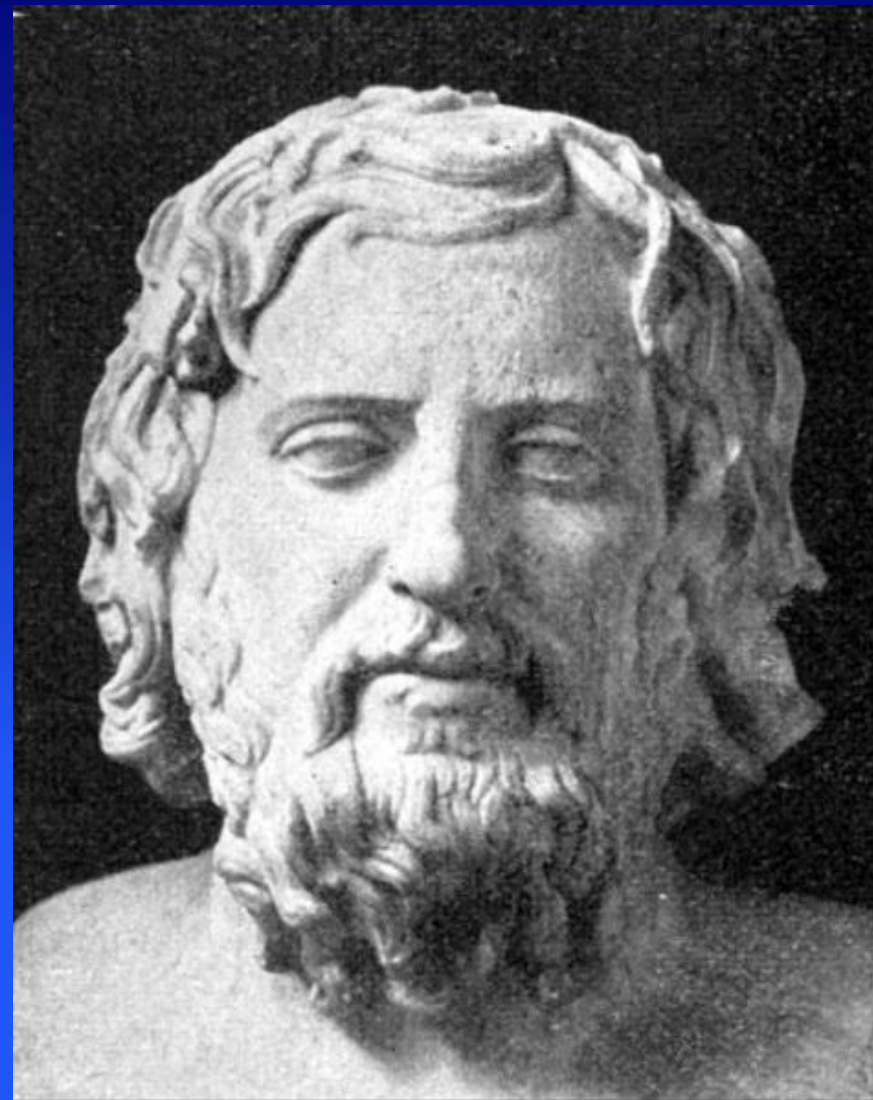


18.02.2016

г.Сиракуза



18.02.2016



**«Сперва собрать
факты и только
после этого связать
их мыслью»**

Аристотель



КРОССВОРД

1. Какой учёный вывел закон, который утверждает: «Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся без изменения в каждую точку жидкости или газа»
2. Каким прибором измеряют силу



КРОССВОРД

3. Куда направлена выталкивающая сила?

4. Наука о природе

5. Величина, которая вычисляется произведением длины, ширины и
ВЫСОТЫ



КРОССВОРД

6. Какая сила действует на опору или подвес?

7. А ну-ка быстро посмотри,
И разреши сомненья
Скажи нам, как узнать внутри
У жидкости ...



18.02.2016

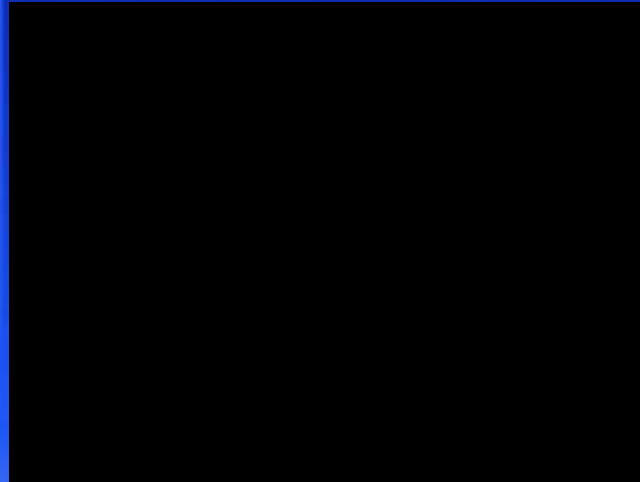


Архимед

287 – 212 г до н.э.



18.02.2016



Тема урока: **Закон Архимеда**

Цель: познакомиться с формулировкой закона Архимеда, узнать формулу для расчёта силы Архимеда и выяснить область применения на практике



Задачи:

1. Экспериментально определить величины, от которых зависит сила Архимеда;
2. Вывести формулу для количественного расчёта силы Архимеда;
3. Научиться применять полученные знания при решении простейших задач на определение силы Архимеда



**«Один опыт я ставлю
выше, чем тысячу
мнений, рождённых
только**

воображением» М.В.

Ломоносов



18.02.2016



Закон Архимеда

На тело, погружённое в жидкость, действует выталкивающая сила, равная весу жидкости в объёме погружённой части тела

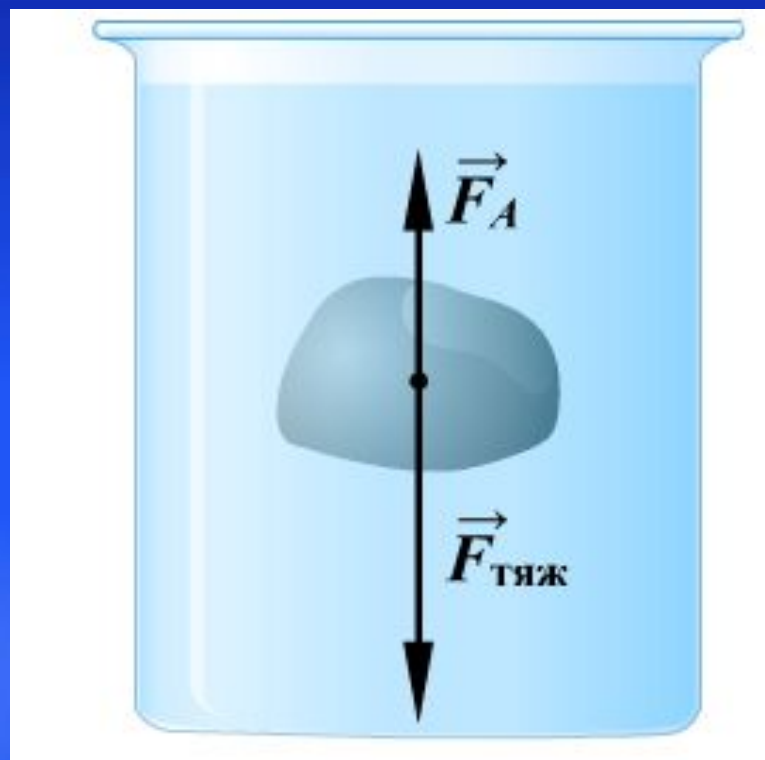


$$F_{\text{выт}} = F_A$$

18.02.2016



Эксперимен



Архимедова сила

зависи

1. **Т** Объёма тела
2. Плотности жидкости
3. Объёма погруженной части погружения

НЕ

- зависит**
1. Формы тела
 2. Плотности тела
 3. Глубины



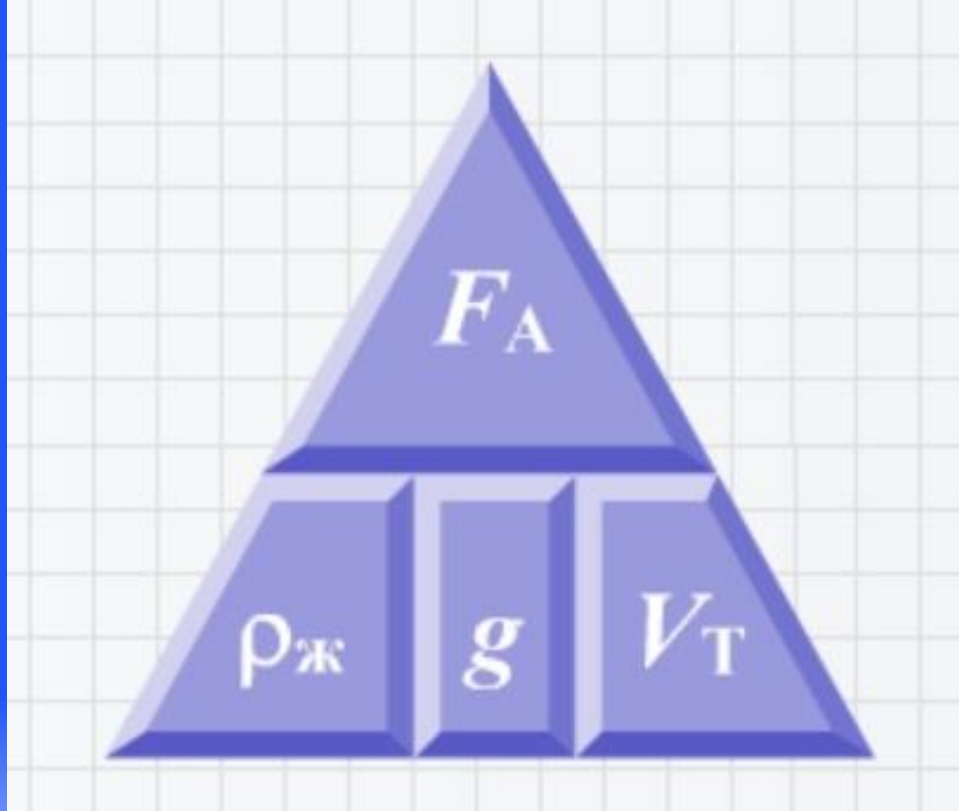
ФОРМУЛА

$$F_{\text{ВЫТ}} = F_A = P_{\text{ж}} = m_{\text{ж}}g = \rho_{\text{ж}} V_{\text{т}}$$

g

$$F_A = \rho_{\text{ж}} V_{\text{т}} g$$





$$\rho_{ж} = F_A / V_T g$$

$$V_T = F_A / \rho_{ж} g$$

$$g = F_A / \rho_{ж} V_T$$



Задач

а:

Определить архимедову силу, действующую в морской воде на камень объёмом $1,6 \text{ м}^3$.

Дано:

$$V_{\text{т}} = 1,6 \text{ м}^3$$

$$g = 9,8 \text{ Н/кг}$$

$$\rho_{\text{ж}} = 1030 \text{ кг/м}^3$$

Решение:

$$F_{\text{А}} - ?$$



Задача: Определить архимедову силу, действующую в морской воде на камень объёмом $1,6 \text{ м}^3$.

Дано:

$$V_T = 1,6 \text{ м}^3$$

$$g = 9,8 \text{ Н/кг}$$

$$\rho_{\text{ж}} = 1030 \text{ кг/м}^3$$

F_A -?

Решение:

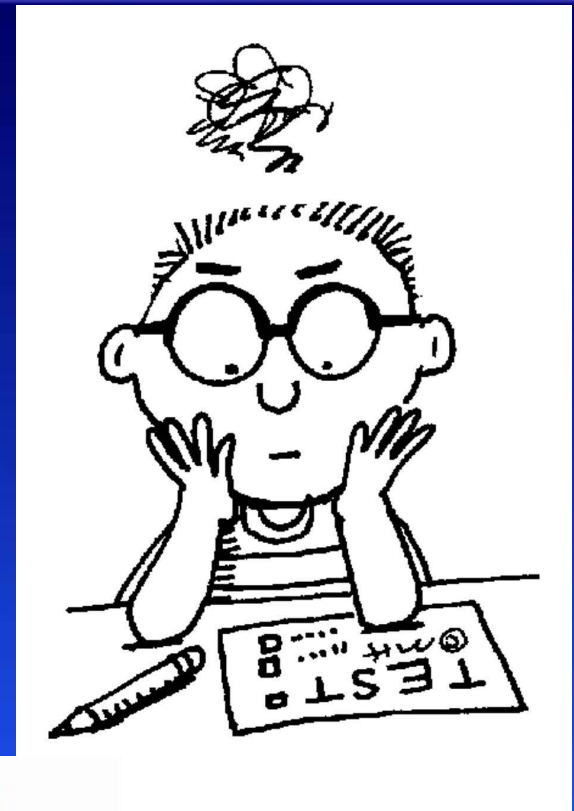
$$F_A = \rho_{\text{ж}} V_T g$$

$$F_A = 9,8 \text{ Н/кг} \cdot 1030 \text{ кг/м}^3 \cdot 1,6 \text{ м}^3 = 16480 \text{ Н} \approx \\ \approx 16,5 \text{ кН}$$

Ответ: $F_A = 16,5 \text{ кН}$



TEST



ТЕСТ

ОТВЕТЫ:

1. Б

2. А

3. А

4. А

5. А

6. Б



Домашнее задание

§ 51 с.146

- кто любит читать – с.150
- кто не любит считать – упр.26 (2)
- кто любит считать – упр.26 (4)
- кто любит творчество – упр.26 (5)
- кто любит экспериментировать – упр.26 (6)



Оцени работу:

1. Что вы узнали нового на уроке?
2. Для меня это важно и интересно...
3. Где могут пригодиться знания, которые вы получили на уроке?
4. Для меня было не достаточно...
5. Моя оценка атмосферы урока...



**Спасибо за работу на
уроке!**

До свидания!

