



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 इसका नाम ऑस्ट्रियाई-स्वीडिश भौतिक विज्ञानी लिसे मीटनर के सम्मान में रखा गया है, जो परमाणु भौतिकी में अग्रणी और परमाणु विखंडन के सह-खोजकर्ता थे।
- 2 मीटनर के नाम पर तत्व का नामकरण एक प्रतिभाशाली वैज्ञानिक के लिए लंबे समय से प्रतीक्षित सम्मान के रूप में देखा गया था, जिसे विखंडन की खोज के लिए नोबेल पुरस्कार के लिए नजरअंदाज कर दिया गया था।
- 3 इसे बिस्मथ-209 लक्ष्य पर लौह-58 आयनों से बमबारी करके बनाया गया था। पहले संश्लेषण से केवल एक परमाणु उत्पन्न हुआ।
- 4 यह समूह 9 का सदस्य है और कमरे के तापमान पर बहुत सघन, ठोस धातु होने की उम्मीद है।
- 5 इसके सबसे स्थिर आइसोटोप का आधा जीवन लगभग 7.6 सेकंड है।

APPEARANCE

मीटनेरियम एक सिंथेटिक, अत्यधिक रेडियोधर्मी तत्व है।

SUPERHERO PERSONA

"द फिशनरी, एक नायक जिसका नाम उस प्रतिभाशाली महिला भौतिक विज्ञानी को सम्मानित करने के लिए रखा गया था जिसने परमाणु विखंडन की सह-खोज की थी लेकिन नोबेल पुरस्कार के लिए उसे नजरअंदाज कर दिया गया था।"

EVERYDAY CONNECTION

मीटनेरियम का कोई रोजमर्रा का संबंध नहीं है, इसका उपयोग केवल अनुसंधान में किया जाता है।

POP CULTURE

मीटनेरियम के नामकरण ने भौतिक विज्ञानी लिसे मीटनर के साथ हुए ऐतिहासिक अन्याय को ठीक कर दिया।

माइटनेरियम: मायावी, अतिभारी तत्व

माइटनेरियम एक मानव निर्मित, अत्यधिक रेडियोधर्मी धातु है। इसके अब तक केवल कुछ ही परमाणु बने हैं, और सबसे लंबे समय तक जीवित रहने वाला समस्थानिक क्षय होने से पहले केवल 8 सेकंड तक जीवित रहता है। इस कारण, इसका कोई व्यावहारिक उपयोग नहीं है—इसका महत्व वैज्ञानिक अनुसंधान में है। इस तत्व का नाम भौतिक विज्ञानी लिज़ माइटनर के नाम पर रखा गया है, जिन्होंने परमाणु विखंडन की खोज में मदद की थी।

एक मानव निर्मित तत्व

माइटनेरियम प्रकृति में मौजूद नहीं है—इसे केवल प्रयोगशालाओं में ही बनाया जा सकता है। इसे बनाने के लिए, वैज्ञानिकों ने लौह आयनों को बिस्मथ परमाणुओं में तोड़ने के लिए एक भारी आयन त्वरक का उपयोग किया। 1982 में, इस प्रक्रिया (एक प्रकार का "शीत संलयन") से माइटनेरियम-266 का एक परमाणु उत्पन्न हुआ।

खोज का इतिहास

प्रथम संश्लेषण (1982): पीटर आर्मब्रस्टर और गॉटफ्रीड मुंज़ेनबर्ग के नेतृत्व में जीएसआई डार्मस्टाट में एक जर्मन शोध दल ने माइटनेरियम के एक परमाणु का पता लगाने से पहले पूरे एक सप्ताह तक काम किया।

आधिकारिक मान्यता (1997): अंतर्राष्ट्रीय शुद्ध एवं अनुप्रयुक्त रसायन संघ (IUPAC) ने इस खोज की पुष्टि की और लिसे माइटनर के सम्मान में इस तत्व का नाम माइटनेरियम रखा।

जैविक भूमिका

माइटनेरियम की जीवित प्राणियों में कोई भूमिका नहीं है। वास्तव में, अपनी अत्यधिक रेडियोधर्मिता के कारण यह खतरनाक हो सकता है—लेकिन चूंकि यह लगभग तुरंत ही क्षय हो जाता है, इसलिए इसे जीव विज्ञान के साथ अंतःक्रिया करने का कभी अवसर नहीं मिलता।