

112
Cn
Copernicium
[285]

Key Properties

Atomic Mass	[285]
Category	Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	null
Boiling Point	null
Density	23.7*
Electron Config	[Rn] 5f146d107s2
Electronegativity	null
Year Discovered	1996
Discovered By	GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research

Did You Know?

- এটি বিখ্যাত জ্যোতির্বিজ্ঞানী নিকোলাস কোপার্নিকাসের সম্মানে নামকরণ করা হয়েছে, যিনি প্রস্তাব করেছিলেন যে পৃথিবী সূর্যের চারদিকে ঘোরে।
- এটি জার্মানির জিএসআই-তে জিঙ্ক আয়ন দিয়ে সীসা লক্ষ্যবস্তুতে বোমাবর্ষণ করে তৈরি করা হয়েছিল।
- এটি দস্তা, ক্যাডমিয়াম এবং পারদের নীচে গ্রুপ 12 এর সদস্য। এটি একটি উদ্বায়ী ধাতু এবং এমনকি ঘরের তাপমাত্রায় একটি তরল বা গ্যাস হতে পারে বলে অনুমান করা হয়।
- এটি তৈরি করার প্রথম প্রতিক্রিয়া শুধুমাত্র একটি একক পরমাণু তৈরি করেছিল, যা এক মিলিসেকেন্ডেরও কম সময়ের জন্য বিদ্যমান ছিল।
- এর সবচেয়ে স্থিতিশীল আইসোটোপের অর্ধ-জীবন প্রায় 29 সেকেন্ড।

APPEARANCE

কোপার্নিসিয়াম একটি সিন্থেটিক, অত্যন্ত তেজস্ক্রিয় উপাদান।

SUPERHERO PERSONA

"বিপ্লবী, সৌরজগতের কেন্দ্রে সূর্য স্থাপনকারী জ্যোতির্বিজ্ঞানীর নামে একজন বীর।"

EVERYDAY CONNECTION

কোপার্নিসিয়ামের কোন দৈনন্দিন সংযোগ নেই, শুধুমাত্র গবেষণায় ব্যবহৃত হয়।

POP CULTURE

কোপার্নিসিয়াম একটি উদ্বায়ী ধাতু, সম্ভবত পারদের মতো ঘরের তাপমাত্রায় একটি তরল বলে ভবিষ্যদ্বাণী করা হয়।

কোপার্নিসিয়ামের সংক্ষিপ্তসার

কোপার্নিসিয়াম হল একটি কৃত্রিম, তেজস্ক্রিয় মৌল যার পারমাণবিক সংখ্যা 112। এখন পর্যন্ত মাত্র কয়েকটি পরমাণু তৈরি হয়েছে, যা এটিকে পর্যায় সারণির বিরলতম মৌলগুলির মধ্যে একটি করে তুলেছে। ধাতু হিসেবে শ্রেণীবদ্ধ করা হলেও, তাত্ত্বিক ভবিষ্যদ্বাণী অনুসারে এটি একটি মহৎ গ্যাসের মতো আচরণ করে, যা এটিকে তার গোষ্ঠীর জন্য অস্বাভাবিকভাবে অপ্রতিক্রিয়াশীল করে তোলে।

জ্যোতির্বিজ্ঞানী নিকোলাস কোপার্নিকাসের সম্মানে এই মৌলের নামকরণ করা হয়েছিল, যিনি সৌরজগৎ সম্পর্কে আমাদের ধারণায় বিপ্লব এনেছিলেন।

কোপার্নিসিয়াম কীভাবে তৈরি হয়

কোপার্নিসিয়াম প্রকৃতিতে বিদ্যমান নেই এবং এটি কৃত্রিমভাবে তৈরি করতে হবে। এটি ফিউশন বিক্রিয়ার মাধ্যমে একটি ভারী আয়ন ত্বরনকারীতে সংশ্লেষিত হয়, যেখানে হালকা নিউক্লিয়াস একত্রিত হয়ে একটি ভারী নিউক্লিয়াস তৈরি করে। প্রথম সফল পরীক্ষায় জিঙ্ক নিউক্লিয়াস দিয়ে সীসার নিউক্লিয়াস বোমাবর্ষণ করা হয়েছিল, যার ফলে কিছুক্ষণের জন্য কোপার্নিসিয়ামের পরমাণু তৈরি হয়েছিল।

কোপার্নিসিয়ামের ব্যবহার

যেহেতু কোপার্নিসিয়ামের অর্ধ-জীবন খুবই কম এবং এটি শুধুমাত্র পরমাণু-স্কেল পরিমাণে তৈরি করা যায়, তাই বৈজ্ঞানিক গবেষণার বাইরে এর কোনও ব্যবহারিক প্রয়োগ নেই। এর প্রাথমিক মূল্য পারমাণবিক গবেষণায়, যেখানে এটি বিজ্ঞানীদের পর্যায় সারণির প্রাপ্ত থাকা সবচেয়ে ভারী উপাদানগুলির স্থিতিশীলতা এবং আচরণ অন্বেষণ করতে সহায়তা করে।

কোপার্নিসিয়ামের জৈবিক ভূমিকা

কোপার্নিসিয়ামের কোনও জৈবিক ভূমিকা নেই। এটি কৃত্রিম, অত্যন্ত তেজস্ক্রিয় এবং বিষাক্ত বলে বিবেচিত হয়।

কোপার্নিসিয়ামের ইতিহাস

১৯৯৬ – প্রথম সংশ্লেষণ: সিগার্ড হফম্যানের নেতৃত্বে ডার্মস্ট্যাডের গেসেলস্যাফ্ট ফার শোয়েরিওনেনফোরসচুং (GSI)-এর একটি জার্মান দল জিঙ্ক আয়ন দিয়ে সীসা বোমাবর্ষণ করে কোপার্নিসিয়াম-2৭৭-এর প্রথম পরমাণু তৈরি করে। এই আইসোটোপের অর্ধ-জীবন ছিল মাত্র ০.২৪ মিলিসেকেন্ড।

পরবর্তীতে নিশ্চিতকরণ: কোপার্নিসিয়ামের অন্যান্য আইসোটোপগুলিকে তখন থেকে ভারী মৌলের ক্ষয়কারী পণ্য হিসেবে পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে, যার মধ্যে রয়েছে ফ্লোরোভিয়াম (114) এবং লিভারমোরিয়াম (116), যা পর্যায় সারণীতে এর স্থান নিশ্চিত করে।

নামকরণ: 2010 সালে, নিকোলাস কোপার্নিকাসের স্বীকৃতিস্বরূপ মৌলটির আনুষ্ঠানিক নামকরণ করা হয় কোপার্নিসিয়াম।