



A röntgensugárzás története

Történelem

A röntgensugárzást Wilhelm Conrad Röntgen német tudós fedezte fel 1895-ben. Röntgen az „X” elnevezéssel az ionizáló sugárzásra utalt, jelezve, hogy egy ismeretlen sugárzást talált. A név nem volt kérdés, miután számos kollégája javasolta a röntgensugarak elnevezést. Az első fizikai Nobel díjat Röntgen kapta felfedezéséért 1901-ben.

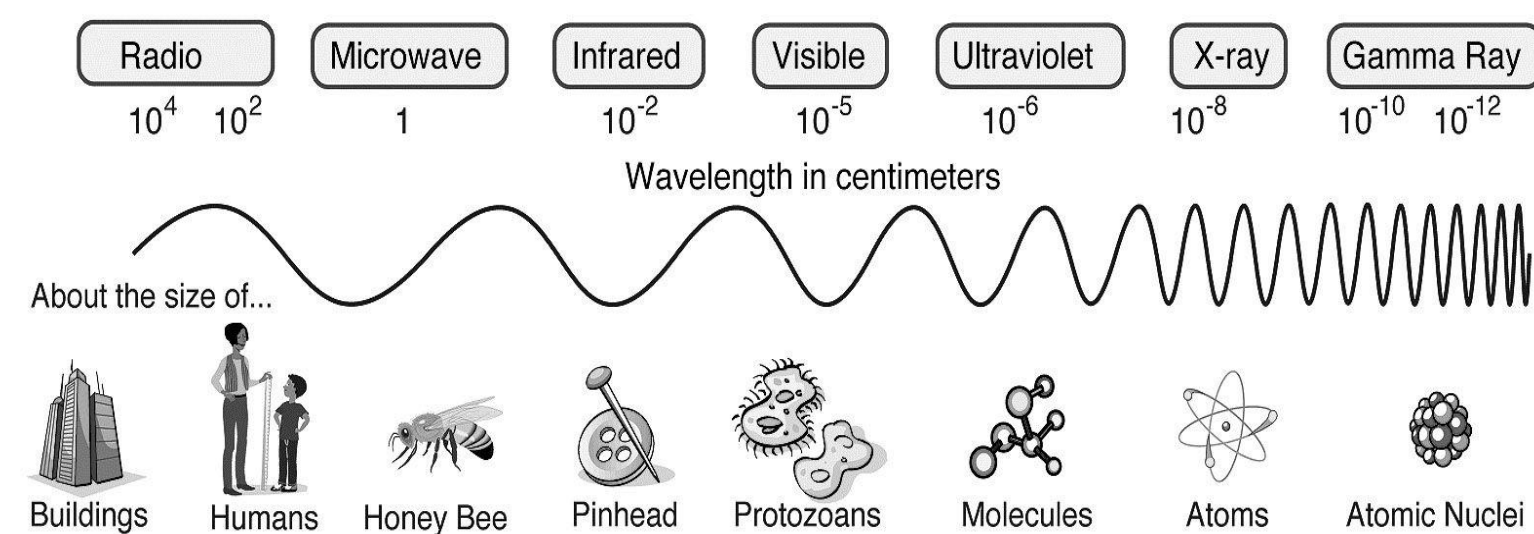


Az első ember, aki a röntgen sugárzás miatt halt meg Clarence Dally volt, aki több évig kísérletezett Thomas Edison röntgensugárzással működő fluoreszcens lámpájával. Sok éves munka után, haja kihullott és elváltozások jelentek meg bőrén, melyek nem gyógyultak. Rosszindulatú égésszerű elváltozások jelentek meg kezén, melynek során mindkét karját amputálni kellett. 39 éves korában halt meg.

Az 1920-as évektől kezdve a cipőzúzatokba helyeztek el olyan röntgen fluorszkópiával működő berendezéseket, amivel ellenőrizni lehetett, hogy a cipő megfelelően illeszkedik-e a lábra.



Tudtad?



A röntgensugárzás elektromágneses sugárzás, aminek hullámhossza 0,01-10 nanométeres tartományba esik.



A sugárzás mindennapi életünk részévé vált. Az ionizáló sugárzást alkalmazzák az elektromos áram termelésben, valamint különböző orvosi és ipari alkalmazások területén.

Diagnosztika

A röntgensugárzást elsőként John Hall-Edwards használta a klinikumban, 1896-ban az angliai Birmingham-ban, amikor is egy munkatársa kezébe beleállt egy tű. Ő alkalmazta a röntgensugárzást sebészeti beavatkozás során is.

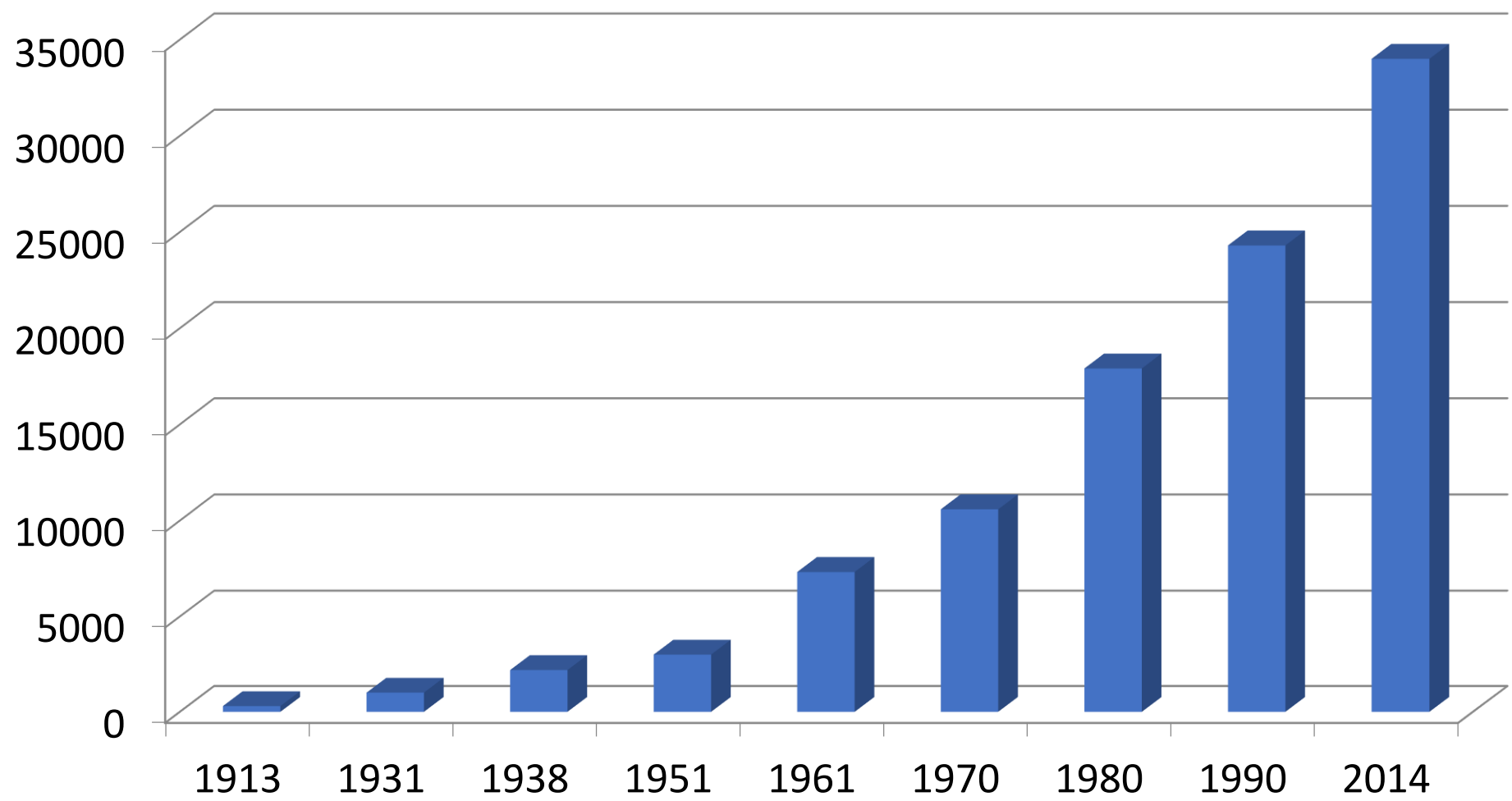


Antoine Béclère a radiológia úttörője volt. 1897-ben hozta létre az első radiológiai laboratóriumot Párizsban. Elkészítette az első röntgengépet, amivel teljes mellkasi felvételt lehetett a betegről készíteni, valamint bemutatta a betegnek a biztonsági felszereléseket, pl. az ólomkötényt és az ólmozott gumikesztyűt.

1914-ben Marie Curie röntgen berendezéssel felszerelt autót fejlesztett ki az I. világháborúban megsérült katonák ellátására. Ezen autók alkalmasak voltak a sebesült katonák gyors diagnosztizálására, amivel jelentősen meggyorsították a sebészek munkáját.



Radiológusok száma az USA-ban



Az évek során a radiológia egyre rutinszerűbbé vált. A röntgenvizsgálatok száma 1 fő/év a „fejlett” országokban



A röntgenfelvételeket röntgengenerátor állítja elő. Az anyaggal való kölcsönhatás során ionizáló sugárzást hoznak létre, amiknek különböző élettani hatásuk van pl. okozhatnak sejt mutációt vagy megnövelhetik a daganatos betegségek kialakulásának kockázatát.