

ЕЩЁ РАЗ О ВИЛЬГЕЛЬМЕ РЕНТГЕНЕ

В.С.Мешкунов
(Гамбург, Германия)

В 2011 г. исполнится 110 лет с того времени, как в Стокгольме были вручены первые Нобелевские премии. На тот момент было четыре номинации: физика, химия, физиология или медицина и литература. Пятая номинация – Нобелевская премия мира вручалась в Христиании (ныне Осло – столица Норвегии). Первым лауреатом Нобелевской премии по физике был немецкий ученый Вильгельм Конрад Рентген. Поскольку Нобелевская премия по физике вручается первой, то Вильгельм Рентген стал и первым Нобелевским лауреатом в мире.

Уже этот первый акт в истории Нобелевских премий вызвал сомнение у некоторых учёных в правильности присуждения этой премии. Но эти сомнения, или, как правило, обиды, возникают при присуждении любых премий, в том числе и Нобелевских. Очень плохо, если эти обиды имеют под собой политическую основу и ведутся тогда, когда сам учёный, о котором идет речь, по вполне понятным причинам уже не может ничего возразить своим оппонентам.

Вильгельм Рентген родился 27 марта 1845 г. в небольшом городке Леннеп (Lennepe) близ Ремшейда. Биографы до сих пор не могут определиться, в какой части Германии появился на свет Рентген. Одни считают, что в Пруссии, другие – в приграничном районе с Голландией. В действительности же великий немецкий ученый родился в Вестфалии. Через 3 года семья Рентгена переехала в голландский городок Апелдорн (Apeldoorn) на родину матери Вильгельма – Шарлотты Констанцы, урождённой Фровейн. В этом уютном городке с замком Лоо – летней королевской резиденцией, прошло детство Рентгена. В 1862 г. он поступил в Утрехтскую техническую школу, но вскоре был отчислен. Биографы подробно описали этот факт. Оказывается, он отказался назвать имя своего товарища, нарисовавшего шарж на нелюбимого учителя.

Казалось, что путь к высшему образованию закрыт. Но Рентген проявляет настойчивость, став вольнослушателем Утрехтского университета. Уже в 1865 г. он успешно сдает вступительные экзамены в Федеральный Технологический институт в Цюрихе. В этом же институте в своё время учился и А.Эйнштейн, будущий автор «теории относительности». По рекомендации профессора Августа Кундта, Рентген стал заниматься физикой, и в 1869 г. за работу по теории газа получил степень доктора философии. В 1870 г. Кундт стал работать в Вюрцбургском университете, где Рентген становится его ассистентом. Тогда Рентген не мог себе представить, что через 25 лет именно здесь он сделает своё открытие, принесшее ему заслуженную славу.

Но сначала была так называемая «интеллектуальная одиссея»: преподаватель физики в Страсбургском университете; профессор физики Сельскохозяйственной академии в Гоенхейме (Hohenheim); в 1876 г. вернулся в Стасбург, где занимался теплопроводностью кристаллов, поляризацией газов. Уже тогда Рентген показал себя «тонким классическим физиком-экспериментатором». Затем стал профессором физики Гессенского университета. В 1888 г. Рентгена пригласили в Вюрцбург, в тот самый университет, в котором ему было отказано в приват-доцентуре. Здесь он стал профессором физики и директором Физического института, где продолжал вести экспериментальные исследования по сжимаемости воды и электрическим свойствам кварца. В 1894 г. он становится ректором этого университета, в котором открывает 8 ноября 1895 г. так называемые X-лучи. Это событие многократно описано в литературе.



Вильгельм Конрад Рентген

28 декабря 1895 г. Рентген выступил перед Вюрцбургским физико-медицинским обществом, где впервые сказал о своём открытии и продемонстрировал ренгеновский снимок руки. Первое сообщение в прессе о новых лучах появилось в одной венской газете под крупным заголовком «Сенсационное открытие». Это сообщение позднее привело к совершенно неверному заключению, что открытие X-лучей сделал австриец. Сам Рентген очень болезненно отнёсся к такого рода сенсациям. Он писал: «Венская пресса первой начала дуть в рекламные фанфары, и другие последовали за ней. Мне всё опротивило, я даже не узнавал в этих сообщениях собственную работу». Известно, что о своих X-лучах Рентген опубликовал ещё две статьи в 1896 и 1897 гг. Больше он этими лучами не занимался. Уже в 1896 г. немецкий врач-анатом Альберт фон Келликер (1817-1905) предложил в будущем об этих лучах говорить как о «рентгеновских лучах». Сам Рентген к такому предложению относился скептически и продолжал называть их «X-лучами». Так сложилось, что название «рентгеновские лучи» получило распространение только в немецкоязычных странах и России, а в остальном научном мире осталось название, данное Рентгеном.

В 1899 г. он стал профессором Мюнхенского университета. В этом городе Рентген оставался до конца своей жизни, являясь директором Физического института Мюнхенского университета.

6 декабря 1901 г. В.К.Рентген первым из учёных мира получил Нобелевскую премию по физике. Ему пришлось подать прошение об

отпуске для того, чтобы присутствовать на торжественном вручении премии в Стокгольме. Приведем текст этого прошения, которое Рентген послал в Баварское министерство церковных и школьных дел:

«По доверительному сообщению Королевской Шведской Академии наук почтительнейше и покорнейше нижеподписавшийся получил первую Нобелевскую премию за 1901 год. Королевская Шведская Академия наук придаёт особое значение тому, чтобы удостоенные премии принимали её лично в Стокгольме. Так как эти премии обладают исключительно высокой ценностью и в высшей степени почётны он просит представить ему отпуск в продолжение следующей недели» [9].

Немецкий учёный завещал денежную составляющую премии Вюрцбургскому университету, в стенах которого он сделал свое открытие. К сожалению, к моменту смерти Рентгена в 1923 г., эта сумма обесценилась из-за чудовищной инфляции в Германии. Рентген не читал так называемую Нобелевскую лекцию. Летом 1902 г. Рентген обратился в Нобелевский комитет с просьбой назначить срок такого выступления. В ответе из Стокгольма он нашел одну из формулировок, позволившей ему сделать вывод, что по уставу нет обязательства читать доклад. Учтя это обстоятельство, Рентген заявил, что он охотно отказывается от публичного выступления с докладом. Ведь Рентген, считал, что всё основное о своем открытии он полностью изложил в своих трёх статьях [8].

Этот отказ послужил причиной распространения слухов о том, что Рентген сделал своё открытие не самостоятельно. Вот только один пример. Подлинным первооткрывателем X-лучей называли даже университетского механика, который якобы первым заметил свечение экрана в ночь открытия и обратил на него внимание Рентгена. Сам учёный считал, что эти слухи имеют источник в Гейдельберге от профессора Георга Квинке, поскольку Рентген несколько раз переходил ему дорогу, и его поддерживает Филипп фон Ленард (1862-1947), немецкий физик из Боннского университета. Тот самый Ленард, ассистент одного из виднейших немецких физиков Генриха Герца. Они совместно изучали катодные лучи в газоразрядных трубках. За «работы по катодным лучам» в 1905 г. Ленард получил Нобелевскую премию. Современные биографы Ленарда отмечают такую особенность этого ученого – он часто с пренебрежением и завистью относился к успехам других ученых. Даже своего учителя Г.Герца, правда, уже после его смерти, Ленард обвинял в том, что он недостаточно почтительно относился к нему. Более того, он переоценил даже творческое наследие Герца, «разделив его на хороший эксперимент и плохую теорию, приписав последнюю еврейскому происхождению учёного» [13]. Ленард стал одним из главных критиков Рентгена, поскольку в своё время проглядел рентгеновские лучи, и не мог простить это Рентгену. Когда Рентгена уже не было в живых, Ленард, объявленный «главой немецкой физики», в противовес «еврейской

физике», сделал всё, чтобы стереть заслуги Рентгена. Он никогда не употреблял общепринятого названия «рентгеновские лучи», а называл их «высокочастотным излучением». К Ленарду присоединился и лауреат Нобелевской премии 1919 года Йоханнес Штарк (1874-1957). Всё это привело к тому, что в немецких газетах при нацизме можно было прочесть: Рентген «беззастенчиво присвоил открытие, сделанное его ассистентом Ленардом и лишил последнего заслуженной славы» [1].

В защиту Рентгена выступил его бывший ассистент в Вюрцбургском университете Макс Вин (1866-1938), двоюродный брат лауреата Нобелевской премии по физике 1911 года Вильгельма Вина. В своем возражении против критики Рентгена, появившемся в журнале «*Physikalische Zeitschrift*» он, в частности, отметил, что для вопроса об открытии рентгеновских лучей не имеет особого значение форма трубки, поскольку рентгеновские лучи появляются во всех трубках той или иной интенсивности [6]. Как уже говорилось, до Рентгена многие физики занимались экспериментами с катодными трубками, но не замечали присутствие невидимых лучей, ставших известными как «рентгеновские лучи». В число таких учёных входил и чешский физик и электротехник Иоганн Пуллой (Пулуй, Puluj) (1845, Гримайлов, Галиция, Австро-Венгрия, ныне Тернопольская область Украины-1918, Прага), возглавлявший кафедру физики и электротехники Немецкой Высшей технической школы в Праге [2]. Он занимался излучениями катодных трубок, пытаясь превратить их в источники света. Он сам никогда не говорил, и не писал, что он якобы открыл X-лучи ранее Рентгена. Более того, его научная работа, опубликованная в марте 1896 г., называлась «О возникновении рентгеновского излучения и его фотографическом воздействии» («*Über die Entstehung der Röntgen'schen Strahlung und ihre photographische Wirkung*»). Этот факт убедительно говорит о том, что Пуллой признавал открытие X-лучей за Рентгеном. Даже в некрологе после его смерти не было упомянуто о его работах с X-лучами [5].

Однако, в связи со 150-летием со дня рождения этого ученого, а это совпало и с 150-летием со дня рождения Рентгена, внимание общественности на Украине было обращено к Ивану Пулюю, который, изучая особенности катодных лучей вплотную приблизился к открытию «X-лучей», стал одним из предтеч рентгенологии [12]. Нашлись и публикаторы, которые стали утверждать, что И.Пуллой, украинец по национальности, первым открыл X-лучи, а Рентген просто позаимствовал это открытие, выдав его за собственное достижение [4]. К сожалению, такой подход сегодня напоминает нам о том времени, когда в Советском Союзе при товарище Сталине боролись за русские приоритеты. Тем не менее, Пуллой вошел в историю физики как крупный экспериментатор с рентгеновскими и электронными лучами [3]. Может быть, более существенным в научном наследии этого ученого является то, что он

совместно с Нечуй-Левицким и Кулишом перевел Библию на украинский язык.

Безусловно, в Германии, да и во всем мире знали и знают о заслугах Рентгена. Так в 1931 г., когда в Германии отмечалось 30-летие со дня присуждения ему первой Нобелевской премии по физике, в Гамбурге, в районе Fuhlsbüttel появилась улица Röntgenstraße [14]. В Берлине вышла монография Отто Глассера «Вильгельм Конрад Рентген и история рентгеновских лучей». В 1939 г. в свободном городе Данциге (ныне Гданьск) местным почтовым ведомством была выпущена почтовая марка с портретом Рентгена.

В России не было сомнений в авторстве сделанного Рентгеном открытия. Уже 5 января 1896 г. Петр Николаевич Лебедев (1866-1912), известный русский учёный делает в Московском обществе любителей естествознания доклад о рентгеновских лучах и об этом информирует самого Рентгена. 31 января в Петербурге выходит в свет статья Рентгена «Новый род лучей» в переводе профессора физики Ивана Ивановича Боргмана (1849-1914). 29 января 1896 г. в газете «Киевлянин» опубликована заметка о том, что в Императорском университете Св. Владимира в Киеве в клинике профессора Л.А.Малиновского с помощью рентгеновских лучей определена игла в мягких тканях [8]. Во многих университетских центрах России прозвучали сообщения об открытии Рентгена. К началу 1-й мировой войны в России было 142 рентгеновских кабинета, в том числе 50 в Петрограде.

19 декабря 1916 г. в Московском университете открылся 1-й Всероссийский съезд рентгенологов и радиологов. В работе съезда приняла участие женщина-врач Марта Людвиговна Нобель-Олейникова (1881-1973), племянница Альфреда Нобеля. Она сделала доклад «Роль рентгенодиагностики при распознавании и лечении переломов». Этот доклад был положительно оценен специалистами в журнале «Медицинское обозрение Стримона» (1917, №1-2). Нобель-Олейникова устроила в СПб. Женском медицинском институте рентгеновский кабинет, в котором сделала около 480 рентгенограмм переломов трубчатых костей у раненых во время 1-й мировой войны [7].



Памятник Рентгену у входа
в Государственный
рентгенологический,
радиологический и
раковый институт, СПб.

В 1918 г. в Петрограде был организован Государственный рентгенологический, радиологический и раковый институт. Перед зданием этого института 29 января 1920 г., ещё при жизни немецкого учёного, был возведён ему памятник. Правда, это было как бы «временным» сооружением. Автор памятника, художник Натан Альтман из дерева и гипса изобразил лицо Рентгена. На пьедестале были написаны имена учёных,

развивших эксперимент и теорию, связанную с рентгеновским излучением: Баркла, Брегг, Лауэ, Зоммерфельд, Мозли, Дебай, и надпись: “Творцам учения о рентгеновских лучах” [10]. Этот памятник просуществовал до 1924 г. Только 17 февраля 1928 г. на том же месте был установлен бюст Рентгена работы В.А.Синайского [11]. В свою очередь, бывшая Лицейская улица, на которой располагается институт, получила имя Вильгельма Конрада Рентгена.

В частной жизни Рентген не был чисто кабинетным ученым. С ранних лет занимался спортом: греблей, альпинизмом, коньками, санным спортом; был страстным охотником и любил лошадей. Будучи человеком скромным, Рентген не принимал участия в ежегодных съездах физиков, естествоиспытателей и врачей, отвергал всякие чествования со стороны власти имущих. Он отклонил предложение возглавить Имперский физико-технический институт в Берлине, а в 1911 г. отказался от поста в Прусской Академии наук. В политическом отношении Рентген был врагом клерикализма и реакционных партий. Однако, как все немецкие «патриоты», Рентген праздновал победы немецкого оружия на полях 1-й мировой войны, но осуждал жёсткие и бесчеловечные методы ведения войны. В одном из писем 1915 г. он писал: «В концентрационных лагерях русские должны, как мухи, умирать от сыпного тифа, это просто ужасно». Позднее он сожалел, что под давлением царивших тогда в Германии патриотических настроений, в 1914 г. подписал воззвание немецких учёных и художников, в котором оправдывалось вторжение немецких войск в Бельгию [9]. Справедливость и бескорыстие учёного особенно проявилось в условиях нужды военных лет. Он строго придерживался рациона, положенного ему по продовольственным карточкам.

В 1872 г., будучи студентом в Цюрихе, он вступил в брак с Анной Бертой Людвиг. После окончания войны учёный оказался в полном одиночестве. В 1919 г. умерла жена, которая в последние годы тяжело болела, и Рентген за ней ухаживал. Послевоенная разруха, финансовый кризис, обесценивание денег, всё это стало бременем для старого одинокого человека. 10 февраля 1923 г. Рентген умер от недоедания и рака желудка. Его похоронили в Гиссене.

В 1995 г. мировая общественность широко отметила 100-летие открытия рентгеновских лучей. В 18 странах появились почтовые марки, посвященные этому событию и самому Вильгельму Рентгену.



Почтовая Марка, Данциг
(ныне Гданьск), 1939 г.



Почтовая марка, ФРГ, 1951.
К 50-летию награждения
Рентгена Нобелевской
премией по физике

Литература

1. Гарик, Г. «Юбилей» Рентгена в «Третьей империи» // Архив истории науки и техники. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1936. – Вып.8.
2. Малый Энциклопедический словарь Брокгауза и Эфрона.
3. Österreichische Biographisches Lexikon 1815-1950. – Bd.8, s.333.
4. Тархановский, В.А. Авто плюс Рентген на службе Красного Креста // Наука, технологии, общество и нобелевское движение. Труды МИНЦ, вып.3. – Тамбов, 2009. – С.374.
5. Rümkerhoff, Röntgen, Regensburg. Historische Instrumente zur Gasentladung. Regensburg 1997
6. Климин, А.И. Первый нобелевский лауреат Вильгельм Рентген. К 100-летию присуждения Нобелевских премий / А.И.Климин, В.А.Уреалов // <http://archive.1september.ru/fiz/2001/44>.
7. Мешкунов, В. Вклад семьи Нобелей в российскую медицину // Врач. – 1993. – №8. – С.59-62.
8. Виноградов, А.В. Вильгельм Конрад Рентген и проникновение его лучей в Россию // www.rfbr.ru/vestnik/V4_96/RENTGEN2.ru.
9. Вильгельм Конрад Рентген // Гернек, Ф. Пионеры атомного века. – М.: Прогресс, 1973.
10. Захарченя, Б. Что высветил Рентген. Размышления у памятников великому ученому в Германии и России // Литератур. газ. – 2002. – №11(5871). - 20 марта - 26 марта.
11. Ещё о монументальной пропаганде // isl.livejournal.com/382998.
12. Левченко, О. Нобелівська інтелектуальна еліта і Україна. – Тернопіль, 2003. – С.62.
13. Ленард // Лауреаты Нобелевской премии: Энциклопедия. – М.: Прогресс, 1992. – Т.1. – С.680.
14. Мешкунов, В. Увидевший невидимое // У нас в Гамбурге. – 2009. – Дек. – С.22.