Mendelevium (Md)

Element 101 — Complete Summary

theperiodictable.in

101
Md
Mendelevium
[258]

Key Properties

Atomic Mass	[258]
Category	actinide
State at 20°C	solid
Melting Point	827°C
Boiling Point	null
Density	null
Electron Config	[Rn] 5f137s2
Electronegativity	1.3
Year Discovered	1955
Discovered By	Albert Ghiorso and colleagues

✨ Did You Know?

1. તેનું નામ રશિયન રસાયણશાસ્ત્રી દિમિત્રી મેન્ડેલીવના માનમાં રાખવામાં આવ્યું છે, જેમણે સામયિક કોષ્ટક બનાવ્યું હતું.
2. એક સમયે એક અણુનું સંશ્લેષણ કરવામાં આવતું તે પ્રથમ તત્વ હતું. 1955 માં પ્રારંભિક પ્રયોગમાં ફક્ત 17 અણુઓ ઉત્પન્ન થયા.
3. તેને બનાવવાનો પ્રયોગ એટલો સંવેદનશીલ હતો કે વૈજ્ઞાનિકોએ તેમના સાધનો ગોઠવ્યા જેથી કોઈપણ નવા પરમાણુ સોનાના વરખના ટુકડા પર એકઠા કરવામાં આવે કે પછી તેઓ ક્ષીણ થાય તે પહેલા તેનું વિશ્લેષણ કરવા માટે પ્રયોગશાળામાં દોડી જાય.
4. આ એકલ અણુઓનો ઉપયોગ કરીને તેના રાસાયણિક ગુણધર્મોનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો હતો, જે એક ગ્રાઉન્ડબ્રેકિંગ સિદ્ધિ હતી.
5. તેના સૌથી સ્થિર આઇસોટોપનું અર્ધ જીવન લગભગ 51 દિવસ છે.

👁 APPEARANCE
મેન્ડેલેવિયમ એ કૃત્રિમ, અત્યંત કિરણોત્સર્ગી ધાતુ છે.

🦸 SUPERHERO PERSONA
"ટેબલ-સેટર, સ્વપ્નદ્રષ્ટાના નામ પરથી નામ આપવામાં આવેલ હીરો જેણે તમામ તત્વોનું આયોજન કર્યું હતું, એક સમયે એક અણુ બનાવ્યું."

🔗 EVERYDAY CONNECTION
મેન્ડેલેવિયમનો કોઈ રોજિંદા જોડાણ નથી, તેનો ઉપયોગ માત્ર સંશોધનમાં થાય છે.

🎬 POP CULTURE
મેન્ડેલેવિયમ એ પ્રથમ તત્વ હતું જેનું સંશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું હતું અને એક સમયે એક અણુને ઓળખવામાં આવ્યું હતું.

મેન્ડેલેવિયમનું વિહંગાવલોકન

મેન્ડેલેવિયમ (Md) એ એક કૃત્રિમ, અત્યંત કિરણોત્સર્ગી ધાતુ છે જેનો અણુ ક્રમાંક 101 છે. તેનું નામ રશિયન રસાયણશાસ્ત્રી દિમિત્રી મેન્ડેલેવના માનમાં રાખવામાં આવ્યું છે, જેમણે સામયિક કોષ્ટક બનાવ્યું હતું. અન્ય એક્ટિનાઇડ્સની જેમ, તે ફક્ત ટ્રેસ, માનવસર્જિત માત્રામાં અસ્તિત્વ ધરાવે છે અને વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસની બહાર તેનો કોઈ ઉપયોગ નથી.

મેન્ડેલેવિયમ કેવી રીતે બને છે? 🧪

મેન્ડેલેવિયમ કુદરતી રીતે બનતું નથી અને તે પરમાણુ પ્રયોગશાળામાં ઉત્પન્ન થવું જોઈએ.

પ્રથમ સંશ્લેષણ (1955): યુનિવર્સિટી ઓફ કેલિફોર્નિયા, બર્કલે ખાતે આલ્બર્ટ ઘિઓર્સોની આગેવાની હેઠળની એક ટીમે કણ પ્રવેગકમાં આલ્ફા કણો (હિલિયમ ન્યુક્લી) સાથે આઈન્સ્ટાઈનિયમ-253 પર બોમ્બમારો કરીને તત્વ બનાવ્યું. પ્રયોગમાં ફક્ત 17 અણુઓ બનાવવામાં આવ્યા હતા.

આધુનિક ઉત્પાદન: આજે, સુધારેલી તકનીકો વૈજ્ઞાનિકોને લાખો અણુઓ ઉત્પન્ન કરવાની મંજૂરી આપે છે, પરંતુ હજુ પણ ફક્ત માઇક્રોગ્રામ જથ્થામાં.

સૌથી સ્થિર આઇસોટોપ, મેન્ડેલેવિયમ-258, લગભગ 51 દિવસનું અર્ધ-જીવન ધરાવે છે, જોકે મોટાભાગના આઇસોટોપ ખૂબ ઝડપથી ક્ષીણ થઈ જાય છે.

જૈવિક ભૂમિકા અને ઉપયોગો

કોઈ જૈવિક ભૂમિકા નથી - મેન્ડેલેવિયમ જીવંત પ્રણાલીઓમાં જોવા મળતું નથી.

કોઈ વ્યવહારુ ઉપયોગો નથી - તેની અછત અને કિરણોત્સર્ગ કોઈપણ ઔદ્યોગિક અથવા તબીબી ઉપયોગને અટકાવે છે.

વૈજ્ઞાનિક સંશોધન - તેનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે ભારે એક્ટિનાઇડ્સના રસાયણશાસ્ત્રની શોધ અને સુપરહેવી તત્વોના વર્તનનો અભ્યાસ કરવા માટે થાય છે.

શોધનો ઇતિહાસ 📜

1955 - શોધ: મેન્ડેલેવિયમની શોધ બર્કલે ખાતે એક ટીમ દ્વારા કરવામાં આવી હતી, જેમાં આલ્બર્ટ ઘિઓર્સો, બર્નાર્ડ હાર્વે, ગ્રેગરી ચોપિન, ગ્લેન સીબોર્ગ અને સ્ટેનલી થોમ્પસનનો સમાવેશ થાય છે.

નામકરણ: જૂથે દિમિત્રી મેન્ડેલીવનું સન્માન કરવાનું પસંદ કર્યું, જેમના સામયિક કોષ્ટકે હજુ સુધી શોધાયેલા તત્વોના અસ્તિત્વ અને ગુણધર્મોની આગાહી કરી હતી.

મહત્વ: તે એક સમયે એક અણુનું સંશ્લેષણ કરાયેલું પ્રથમ તત્વ હતું, જે સામયિક કોષ્ટકમાં ફર્મિયમથી આગળ તત્વો બનાવવાની ભારે મુશ્કેલીને પ્રકાશિત કરે છે.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource