



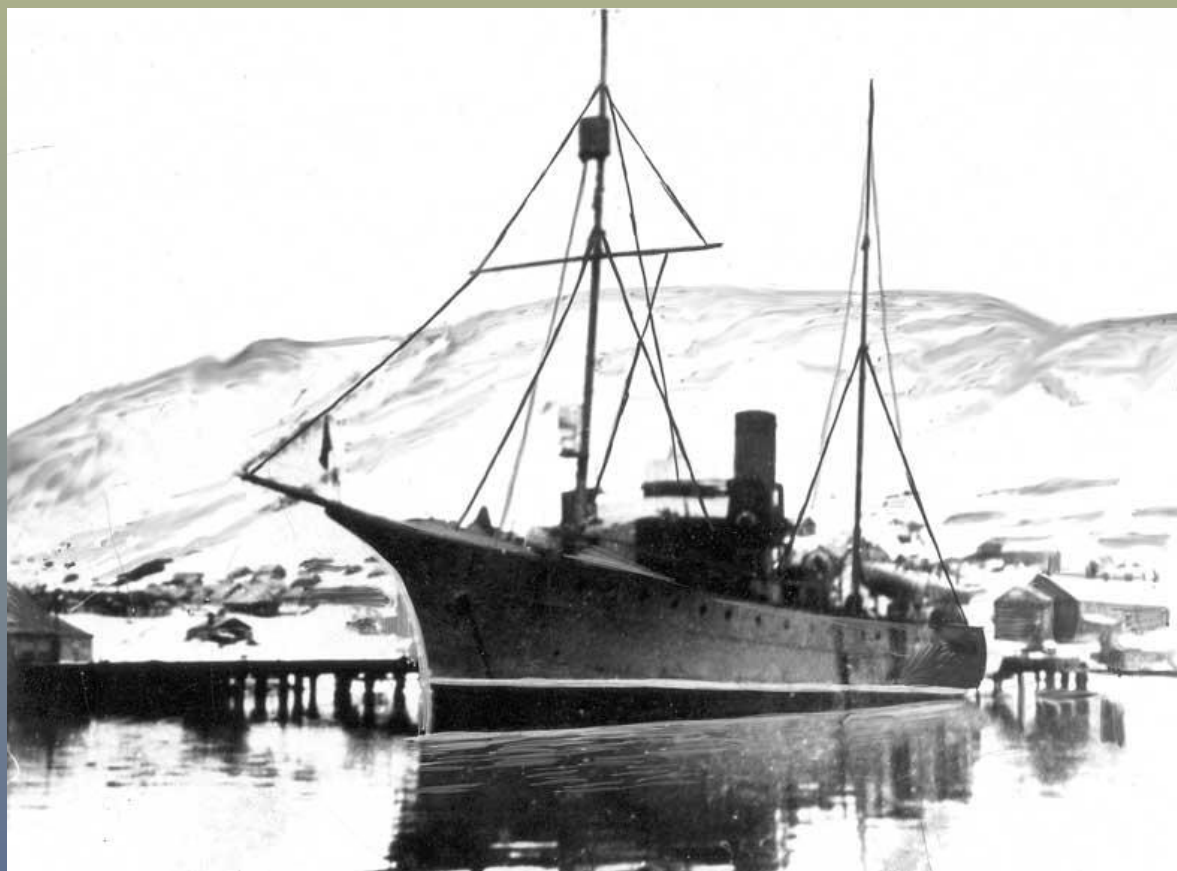
Плавание

Принцип плавания судов

При плавании тела на поверхности жидкости тело своей погруженной частью вытесняет столько жидкости, что вес ее равен весу тела в воздухе, или силе тяжести, действующей на тело. На этом основано плавание судов в воде.



От строительства лодок и плотов человек перешел к более сложным кораблям. Их еще называют *судами*. Существует множество кораблей: торговые, пассажирские, боевые.



Термин «Судно» используют в торговом и пассажирском флоте, а «Корабль» - в военном.

Рассмотрим виды судов:

□ по району

отправления:

□ океанские

□ каботажные (для прибрежных рейсов в море)

□ речные

□ озёрные

по назначению:

□ торговые

□ пассажирские

□ военные



по типу двигателя:

- пароходы и паротурбоходы
- теплоходы
- атомоходы
- газотурбоходы
- электроходы и турбоэлектроходы



по назначению:

- **Лайнеры** – суда пассажирского флота (например, лайнер «Нормандия»).
- **Контейнеровозы** предназначены для доставки товаров в специальных контейнерах («Сестрорецк»).
- **Ролкеры** используются для перевозки колёсной техники («Магнитогорск»).
- **Лихтеровозы** перевозят лихтеры, то есть несамоходные баржи, способные пройти по мелководью («Борис Андреев»).
- **Балкеры** предназначены для перевозки сыпучих грузов и снабжены наклонными продольными переборками («Зоя Космодемьянская»).
- **Танкеры** предназначены для транспортировки жидких грузов (нефть) в трюмах, оснащены навигационной системой, спутниковой связью, аппаратурой для поиска судов, терпящих бедствие («Победа»).
- **Ледоколы** разрушают ледяные покровы, прокладывая путь другим судам («Ленин», «Ермак», «Красин», «Арктика», «Сибирь»).



Основные понятия

Ватерлиния (нидерл. *waterlinie*) — линия соприкосновения спокойной поверхности воды с корпусом плава



Осадка (англ. *Draft*) — глубина погружения корабля или судна в воду.

Для измерения осадки на корпусе корабля наносятся марки углубления.



Танкер *JAHRE VIKING* без груза





Танкер JAHRE VIKING
с грузом

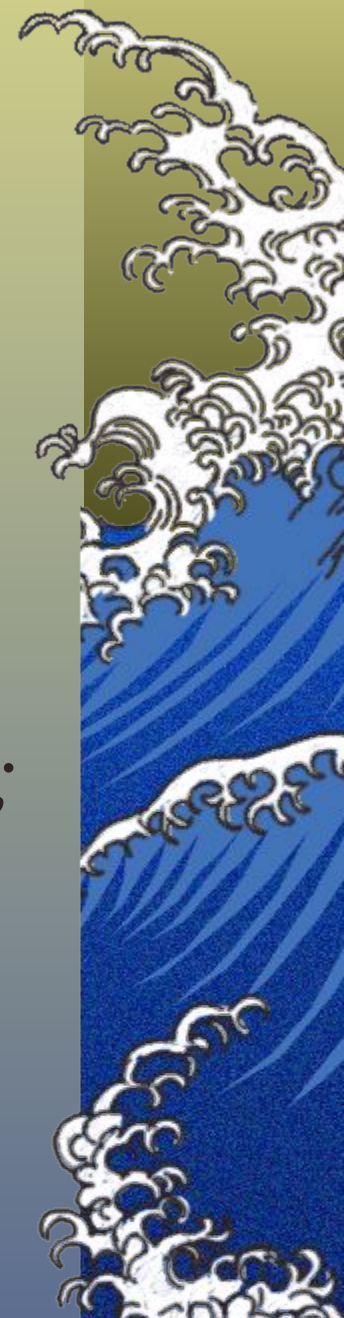


Водоизмещение судна -

*характеристика размера судна;
количество воды, вытесненной
плавающим
судном.*

*Численно водоизмещение
измеряется:*

- объемом воды, вытесненной
судном (объемное водоизмещение);*
- или*
- массой воды, вытесненной
судном (массовое водоизмещение)*



Грузоподъёмность судна — количество груза, которое судно может принять при погружении до предельной осадки. Грузоподъёмность, как и водоизмещение, выражается в тоннах.

Масса судна вместе с массой принятого груза равна массе вытесненной воды.

Если масса судна вместе с массой принятого груза превысят массу воды, которую может вытеснить судно при погружении, корабль утонет

