



Key Properties

Atomic Mass	208.98
Category	Post-Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	271.406°C
Boiling Point	1564°C
Density	9.78
Electron Config	[Xe] 4f145d106s26p3
Electronegativity	2.02
Year Discovered	1753
Discovered By	Claude François Geoffroy

Did You Know?

- এটি জল এবং গ্যালিয়াম সহ কয়েকটি পদার্থের মধ্যে একটি, যা তরলের চেয়ে কঠিন হিসাবে কম ঘন, যার অর্থ কঠিন বismuth গলিত বismuthের উপর ভাসবে।
- ভারী ধাতু হওয়া সত্ত্বেও, বismuthের অস্বাভাবিকভাবে কম বিষাক্ততা রয়েছে, এই কারণেই এর যৌগগুলি পেপ্টা-বismuthের মতো পেট-প্রশমক ওষুধের সক্রিয় উপাদান।
- বismuthের সবচেয়ে আকর্ষণীয় ইরিডিসেন্ট কলঙ্ক রয়েছে, এটি এর পৃষ্ঠে একটি রংধনু-রঙের অক্সাইড স্তর তৈরি করে, যে কারণে এটি আলংকারিক স্ফটিকগুলির জন্য জনপ্রিয়।
- এটি সবচেয়ে প্রাকৃতিকভাবে ডায়ম্যাগনেটিক উপাদান, যার অর্থ এটি চৌম্বকীয় ক্ষেত্র দ্বারা দৃঢ়ভাবে বিতাড়িত।
- স্বয়ংক্রিয় ফায়ার স্প্রিংকলার সিস্টেমের ফিজিবল প্লাগগুলিতে কম গলনাঙ্ক সহ বismuthের অ্যালোয় ব্যবহার করা হয়।

APPEARANCE

বismuth হল একটি ভঙ্গুর, রূপালী-সাদা ধাতু যার একটি গোলাপী, তীক্ষ্ণ দাগ।

SUPERHERO PERSONA

"পেট শান্ত করে, আশ্চর্যজনকভাবে অ-বিষাক্ত ভারী ধাতুর নায়ক যিনি পেট খারাপ করে।"

EVERYDAY CONNECTION

পেপ্টা-বismuthের সক্রিয় উপাদান হিসেবে বismuth পাওয়া যায়।

POP CULTURE

বismuth সুন্দর রংধনু রঙের স্ফটিক তৈরি করে যা প্রায়ই সাজসজ্জা হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

বismuthের সংক্ষিপ্তসার

বismuth হল একটি ঘন, ভঙ্গুর, রূপালী-সাদা ধাতু যার একটি স্বতন্ত্র গোলাপী ইরিডিসেন্ট শীর্ষ রয়েছে। এর ওজন এবং কম গলনাঙ্কের কারণে ইতিহাসে এটি প্রায়শই সীসা বলে ভুল করা হয়, তবে বismuth রাসায়নিকভাবে স্বতন্ত্র। আজ, এটি এর সংকর ধাতু, রঙ্গক এবং ঔষধি যৌগের জন্য মূল্যবান এবং এটি তুলনামূলকভাবে অ-বিষাক্ত বলে বিবেচিত কয়েকটি ভারী ধাতুর মধ্যে একটি হিসাবে উল্লেখযোগ্য।

বismuthের ব্যবহার

বismuthের বহুমুখীতা এর সংকর ধাতু এবং এর রাসায়নিক যৌগ উভয় থেকেই আসে:

নিরাপত্তা ডিভাইস: নিম্ন-গলনাঙ্কের বismuth সংকর ধাতু অগ্নি সনাক্তকারী, নির্বাপক যন্ত্র এবং বৈদ্যুতিক ফিউজে ব্যবহৃত হয়। তাপের সংস্পর্শে এলে, সংকর ধাতুগুলি গলে যায় এবং সুরক্ষা ব্যবস্থা চালু করে।

প্রসাধনী এবং রঙ্গক: বismuth অক্সাইড রঙ এবং প্রসাধনীতে একটি হলুদ রঙ্গক সরবরাহ করে, যখন বismuth অক্সিক্লোরাইড (BiClO) মেকআপে ব্যবহৃত একটি মুক্তা, বলমলে প্রভাব তৈরি করে।

ঔষধ: মৌলিক বismuth কার্বনেটের মতো যৌগগুলি অ্যান্টিসিড ট্যাবলেট এবং তরল পদার্থে সক্রিয় উপাদান যা বদহজম এবং পেটের অসুখের চিকিৎসায় ব্যবহৃত হয়।

উৎপাদন: বismuth সংকর ধাতুগুলিকে ইলেকট্রনিক্স এবং প্লাস্টিকে সোল্ডার হিসেবে ব্যবহার করা হয়, যেখানে তাদের নিম্ন গলনাঙ্ক সুবিধাজনক।

বismuthের প্রাকৃতিক ঘটনা এবং উৎপাদন

বismuth প্রাকৃতিকভাবে তার বিশুদ্ধ, ধাতব অবস্থায় এবং বismuthিনাইট এবং বismuthাইটের মতো খনিজ পদার্থে পাওয়া যায়। বাণিজ্যিকভাবে, বেশিরভাগ বismuth অন্যান্য ধাতু, বিশেষ করে সীসা, তামা, টিন, রূপা এবং সোনা পরিশোধনের সময় একটি উপজাত হিসাবে পাওয়া যায়।

বismuthের ইতিহাস

১৪০০-এর দশক - প্রাথমিক বিব্রাতি: রসায়নবিদরা বismuthকে একটি ধাতু হিসাবে স্বীকৃতি দিতেন কিন্তু প্রায়শই তাদের অনুরূপ চেহারার কারণে এটিকে সীসার সাথে গুলিয়ে ফেলতেন।

১৫০০-এর দশক - ইনকা প্রযুক্তি: দক্ষিণ আমেরিকার ইনকারা ১৫০০ খ্রিস্টাব্দের প্রথম দিকে তাদের ব্রোঞ্জ সংকর ধাতুতে বismuth ব্যবহার করত।

১৭৫৩ - একটি উপাদান হিসেবে স্বীকৃতি: ফরাসি রসায়নবিদ ক্লদ-ফ্রাঁসোয়া জিওফ্রয় নিশ্চিত প্রমাণ প্রদান করেন যে বismuth একটি অনন্য উপাদান, যা সীসা এবং টিন থেকে আলাদা।

বismuthের জৈবিক ভূমিকা

বismuthের কোনও অপরিহার্য জৈবিক কার্যকারিতা জানা নেই। অন্যান্য অনেক ভারী ধাতুর বিপরীতে, এটি তুলনামূলকভাবে অ-বিষাক্ত, যে কারণে বismuth যৌগগুলি এখনও ঔষধ এবং ভোক্তা পণ্যগুলিতে নিরাপদে ব্যবহৃত হয়।