

[Răspândire în natură](#)

[Proprietăți](#)

[Compușii radiului](#)

[Utilizare](#)

Radiul, Ra, este un metal radioactiv din grupa 2 (IIA sau grupa a doua principală) a tabelului periodic. Are numărul atomic 88 și masa atomică 226,0254. Radiul se găsește în minereurile de uraniu (de exemplu uraninitul este cel mai stabil astfel de minereu). Izotopul cel mai stabil al radiului este radiu-226 (timp de înjumătățire 1602 ani) care se dezintegrează la radon. Radiul a fost izolat din pechblendă în 1898 de către Marie și Pierre Curie.

Răspândire în natură

Radiul se găsește în mineralele de uraniu, cum este *uraninit* (în trecut numit *pechblendă*), în care există într-o concentrație medie de 0,14 g Ra la tona de minereu. Extragerea lui este anevoioasă, întrucât necesită multe operații: acumularea radiului, împreună cu bariul, în reziduurile de uraninit, sub formă de sulfatați insolubili, trecerea acestora în carbonați și apoi cloruri, care după aceea sunt supuse unor cristalizări fracționate. Izotopul cel mai stabil al radiului este radiu-226 (timp de înjumătățire 1602 ani) care se dezintegrează la radon.

Proprietăți

Radiul are aspectul și proprietățile metalelor alcalino-pământoase. Este un metal alb-strălucitor, care se topește la 700°C. Expus la aer se înnegrește din cauza formării unei nitruri. Descompune apa la rece dând un hidroxid solubil; se combină direct cu multe elemente.

Ca efecte chimice ale radioactivității trebuie menționate transformarea apei în apă oxigenată, transformarea oxigenului în ozon, a fosforului alb în fosfor roșu, înnegrite hârtiei fotografice, îngălbenirea cuarțului, colorarea în violet a ametistului incolor, etc.

Compușii radiului

Carbonatul și sulfatul de radiu sunt insolubili. Sărurile volatile ale radiului colorează flacăra în carmin.

Spre deosebire de combinațiile metalelor alcalino-pământoase, combinațiile radiului sunt luminescente; ele emit o lumină albastră. Aceasta se datorează radiului și produselor lui de dezintegrare, în primul rând, a heliului:



Utilizare

Radiul este folosit în industrie ca sursă radioactivă (ca sursă de radiații α și γ), în medicină, în cercetarea științifică, la prepararea altor radioelemente, și într-o oarecare măsură este folosit și în radioterapie.