

**Урок решения
экспериментальных
задач**

Проверим домашнее задание:

1. Силу Архимеда можно найти по формуле:

а). $F = mg$

б). $F = \rho gh$

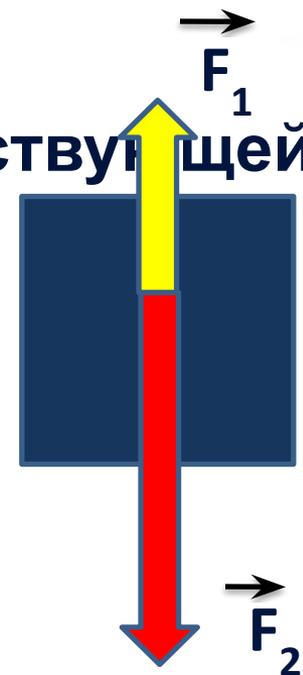
в). $F = \rho_{\text{ж}} g V$

2. Определите направление равнодействующей сил F_1 и F_2 :

д). вверх

е). вниз

ж). Равнодействующая равна нулю.



3. Силу Архимеда, действующую на нас в воде, мы чувствуем, почему же силу Архимеда, действующую на нас в воздухе, мы не чувствуем?

п). Мы привыкли к ней, как к атмосферному давлению, поэтому не чувствуем.

р). Сила Архимеда, действующая на нас в воздухе почти в 1000 раз меньше, чем в воде, т.к. плотность воздуха в 1000 раз меньше плотности воды. Поэтому мы её не чувствуем.

с). Сила Архимеда, действующая на человека в воздухе, не действует, иначе мы бы плавали по воздуху.

4. Сила Архимеда направлена...

н). Вверх

о). Вниз

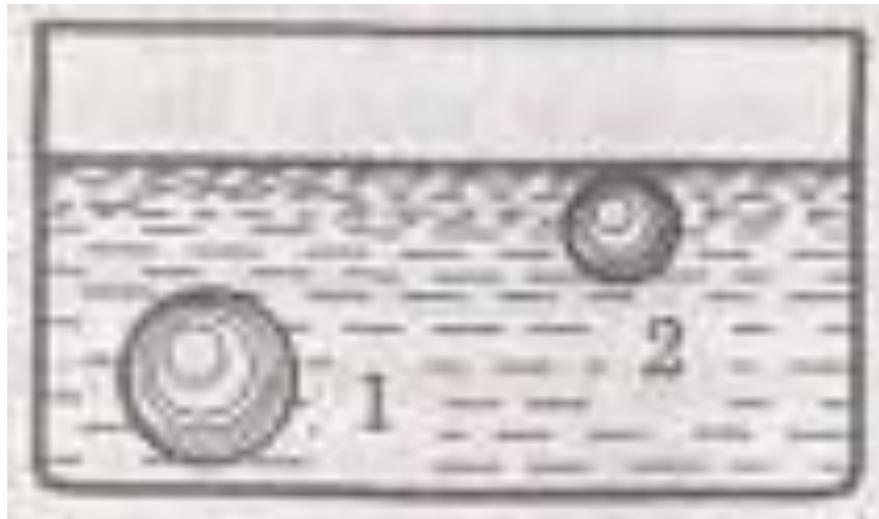
п). Горизонтально

5. На какое тело действует большая сила Архимеда?

у). На 2 т.к. оно выше.

Ф). На 1 т.к. оно ниже и давление там выше.

О). На 1 т.к. его объём больше, соответственно оно вытесняет больше жидкости.



Прочитайте по - порядку выбранные буквы

«5» - если получилось слово «**ВЕРНО**»

«4» - если не подходит только одна

буква «3» - не подходит две буквы

«2» - не подходит три и более букв

Условия плавания тел



Задание для первой группы:

подберите такое тело, которое будет плавать. Рассчитайте для него силу тяжести и силу Архимеда и сравните их.

Задание для второй группы:

подберите такое тело, которое будет тонуть. Рассчитайте для него силу тяжести и силу Архимеда и сравните их.

Первая группа: добейтесь такой плотности жидкости, чтобы тело (яйцо) плавало внутри жидкости. Сравните плотность яйца и жидкости. Сделайте вывод.

Вторая группа: добейтесь такой плотности жидкости, чтобы яйцо всплывало. Сравните плотность яйца и жидкости. Сделайте вывод.

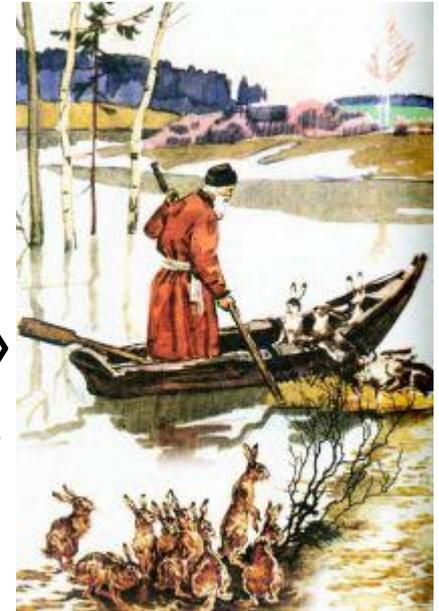
Гимнастика для глаз.mp4

Задача:

Определите плотность тела, частично погруженного в воду, если под водой находится одна треть его объема.

Задача на дом: Решите задачу по произведению Н.А. Некрасова «Дедушка Мазай и зайцы»:

«Мимо бревно суковатое плыло,
Сидя, и стоя, и лежа пластом,
Зайцев с десятков спасалось на нем.
«Взял бы я вас – да потопите лодку!»
Жаль их однако, да жаль и находку –
Я зацепился багром за сучек
И за собою бревно поволок...»



Оцените, при каком наименьшем объеме бревна 10 зайцев могли на нем плыть?
(Средняя масса одного зайца – 8 кг)

Оцените урок:

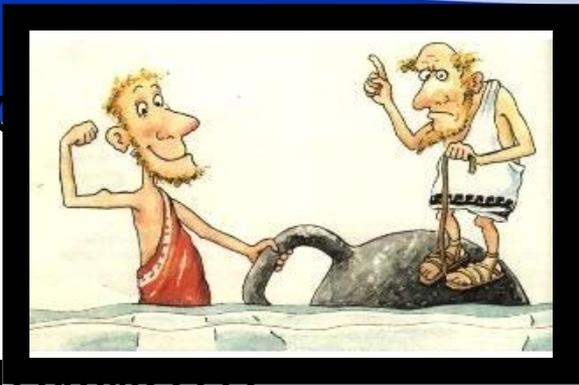


Было трудно, учебный материал не понял.

Имеются небольшие трудности, учебный материал надо повторить еще.

Было легко и просто, готов оказать помощь одноклассникам.

Пожилые греки рассказывают, что Архимед обладал чудовищной силой. Даже стоя по пояс в воде, он одной левой поднимал массу 1000 кг.



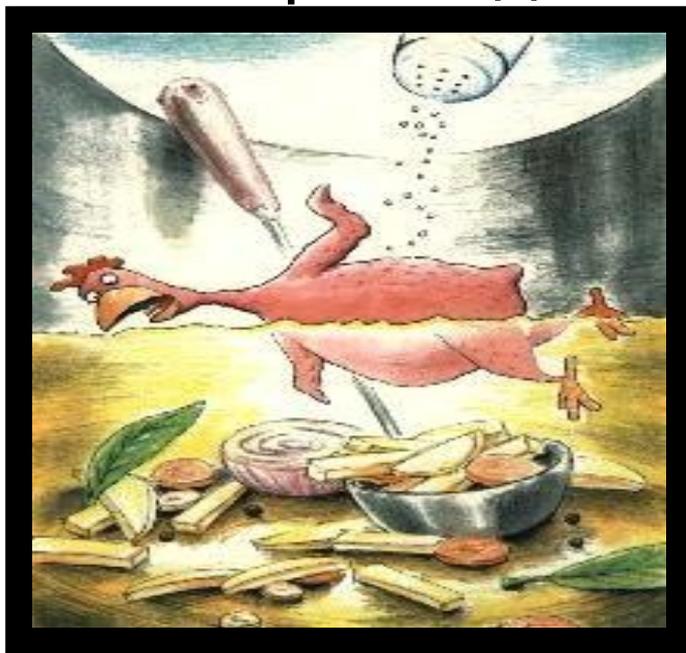
Правда, только до пояса, выше поднимать отказывался. Могут ли быть правдой эти рассказы?

- А). Ложь, 1000 кг не поднимет ни один человек.
- Б). Правда, если масса 1000 кг имеет большой объём (например, в виде пустой лодки).
- В). Правда, если масса 1000 кг изготовлена из дерева, или другого плавающего вещества.
- Г). Правда, Архимед действительно был силен, а поднимать выше он не соглашался просто из вредности.

Почему в недосоленном супе ошипанная курица тонет, а в пересолённом спасается вплавь?

А). Ей не по вкусу пересолённый суп. А со вкусом не поспоришь!

Б). В недосоленном супе курице не хватает сил чтобы уплыть, а в пересолённом супе ей помогает своей силой Архимед.



Почему водоплавающие птицы плавают?

