

78
Pt
Platinum
195.084

Key Properties

Atomic Mass	195.084
Category	Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	1768.2°C
Boiling Point	3825°C
Density	21.45
Electron Config	[Xe] 4f145d96s1
Electronegativity	2.28
Year Discovered	1735
Discovered By	Antonio de Ulloa

Did You Know?

- हे सर्वात कमी प्रतिक्रियाशील धातूपैकी एक आहे आणि उच्च तापमानातही गंजण्यास उल्लेखनीय प्रतिकार आहे.
- बहुसंख्य प्लॅटिनमचा वापर वाहनांसाठी उत्प्रेरक कन्व्हर्टरमध्ये केला जातो, जे एक्झॉस्ट धुरातील विषारी प्रदूषकांना कमी हानिकारक पदार्थांमध्ये रूपांतरित करतात.
- फ्रान्सचा राजा लुई पंधरावा याने प्लॅटिनमला राजासाठी योग्य असे एकमेव धातू घोषित केले.
- सोन्याच्या विपरीत, \
- काही सर्वात प्रभावी अँटी-कॅन्सर औषधे, जसे की सिस्प्लेटिन, प्लॅटिनम संयुगेवर आधारित आहेत.

APPEARANCE

प्लॅटिनम हा दाट, निंदनीय, चांदीसारखा पांढरा, मौल्यवान धातू आहे.

SUPERHERO PERSONA

"नोबल कॅटॅलिस्ट, हानीकारक धुके शुद्ध करणारा अत्यंत अप्रतिक्रियाशील आणि मौल्यवान नायक."

EVERYDAY CONNECTION

कारच्या उत्प्रेरक कनवर्टरमध्ये प्लॅटिनम उत्प्रेरक म्हणून आढळतो.

POP CULTURE

प्लॅटिनम हा एक मौल्यवान, दुर्मिळ धातू आहे ज्याचा वापर प्लॅटिनम रेकॉर्डसारख्या सर्वोच्च पुरस्कारांसाठी केला जातो.

प्लॅटिनम: मौल्यवान, उत्प्रेरक धातू

प्लॅटिनम हा एक चमकदार, चांदीसारखा पांढरा धातू आहे जो सोन्याइतकाच गंजण्यास प्रतिरोधक आहे. तो जगातील सर्वात मौल्यवान मौल्यवान धातूपैकी एक आहे—त्याच्या दुर्मिळतेसाठी, सौंदर्यासाठी आणि रासायनिक अभिक्रियांमध्ये उत्प्रेरक म्हणून काम करण्याची अविश्वसनीय क्षमता यासाठी त्याचे कौतुक केले जाते.

प्लॅटिनम उपयुक्त का आहे?

प्लॅटिनमचे अद्वितीय गुणधर्म उद्योग आणि औषध दोन्हीमध्ये ते महत्वाचे बनवतात:

उत्प्रेरक कन्व्हर्टर: दरवर्षी उत्पादित होणाऱ्या सर्व प्लॅटिनमपैकी निम्मे प्लॅटिनम कार, ट्रक आणि बसमधील उत्प्रेरक कन्व्हर्टरमध्ये जाते. ही उपकरणे विषारी एक्झॉस्ट वायूंना सुरक्षित उत्सर्जनात रूपांतरित करतात.

रासायनिक उत्प्रेरक: प्लॅटिनमचा वापर नायट्रिक अॅसिड, सिलिकॉन आणि बेंझिन बनवण्यासाठी केला जातो आणि ते इंधन पेशींमध्ये भूमिका बजावते, त्यांना अधिक कार्यक्षमतेने चालण्यास मदत करते.

दागिने आणि इलेक्ट्रॉनिक्स: कारण ते कधीही कलंकित होत नाही, प्लॅटिनम अंगठ्या, नेकलेस आणि लवझरी घड्याळांसाठी आदर्श आहे. इलेक्ट्रॉनिक्समध्ये, ते हार्ड डिस्क, थर्मोकपल, ऑप्टिकल फायबर आणि एलसीडीमध्ये वापरले जाते.

उच्च-कार्यक्षमता घटक: उच्च वितळण्याच्या बिंदू आणि टिकाऊपणासह, प्लॅटिनमचा वापर टर्बाइन ब्लेड, स्पार्क प्लग, पेट्रोल इंजिन आणि दंत भरण्यांमध्ये केला जातो.

औषध: काही प्लॅटिनम संयुगे ही शक्तिशाली केमोथेरेपी औषधे आहेत जी कर्करोगावर उपचार करण्यास मदत करतात.

नैसर्गिक विपुलता आणि इतिहास

प्लॅटिनम खूप दुर्मिळ आहे. ते त्याच्या शुद्ध स्वरूपात गाळाच्या साठ्यांमध्ये आढळू शकते, परंतु बहुतेक व्यावसायिक प्लॅटिनम दक्षिण आफ्रिकेतून येते, प्रामुख्याने खनिज कूपेराइटमधून. ते तांबे आणि निकेल शुद्धीकरणाचे उप-उत्पादन म्हणून देखील पुनर्प्राप्त केले जाते.

प्राचीन उपयोग: प्लॅटिनमचा सर्वात जुना ज्ञात वापर 7 व्या शतकातील इजिप्शियन कास्केटमधून आहे. दक्षिण अमेरिकेत, लोक 2,000 वर्षांपूर्वी प्लॅटिनमवर काम करत होते, जसे दफन केलेल्या कलाकृतींवरून दिसून येते.

आधुनिक शोध: 1730 च्या दशकापर्यंत, जेव्हा स्पॅनिश अधिकारी अँटोनियो डी उलोआ दक्षिण अमेरिकेतून नमुने परत आणले तेव्हापर्यंत युरोपमध्ये प्लॅटिनम फारसे ज्ञात नव्हते. लंडनमध्ये, रॉयल सोसायटीने सामान्य आगीने वितळू न शकणाऱ्या विचित्र धातूवर आश्चर्यचकित झाले. १७५० च्या दशकापर्यंत, प्लॅटिनम हा सखोल वैज्ञानिक अभ्यासाचा विषय बनला होता.

जैविक भूमिका

प्लॅटिनमची कोणतीही जैविक भूमिका नाही. ते विषारी नाही, जरी त्याचे काही संयुगे (जसे की केमोथेरेपी औषधे) शरीरावर तीव्र परिणाम करू शकतात.