

## ИЗ ИСТОРИИ ОТКРЫТИЯ ЭЛЕКТРОНА

Кириллов А.Г.,

Руководитель - Шевченко Л. В.

Донецкий национальный технический университет, г. Донецк

Джозеф Джон Томсон прожил долгую жизнь и оставил яркий след в науке конца XIX - начала XX вв. Он родился в 1856 г. в семье книготорговца в местечке близ Манчестера. Томсон получил неплохое начальное образование и поступил в Оуэнс-колледж, рассчитывая стать инженером. Там он учился у известных физиков О. Рейнольдса, Г. Роско и Б. Стюарта, причем последний привлек молодого Томсона к научным исследованиям в области электричества.

В 1880 г. Томсон закончил учебу, а в 1881 г. был избран членом Тринити-колледжа, с которым оказалась связанной вся его последующая жизнь.

Первые научные работы Томсона в Кембридже касались проблем динамики. Так, в 1882 г. он получил премию Адамса за исследование взаимодействия вихрей в идеальной жидкости. Это «вихревое» направление Томсон не оставлял в течение многих лет.

В 1884 г. известный английский физик Дж. Рэлей, преемник Максвелла, ушел с поста Кавендишского профессора и главы лаборатории. На образовавшуюся вакансию было несколько кандидатов, но руководители университета по причинам, о которых теперь трудно судить, предпочли Томсона. Так, возможно несколько неожиданно для самого себя, Томсон стал во главе Кавендишской лаборатории, когда ему едва исполнилось двадцать восемь лет.

Надо сразу же отметить, что руководителям университета не пришлось жалеть о своем выборе. За четверть века, в течение которой Томсон возглавлял Кавендишскую лабораторию, в ее стенах прошли подготовку семь будущих лауреатов Нобелевской премии, двадцать семь членов Лондонского Королевского общества и множество профессоров-физиков, работавших затем во многих странах мира.

Заинтересовавшись газовым разрядом, который Томсон считал подобным току в электролитах, ученый поставил своей целью определить величину

заряда, переносимого частицами, составлявшими катодные лучи. Результаты опытов, начатых в 1895 г., были опубликованы Томсоном в 1897 г. Этот год и считается годом «рождения» электрона.

Несмотря на убедительность опытов Томсона с современной точки зрения, и после их постановки высказывались сомнения в правомочности вывода о существовании электрона. Потребовалось еще несколько лет, в течение которых накапливались дополнительные свидетельства в пользу выводов Томсона, чтобы идея об электроне стала общепризнанной.