



Geschichte der Röntgenstrahlung

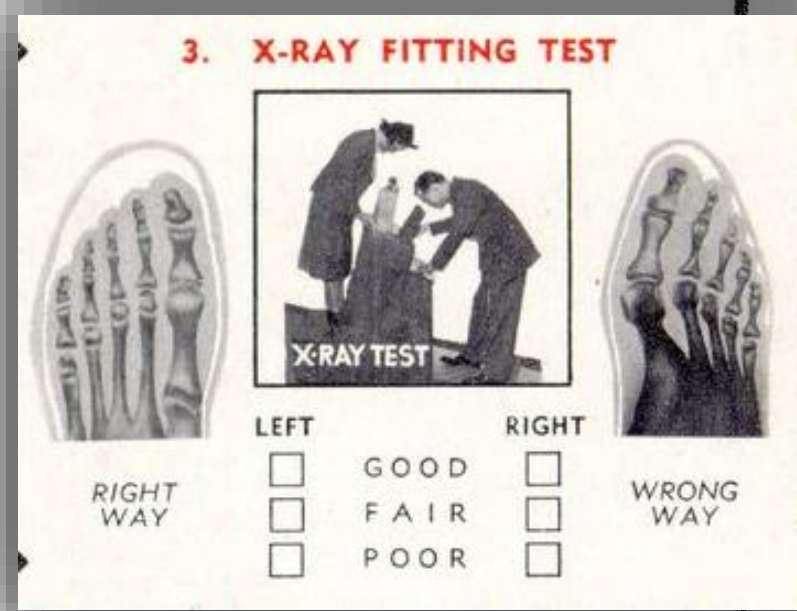
Geschichte

Röntgenstrahlen wurden 1895 vom deutschen Wissenschaftler Wilhelm Conrad Roentgen entdeckt. Röntgen bezeichnete die Strahlung als "X", um anzuzeigen, dass es sich um eine unbekannte Art von Strahlung handelte. Der Name blieb erhalten, obwohl viele seiner Kollegen vorschlugen, sie Röntgenstrahlen zu nennen. Für seine Entdeckung erhielt Röntgen 1901 den ersten Nobelpreis für Physik.

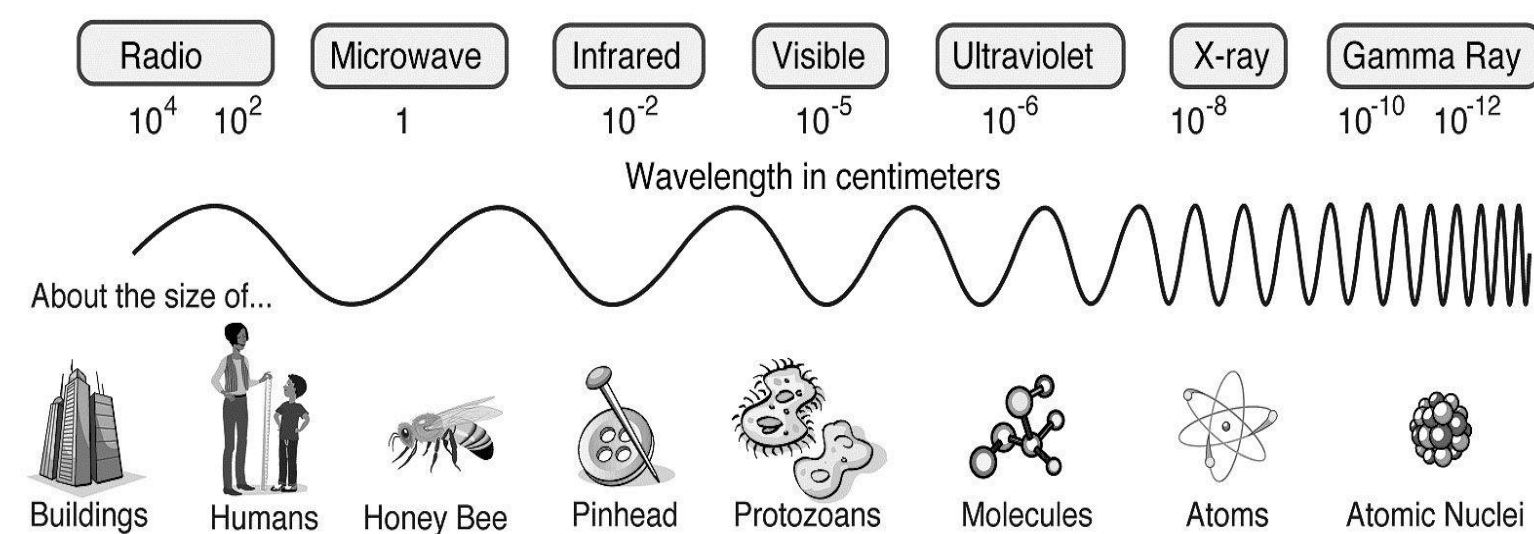


Der erste bekannte Mensch, der durch Röntgenstrahlen getötet wurde, war Clarence Dally, der einige Jahre an der Röntglühbirne von Thomas Edison gearbeitet hatte. Nach Jahren der Arbeit fielen ihm die Haare aus und seine Haut brach in Läsionen aus, die nicht heilen würden. Verbrennungen an seinen Händen wurden krebsartig und er hatte beide Arme amputiert. Er starb im Alter von 39 Jahren.

Schuhanpassende Fluoroskope waren Röntgengeräte, die ab den 1920er Jahren in Schuhgeschäften installiert wurden. Ihr Ziel war es zu überprüfen, ob die Form des Schuhs richtig zu den Zehen passt.



Wusstest Du?



Röntgenstrahlen sind eine Form elektromagnetischer Strahlung. Die meisten Röntgenstrahlen haben eine Wellenlänge im Bereich von 0,01 bis 10 Nanometern.

! Strahlung ist Teil unseres täglichen Lebens. Häufige Beispiele für die Verwendung von Strahlung sind die Stromerzeugung sowie medizinische und industrielle Anwendungen.

Diagnostik

Die erste Verwendung eines Röntgenbildes für klinische Zwecke erfolgte 1896 durch John Hall-Edwards in Birmingham, England, als er eine Nadel röntgte, die in der Hand seines Mitarbeiters steckte. Er war auch der erste, der Röntgenstrahlen bei chirurgischen Eingriffen verwendete.

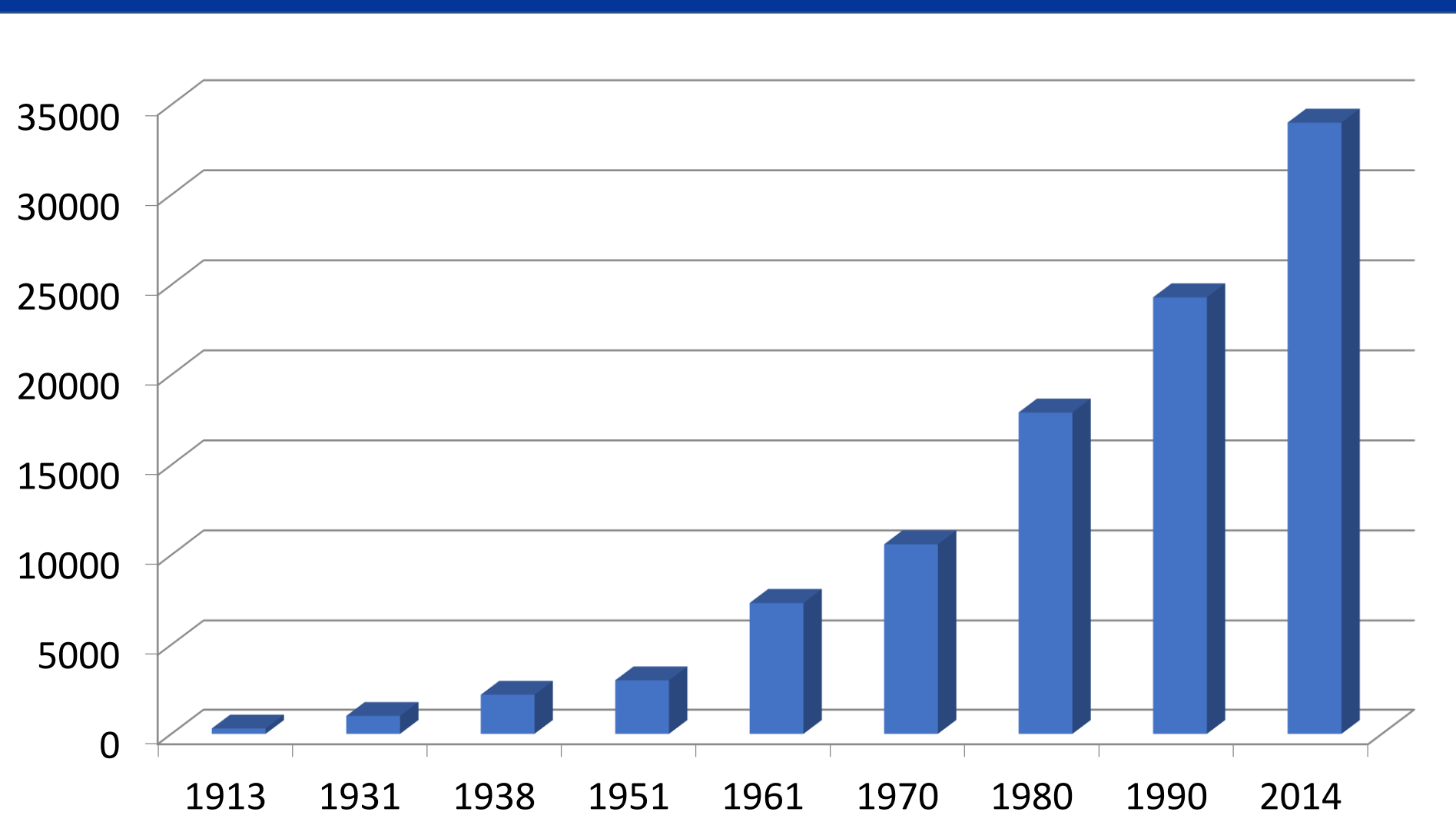


Antoine Béclère war ein Pionier in der Radiologie. 1897 gründete er das erste Labor für Radiologie in Paris. Er stellte das erste Röntgengerät auf, in dem der Patient festgeschnallt und für vollständige Röntgenaufnahmen der Brust bewegt wurde. Zum Fotografieren stellte er Sicherheitsausrüstung, Bleischürzen und Bleigummihandschuhe vor.

1914 entwickelte Marie Curie radiologische Autos zur Unterstützung der im Ersten Weltkrieg verletzten Soldaten. Die Autos ermöglichten eine schnelle Röntgenaufnahme verwundeter Soldaten, damit die Chirurgen auf dem Schlachtfeld schnell und genauer operieren konnten.



Anzahl der Radiologen in den USA



Im Laufe der Jahre ist die Radiologie immer mehr zur Routine geworden. Die Häufigkeit von Röntgenuntersuchungen ist etwa eine pro Jahr und Bevölkerungszahl in „entwickelten“ Ländern.

! Röntgenstrahlen werden von einem Röntgengenerator erzeugt. Bei Wechselwirkungen mit Materie sind Röntgenstrahlen ionisierende Strahlung und erzeugen physiologische Effekte wie das Risiko von Mutationen oder Krebs im Gewebe

BME, D. Tatai-Szabó, C. Pesznyak