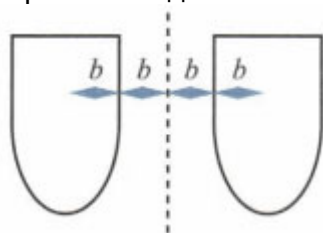


Тест
Закон всемирного тяготения
9 класс

1. Кто впервые сформулировал закон всемирного тяготения?
 - 1) Аристотель
 - 2) Галилей
 - 3) Ньютон
 - 4) Архимед
2. Закон всемирного тяготения справедлив
 - 1) для тел пренебрежимо малых размеров по сравнению с расстоянием между ними
 - 2) если оба тела однородны и имеют шарообразную форму
 - 3) если одно из взаимодействующих тел — шар, размеры и масса которого значительно больше, чем у второго тела (любой формы), находящегося на поверхности этого шара или вблизи него
 - 4) во всех трех случаях
3. Какая из приведенных формул выражает закон всемирного тяготения?
 - 1) $F = ma$
 - 2) $F = \mu N$
 - 3) $F = G \cdot m_1 m_2 / r^2$
 - 4) $F_x = -kx$
4. Космический корабль массой 8 т приближается к орбитальной станции массой 20 т на расстояние 100 м. Найдите силу их взаимного притяжения. Гравитационная постоянная $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Н}\cdot\text{м}^2/\text{кг}^2$
 - 1) $1 \cdot 10^{-6} \text{ Н}$
 - 2) $1 \cdot 10^{-8} \text{ Н}$
 - 3) $1 \cdot 10^6 \text{ Н}$
 - 4) $1 \cdot 10^8 \text{ Н}$
5. Определите значение силы взаимного тяготения двух кораблей, удаленных друг от друга на 100 м, если масса каждого из них 10 000 т. Гравитационная постоянная $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Н}\cdot\text{м}^2/\text{кг}^2$
 - 1) 6,67 мН
 - 2) 0,667 Н
 - 3) 6,67 мкН
 - 4) 6,67 кН
6. При увеличении массы одного из взаимодействующих тел в 5 раз сила всемирного тяготения
 - 1) увеличится в 5 раз
 - 2) уменьшится в 5 раз
 - 3) увеличится в 25 раз
 - 4) уменьшится в 25 раз
7. При увеличении массы каждого из взаимодействующих тел в 2 раза сила всемирного тяготения
 - 1) увеличится в 2 раза
 - 2) уменьшится в 2 раза
 - 3) увеличится в 4 раза
 - 4) уменьшится в 4 раза
8. При увеличении в 3 раза расстояния между центрами шарообразных тел сила гравитационного притяжения
 - 1) увеличивается в 3 раза
 - 2) уменьшается в 3 раза
 - 3) увеличивается 9 раз
 - 4) уменьшается в 9 раз
9. Если массу одного тела увеличить в 4 раза, а расстояние между телами уменьшить в 2 раза, то сила всемирного тяготения
 - 1) увеличится в 2 раза
 - 2) уменьшится в 2 раза
 - 3) увеличится в 8 раз
 - 4) увеличится в 16 раз
10. По какой из приведенных формул можно рассчитать силу гравитационного притяжения между двумя кораблями одинаковой массы m (см. рис.)?



- 1) $F = Gm^2/b^2$
- 2) $F = Gm^2/4b^2$
- 3) $F = Gm^2/16b^2$
- 4) ни по одной из указанных формул

Ответы на тест
Закон всемирного тяготения
9 класс

- 1-3
- 2-4
- 3-3
- 4-1
- 5-2
- 6-1
- 7-3
- 8-4
- 9-4
- 10-3