

82  
**Pb**  
Lead  
207.2

### Key Properties

Atomic Mass	207.2
Category	Post-Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	327.462°C
Boiling Point	1749°C
Density	11.34
Electron Config	[Xe] 4f145d106s26p2
Electronegativity	2.33
Year Discovered	Ancient
Discovered By	Unknown

### Did You Know?

- 1 इसका रासायनिक प्रतीक, Pb, इसके लैटिन नाम 'प्लंबम' से आया है, जो 'प्लंबिंग' और 'प्लंबर' शब्दों का मूल भी है।
- 2 प्राचीन रोमन लोग पानी के पाइप बनाने के लिए बड़े पैमाने पर सीसे का उपयोग करते थे, इतिहासकारों का मानना है कि इससे बड़े पैमाने पर सीसा विषाक्तता हुई होगी और रोमन साम्राज्य के पतन में योगदान हुआ होगा।
- 3 सीसा अत्यधिक सघन होता है, जो इसे अस्पतालों और परमाणु सुविधाओं में विकिरण (जैसे एक्स-रे) के खिलाफ एक उत्कृष्ट ढाल बनाता है।
- 4 सदियों से, सीसा पेंट और गैसोलीन में एक प्रमुख घटक था, लेकिन इसकी उच्च विषाक्तता के कारण अधिकांश देशों में इसे चरणबद्ध तरीके से समाप्त कर दिया गया है।
- 5 सीसा एक शक्तिशाली न्यूट्रोऑक्सिन है जो विशेष रूप से बच्चों के लिए हानिकारक है, जिससे विकासत्मक देरी और सीखने की अक्षमता होती है।

### APPEARANCE

सीसा एक भारी, मुलायम, नीले-भूरे रंग की धातु है।

### SUPERHERO PERSONA

"हेवी शील्ड, एक सघन नायक जो घातक विकिरण से बचाता है लेकिन इसका एक जहरीला स्याह पक्ष भी है।"

### EVERYDAY CONNECTION

लेड आपकी कार को स्टार्ट करने वाली लेड-एसिड बैटरी में पाया जाता है।

### POP CULTURE

सीसा एक्स-रे के लिए अपारदर्शी है - सुपरमैन इसके आर-पार नहीं देख सकता।

## सीसा: मुलायम, बहुमुखी और विषैली धातु

सीसा एक मुलायम, सघन, चांदी-ग्रे रंग की धातु है जिसे आसानी से चादरों का आकार दिया जा सकता है। यह जंग को रोकता है, यही वजह है कि सदियों से इसका इस्तेमाल पाइपों, पेंट और रोज़मर्रा की वस्तुओं में किया जाता रहा है। लेकिन सीसा बेहद जहरीला भी होता है, खासकर बच्चों के लिए, इसलिए इसके कई पारंपरिक इस्तेमाल पर प्रतिबंध लगा दिया गया है।

## सीसे का इस्तेमाल अभी भी क्यों होता है?

हालांकि इसका इस्तेमाल सीमित है, लेकिन इसके विशेष गुण इसे कुछ क्षेत्रों में मूल्यवान बनाते हैं:

बैटरी: सीसा लेड-एसिड बैटरियों का मुख्य घटक है, जो आज भी कारों, बैकअप पावर सिस्टम और दूरसंचार में आम हैं क्योंकि ये सस्ती, विश्वसनीय होती हैं और तेज़ चार्ज देती हैं।

रेडिएशन शील्डिंग: चूंकि यह बहुत सघन होता है, सीसा विकिरण को रोकता है। इसका इस्तेमाल एक्स-रे एप्रन, मेडिकल इमेजिंग मशीनों और परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में किया जाता है।

गोला-बारूद और वज़न: सीसा गोलियों, शॉटगन के छर्रों और मछली पकड़ने के सिंकर के लिए आदर्श है क्योंकि यह भारी होता है और इसे आकार देना आसान होता है।

मिश्र धातु और वास्तुकला: सीसा सोल्डर, टिन, छत और रंगीन कांच की खिड़कियों में पाया जाता है, जहाँ इसका स्थायित्व और लचीलापन अभी भी उपयोगी है।

## जैविक भूमिका और प्राकृतिक प्रचुरता

जीवों में सीसे की कोई भूमिका नहीं है। वास्तव में, यह एक न्यूट्रोऑक्सिन है—यह शरीर में जमा हो जाता है और मस्तिष्क क्षति का कारण बन सकता है, खासकर बच्चों में।

मुख्य सीसा अयस्क गैलेना (PbS) है। आज, दुनिया की अधिकांश सीसा आपूर्ति का पुनर्चक्रण किया जाता है—ब्रिटेन में लगभग 40% सीसा स्क्रैप बैटरियों से आता है। शुद्ध सीसा गैलेना को भूनकर निकाला जाता है, जिससे अशुद्धियाँ दूर हो जाती हैं और पिघला हुआ सीसा बचता है जिसे सांचों में डाला जा सकता है।

## इतिहास पर एक नज़र

सीसे का खनन और उपयोग 6,000 से अधिक वर्षों से किया जा रहा है।

प्राचीन उपयोग: रोमन लोग सीसे का इस्तेमाल पानी के पाइप, सिक्कों और खाने-पीने के बर्तनों में करते थे, जबकि यूनानियों ने सफ़ेद सीसा बनाया, जो 2,000 से भी ज़्यादा सालों तक पेंट में इस्तेमाल होने वाला एक रंगद्रव्य है।

मध्य युग: सीसा मिट्टी के बर्तनों के ग्लेज़, छपाई के टाइप और गोलियों में इस्तेमाल होता था।

आधुनिक समय: 20वीं सदी में, इंजन के प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए गैसोलीन में सीसा मिलाया जाता था। हालाँकि, इसकी विषाक्तता के कारण, सीसायुक्त पेट्रोल पर दुनिया भर में प्रतिबंध लगा दिया गया है।