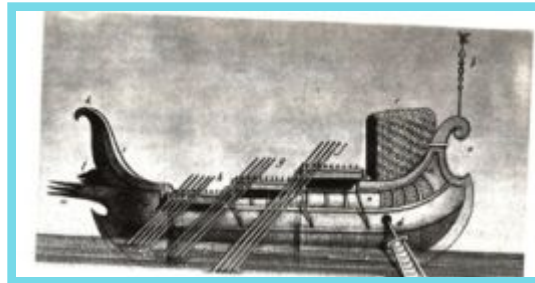


Команда
«Мореплаватели.»
представляет :
«История
мореплавания»



Использование человеческой силы



Древние египтяне уже около 4000 г до н.э. умели строить лодки из тростника. Древние греки и римляне плавали на весельных галерах, другие на судах с парусом.

СИЛА ВЕТРА

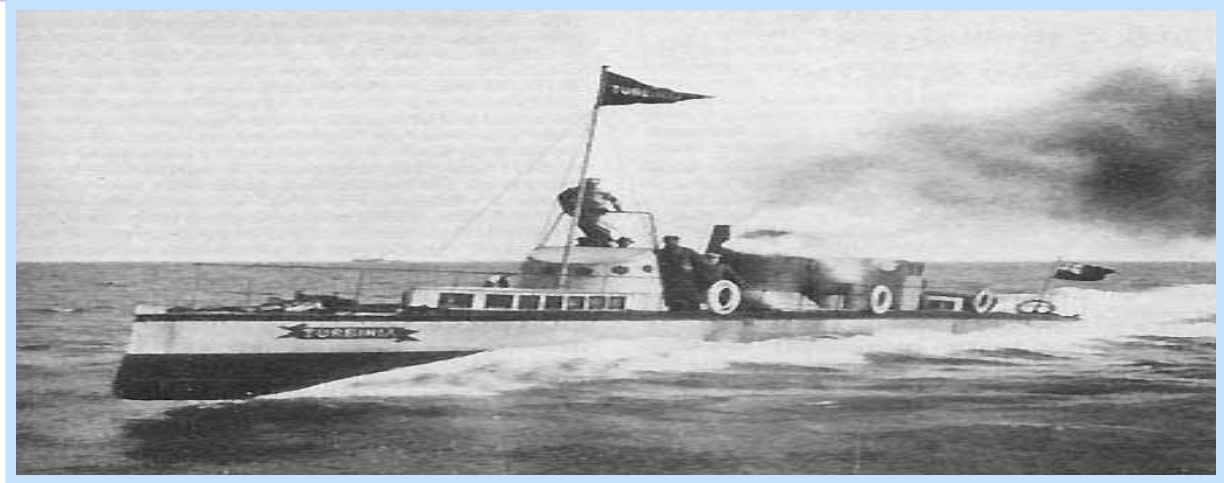


Между 700 и 1000 г. Н.э. викинги на своих знаменитых длинных лодках завоевали чуть ли не всю Северную Европу. В 16 веке парусные корабли – **галеоны** – использовались в качестве грузовых и военных судов.



Чайный клипер. В начале XX в. парусные суда были вытеснены паровыми судами.

Корабли (с паровым двигателем)



С помощью колес, которые отбрасывали при вращении воду назад, заставляя судно двигаться вперед.

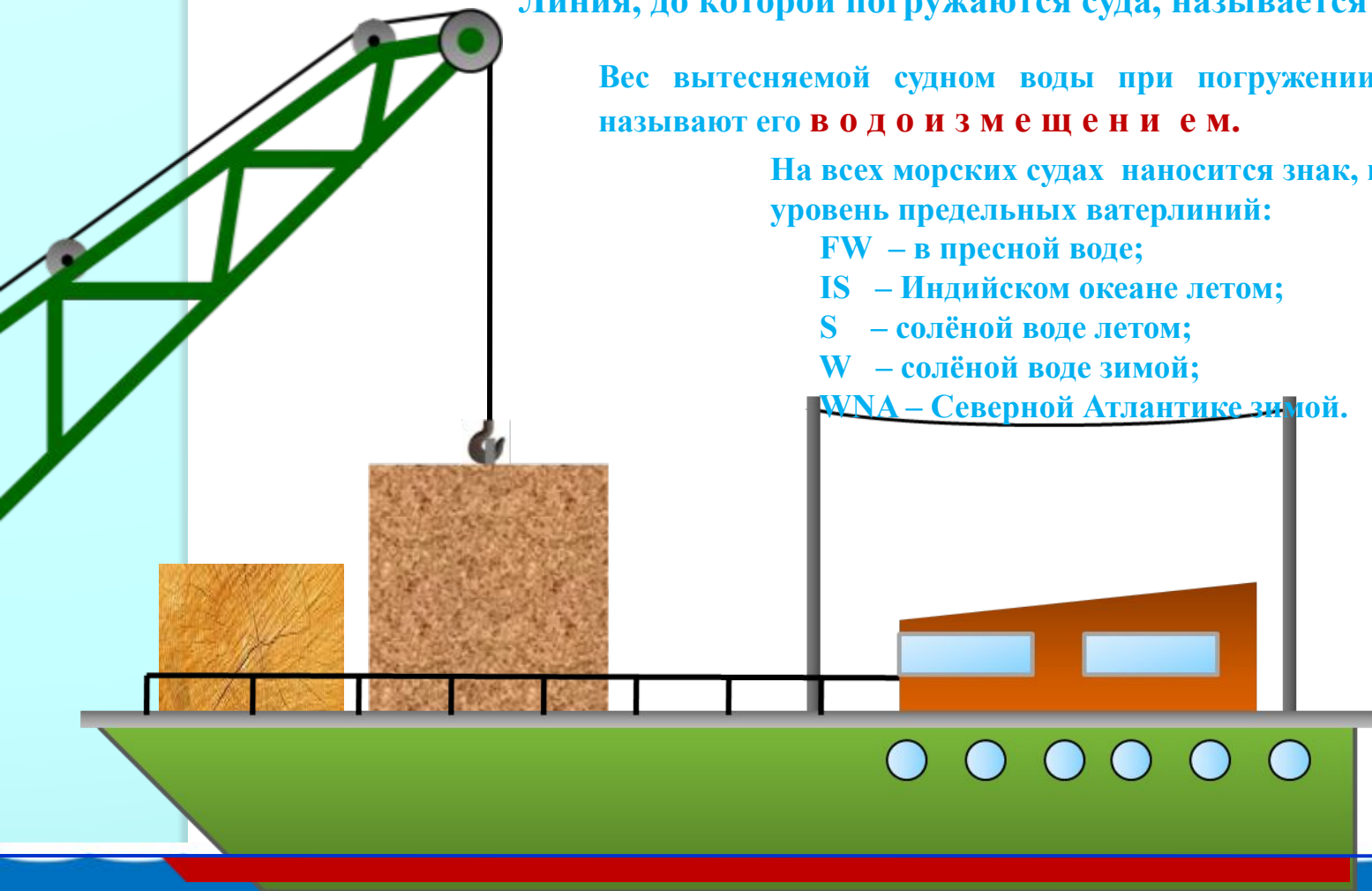
В начале 19 века пароходы начали понемногу вытеснять парусные суда. Первые пароходы имели огромные колеса с лопастями.





«Титаник»

Пароходам требовалось много топлива(угля), и поэтому они имели громадные размеры.



Линия, до которой погружаются суда, называется **ватерлинией**.

Вес вытесняемой судном воды при погружении до ватерлинии называют его **водоизмещением**.

На всех морских судах наносится знак, показывающий уровень предельных ватерлиний:

FW – в пресной воде;

IS – Индийском океане летом;

S – солёной воде летом;

W – солёной воде зимой;

WNA – Северной Атлантике зимой.

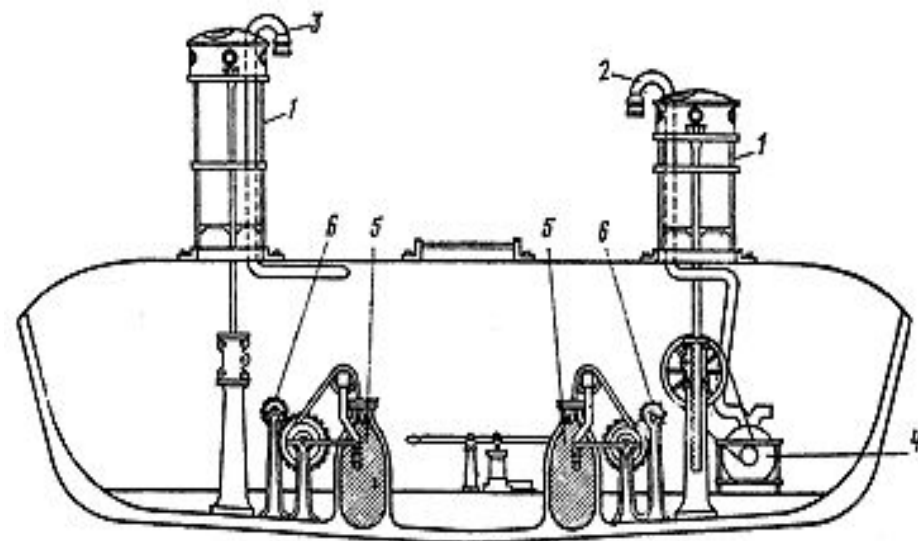
КОРАБЛИ (С ДИЗЕЛЬНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ)



КОРАБЛИ (С АТОМНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ)

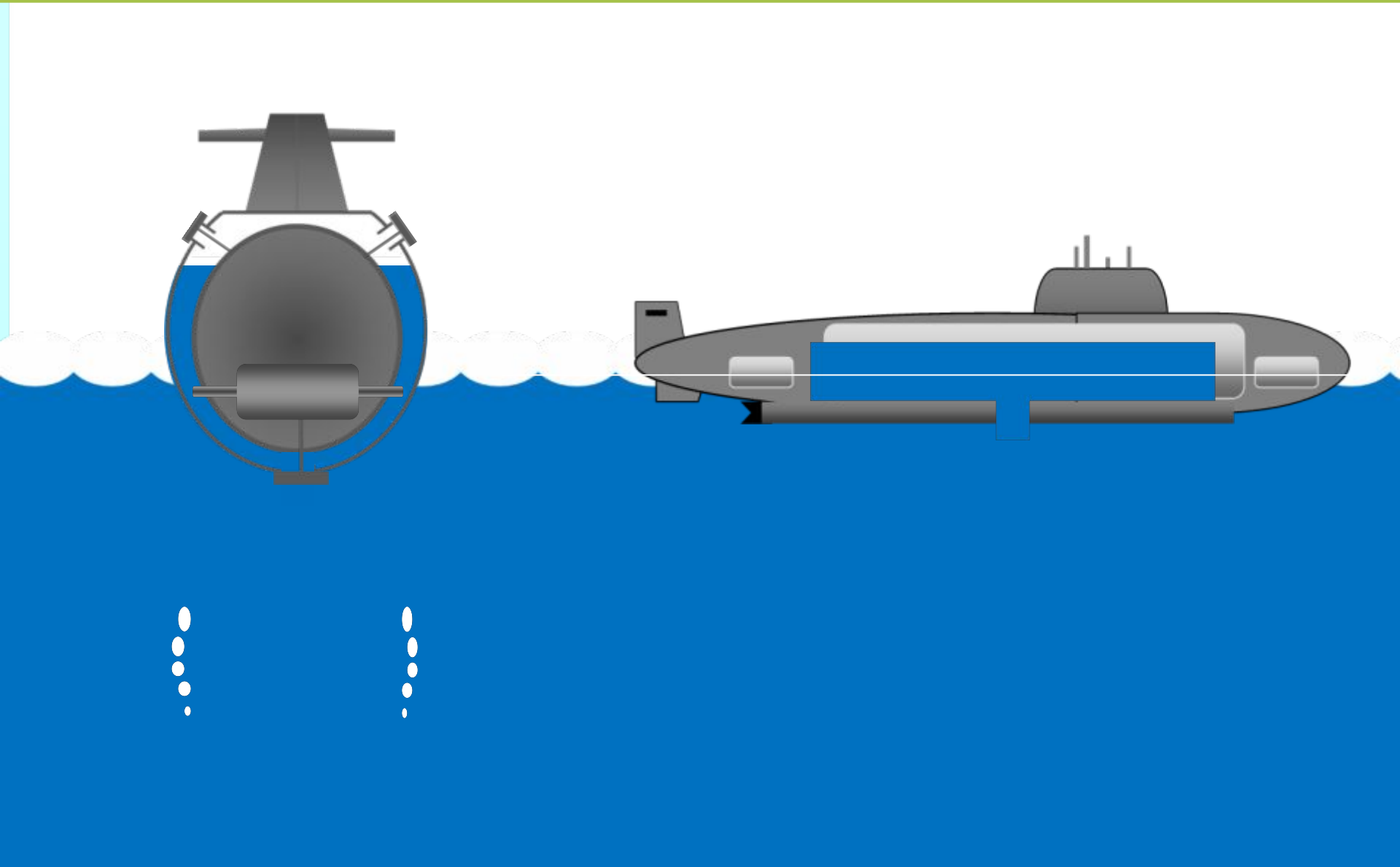


ПЕРВАЯ ПОДВОДНАЯ ЛОДКА ШИЛЬДЕРА



- 1 - башни, 2 - трубы для выхлопа испорченного воздуха,
3 - трубы для впуска свежего воздуха,
4 - вентилятор Саблукова, 5 - свинцовые гири,
6 - ворота для подъема и опускания гирь, 7 - ворота гребков,
8 - руль

На подводной лодке открывают кингстоны балластной цистерны, чтобы заполнить их морской водой. Вода поступает в цистерну, воздух сбрасывается наружу, лодка погружается. Чтобы всплыть, вода из цистерн выдавливается сжатым воздухом под высоким давлением. Вес лодки уменьшается и она всплывает на поверхность.



СОВРЕМЕННЫЕ АТОМНЫЕ ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ.



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

