

**Домашнее задание от 19.09.2015**  
**Сдать 26.09**

**2.2.** Масса сплошного куба, сделанного из некоторого вещества,  $m = 8$  кг. Какую массу будет иметь этот куб, если длину его ребра уменьшить в  $n = 2$  раза?

**2.4.** Масса канистры, полностью заполненной бензином,  $m_1 = 24$  кг. Масса канистры, полностью заполненной водой,  $m_2 = 29$  кг. Какова масса пустой канистры?

**2.9.** Какую массу будет иметь кубик с площадью поверхности  $24 \text{ см}^2$ , если плотность вещества, из которого он изготовлен,  $8,7 \text{ г/см}^3$ ?

**2.28.** Если межзвездный корабль будет двигаться в пространстве, где практически не будет сказываться притяжение к небесным телам, с ускорением  $4,9 \text{ м/с}^2$ , что покажут внутри корабля приборы, градуированные в земных условиях: а) пружинные весы при взвешивании груза массой  $m_1 = 6$  кг; б) рычажные весы при взвешивании груза  $m_2 = 5$  кг?

**2.34.** Длина недеформированной пружины  $l_0 = 20$  см, ее жесткость  $k = 10 \text{ Н/м}$ . Какой станет длина пружины, если ее растянуть с силой  $F = 1 \text{ Н}$ ?

**#190.** Два горизонтально расположенных динамометра прицепили друг к другу и растянули. Удлинение пружины первого динамометра  $1$  см, второго –  $5$  см. Чему равно отношение коэффициентов жёсткости первого динамометра к жёсткости второго?

**#200.** К пружине жёсткостью  $1000 \text{ Н/м}$  приложили растягивающую силу  $20 \text{ Н}$ . Её длина в растянутом состоянии  $40$  см. Какова длина ненапряженной пружины?