

**Задание:** Заполнить таблицу «Опыт Кулона».

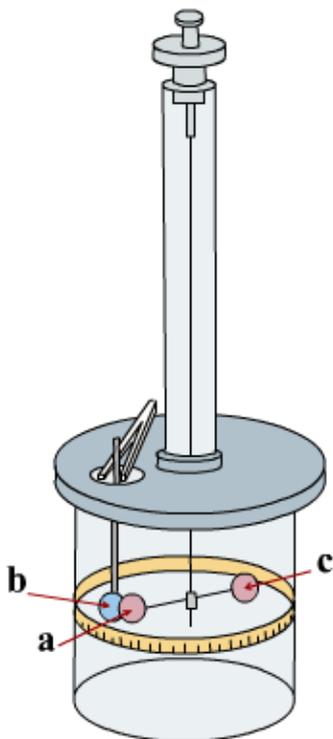
Опыт	Схема установки	Ход опыта	Результат

### Опыт Кулона

Основной закон электростатики был экспериментально установлен *Шарлем Кулоном* в 1785г.

С помощью крутильных весов удалось установить, как взаимодействуют друг с другом неподвижные заряженные тела.

Крутильные весы состоят из стеклянной палочки, подвешенной на тонкой упругой проволочке. На одном конце палочки закреплен маленький металлический шарик *a*, а на другом – противовес *c*. Еще один металлический шарик *b* закреплен неподвижно на стержне, который, в свою очередь, крепится на крышке весов.



При сообщении шарикам одноименных зарядов они начинают отталкиваться друг от друга. Чтобы их удержать на фиксированном расстоянии, упругую проволочку нужно закрутить на некоторый угол. По углу закручивания проволочки определяют силу взаимодействия шариков.

Крутильные весы позволили изучить зависимость силы взаимодействия заряженных шариков от величины зарядов и от расстояния между ними.

Опыты Кулона привели к установлению закона: Сила взаимодействия двух точечных неподвижных заряженных тел в вакууме прямо пропорциональна произведению модулей зарядов и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними.