

**Урок решения задач на закон
Архимеда
7 класс**

Учитель Рогова Елена
Анатольевна

МБОУ « Усть-Калманская сош»



**Наша
цель:**

**Научиться
решать задачи на
закон Архимеда**

На тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила,

...равная

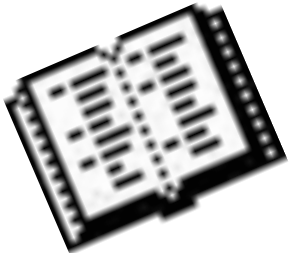
$$F_{\text{Архимеда}} = \rho_{\text{ж}} g V$$

"Э-В-Р-И-КА!"



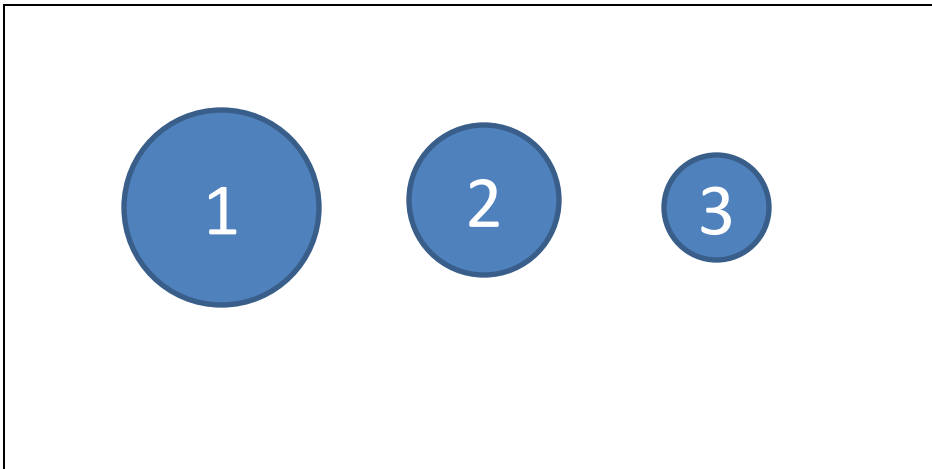
...весу жидкости или газа, .
вытесненного
этим..... Телом!!!!!



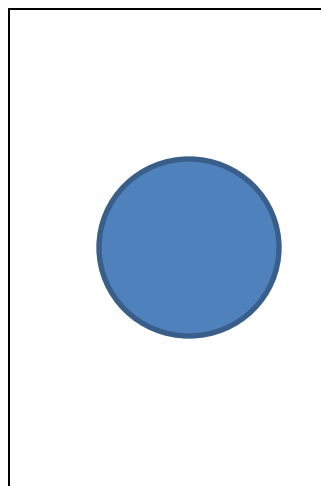


В воду погрузили три тела.

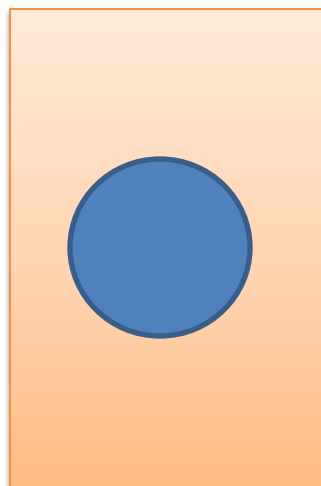
На тело **№3** действует наименьшая выталкивающая сила



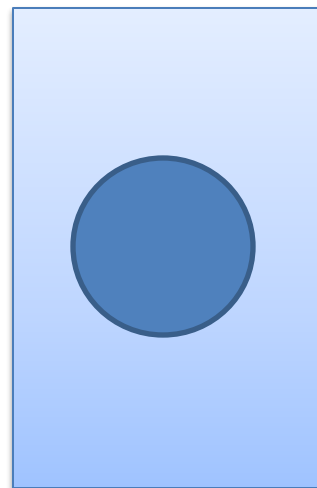
Три тела равного объема погружены в различные жидкости.
На **третий шар** действует наибольшая сила Архимеда.



ВОД
а



Масло
подсолнечно
е



Раствор
соли

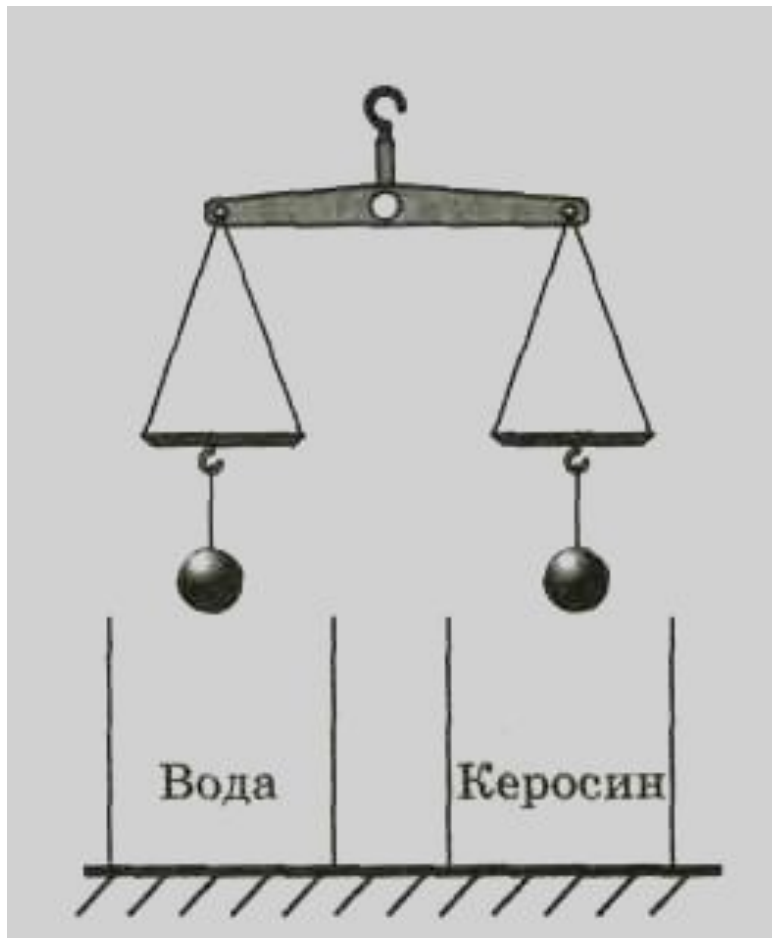
Три шара одинакового объема погружены в одну и ту же жидкость.

Первый шар стальной, второй –алюминиевый, третий-деревянный.

На все шары действует одна и та же сила Архимеда..



К чашам весов подвешены два одинаковых железных шарика.



При опускании шаров в жидкости, перевесит **правое** коромысло **весов.**

Сила

Архимеда

Зависит от объема
погруженной в
жидкость части
тела

Зависит от
объема всего
тела

Зависит от глубины
погружения тела в
жидкость



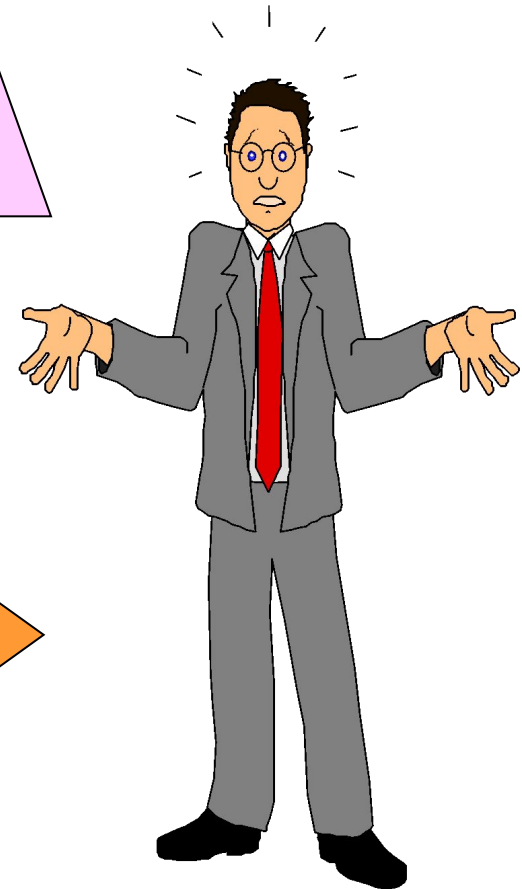
Действует на
любое тело,
погруженное в
жидкость

Сила Архимеда

Всегда
направлен
а вверх

Приводит
к
изменени
ю веса
тела

Приводит к
изменению
массы тела



При
переходе
корабля из
реки

в море его
осадка

уменьшаетс
я.

Если сила
тяжести,
действующая на
погруженное в
жидкость тело,
больше
архимедовой
силы, то тело
всплывает.

Сила

Архимеда

Если лёд, плавающий в
воде,
полностью растает, то
объём
воды увеличится.

Тело
плавает в
пресной
воде,

полностью
погрузивш
ись в неё.
Если тело
поместить
в спирт,
то оно



Оцените

себя!

12 верных
ответов - 5

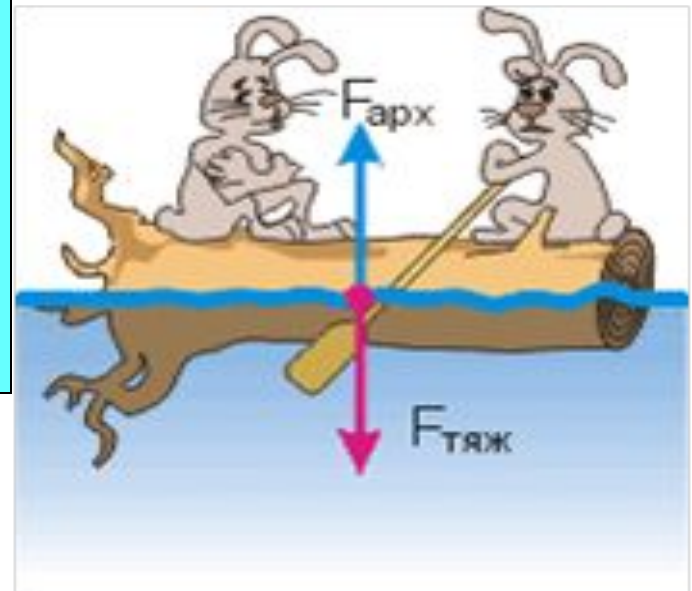
9-10 верных
ответов - 4

7 верных
ответов - 3

1

Решите задачу

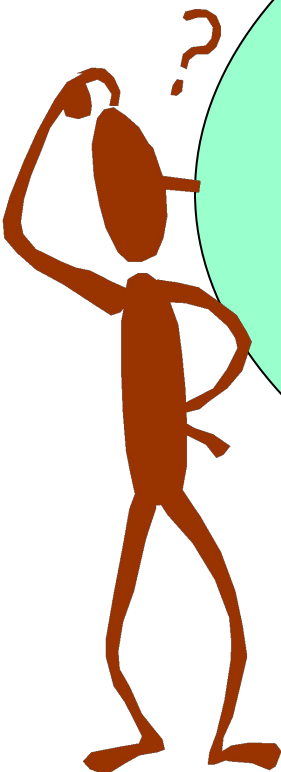
Определите выталкивающую силу, действующую на гранитную глыбу, если она при полном погружении в воду, вытесняет $0,8 \text{ м}^3$ воды.



Решите задачу

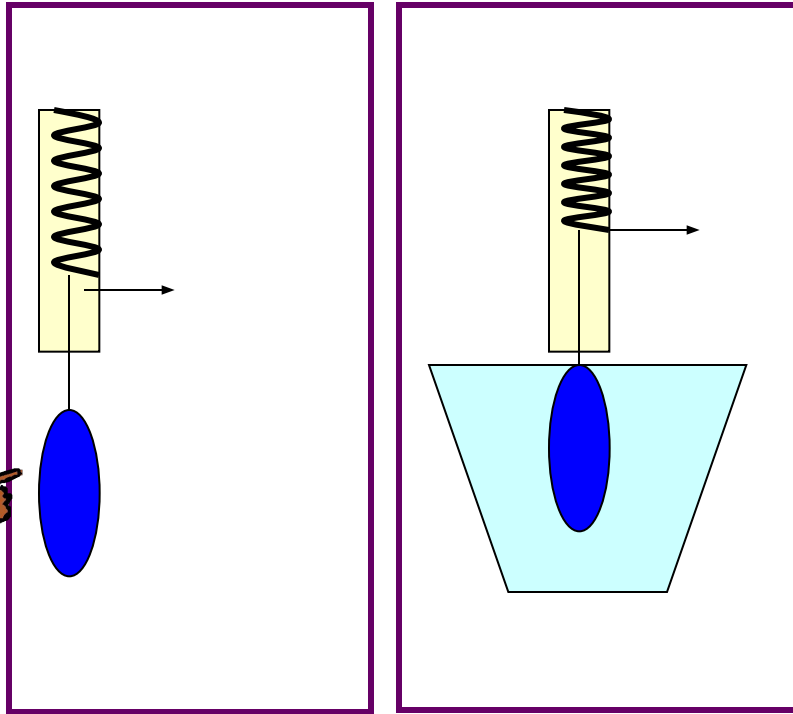
2

Железобетонная плита длиной 4 м., шириной 50 см. и толщиной 20 см. погружена в воду наполовину своего объема.
Какова Архимедова сила, действующая на нее?



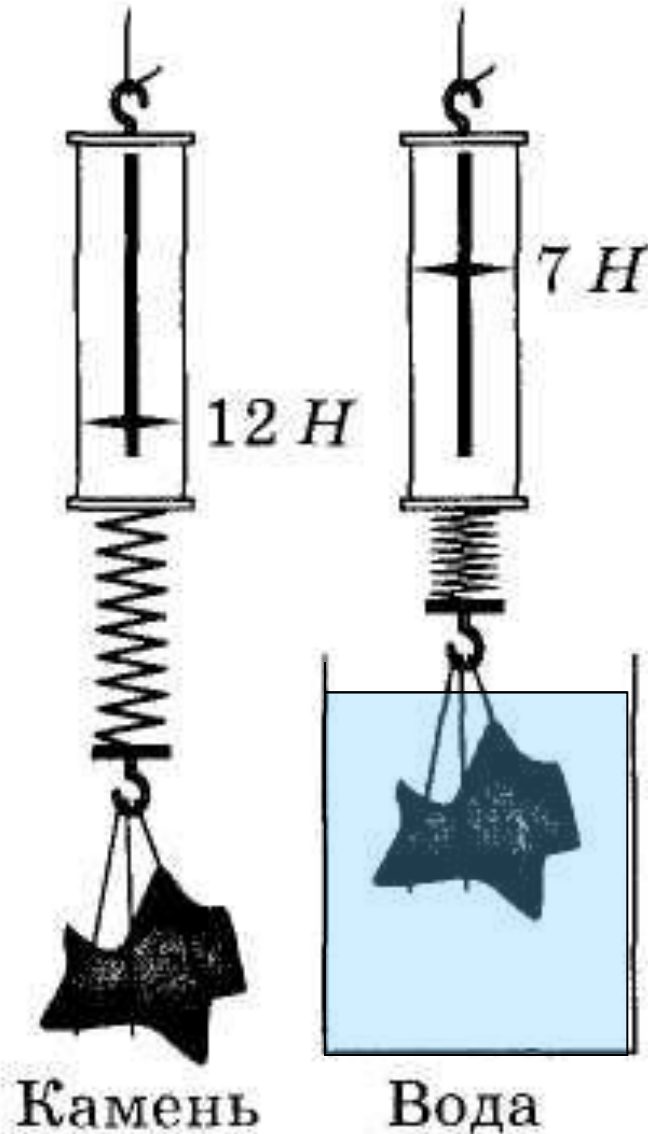
Экспериментальная задача!

4



Определит
е объем
цилиндра и
его
плотность

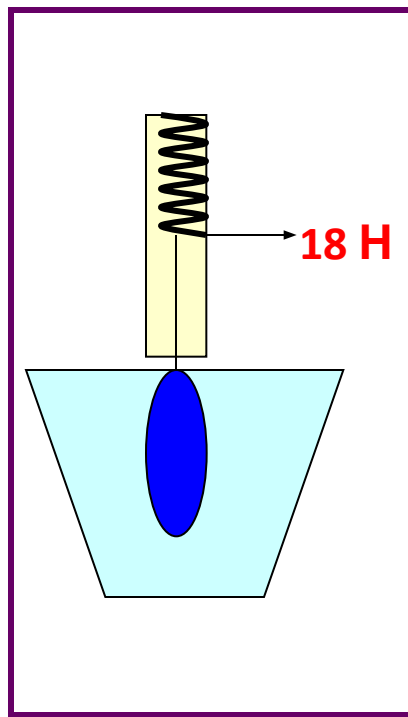
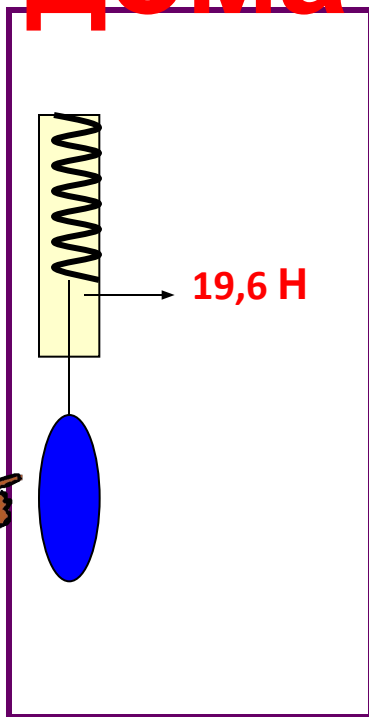




**Используя
данные
рисунка,
определите
плотность
камня и его
объем.**

3

Составьте задачу дома



Найдите все, что можно!



• **Всем спасибо за урок!**

