

**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

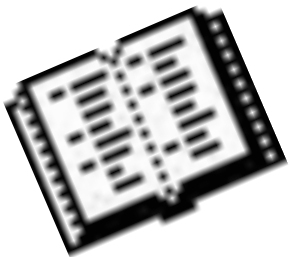
$$F_{\text{Архимеда}} = \rho_{\text{ж}} g V$$



"Э-В-Р-И-КА!"



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



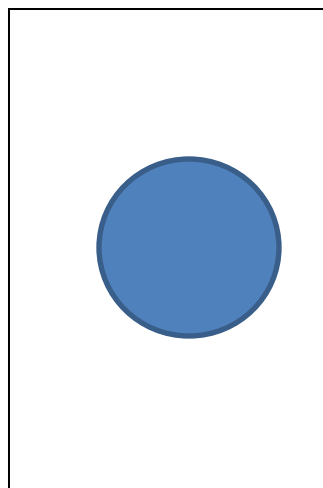
В воду погрузили три тела.

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

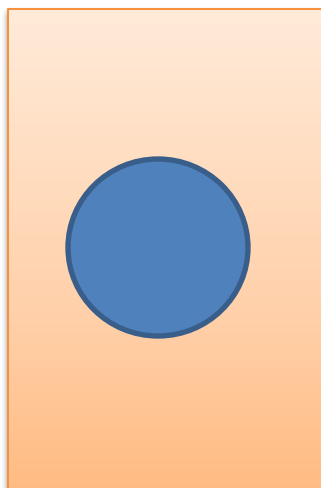


Три тела равного объема погружены в различные жидкости.

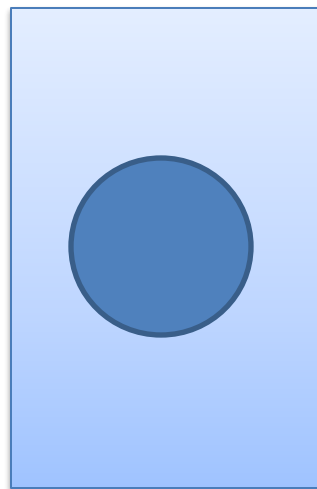
На **третий шар** действует наибольшая сила Архимеда.



ВОД
а



Масло
подсолнечно
е



Раствор
соли

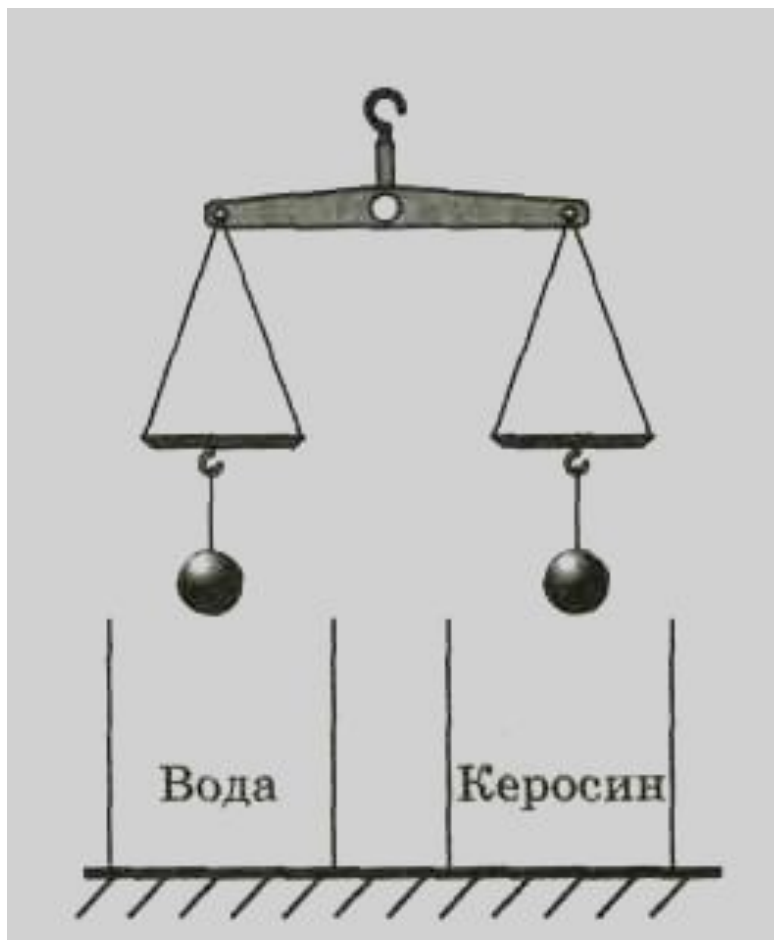
Три шара одинакового объема погружены в одну и ту же жидкость.

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

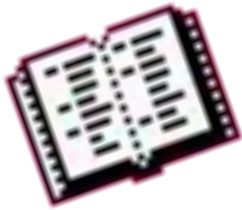
На все шары действует одна и та же сила Архимеда..



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



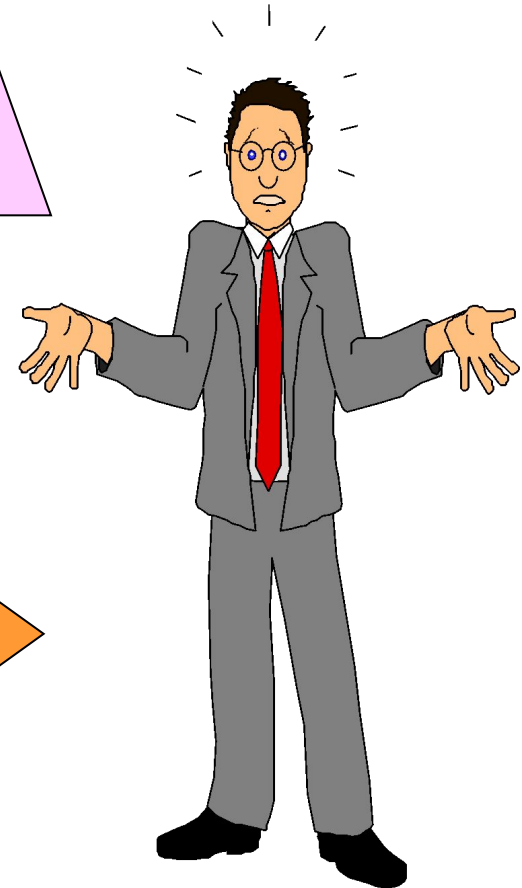
**Действует на
любое тело,
погруженное в
жидкость**

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.

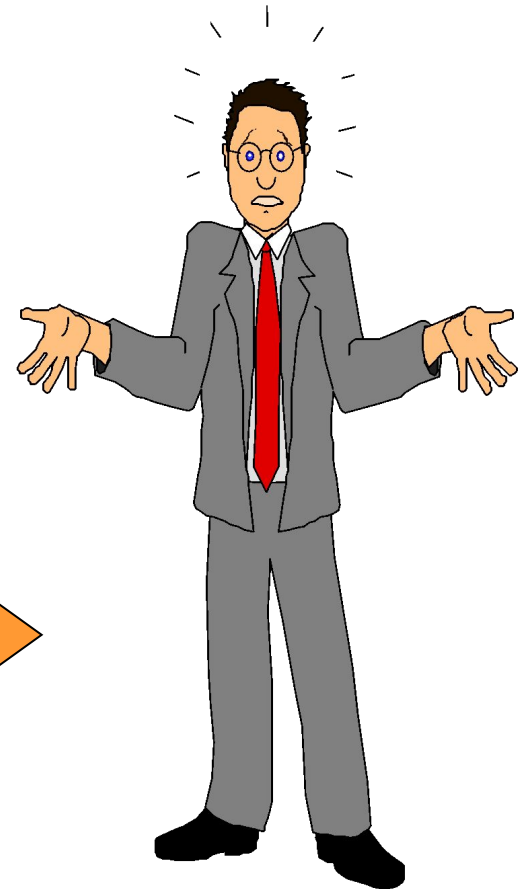
Если сила
тяжести,
действующая на
погруженное в
жидкость тело,
больше
архимедовой
силы, то тело
всплывает.

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

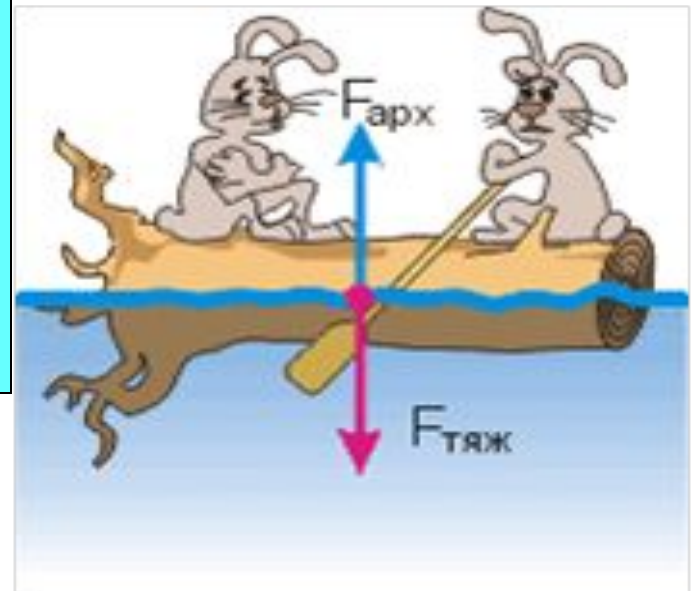
9-10 верных
ответов - 4

7 верных
ответов - 3

1

Решите задачу

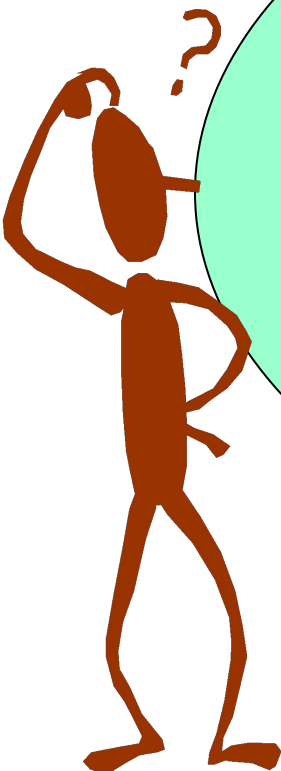
Определите
выталкивающую силу,
действующую на
гранитную глыбу, если
она при полном
погружении в воду,
вытесняет $0,8 \text{ м}^3$
воды.



Решите задачу

2

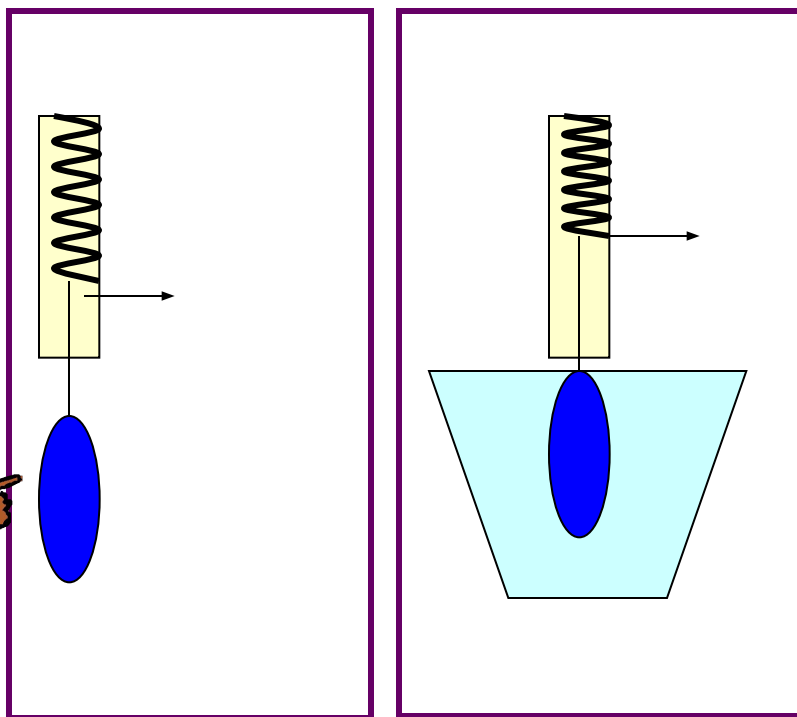
Железобетонная плита
длиной 4 м., шириной 50
см. и толщиной 20 см.
погружена в воду
наполовину своего
объема.
Какова Архимедова сила,
действующая на нее?

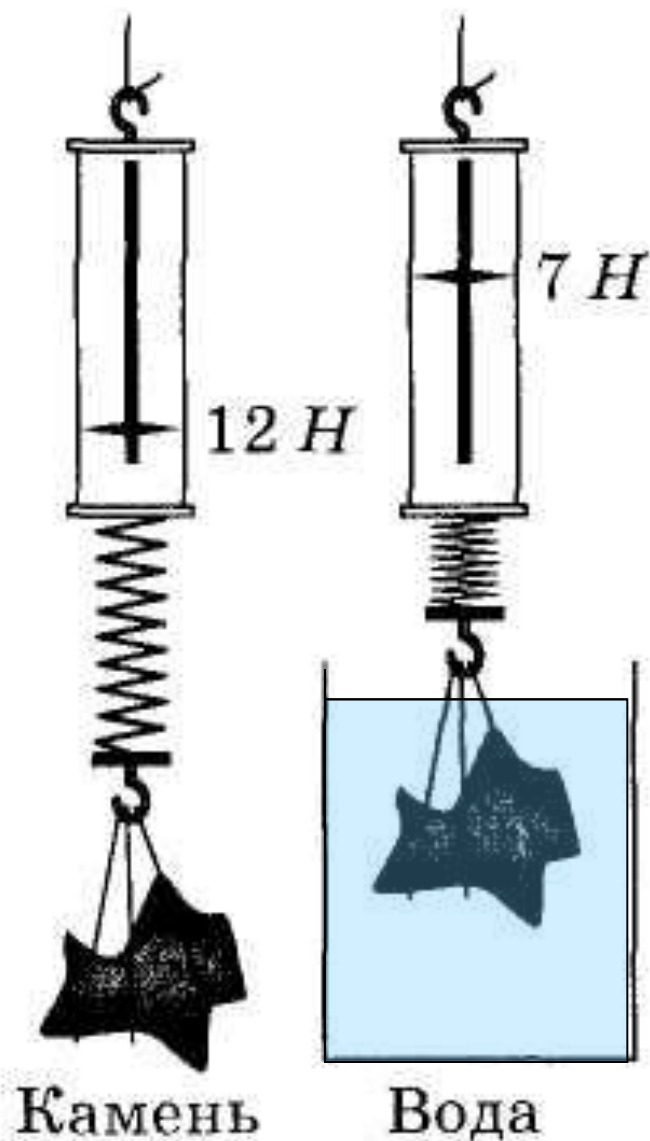


4

Экспериментальная задача!

Определит
е объем
цилиндра и
его
плотность

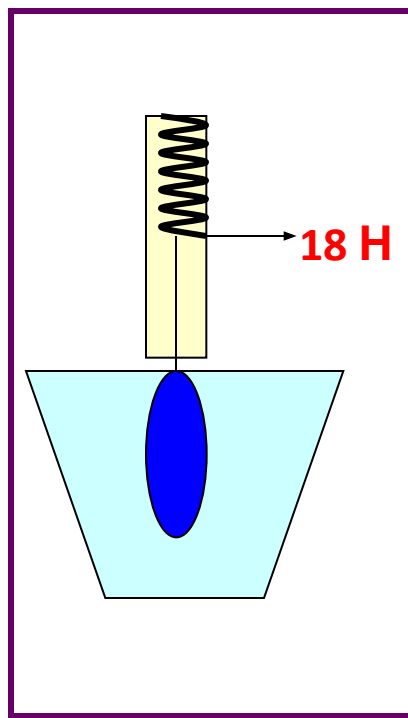
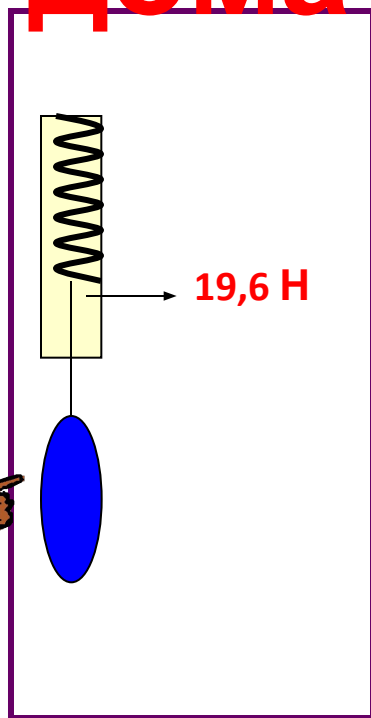




**Используя
данные
рисунка,
определите
плотность
камня и его
объем.**

3

Составьте задачу дома



Найдите
все, что
можно!



• **Всем спасибо за урок!**

