Pt

Roentgenium (Rg)

Element 111 — Complete Summary

111
Rg
Roentgenium
[280]

Key Properties

Atomic Mass	[280]
Category	unknown-properties
State at 20°C	solid
Melting Point	null
Boiling Point	null
Density	28.7*
Electron Config	[Rn] 5f146d107s1
Electronegativity	null
Year Discovered	1994
Discovered By	GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research

✨ Did You Know?

1. તેનું નામ જર્મન ભૌતિકશાસ્ત્રી વિલ્હેમ કોનરાડ રોન્ટજેનના માનમાં રાખવામાં આવ્યું છે, જેમણે 1895માં એક્સ-રેની શોધ કરી હતી.
2. ડર્મસ્ટેડિયમની જેમ, તે સૌપ્રથમ 1994 માં જર્મનીમાં જીએસઆઇ ખાતે નિકલ આયનો સાથે બિસ્મથ લક્ષ્ય પર બોમ્બમારો કરીને બનાવવામાં આવ્યું હતું.
3. તે ગ્રૂપ 11 ના સભ્ય છે, તેને 'સિક્કાની ધાતુઓ' તાંબુ, ચાંદી અને સોનાની નીચે મૂકે છે. તેથી તે ઉમદા ધાતુ હોવાનું અનુમાન છે.
4. તેના સૌથી સ્થિર જાણીતા આઇસોટોપનું અર્ધ જીવન લગભગ 26 સેકન્ડ છે.
5. માત્ર મુઠ્ઠીભર અણુઓ જ ઉત્પન્ન થયા છે.

APPEARANCE
રોન્ટજેનિયમ એ કૃત્રિમ, અત્યંત કિરણોત્સર્ગી તત્વ છે.

SUPERHERO PERSONA
"એક્સ-રે, અદ્રશ્ય કિરણોની શોધ કરનાર માટે નામ આપવામાં આવ્યું છે જે આપણને અંદરની વસ્તુઓ જોવા દે છે."

EVERYDAY CONNECTION
રોન્ટજેનિયમનું કોઈ રોજિંદા જોડાણ નથી, તેનો ઉપયોગ ફક્ત સંશોધનમાં થાય છે.

POP CULTURE
રોન્ટજેનિયમ એ સોના જેવા જ જૂથમાં ધન ધાતુ હોવાનું અનુમાન છે.

રોન્ટજેનિયમ: અગમ્ય, સુપરહેવી મેટલ

રોન્ટજેનિયમ એક કૃત્રિમ, અત્યંત કિરણોત્સર્ગી ધાતુ છે જે ફક્ત પ્રયોગશાળામાં જ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. અત્યાર સુધી, વૈજ્ઞાનિકોએ ફક્ત થોડા જ અણુઓ બનાવ્યા છે. તેનો સૌથી લાંબો સમય ટકી રહેલો આઇસોટોપ ક્ષીણ થતાં પહેલાં ફક્ત 22.8 સેકન્ડ માટે ટકી રહે છે. આ તત્વનું નામ એક્સ-રે શોધનાર ભૌતિકશાસ્ત્રી વિલ્હેમ કોનરાડ રોન્ટજેનના નામ પરથી રાખવામાં આવ્યું છે.

માનવસર્જિત તત્વ

રોન્ટજેનિયમ કુદરતી રીતે બનતું નથી - તે ભારે આયન પ્રવેગકમાં બનાવવું આવશ્યક છે. વૈજ્ઞાનિકો તેને નિકલ અણુઓને બિસ્મથ અણુઓ સાથે ફ્યુઝ કરીને બનાવે છે, એક પ્રક્રિયા જેમાં પુષ્કળ ઊર્જાની જરૂર પડે છે.

કારણ કે તે ખૂબ જ દુર્લભ અને અસ્થિર છે, રોન્ટજેનિયમનો કોઈ વ્યવહારિક ઉપયોગ નથી. તેના બદલે, તે વૈજ્ઞાનિકોને સુપરહેવી તત્વોના રસાયણશાસ્ત્રનો અભ્યાસ કરવામાં અને સામયિક કોષ્ટકની મર્યાદાઓનું અન્વેષણ કરવામાં મદદ કરે છે.

જૈવિક ભૂમિકા

રોન્ટજેનિયમની કોઈ જૈવિક ભૂમિકા નથી. અન્ય સુપરહેવી તત્વોની જેમ, તેની તીવ્ર કિરણોત્સર્ગીતાને કારણે તેને ખૂબ ઝેરી માનવામાં આવે છે.

શોધનો ઇતિહાસ

રોન્ટજેનિયમની શોધ નવા સુપરહેવી તત્વો શોધવા માટેની વૈશ્વિક દોડનો એક ભાગ હતી:

૧૯૮૬: એક રશિયન ટીમે નિકલ સાથે બિસ્મથ પર બોમ્બમારો કરીને તત્વ ૧૧૧ બનાવવાનો પ્રયાસ કર્યો પરંતુ તે નિષ્ફળ ગયો.

૧૯૯૪: જર્મનીમાં ગેસેલ્સચાફ્ટ ફર શ્વેરિઓનેનફોર્શંગ (GSI) ખાતે, પીટર આર્મબ્રસ્ટર અને ગોટફ્રાઇડ મુન્ઝેનબર્ગની આગેવાની હેઠળની એક ટીમે રોન્ટજેનિયમનું સફળતાપૂર્વક સંશ્લેષણ કર્યું. તેઓએ રોન્ટજેનિયમ-૨૭૨ ના અણુઓ શોધી કાઢ્યા, જે ક્ષીણ થતાં પહેલાં માત્ર ૧.૫ મિલિસેકન્ડ સુધી ચાલ્યા.

પછીના કાર્યમાં રોન્ટજેનિયમ-૨૮૨ સહિત લાંબા સમય સુધી ટકી રહેલા આઇસોટોપ્સની પુષ્ટિ થઇ, જે ૨૨.૮ સેકન્ડ સુધી ચાલે છે.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource

Download more charts at theperiodictable.in/en/downloads/