

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?

- त्याचे रासायनिक चिन्ह, Sb, त्याच्या ऐतिहासिक लॅटिन नाव 'स्टिबियम' वरून आले आहे.
- प्राचीन इजिप्शियन लोकांनी ब्लॅक आयलाइनर आणि मस्करा म्हणून चूर्ण केलेले स्टिबनाइट (अँटीमोनी सल्फाइड) वापरले, ज्याला कोहल म्हणून ओळखले जाते.
- ज्वलारोधकांमध्ये अँटिमनी हा एक महत्त्वाचा घटक आहे, ज्याला प्लास्टिक, कापड आणि इतर साहित्य कमी ज्वलनशील बनवण्यासाठी जोडले जाते.
- शिशामध्ये अँटिमनी जोडल्याने शिसे अधिक कडक आणि मजबूत बनते, म्हणूनच लीड-अॅसिड कार बॅटरीमध्ये वापरली जाते.
- मेटलॉइड असूनही, ते उष्णता आणि विजेचे खराब वाहक आहे.

## APPEARANCE

अँटिमनी एक ठिसूळ, चांदी-पांढरा मेटलॉइड आहे.

## SUPERHERO PERSONA

"फ्लेम रिटार्डंट, एक नायक जो प्लास्टिक आणि कापडातून पसरण्याआधी आग थांबवतो."

## EVERYDAY CONNECTION

अँटिमनी ज्वला-प्रतिरोधक कपडे किंवा इलेक्ट्रॉनिक्समध्ये घटक म्हणून आढळते.

## POP CULTURE

अँटिमनी प्राचीन इजिप्शियन लोक कोहल आयलाइनर म्हणून वापरत होते - अनेक ऐतिहासिक चित्रपटांमध्ये पाहिले आहे.

## अँटिमनी (Sb): ठिसूळ, प्राचीन अर्ध-धातू

अँटिमनी हा एक चांदीसारखा, कठीण आणि ठिसूळ अर्ध-धातू आहे जो प्राचीन काळापासून ज्ञात आहे. त्याचे नाव अँटी आणि मोनोस या ग्रीक शब्दांवरून आले आहे, ज्याचा अर्थ "एकटा नाही" असा असू शकतो - तो सामान्यतः इतर घटकांसह कसा आढळतो याचा संदर्भ. संस्कृतींनी 5,000 वर्षांहून अधिक काळ अँटिमनी वापरला आहे, सौंदर्यप्रसाधनांपासून ते धातूशास्त्रापर्यंत.

## अँटिमनी उपयुक्त का आहे?

अँटिमनी धातूंना कडक करण्याच्या क्षमतेसाठी आणि आधुनिक उद्योगात त्याच्या भूमिकेसाठी मौल्यवान आहे:

मिश्रधातू: ते कठीण आणि मजबूत करण्यासाठी शिशात जोडले जाते. कारच्या बॅटरी, बुलेट आणि जुन्या प्रिंटिंग प्रेस "प्रकार धातू" साठी शिसे-अँटिमनी मिश्रधातू आवश्यक आहेत.

इलेक्ट्रॉनिक्स: इन्फ्रारेड डिटेक्टर आणि डायोड सारख्या उपकरणांमध्ये अर्धसंवाहक म्हणून वापरले जाते.

ज्वलारोधक: अँटिमनी संयुगे कापड, रंग आणि प्लास्टिकमध्ये जोडले जातात जेणेकरून ते आगीला प्रतिरोधक बनतील.

ऐतिहासिक उपयोग: प्राचीन काळी, स्टिबनाइट (अँटिमोनी सल्फाइड) हे खनिज बारीक पावडरमध्ये बारीक करून डोळ्यांच्या मेकअपसाठी काळ्या रंगद्रव्याच्या रूपात वापरले जात असे.

## नैसर्गिक विपुलता आणि इतिहास

अँटिमोनी फार सामान्य नाही परंतु १०० हून अधिक खनिजांमध्ये आढळते, बहुतेकदा स्टिबनाइट (Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub>) म्हणून. ते शुद्ध स्वरूपात कमी प्रमाणात देखील आढळू शकते. आज, जगातील सुमारे ८८% अँटिमोनी चीनमध्ये तयार होते.

५,००० वर्षांपूर्वी: मेसोपोटेमिया (आधुनिक इराक) मध्ये अँटिमोनीपासून बनवलेले फुलदाणे तयार केले जात होते.

प्राचीन इजिप्त आणि बॅबिलोन: अँटिमोनी सल्फाइडचा वापर रंगद्रव्य आणि सजावटीच्या वस्तूसाठी ग्लेझ म्हणून केला जात असे.

मध्ययुगीन युरोप: डॉक्टरांनी रेचक म्हणून अँटिमोनी "गोळ्या" देखील लिहून दिल्या होत्या - आणि काही प्रकरणांमध्ये, तीच गोळी अनेक वेळा पुन्हा वापरली जात असे!

## जैविक भूमिका

अँटिमोनीची कोणतीही जैविक भूमिका नाही. त्यातील अनेक संयुगे विषारी असतात आणि काळजीपूर्वक हाताळली पाहिजेत.