

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?

- এটি সর্বনিম্ন প্রতিক্রিয়াশীল ধাতুগুলির মধ্যে একটি এবং উচ্চ তাপমাত্রায়ও জারা প্রতিরোধের অসাধারণ প্রতিরোধ ক্ষমতা রয়েছে।
- প্ল্যাটিনামের বেশিরভাগ অংশই যানবাহনের জন্য অনুঘটক রূপান্তরকারীতে ব্যবহৃত হয়, যা নিষ্কাশনের ধোঁয়ায় বিষাক্ত দূষণকারীকে কম ক্ষতিকারক পদার্থে রূপান্তরিত করে।
- ফ্রান্সের রাজা লুই XV প্ল্যাটিনামকে রাজার জন্য উপযুক্ত একমাত্র ধাতু ঘোষণা করেছিলেন।
- সোনার বিপরীতে, \
- সিসপ্ল্যাটিনের মতো কিছু সবচেয়ে কার্যকর অ্যান্টি-ক্যান্সার ওষুধ প্ল্যাটিনাম যৌগের উপর ভিত্তি করে তৈরি।

APPEARANCE

প্ল্যাটিনাম একটি ঘন, নমনীয়, রূপালী-সাদা, মূল্যবান ধাতু।

SUPERHERO PERSONA

"নোবেল ক্যাটালিস্ট, একটি অত্যন্ত অপ্রতিক্রিয়াশীল এবং মূল্যবান নায়ক যিনি ক্ষতিকারক ধোঁয়াকে শুদ্ধ করেন।"

EVERYDAY CONNECTION

প্ল্যাটিনাম একটি গাড়ির অনুঘটক রূপান্তরকারী অনুঘটক হিসাবে পাওয়া যায়।

POP CULTURE

প্ল্যাটিনাম একটি মূল্যবান, বিরল ধাতু যা প্রায়শই সর্বোচ্চ পুরস্কারের জন্য ব্যবহৃত হয়। যেমন প্ল্যাটিনাম রেকর্ড।

প্ল্যাটিনাম: মূল্যবান, অনুঘটক ধাতু

প্ল্যাটিনাম হল একটি চকচকে, রূপালী-সাদা ধাতু যা সোনার মতোই ক্ষয় প্রতিরোধী। এটি বিশ্বের সবচেয়ে মূল্যবান মূল্যবান ধাতুগুলির মধ্যে একটি - এর বিরলতা, সৌন্দর্য এবং রাসায়নিক বিক্রিয়ায় অনুঘটক হিসেবে কাজ করার অবিশ্বাস্য ক্ষমতার জন্য প্রশংসিত।

প্ল্যাটিনাম কেন কার্যকর?

প্ল্যাটিনামের অনন্য বৈশিষ্ট্যগুলি এটিকে শিল্প এবং চিকিৎসা উভয় ক্ষেত্রেই গুরুত্বপূর্ণ করে তোলে:

অনুঘটক রূপান্তরকারী: প্রতি বছর উৎপাদিত সমস্ত প্ল্যাটিনামের প্রায় অর্ধেক গাড়ি, ট্রাক এবং বাসে অনুঘটক রূপান্তরকারীতে যায়। এই ডিভাইসগুলি বিষাক্ত নিষ্কাশন গ্যাসগুলিকে নিরাপদ নির্গমনে রূপান্তর করে।

রাসায়নিক অনুঘটক: প্ল্যাটিনাম নাইট্রিক অ্যাসিড, সিলিকন এবং বেনজিন তৈরিতে ব্যবহৃত হয় এবং এটি জ্বালানী কোষে ভূমিকা পালন করে, যা তাদের আরও দক্ষতার সাথে চালাতে সাহায্য করে।

গয়না এবং ইলেকট্রনিক্স: যেহেতু এটি কখনও কলঙ্কিত করে না, তাই প্ল্যাটিনাম আংটি, নেকলেস এবং বিলাসবহুল ঘড়ির জন্য আদর্শ। ইলেকট্রনিক্সে, এটি হার্ড ডিস্ক, থার্মোকপল, অপটিক্যাল ফাইবার এবং এলসিডিতে ব্যবহৃত হয়।

উচ্চ-কার্যক্ষমতাসম্পন্ন উপাদান: উচ্চ গলনাঙ্ক এবং স্থায়িত্বের কারণে, প্ল্যাটিনাম টারবাইন ব্লেড, স্পার্ক প্লাগ, পেসমেকার এবং ডেন্টাল ফিলিংয়ে ব্যবহৃত হয়।

ঔষধ: কিছু প্ল্যাটিনাম যৌগ শক্তিশালী কেমোথেরাপির ওষুধ যা ক্যান্সারের চিকিৎসায় সাহায্য করে।

প্রাকৃতিক প্রাচুর্য এবং ইতিহাস

প্ল্যাটিনাম খুবই বিরল। এটি তার বিশুদ্ধ আকারে পলি জমাতে পাওয়া যায়, তবে বেশিরভাগ বাণিজ্যিক প্ল্যাটিনাম দক্ষিণ আফ্রিকা থেকে আসে, মূলত খনিজ কুপেরাইট থেকে। এটি তামা এবং নিকেল পরিশোধনের উপজাত হিসাবেও উদ্ধার করা হয়।

প্রাচীন ব্যবহার: প্ল্যাটিনামের প্রাচীনতম পরিচিত ব্যবহার হল খ্রিস্টপূর্ব ৭ম শতাব্দীর একটি মিশরীয় কসকেট থেকে। দক্ষিণ আমেরিকায়, মানুষ ২,০০০ বছরেরও বেশি সময় আগে প্ল্যাটিনাম নিয়ে কাজ করছিল, যেমনটি সমাধিস্থ শিল্পকর্ম দ্বারা দেখানো হয়েছে।

আধুনিক আবিষ্কার: ১৭৩০ এর দশক পর্যন্ত ইউরোপে প্ল্যাটিনাম খুব কম পরিচিত ছিল, যখন স্প্যানিশ অফিসার আন্তোনিও ডি উলোয়া দক্ষিণ আমেরিকা থেকে নমুনা ফিরিয়ে আনেন। লন্ডনে, রয়েল সোসাইটি অদ্ভুত ধাতু দেখে অবাক হয়েছিল যা সাধারণ আগুনে গলানো যেত না। ১৭৫০ সালের মধ্যে, প্ল্যাটিনাম তীব্র বৈজ্ঞানিক গবেষণার বিষয় হয়ে ওঠে।

জৈবিক ভূমিকা

প্ল্যাটিনামের কোনও জৈবিক ভূমিকা নেই। এটি অ-বিষাক্ত, যদিও এর কিছু যৌগ (যেমন কেমোথেরাপির ওষুধ) শরীরকে তীব্রভাবে প্রভাবিত করতে পারে।