

Рентгеновские лучи.

Выполнил: ученик 9 – го класса

Бойко Валерий

Руководитель: учитель физики

Бейсембаева Г.Е.

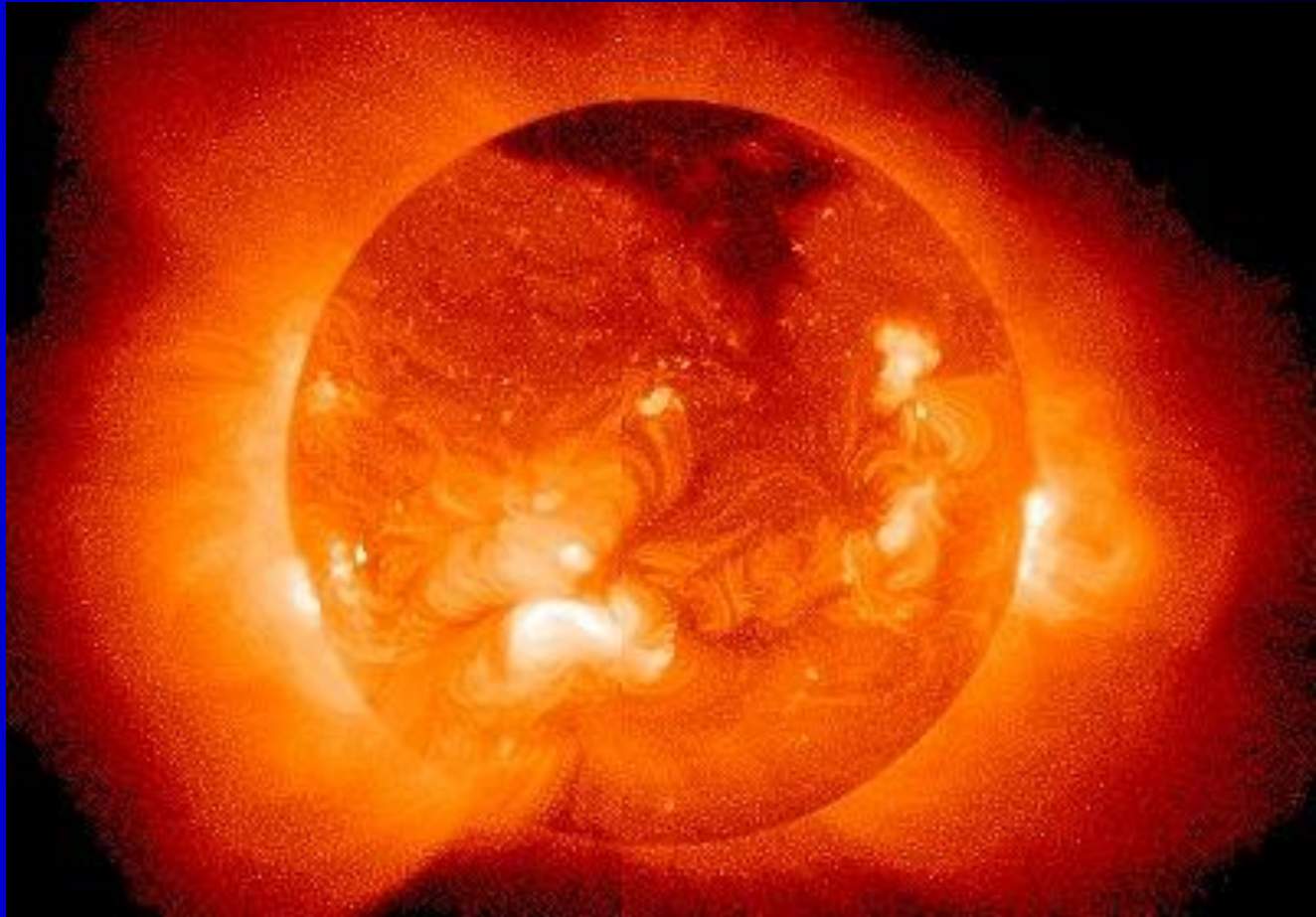
**Атом – это невидимая , полная загадок
мельчайшая частица вещества
волновала мыслителей ещё в древности. И если
более двух тысячелетий
атом привлекал внимание немногочисленных
философов и естествоиспытателей,
теперь он вызывает всеобщий интерес. В августе
1945 г. трагические
вести из Хиросимы и Нагасаки показали миру ,
что в атоме сосредоточена
немыслимая доселе энергия.**

Катодными лучами заинтересовался
немецкий физик-экспериментатор,
ректор

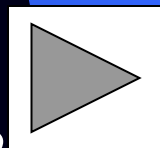
Конрад Вильгельм Рентген (1845 – 1923) -
Немецкий физик, открывший в **1895г.**
коротковолновое электромагнитное
излучение – рентгеновские лучи.

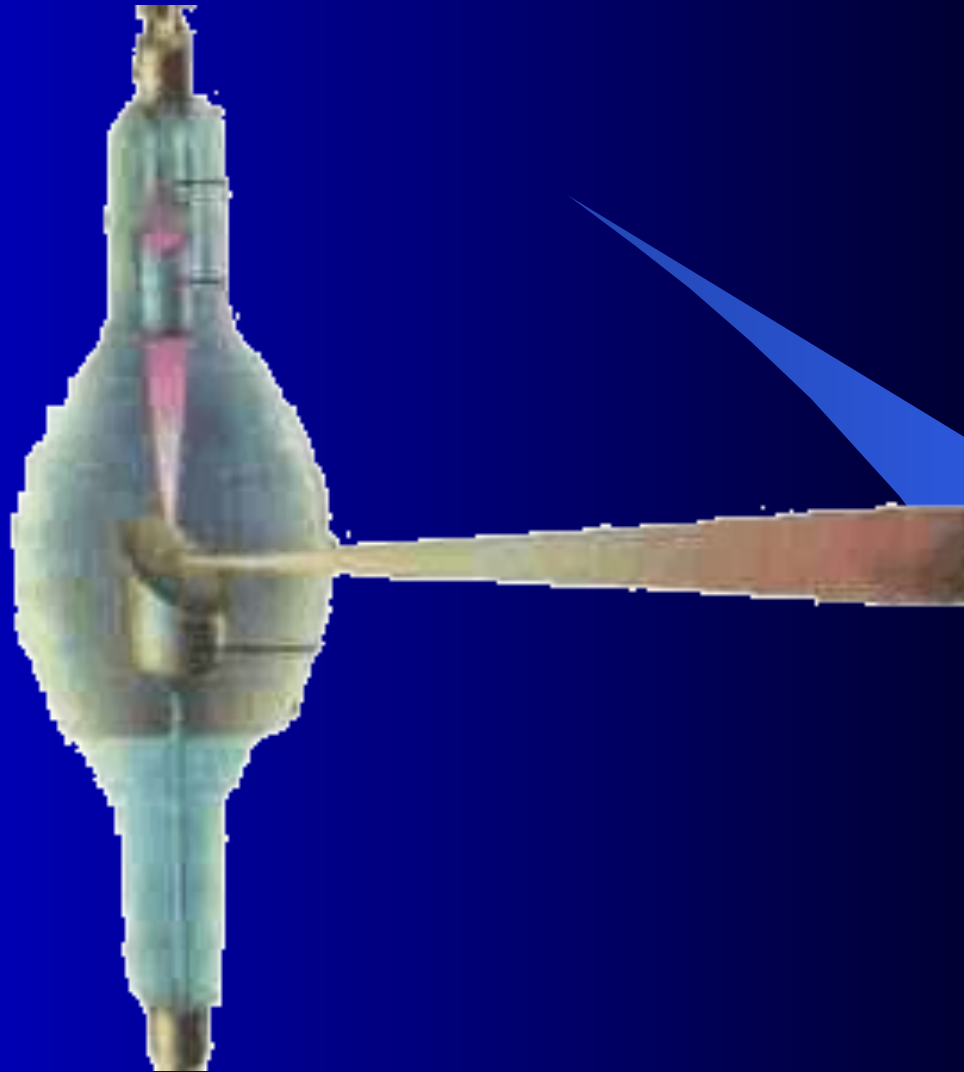


КОНРАД
ВИЛЬГЕЛЬМ
РЕНТГЕН



Открытие рентгеновских лучей оказало огромное влияние на всё последующее развитие физики, в частности привело к открытию радиоактивности. Первая Нобелевская премия по физике была присуждена Рентгену. Рентген способствовал быстрому распространению практического применения своего открытия в медицине. Конструкция созданной им первой рентгеновской трубке для получения рентгеновских лучей сохранилась в основных чертах до настоящего времени.





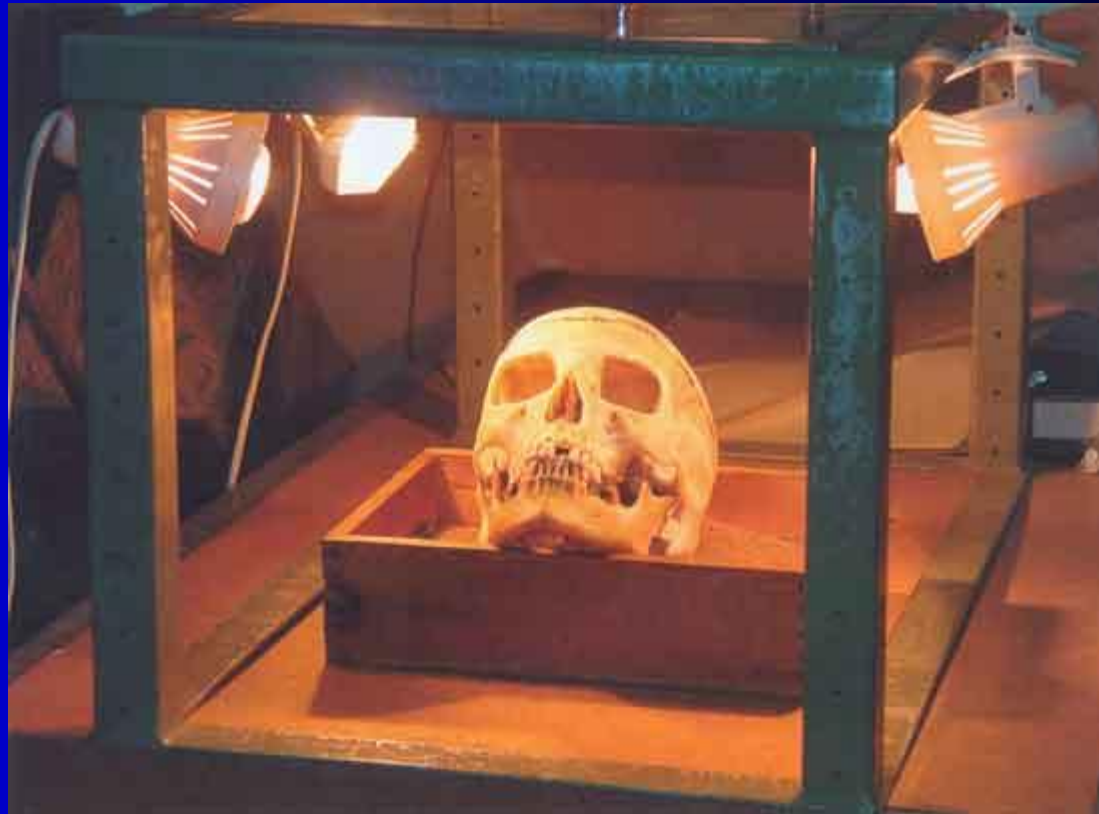
Рентгеновские лучи

6
08/19/2023

8 ноября 1895 года Вильгельм Конрад Рентген - профессор университета баварского города Вюрцбурга на юге Германии совершенно неожиданно сделал открытие, принесшее ему **Мировую известность.**



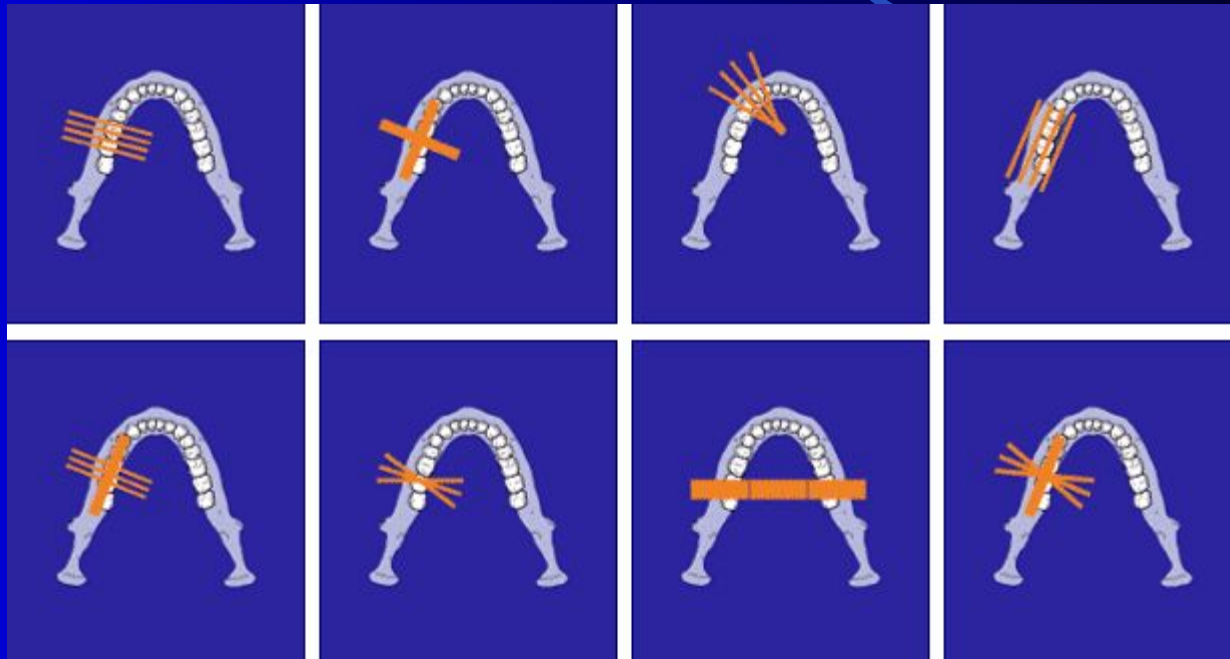
Слово "рентген" уже стало нарицательным, тем не менее, история открытия рентгеновских лучей, условия и методы работы их первооткрывателя и последующие открытия продолжают интересовать многих. Историки науки установили, что излучение, возникающее в катодно-лучевой трубке, многократно наблюдалось прежде, до открытия Рентгена. То есть Рентген был не первым ученым мира, который исследовал так называемые катодные лучи.



СВОЙСТВА РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И ЭФФЕКТЫ ЕГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ВЕЩЕСТВОМ, на которых основаны прочно вошедшие в лабораторную практику методы рентгено - спектрального, рентгено - флуоресцентного (**XRF**) и рентгено - дифракционного (**XRD**) анализа, были открыты намного позднее. Этот факт подчеркивает глобальность научных следствий открытия **X**-лучей. Их свойства раскрывались постепенно, на протяжении десятилетий, до настоящего времени. История последующих открытий заслуживает не меньшего внимания, поскольку мировые достижения в применении **X**-лучей обязаны изучению их свойств:

■ СЛОВО "РЕНТГЕН" ПРОЧНО

АССОЦИИРУЕТСЯ С МЕДИЦИНСКИМ ПРИМЕНЕНИЕМ. Это, действительно, самая распространенная область применения **X-лучей**, которые были всегда интересны и сами по себе, но настоящую сенсацию они произвели, когда выяснилась их способность проникать через тело человека и давать его изображение.



- **На практике в томографии используются тысячи детекторов, показания которых автоматически записываются в компьютер, обрабатываются, и на выходе получается цветное телевизионное изображение, показывающее детальное строение внутренних органов.**



- **Чувствительность томографа охватывает диапазон плотностей от тысячи до $1/1000$ доли плотности воды, что позволяет дифференцированно регистрировать поглощение рентгеновских лучей различными веществами - от воздуха до кости и позволяет исследовать ткани размером с булавочную головку.**