

Опыт Резерфорда. Ядерная модель атома

1. На рис. 1 представлена схема экспериментальной установки Резерфорда для изучения рассеяния α -частиц. Какой цифрой на рисунке отмечена золотая фольга, в которой происходило рассеяние α -частиц?

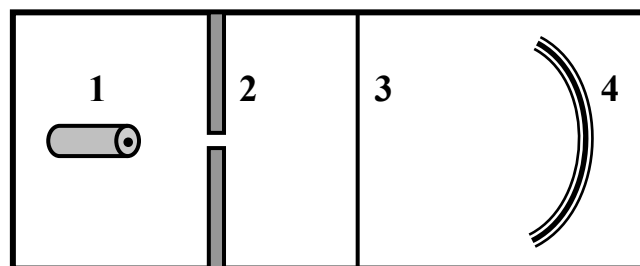


Рис. 1

- А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4.

2. Какой химический элемент схематично изображён на рис. 2?

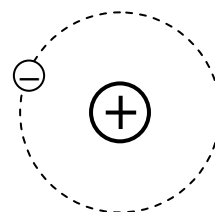


Рис. 2

- А. Водород. Б. Литий. В. Гелий.

3. Какие заряды имеют α -частица и ядро атома?

- А. Оба положительный.
Б. Оба отрицательный.
В. α -частица – положительный, ядро – отрицательный.
Г. α -частица – отрицательный, ядро – положительный.

4. Какова природа сил, отклоняющих α -частицы от прямолинейных траекторий в опыте Резерфорда?

- А. Гравитационная. Б. Кулоновская.
В. Электромагнитная. Г. Ядерная.

5. Почему в опыте Резерфорда большая часть α -частиц свободно проходит сквозь фольгу, испытывая малые отклонения от прямолинейных траекторий?

- А. Электроны имеют малую (по сравнению с α -частицей) массу.
Б. Ядро атома имеет положительный заряд.
В. Ядро атома имеет малые (по сравнению с атомом) размеры.
Г. α -частицы имеют большую (по сравнению с ядрами атомов) массу.

6. Какова форма траектории α -частицы в опыте Резерфорда?

- А. Прямая. Б. Эллипс. В. Парабола. Г. Гипербола.