

Самостоятельная работа по физике
Искусственные спутники Земли
9 класс

Вариант 1

1. Определите первую космическую скорость для спутника Меркурия, летающего на небольшой высоте, если масса планеты $3,26 \cdot 10^{23}$ кг, а радиус $2,42 \cdot 10^6$ м.
2. Сверхгигант Антарес (α -Скорпиона) имеет массу 10^{32} кг, а радиус $2,28 \cdot 10^{11}$ м. Определите первую космическую скорость для спутника Антареса, летающего на небольшой высоте.
3. Как изменится первая космическая скорость спутника, если радиус его орбиты увеличится в 9 раз?

Самостоятельная работа по физике
Искусственные спутники Земли
9 класс

Вариант 2

- 1.** Определите первую космическую скорость для спутника Юпитера, летающего на небольшой высоте, если масса планеты $1,9 \cdot 10^{27}$ кг, а радиус $7,13 \cdot 10^7$ м.
- 2.** Определите первую космическую скорость для спутника Солнца, движущегося на небольшой высоте. Масса Солнца $2 \cdot 10^{30}$ кг, а его радиус $6,96 \cdot 10^8$ м.
- 3.** Как изменится первая космическая скорость спутника, если он удалится от поверхности планеты на высоту, равную трём радиусам?

Ответы на самостоятельную работа по физике
Искусственные спутники Земли
9 класс

Вариант 1

1. 2997,5 м/с
2. 171039 м/с
3. Уменьшится в 3 раза

Вариант 2

1. 42159,3 м/с
2. 437797,5 м/с
3. Уменьшится в 2 раза