

79
Au
Gold
196.967

Key Properties

Atomic Mass	196.967
Category	Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	1064.18°C
Boiling Point	2836°C
Density	19.3
Electron Config	[Xe] 4f145d106s1
Electronegativity	2.54
Year Discovered	Ancient
Discovered By	Unknown

Did You Know?

- हे सर्व धातूंमध्ये सर्वात निंदनीय आहे; एक औंस (सुमारे 28 ग्रॅम) 9 चौरस मीटर (100 चौरस फूट) पेक्षा जास्त व्यापलेल्या अर्धपारदर्शक शीटमध्ये फेटले जाऊ शकते.
- त्याचे रासायनिक चिन्ह, Au हे सोन्यासाठी लॅटिन शब्द 'ऑरम' वरून आले आहे, ज्याचा अर्थ 'चमकणारा पहाट' आहे.
- पृथ्वीवरील जवळजवळ सर्व सोने उल्कापिंडातून आले ज्याने ग्रह तयार झाल्यानंतर 200 दशलक्ष वर्षांहून अधिक वर्षांनी ग्रहावर भडिमार केला.
- सोने इतके रासायनिकदृष्ट्या अक्रियाशील आहे की ते कधीही गंजत नाही आणि ते त्याच्या शुद्ध, मूळ स्वरूपात निसर्गात आढळते.
- जगातील महासागरांमध्ये सुमारे 20 दशलक्ष टन सोने असल्याचा अंदाज आहे, परंतु ते फायदेशीरपणे काढता येण्यासारखे खूप पातळ आहे.

APPEARANCE

सोने एक चमकदार, पिवळा, मऊ आणि दाट मौल्यवान धातू आहे.

SUPERHERO PERSONA

"गोल्डन स्टँडर्ड, कालातीत, अविनाशी नायक, सर्वांना हवा असलेला आणि संपत्तीचे वैश्विक प्रतीक."

EVERYDAY CONNECTION

लग्नाच्या अंगठीसारख्या सोन्याच्या दागिन्यांमध्ये सोने सापडते.

POP CULTURE

जेसन अँड द गोल्डन फ्लीसपासून गोल्डफिंगरपर्यंतच्या असंख्य कथांमध्ये सोने ही इच्छा आहे.

सोन्याचा आढावा

सोने हा एक मऊ, दाट आणि रासायनिकदृष्ट्या अक्रियाशील धातू आहे ज्याचा रंग विशिष्ट पिवळा आहे. तो सर्वात कमी प्रतिक्रियाशील घटकांपैकी एक आहे, हवा किंवा पाण्याने प्रभावित होत नाही आणि बहुतेक आम्लांना प्रतिरोधक आहे. केवळ एका रेजिया नावाचे एक विशेष मिश्रणच ते विरघळवू शकते. त्याच्या दुर्मिळतेसाठी, चमक आणि कार्यक्षमतेसाठी मौल्यवान असलेले सोने हजारो वर्षांपासून संस्कृतींनी मौल्यवान ठेवले आहे.

सोने इतके मौल्यवान का आहे

सोन्याचे भौतिक आणि रासायनिक गुणधर्म ते सजावटीच्या आणि व्यावहारिक अनुप्रयोगांसाठी आदर्श बनवतात:

दागिने आणि कला: सोने हे दागिन्यांसाठी सर्वात लोकप्रिय धातू आहे. शुद्ध सोने २४ कॅरेट असते, परंतु ते सहसा इतर धातूशी (जसे की तांबे किंवा चांदी) मिश्रित केले जाते जेणेकरून ते मजबूती सुधारेल. ते सोन्याच्या पानाच्या पातळ पत्र्यांमध्ये देखील हॅमर केले जाते, जे कला आणि वास्तुकलामध्ये सजावटीसाठी वापरले जाते.

इलेक्ट्रॉनिक्स: सोने हे विजेचे एक उत्कृष्ट वाहक आहे जे गंजत नाही, ज्यामुळे ते संगणक चिप्समधील विद्युत संपर्क, कनेक्टर आणि बारीक तारांचे संरक्षण करण्यासाठी परिपूर्ण बनते.

औषध: सोन्याचे मिश्रधातू दंत भरण्यासाठी वापरले जातात, तर सोन्याचे संयुगे संधिवाताच्या उपचारांमध्ये वापरले गेले आहेत.

उत्प्रेरक: सोन्याचे नॅनोपार्टिकल्स अलीकडेच कार्यक्षम उत्प्रेरक म्हणून काम करतात असे आढळून आले आहे, जे चिकटवता आणि विशेष रसायने तयार करण्यासारख्या औद्योगिक प्रक्रियांमध्ये उपयुक्त आहेत.

सोन्याची नैसर्गिक घटना आणि उत्पादन

सोने हे त्याच्या शुद्ध धातूच्या अवस्थेत आढळणाऱ्या काही घटकांपैकी एक आहे. ते खडकांच्या नसांमध्ये आणि गाळाच्या साठ्यांमध्ये (नदीच्या पात्रांमध्ये) कण म्हणून आढळते. दरवर्षी सुमारे १,५०० टन सोने उत्खनन केले जाते, ज्याचे प्रमुख स्रोत दक्षिण आफ्रिका, रशिया, ऑस्ट्रेलिया आणि चीन आहेत.

जरी समुद्राच्या पाण्यात मोठ्या प्रमाणात सोने असले तरी, त्याची सांद्रता इतकी कमी आहे की ते काढणे आर्थिकदृष्ट्या शक्य नाही.

सोन्याचा इतिहास

प्राचीन संस्कृती: सोन्याचे काम प्रागैतिहासिक काळापासून केले जात आहे. इजिप्शियन, मेसोपोटेमियन आणि इतर अनेक प्राचीन संस्कृतींनी धातूपासून साधने, दागिने आणि धार्मिक कलाकृती तयार केल्या. १३२३ ईसापूर्व बनवलेल्या फारो तुतनखामुनच्या दफन मुखवटामध्ये सुमारे १०० किलो सोने आहे.

पहिली नाणी: सर्वात जुनी सोन्याची नाणी इ.स.पू. ६४० च्या सुमारास लिडिया (आधुनिक तुर्की) राज्यात सोने आणि चांदीच्या नैसर्गिक मिश्रधातू इलेक्ट्रमपासून बनवण्यात आली होती. राजा क्रोएसस (५६१-५४७ इ.स.पू.) च्या काळात, लिडियाने जवळजवळ शुद्ध सोन्याचे पहिले नाणी तयार केले.

सोन्याची जैविक भूमिका

सोन्याचे कोणतेही ज्ञात जैविक कार्य नाही. ते शरीराच्या आत विषारी आणि निष्क्रिय मानले जाते, म्हणूनच दंतचिकित्सा आणि औषधांमध्ये सोन्याचे मिश्रधातू सुरक्षितपणे वापरले जाऊ शकतात.