



Key Properties

Atomic Mass	[289]
Category	Post-Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	null
Boiling Point	null
Density	14*
Electron Config	[Rn] 5f146d107s27p2
Electronegativity	null
Year Discovered	1999
Discovered By	Joint Institute for Nuclear Research (JINR)

Did You Know?

- এটি রাশিয়ার দুবনার জয়েন্ট ইনস্টিটিউট ফর নিউক্লিয়ার রিসার্চ (জেআইএনআর)-এর ফ্লোরভ ল্যাবরেটরি অফ নিউক্লিয়ার রিঅ্যাকশনের সম্মানে নামকরণ করা হয়েছে।
- ল্যাবরেটরিটি নিজেই এর প্রতিষ্ঠাতা, রাশিয়ান পদার্থবিদ জর্জি ফ্লাইওরভের নামে নামকরণ করা হয়েছে।
- ফ্লোরোভিয়াম গ্রুপ 14-এ সীসার নীচে অবস্থিত। এর ইলেক্ট্রনের উপর আপেক্ষিক প্রভাবের কারণে এর কিছু মহৎ-গ্যাসের মতো বৈশিষ্ট্য রয়েছে বলে অনুমান করা হয়।
- এর সবচেয়ে স্থিতিশীল আইসোটোপের অর্ধ-জীবন মাত্র 2.6 সেকেন্ড।
- এটি প্রথম 1998 সালে ক্যালসিয়াম আয়ন দিয়ে একটি প্লুটোনিয়াম লক্ষ্যবস্তুতে বোমাবর্ষণ করে সংশ্লেষিত হয়েছিল।

Appearance

ফ্লোরোভিয়াম একটি সিন্থেটিক, অত্যন্ত তেজস্ক্রিয় উপাদান।

Superhero Persona

"আইল্যান্ড অফ স্টেবিলিটি সিকার, ল্যাবের একজন নায়ক যে কল্পিত 'স্থিতিশীলতার দ্বীপ' অনুসন্ধান করে যেখানে অতি-ভারী উপাদানগুলি দীর্ঘস্থায়ী হতে পারে।"

Everyday Connection

ফ্লোরোভিয়ামের কোন দৈনন্দিন সংযোগ নেই, শুধুমাত্র গবেষণায় ব্যবহৃত হয়।

Pop Culture

ফ্লোরোভিয়ামের অস্বাভাবিক, মহৎ-গ্যাসের মতো বৈশিষ্ট্য রয়েছে বলে পূর্বাভাস দেওয়া হয়।

ফ্লোরোভিয়ামের সংক্ষিপ্তসার

ফ্লোরোভিয়াম হল একটি কৃত্রিম, অত্যন্ত তেজস্ক্রিয় মৌল যার পারমাণবিক সংখ্যা 114। এখন পর্যন্ত মাত্র কয়েকটি পরমাণু তৈরি করা হয়েছে এবং এর সবচেয়ে স্থিতিশীল আইসোটোপ, ফ্লোরোভিয়াম-289, এর অর্ধ-জীবন প্রায় 2.6 সেকেন্ড। এত ক্ষণস্থায়ী অস্তিত্বের সাথে, ফ্লোরোভিয়ামের গবেষণার বাইরে আর কোনও ব্যবহারিক ব্যবহার নেই। রাশিয়ার দুবনায় অবস্থিত ফ্লোরভ ল্যাবরেটরির সম্মানে এর নামকরণ করা হয়েছে, যেখানে এটি প্রথম সংশ্লেষিত হয়েছিল।

ফ্লোরোভিয়াম কীভাবে তৈরি হয়

ফ্লোরোভিয়াম প্রাকৃতিকভাবে ঘটে না এবং পারমাণবিক ফিউশন বিক্রিয়ার মাধ্যমে কণা ত্বরনকারীতে তৈরি করতে হয়।

প্রথম সংশ্লেষণ (1999): জয়েন্ট ইনস্টিটিউট ফর নিউক্লিয়ার রিসার্চ (JINR) এ ইউরি ওগানেসিয়ান এবং ভ্লাদিমির উতিয়ানকভের নেতৃত্বে একটি রাশিয়ান দল ক্যালসিয়াম-84 আয়ন দিয়ে প্লুটোনিয়াম-244 বোমাবর্ষণ করে ফ্লোরোভিয়াম তৈরি করে।

পরীক্ষার স্কেল: মাত্র একটি পরমাণু ফ্লোরোভিয়াম তৈরি করতে 80 দিনের মধ্যে প্লুটোনিয়াম লক্ষ্যবস্তুতে প্রায় ৫ কুইন্টিলিয়ন ক্যালসিয়াম আয়ন নিক্ষেপ করতে হয়েছিল।

অন্যান্য প্রচেষ্টা থেকে ফ্লোরোভিয়ামের অতিরিক্ত আইসোটোপ তৈরির বিষয়টি নিশ্চিত করা হয়েছে, যদিও সবগুলি কয়েক সেকেন্ডের মধ্যে ক্ষয়প্রাপ্ত হয়।

ফ্লোরোভিয়ামের ব্যবহার এবং জৈবিক ভূমিকা

এর চরম অস্থিরতা এবং বিরলতার কারণে, ফ্লোরোভিয়ামের কোনও বাণিজ্যিক বা ব্যবহারিক ব্যবহার নেই। এটি শুধুমাত্র ভারীতম উপাদানগুলির রসায়ন অধ্যয়নের গবেষকদের জন্য মূল্যবান।

বিজ্ঞানীরা ফ্লোরোভিয়ামের প্রতি বিশেষভাবে আগ্রহী কারণ এটি তাত্ত্বিক "স্থিতিশীলতার দ্বীপ" - অতি ভারী নিউক্লিয়াসের একটি পূর্বাভাসিত অঞ্চলের প্রান্তে অবস্থিত যার অর্ধ-জীবন দীর্ঘ এবং অনন্য রাসায়নিক বৈশিষ্ট্য থাকতে পারে।

ফ্লোরোভিয়ামের কোনও জৈবিক ভূমিকা নেই এবং এর তীব্র তেজস্ক্রিয়তার কারণে এটি বিষাক্ত বলে বিবেচিত হয়।

ফ্লোরোভিয়ামের ইতিহাস

1999 - আবিষ্কার: রাশিয়ার দুবনার JINR-তে প্রথম সংশ্লেষিত হয়েছিল, ইউরি ওগানেসিয়ান এবং ভ্লাদিমির উতিয়ানকভের নেতৃত্বে একটি দল, যারা প্লুটোনিয়ামকে ক্যালসিয়ামের সাথে মিশিয়ে ফ্লোরোভিয়াম-289 তৈরি করেছিলেন।

1999 - নিশ্চিতকরণ: মূল দাবির সমর্থনে আরও কয়েকটি পরমাণু সফলভাবে তৈরি করা হয়েছিল।

2012 - নামকরণ: ইন্টারন্যাশনাল ইউনিয়ন অফ পিওর অ্যান্ড অ্যাপ্লাইড কেমিস্ট্রি (IUPAC) আনুষ্ঠানিকভাবে রাশিয়ান পদার্থবিদ জর্জি ফ্লাইওরভ এবং তার প্রতিষ্ঠিত পরীক্ষাগারের সম্মানে মৌলটির নামকরণ করেছিল ফ্লোরোভিয়াম।