

1. Радиус некоторой планеты равен 5000 км. На каком расстоянии от поверхности этой планеты ускорение свободного падения в четыре раза отличается от ускорения свободного падения на поверхности планеты? *Ответ дайте в километрах.*

2. Радиус некоторой планеты равен 6000 км. На каком расстоянии от поверхности этой планеты ускорение свободного падения в 16 раз отличается от ускорения свободного падения на поверхности планеты?

*Ответ дайте в километрах.*

3. Тело состоит из двух частей, масса которых одинакова. Плотность первой части  $3 \text{ г/см}^3$ , плотность второй части  $6 \text{ г/см}^3$ . Чему равна средняя плотность этого тела?

*Ответ дайте в г/см<sup>3</sup>.*

4. Брусок массой 3 кг покоится на шероховатой наклонной плоскости с углом наклона  $30^\circ$ . Найдите модуль силы трения, которая действует на этот брусок.

*Ответ дайте в ньютонах.*

5. Четыре одинаковых кирпича массой  $m = 3 \text{ кг}$  каждый сложены в стопку (см. рис.). Сверху положили еще один такой же кирпич. На сколько при этом увеличится модуль силы  $\vec{N}$ , действующей со стороны первого кирпича на второй? *Ответ запишите в ньютонах.*

