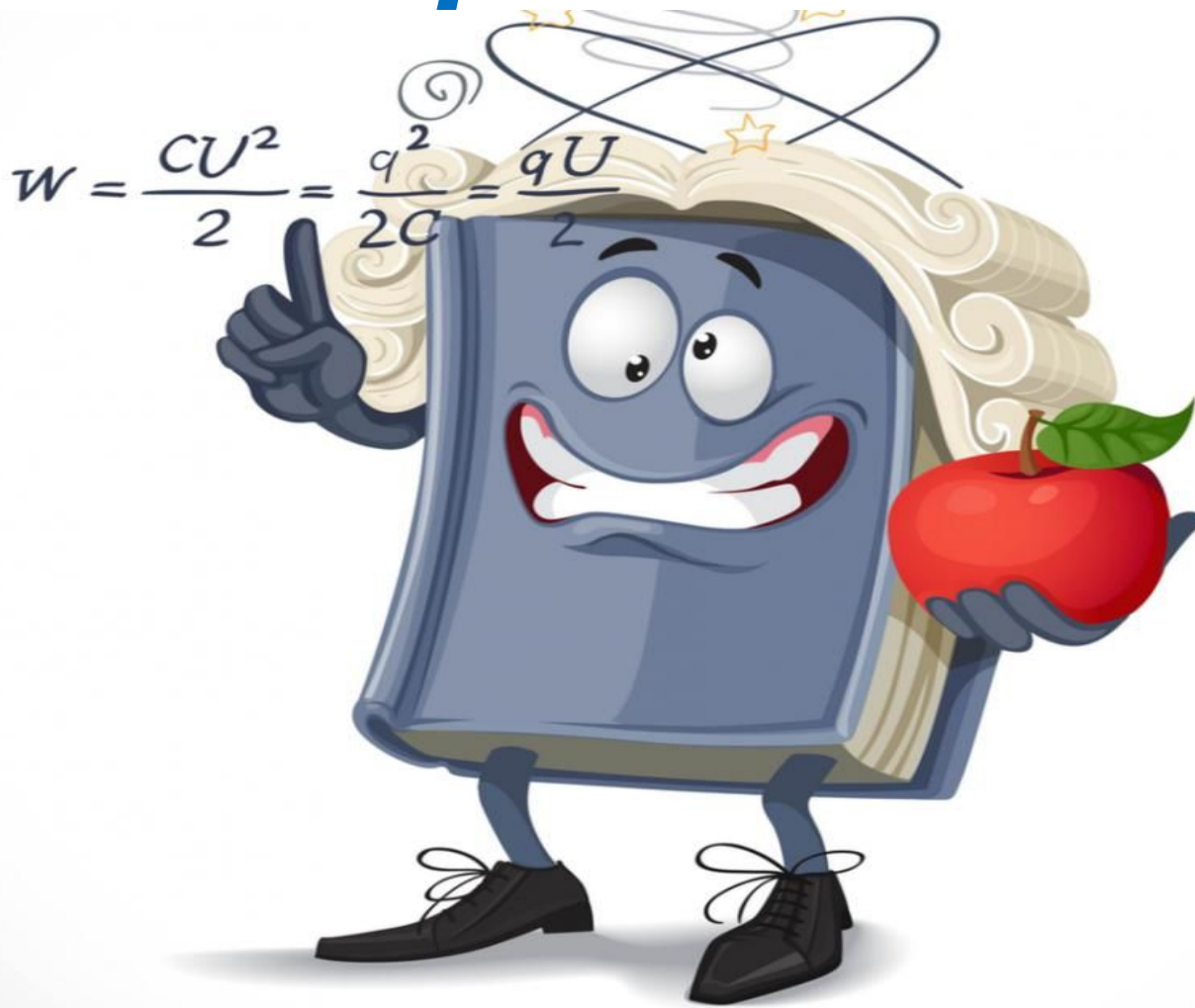


# Занимательная физика



# 1 конкурс.

## Викторина по физике.

1. Кто впервые измерил атмосферное давление?  
(Торричелли)
2. Назовите прибор для измерения атмосферного давления. (Барометр)
3. Назовите прибор для ориентирования на земной поверхности и определения сторон света. (Компас)
4. Почему во время сильного мороза в лесу трещат деревья?  
(При замерзании вода расширяется, кора рвется с треском)

5. Почему теплый хлеб тяжелее холодного?

(В горячем много влаги, в холодном она испарилась)

6. Почему вода тушит огонь?

(Охлаждает горячее тело, поглощает много теплоты, образующийся пар не пропускает к горящему телу кислород)

7. Что тяжелее – пуд железа, или пуд пуха?

(Их масса одинакова)

8. В какой комнате быстрее распространяется запах духов – в теплой, или холодной?

(Диффузия происходит быстрее в теплой комнате)

9. Какая сила вызывает приливы и отливы в морях и океанах Земли?

(Сила притяжения со стороны Луны)

10. Почему в зимнее время, когда падает снег, на улице повышается температура?

(Процесс кристаллизации водяного пара в воздухе сопровождается выделением тепла)

11. Почему споткнувшийся человек падает вперед, а поскользнувшийся падает назад?

(Ноги останавливаются, а тело продолжает двигаться вперед, в другом случае, ноги движутся вперед с ускорением, а тело сохраняет состояние покоя из-за явления инерции.)

**Пока наше уважаемое жюри выставляет оценки, мы покажем вам небольшой фокус. Попробуйте объяснить его с точки зрения физики.**

**Стакан с водой накрывают листком бумаги, и придерживая рукой, стакан переворачивают. После этого убирают руку и вода из стакана не выливается.**

**Объяснить опыт. (За правильный ответ - 2 балла.)**

## 2 конкурс.

### «Покажи и объясни опыт»

1. На столе лежат три бруска один на другом. Как не снимая верхний и средний бруски, вытащить нижний брусок.
2. На столе стоит пустой стакан накрытый открыткой, на которой лежит монета. Что нужно сделать, чтобы монета оказалась в стакане.
3. Нагреть пробирку на спиртовке и опустить открытым концом в воду, наблюдать, что произойдет .

4. На столе стоит сосуд с водой под которым находится лист бумаги. Не трогая стакан достать бумагу.

5. Как определить объем тела неправильной формы? Какое дополнительное оборудование необходимо?

# 3 конкурс. «Пантомима»

1. Жидкое состояние
2. Твердое состояние
3. Газообразное состояние
4. Гололед
5. Свободное падение.



## 4 конкурс. «Загадки»

1. Красивое коромысло над лесом повисло.  
(Радуга)
2. Что с земли не поднимешь?  
(Тень)
3. Никто его не видывал, а слышать – всякий  
слыхивал. Без тела – а живет оно,  
без языка – кричит.  
(Эхо)
4. Сначала – блеск, за блеском –  
треск, за треском – пляска. Что это?  
(Молния, гром, дождь)
5. В огне не горит, в воде не тонет.  
(Лед)
6. Всем поведает, хоть и без языка,  
когда будет ясно, когда – облака.  
(Барометр)

7. Две сестры качались, правды добивались.  
А когда добились, то остановились. (Весы)
8. Днем спит, а ночью – глядит. (Луна)
9. Я под мышкой сижу, и что делать укажу.  
Или разрешу гулять, или уложу в кровать.  
(Термометр)
10. Вечером в стеклянном колпачке  
солнышко сидит на волоске. (Лампочка)
11. Два брата на всё глядят, а друг друга не видят.  
(Глаза)

## 5 конкурс.

### Викторина по математике.

**Математика** – царица всех наук, но служанка физики. Физикам без знания математики – никуда. Ответьте, пожалуйста, на вопросы нашей шуточной викторины.

1. Экипаж, запряженный тройкой лошадей проехал 15 км за 1 час. С какой скоростью ехала каждая лошадь? (15 км/ч)
2. В 12 часов ночи идет дождь. Можно ли утверждать, что через 48 часов будет солнечная погода? (Нет, т.к. это тоже будет ночь)

3. Яйцо всмятку варится в кастрюле 3 минуты.  
Сколько будут вариться в той же кастрюле 5  
яиц? (3 минуты)

4. Температуру кипения воды  
разделите на число океанов на Земле. (25)

5. Один искусственный спутник делает  
один оборот вокруг за 100 минут, другой-  
за 1 час 40 минут.

Какой спутник движется быстрее? (Одинаково)