Radon (Rn)

Element 86 — Complete Summary

86
Rn
Radon
[222]

Key Properties

Atomic Mass	[222]
Category	Noble Gases
State at 20°C	gas
Melting Point	−71°C
Boiling Point	−61.7°C
Density	9.73 g/L
Electron Config	[Xe] 4f145d106s26p6
Electronegativity	null
Year Discovered	1900
Discovered By	Friedrich Ernst Dorn

✨ Did You Know?

1. તે રંગહીન, ગંધહીન અને સ્વાદહીન કિરણોત્સર્ગી ગેસ છે જે કુદરતી રીતે માટી અને ખડકોમાં યુરેનિયમના સડો દ્વારા ઉત્પન્ન થાય છે.
2. ધૂમ્રપાન પછી, રેડોન એ વિશ્વભરમાં ફેફસાના કેન્સરનું બીજું મુખ્ય કારણ છે. તે ભોંયરાઓ અને ઇમારતોમાં ઘૂસી શકે છે, ખતરનાક સ્તરે એકઠા થઇ શકે છે.
3. તે સૌથી ગીચ જાણીતો ગેસ છે, જે હવા કરતા આઠ ગણો વધુ ગીચ છે.
4. રેડોનનો ઉપયોગ એક સમયે 'રેડોન થેરાપી' નામના રેડિયોથેરાપીના સ્વરૂપમાં થતો હતો, જ્યાં લોકો રેડોનથી સમૃદ્ધ ખાણો અથવા સ્પામાં બેસતા હતા, જે પ્રથા હવે અત્યંત જોખમી માનવામાં આવે છે.
5. કારણ કે તે એક ઉમદા ગેસ છે, તે સરળતાથી રાસાયણિક સંયોજનો બનાવતું નથી.

👁 APPEARANCE
રેડોન રંગહીન, ગંધહીન, સ્વાદહીન, કિરણોત્સર્ગી ગેસ છે.

🦸 SUPERHERO PERSONA
"અદ્રશ્ય ખતરો, એક શાંત, અદ્રશ્ય ખલનાયક જે ભોંયરામાં એકઠા થઇ શકે છે અને તે ફેફસાના કેન્સરનું મુખ્ય કારણ છે."

🔗 EVERYDAY CONNECTION
રેડોનનું કોઇ રોજિંદા જોડાણ નથી; તે જાણીતું ઘરેલું સંકટ છે.

🎬 POP CULTURE
રેડોન એ એક ખતરનાક પર્યાવરણીય સંકટ છે જે ઘણીવાર જાહેર આરોગ્ય ચેતવણીઓમાં દર્શાવવામાં આવે છે.

રેડોન: અદ્રશ્ય, કિરણોત્સર્ગી ગેસ

રેડોન એક રંગહીન, ગંધહીન ઉમદા ગેસ છે જે ખૂબ જ કિરણોત્સર્ગી છે. ખડકો અને માટીમાં રેડિયમ ક્ષીણ થાય ત્યારે તે કુદરતી રીતે બને છે. અદ્રશ્ય હોવા છતાં, રેડોન જ્યારે ઘરની અંદર જમા થાય છે ત્યારે તે ગંભીર સ્વાસ્થ્ય જોખમો પેદા કરી શકે છે.

રેડોન કેમ ઉપયોગી છે?

રેડોની આત્યંતિક કિરણોત્સર્ગીતા તેના ઉપયોગોને મર્યાદિત કરે છે, પરંતુ તેના કેટલાક વિશિષ્ટ ઉપયોગો છે:

કેન્સર ઉપચાર (ઐતિહાસિક): ભૂતકાળમાં, ડોકટરો બ્રેકીથેરાપી નામની સારવારમાં રેડોનનો ઉપયોગ કરતા હતા, જ્યાં ગેસની સીલબંધ નળીઓ ગાંઠોમાં રોપવામાં આવતી હતી. આ પદ્ધતિ આજે દુર્લભ છે કારણ કે સલામત સારવાર અસ્તિત્વમાં છે.

પર્યાવરણીય આરોગ્ય: રેડોન ભોંયરાઓ અને ઇમારતોમાં એકત્રિત થઇ શકે છે, ખાસ કરીને ગ્રેનાઇટથી સમૃદ્ધ માટીવાળા વિસ્તારોમાં. પરીક્ષણ કીટ ઘરમાલિકોને ખતરનાક સાંદ્રતા શોધવામાં મદદ કરે છે જેથી તેઓ તેમને ઘટાડવા માટે પગલાં લઇ શકે.

ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય સંશોધન: વૈજ્ઞાનિકો વાતાવરણમાં હવાના પરિભ્રમણનો અભ્યાસ કરવા અને ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય ખામીઓને ટ્રેક કરવામાં મદદ કરવા માટે રેડોનનો ઉપયોગ કરે છે.

જૈવિક ભૂમિકા અને કુદરતી વિપુલતા

રેડોનની કોઇ જૈવિક ભૂમિકા નથી. હકીકતમાં, તે કાર્સિનોજેન છે - ધૂમ્રપાન પછી, રેડોનનો સંપર્ક ફેફસાના કેન્સરનું બીજું મુખ્ય કારણ છે. તે પૃથ્વી પર પૃષ્ઠભૂમિ કિરણોત્સર્ગમાં પણ ફાળો આપે છે અને આનુવંશિક પરિવર્તન લાવીને ઉત્ક્રાંતિમાં ભૂમિકા ભજવી શકે છે.

રેડોન સતત રેડિયમ-226 ક્ષય તરીકે ઉત્પન્ન થાય છે, ખડકો, માટી અને ભૂગર્ભજળમાંથી બહાર નીકળે છે. વાતાવરણમાં દુર્લભ હોવા છતાં, તે માપી શકાય તેવું અને શોધી શકાય તેવું છે.

શોધનો ઇતિહાસ

૧૮૯૯: અર્નેસ્ટ રધરફોર્ડ અને રોબર્ટ બી. ઓવેન્સે થોરિયમમાંથી નીકળતો કિરણોત્સર્ગી ગેસ જોયો. તે જ સમયે, મેરી અને પિયર ક્યુરીએ રેડિયમમાંથી સમાન ગેસ શોધી કાઢ્યો.

૧૯૦૦: ફ્રેડરિક અર્ન્સ્ટ ડોર્ને અહેવાલ આપ્યો કે રેડિયમ એમ્પ્યુલ્સની અંદર એક ગેસ એકઠો થયો હતો.

૧૯૦૮: વિલિયમ રામસે અને રોબર્ટ વ્હાઇટલો-ગ્રે તેના ગુણધર્મોનો અભ્યાસ કરવા માટે પૂરતો રેડોન એકત્રિત કરવામાં સફળ રહ્યા. તેઓએ શોધી કાઢ્યું કે તે સૌથી ભારે જાણીતો ગેસ હતો અને પુષ્ટિ કરી કે તે એક નવું તત્વ છે, તેને રેડિયમ ઉત્સર્જન નામ આપવામાં આવ્યું - પાછળથી રેડોન નામ આપવામાં આવ્યું.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource