

Борис Дружинин

ПАМЯТНИК

Попробуй навскидку назвать десяток памятников учёным. Сколько вспомнил? А знаешь учёного, которому памятник поставили ещё при жизни, да ещё в стране, где он ни разу не был?

Вообще-то по названию статьи нетрудно догадаться, что речь идёт о Вильгельме Конраде Рентгене. И что удивительно, памятник этот открыли не где-нибудь в Европе, а в России, в Петрограде в 1920 году. Памятник немцу в стране, совсем недавно воевавшей с Германией, переименовавшей Санкт-Петербург в Петроград, чтобы избавиться от немецкого окончания «бург». В стране разруха, голод – и памятник немцу. За что? Попробуем разобраться.

СЧАСТЛИВОЕ ДЕТСТВО

Вильгельм Рентген родился в 1845 году. Учился нормально, не хуже и не лучше других. Старался до конца разобраться в любом вопросе. Однажды на контрольной работе по физике едва учитель дочитал условие задачи, как Вильгельм сообщил ему, что не хватает одного параметра, необходимого для успешного решения. Учитель сверился с исходным текстом и признал свою оплошность. В награду он сразу поставил Рентгену высшую оценку и освободил от контрольной.

Несмотря на подобную проницательность и старание в учёбе, Рентгена отчислили из школы. А произошло вот что. В школе появилась карикатура на преподавателя, поддерживающего дисциплину особо свирепыми методами. На педсовет вызвали Рентгена и потребовали назвать имя художника. Тот отказался. Остальных учеников допрашивать не стали, понимая, что результат будет тот же. Но отчислили одного Рентгена.

СТУДЕНТ

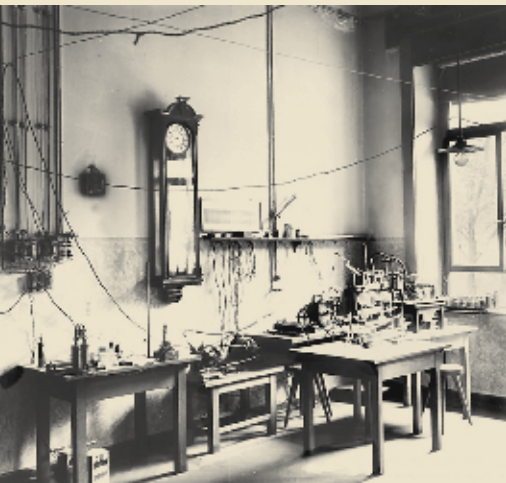
Как и в школе, Вильгельм Рентген, уже будучи студентом, старался разобраться во всём сам. Поэтому его студенческая жизнь не была традиционно весёлой и разгульной. Он учился как следует. И это принесло хорошие результаты.

Сразу после защиты диплома Рентгена пригласил к себе в лабораторию профессор Август Кундт. Они



**ВИЛЬГЕЛЬМ КОНРАД
РЕНТГЕН**

Wilhelm Conrad Röntgen (*нем.*)
выдающийся немецкий физик, первооткрыватель излучения, названного впоследствии его именем, первый лауреат Нобелевской премии по физике
(27.03.1845 – 10.02.1923)



Лаборатория Рентгена в
Бюцбургском университете

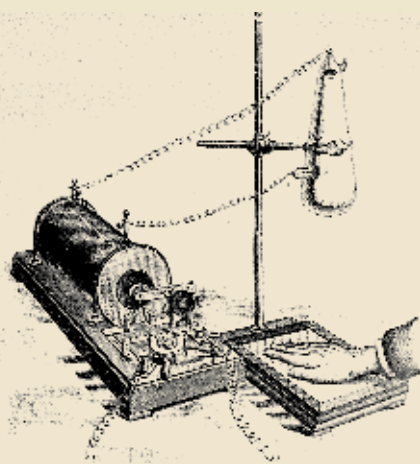


Рисунок первого
рентгеновского аппарата

сработались, и неплохо, потому что время от времени получали приглашения работать во всё более и более, как бы сейчас выразились, престижные научные центры. Работая с Кундтом, Рентген постепенно превратился в прекрасного физика-экспериментатора. Эксперименты стали его стихией. Он наслаждался самим процессом и, что очень важно, трезво оценивал полученные им результаты. Скоро он стал профессором, сам читал лекции в различных университетах и, наконец, возглавил лабораторию.

ЧУР, Я ПЕРВЫЙ

Учёные по отношению к результатам своих исследований делятся на два типа. Одни, как только у них появляется что-нибудь новое, интересное, сразу сообщают об этом всему научному миру. И если это новое подтвердится, станет пусть маленьким, но открытием, то они – первые! Ну а если где-нибудь в работе обнаружится ошибка – ничего страшного, можно опубликовать ещё одну статью и предостеречь остальных от такой оплошности.

Другие себя многократно проверяют и перепроверяют. И только убедившись, что всё правильно, учтены любые побочные эффекты, они публикуют статью о своих достижениях.

Рентген принадлежал к учёным второго типа. Пока не отпадут все сомнения в истинности полученных результатов – никаких публикаций! А такой подход отнимает очень много времени и сил.

ПЕРВЫЙ УСПЕХ

Неудивительно, что при таком отношении к делу первый по-настоящему крупный успех пришёл к Рентгену только в сорок лет. Для сравнения, Нильс Бор добился столь же крупного успеха к 28 годам, Альберт Эйнштейн – к 26, Вернер Гейзенберг – к 24. Можно возразить, что все они теоретики, экспериментаторы проявляют себя в более зрелом возрасте. Пожалуйста, вот экспериментаторы: Эрнест Резерфорд и Игорь Курчатов – 28 лет, Пётр Капица – 26 лет, Энрико Ферми – 24 года.

В 1885 году Рентген обнаружил магнитное поле у диэлектрика, который двигался в электрическом поле. Именно результаты этой работы – а сомнения в их достоверности не возникали, поскольку эксперимент ставил

Рентген, – позволили Хендрику Лоренцу создать электронную теорию строения вещества. Эта теория объяснила почти все физические явления, известные к тому времени.

Х-ЛУЧИ

Главное открытие Рентген сделал в год своего пятидесятилетия. Чаще всего это событие описывают примерно так. 8 ноября 1895 года Рентген допоздна задержался в лаборатории. Он включил ток в катодной трубке и заметил, что лежащие неподалёку кристаллы бария начали светиться зеленоватым цветом. Учёный подумал и пришёл к выводу, что из трубки исходит неизвестное излучение, названное им впоследствии икс-лучами.

От такого рассказа веет какой-то случайностью. Не задержись Рентген в лаборатории, не окажись правильного кристалла в нужном месте – и всё, X-лучи если и были бы открыты, то неизвестно кем и неведомо когда. Нет! Удача улыбается только подготовленному к встрече с ней человеку. А Рентген ждал эту встречу половину жизни. И дождался.

ПРОСТО ЗАБАВА?

Открытые Рентгеном X-лучи обладали удивительным свойством. Они проходили через любые тела почти без потерь. Понятно, чем массивнее тело, тем больше в нём «застревало» лучей. Можно было получить фотографию человека с едва заметными мягкими тканями и четко выделенным костным скелетом. Это лучше смотрится на негативе.

В 1896 году в Европе вышла пятитомная энциклопедия «Вселенная и человечество», переведённая и на русский язык. Составители не упустили возможности упомянуть об открытии Рентгена и поместили снимок кисти руки в X-лучах. Комментарий к этому снимку примерно такой: «Эта забава никогда не найдёт применение на практике».

Как же – не найдёт! Первыми сразу оценили X-лучи медики. Человека видно насквозь! Удобно и ставить диагноз, и лечить. Очень быстро освоили новые возможности и в других областях человеческой деятельности. Рентгеноскопия позволяет выявить дефекты в сварочных швах и литых деталях. Рентгеновскими



Снимок руки Берты Рентген, жены Вильгельма



«О новом виде лучей». Впервые опубликовано в 1895 г.

лучами «просвечивают» багаж, чтобы обнаружить запрещённые предметы.

И не случайно именно Вильгельму Рентгену была присуждена первая в истории Нобелевская премия по физике.

КОНФУЗ

Премию присудили, но не вручили в торжественной обстановке, как это происходит в наши дни, а прислали по почте. Вот как описывает случившееся писатель Михаил Веллер в книге «Самовар».

«Рентген был мировой гений и легендарный хам. Сотрудники рыдали от его грубости, и держались только из научного фанатизма и поклонения таланту шефа. Когда шведская Королевская академия наук известила его о присуждении Нобелевской премии, Рентген лишь пожал плечами: не препятствовать. Нобелевский комитет официально пригласил лауреата на торжественное вручение. Рентген велел передать через секретаря, что занят вещами более важными, нежели шляться в Стокгольм без всякой видимой цели; могут прислать по почте, если им так приспичило. Шведы оскорбленно пояснили, что эту высшей престижности награду вручает на государственной церемонии в присутствии высших лиц лично Его Величество король Швеции. Рентген велел передать, что если королю больше нечего делать, а видимо так и есть, так пусть сам и приедет, а он, Рентген, учёный, а не придворный бездельник, сказал же, что занят и у него никаких дел к шведскому королю нет. Премию прислали.

Да. Так вот. Рентген занимался исследованием своих лучей полтора года и описал двенадцать их свойств на четырёх страницах. После этого заявил: всё, исчерпано, больше тут делать нечего. И перешёл к следующим проблемам. Сотрудники же, захваченные открывающимися перспективами, вцепились в так самонадеянно и поспешно оставленное шефом золотое дно. И через энное время все из них скончались от лучевой болезни, ещё неведомой... Но главное – с тех пор прошло уже сто лет – к свойствам лучей, описанным Рентгеном, никто так и не сумел добавить ни строчки».

Насколько реальна история, описанная М. Веллером, судить трудно.



Памятник Рентгену в Гиссене
Фото: Norbert Fust

Мировой гений – сомнений нет и быть не может. Легендарный хам – всем не угодишь. Отказ приехать в Стокгольм за премией, возможно, объясняется тем, что это было первое награждение, и заглянуть на несколько десятков лет вперёд не всегда удаётся. Кто ж знал, что Нобелевская премия станет самой престижной в среде учёных?

Однако Веллер так увлёкся, что не заметил противоречия в своём рассказе. С одной стороны «все из них скончались от лучевой болезни, ещё неизвестной...», а с другой стороны – «к свойствам лучей, описанным Рентгеном, никто так и не сумел добавить ни строчки». Естественно, сам Рентген не знал о пагубном воздействии X-лучей в больших дозах на организм человека (для этого требуются годы) и описать просто не мог. Это сделали другие.

ПАМЯТНИК

И этот «легендарный хам, от грубости которого рыдали сотрудники», сделал всему человечеству воистину бесценный подарок. Убедившись в колоссальном прикладном значении открытых им лучей, Рентген не стал патентовать прибор, который мы сейчас называем рентгеновской установкой. Этим он предоставил возможность производить соответствующую аппаратуру всем желающим. А правильная конкуренция, как известно, способствует снижению цен. Именно поэтому рентгеноскопия очень быстро распространилась по всему миру.

И тем самым Рентген «памятник себе воздвиг нерукотворный». Слово «рентген» навсегда вошло во все языки Земли. Пройдут века и тысячелетия, наверняка придумают другие способы «просвечивать» человека, но всё равно останется понятие «сделать рентген». Кстати, Рентген всегда называл открытое им излучение «X-лучи» и никогда – «рентгеновские».

Так что Рентген попал в почётнейший список людей, чьи имена превратились в названия, обрели независимость. Вольт, кардан, дизель, паскаль... За всю историю человечества таких имён-названий наберётся совсем немного. И рентген среди них. Так что памятник в Петрограде – совсем не случайность.

Рентген – это навсегда. Спасибо ему!



Памятник Рентгену
в Санкт-Петербурге