

## § 25. Явление тяготения. Сила тяжести

1. Дайте определения.

а) Всемирное тяготение — это \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

б) Закон всемирного тяготения: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

в) Сила тяжести — это \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Заполните пропуски.

а) Земля притягивает все тела и Земля \_\_\_\_\_  
ко всем телам.

б) Закон всемирного тяготения открыл \_\_\_\_\_

в) Все тела во Вселенной \_\_\_\_\_  
друг к другу.

г) Сила тяжести всегда направлена \_\_\_\_\_  
и прямо пропорциональна \_\_\_\_\_

3. Ответьте на вопросы.

1) На газон поставили тяжёлую бочку. Когда её убрали, то обнаружили вмятину в грунте. Под действием какой силы образовалась вмятина? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2) Какая сила вызывает падение на землю осенних листьев, града, снежинок? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Какие физические тела взаимодействуют в этих случаях? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3) Известно, что между любыми телами действуют силы всемирного тяготения, которые тем больше, чем больше массы взаимодействующих тел. Почему же не изменяет своего положения электрическая лампочка, подвешенная на гибком шнуре, когда в комнату вносят очень массивное тело, например шкаф? \_\_\_\_\_

4) Старинные часы имеют гири, висят на цепочке. На какое тело действует сила тяжести: на цепочку или на гирю? \_\_\_\_\_

4. Решите задачу.

**Задача.** Масса одного тела вдвое больше массы другого. Сравните силы тяжести, действующие на эти тела.



5. Выполните задание.

Покажите на рисунке силу тяжести, действующую на:

а) шар, лежащий на горизонтальном столе;

б) шар, подвешенный на нити.

