



### Key Properties

Atomic Mass	107.868
Category	Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	961.78°C
Boiling Point	2162°C
Density	10.49
Electron Config	[Kr] 4d105s1
Electronegativity	1.93
Year Discovered	Ancient
Discovered By	Unknown

### Did You Know?

- इसमें किसी भी धातु की तुलना में उच्चतम विद्युत और तापीय चालकता है।
- इसका रासायनिक प्रतीक, Ag, लैटिन शब्द 'अर्जेंटम' से आया है, जिसका अर्थ है 'चांदी' या 'सफेद'।
- पॉलिश की गई चांदी सभी धातुओं में सबसे अधिक परावर्तक होती है, यही कारण है कि इसका उपयोग उच्च गुणवत्ता वाले दर्पण बनाने के लिए किया जाता है।
- चांदी के यौगिक बैक्टीरिया और अन्य सूक्ष्मजीवों के लिए जहरीले होते हैं, यह एक ऐसा गुण है जिसका उपयोग सदियों से पानी कीटाणुरहित करने और संक्रमण को रोकने के लिए किया जाता रहा है।
- डिजिटल फोटोग्राफी के आगमन से पहले, फोटोग्राफिक प्रक्रिया सिल्वर हैलाइड क्रिस्टल की प्रकाश संवेदनशीलता पर निर्भर करती थी।

### APPEARANCE

चाँदी एक नरम, सफ़ेद, चमकदार धातु है।

### SUPERHERO PERSONA

"सिल्वर बुलेट, अति-प्रवाहकीय, चिंतनशील नायक जो वेयरवुल्स का शत्रु है।"

### EVERYDAY CONNECTION

चाँदी आभूषणों, चाँदी के बर्तनों और पुरानी फोटोग्राफिक फिल्म में पाई जाती है।

### POP CULTURE

चाँदी वेयरवुल्स और अन्य अलौकिक प्राणियों के लिए पारंपरिक कमजोरी है।

## अवलोकन

चाँदी एक मुलायम, चमकदार और अत्यधिक परावर्तक धातु है जो अपनी सुंदरता और व्यावहारिक गुणों के लिए मूल्यवान है। हालाँकि हवा में मौजूद सल्फर यौगिकों के संपर्क में आने से यह समय के साथ धूमिल हो सकती है, फिर भी इसकी चमक, दुर्लभता और बहुमुखी प्रतिभा के लिए इसे हजारों वर्षों से सराहा जाता रहा है।

## चाँदी के उपयोग

चाँदी के अद्वितीय भौतिक और रासायनिक गुण इसे असाधारण रूप से विस्तृत अनुप्रयोग प्रदान करते हैं:

आभूषण और टेबलवेयर: स्टर्लिंग सिल्वर (92.5% चाँदी और 7.5% ताँबा) का उपयोग आमतौर पर आभूषणों, सिक्कों और सजावटी वस्तुओं में किया जाता है।

इलेक्ट्रॉनिक्स: चाँदी सभी धातुओं में विद्युत का सबसे अच्छा सुचालक है, जिससे यह विद्युत संपर्कों, स्विच, बैटरियों और मुद्रित परिपथों में महत्वपूर्ण हो जाता है।

दर्पण और प्रकाशिकी: चूँकि यह किसी भी अन्य धातु की तुलना में दृश्य प्रकाश को बेहतर ढंग से परावर्तित करता है, इसलिए चाँदी का उपयोग उच्च गुणवत्ता वाले दर्पणों और विशिष्ट प्रकाशिकी में किया जाता है।

फ़ोटोग्राफ़ी और लेंस: प्रकाश-संवेदी सिल्वर हैलाइड (जैसे सिल्वर ब्रोमाइड और सिल्वर आयोडाइड) पारंपरिक फ़िल्म फ़ोटोग्राफ़ी का आधार बने और आज भी कुछ उच्च-गुणवत्ता वाले फ़ोटोग्राफ़िक पेपर और फ़ोटोकॉमिक लेंस में इनका उपयोग किया जाता है।

जीवाणुरोधी अनुप्रयोग: सिल्वर आयनों और नैनोकणों में प्राकृतिक रोगाणुरोधी प्रभाव होते हैं। इन्हें मेडिकल ड्रेसिंग, वाटर फ़िल्टर, कपड़ों और यहाँ तक कि टचस्क्रीन-संगत कपड़ों में भी शामिल किया जाता है।

## चाँदी की प्राकृतिक उपस्थिति और उत्पादन

पृथ्वी की पपड़ी में चाँदी अपेक्षाकृत दुर्लभ है। यह अपने शुद्ध धात्विक रूप में भी पाई जा सकती है, लेकिन यह अक्सर अर्जेंटाइट जैसे अयस्कों में पाई जाती है। आज, अधिकांश चाँदी ताँबा, सीसा-जस्ता और सोने सहित अन्य धातुओं के खनन से एक मूल्यवान उपोत्पाद के रूप में प्राप्त होती है। वैश्विक उत्पादन लगभग 20,000 टन प्रति वर्ष है।

## चाँदी का इतिहास

प्राचीन उत्पत्ति: चाँदी के खनन के प्रमाण वर्तमान तुर्की और ग्रीस में लगभग 3000 ईसा पूर्व के हैं।

शोधन नवाचार: मेसोपोटामिया के चाल्डियनों ने कपेलेशन नामक विधि विकसित की, जो अशुद्धियों का ऑक्सीकरण करके चाँदी को परिष्कृत करने की एक विधि थी।

आर्थिक भूमिका: चाँदी ने कई सभ्यताओं में समृद्धि को बढ़ावा दिया, जिनमें प्राचीन एथेंस और उसके आस-पास की खदानें भी शामिल हैं। बाद की शताब्दियों में, यूरोप की संपत्ति जर्मनी में चाँदी के खनन और बाद में मध्य और दक्षिण अमेरिका (विशेषकर मेक्सिको, बोलीविया और पेरू) में विशाल भंडारों से बढ़ी।

## चाँदी की जैविक भूमिका

मनुष्यों में चाँदी की कोई ज्ञात जैविक भूमिका नहीं है। हालाँकि यह बैक्टीरिया को मार सकती है, लेकिन चाँदी के यौगिकों के लंबे समय तक संपर्क में रहने से अर्गिरिया हो सकता है, जो एक हानिरहित लेकिन स्थायी स्थिति है जिससे त्वचा का रंग धूसर-नीला हो जाता है।