

Муниципальное бюджетное учреждение культуры
Централизованная библиотечная система г.Таганрога
Центральная городская библиотека имени А.П.Чехова

ОТДЕЛ «ЦЕНТР ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И МЕДИЦИНЫ»

8 НОЯБРЯ

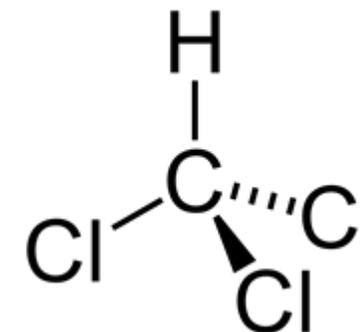
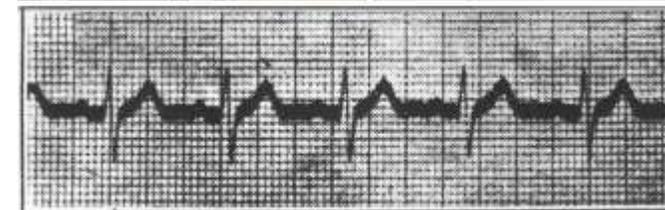
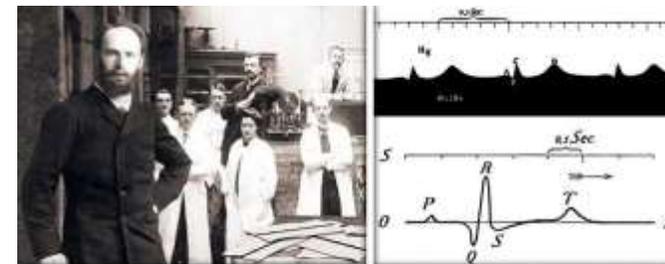
ДЕНЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФА, РЕНТГЕНОВСКОГО
ИЗЛУЧЕНИЯ

12 НОЯБРЯ

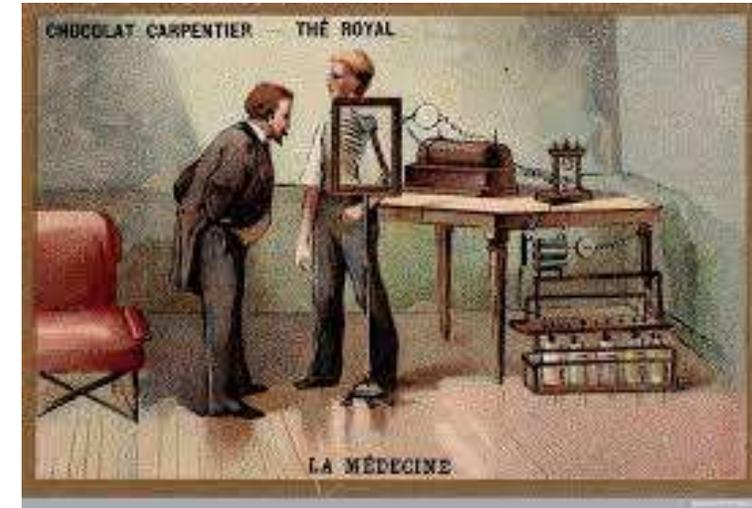
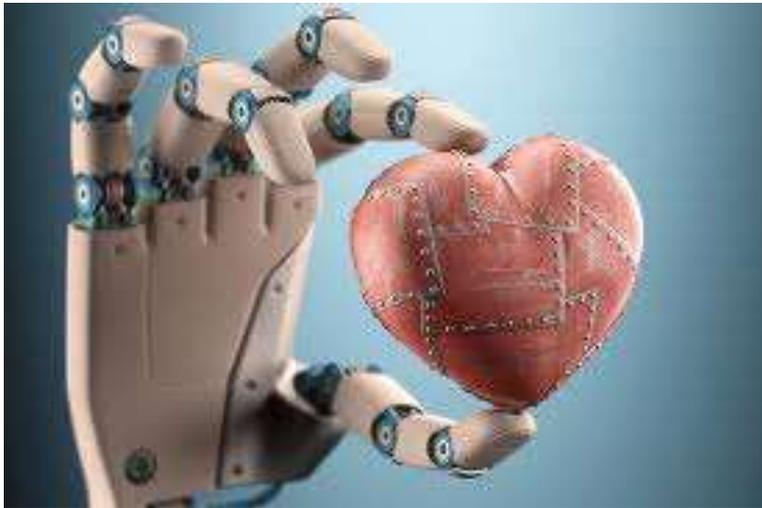
ДЕНЬ ПЕРВОЙ ДЕМОНСТРАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХЛОРОФОРМА

ИЗОБРЕТЕНИЯ ПЕРЕВЕРНУВШИЕ МИР

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ЧАС



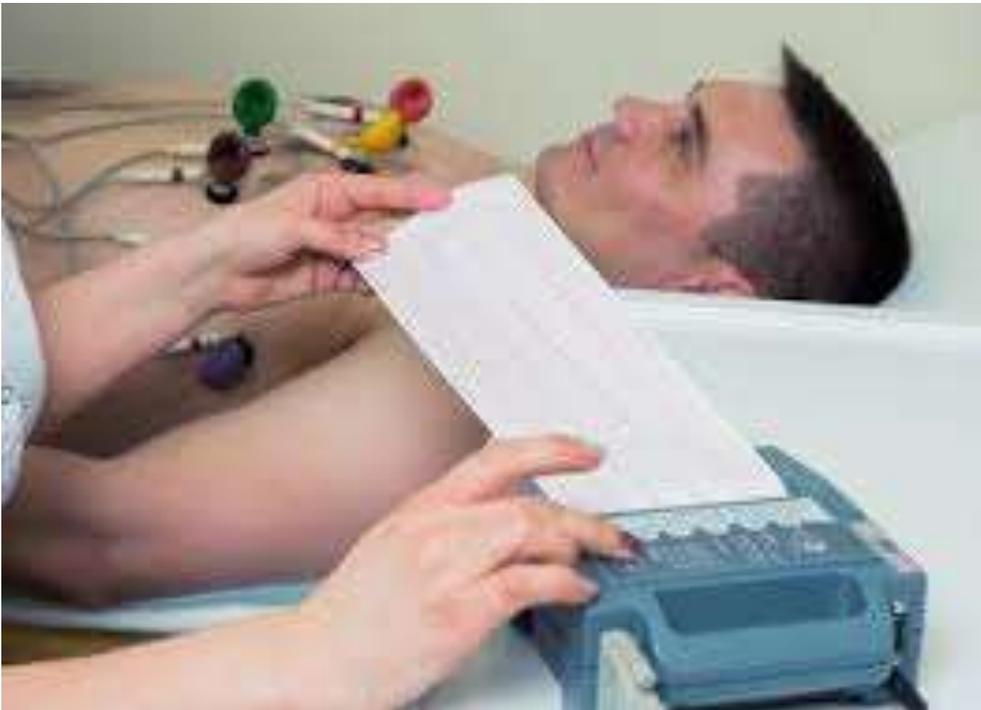
Медицинская наука всегда являлась одной из наиболее прогрессивных областей науки. Случившиеся за прошедшие годы прорывы в медицинской науке либо открыли альтернативу неэффективным более ранним процедурам, либо создали решение ранее неизученной медицинской проблемы. Технология также сыграла большую роль в том, чтобы сделать медицинскую науку более эффективной и более незаменимой, чем когда-либо прежде.



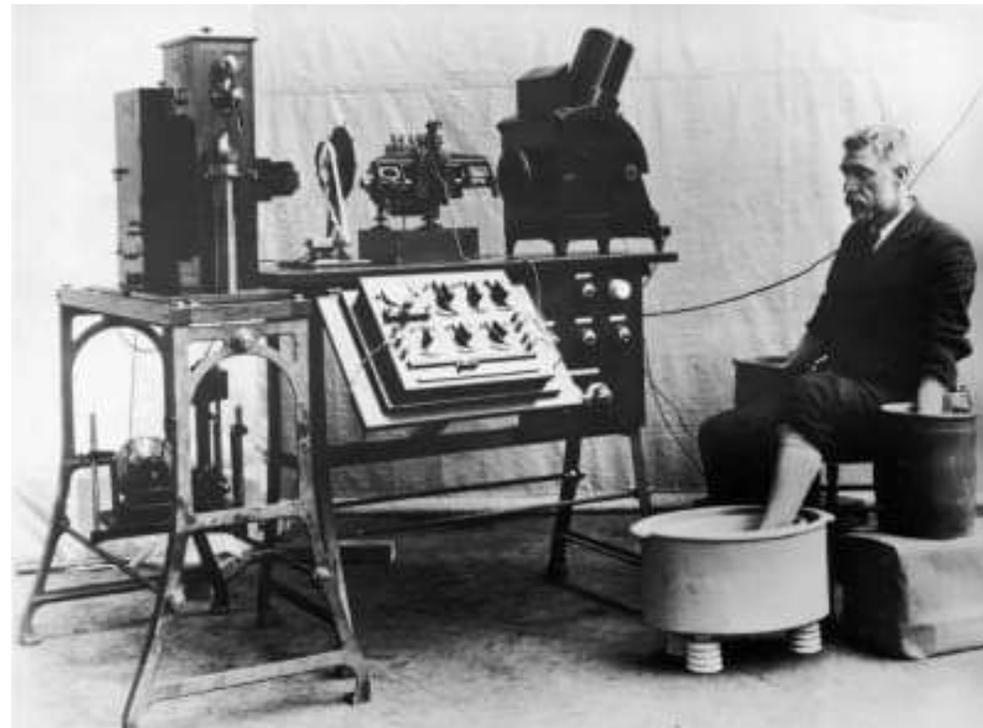
8 НОЯБРЯ

ДЕНЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФА

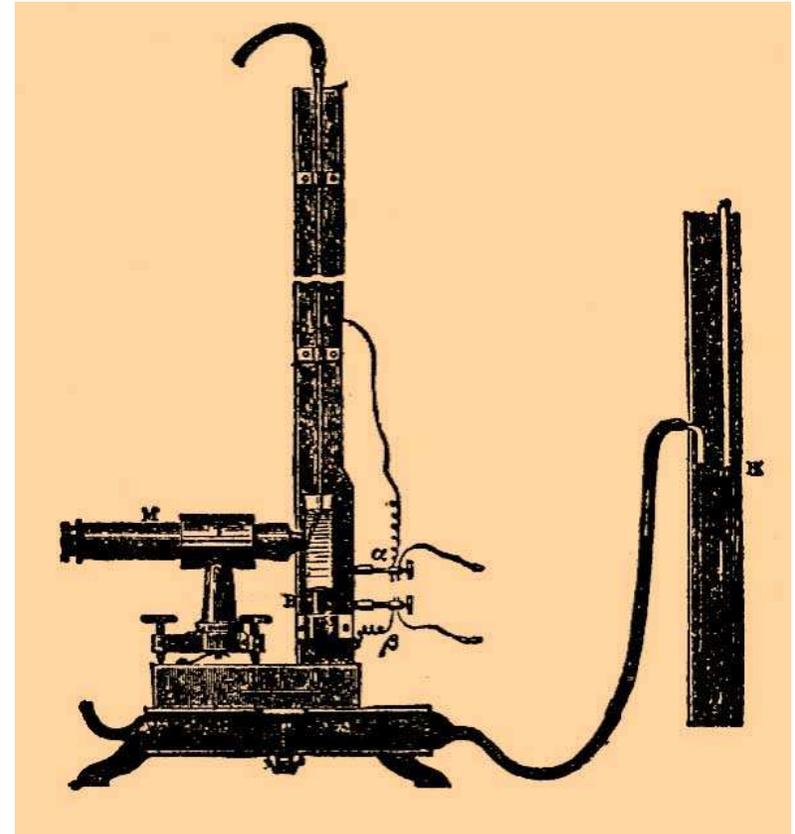
Хорошо ли работает ваше сердце? Исчерпывающий ответ на этот вопрос может дать только квалифицированный кардиолог который несомненно попросит вас показать ему вашу электрокардиограмму. Электрокардиограмма (ЭКГ) – это очень достоверный источник информации о работе и возможных функциональных проблемах в работе вашего сердца.



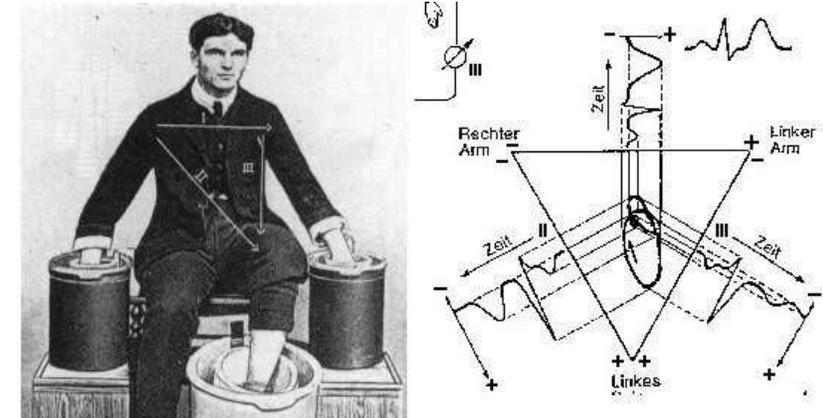
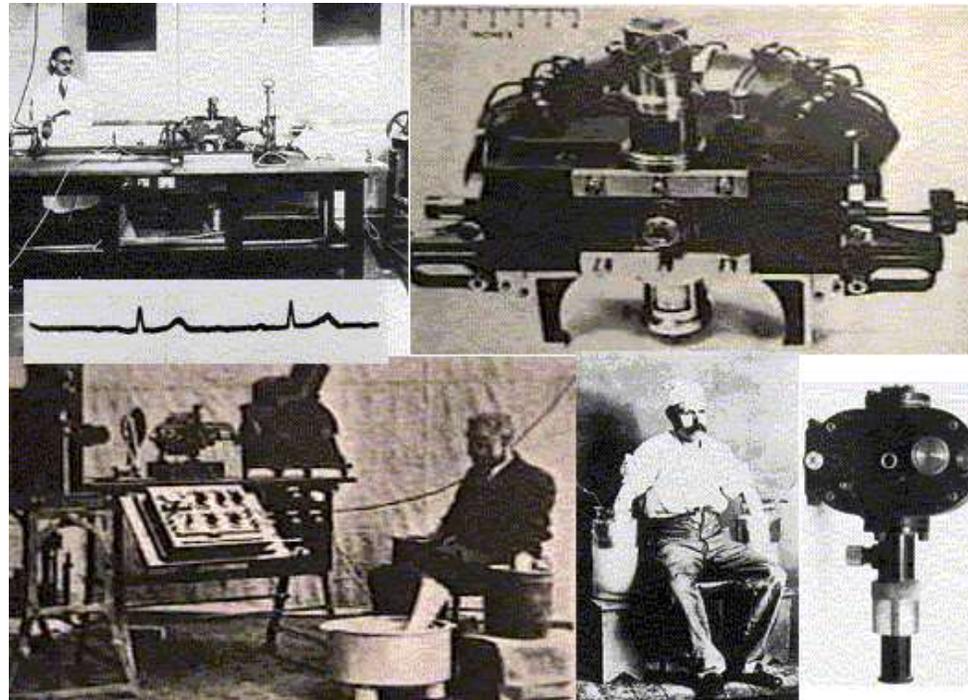
Первый в мире электрокардиограф был изобретён в Голландии 8-го ноября 1903-го года. Уже в XIX веке стало ясно, что в процессе функционирования и сердечной деятельности во время своей работы в мышце наблюдается возникновение некоторого количества электричества. Для регистрации электрических полей, возникающих во время прохождения электрического заряда по своим магистралям в сердечной мышце и был разработан электрокардиограф.



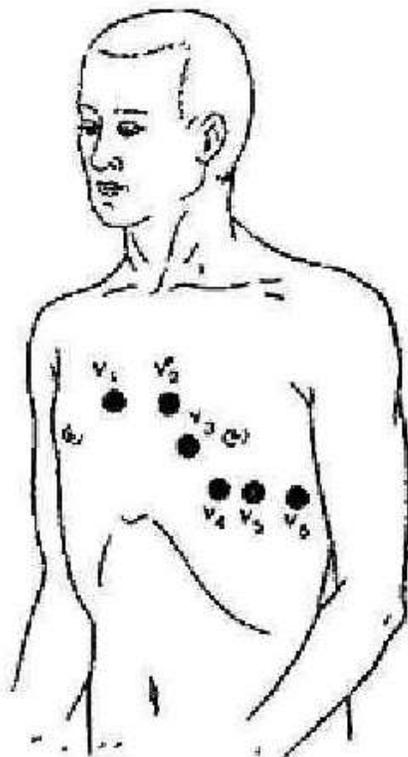
А первые электрокардиограммы были записаны французским физиком Габриелем Липпманом. Для этого он использовал ртутный электрометр, а кривые Липпмана имели простой монофазный характер, лишь отдалённо напоминающий современные ЭКГ.



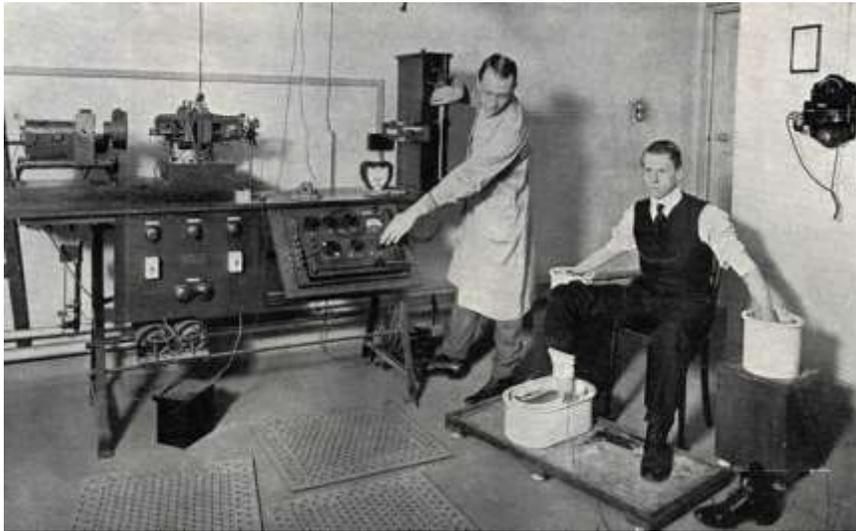
Затем опыты продолжил нидерландский физиолог и практически основоположник электрокардиографии - Виллем Эйнтховен. Он сконструировал прибор, так называемый струнный гальванометр, который позволял регистрировать привычную нам сегодня ЭКГ. Эйнтховеном также было придумано современное обозначение зубцов ЭКГ, выявлены и описаны некоторые нарушения в работе сердца. За существенный вклад в развитие медицины, в 1924-м году ему присудили Нобелевскую премию.



В 1932-1948 г.г. американский физиолог Вильсон (Wilson) разработал методику однополюсных грудных отведений, публикует их векторный анализ. Векторный анализ вероятных внутригрудных отведений приводит его к мысли, что при инфаркте миокарда желудочковый комплекс ЭКГ должен быть представлен одним отрицательным зубцом QS.



Кардиография получила самое широкое распространение и применяется не только для больных, но и для обследования больших групп людей. В наше время трудно встретить человека, который не знает этого метода или хотя бы раз в жизни не делал кардиограмму. Современные кардиографы могут весить до 300 грамм, кривая может записываться на любые носители информации и передаваться на любые расстояния. Недаром открытие Эйнтховена считается одним из самых выдающихся открытий XX века.



8 НОЯБРЯ

ДЕНЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Ровно 126 лет назад, вечером 8 ноября 1895 года, немецкий физик Вильгельм Конрад Рентген работал в своей лаборатории. Окончив очередную серию экспериментов, ученый выключил освещение и накрыл трубку Крукса — прибор, представляющий собой заполненную разреженным газом колбу, с двух сторон которой впаяны положительно и отрицательно заряженные электроды (катод и анод), — чехлом из черного картона. Трубка при этом осталась под напряжением, а в полумраке комнаты ученый заметил свечение оказавшегося рядом экрана, покрытого кристаллами синеродистого бария.

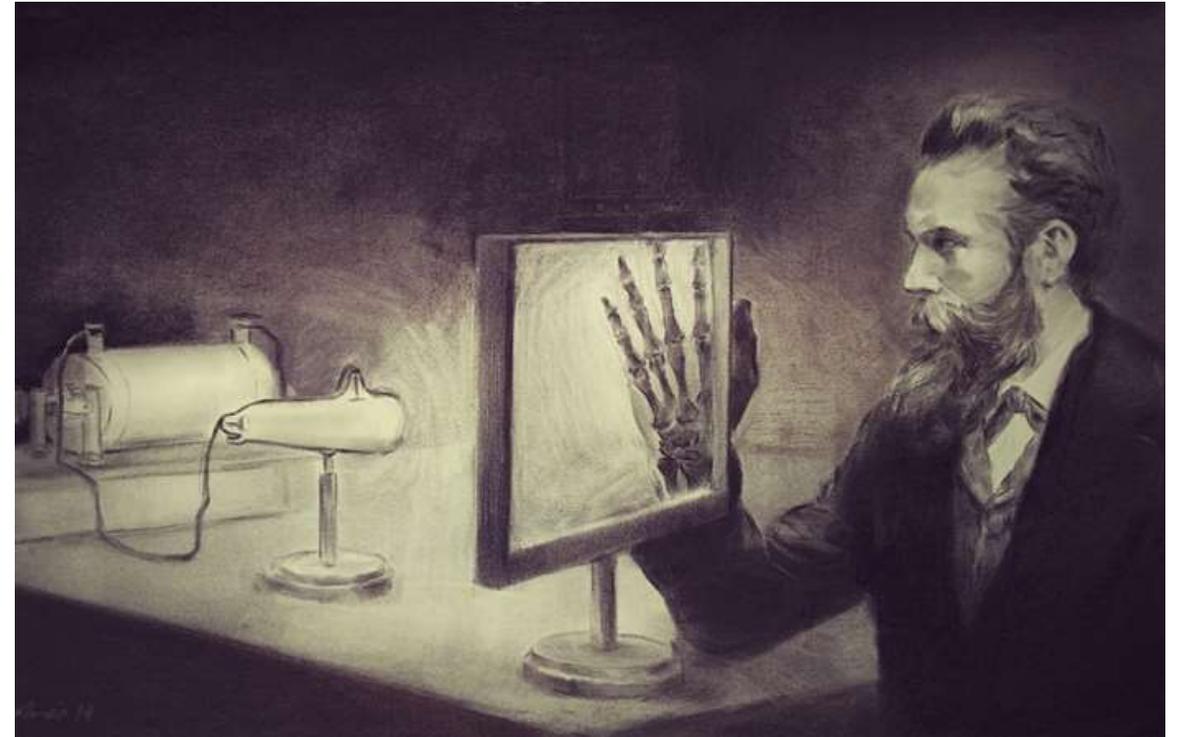


Рентген был удивлен этим явлением и начал проводить самые разнообразные опыты с трубками и бариевыми экранами. Почти сразу ему удалось установить, что загадочное излучение обладает проникающим эффектом — оно пронизывает бумагу, дерево, металлы, стекло...



Физик писал: «Легко найти, что все тела проницаемы для этого агента, но в различной степени. Я приведу несколько примеров. Бумага обладает большой проницаемостью: за переплетенной книгой приблизительно в 1000 страниц я еще вполне свободно различал поверхность флюоресцирующего экрана; типографская краска не представляет значительного препятствия. Такова же была флюоресценция за двойной колодой игральнх карт. ... Еловые доски толщиной от 2 до 3 сантиметров поглощают очень мало. Алюминиевая пластинка около 15 мм толщиной сильно ослабляла, но еще не вполне уничтожала флюоресценцию».

В ходе экспериментов Рентген заметил: если между трубкой Крукса и экраном оказывается его рука, то она просвечивается насквозь, оставляя видимыми очертания костей. Кроме того, было обнаружено, что излучение засвечивает фотопластинки, хотя и не видно для человеческого глаза.



22 декабря 1895 года ученый сделал первый в истории человечества снимок человеческой руки, который впоследствии получит название рентгеновского снимка. «Моделью» стала жена физика Берта Рентген.



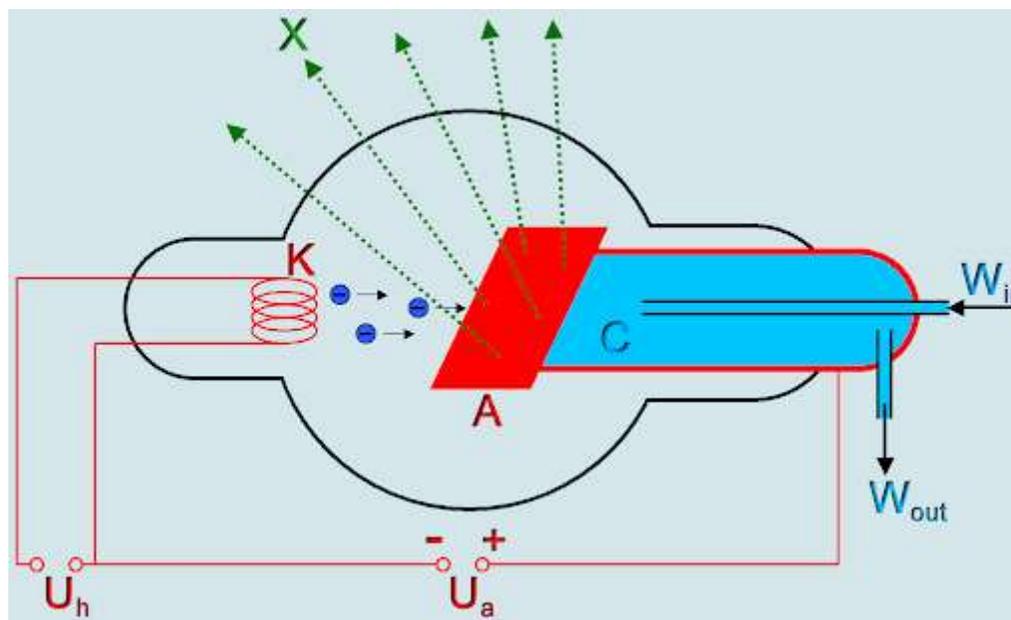
28 декабря 1895 года на заседании Вюрцбургского физико-математического общества Вильгельм Рентген выступил с докладом «О новом роде лучей», сообщив: «Черный картон, не прозрачный ни для видимых и ультрафиолетовых лучей солнца, ни для лучей электрической дуги, пронизывается каким-то агентом, вызывающим энергичную флюоресценцию.

Если держать между разрядной трубкой и экраном руку, то видны темные тени костей в слабых очертаниях тени самой руки».

Через месяц, 23 января 1896 года, это явление было продемонстрировано общественности: во время публичной лекции Рентген сделал снимок руки анатома Альберта фон Кёликера, тем самым наглядно убедив слушателей в значимости своего открытия.



Физик тщательно исследовал обнаруженное им явление и сделал вывод, что таинственные лучи, которые сам ученый назвал X-лучами, возникают под ударами катодных лучей на флюоресцирующих стенках вакуумной трубки. Икс-лучи не несли заряда и не отклонялись в магнитном поле. Рентген склонялся к мысли, что открытые им лучи близки к ультрафиолетовому излучению по своему химическому и люминесцентному действию. Сейчас науке известно, что рентгеновское излучение — это электромагнитные волны, энергия фотонов которых лежит на шкале электромагнитных волн между ультрафиолетовым и гамма-излучением.

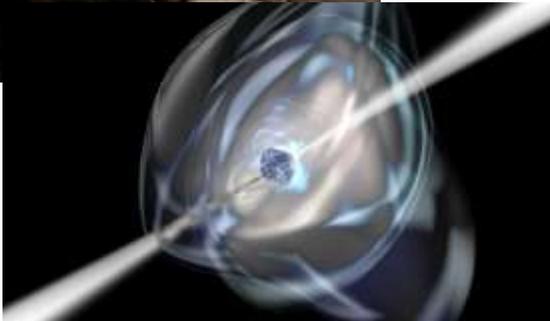


В 1901 году за свое выдающееся открытие Вильгельм Конрад Рентген был удостоен Нобелевской премии по физике, став таким образом ее первым лауреатом.

Награда ученому была вручена со следующей формулировкой: «В знак признания исключительных услуг, которые он оказал науке открытием замечательных лучей, названный впоследствии в его честь».



Исследования икс-лучей продолжились в лабораториях всего мира. В России с ними работали, в частности, Петр Лебедев и Александр Попов — эти ученые значительным образом усовершенствовали техники экспериментов и часто демонстрировали на публичных лекциях рентгенограммы хорошего качества.



В настоящее время рентгеновские лучи широко используются во многих сферах: например, с их помощью можно выявлять внутренние дефекты в изделиях (железнодорожных рельсах или сварочных швах), определять как структуру вещества на атомном уровне (этот метод носит название рентгеноструктурного анализа), так и его химический состав (проводить рентгенофлуоресцентный анализ).

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 (для этого применяются компьютерные томографы).



12 НОЯБРЯ

ДЕНЬ ПЕРВОЙ ДЕМОНСТРАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХЛОРОФОРМА

Несмотря на то, что свой профессиональный праздник анестезиологи отмечали ещё 16-го октября, в день, когда в 1846-м году зубным врачом Томасом Мортонем была проведена первая операция с применением эфирного наркоза.

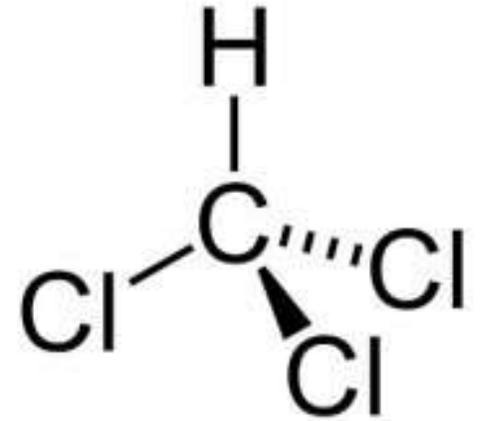
12-е ноября также является знаковой датой в их медицинских календарях. В этот день состоялась первая общественная демонстрация использования как анестезирующего вещества такого вещества, как хлороформ. Она была произведена Джеймсом Симпсоном в Университете Эдинбурга и её целью была популяризация методов применения анестезии в медицинской практике.



Впервые хлороформ был получен несколькими годами ранее, в 1831 году. Его анестезирующие свойства привлекли внимание исследователей. В ходе популяризации применения методов обезболивания для достижения максимального эффекта и расширения возможностей лечебной практики, анестезиология быстро распространилась. В основном это происходило в области хирургии.

Химическую формулу хлороформа удалось установить французскому химику по имени Дюма в 1834-м году. Ему же и принадлежит авторство в названии этого вещества - «хлороформ».

Сейчас, применения современных методов обезболивания, возможно проведение многих разноплановых операций, которые способствуют сохранению и восстановлению здоровья для миллионов жизней.



ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ МАТЕРИАЛЫ ИЗ ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ.

- Как рентген изменил мир. - Текст : электронный // ГАЗЕТА. RU: сайт. - URL : https://www.gazeta.ru/science/2015/11/08_a_7876301.shtml?updatedborby-s-insultom.php (дата обращения: 01.11.2021).
- Вернуть 6000 гульденов: как изобрели ЭКГ. - Текст : электронный // MED портал : сайт. - URL : <https://medportal.ru/enc/cardiology/reading/22/> (дата обращения: 01.11.2021).

С МАТЕРИАЛОМ ПО ДАННОЙ ТЕМЕ
ВЫ МОЖЕТЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ В ОТДЕЛЕ
«ЦЕНТР ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И МЕДИЦИНЫ»
ЦГПБ имени А. П. ЧЕХОВА
ПО АДРЕСУ:
УЛ. ГРЕЧЕСКАЯ 105, КОМ. 208 (2 ЭТАЖ)
ТЕЛ: 340-318