

51
Sb
Antimony
121.76

Key Properties

Atomic Mass	121.76
Category	Metalloids
State at 20°C	solid
Melting Point	630.628°C
Boiling Point	1587°C
Density	6.697
Electron Config	[Kr] 4d105s25p3
Electronegativity	2.05
Year Discovered	c. 1450
Discovered By	Tholden

Did You Know?

- 1 इसका रासायनिक प्रतीक, एसबी, इसके ऐतिहासिक लैटिन नाम, 'स्टिबियम' से आया है।
- 2 प्राचीन मिस्रवासी काली आईलाइनर और काजल के रूप में पाउडर स्टिबनाइट (एंटीमनी सल्फाइड) का उपयोग करते थे, जिसे कोहल के नाम से जाना जाता है।
- 3 सुरमा ज्वाला मंदक में एक महत्वपूर्ण घटक है, जिसे प्लास्टिक, कपड़ा और अन्य सामग्रियों में जोड़ा जाता है ताकि उन्हें कम ज्वलनशील बनाया जा सके।
- 4 सीसे में सुरमा मिलाने से सीसा सख्त और मजबूत हो जाता है, यही कारण है कि इसका उपयोग सीसा-एसिड कार बैटरी में किया जाता है।
- 5 उपधातु होने के बावजूद, यह ऊष्मा और बिजली का कुचालक है।

APPEARANCE

सुरमा एक भंगुर, चांदी जैसा सफेद उपधातु है।

SUPERHERO PERSONA

"फ्लेम रिटार्डेंट, एक नायक जो आग को प्लास्टिक और वस्त्रों में फैलने से पहले ही रोक देता है।"

EVERYDAY CONNECTION

सुरमा अग्निरोधी कपड़ों या इलेक्ट्रॉनिक्स में एक घटक के रूप में पाया जाता है।

POP CULTURE

प्राचीन मिस्रवासियों द्वारा सुरमा का उपयोग कोहल आईलाइनर के रूप में किया जाता था - जिसे कई ऐतिहासिक फिल्मों में देखा गया है।

एंटीमनी (Sb): भंगुर, प्राचीन अर्ध-धातु

एंटीमनी एक चांदी जैसी, कठोर और भंगुर अर्ध-धातु है जो प्राचीन काल से जानी जाती है। इसका नाम ग्रीक शब्दों एंटी और मोनोस से आया है, जिसका अर्थ "अकेला नहीं" हो सकता है - यह इस बात का संकेत है कि यह आमतौर पर अन्य तत्वों के साथ कैसे पाया जाता है। सौंदर्य प्रसाधनों से लेकर धातु विज्ञान तक, सभ्यताओं ने 5,000 से भी अधिक वर्षों से एंटीमनी का उपयोग किया है।

एंटीमनी क्यों उपयोगी है?

एंटीमनी धातुओं को कठोर बनाने की अपनी क्षमता और आधुनिक उद्योग में अपनी भूमिका के लिए मूल्यवान है:

मिश्रधातु: सीसे को कठोर और मजबूत बनाने के लिए इसमें मिलाया जाता है। सीसा-एंटीमनी मिश्रधातु कार की बैटरियों, गोलियों और पुराने प्रिंटिंग प्रेस "टाइप मेटल" के लिए आवश्यक हैं।

इलेक्ट्रॉनिक्स: इन्फ्रारेड डिटेक्टरों और डायोड जैसे उपकरणों में अर्धचालक के रूप में उपयोग किया जाता है।

अग्निरोधी: कपड़ों, पेंट और प्लास्टिक को अग्निरोधी बनाने के लिए उनमें एंटीमनी यौगिक मिलाए जाते हैं।

ऐतिहासिक उपयोग: प्राचीन काल में, खनिज स्टिबनाइट (एंटीमनी सल्फाइड) को बारीक पीसकर काजल, जो आँखों के मेकअप के लिए एक काला रंगद्रव्य है, के रूप में इस्तेमाल किया जाता था।

प्राकृतिक प्रचुरता और इतिहास

एंटीमनी बहुत आम नहीं है, लेकिन 100 से ज्यादा खनिजों में पाया जाता है, ज़्यादातर स्टिबनाइट (Sb₂S₃) के रूप में। यह शुद्ध रूप में भी कम मात्रा में पाया जा सकता है। आज, दुनिया का लगभग 88% एंटीमनी चीन में उत्पादित होता है।

5,000 साल पहले: मेसोपोटामिया (आधुनिक इराक) में एंटीमनी से बना एक फूलदान बनाया गया था।

प्राचीन मिस्र और बेबीलोन: एंटीमनी सल्फाइड का उपयोग सजावटी वस्तुओं के लिए रंगद्रव्य और ग्लेज़ के रूप में किया जाता था।

मध्ययुगीन यूरोप: डॉक्टर रेचक के रूप में एंटीमनी की "गोलियाँ" भी लिखते थे—और कुछ मामलों में, एक ही गोली का कई बार दोबारा इस्तेमाल किया जाता था!

जैविक भूमिका

एंटीमनी की कोई जैविक भूमिका नहीं है। इसके कई यौगिक विषैले होते हैं और इन्हें सावधानी से संभालना चाहिए।