

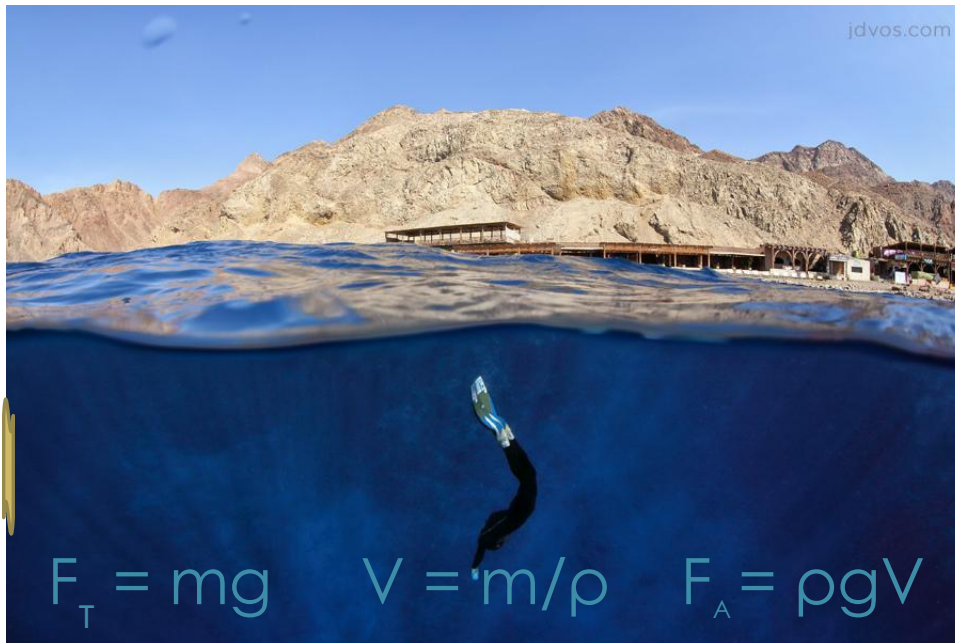


Урок-викторина «Погружение в мир физики»

Разработка: учитель физики
Светлана Владимировна
Журавлева

Этап 1 Разминка

«Нырнем поглубже...»



«Лето пролетело,
нас оставив
позади»,
окунемся же в
науку,
чтоб умом нам
подрасти...

Вопрос № 1.

Утренний, чтобы проснуться...

Во время зарядки в лагере отдыха Володя пробежал ровно два круга, а Лера всего полкруга. Чьё перемещение за время пробежки оказалось большим?



Вопрос № 2

СОЧИНСКИЙ



Друзья из Новокузнецка Ваня и Миша
оправились в отпуск в Сочи. Ваня
летел на самолете, а Миша
предпочел добираться на поезде. Чей
путь был длиннее (или одинаковы)?

Вопрос № 3

Лунный



Луна как известно вращается по орбите вокруг Земли. Отличается ли траектория движения Луны относительно Земли от траектории движения Луны относительно Солнца?

Вопрос № 4

Метры, сантиметры...

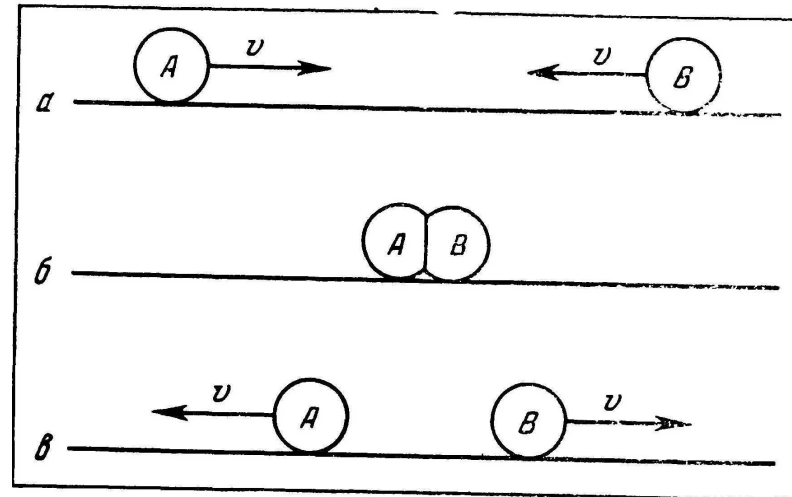
Что длиннее: сорокасантиметровая линейка или полуметровая доска?



Вопрос № 5

О физических величинах

Какая физическая величина
является мерой
взаимодействия тел?



Вопрос № 6

На эрудицию

В каком городе
находится эталон
массы –
килограмм?



Вопрос № 7

Все приборы хороши...

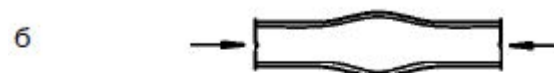
Какой прибор изображен на фотографии?
Какую физическую величину он измеряет?



Вопрос № 8

СИЛОВОЙ

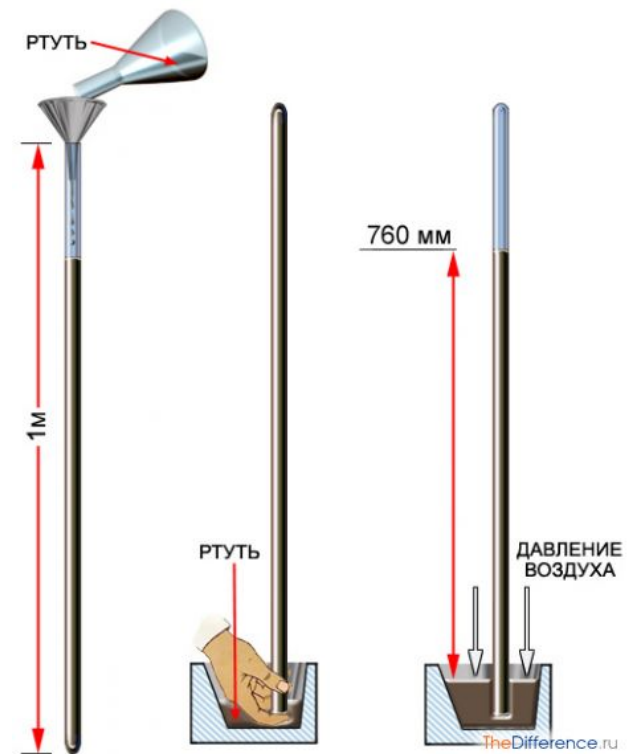
Какая сила
заставляет тело
восстановить
форму после
деформации?



Вопрос № 9

Пионеры науки

Кто первый измерил атмосферное давление?



Вопрос № 10

Воздухоплавательный

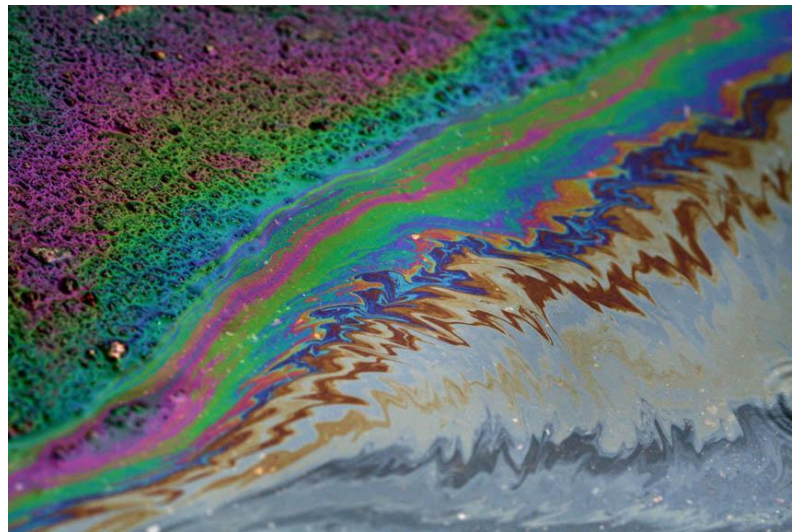
Какая сила заставляет лететь
воздушный шар вверх?



Вопрос № 11

«После дождичка в четверг...»

Все видели как бензин образует пленку на поверхности луж. Чья плотность больше – бензина или воды?



Вопрос № 12

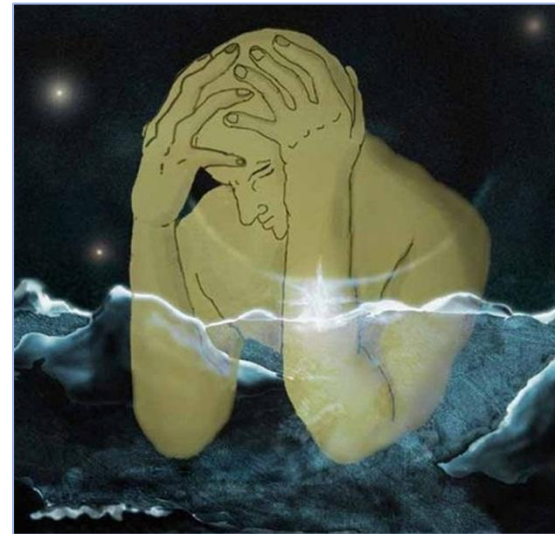
Архимедова сила

Действует ли сила Архимеда на Иванова Петю, сидящего за партой?



Ответы этапа 1

- 1. У Леры
- 2. У Миши
- 3. Да, отличается
- 4. $40 \text{ см} < 0,5 \text{ м}$
- 5. Сила
- 6. город Севр (Франция)
- 7. Барометр. Атмосферное давление
- 8. Сила упругости
- 9. Торричелли
- 10. Сила Архимеда
- 11. Воды
- 12. Да



Основная игра

Этап 2

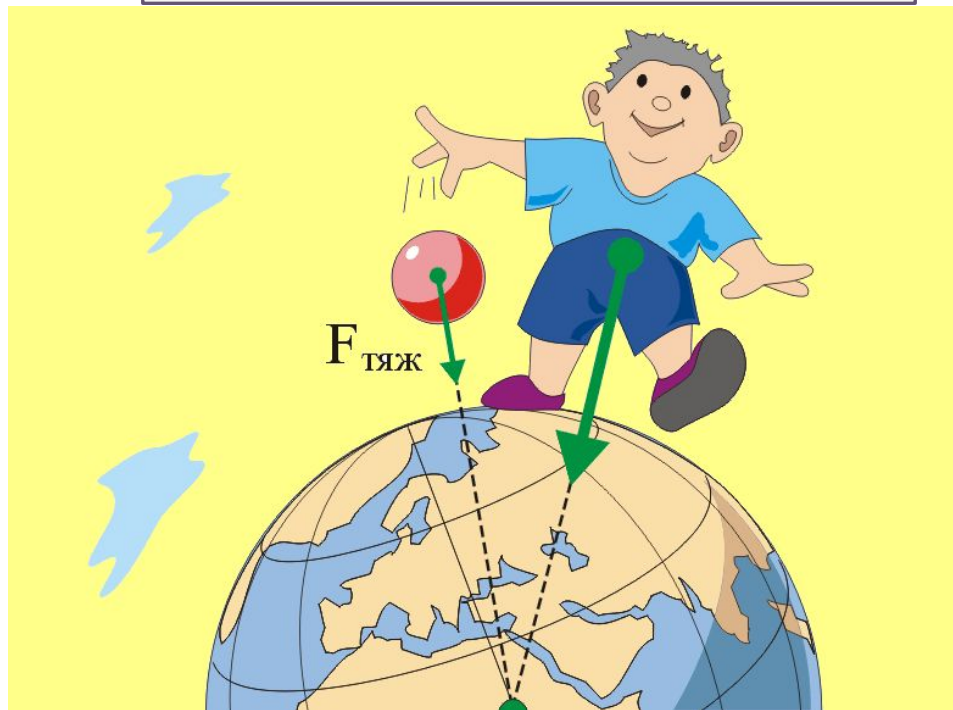
«Глубоководное плавание...»



Расчетные задачи

Задача № 1

Притяжение

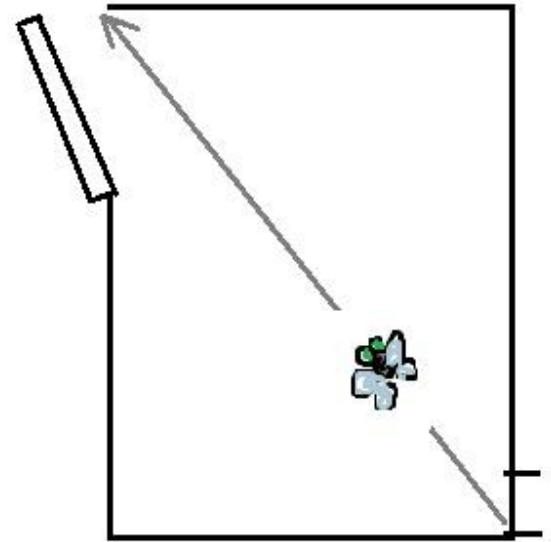


Определите массу Иванова Кости, если на него действует сила тяжести 450 Н.

Задача № 2

Про назойливых насекомых

Муха влетела в форточку и прямолинейно вылетела в приоткрытую дверь прямоугольной комнаты (см. **рис.**). Сколько длился полет мухи по комнате, если длины стены комнаты составляет 3 и 4 м, а скорость мухи – 9 км/ч?



Задача № 3

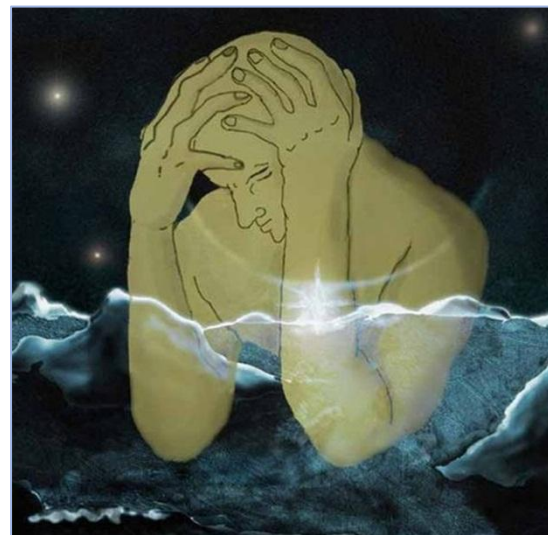
*Зимние
каникулы
тоже будут*



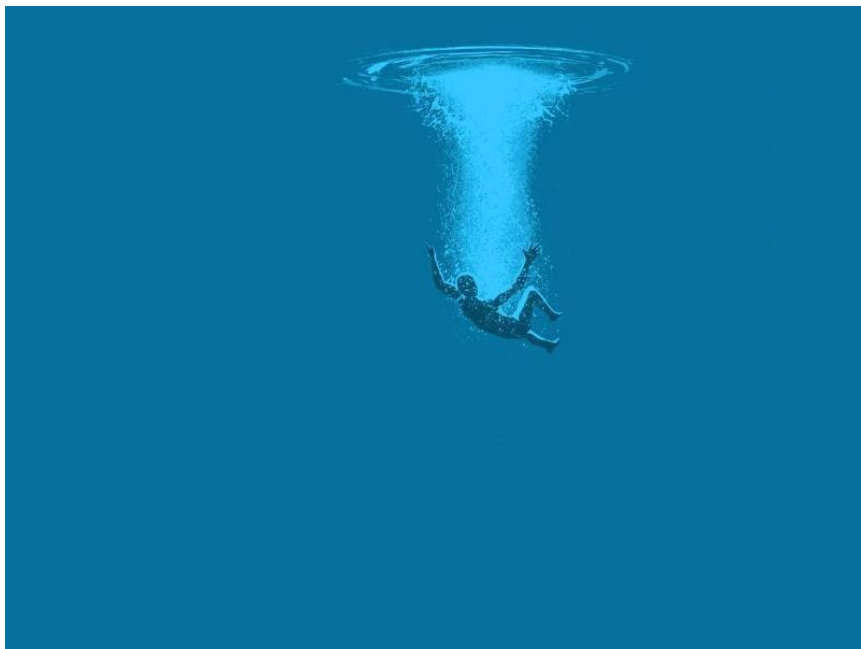
Девочка слепила снеговика, а ее старший брат сделал его точную копию в 2 раза выше. Какова масса копии, если масса оригинала 10 кг?

Ответы этапа 2

- 1. 45 кг
- 2. 2 секунды
- 3. 80 кг



Этап 3 Кульминация
«Нет дна и предела
ПОЗНАНИЯ...»



Видео-вопросы

Видео-вопрос № 1

**"Послушная-
непослушная"
катушка**

Видео-вопрос № 2

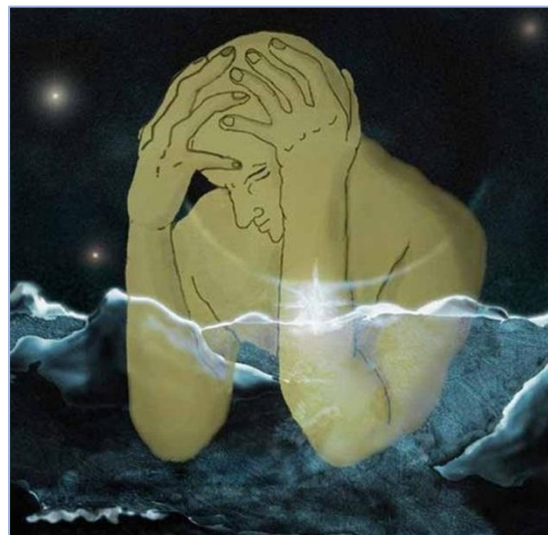
**Завидное
равновесие**

Видео-вопрос № 3

**Нам поможет
Архимед**

Ответы этапа 3

- 1.
- 2.
- 3. 600 кг/м^3



Этап 4 *Заключительный*

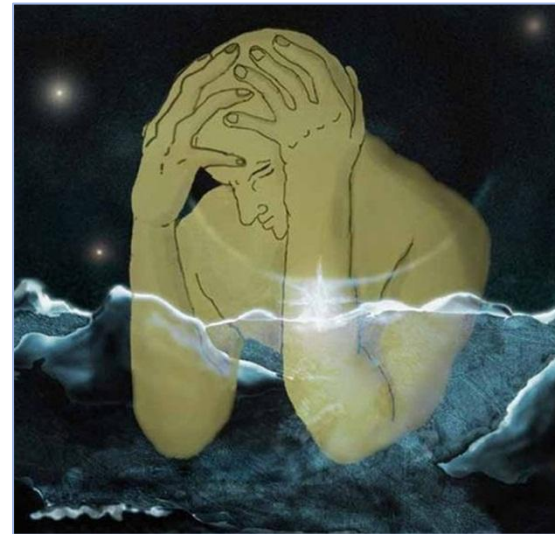
«Спасательный круг»

Измеряем и делаем выводы

- ▣ Задание 1: Измерить толщину проволоки
- ▣ Задание 2: Измерить плотность материала болта
- ▣ Задание 3: Уравновесить рычаг

Ответы этапа 4

- 1. $\sim 0,8 \text{ мм}$
- 2. $\sim 2700 \text{ кг/м}^3$
- 3.



Подводим итоги и
определяем победителя

Аплодисменты победителям и
всем участникам!





Спасибо за внимание!