Pt

Rutherfordium (Rf)

Element 104 — Complete Summary

theperiodictable.in

104
Rf
Rutherfordium
[267]

Key Properties

Atomic Mass	[267]
Category	Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	null
Boiling Point	null
Density	23.2*
Electron Config	[Rn] 5f146d27s2
Electronegativity	null
Year Discovered	1964
Discovered By	Joint Institute for Nuclear Research (JINR)

✨ Did You Know?

1. நியூசிலாந்தில் பிறந்த இயற்பியலாளரான எர்னஸ்ட் ருதர்ஃபோர்டின் நினைவாக, அணுக்கருவைக் கண்டுபிடித்ததற்காக அணு இயற்பியலின் தந்தையாகக் கருதப்படும் எர்னஸ்ட் ருதர்ஃபோர்டின் நினைவாக இது பெயரிடப்பட்டது.
2. இது 'டிரான்சாக்டினைடு' அல்லது 'சூப்பர்-ஹெவி' தனிமங்களில் முதன்மையானது.
3. அதன் கண்டுபிடிப்பு ரஷ்யாவின் டப்னாவில் உள்ள அணு ஆராய்ச்சிக்கான கூட்டு நிறுவனம் (JINR) மற்றும் கலிபோர்னியாவில் உள்ள லாரன்ஸ் பெர்க்லி தேசிய ஆய்வகம் ஆகிய இரண்டிலும் உள்ள ஆராய்ச்சிக் குழுக்களால் கோரப்பட்டது.
4. இது மிகவும் நிலையற்றதாக இருப்பதால், அதன் வேதியியல் பண்புகளை ஒரு நேரத்தில் ஒரு சில அணுக்களைப் பயன்படுத்தி மட்டுமே கணித்து ஆய்வு செய்ய முடியும்.
5. அதன் மிகவும் நிலையான ஐசோடோப்பு அரை-வாழ்க்கை சுமார் 1.3 மணிநேரம் மட்டுமே.

APPEARANCE
Rutherfordium ஒரு செயற்கை, அதிக கதிரியக்க உலோகம்.

SUPERHERO PERSONA
"நியூக்ளியஸ், அணுக்கருவையே கண்டுபிடித்த இயற்பியலாளரின் பெயரால் அழைக்கப்படும் ஒரு ஹீரோ."

EVERYDAY CONNECTION
Rutherfordium தினசரி தொடர்பு இல்லை, ஆராய்ச்சியில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது.

POP CULTURE
ருதர்ஃபோர்டியம் என்பது ஆக்டினைடுகளுக்கு அப்பாற்பட்ட முதல் தனிமமாகும் - ஒரு உண்மையான \"சூப்பர் ஹெவி\"

ருதர்ஃபோர்டியம்: சர்ச்சையின் தனிமம்

ருதர்ஃபோர்டியம் என்பது இயற்கையாகவே நிகழாத ஒரு செயற்கை, கதிரியக்க உலோகமாகும். இதுவரை ஒரு சில அணுக்கள் மட்டுமே உருவாக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் அதன் மிகவும் நிலையான ஐசோடோப்பு சிதைவதற்கு சுமார் 1.3 மணி நேரம் மட்டுமே நீடிக்கும்.

இது ஆராய்ச்சிக்கு வெளியே எந்த நடைமுறை பயன்பாடுகளையும் கொண்டிருக்கவில்லை மற்றும் பெரும்பாலும் "அணு இயற்பியலின் தந்தை" என்று அழைக்கப்படும் இயற்பியலாளர் எர்னஸ்ட் ருதர்ஃபோர்டின் நினைவாக பெயரிடப்பட்டது.

ருதர்ஃபோர்டியம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

ருதர்ஃபோர்டியம் ஒரு டிரான்ஸ்யூரேனியம் தனிமம் (யுரேனியத்தை விட கனமானது) மற்றும் ஆய்வகங்களில் மட்டுமே உருவாக்க முடியும். இது வழக்கமாக கலிஃபோர்னியம்-249 ஐ கார்பன்-12 கருக்களுடன் தாக்கி துகள் முடுக்கியில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது, இது சுருக்கமாக உருகி ருதர்ஃபோர்டியத்தை உருவாக்குகிறது.

பயன்கள் & உயிரியல் பங்கு

அதன் தீவிர அரிதான தன்மை மற்றும் குறுகிய அரை ஆயுள் காரணமாக, ருதர்ஃபோர்டியம் அறிவியல் ஆராய்ச்சிக்கு மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது, முக்கியமாக சூப்பர்ஹெவி தனிமங்களின் வேதியியலைப் படிக்க. இதற்கு உயிரியல் பங்கு இல்லை மற்றும் அதன் கதிரியக்கத்தன்மை காரணமாக நச்சுத்தன்மை வாய்ந்ததாகக் கருதப்படுகிறது.

கண்டுபிடிப்பின் வரலாறு

ருதர்ஃபோர்டியத்தின் கண்டுபிடிப்பு பனிப்போர் அறிவியல் போட்டியாக மாறியது:

1964 - ரஷ்ய கூற்று: ரஷ்யாவின் டப்னாவில் உள்ள அணு ஆராய்ச்சிக்கான கூட்டு நிறுவனத்தின் (JINR) விஞ்ஞானிகள், புளூட்டோனியத்தை நியானுடன் குண்டு வீசுவதன் மூலம் 104 தனிமத்தை உருவாக்கியதாக அறிவித்தனர். சோவியத் விஞ்ஞானி இகோர் குர்ச்சடோவின் நினைவாக, அவர்கள் குர்ச்சடோவியம் என்ற பெயரை முன்மொழிந்தனர்.

1969 - அமெரிக்க கூற்று: கலிபோர்னியாவில் உள்ள லாரன்ஸ் பெர்க்லி ஆய்வகத்தின் (LBL) ஆராய்ச்சியாளர்கள் கலிபோர்னியாவை கார்பனுடன் குண்டு வீசுவதன் மூலம் அதே தனிமத்தை உருவாக்குவதாக தெரிவித்தனர். அவர்கள் ருதர்ஃபோர்டியம் என்ற பெயரை பரிந்துரைத்தனர்.

1992 - தீர்மானம்: பல தசாப்த கால விவாதங்களுக்குப் பிறகு, சர்வதேச தூய மற்றும் பயன்பாட்டு வேதியியல் ஒன்றியம் (IUPAC) கண்டுபிடிப்புக்கு இரு அணிகளுக்கும் பெருமை சேர்த்தது.

1997 - அதிகாரப்பூர்வ பெயர்: எர்னஸ்ட் ருதர்ஃபோர்டின் நினைவாக இந்த தனிமத்திற்கு அதிகாரப்பூர்வமாக ருதர்ஃபோர்டியம் என்று பெயரிடப்பட்டது.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource