



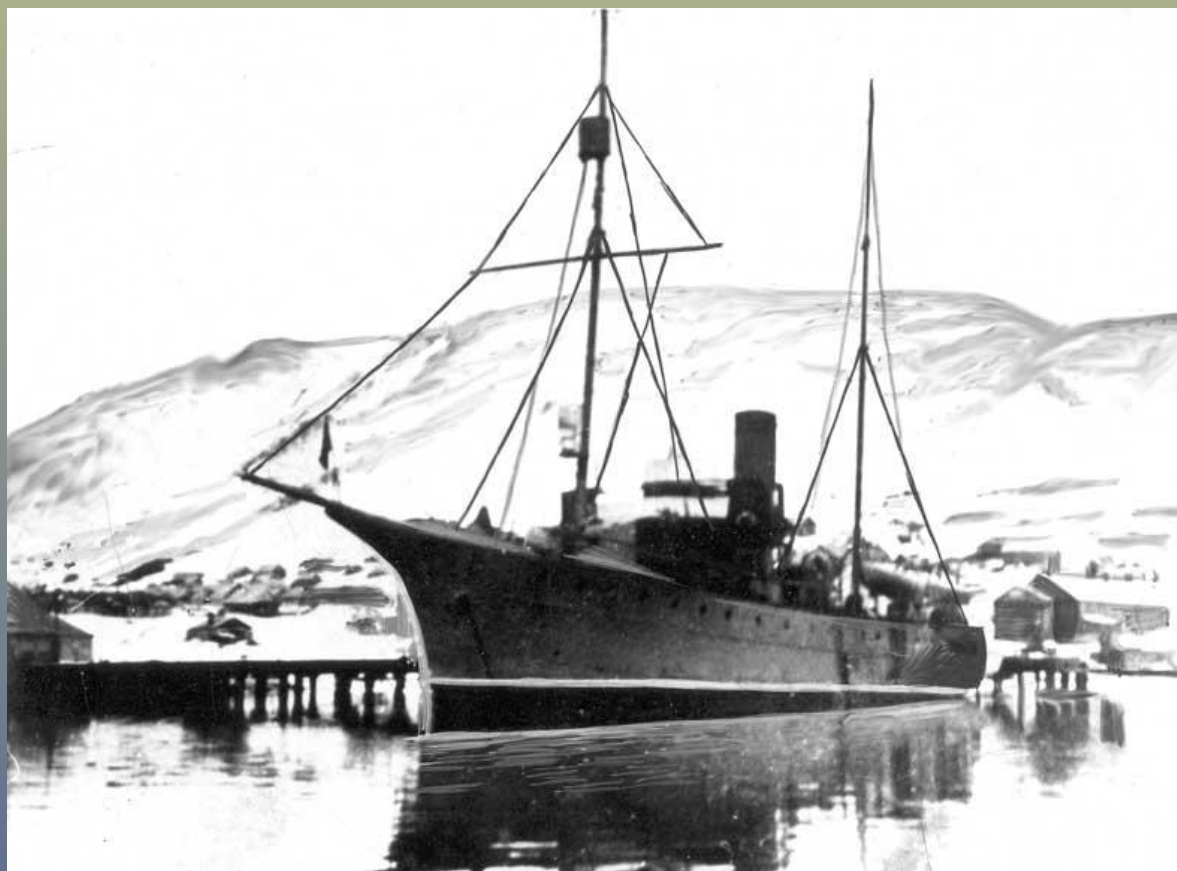
**Плавание**

# 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:

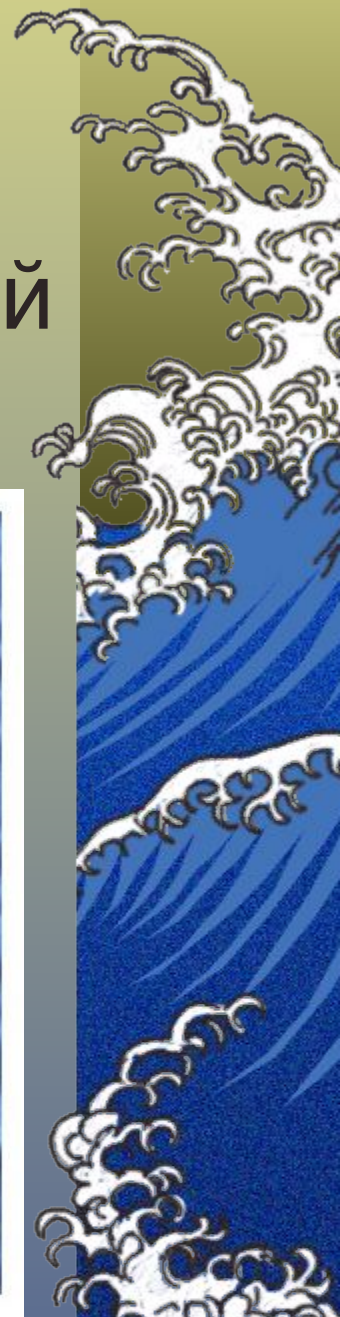
- **Лайнеры** – суда пассажирского флота (например, лайнер «Нормандия»).
- **Контейнеровозы** предназначены для доставки товаров в специальных контейнерах («Сестрорецк»).
- **Ролкеры** используются для перевозки колёсной техники («Магнитогорск»).
- **Лихтеровозы** перевозят лихтеры, то есть несамоходные 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



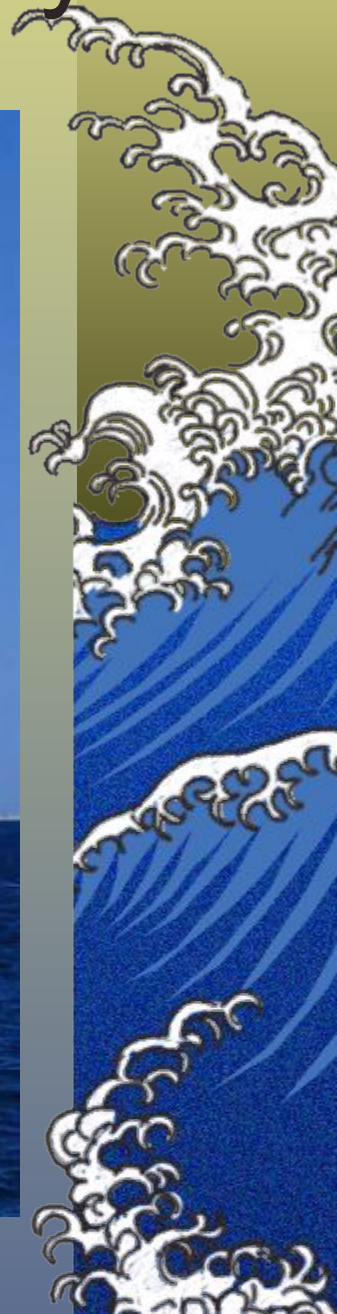
**Осадка** (англ. *Draft*) — глубина погружения корабля или судна в воду.

Для измерения осадки на корпусе корабля наносятся марки углубления.





# Танкер *JAHRE VIKING* без груза





Танкер JAHRE VIKING  
с грузом



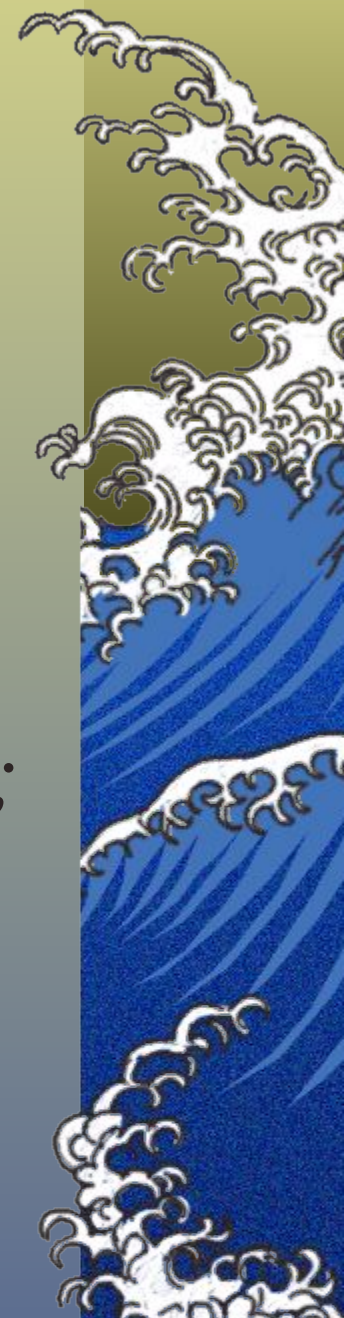


## ***Водоизмещение судна -***

*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

