

26.02.2016ж

**Сабақтың тақырыбы:
Рентген сәулелері**

Рентген сәулелерінің ашылуы



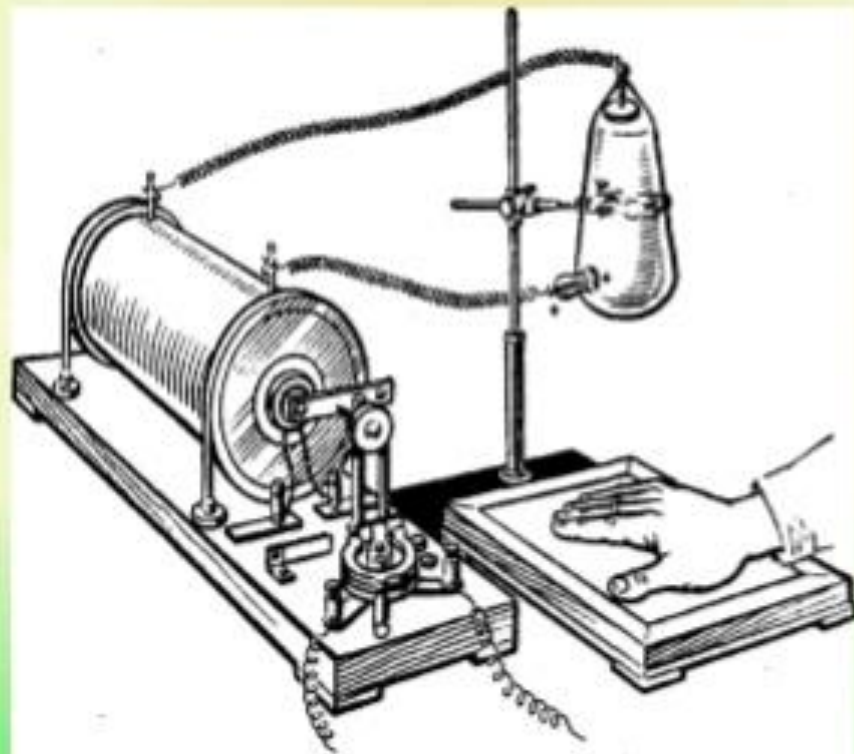
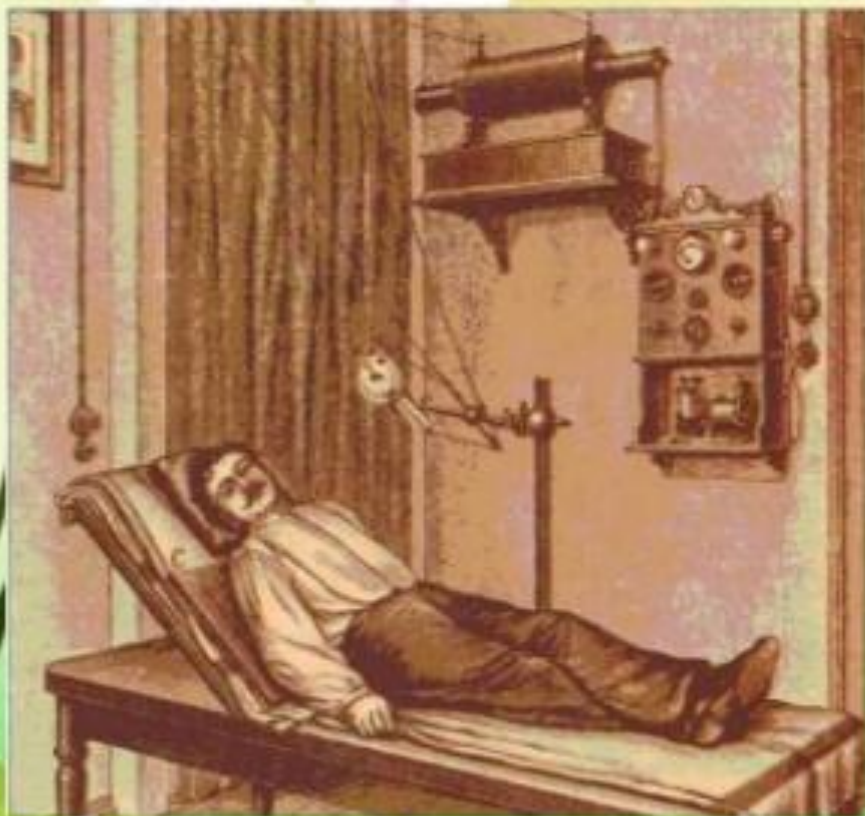
Бұл сәулелерді
1895 жылы
неміс ғалымы
Вильгельм Рентген
ашқан



Вильгельм Конрад Рентген
(1845 – 1923 жж)

Видеороликпен танысу

Ең алғашқы рентген құрылғылары

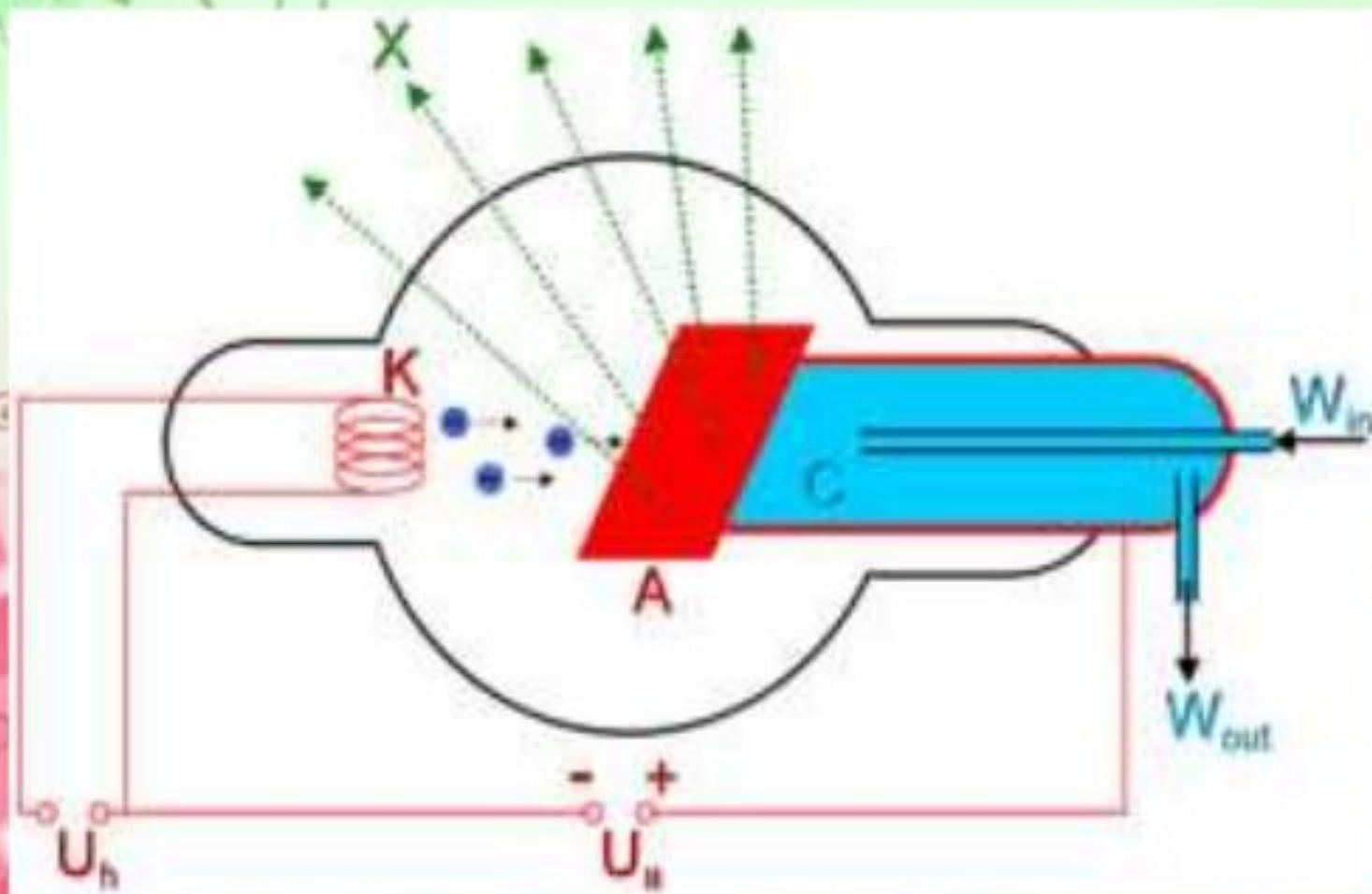


Одна из первых рентгеновских установок



Ең алғашқы рентгендік
сурет

Рендгендік түтікше





Рентгендік түтікше – электровакуумді құрылғы, рентгендік сәулелену көзі болып табылады.



Франция ғалымдары рентген-айна ойлап тапты

- Бұл айна арқылы біз өзіміздің ішкі органдарымызды, сүйек пен бұлшық еттерімізді көре аламыз.

Адамның өз денесіне қатысты пікірін философиялық тұрғыда зерттеу үшін Францияның бір топ ғалымдары сандық айна құрастырды. Ал болашақта ғалымдар құрылғының медицина саласына тигізер пайдасы зор екендігіне сенімді. Адамдар осы рентген-айнаның көмегімен белгілі бір мүшесін тексеріп, алдағы отаға да дайындалуға мүмкіндік туғызар еді.



Топтың аты	Топтың белсенділігі	Эстетикалық талғамы	Берілген тапсырманы түсіндіруі
Уран тобы	+	-	+
Плутоний тобы	-		
Торий тобы			
Полоний тобы			

1)Рентген сәулесін ашқан қай ғалым?

- | | |
|------------|-------------|
| а) Ньютон | в) Максвелл |
| с) Рентген | д) Эйнштейн |

2. Рентген сәулесін қай жылы ашты?

- | | |
|----------|----------|
| а) 1805ж | в) 1895ж |
| с) 1896ж | д) 1835ж |

3) Рентген сәулесінің қолданысы қай жерде?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| а) медицинада | в) құрылыста |
| с) ауылшаруашылықта | д) дұрыс жауабы жоқ |

4) Рентген сәулесін қандай арнаулы қондырғыда аламыз?

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| а) осциллограф | в) сәулелік түтіктерде |
| с) рентгендік түтіктерде | д) камертон |

5) Рентген сәулесінің ашылу құрметіне қандай сыйлық берілді?

- | | |
|-----------|---------------------|
| а) Нобель | в) кубок |
| с) Оскар | д) ештеңе берілмеді |

6) Құймалардағы ақаулардағы, рельстердегі сызаттарды табу, пісірілген жіктердің сапасын анықтау т. б. қандай әдіске жатады?

а) флюорография

в) дефектоскофия

с) томография

д) сәулелік терапия

7) Рентгендік сәулелер қандай сәулелерге жатады?

а) инфрақызыл

в) электромагниттік

с) ультракүлгін

д) гамма

сәуле

8) Рентген сәулесінің зияны бар ма?

а) бар

в) жоқ

с) белгілі дәрежеде

д) білмеймін

9) Рентген сәулесі қандай сәулелердің аралығында жатады?

а) ультракүлгін мен гамма сәулелердің

в) ультракүлгін мен инфрақызыл сәулелердің

с) ультракүлгін мен ақ жарық сәулелердің

д) инфрақызыл мен гамма сәулелердің

10) Жылдам электрондардың тежелуі кезінде туындайтын сәулеленуді _____ деп атайды.

а) инфрақызыл сәулелер

в) гамма сәулелер

с) тежеулік рентгендік сәулелер

д) ультракүлгін сәулелер



Тест жауаптары



1. с

2. в

3. а

4. с

5. а

6. в

7. в

8. а

9. а

10. с

9 – 10 – «5»

7 – 8 – «4»

5 – 6 – «3»

Шешүі: $A = E_k$

$$E_k = eU$$

$$U = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл} \cdot 15 \cdot 10^4$$

$$B = 2.4 \cdot 10^{-14} \text{ В}$$



Үйге тапсырма

§ 52 Рентгендік сәулелер

40 – жаттығу № 1, 2

**«Рентген сәулелерінің адам өміріндегі
пайдасы мен зияны» тақырыбында
мәнжазба**