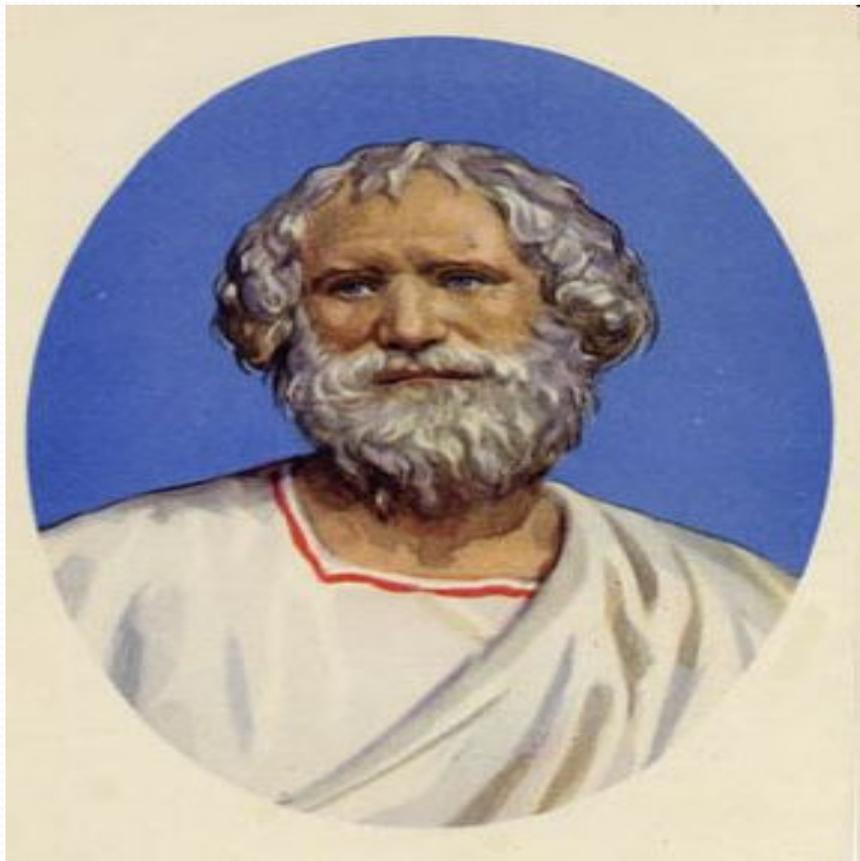


Аржимедова

СИЛА.

АРХИМЕД

(около 287 - 212 гг. до нашей эры)



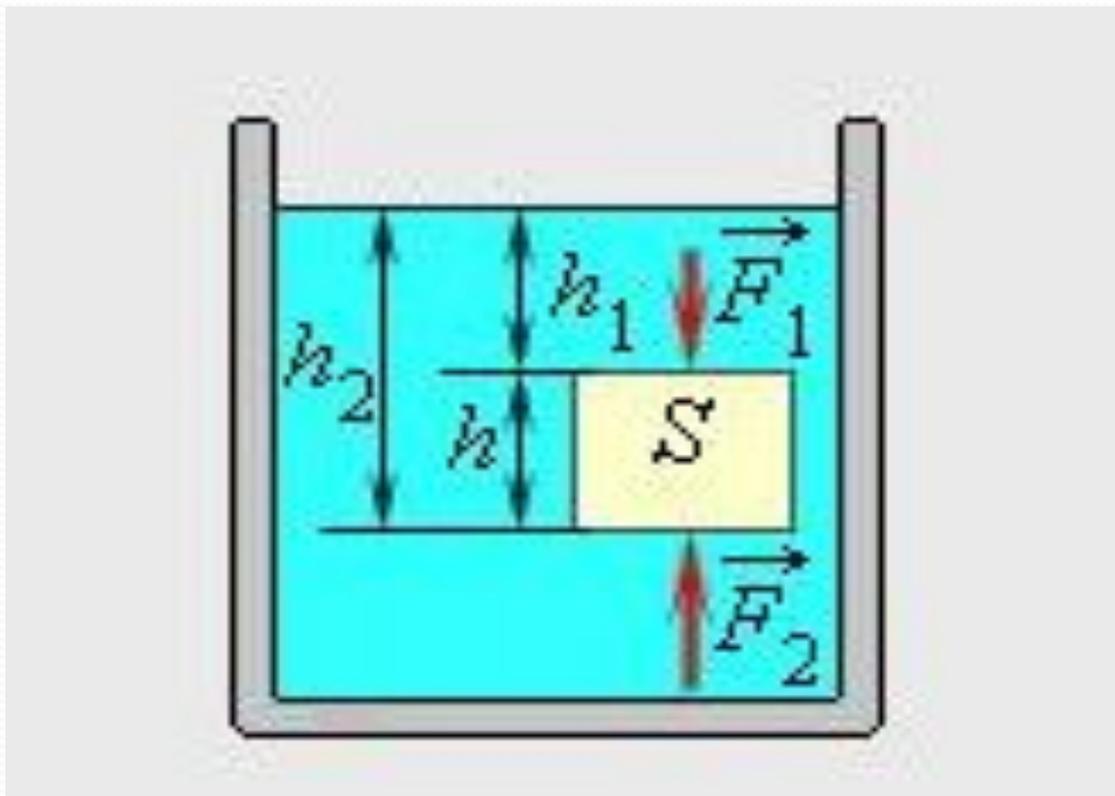
- величайший математик и механик древней Греции, основоположник теоретической механики и гидростатики.

Архимед вошел в историю как один из первых ученых, работавших на войну, и как первая известная жертва войны среди ученых. Он был убит римским воином во время решения геометрической задачи.

История открытия закона



Откуда появляется архимедова сила



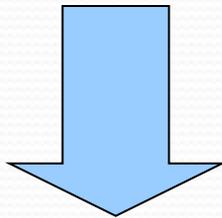
Закон Архимеда:

Тело, погруженное в жидкость или газ, теряет в своем весе столько, сколько весит вытесненная им жидкость или газ.



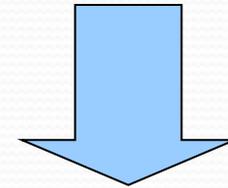
$$F = \rho_{\text{ж}} g V_m$$

Архимедова сила



Зависит от:

1. Плотности жидкости
2. Объема тела



Не зависит:

1. Формы тела
2. Плотности тела

Выталкивающая сила и плотность жидкости



Это интересно

- Рыбы регулируют глубину погружения, меняя среднюю плотность своего тела. Для этого им необходимо лишь изменить объем плавательного пузыря , сокращая или расслабляя мышцы.

Это интересно:

- Плотность организмов, живущих в воде почти не отличается от плотности воды, поэтому прочные скелеты им не нужны!

● Вопросы:

- 1. Собака легко перетаскивает утопающего в воде, однако на берегу не может сдвинуть его с места. Почему?
- 2. Герой романа А.Р.Беляева “Человек-амфибия” рассказывает: “Дельфины на суше гораздо тяжелее, чем в воде. Вообще у вас тут все тяжелее. Даже собственное тело”. Прав ли автор романа?
- 3. Ходить по берегу, усеянному морской галькой босыми ногами больно. А в воде, погрузившись глубже пояса, ходить по мелким камням не больно. Почему?



Домашнее задание: