

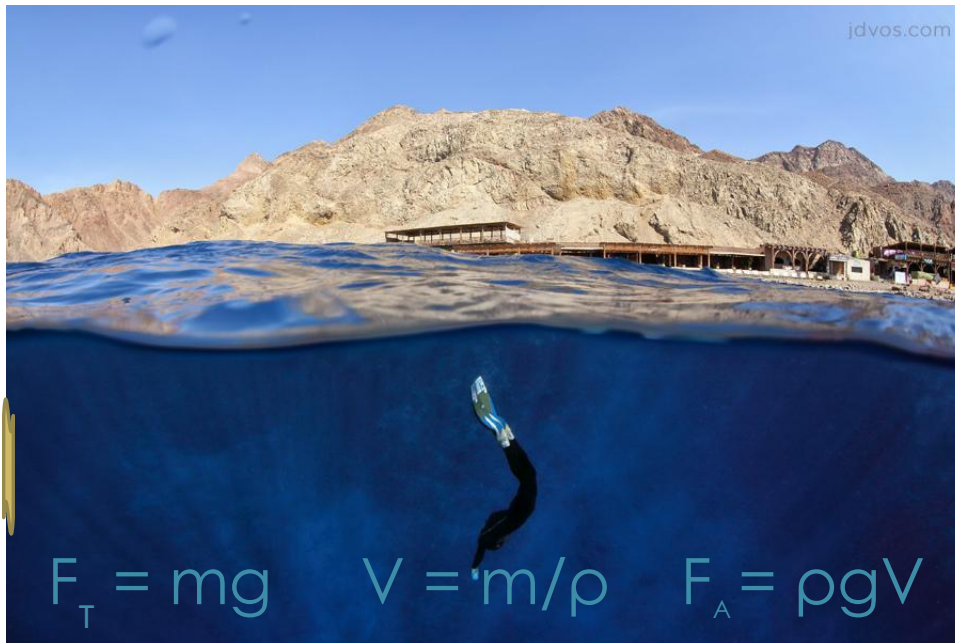


# Урок-викторина «Погружение в мир физики»

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...*

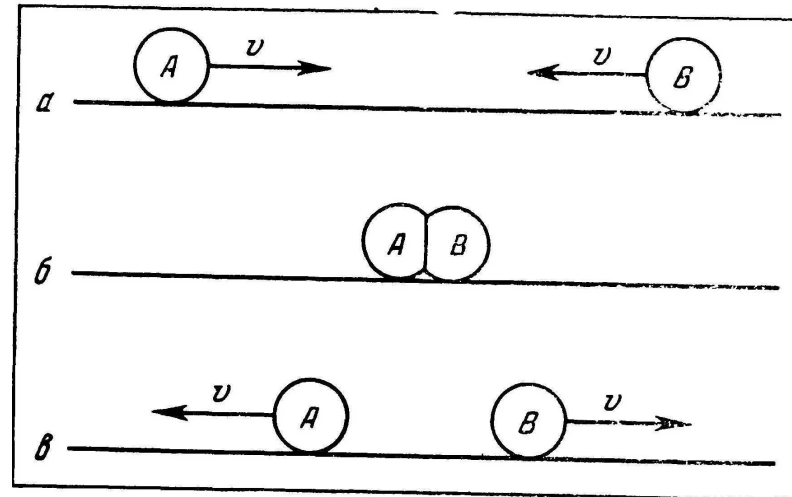
Что длиннее: сорокасантиметровая линейка или полуметровая доска?



## 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...*

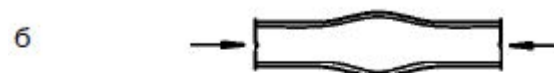
Какой прибор изображен на фотографии?  
Какую физическую величину он измеряет?



# Вопрос № 8

## СИЛОВОЙ

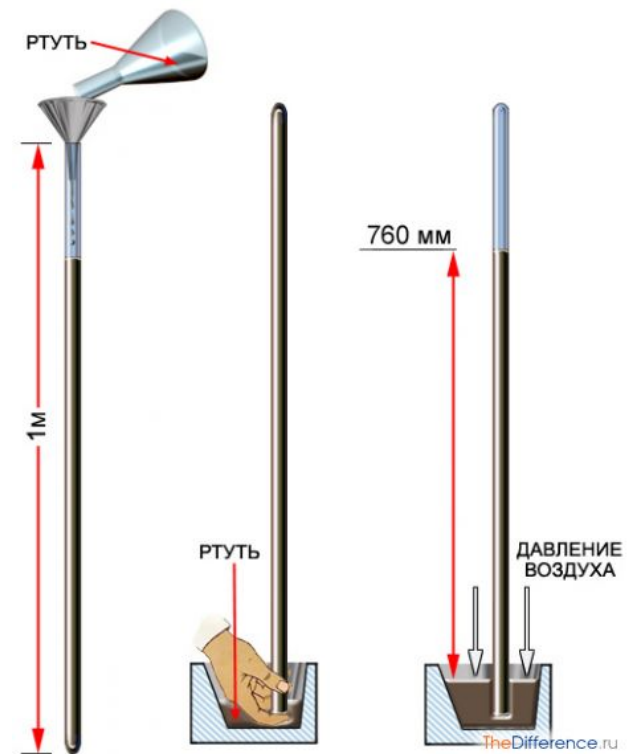
Какая сила  
заставляет тело  
восстановить  
форму после  
деформации?



# Вопрос № 9

## *Пионеры науки*

Кто первый измерил атмосферное давление?



# Вопрос № 10

## Воздухоплавательный

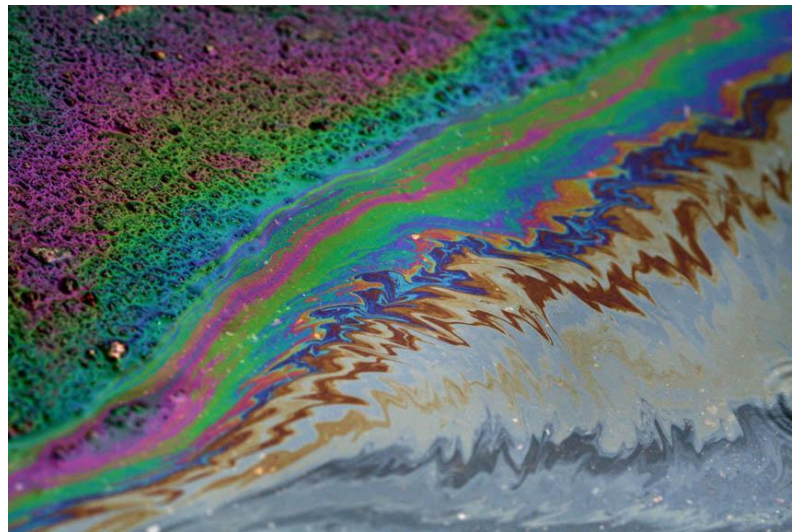
Какая сила заставляет лететь  
воздушный шар вверх?



## Вопрос № 11

«После дождичка в четверг...»

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



# Вопрос № 12

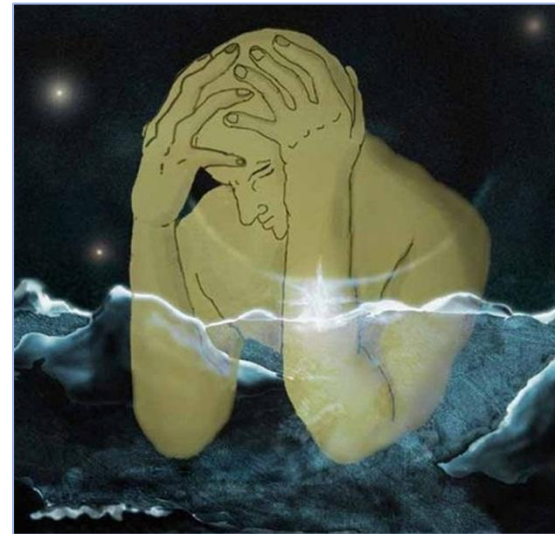
## Архимедова сила

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...»

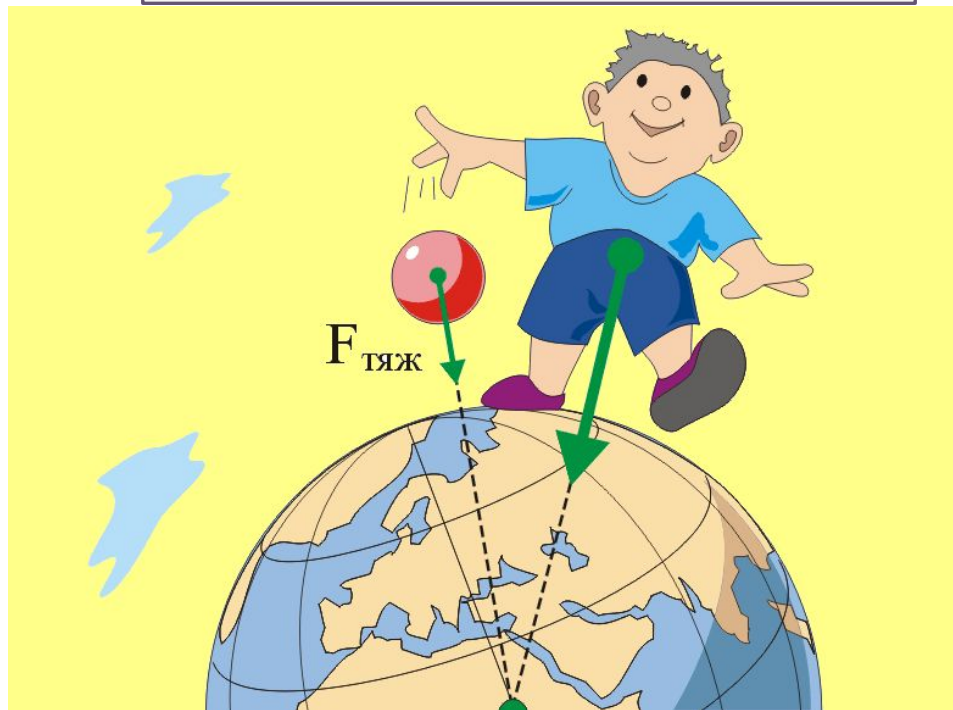


Расчетные задачи



# Задача № 1

## Притяжение

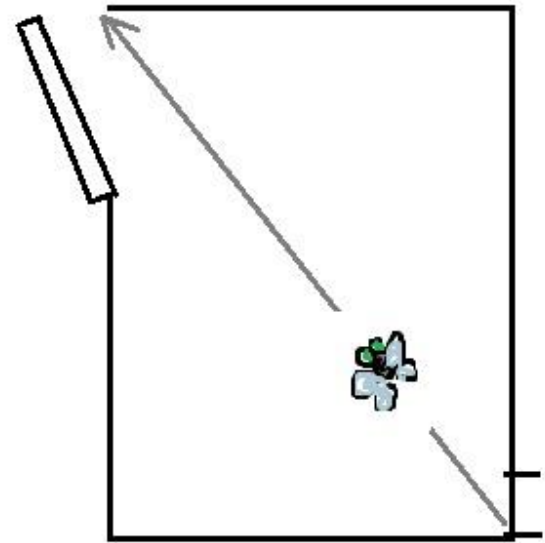


Определите массу Иванова Кости, если на него действует сила тяжести 450 Н.

## 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

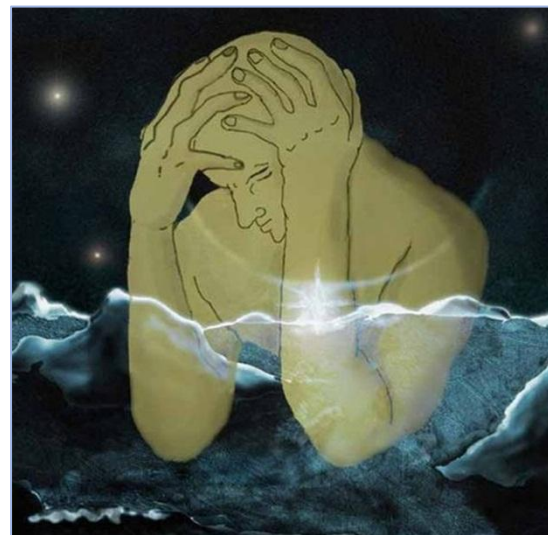
*Зимние  
каникулы  
тоже будут*



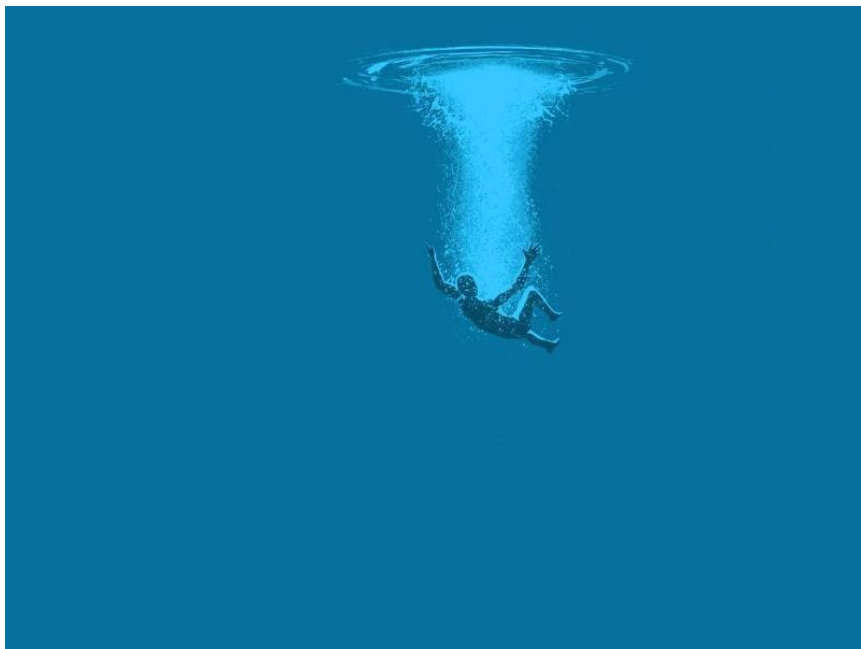
Девочка слепила снеговика, а ее старший брат сделал его точную копию в 2 раза выше. Какова масса копии, если масса оригинала 10 кг?

## 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**

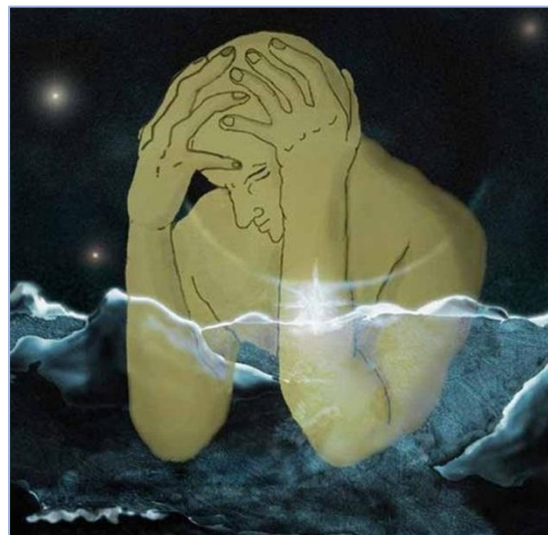
## Видео-вопрос № 3

**Нам поможет  
Архимед**



## Отвѣты этапа 3

- 1.
- 2.
- 3.  $600 \text{ кг/м}^3$



# Этап 4 *Заключительный*

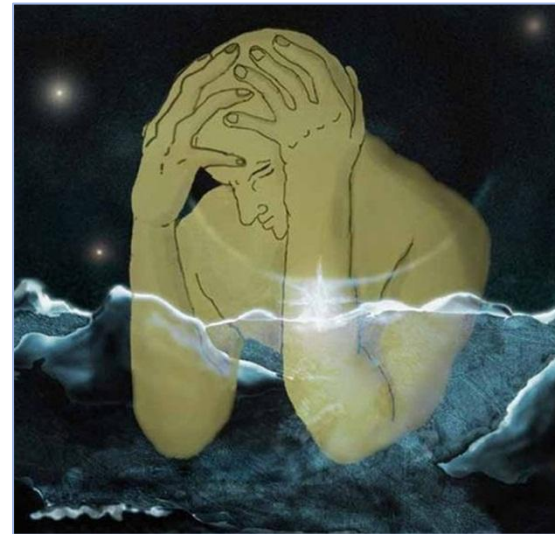
## «Спасательный круг»

### **Измеряем и делаем выводы**

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

## Ответы этапа 4

- 1. ~ 0,8 мм
- 2. ~ 2700 кг/м<sup>3</sup>
- 3.



Подводим итоги и  
определяем победителя

Аплодисменты победителям и  
всем участникам!





Спасибо за внимание!