



WILHELM CONRAD ROENTGEN
(Lenep, 27.3.1845 - München, 10.2.1923)

WILHELM CONRAD ROENTGEN

(Lennep, 27.3.1845 - München, 10.2.1923)

Veronika Lipovec, Alenka Saksida

Mladi Roentgen je otroško preživel v Apeldoornu na Nizozemskem, kjer je bil njegov oče trgovec s tekstilom. Kasneje je v Utrechtu obiskoval privatno

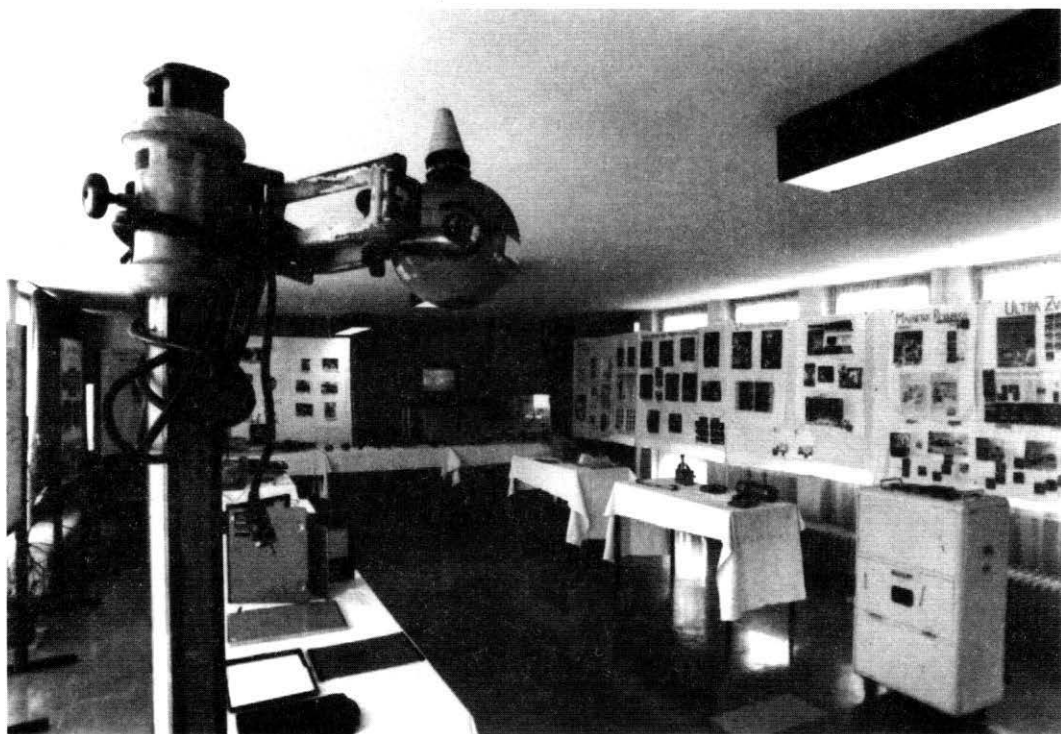


Sl. 1. Rojstna hiša W. C. Roentgena v Lennepu

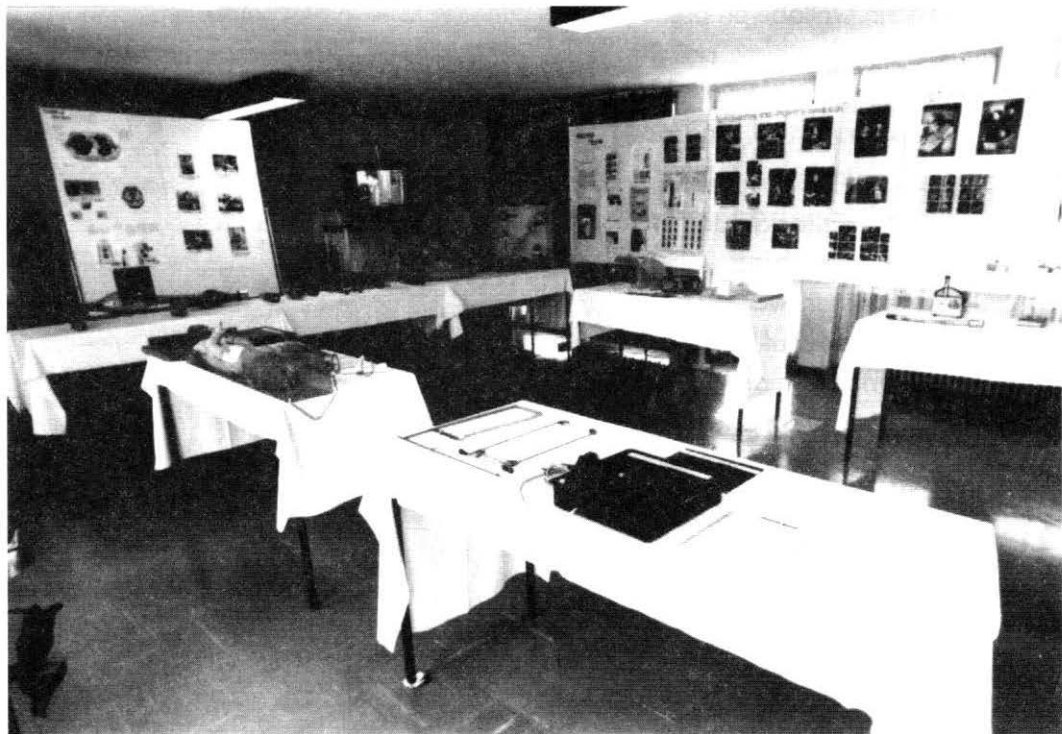
Veronika Lipovec, dipl. org. zdr., predavatelj, Visoka šola za zdravstvo, Ljubljana, Poljanska 26 a
Alenka Saksida, študentka oddelka za radiologijo, Visoka šola za zdravstvo, Ljubljana, Poljanska 26 a

tehnično šolo, študij pa je nadaljeval na mehanično-tehničnem oddelku Politehnične šole v Zuerichu. Leta 1868 je postal strojni inženir.

Posvetil se je teoretični fiziki in eksperimentalnemu laboratorijskemu delu in že leta 1869 doktoriral z dizertacijo o kinetični teoriji plinov. Nato je delal kot asistent pri fiziku Augustu Kundtu, ki je bil profesor na Politehnični šoli v Zuerichu. S svojim predpostavljanim se je preselil najprej v Wuerzburg, nato



sl. 2. Iz razstave ob stoti obletnici odkritja rentgenskih žarkov, ki so jo pripravili študentje V. semestra oddelka za radiologijo Visoke šole za zdravstvo v Ljubljani, od 10. do 12.1.1995



sl. 3. Iz razstave ob stoti obletnici odkritja rentgenskih žarkov, ki so jo pripravili študentje V. semestra oddelka za radiologijo Visoke šole za zdravstvo v Ljubljani, od 10. do 12.1.1995

pa 1872. leta v Strassbourg. Profesor Kundt je Roentgenovo delo podpiral in cenil. Že v Wuertzburgu je Roentgen zaprosil za mesto asistenta na univerzi, vendar je bila njegova prošnja odklonjena, ker v Utrechtu ni opravil maturitetnega izpita. Na univerzi v Strassbourgu so bili njegovemu delu bolj naklonjeni in tako je tam leta 1874 pridobil naziv privatnega docenta. Postal je profesor fizike na Kmetijski šoli v Honenheimu (1875), malo kasneje pa na

univerzi v Strassbourgu izredni profesor. Za rednega profesorja fizike je bil izvoljen leta 1879 univerzi v Giessenu, nato pa je vodil fizikalni laboratorij in predaval na univerzi v Wuerzburgu.

Roentgen se je odlikoval kot izredno natančen raziskovalec in eksperimentator. Proučeval je spremembe specifičnih temperatur zraka, polarizacijo svetlobe pri prehodu skozi pline, optične in piezoelektrične lastnosti kremenčevih kristalov, površinsko napetost tekočin, kapilarnost in nekatere elektromagnetne pojave. V Wuerzburgu je delal poskuse s katodnimi žarki, pri tem je uporabljal Lenardovo in Hittorfovo cev.

Pozno zvečer, 8. novembra 1895, je opazil pojav fluorescence na kristalih barijevega platincianida, ki so bili slučajno v bližini Hittorfove cevi. Da bi svetlikanje lažje opazoval, je zatemnil sobo. Luminiscentna snov je žarela tudi, ko je Hittorfovo cev zaprl v črno škatlo, ko pa je cev ugasnil, je žarenje prenehalo. Spoznal je, da izvira iz katodne cevi nekakšno sevanje, ki je očem nevidno, vendar močno prodorno. S poskušanjem je ugotovil, da prodre to sevanje skozi precejšnjo plast papirja in celo skozi tanke sloje kovin. Ker ni vedel, kaj bi to sevanje lahko bilo, ga je imenoval X-žarki.

Na začetku o svojem odkritju ni nikogar obvestil, ampak se je zaprl v laboratorij in dokaj hitro ugotovil glavne fizikalne lastnosti tega sevanja. Med drugim je odkril, da lahko posname strukture notranjosti človeškega telesa. Tako je 22. decembra 1895. leta s pomočjo X-žarkov fotografiral roko svoje žene.

Prvo poročilo o žarkih je Roentgen dal 28. decembra uredniku časopisa fizikalno-medicinskega društva v Wuerzburgu. Članek je bil natisnjen v prvih dneh januarja 1896. Takoj je naletel na veliko zanimanje v strokovnih krogih in celo v širši javnosti. Na povabilo cesarja Wilhelma II. je 13. januarja o svojem odkritju predaval na cesarskem dvoru. Veliko pomembnejše pa je bilo predavanje, ki ga je Roentgen imel 23. januarja na seji fizikalno-medicinskega društva v Wuerzburgu. Na tem predavanju je posnel roko znamenitega histologa A. Koellikerja in predstavil nove možnosti, ki jih je odkritje X-žarkov omogočilo pri anatomskih in bioloških raziskavah.

Ko so spoznali velik teoretični in praktični pomen Roentgenovega odkritja, so posamezniki poskušali izpodbijati njegovo prvenstvo. Vendar ta izpodbijanja niso osnovana. Resnica je, da so nekateri posamezniki (Goodspeed, Jackson,



Sl. 4 Roentgenov muzej v Lennepu

proučevanjem fizikalnih lastnosti kristalov, njihove električne prevodnosti in temperaturnega raztezanja.

Svojih pravic do odkritja ni z ničemer zavaroval, niti ni iskal gmotnih koristi. Ko je Nemčijo zajela gospodarska kriza, je l. 1923 v revščini umrl.

Literatura:

Medicinska enciklopedija, vol.5. Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb 1970

Lenard, Tesla) že prej proizvedli rentgenske žarke, niso pa spoznali njihovih lastnosti in uporabnosti.

Ime rentgenski žarki je predlagal zgoraj omenjeni histolog Koelliker, za njihovo odkritje je W.C. Roentgen l. 1896 prejel Rumfordovo nagrado, l. 1901 pa kot prvi fizik Nobelovo nagrado.

Na povabilo Muenchenske univerze je Roentgen spomladi l. 1900 prevzel vodstvo Fizikalnega inštituta tamkajšnje Filozofske fakultete. V Muenchnu je kot redni profesor fizike ostal do leta 1920, ko je bil upokojen.

Po letu 1896 se je ukvarjal predvsem s