

Вспомни Архимеда.

Автор работы: Камскова Екатерина
МОУ СОШ №6, 9Б класс

ЦЕЛЬ:

- Изучить действие архимедовой силы на твердые тела.

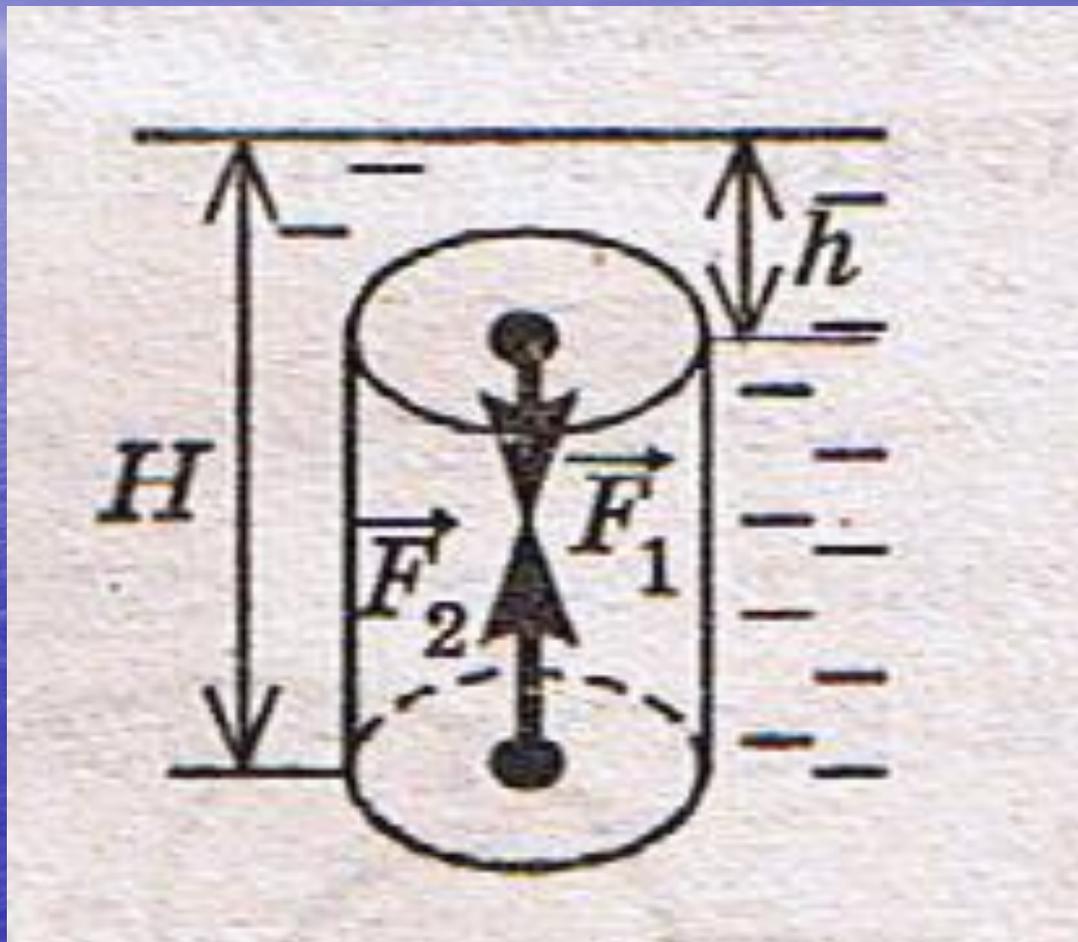
Задачи:

- Изучить литературу по данной теме.
- Выполнить экспериментальные задания, связанные с использованием понятия архимедова или выталкивающая сила.
- Решить задачу о плавании тела.

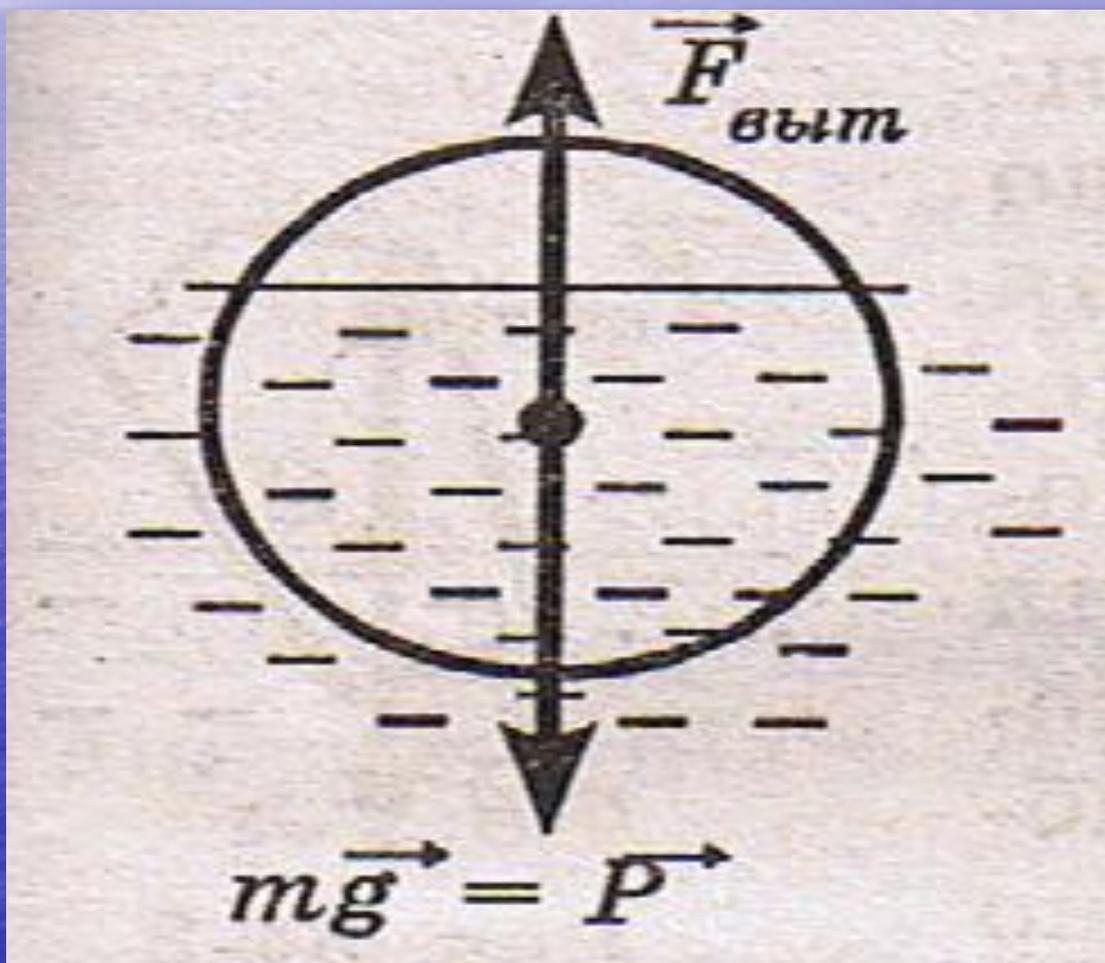
Архимед и его открытия:



Архимедова сила для жидкостей и газов.



Условия плавания тел.



Определение плотности жидкости.

$$\rho_{\text{жидкости}} = \rho_{\text{воды}} (P - P_2) / P - P_1$$

P, Н вес тела в воздухе	P1, Н вес тела в воде	P2, Н вес тела в растворе	ρ , кг/м ³ плотность жидкости
1,55	1,35	1,3	1250
0,6	0,4	0,35	1250

Определение плотности вещества.

$$\rho_{\text{тела}} = \rho_{\text{воды}} P / (P - P_1)$$

P, Н вес тела в воздухе	P1, Н вес тела в воде	$\rho_{\text{воды}}$, КГ/М ³ плотность воды	$\rho_{\text{тела}}$, КГ/М ³ плотность тела	Плотность тела по учебным данным, КГ/М ³
1,55	1,35	1000	7750	7300(олово)
0,6	0,4	1000	3000	2700(алюминий)

Ноев ковчег - миф или реальность.



Ноев ковчег - миф или реальность.



Ноев ковчег - миф или реальность.



Ноев ковчег - миф или реальность.

Грузоподъемность или вес перевозимого груза

362834,4кН

Масса груза

37023,9 т

Масса животных

35000 т

ВЫВОДЫ:

- В своей работе я рассмотрела условия возникновения архимедовой силы, правила ее вычисления, условия плавания тел и применила эти знания на практике: предложила два экспериментальных задания для определения плотности жидкости и плотности тела (этот метод называется гидростатическим взвешиванием), и попыталась дать обоснование легенды о плавании Ноя с точки зрения физики .