

Самостоятельная работа по физике
Движение тел в гравитационном поле
10 класс

1 вариант

- 1.** Первый в мире летчик-космонавт Ю. А. Гагарин на космическом корабле двигался по круговой орбите, среднее расстояние которой от поверхности Земли составляло 251 км. Определите период обращения корабля вокруг Земли.

- 2.** Какова первая космическая скорость у поверхности Солнца, если его масса равна $2 \cdot 10^{30}$ кг, а диаметр Солнца составляет $1,4 \cdot 10^9$ м?

Самостоятельная работа по физике
Движение тел в гравитационном поле
10 класс

2 вариант

- 1.** Чему равен период обращения искусственного спутника, движущегося вокруг Луны на высоте 200 км от ее поверхности, если масса Луны равна $7,3 \cdot 10^{22}$ кг, а ее радиус составляет 1700 км?

- 2.** Ускорение свободного падения на Венере составляет $0,9g_з$, а радиус Венеры равен $0,95R_з$. Найдите первую космическую скорость у поверхности Венеры.

Самостоятельная работа по физике
Движение тел в гравитационном поле
10 класс

3 вариант

1. Какую скорость имел на орбите космический корабль, если период его обращения вокруг Земли равен 88,6 мин? Радиус Земли равен 6400 км, h считать равной нулю.
2. Найдите период обращения спутника Земли, если он движется по круговой орбите на высоте, равной радиусу Земли.

Самостоятельная работа по физике
Движение тел в гравитационном поле
10 класс

4 вариант

- 1.** Какова первая космическая скорость для планеты, масса и радиус которой соответственно в 2 раза больше, чем у Земли?

- 2.** На какой высоте должен находиться искусственный спутник Земли, чтобы его период обращения был равен 24 часам?

Самостоятельная работа по физике
Движение тел в гравитационном поле
10 класс

5 вариант

- 1.** Период обращения спутника по круговой орбите вокруг Земли равен 240 мин. Определите высоту орбиты спутника над Землей. Радиус Земли равен 6400 км.

- 2.** Два спутника движутся вокруг Земли по круговым орбитам на расстоянии 7600 и 600 км от ее поверхности. Чему равно отношение скорости первого спутника к скорости второго? Радиус Земли равен 6400 км.

*Ответы на самостоятельную работу по физике
Движение тел в гравитационном поле
10 класс*

1 вариант

1. 5355 с
2. 437 км/с

2 вариант

1. 7458 с
2. 7,4 км/с

3 вариант

1. 7,8 км/с
2. 4 ч

4 вариант

1. 8 км/с
2. 32 000 км

5 вариант

1. 6400 км
2. 0,7