



**Закон  
всемирного  
тяготения.**

# 1. Кем был открыт закон всемирного тяготения?

- ❖ Исаак Ньютон
- ❖ Иоганн Кеплер
- ❖ Николай Коперник

**Поздравляем! Вы дали**  
**правильный ответ!**

Увы. Вы ответили не верно.

Прочтите вопрос еще раз.

2. В каком веке был открыт закон  
всемирного тяготения?

❖ 16 век

❖ 18 век

❖ 17 век

Поздравляем! Вы дали  
правильный ответ!

Увы. Вы ответили не верно.

Прочтите вопрос еще раз.

### 3. Выберите из предложенных вариантов ответа гипотезу, предложенную Исааком Ньютоном?

- ❖ Планеты движутся вокруг Солнца по вытянутым эллиптическим орбитам, причем Солнце находится в одной из двух фокальных точек эллипса.
- ❖ Причина, вызывающая падения камня на Землю, движение Луны вокруг Земли и планет вокруг Солнца, одна и та же.
- ❖ Существуют такие системы отсчета, в которых тело движется равномерно, при отсутствии взаимодействия с другими телами



Поздравляем! Вы дали  
правильный ответ!

Увы. Вы ответили не верно.

Прочтите вопрос еще раз.

#### 4. Закон всемирного тяготения гласит:

Сила, с которой два тела притягиваются друг к другу, называется гравитационной силой (силой тяготения).

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

- где,  $F$  — гравитационная сила, с которой два тела притягиваются друг к другу (Ньютон),  
 $m_1$  — масса первого тела (кг),  $m_2$  — масса второго тела (кг),  
 $r$  — расстояние между центрами масс тел (метр),  
 $G$  — гравитационная постоянная.
- где,  $F$  — гравитационная сила, с которой два тела притягиваются друг к другу (Ньютон),  
 $m_1$  — масса первого тела (кг),  $m_2$  — масса второго тела (кг),  
 $r$  — расстояние между телами,  
 $G$  — ускорение свободного падения.

Поздравляем! Вы дали  
правильный ответ!

Увы. Вы ответили не верно.

Прочтите вопрос еще раз.

5. Выберите из представленных вариантов значение гравитационной постоянной:

❖  $6.67 \cdot 10^{-11} \text{ (м}^3\text{/(кг} \cdot \text{сек}^2\text{))}$

❖  $6.67 \cdot 10^{-17} \text{ (м}^2\text{/(кг} \cdot \text{сек}^2\text{))}$

❖  $6.32 \cdot 10^{-11} \text{ (м}^3\text{/(кг} \cdot \text{сек}^2\text{))}$

Поздравляем! Вы дали  
правильный ответ!

Увы. Вы ответили не верно.

Прочтите вопрос еще раз.



## 6. Какие границы применимости имеет закон всемирного тяготения?

### ❖ он применим для:

1. материальных точек;
2. тел, имеющих форму шара;
3. шара большого радиуса, взаимодействующего с телами, размеры которых много меньше размеров шара.

### ❖ он применим для:

1. нематериальных точек;
2. тел, имеющих форму шара;
3. размер тел не имеет значения.

Поздравляем! Вы дали  
правильный ответ!

Увы. Вы ответили не верно.

Прочтите вопрос еще раз.

**Поздравляем! Вы успешно  
прошли тестирование!**