



### 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?

- 1 इसका नाम रूस के डुबना में संयुक्त परमाणु अनुसंधान संस्थान (जेआईएनआर) में परमाणु प्रतिक्रियाओं की फ्लेरोव प्रयोगशाला के सम्मान में रखा गया है।
- 2 प्रयोगशाला का नाम इसके संस्थापक, रूसी भौतिक विज्ञानी जॉर्जी फ़्लायोरोव के नाम पर रखा गया है।
- 3 फ्लेरोवियम सीसे के नीचे समूह 14 में स्थित है। यह अनुमान लगाया गया है कि इसके इलेक्ट्रॉनों पर सापेक्ष प्रभाव के कारण इसमें कुछ उत्कृष्ट गैस जैसे गुण होंगे।
- 4 इसके सबसे स्थिर आइसोटोप का आधा जीवन केवल 2.6 सेकंड का होता है।
- 5 इसे पहली बार 1998 में कैल्शियम आयनों के साथ प्लूटोनियम लक्ष्य पर बमबारी करके संश्लेषित किया गया था।

#### APPEARANCE

फ्लेरोवियम एक सिंथेटिक, अत्यधिक रेडियोधर्मी तत्व है।

#### SUPERHERO PERSONA

"द आइलैंड ऑफ़ स्टेबिलिटी सीकर, प्रयोगशाला का एक नायक जो 'स्थिरता के द्वीप' की खोज करता है जहाँ सुपर-भारी तत्व लंबे समय तक रह सकते हैं।"

#### EVERYDAY CONNECTION

फ्लेरोवियम का कोई रोजमर्रा का संबंध नहीं है, इसका उपयोग केवल अनुसंधान में किया जाता है।

#### POP CULTURE

अनुमान लगाया गया है कि फ्लेरोवियम में असामान्य, उत्कृष्ट-गैस जैसे गुण होते हैं।

### फ्लेरोवियम का अवलोकन

फ्लेरोवियम एक संश्लेषित, अत्यधिक रेडियोधर्मी तत्व है जिसका परमाणु क्रमांक 114 है। इसके अब तक केवल कुछ ही परमाणु उत्पन्न हुए हैं, और इसका सबसे स्थिर समस्थानिक, फ्लेरोवियम-289, लगभग 2.6 सेकंड का अर्धायु है। इतने क्षणभंगुर अस्तित्व के साथ, फ्लेरोवियम का अनुसंधान के अलावा कोई व्यावहारिक उपयोग नहीं है। इसका नाम रूस के डुबना स्थित फ्लेरोव परमाणु अभिक्रिया प्रयोगशाला के सम्मान में रखा गया है, जहाँ इसे पहली बार संश्लेषित किया गया था।

### फ्लेरोवियम कैसे बनता है

फ्लेरोवियम प्राकृतिक रूप से नहीं पाया जाता है और इसे कण त्वरक में नाभिकीय संलयन अभिक्रियाओं के माध्यम से बनाया जाना चाहिए।

पहला संश्लेषण (1998): संयुक्त परमाणु अनुसंधान संस्थान (JINR) में यूरी ओगनेसियन और व्लादिमीर उट्योनकोव के नेतृत्व में एक रूसी टीम ने प्लूटोनियम-244 पर कैल्शियम-48 आयनों की बमबारी करके फ्लेरोवियम का उत्पादन किया।

प्रयोग का पैमाना: फ्लेरोवियम का केवल एक परमाणु बनाने के लिए प्लूटोनियम लक्ष्य पर लगभग 40 दिनों में 5 क्विंटिलियन कैल्शियम आयनों को प्रक्षेपित करना पड़ा।

इसके बाद के अन्य प्रयासों ने फ्लेरोवियम के अतिरिक्त समस्थानिकों के निर्माण की पुष्टि की है, हालाँकि ये सभी कुछ ही सेकंड में क्षय हो जाते हैं।

### फ्लेरोवियम के उपयोग और जैविक भूमिका

अपनी अत्यधिक अस्थिरता और दुर्लभता के कारण, फ्लेरोवियम का कोई व्यावसायिक या व्यावहारिक उपयोग नहीं है। यह केवल सबसे भारी तत्वों के रसायन विज्ञान का अध्ययन करने वाले शोधकर्ताओं के लिए ही मूल्यवान है।

वैज्ञानिकों की फ्लेरोवियम में विशेष रुचि इसलिए है क्योंकि यह सैद्धांतिक "स्थिरता के द्वीप" के किनारे पर स्थित है - अतिभारी नाभिकों का एक अनुमानित क्षेत्र जिसकी अर्धायु लंबी हो सकती है और रासायनिक गुण अद्वितीय हो सकते हैं।

फ्लेरोवियम की कोई जैविक भूमिका नहीं है और इसकी तीव्र रेडियोधर्मिता के कारण इसे विषैला माना जाता है।

### फ्लेरोवियम का इतिहास

1998 - खोज: रूस के डुबना स्थित JINR में यूरी ओगनेसियन और व्लादिमीर उट्योनकोव के नेतृत्व वाली एक टीम द्वारा पहली बार संश्लेषित किया गया, जिन्होंने प्लूटोनियम को कैल्शियम के साथ संलयित करके फ्लेरोवियम-289 का निर्माण किया।

1999 - पुष्टि: मूल दावे की पुष्टि करते हुए कुछ और परमाणु सफलतापूर्वक बनाए गए।

2012 - नामकरण: अंतर्राष्ट्रीय शुद्ध एवं अनुप्रयुक्त रसायन विज्ञान संघ (IUPAC) ने रूसी भौतिक विज्ञानी जॉर्जी फ़्लायोरोव और उनके द्वारा स्थापित प्रयोगशाला के सम्मान में तत्व का आधिकारिक नाम फ्लेरोवियम रखा।