

# Рентгеновские лучи.

Выполнил: ученик **9** – го класса

Бойко Валерий

Руководитель: учитель физики

Бейсембаева Г.Е.

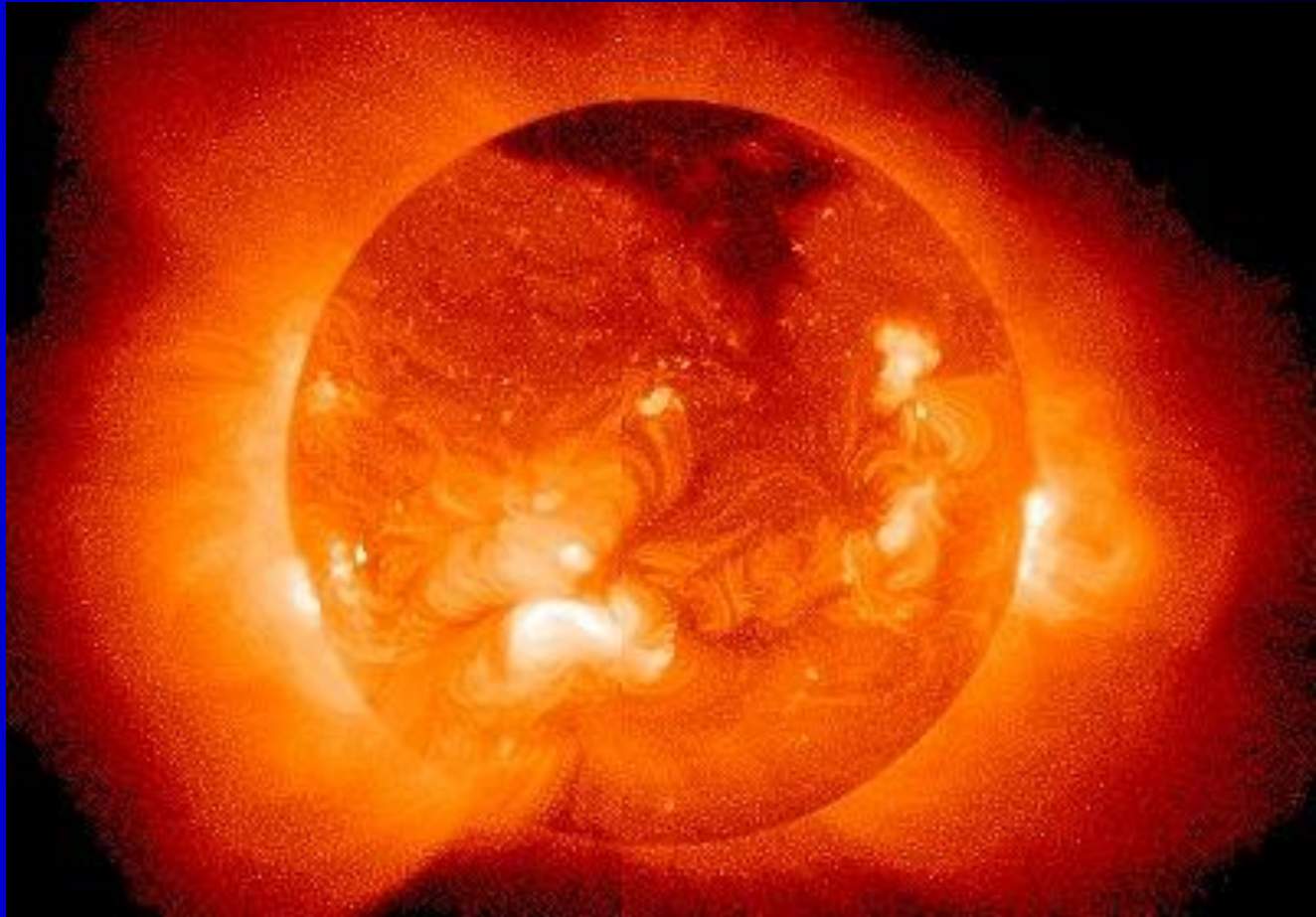
**Атом – это невидимая , полная загадок  
мельчайшая частица вещества  
волновала мыслителей ещё в древности. И если  
более двух тысячелетий  
атом привлекал внимание немногочисленных  
философов и естествоиспытателей,  
теперь он вызывает всеобщий интерес. В августе  
**1945 г.** трагические  
вести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

Катодными лучами заинтересовался  
немецкий физик-экспериментатор,  
ректор

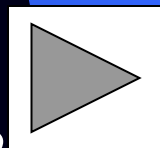
**Конрад Вильгельм Рентген (1845 – 1923) -**  
Немецкий физик, открывший в **1895г.**  
коротковолновое электромагнитное  
излучение – рентгеновские лучи.

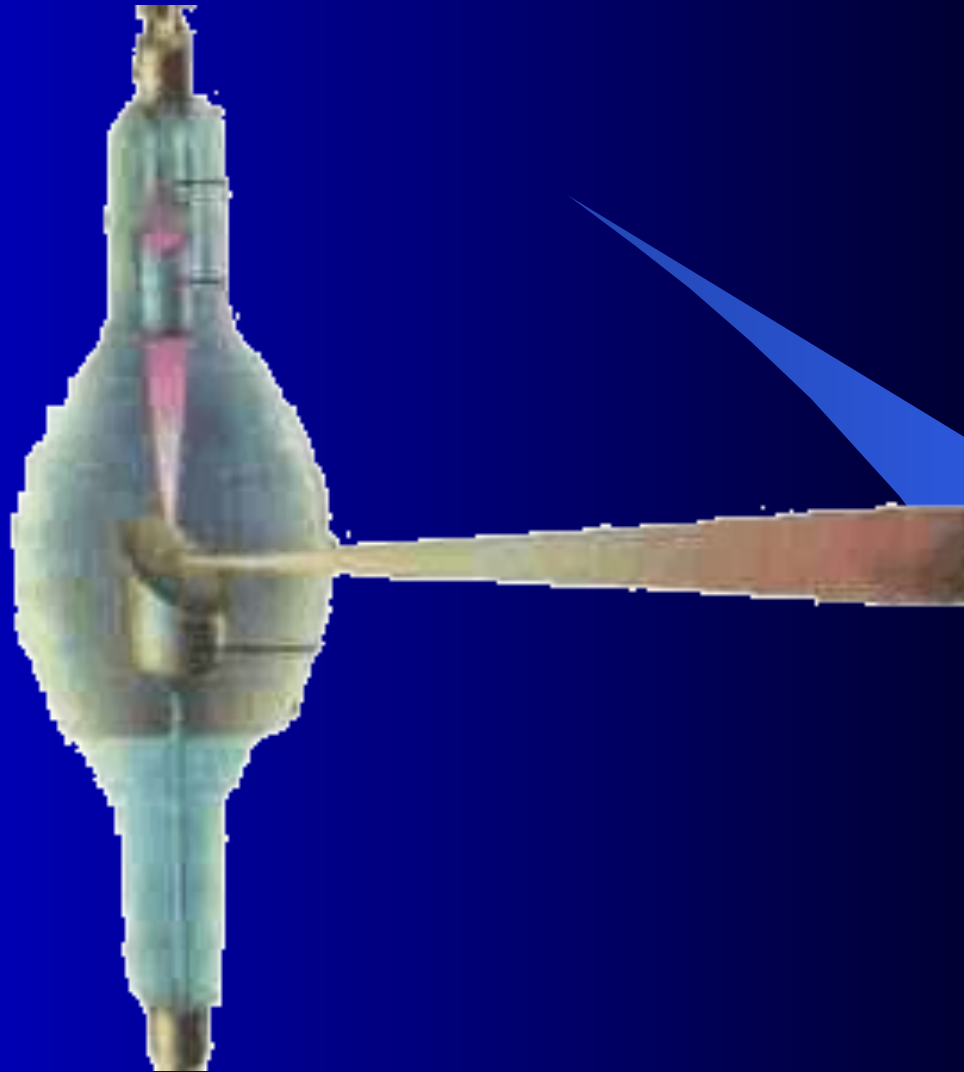


КОНРАД  
ВИЛЬГЕЛЬМ  
РЕНТГЕН



**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.**





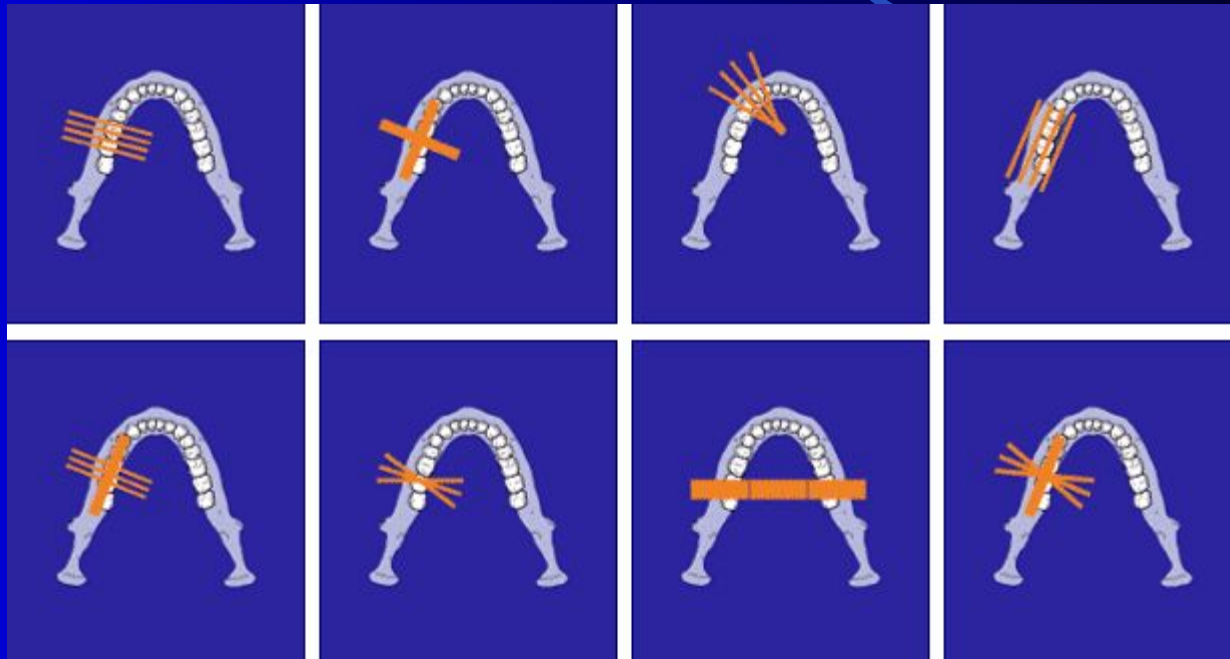
**Слово "рентген" уже стало нарицательным, тем не менее, история открытия рентгеновских лучей, условия и методы работы их первооткрывателя и последующие открытия продолжают интересовать многих. Историки науки установили, что излучение, возникающее в катодно-лучевой трубке, многократно наблюдалось прежде, 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.**