



Рис. 8. Банкнота, выпущенная в Германии в 1923 году

За свое открытие Рентген был удостоен научных медалей Румфорда Лондонского Королевского общества (1896), Элиота-Крессона Франклинского института в Филадельфии (1897), золотой медали Бернарда Колумбийского университета в Нью-Йорке за выдающиеся заслуги перед наукой, а также золотой медали Гельмгольца Прусской академии наук (1919).

В 1911 г. Рентген был удостоен прусского ордена «За заслуги» в науке и искусстве. А в 1915 г. немецкий ученый получил «Железный крест» 2-го класса за то, что его лучи позволили в условиях военного времени быстрее определять диагноз раненых солдат. Сам Рентген высоко ценил эту награду.

Кроме того, Рентген был награжден баварскими орденами: «За заслуги баварской Короны», «За гражданские заслуги святого Михаила», орденом Максимилиана «За достижения в науке и искусстве», а также Орденом Короны Италии.

Вильгельм Конрад Рентген состоял почетным членом и член-корреспондентом научных обществ и академий многих стран, в том числе был с 1897 г. почетным членом Военно-морской академии в Санкт-Петербурге.

Перейдя после своего открытия из Вюрцбурга в Мюнхенский университет, он работал там до конца своей жизни в должности директора Физического института, отказавшись от почетной и высокооплачиваемой должности академика Берлинской академии наук и от кафедры физики в Берлинском университете. Рентген был человеком аскетической скромности и весь смысл своей жизни видел только в развитии классической физики.

Справедливость и бескорыстие ученого особенно проявились в условиях нужды военных лет. Он строго придерживался рациона, положенного ему по продовольственным карточкам.

19 января 1872 г. Рентген обвенчался с Анной Бертой в голландском городе Апельдорн. У четы Рентген детей не было, но в 1887 г. они взяли к себе шестилетнюю дочь единственного брата Анны Берты Жозефину БERTУ, которую в 1902 г. удочерили.

После окончания войны ученый оказался в полном одиночестве. В 1919 году умерла его жена, которая в последние годы тяжело болела и за которой пришлось ухаживать самому Рентгену. Послевоенная разруха, финансовый кризис, обесценивание денег — все это стало бременем для старого одинокого человека. 10 февраля 1923 г. Рентген умер от недоедания и рака желудка. Его похоронили в Гиссене.

В октябре 1923 г. в Германии была выпущена банкнота достоинством в 100 миллиардов марок (с учетом инфляции) с портретом профессора Рентгена.

В 1995 г. мировая общественность широко отметила 100-летие открытия рентгеновских лучей. В Германии, в Вюрцбурге, в Юлиус-Максимилиан-Университете 13 февраля 1995 г. состоялось торжественное заседание, посвященное этому юбилею. О значении этого акта говорит и то, что в нем приняли участие президент ФРГ Роман Герцог и лауреат Нобелевской премии по физике 1985 года Клаус фон Клитцинг. В своем докладе он рассказал о жизни Рентгена и о его вкладе в развитие современной физики. В рамках этого мероприятия была открыта выставка «100 лет рентгеновским лучам», проведено вручение премий Рентгена по биологии, физике и медицине. Кроме того, состоялось специальное гашение почтовой марки, выпущенной к этой дате. Еще в 18 странах появились почтовые марки, посвященные этому событию и самому Вильгельму Рентгену.

Юбилей Рентгена совпал со 100-летием завещания Альфреда Нобеля. По этому поводу почтовые ведомства Швеции и Западной Германии выпустили филателистический буклет, в котором имеются две почтовых марки Швеции и Германии, посвященные 100-летию нобелевского завещания, погашенные соответствующими специальными штемпелями. Рядом еще две марки. Шведская, на которой изображено вручение Вильгельму Конраду Рентгену первой нобелевской премии в Стокгольме и соответствующая немецкая почтовая марка. Они также погашены специальными штемпелями. Всего выпущено около 52 марок, посвященных В. Рентгену.

В 2009 г. в Германии осуществлен выпуск памятной медали в честь федеральной земли «Nordrhein-Westfalen», на которой изображен погрудный портрет Вильгельма Конрада Рентгена.

НОБЕЛИСТИКА

РЕНТГЕН В РОССИИ И ВО ФРАНЦИИ

В.А. Тархановский, действительный член МОАЭБП, научный обозреватель журнала «Наука и технологии в промышленности» (Москва)

В.М. Тютюнник, Президент МИНЦ, ректор Университета культуры, действительный член РАЕН (г. Тамбов)

Обнаружив в первых же опытах с новыми лучами избирательное их поглощение тканями человеческого тела, немецкий ученый В.К. Рентген увидел медицинскую перспективу своего открытия. В конце декабря 1895 г. Рентген разослал коллегам по всей Европе оттиски своего предварительного

сообщения «О новом роде лучей». К нему он приложил снимки, сделанные в X-лучах, это была кисть руки его жены Анны-Берты [1, 2].

Реакция россиян была однозначной: потрясающее открытие с великим будущим! Профессор П.Н. Лебедев, который

знал Рентгена лично, т.к. оба они были учениками профессора А. Кундта, сообщал 20 января 1896 г. из Москвы:

«Глубокоуважаемый господин профессор!

На последнем заседании московского физического общества я доложил о Вашем сообщении о X-лучах по отдельному оттиску статьи, который Вы были так любезны мне прислать.

Интерес к Вашему открытию превзошел все ожидания...»

28 января и 8 февраля Лебедев прочитал в Московском университете лекции «Об открытых Рентгеном X-лучах», поясняя новое физическое явление полученными самолично рентгенограммами.

Лебедев демонстрировал рентгеновские снимки и на заседании Петербургского медико-хирургического общества. Здесь же, в Петербурге, 13 февраля 1896 г. анатом В.Н. Тонков в Антропологическом обществе при Военно-медицинской академии сделал доклад на тему: «О применении X-лучей Rontgen'a к изучению роста скелета»; им были показаны во множестве снимки, среди них были рентгеновские снимки верхних и нижних конечностей человеческих зародышей в возрасте 4–7 месяцев [3].

Письмо Рентгену отправил также профессор О.Д. Хвольсон, сообщая, что к 24 февраля он прочел три публичных доклада, принесших доход около 3700 марок, и что все эти деньги пошли на помощь студентам и детям.

Первые практические применения рентгеновских лучей в нашем Отечестве зафиксированы такие: 20 января 1896 г. извлечен обломок иглы, застрявшей в больном пальце на руке швеи. Примерно в то же время А.С. Попов, изобретатель радио, который овладел ремеслом стеклодува, изготовил первую рентгеновскую трубку в России. Прежде всего он провел ряд опытов с лучами Рентгена, как это делали и другие физики. Так, он нашел, в частности, у одного раненого ружейную дробишку, засевшую в теле. Изготовленный прибор А.С. Попов передал в Кронштадтскую больницу [4].

На четырех заседаниях Комиссии под председательством физика А.Х. Репмана Московского политехнического музея (23 января, 13 февраля, 9 и 26 ноября 1896 г.) демонстрировались различные опыты с лучами Рентгена — на трубке Крукса, а также на новой модели рентгеновской трубки, подаренной музею электрической фирмой Щербакова в Москве.

В 1907 г. в Одессе начал выходить первый в Российской империи журнал «Рентгеновский вестник», в которой сотрудничали крупные специалисты-рентгенологи из Москвы, Петербурга, Киева.

Назовем еще некоторых пионеров этого научного и медико-технологического направления.

Бenedикт Борисович Пауль (1863–?), врач-дерматолог. Окончил Императорский университет святого Владимира

(Киев) в 1900 г., после чего три года совершенствовался в дерматологии во многих европейских клиниках. В 1906 г. снова с научной целью посетил Европу, где в течение года занимался рентгенологией в клиниках некоторых берлинских профессоров, а затем в Париже. По возвращении в Киев оборудовал частный терапевтико-диагностический кабинет по рентгенологии.

Иосиф Иосифович Косоногов (1866–?), профессор Киевского университета. Во время Первой мировой войны под его председательством с сентября 1914 г. начала работу Комиссия помощи раненым рентгеновскими исследованиями (ПРР), созданная на общественных началах, оборудовала и обслуживала 20 кабинетов при киевских госпиталях. Комиссия, ядро которой составляло около 70 энтузиастов, открывала один кабинет за другим, собрав 20 трубок в действующих лабораториях, а затем получив 30 трубок первого русского завода рентгеновских трубок.

Предпринимались в Киеве успешные попытки устроить подвижные кабинеты, в частности, в санитарном поезде [6]. При лаборатории физики, которой И.И. Косоногов сам заведовал, была организована мастерская, где ученики работали для нужд военного ведомства и Красного Креста.

Более детально поясним работы москвичей.

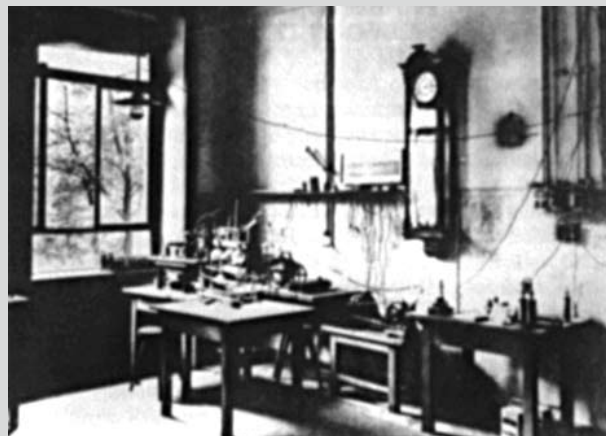
П.Н. Лебедев с помощью Общества имени Х.С. Леденцова, которое выделило ему 15 тыс. руб., организовал физическую лабораторию и рентгеновский кабинет при Народном университете имени А.Л. Шаняевского, Преемник Лебедева, профессор П.П. Лазарев, продолжив электрофизические исследования, сообщал: Леденцовское общество с начала Первой мировой войны «откликнулось на военные нужды ассигнованием значительной суммы, переданной в мое распоряжение для организации рентгеновских кабинетов и мастерских» [5].

Активное участие — вместе с Лазаревым и группой студентов ИТУ — принимал сотрудник его лаборатории Н.К. Щодро.

Лазарев, кроме рентгеновского кабинета в Народном университете, создал, с помощью сотрудников и студентов Императорского высшего технического училища в Москве, рентгеновскую установку на базе автомобиля с автономным электропитанием, и этот подвижный рентгеновский кабинет обслуживал подмосковные госпитали. Кроме того, стараниями Лазарева был оборудован стационарный кабинет в госпитале, открытом на средства, которые собрало Политехническое общество, он же организовал консультационную группу врачей-рентгенологов при Народном университете, и те оказывали консультационную помощь врачам, работающим с рентгеновской техникой и в Москве, и в губернии.

17 мая 1916 г. в Петрограде состоялось учредительное собрание Общества российских рентгенологов и радиологов. Свою основную задачу эта новая общественная науч-





ная организация видела в том, чтобы «объединить работу физика-экспериментатора, с одной стороны, и врача, с другой стороны, на почве практической рентгенологии и радиологии». Председателем Общества избрали профессора О.Д. Хвольсона. В Москве образовался Отдел Общества российских рентгенологов и радиологов, председателем его избрали Т.П. Краснобаева — хирурга и старшего врача Морозовской детской больницы, а его товарищем (заместителем) стал профессор П.П. Лазарев [6].

Таким образом, за 20 лет в России сформировалась научная и техническая база новой отрасли медицины, где четко функционировали и развивались все элементы и направления рентгентехники, включая выпуск среднего и медицинского персонала в Москве и Киеве.

Но, пожалуй, всех превзошла — в смысле технической оснащённости — Мария Склодовская-Кюри, обладательница двух Нобелевских медалей. Она на средства Союза женщин Франции создала «радиологический автомобиль». Ее младшая дочь Ева так рассказала об этом важном моменте в истории медицины и краснокрестной помощи: «В обыкновенном автомобиле Мария размещает рентгеновский аппарат и динамо, которое приводится в действие автомобильным мотором... С августа 1914 г. эта передвижная станция объезжает госпиталь за госпиталем...».

В отрезок времени с 1914 по 1918 гг. Склодовская-Кюри создала 220 (!) передвижных и постоянных рентгеновских установок. Ей помогала в этом благородном деле старшая дочь Ирен. «Мать брала меня, — вспоминала позже Ирен, которая также стала нобелевской лауреаткой в 1935 г. (вместе с мужем, Фредериком-Жолио-Кюри), — в качестве техника во многие из своих поездок... Поскольку персонала все больше не хватало, мне пришлось оставаться на то время, какое необходимо, чтобы обучить техников или лаборантов». «Рено» — основная марка грузовиков, поступивших в распоряжение Марии. Но рентгеновские аппараты были смонтированы, в том числе и на более легких авто, полученных ею от частных лиц. На технику и на подготовку обслуживающих ее людей Склодовская потратила значительную долю своей второй Нобелевской премии.

Сама она окончила курсы шоферов, а Ирен сдала экзамены на медсестру. Вот автоколонна двинулась к фронту. Мария

Склодовская-Кюри садилась рядом с шофером — она может шофера подстраховать. Конечно, случалось и ухаживать за машиной, не говоря уж о собственно рентгеновском аппарате. Подчас приходилось вступать в конфронтацию с администрацией госпиталей: рентгентехника была в целом еще новинкой. Победа всегда оставалась за нобелевской лауреаткой, хотя она и голоса-то не умела повысить. Дело сделано — раненые обследованы под рентгеном, проявлены снимки. Снова колонна с французским флагом и знаком Красного Креста в пути... Дорога ведет теперь к другому госпиталю, где в палатах ждут новые раненые.

В удобном рентгенологическом исследовании нуждались, конечно, многие пациенты терапевтических кабинетов и хирургических отделений. Поэтому внедрение рентгентехники носило «взрывной» характер. Достаточно сказать, что за 1896 г. в разных странах появилось около полусотни книг и примерно 1000 статей о лучах X, названных очень скоро лучами Рентгена.

Один из научных доводов, по мнению видного русского физика, высказанного 65 лет назад: «...Открытие радиоактивности самым непосредственным связано с открытием X-лучей».

Непосредственно с Рентгеном поддерживали связи российские физики — А.Ф. Иоффе и М.М. Глаголев, которые были его учениками и стажировались в Германии, в Лаборатории Рентгена. В.К. Рентген относился к выходцам из России с почтением и вниманием. Характерно его письмо к М.И. Неменову от 6 сентября 1920 г., которое мы здесь приводим по первоисточнику, хранящемуся в Архиве Российской Академии наук [7]:

«Господину проф. М. Неменову в Петербург.

Уважаемый господин коллега!

Я Вам очень благодарен за Ваше столь дружеское письмо от 18 июля: для меня будет особой честью и доставит радость, если, в случае Вашего визита в Мюнхен, я лично познакомлюсь с Вами...

Прошу приветствовать от моего имени моего друга проф. А. Иоффе и побудить его доставить мне радость снова услышать что-нибудь о нем после столь долгого молчания.

In ausgezeichnete Hochachtung D-r В.К. Рентген»

Статьи даются в сокращении. Полные тексты, включая библиографию, находятся в базе данных МИНЦ. E-mail: vmt@tmb.ru