

Решение задач по теме "Закон всемирного тяготения" _____

4). Чему равна гравитационная постоянная?

5). В каком году открыт закон всемирного тяготения?

6). Притягивается ли к Луне человек, стоящий на Земле? К чему он притягивается сильнее: к Луне или к Земле? Притягивается ли Луна к этому человеку?

7). Как и во сколько раз изменится сила тяготения, если при неизменном расстоянии массы тел возрастут вдвое?

8). Как и во сколько раз изменится сила тяготения, если при неизменных массах тел расстояние между ними увеличится в 2 раза?

9). Что притягивает к себе с большей силой: Земля – Луну или Луна – Землю?

10). Самый крупный камень, извлеченный хирургом из желчных путей человека, имел массу 6,29 кг. Какую силу приложил врач при его подъеме?

11). Самая тяжелая свинья, выращенная в США в 1933 году, имела массу 1157, 5 кг. Сколько человек потребуется, чтобы поднять её на весы, если каждый человек разовьет усилие 500 Н?

12). В 1987 году механизатор нашел в борозде золотой слиток объемом $665,2 \text{ см}^3$ и плотностью 19320 кг/м^3 . Какая сила понадобилась ему, чтобы поднять слиток с земли?

13). Пусть между двумя деревянными шарами, что лежат на столе, сила тяготения равна F . Изменится ли численное значение этой силы, если между шарами поместить экран?

14). С какой силой притягиваются друг к другу две книги массой 0,2 кг каждая, находящиеся на расстоянии 1 м друг от друга?

15). При облете вокруг Земли "Аполлон – 13" был на максимальной высоте 400 км, а при облете Луны – на высоте 254 км. Как отличались силы притяжения объекта к небесным телам?