Meitnerium (Mt)

Element 109 — Complete Summary

theperiodictable.in

109
Mt
Meitnerium
[278]

Key Properties

Atomic Mass	[278]
Category	unknown-properties
State at 20°C	solid
Melting Point	null
Boiling Point	null
Density	37.4*
Electron Config	[Rn] 5f146d77s2
Electronegativity	null
Year Discovered	1982
Discovered By	GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research

✨ Did You Know?

1. તેનું નામ ઑસ્ટ્રિયન-સ્વીડિશ ભૌતિકશાસ્ત્રી લિસે મેટનરના માનમાં રાખવામાં આવ્યું છે, જેઓ પરમાણુ ભૌતિકશાસ્ત્રમાં પ્રણેતા હતા અને પરમાણુ વિભાજનના સહ-શોધક હતા.
2. મિટનર પછી તત્વનું નામકરણ એક તેજસ્વી વૈજ્ઞાનિક માટે લાંબા સમયથી મુદતવીતી સન્માન તરીકે જોવામાં આવ્યું હતું, જેને વિભાજનની શોધ માટે નોબેલ પુરસ્કાર માટે અવગણવામાં આવ્યું હતું.
3. તે આયર્ન-58 આયનો સાથે બિસ્મથ-209 લક્ષ્ય પર બોમ્બમારો કરીને બનાવવામાં આવ્યું હતું. પ્રથમ સંશ્લેષણમાં માત્ર એક જ અણુ ઉત્પન્ન થયું.
4. તે ગ્રુપ 9 નો સભ્ય છે અને ઓરડાના તાપમાને ખૂબ જ ગાઢ, ઘન ધાતુ હોવાની અપેક્ષા છે.
5. તેના સૌથી સ્થિર આઇસોટોપનું અર્ધ જીવન લગભગ 7.6 સેકન્ડ છે.

APPEARANCE
મીટનેરિયમ એ કૃત્રિમ, અત્યંત કિરણોત્સર્ગી તત્વ છે.

SUPERHERO PERSONA
"ધ ફિશનરી, તેજસ્વી મહિલા ભૌતિકશાસ્ત્રીનું સન્માન કરવા માટે નામ આપવામાં આવ્યું છે જેણે પરમાણુ વિભાજનની સહ-શોધ કરી હતી પરંતુ નોબેલ પુરસ્કાર માટે તેની અવગણના કરવામાં આવી હતી."

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

POP CULTURE
મેટનેરિયમના નામકરણે ભૌતિકશાસ્ત્રી લિસે મીટનરને ઐતિહાસિક અન્યાય સુધાર્યો.

મીટનેરિયમ: અગમ્ય, અતિભારે તત્વ

મીટનેરિયમ એક માનવસર્જિત, અત્યંત કિરણોત્સર્ગી ધાતુ છે. અત્યાર સુધી ફક્ત થોડા જ અણુઓ બનાવવામાં આવ્યા છે, અને સૌથી લાંબો સમય ટકી રહેલો આઇસોટોપ ક્ષીણ થતાં પહેલાં માત્ર 8 સેકન્ડ માટે ટકી રહે છે. આ કારણે, તેનો કોઈ વ્યવહારિક ઉપયોગ નથી - તેનું મહત્વ વૈજ્ઞાનિક સંશોધનમાં રહેલું છે. આ તત્વનું નામ ભૌતિકશાસ્ત્રી લીસ મીટનરના નામ પરથી રાખવામાં આવ્યું છે, જેમણે પરમાણુ વિભાજન શોધવામાં મદદ કરી હતી.

માનવસર્જિત તત્વ

મીટનેરિયમ કુદરતમાં અસ્તિત્વમાં નથી - તે ફક્ત પ્રયોગશાળાઓમાં જ બનાવી શકાય છે. તેને બનાવવા માટે, વૈજ્ઞાનિકોએ લોખંડના આયનોને બિસ્મથ પરમાણુઓમાં તોડવા માટે ભારે આયન પ્રવેગકનો ઉપયોગ કર્યો. 1982 માં, આ પ્રક્રિયા (એક પ્રકારનો "કોલ્ડ ફ્યુઝન") એ મીટનેરિયમ-266 નો એક અણુ ઉત્પન્ન કર્યો.

શોધનો ઇતિહાસ

પ્રથમ સંશ્લેષણ (૧૯૮૨): પીટર આર્મબ્રસ્ટર અને ગોટફ્રાઇડ મુન્ઝેનબર્ગની આગેવાની હેઠળ GSI ડાર્મસ્ટાડ ખાતેની એક જર્મન સંશોધન ટીમે આખા અઠવાડિયા સુધી કામ કર્યું અને આખરે મેટનેરિયમનો એક અણુ શોધી કાઢ્યો.

સત્તાવાર માન્યતા (૧૯૯૭): ઇન્ટરનેશનલ યુનિયન ઓફ પ્યોર એન્ડ એપ્લાઇડ કેમિસ્ટ્રી (IUPAC) એ શોધની પુષ્ટિ કરી અને લિસે મેટનેરના માનમાં તત્વનું નામ મેટનેરિયમ રાખ્યું.

જૈવિક ભૂમિકા

મેટનેરિયમની જીવંત વસ્તુઓમાં કોઈ ભૂમિકા નથી. હકીકતમાં, તેની અતિશય કિરણોત્સર્ગીયતાને કારણે તે ખતરનાક હશે - પરંતુ તે લગભગ તરત જ ક્ષીણ થઈ જતું હોવાથી, તેને જીવવિજ્ઞાન સાથે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા કરવાની તક ક્યારેય મળતી નથી.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource