

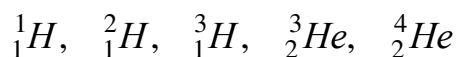
## Ход работы

### Часть I

1. Определите знак электрического заряда неизвестной частицы на фотографии (см. рис. 1)
2. Укажите на фотографии направление вектора магнитной индукции  $B$ .
3. Измерьте радиус  $R_2$  трека неизвестной частицы на фотографии.  $R_2$   
= ...
4. Измерьте радиус  $R_1$  трека протона на фотографии.  $R_1$  =  
...
5. Сравните удельные заряды неизвестной частицы и протона.

$$\frac{q/m}{e/m_p} = \frac{R_2}{R_1} = \dots$$

6. Идентифицируйте заряженную частицу. Выберите из предложенных:



### Часть II

1. Укажите, используя фотографию (см. рис. 3), как часто происходит взаимодействие  $\alpha$ -частиц с атомами азота.
2. Отметьте, какой трек принадлежит взаимодействующей  $\alpha$ -частице, какой — протону, а какой — ядру атома неизвестного элемента.
3. Почему длина и толщина этих треков неодинаковы?
4. Укажите, ядро, какого элемента образовалось при реакции. Запишите окончательное уравнение ядерной реакции.