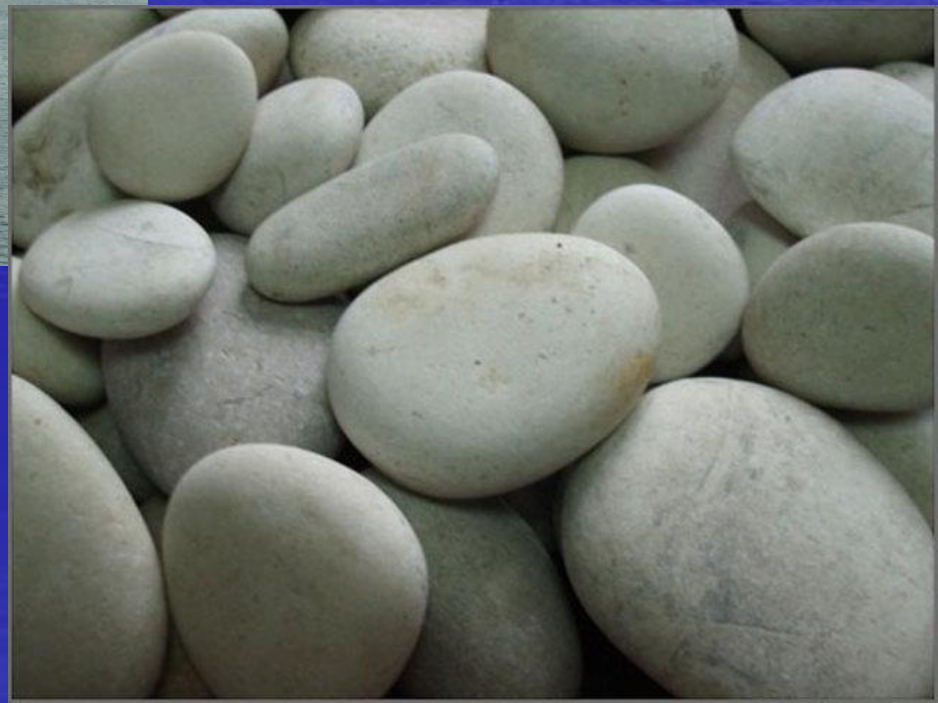
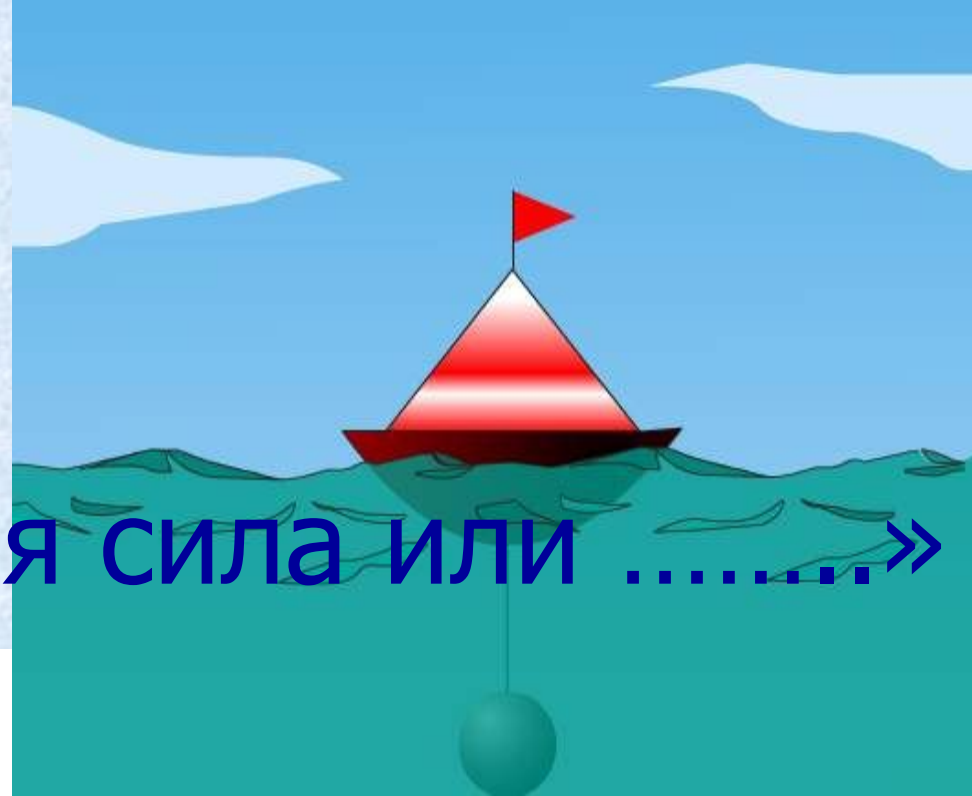
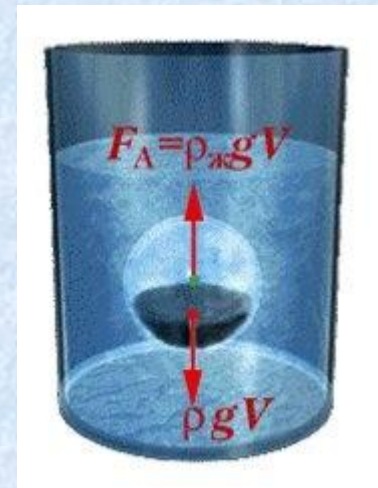


Почему корабль может плавать а камень тонет?





«Выталкивающая сила или»



Цели нашего урока:

- 1) Исследовать действие жидкости на погруженное в нее тело.
- 2) Качественно описать силу, действующую на тело в жидкости (установить от чего зависит эта сила).
- 3) Количественно описать силу, действующую на тело в жидкости (формула).
- 4) Научиться применять полученные знания на практике

Выполняем эксперимент.

- Определим вес данного тела в воздухе – .
- Определим вес этого тела в воде – .
- Сравните результаты и сделайте вывод: Вес тела в воде меньше веса тела в воздухе.
- Почему вес тела в воде меньше веса в воздухе? (на тело в воде действует сила)
- Куда направлена эта сила?
- Знаете ли вы, кто впервые исследовал действие силы на тело, погруженное в жидкость?
- Как называется эта сила?
- Какую информацию мы должны записать для пополнения багажа наших знаний в ваш физический словарик?

Запишем в тетрадь

Существует – архимедова сила (выталкивающая сила), в честь древнегреческого ученого Архимеда, который впервые указал на ее существование и рассчитал ее значение

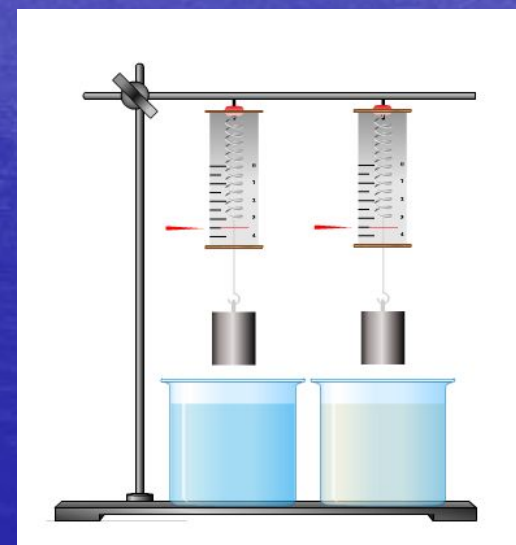
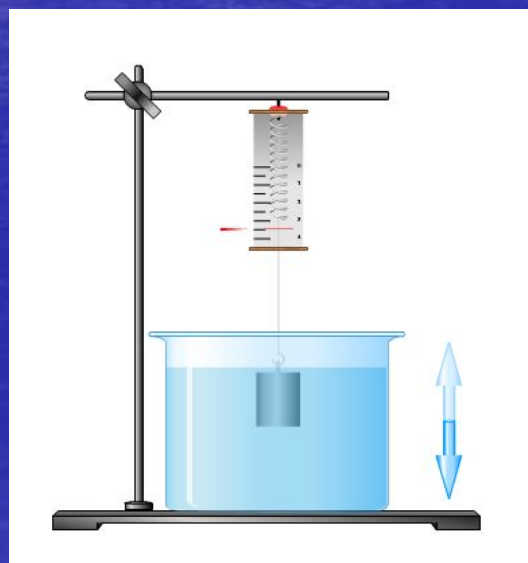
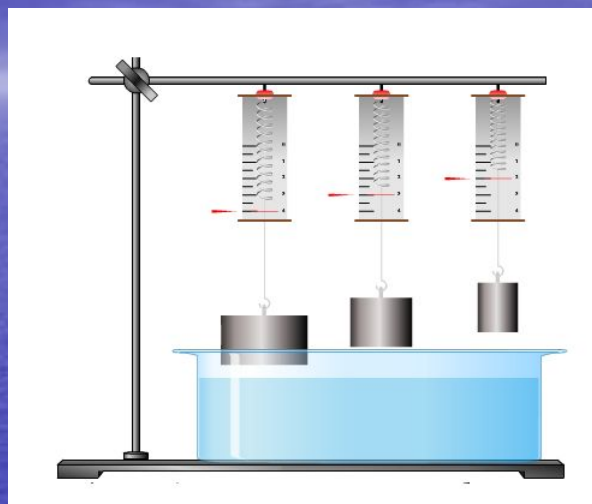
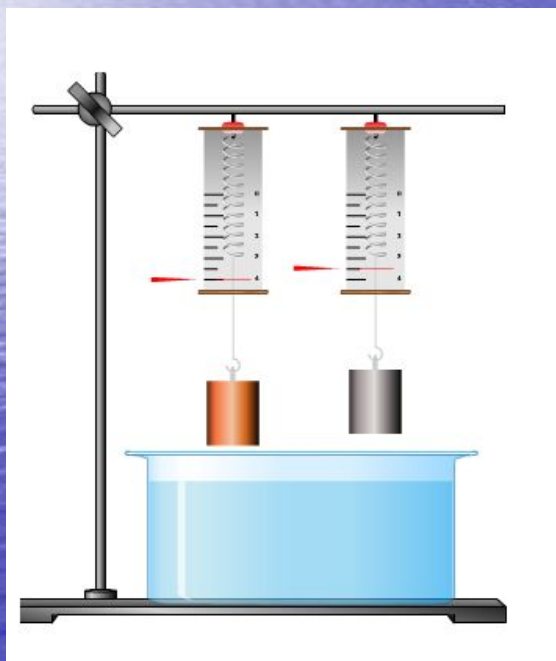


Существует сила, действующая на тело, и направлена вертикально вверх. Это выталкивающая сила.

$$F_A = P_{\text{тело в воздухе}} - P_{\text{тело в жидкости}}$$



Отчет групп по заданиям



Записываем в тетрадь.

	Архимедова сила	
	зависит	не зависит
От плотности тела		<input checked="" type="checkbox"/>
От объема тела	<input checked="" type="checkbox"/>	
От плотности жидкости	<input checked="" type="checkbox"/>	
От глубины погружения тела		<input checked="" type="checkbox"/>

Демонстрация опыта с ведром Архимеда





На тело, находящееся внутри жидкости, действует сила, выталкивающая тело из жидкости (Архимедова сила).

1

$$F_A = P_{\text{тела в воздухе}} - P_{\text{тела в жидкости}}$$

2

$$F_A = P_{\text{выт жидкости}}$$

т. к.

$$P_{\text{выт жидкости}} = m_{\text{выт жидкости}} \cdot g$$

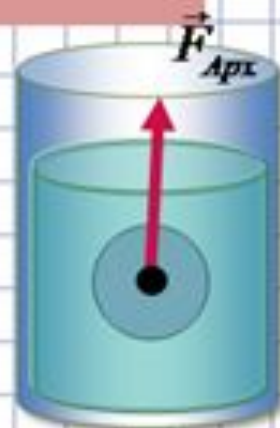
$$P_{\text{выт жидкости}} = \rho_{\text{жидк}} \cdot V_{\text{тела}} \cdot g$$

3

$$F_{\text{Арх}} = \rho_{\text{жидк}} \cdot V_{\text{тела}} \cdot g$$

Архимедова сила зависит :

- от плотности жидкости
- от объема тела.



Итоги урока

- Что нового вы узнали, поняли?
- Давайте сейчас сформулируем тему урока и запишем ее?
- Достигнуты ли цели поставленные нами в начале урока?
- Что научились делать?
- Что понравилось более всего на уроке? Что вызвало затруднение? И почему?

Домашнее задание:

- § 48-49 стр. 114-120
§ 8 стр. 183 (легенда об Архимеде)
- Опыт: проверить, как ведет себя яйцо в воде и растворе соли и сделайте вывод.



Урок по теме: Архимедова сила.

Составила урок учитель физики МБОУ СОШ
№14 г. Армавира
Федоренко Людмила Евгеньевна

Использованные интернет ресурсы:

- <http://www.liveinternet.ru/community/2947964/post252803220/>
- <http://festival.1september.ru/articles/632844/>
- <http://www.bankoboev.ru/samewall/MjExOTQz/>