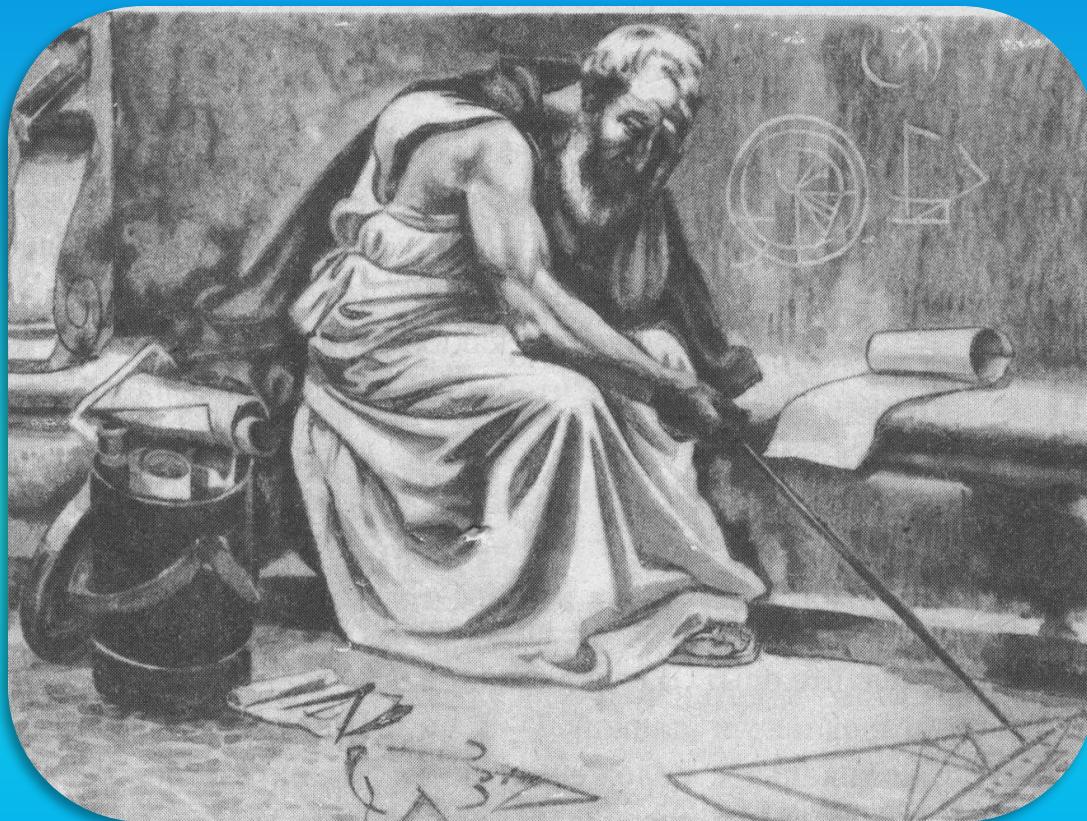


*Законы физики служат людям.*

**Архимед (287 – 212 г.г. до нашей эры)**



На тело, погружённое в жидкость или газ действует выталкивающая сила.



# Закон Архимеда.

$$F_{\text{Арх}} = P_{\text{ж/г}} = g \cdot \rho_{\text{ж/г}} \cdot V_t$$

$F_{\text{Арх}}$  – архимедова сила, Н

$P_{\text{ж/г}}$  – вес жидкости/газа, вытесненный телом, Н

$V_t$  – объем погруженной в жидкость/газ части тела, м<sup>3</sup>

$\rho_{\text{ж/г}}$  – плотность жидкости/газа, кг/м<sup>3</sup>

$g$  – ускорение свободного падения, м/с<sup>2</sup>

*Первым средством передвижения людей по воде были обломки деревьев, надутые мешки из шкур животных, примитивные плоты, а также лодки, которые выдалбливались или выжигались из массивных стволов деревьев.*



## Корабль, 2700-е годы до н. э.

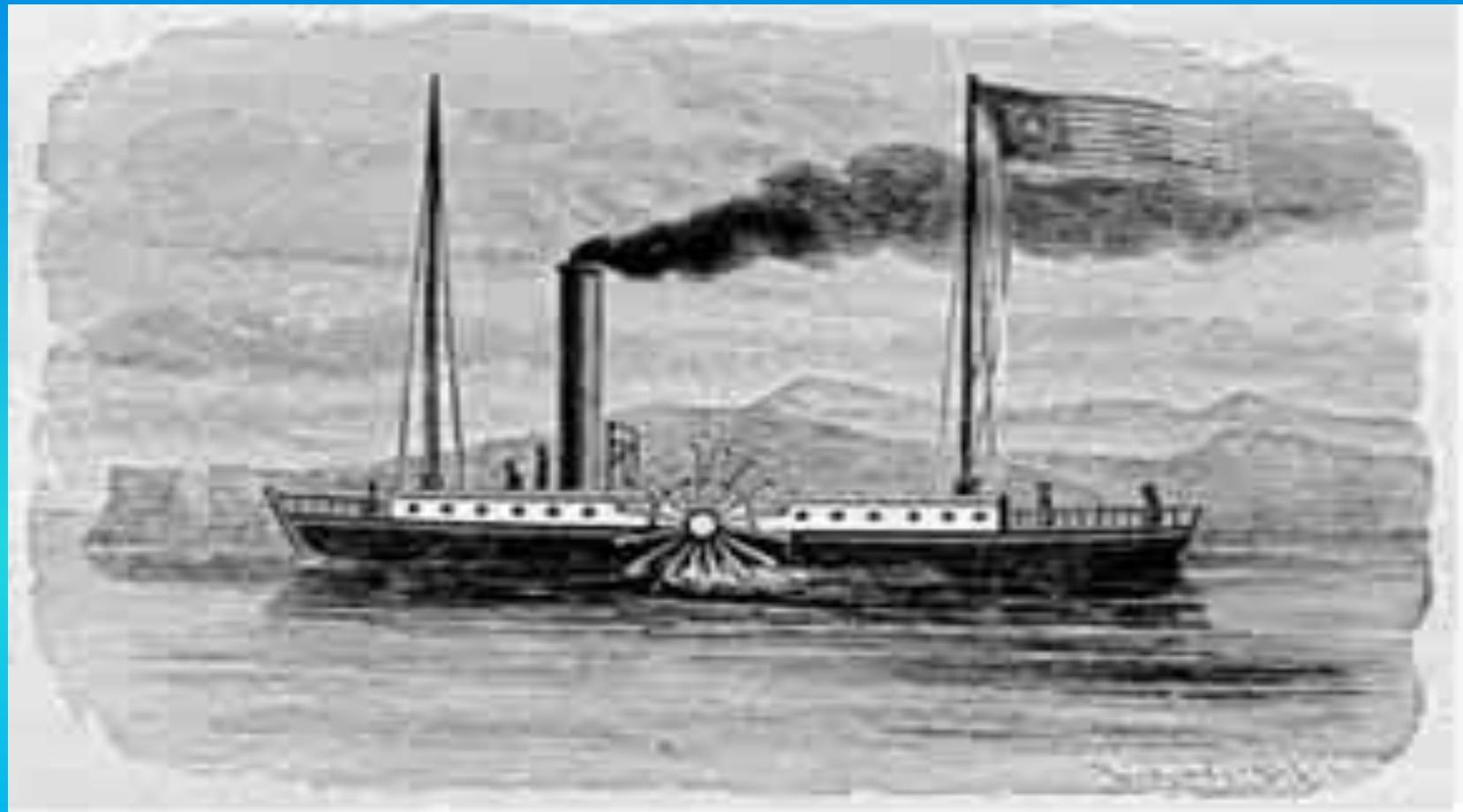
Первые корабли состояли из нескольких лодок, выдолбленных из стволов деревьев. Позднее в Древнем Египте появился квадратный парус. Древнеегипетские лодки могли передвигаться вверх и вниз по течению Нила.



**Клиперы – самые быстроходные парусные суда. Они перевозили из Азии и Австралии в Европу и Америку чай, шерсть и другие ценные грузы.**



*Первый пароход «Клермонт» был построен в США в 1807 году, Р. Фултоном.*



*Первый российский пароход «Елизавета»,  
Кронштадт, 15 ноября 1815 год*





### Корабль "Уэрриор", 1860 г.

Британское судно "Уэрриор" было первым военным кораблем, полностью покрытым железными листами. Оно несло на борту 40 орудий, было оснащено паровым двигателем и имело полный набор парусов.

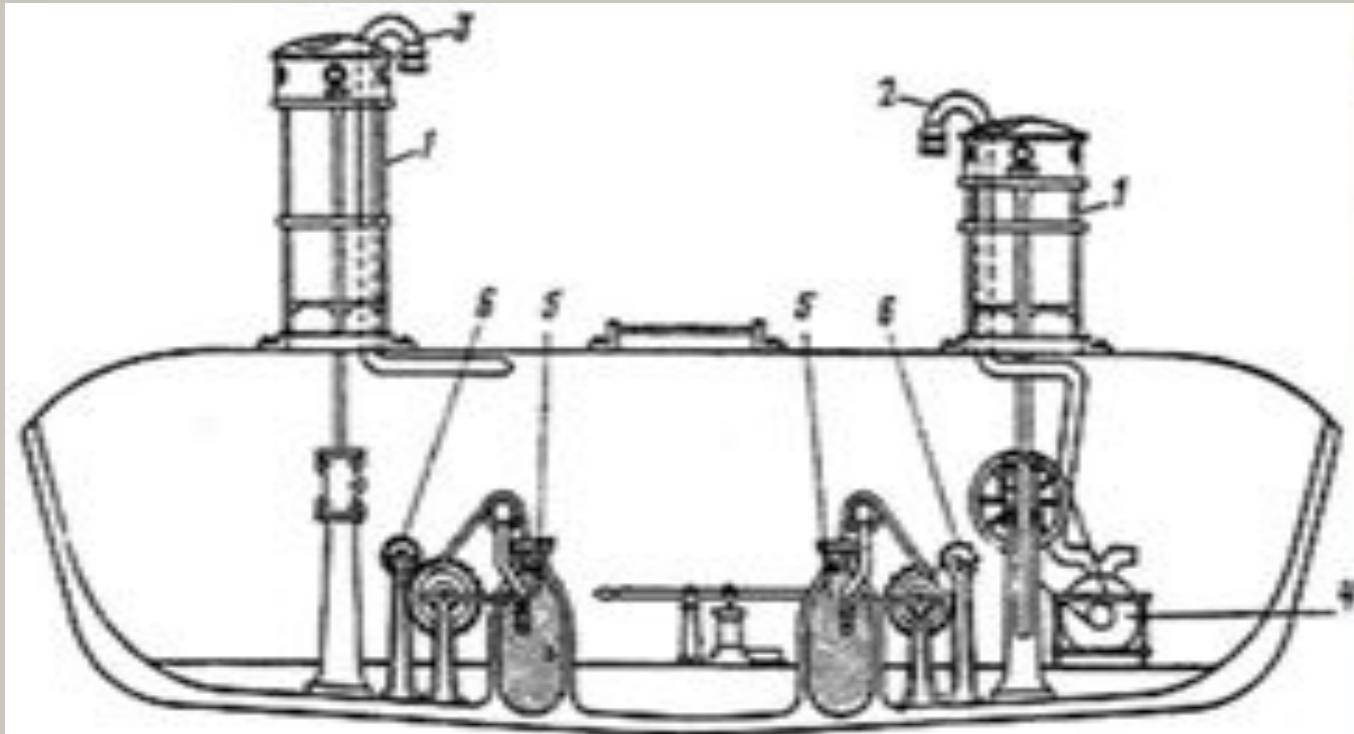
*Со второй половины 19 века железо стало уступать место стали. Корабли стали более прочными, надежными и долговечными.*



*Первая подводная лодка была построена в 1620 г в Англии, а в России 1724 г.*

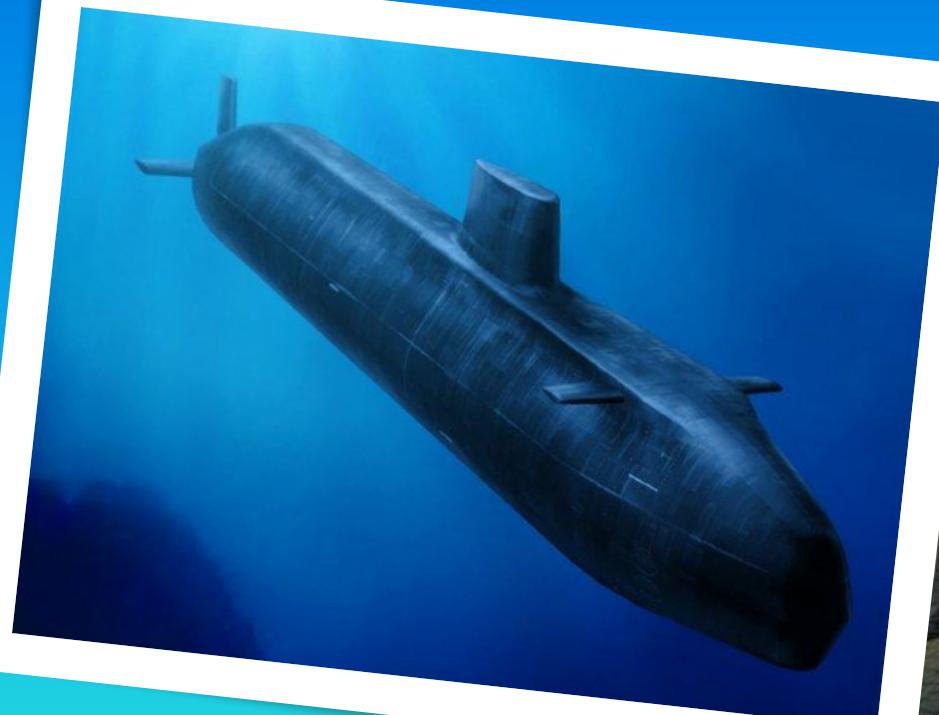


Шильдер



1 - башни, 2 - трубы для выхлопа испорченного воздуха,  
3 - трубы для впускания свежего воздуха,  
4 - вентилятор Саблюкова, 5 - сжимочные гиры,  
6 - вороты для подъема и опускания гирь, 7 - вороты гребковые,  
8 - руль.

## *Современные подводные лодки.*



*В 1903 году в России был построен первый теплоход.  
В настоящее время теплоходы являются самым  
распространенным видом водного транспорта.*



*В России был создан первый атомный ледокол.*



Увеличить



# Большому кораблю - большое плавание.

