



### Key Properties

Atomic Mass	[223]
Category	Alkali Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	21°C
Boiling Point	650°C
Density	1.87*
Electron Config	[Rn] 7s1
Electronegativity	0.7
Year Discovered	1939
Discovered By	Marguerite Perey

### Did You Know?

- অ্যাস্টাটাইনের পরে এটি প্রকৃতির দ্বিতীয় বিরল উপাদান। এটি অনুমান করা হয় যে যে কোনও সময় সমগ্র পৃথিবীর ভূত্বকের মধ্যে এটির প্রায় 20-30 গ্রাম থাকে।
- এটি প্রথম 10টি উপাদানের মধ্যে সবচেয়ে অস্থির; এর সবচেয়ে স্থিতিশীল আইসোটোপের অর্ধ-জীবন মাত্র 22 মিনিট।
- এটি আবিষ্কৃত শেষ প্রাকৃতিকভাবে ঘটমান উপাদান ছিল, 1939 সালে প্যারিসের মার্গুরাইট পেরেই দ্বারা চিহ্নিত করা হয়েছিল। তিনি তার নিজ দেশ ফ্রান্সের নামে এটির নামকরণ করেছিলেন।
- একটি ক্ষারীয় ধাতু হিসাবে, এটি পর্যায় সারণীতে সবচেয়ে প্রতিক্রিয়াশীল ধাতু হিসাবে ভবিষ্যদ্বাণী করা হয়, যদিও এটি পরীক্ষা করার জন্য পর্যাপ্ত পরিমাণে সংগ্রহ করা খুব অস্থির।
- এটির কোন বাণিজ্যিক অ্যাপ্লিকেশন নেই এবং এটি শুধুমাত্র বৈজ্ঞানিক গবেষণার জন্য ব্যবহৃত হয়।

### APPEARANCE

Francium একটি অত্যন্ত তেজস্ক্রিয় এবং প্রতিক্রিয়াশীল ক্ষারীয় ধাতু।

### SUPERHERO PERSONA

"ফ্লিটিং ফ্যান্টম, প্রথম 101-এর সবচেয়ে অস্থির নায়ক, শক্তির বলকানিতে অদৃশ্য হয়ে যাচ্ছে।"

### EVERYDAY CONNECTION

ফ্রান্সিয়াম এর চরম অস্থিরতার কারণে কোন দৈনন্দিন সংযোগ নেই।

### POP CULTURE

ফ্রান্সিয়ামের সবচেয়ে স্থিতিশীল আইসোটোপের অর্ধ-জীবন মাত্র 22 মিনিট।

## ফ্রান্সিয়ামের সংক্ষিপ্তসার

ফ্রান্সিয়াম হল একটি অত্যন্ত তেজস্ক্রিয় ক্ষারীয় ধাতু যার পারমাণবিক সংখ্যা 87। এটি পৃথিবীর ভূত্বকের দ্বিতীয় বিরল প্রাকৃতিকভাবে পাওয়া উপাদান, যে কোনও সময়ে কেবলমাত্র অল্প পরিমাণে বিদ্যমান। সবচেয়ে স্থিতিশীল আইসোটোপ, ফ্রান্সিয়াম-223, এর অর্ধ-জীবন মাত্র 22 মিনিট, যার ফলে দৃশ্যমান পরিমাণে এটি সংগ্রহ করা অসম্ভব। এর চরম অস্থিরতার কারণে, ফ্রান্সিয়ামের গবেষণার বাইরে আর কোনও ব্যবহারিক প্রয়োগ নেই।

## ফ্রান্সিয়াম কীভাবে তৈরি হয়

অ্যাক্টিনিয়ামের তেজস্ক্রিয় ক্ষয়ের মাধ্যমে ফ্রান্সিয়াম প্রাকৃতিকভাবে উৎপাদিত হয়। পরীক্ষাগারে, এটি অল্প পরিমাণে সংশ্লেষিত করা যেতে পারে:

একটি পারমাণবিক চুল্লিতে নিউট্রন দিয়ে রেডিয়াম বোমাবর্ষণ।

একটি কণা ত্বরনকারীতে প্রোটন দিয়ে থোরিয়াম বোমাবর্ষণ।

এর স্বল্প আয়ু এবং শক্তিশালী তেজস্ক্রিয়তার কারণে, ফ্রান্সিয়াম অত্যন্ত বিষাক্ত এবং শুধুমাত্র নিয়ন্ত্রিত গবেষণা পরিস্থিতিতেই এটি অধ্যয়ন করা হয়।

## ফ্রান্সিয়ামের ব্যবহার এবং জৈবিক ভূমিকা

গবেষণার বাইরে ফ্রান্সিয়ামের কোনও পরিচিত ব্যবহার নেই, যেখানে এটি ক্ষারীয় ধাতু এবং ভারী মৌলের আচরণ আরও ভালভাবে বোঝার জন্য ব্যবহৃত হয়।

এর কোনও জৈবিক ভূমিকা নেই এবং এর তীব্র তেজস্ক্রিয়তার কারণে এটি অত্যন্ত বিষাক্ত।

## ফ্রান্সিয়ামের ইতিহাস

মেন্ডেলিভের ভবিষ্যদ্বাণী: ১৮৬৯ সালে দিমিত্রি মেন্ডেলিভ যখন প্রথম পর্যায় সারণী তৈরি করেছিলেন, তখন তিনি সিজিয়ামের নীচে একটি উপাদানের অস্তিত্বের ভবিষ্যদ্বাণী করেছিলেন, যাকে তিনি একা-সিসিয়াম বলেছিলেন। বিজ্ঞানীরা কয়েক দশক ধরে এটি অনুসন্ধান করেছিলেন।

মিথ্যা দাবি: ১৯ শতকের শেষের দিকে এবং ২০ শতকের গোড়ার দিকে, বেশ কয়েকজন রসায়নবিদ ৮৭ মৌল আবিষ্কার করেছেন বলে দাবি করেছিলেন, কিন্তু পরে এগুলি মিথ্যা প্রমাণিত হয়েছিল।

১৯৩৯ – আবিষ্কার: প্যারিসের কুরি ইনস্টিটিউটে কর্মরত ফরাসি পদার্থবিদ মার্গারিট পেরে অ্যাক্টিনিয়ামের ক্ষয় অধ্যয়ন করার সময় সফলভাবে ফ্রান্সিয়াম সনাক্ত করেছিলেন। তিনি প্রমাণ করেছিলেন যে নতুন মৌলটি আসলেই অনুপস্থিত ক্ষারীয় ধাতু।

স্বীকৃতি: দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পর পেরের আবিষ্কার নিশ্চিত করা হয় এবং তাকে আনুষ্ঠানিকভাবে কৃতিত্ব দেওয়া হয়। ফ্রান্সের সম্মানে মৌলটির নামকরণ করা হয় ফ্রান্সিয়াম।