Radium (Ra)

Element 88 — Complete Summary

88
Ra
Radium
[226]

Key Properties

Atomic Mass	[226]
Category	Alkaline Earth Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	696°C
Boiling Point	1500°C
Density	5.5
Electron Config	[Rn] 7s2
Electronegativity	0.9
Year Discovered	1898
Discovered By	Marie & Pierre Curie

✨ Did You Know?

1. તેની શોધ મેરી અને પિયર ક્યુરી દ્વારા કરવામાં આવી હતી, જેમણે ટન યુરેનિયમ ઓરમાંથી થોડી માત્રામાં પરિશ્રમપૂર્વક બહાર કાઢ્યું હતું.
2. દાયકાઓ સુધી, રેડિયમનો ઉપયોગ ઘડિયાળો, ઘડિયાળો અને એરક્રાફ્ટના સાધનોના ડાયલ માટે સ્વ-તેજસ્વી રંગોમાં કરવામાં આવતો હતો, જ્યાં સુધી ડાયલ ચિત્રકારો માટે ગંભીર આરોગ્ય જોખમો જાણી ન શકાય.
3. \
4. તે યુરેનિયમના સમાન સમૂહ કરતાં એક મિલિયન ગણા વધુ કિરણોત્સર્ગી છે.
5. તત્વનું નામ લેટિન શબ્દ 'રેડિયસ' પરથી આવ્યું છે, જેનો અર્થ 'રે' થાય છે, કારણ કે તે તીવ્ર રેડિયેશન બહાર કાઢે છે.

APPEARANCE
રેડિયમ એ ચાંદી-સફેદ, અત્યંત કિરણોત્સર્ગી ધાતુ છે.

SUPERHERO PERSONA
"ધ ગ્લો-ઇન-ધ-ડાર્ક, વિતેલા યુગનો હીરો જેણે વિશ્વને ખતરનાક, કિરણોત્સર્ગી પ્રકાશથી રંગ્યું હતું."

EVERYDAY CONNECTION
એન્ટિક ઘડિયાળ અથવા ઘડિયાળ પર ચમકતા હાથોમાં રેડિયમ જોવા મળે છે.

POP CULTURE
રેડિયમનો દુ:ખદ ઇતિહાસ રેડિયમ ગર્લ્સ સાથે જોડાયેલો છે, જેમણે તેજસ્વી પેઇન્ટથી રેડિયેશન ઝેરનો ભોગ લીધો હતો.

રેડિયમ: ખૂબ જ કિરણોત્સર્ગી ધાતુ

રેડિયમ એક નરમ, ચાંદી જેવી, ખૂબ જ કિરણોત્સર્ગી ધાતુ છે જેનું નામ તેની તીવ્ર કિરણોત્સર્ગીતાના નામ પરથી રાખવામાં આવ્યું છે. તેની ચમક એટલી મજબૂત છે કે તે તેની આસપાસની હવાને આછો વાદળી ચમકાવી શકે છે. રેડિયમ કુદરતી રીતે યુરેનિયમની કિરણોત્સર્ગી ક્ષય શૃંખલાના ભાગ રૂપે બને છે.

રેડિયમ શા માટે ઉપયોગી છે?

તેની મજબૂત કિરણોત્સર્ગીતા સાથે જોડાયેલા સ્વાસ્થ્ય જોખમોને કારણે, રેડિયમનો આધુનિક ઉપયોગ ખૂબ જ મર્યાદિત છે. જો કે, તેનો એક મહત્વપૂર્ણ તબીબી ઉપયોગ છે:

લક્ષિત કેન્સર ઉપચાર: આઇસોટોપ રેડિયમ-223 નો ઉપયોગ હાડકાંમાં ફેલાયેલા પ્રોસ્ટેટ કેન્સરની સારવાર માટે થાય છે. રેડિયમ રાસાયણિક રીતે કેલ્શિયમની જેમ વર્તે છે, તેથી હાડકાં તેને સરળતાથી શોષી લે છે. એકવાર અંદર ગયા પછી, તે જે આલ્ફા કણો બહાર કાઢે છે તે કેન્સરના કોષોને મારી નાખે છે જ્યારે આસપાસના સ્વસ્થ પેશીઓને ઓછું નુકસાન પહોંચાડે છે.

ઐતિહાસિક ઉપયોગ - તેજસ્વી રંગ: 20મી સદીની શરૂઆતમાં, ઘડિયાળના ડાયલ, ઘડિયાળો અને ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ પેનલ માટે ગ્લો-ઇન-ધ-ડાર્ક પેઇન્ટમાં રેડિયમનો ઉપયોગ થતો હતો. જો કે, તેના ગંભીર સ્વાસ્થ્ય જોખમો જાણીતા થયા પછી આ પ્રથા પર પ્રતિબંધ મૂકવામાં આવ્યો હતો.

જૈવિક ભૂમિકા અને કુદરતી વિપુલતા

રેડિયમની કોઈ જૈવિક ભૂમિકા નથી અને તે તેની કિરણોત્સર્ગને કારણે અત્યંત ઝેરી છે.

તે પ્રકૃતિમાં ખૂબ જ દુર્લભ છે, જે યુરેનિયમ અયસ્કમાં થોડી માત્રામાં જોવા મળે છે. ફક્ત 1 મિલિગ્રામ રેડિયમ કાઢવા માટે, ક્યુરીએ દસ ટન પિચબ્લેન્ડ ઓર પર પ્રક્રિયા કરવી પડી હતી. આજે, વિશ્વભરમાં દર વર્ષે 100 ગ્રામથી ઓછા પીચબ્લેન્ડ ઓરનું ઉત્પાદન થાય છે, સામાન્ય રીતે ખર્ચાયેલા પરમાણુ બળતણ સળિયામાંથી.

શોધનો ઇતિહાસ

૧૮૯૮: મેરી અને પિયર ક્યુરીએ યુરેનિયમ અયસ્કનો અભ્યાસ કરતી વખતે રેડિયમ શોધ્યું. મહિનાઓની મહેનત પછી, તેઓએ તેને એક નવા તત્વ તરીકે ઓળખાવ્યું કારણ કે તેના સ્પેક્ટ્રમમાં અજાણી રેખાઓ દેખાતી હતી.

૧૯૧૧: મેરી ક્યુરી અને આન્દ્રે ડેબિયરને પારાના કેથોડ સાથે રેડિયમ ક્લોરાઇડનું ઇલેક્ટ્રોલાઇઝેશન કરીને શુદ્ધ રેડિયમ ધાતુને અલગ કરવામાં સફળતા મેળવી.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource