

магнитной пушки

Условие

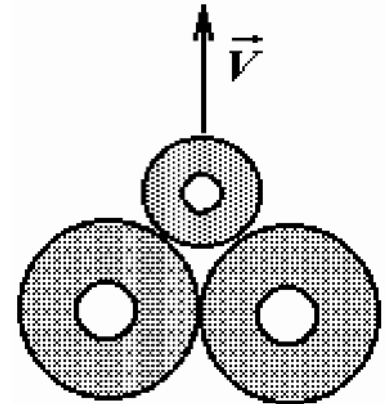
Задача 2. Два кольцевых магнита расположенных рядом, можно использовать в качестве «магнитной пушки», в которой «снарядом» служит маленький кольцевой магнит. (Все магниты легко удерживать одной рукой).

Чтобы движение магнита по бумаге было стабильным, рекомендуем регулярно протирать его о бумагу.

1. Установите «пушку» на наклонной плоскости. Исследуйте зависимость дальности полета от угла наклона плоскости к горизонту. Определите скорость вылета «снаряда» из пушки и коэффициент трения магнита о бумагу..

2. Исследуйте «столкновения» двух одинаковых магнитов, один из которых покоится. Проверьте справедливость закона сохранения энергии для таких взаимодействий.

3. Исследуйте столкновения малого магнита с большим. Постройте зависимость угла отклонения траектории малого магнита от прицельного параметра. *Прицельный параметр - расстояние от центра неподвижного магнита до прямой, вдоль которой направлена начальная скорость движущегося малого магнита.*



ОБОРУДОВАНИЕ: Бумага, набор кольцевых магнитов, линейка, плоская подставка.