

Домашнее задание №8

1. Положите на стакан почтовую открытку, а на нее – монету. Ударьте по открытке щелчком. Почему открытка отлетает, а монета падает в стакан?
2. Какова первая космическая скорость на поверхности Луны? Масса Луны $7,35 \cdot 10^{23}$ кг, ее радиус $1,737 \cdot 10^6$ м.
3. Космонавт на Земле притягивается к ней с силой 700 Н. С какой приблизительно силой он будет притягиваться к Марсу, находясь на его поверхности, если радиус Марса в 2 раза меньше, а масса – в 10 раз меньше, чем у Земли?
4. На рисунке изображен лабораторный динамометр. Шкала проградуирована в ньютонах. Каким будет растяжение пружины динамометра, если к ней подвесить груз массой 200 г? Ускорение свободного падения считать равным 10 м/с^2 .

