Самостоятельная работа по физике Первая космическая скорость за 10 класс

Готовые материалы для тестирования Самостоятельная работа по физике Первая космическая скорость за 10 класс с ответами

Вариант 1

1. Массу спутника Земли увеличили в 4 раза. Как изменилась его первая космическая скорость?

2. Можно ли считать движение спутника вокруг Земли свободным падением? Ответ поясните.

Вариант 2

1. Как изменится первая космическая скорость, если масса планеты увеличится в 9 раз?

2. Может ли искусственный спутник Земли обращаться вокруг планеты со скоростью 1 км/с по круговой орбите?

Вариант 3

1. Вычислите первую космическую скорость для Марса, если радиус планеты $R_М$ = 3380 км, а ускорение свободного падения $g_М$ = 3,86 м/с^2.

2. Почему спутники, обращаясь вокруг Земли под действием силы тяжести, не падают на Землю?

Вариант 4

1. Вычислите первую космическую скорость для Венеры, если масса планеты $4{,}9 \cdot 10^{21}$ т, а средний радиус 6100 км.

2. Что произойдёт с искусственным спутником Земли, если скорость вывода его на орбиту будет чуть больше или чуть меньше первой космической скорости?

Вариант 5

1. Плотность Меркурия примерно равна плотности Земли, а радиус – в 2,63 раза меньше радиуса Земли. Определите отношение первых космических скоростей на Меркурии и на Земле.

2. В каком направлении и из каких точек Земли выгоднее запускать спутники? Ответ поясните.

Ответы на самостоятельную работа по физике Первая космическая скорость. Искусственные спутники Земли 10 класс

Вариант 1

1. Не изменится

Вариант 2

1. Увеличится в 3 раза

Вариант 3

1. ≈ 3,6 км/с

Вариант 4

1. ≈ 7,3 км/с

Вариант 5

1. 0,38