

80

Hg

Mercury
200.592**Key Properties**

Atomic Mass	200.592
Category	Transition Metals
State at 20°C	liquid
Melting Point	-38.829°C
Boiling Point	356.619°C
Density	13.534
Electron Config	[Xe] 4f145d106s2
Electronegativity	2.0
Year Discovered	Ancient
Discovered By	Unknown

Did You Know?

- यह एकमात्र धात्विक तत्व है जो तापमान और दबाव की मानक स्थितियों पर तरल है।
- इसका रासायनिक प्रतीक, एचजी, इसके ग्रीक नाम 'हाइड्रार्जिरम' से आया है, जिसका अर्थ है 'जल-चांदी'।
- प्रारंभिक थर्मामीटर और बैरोमीटर में पारे का उपयोग किया जाता था क्योंकि यह तापमान और दबाव में परिवर्तन के साथ समान रूप से फैलता और सिकुड़ता है।
- वाक्यांश \
- पारा एक शक्तिशाली न्यूरोटॉक्सिन है जो खाद्य श्रृंखला में जैव संचय कर सकता है, यही कारण है कि ट्यूना और स्वीडिश जैसी कुछ प्रकार की मछलियों को बहुत अधिक खाने के बारे में चेतावनियाँ दी गई हैं।

APPEARANCE

पारा एक भारी, चांदी जैसी धातु है जो कमरे के तापमान पर तरल होती है।

SUPERHERO PERSONA

"किक्सिल्वर, एक तरल नायक जो एक सुंदर तरल धातु और एक शक्तिशाली विष दोनों है।"

EVERYDAY CONNECTION

पुराने कांच के थर्मामीटर में पारा तरल के रूप में पाया जाता है।

POP CULTURE

पारे की विषाक्तता ने ऐलिस इन वंडरलैंड के 'मैड हैटर' को प्रेरित किया, जिसे अपने व्यापार में पारे द्वारा जहर दिया गया था।

पारे का अवलोकन

पारा एक चांदी-सफेद, भारी धातु है जिसका परमाणु क्रमांक 80 है। यह अद्वितीय है क्योंकि यह कमरे के तापमान पर तरल अवस्था में रहने वाली एकमात्र धातु है, जिससे इसे किक्सिल्वर उपनाम मिला है। हजारों वर्षों से व्यापक रूप से उपयोग किया जाने वाला, पारा अत्यधिक विषैला भी होता है, और इसके अधिकांश पारंपरिक अनुप्रयोगों को चरणबद्ध तरीके से समाप्त कर दिया गया है या उन पर कड़ा नियंत्रण कर दिया गया है।

पारे के उपयोग

इसकी विषाक्तता के बावजूद, पारे के असामान्य गुण इसे विशिष्ट, मुख्यतः औद्योगिक अनुप्रयोगों में उपयोगी बनाते हैं:

रासायनिक उद्योग: पारे का उपयोग अभी भी कुछ रासायनिक प्रक्रियाओं और विशिष्ट विद्युत स्विचों और रेक्टिफायरों में किया जाता है। ऐतिहासिक रूप से, सोडियम हाइड्रॉक्साइड और क्लोरीन बनाने के लिए नमकीन पानी के विद्युत-अपघटन में इसकी प्रमुख भूमिका रही है, हालाँकि अब इसका उपयोग कम हो रहा है।

मिश्रधातु (अमलगम): पारा अन्य धातुओं के साथ आसानी से मिश्रधातु बनाता है। इसने इसे ऐतिहासिक स्वर्ण दौड़ के दौरान सोने के निष्कर्षण और दंत भराव में मूल्यवान बना दिया, हालाँकि अब सुरक्षित विकल्पों को प्राथमिकता दी जाती है।

वर्णक: मरक्यूरिक सल्फाइड (HgS), जिसे सिंदूर भी कहा जाता है, का उपयोग सदियों से चमकीले लाल रंगद्रव्य के रूप में किया जाता रहा है। आजकल, पारे की विषाक्तता के कारण इसका उपयोग अत्यधिक प्रतिबंधित है।

पारे की प्राकृतिक प्रचुरता और उत्पादन

पारा अपने मूल धात्विक रूप में बहुत कम पाया जाता है। इसके बजाय, यह मुख्य रूप से खनिज सिनेबार (HgS) में पाया जाता है।

निष्कर्षण: सिनेबार अयस्क को हवा में गर्म करके और वाष्प को संघनित करके पारा प्राप्त किया जाता है।

उत्पादन: आज, अधिकांश व्यावसायिक पारा चीन और किर्गिस्तान के भंडारों से आता है, हालाँकि स्वास्थ्य और पर्यावरण संबंधी चिंताओं के कारण वैश्विक उत्पादन में काफी कमी आई है।

पारे का इतिहास

प्राचीन वर्णक: जैसा कि पुरापाषाण काल के गुफा चित्रों में देखा जा सकता है, मनुष्य 30,000 से अधिक वर्षों से सिनेबार वर्णकों का उपयोग करते आ रहे हैं।

धातु का निष्कर्षण: प्राचीन सभ्यताओं ने तरल पारा निकालने के लिए सिनेबार को गर्म करना सीखा, जिसका उपयोग तलछट से सोना निकालने में किया जाता था।

खनन केंद्र: सदियों से, स्पेन की अल्माडेन खदान यूरोप के अधिकांश पारे की आपूर्ति करती रही है। औपनिवेशिक काल के दौरान, पेरू में विशाल सिनेबार भंडारों और बाद में कैलिफ़ोर्निया गोल्ड रश ने पारे को सोने के उत्पादन में आवश्यक बना दिया।

पारे की जैविक भूमिका

पारे की कोई जैविक भूमिका नहीं है और इसे अत्यधिक विषैला माना जाता है। हालाँकि थोड़ी मात्रा सहन की जा सकती है, लेकिन मिथाइलमर्करी जैसे यौगिक खाद्य श्रृंखला में, विशेष रूप से मछलियों में, जमा हो जाते हैं और मनुष्यों के लिए गंभीर स्वास्थ्य जोखिम पैदा करते हैं। पारे के संपर्क में आने से तंत्रिका तंत्र, गुर्दे और अन्य अंगों को नुकसान पहुँच सकता है।

thepredictable.in