стеньге. Мачты вооружают двумя и даже тремя реями. Нижний рей на фок-мачте называется фока-реем; на грот-мачте — грота-реем. Верхние реи соответственно называются фор-марса-реем, грот-марса-реем.

Гафель располагается на грот-мачте, ниже грот-рея, под углом к мачте и удерживается в диаметральной плоскости эренс-бакштагами, которые крепятся к ноку гафеля и идут к бортам. Нижняя часть гафеля называется пяткой, верхняя — ноком; нок гафеля поддерживается топенантом. В нок гафеля врезан шкив, через который проходит фал для подъема Военно-морского флага на походе или гафельных огней ночью.

Флагшток — металлический пустотелый или деревянный шток, устанавливаемый на корме корабля и предназначенный для подъема Военно-морского флага, когда корабль стоит на якорю или у стенки. На верхний конец флагштока (топ) насажен клот. Конструкция флагштока позволяет в случае необходимости быстро заваливать его на палубу.

Гюйсшток устанавливается в носовой части корабля и служит для подъема гюйса, а ночью — якорного огня при стоянке корабля на якорю. При плавании ночью в задней части гюйсштока зажигается огонь ящичного типа для ориентировки рулевого на корабле, идущего в кильватер переднему.

Стоячий такелаж — снасти, предназначенные для поддержки и крепления рангоута в вертикальном, горизонтальном или ином положении. Снасти стоячего такелажа крепятся непостоянно и не проводятся через блоки; к ним относятся: ванты, штаги, бакштаги, штаг-карнак, топенанты, струны реев и др.

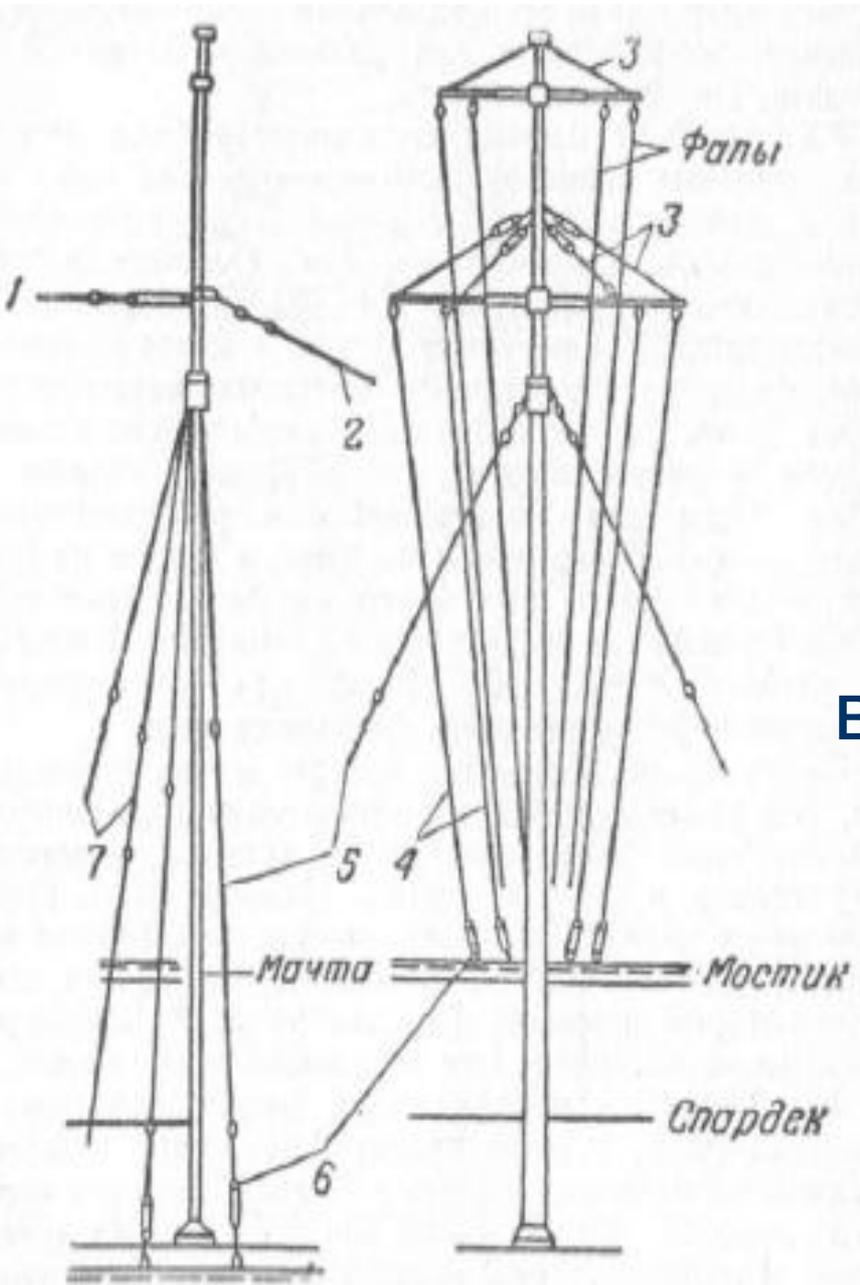


Схема стоячего такелажа:

- 1 — штаг-карнак;
- 2 — фор-штаг;
- 3 — топенанты реев;
- 4 — струны рея;
- 5 — ванты;
- 6 — талрепы;
- 7 — бакштаги

Банты — снасти, которыми укрепляют мачты и стеньги, чтобы они не клонились, в сторону бортов. Верхние концы вант крепятся за обухи бугеля на топе мачты или стеньги; нижние концы — через винтовые талрепы к специальным обушкам (вант-путенсам), которые прикреплены к фальшборту, бортовой обшивке или палубе у бортов.

Фор-штаги — снасти, расположенные в диаметральной плоскости корабля, которые не дают мачте и стеньге клониться к корме корабля.

Бакштаги — боковые снасти, идущие от топа мачты к борту несколько позади мачты и удерживающие совместно с вантами мачту в диаметральной плоскости корабля и не дающие ей клониться в сторону носа корабля.

Штаг-карнак — горизонтальная снасть, заводимая между мачтами, которая удерживает мачту и стеньгу и не дает им клониться в сторону носа (кормы) корабля.

Топенанты и струны реев служат для подвешивания и удержания реев в положении, перпендикулярном к диаметральной плоскости корабля.

Стоячий такелаж всегда выполняется из стального жесткого троса,

Бегучий такелаж — снасти, находящиеся в движении и предназначенные для обслуживания и изменения положения частей рангоута, а также для подъема и спуска грузов, катеров, шлюпок, трапов, сигналов, парусов. К бегучему такелажу относятся: фалы (сигнальные и др.), лопаря талей, гордени, шлюпбакштаги, выстрел- брас, бурундук, оттяжки, шкоты и другие подвижные снасти. Для бегучего такелажа используются гибкие стальные и растительные тросы.