



**Хорошо ли ты знаешь силу Архимеда?**



Хорошо ли ты знаешь силу  
Архимеда?

# Что было бы на Земле, если бы не было силы Архимеда?



Хорошо ли ты знаешь силу  
Архимеда?

# Закон Архимеда. Плавание тел

Выталкивающая сила, действующая на погруженное в жидкость тело, равна ....., вытесненной этим телом.

$$F_a = \dots$$

$$F_a = \dots$$

## Условие плавания тел

1. Для того чтобы тело плавало, будучи полностью погруженным в жидкость, необходимо, чтобы
2. Для того чтобы тело плавало, частично выступая над поверхностью жидкости, необходимо, чтобы
3. Плавание тела невозможно, если

$$\rho \dots \rho_{ж}$$

$$\rho \dots \rho_{ж}$$

$$\rho \dots \rho_{ж}$$

Хорошо ли ты знаешь силу Архимеда?

# Закон Архимеда. Плавание тел

Выталкивающая сила, действующая на погруженное в жидкость тело, равна весу жидкости, вытесненной этим телом.

$$F_A = \rho_{\text{ж}} V_T g$$

$$F_A = P_0 - P$$

## Условие плавания тел

1. Для того чтобы тело плавало, будучи полностью погруженным в жидкость, необходимо, чтобы
2. Для того чтобы тело плавало, частично выступая над поверхностью жидкости, необходимо, чтобы
3. Плавание тела невозможно, если

$$\rho = \rho_{\text{ж}}$$

$$\rho < \rho_{\text{ж}}$$

$$\rho > \rho_{\text{ж}}$$

Хорошо ли ты знаешь силу  
Архимеда?



# Тестирование

Хорошо ли ты знаешь силу  
Архимеда?

№	ВОПРОСЫ	ОТВЕТЫ
1.	Обозначение силы Архимеда	Н. F A. F <sub>T</sub> З. F <sub>a</sub>
2.	Единицы измерения силы Архимеда.	А. Па И. Кг/м <sup>3</sup> Н. кН
3.	Сила Архимеда зависит от...	А. Плотности жидкости С. Плотности тела Н. Объема тела.
4.	Сила Архимеда направлена...	А. Туда же, куда и сила тяжести. Е. По - разному может быть направлена. И. Всегда вверх.
5.	Формула для вычисления силы тяжести.	А. F=mg Е. F= m g И. F= pS
6.	Тело тонет, если...	С. F <sub>T</sub> >F <sub>a</sub> А. На тело действует F <sub>T</sub> З. F <sub>T</sub> =F <sub>a</sub>
7.	В один сосуд сливают керосин и воду. Как жидкости разместятся в сосуде?	А. Смешаются. С. Вода поднимется вверх. И. Керосин будет сверху, т. к. его плотность меньше плотности воды
8.	Какова грузоподъемность одного и того же судна в речной и морской воде?	А. В речной воде больше. Д. Одинакова в любой воде. Л. В морской воде больше.
9.	В сосуд с водой опускают металлический шарик. Какая из физических величин при погружении	Б. Объем воды. А. Уровень воды. В. Масса воды.

# ОТВЕТ: ЗНАНИЕ - СИЛА



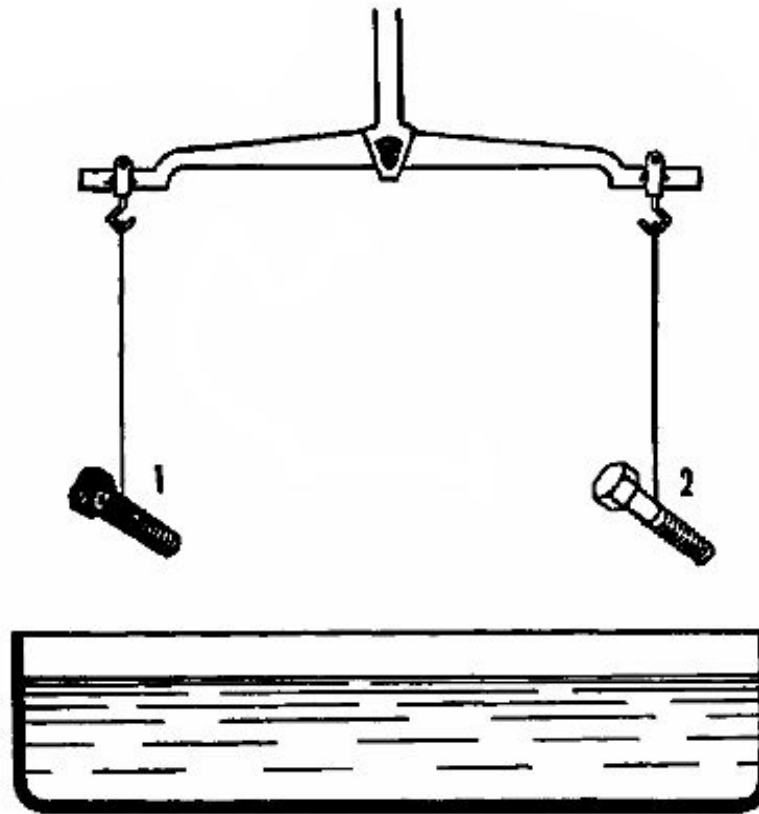
Хорошо ли ты знаешь силу  
Архимеда?



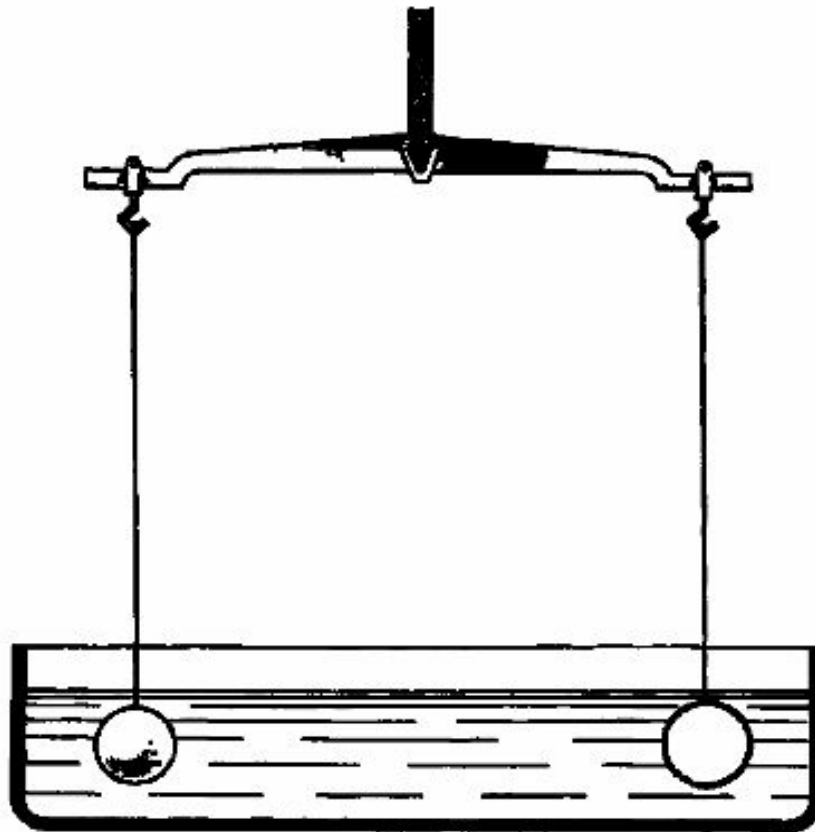
# Выполнение экспериментального исследования и решение теоретической задачи

Хорошо ли ты знаешь силу  
Архимеда?





**К коромыслу подвесили два болта: медный (1) и стальной (2). При этом равновесие весов сохранилось (рис.4). Изменится ли равновесие весов, если опустить болты в воду? Ответ обоснуйте.**



**Медный и латунный шарики, находящиеся в воде, укрепили на нитях и подвесили к коромыслу весов (рис. 5). При этом равновесие весов сохранилось. Изменится ли равновесие весов, если шарики вынуть из воды? Ответ обоснуйте.**

**Определите архимедову силу, действующую на тело человека, когда он находится под водой. Объем тела человека  $0,072\text{м}^3$ .**

**Рыба карп вытесняет  $500\text{ см}^3$  воды. Найти выталкивающую силу, действующую на рыбу.**

Домашнее задание:

1. Составить кроссворд.



Хорошо ли ты знаешь силу  
Архимеда?