

Вильгельм Конрад Рентген

Учёный физик

(1845–1923)

Жизнь и образование

Вильгельм Конрад Рёнтген родился под Дюссельдорфом. Первое образование Вильгельм получает в частной школе Мартинуса фон Дорна. С **1861** года он посещает Утрехтскую Техническую школу, однако в **1863** году его отчисляют из-за несогласия выдать нарисовавшего карикатуру на одного из преподавателей.

В **1865** году Рёнтген пытается поступить в Утрехтский университет, несмотря на то, что по правилам он не мог быть студентом этого университета. Затем он сдаёт экзамены в Федеральный политехнический институт Цюриха, и становится студентом отделения механической инженерии, после чего в **1869** году выпускается со степенью доктора философии.

Однако, поняв, что его больше интересует физика, Рёнтген решил перейти учиться в университет. После успешной защиты диссертации он приступает к работе в качестве ассистента на кафедре физики в Цюрихе, а потом в Гиссене. С **1888** года Рёнтген возглавил кафедру физики в Университете Вюрцбурга, позже, в **1894** году, его избирают ректором этого университета. В **1900** году Рёнтген стал руководителем кафедры физики университета Мюнхена — она стала последним местом его работы.

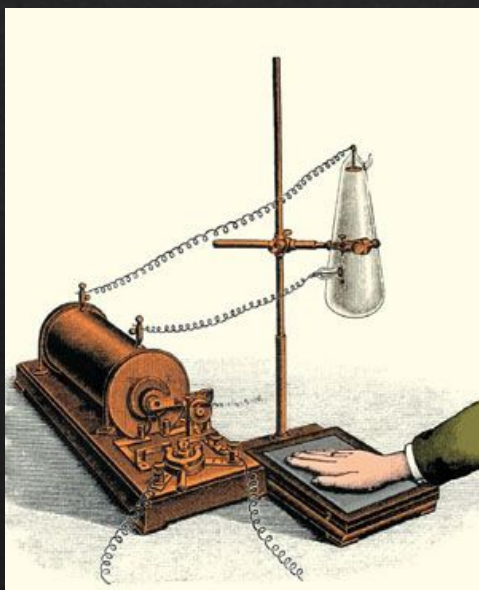
ПУТЬ В НАУКЕ

В период с **1871** по **1873** год Вильгельм работал в Вюрцбургском университете, а затем вместе со своим профессором перешёл в Страсбургский университет в **1874** году, в котором проработал пять лет в качестве лектора (до **1876** года), а затем в качестве профессора (с **1876** года). Также в **1875** году Вильгельм становится профессором Академии Сельского Хозяйства в Каннингеме (Виттенберг). Уже в **1879** году он был назначен на кафедру физики в университете Гиссена, которую впоследствии возглавил. С **1888** года Рёнтген возглавил кафедру физики в Университете Вюрцбурга, позже, в **1894** году, его избирают ректором этого университета. В **1900** году Рёнтген стал руководителем кафедры физики университета Мюнхена — она стала последним местом его работы. Позже, по достижении предусмотренного правилами предельного возраста, он передал кафедру Вильгельму Вину, но всё равно продолжал работать до самого конца жизни.

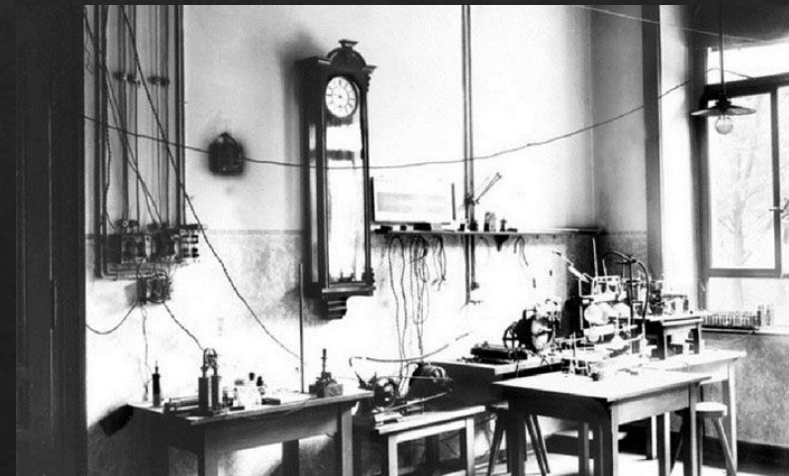
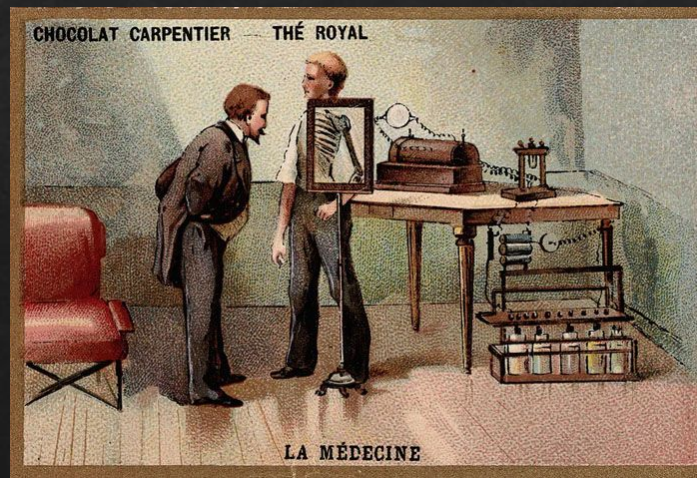


Научные открытия Рентгена

Вильгельм Конрад Р. в **1888** г. обнаруживает слабое вращение плоскости поляризации света в некоторых парх и газах, помещенных в магнитное поле. Осваивая тонкости эксперимента, он впоследствии публикует статью «Об электродинамической силе, возбуждаемой при движении диэлектрика в однородном электрическом поле», где он подводит итоги опытов по вращению стеклянной шайбы между обкладками конденсатора и образованию магнитного поля у поляризованного диэлектрика. В науку вошло понятие поляризационный ток, или ток Рентгена. В **1903** г. усовершенствованный опыт поставил русский физик А. А. Эйхенвальд. Самый главный эксперимент ученого для науки он совершил 8 ноября **1895** г., открыв X-лучи, впоследствии названные рентгеновскими лучами. В конце своей жизни В. Рентген исследовал пьезоэлектрические и пироэлектрические свойства кристаллов, пытаясь установить взаимосвязь электрических и оптических явлений в них, а также проводил опыты по магнетизму.



Установка для экспериментов с X-лучами



История главного открытия- X-излучения

8 ноября **1895** года руководитель физического института Вюрцбургского университета Вильгельм Конрад Рентген открыл излучение, которое позже будет названо в его честь. Это открытие стало отправной точкой атомно-ядерной науки. Немецкий физик экспериментировал в университетской лаборатории, когда обнаружил «всепроникающие» лучи. Он назвал их икс-лучами. Когда учёный включил ток в катодной трубке, закрытой со всех сторон плотной чёрной бумагой, лежавшие рядом кристаллы платиноцианистого бария начали светиться зеленоватым цветом. После новых экспериментов выяснилось, что икс-лучи возникают в месте, где катодные лучи сталкиваются с преградой внутри катодной трубки. Выяснилось, что рентгеновское излучение способно проникать сквозь многие непрозрачные материалы, не отражаясь и не преломляясь. Открытие Рентгена дало мощный толчок развитию науки: эксперименты с использованием икс-лучей помогли получить новые сведения о строении вещества.



Влияние открытия на развитие науки

Несмотря на то, что с момента открытия рентгеновских лучей прошло уже больше сотни лет, этот научный прорыв до сих пор считается одним из самых серьезных событий в области медицины, позволивший перевести процесс диагностики множества разнообразных заболеваний на принципиально новый уровень. На основе исследований Рентгена появилось еще одно ответвление науки, под названием рентгенология, занимавшаяся диагностикой заболеваний по снимкам. Рентгеновские лучи используются в повседневной жизни людей: с их помощью можно просвечивать багаж людей в аэропортах, делать снимки человеческого тела, тем самым как выявляя повреждения костей, так и получая объемные изображения внутренних органов.



Рентгеновский снимок кисти руки с обручальным кольцом, как полагают, Анны Берты, жены Рентгена, выполненный им самим 22 декабря 1895 г

Применение рентгеновских лучей

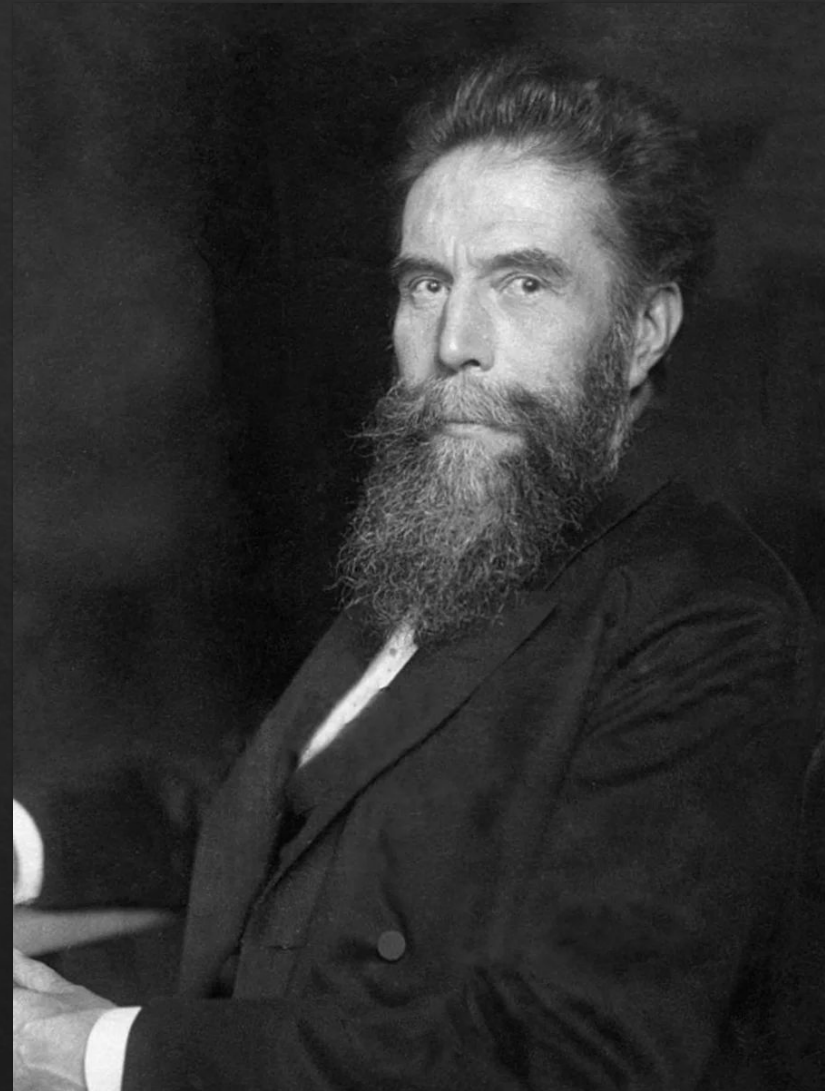
Первоначально особенности этого излучения были востребованы только в медицине. Уже через год рентгенологические лучи получили широкое распространение в травматологии и ортопедии. Лучевая терапия широко применяется сегодня как метод лечения онкологических патологий. Позже рентгеновские лучи нашли своё применение и в других областях. Свойства рентгеновского света помогают установить подлинность картин, драгоценных камней, определять на таможне запрещённые к провозу предметы, не открывая чемоданов. Кроме того, оказалось, что благодаря свойствам рентгеновского света, лучи помогают заглянуть глубоко внутрь кристаллов, определять их особенности. История развития и использования рентгеновских лучей не остановилась и на этом. Позже, возникла наука рентгеноастрономия.



Рентген — лауреат Нобелевской премии.

Вильгельм Рентген был в жизни очень честным и скромным человеком. Когда принц-регент Баварии пожаловал ему дворянский титул, таким образом подчеркивая его заслуги в науке, ученый отказался.

А вот от Нобелевской премии в **1901** году он отказываться не стал, хоть и не приехал на самую церемонию награждения. Объяснил это своей невероятной занятостью. Рентген стал первым среди ученых-физиков, кто удостоился этой престижной награды. Он получил ее по почте. В годы войны правительство Германии обратилось к гражданам страны с просьбой оказать финансовую помощь. Немцы не жалели денег и ценностей, Рентген пожертвовал ради победы своей Нобелевской премией.



“

„Having discovered the existence of a new kind of rays, I of course began to investigate what they would do. ... It soon appeared from tests that the rays had penetrative power to a degree hitherto unknown.“

”

„Обнаружив существование нового вида лучей, я, конечно, начал исследовать, что они будут делать. ...Вскоре из испытаний выяснилось, что лучи обладали проникающей способностью в степени, доселе неизвестной“.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ