



### Key Properties

Atomic Mass	[226]
Category	Alkaline Earth Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	696°C
Boiling Point	1500°C
Density	5.5
Electron Config	[Rn] 7s2
Electronegativity	0.9
Year Discovered	1898
Discovered By	Marie & Pierre Curie

### Did You Know?

- இது மேரி மற்றும் பியர் கியூரி ஆகியோரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது, அவர்கள் டன் யுரேனியம் தாதுவிலிருந்து ஒரு சிறிய தொகையை கடினமாக பிரித்தெடுத்தனர்.
- பல தசாப்தங்களாக, ரேடியம் கடிகாரங்கள், கடிகாரங்கள் மற்றும் விமான கருவிகளின் டயல்களுக்கு சுய-ஒளிரும் வண்ணப்பூச்சுகளில் பயன்படுத்தப்பட்டது, டயல் ஒவியர்களுக்கு கடுமையான உடல்நல அபாயங்கள் தெரியும் வரை.
- \
- இது யுரேனியத்தின் அதே வெகுஜனத்தை விட மில்லியன் மடங்கு அதிகமான கதிரியக்கமானது.
- தனிமத்தின் பெயர் லத்தீன் வார்த்தையான 'ரேடியஸ்' என்பதிலிருந்து வந்தது, அதாவது 'கதிர்', ஏனெனில் அது வெளியிடும் தீவிர கதிர்வீச்சு.

#### APPEARANCE

ரேடியம் ஒரு வெள்ளி-வெள்ளை, அதிக கதிரியக்க உலோகம்.

#### SUPERHERO PERSONA

"தி க்ளோ-இன்-தி-டார்க், கடந்த காலத்தைச் சேர்ந்த ஒரு ஹீரோ, அவர் உலகை ஆபத்தான, கதிரியக்க ஒளியால் வரைந்தார்."

#### EVERYDAY CONNECTION

பழங்கால கடிகாரம் அல்லது கடிகாரத்தில் ஒளிரும் கைகளில் ரேடியம் காணப்படுகிறது.

#### POP CULTURE

ரேடியத்தின் சோக வரலாறு ஒளிரும் வண்ணப்பூச்சிலிருந்து கதிரியக்க நச்சுத்தன்மையால் பாதிக்கப்பட்ட "ரேடியம் கேர்ள்ஸ்" உடன் பிணைக்கப்பட்டுள்ளது.

## ரேடியம்: அதிக கதிரியக்கத்தன்மை கொண்ட உலோகம்

ரேடியம் என்பது அதன் தீவிர கதிரியக்கத்தன்மை காரணமாக பெயரிடப்பட்ட ஒரு மென்மையான, வெள்ளி நிற, அதிக கதிரியக்க உலோகமாகும். அதன் பளபளப்பு மிகவும் வலுவானது, அதைச் சுற்றியுள்ள காற்றை மங்கலாக நீல நிறத்தில் பிரகாசிக்கச் செய்யும். ரேடியம் யுரேனியத்தின் கதிரியக்க சிதைவு சங்கிலியின் ஒரு பகுதியாக இயற்கையாகவே உருவாகிறது.

## ரேடியம் ஏன் பயனுள்ளதாக இருக்கிறது?

அதன் வலுவான கதிரியக்கத்தன்மையுடன் தொடர்புடைய உடல்நல அபாயங்கள் காரணமாக, ரேடியம் மிகவும் குறைவான நவீன பயன்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளது. இருப்பினும், இது ஒரு முக்கியமான மருத்துவ பயன்பாட்டைக் கொண்டுள்ளது:

இலக்கு வைக்கப்பட்ட புற்றுநோய் சிகிச்சை: ஐசோடோப்பு ரேடியம்-223 எலும்புகளுக்கு பரவியுள்ள புரோஸ்டேட் புற்றுநோய்க்கு சிகிச்சையளிக்கப் பயன்படுகிறது. ரேடியம் கால்சியம் போல வேதியியல் ரீதியாக செயல்படுவதால், எலும்புகள் அதை எளிதாக உறிஞ்சுகின்றன. உள்ளே நுழைந்ததும், அது வெளியிடும் ஆல்பா துகள்கள் புற்றுநோய் செல்களைக் கொல்லும் அதே வேளையில் சுற்றியுள்ள ஆரோக்கியமான திசுக்களுக்கு குறைவான தீங்கு விளைவிக்கும்.

வரலாற்று பயன்பாடு - ஒளிரும் வண்ணப்பூச்சு: 20 ஆம் நூற்றாண்டின் முற்பகுதியில், கடிகார டயல்கள், கடிகாரங்கள் மற்றும் கருவி பேனல்களுக்கான இருட்டில் ஒளிரும் வண்ணப்பூச்சுகளில் ரேடியம் பயன்படுத்தப்பட்டது. இருப்பினும், இந்த நடைமுறையின் கடுமையான உடல்நல அபாயங்கள் அறியப்பட்டவுடன் தடைசெய்யப்பட்டது.

## உயிரியல் பங்கு & இயற்கை மிகுதி

ரேடியம் எந்த உயிரியல் பங்கையும் கொண்டிருக்கவில்லை மற்றும் அதன் கதிரியக்கத்தன்மை காரணமாக மிகவும் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்தது.

இது இயற்கையில் மிகவும் அரிதானது, யுரேனியம் தாதுக்களில் சிறிய அளவில் காணப்படுகிறது. வெறும் 1 மில்லிகிராம் ரேடியத்தை பிரித்தெடுக்க, கியூரிகள் பத்து டன் பிட்ச்பிளென்ட் தாதுவை பதப்படுத்த வேண்டியிருந்தது. இன்று, உலகளவில் வருடத்திற்கு 100 கிராமுக்கும் குறைவானது உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது, பொதுவாக செலவழிக்கப்பட்ட அணு எரிபொருள் தண்டுகளிலிருந்து.

## கண்டுபிடிப்பின் வரலாறு

1898: மேரி மற்றும் பியர் கியூரி யுரேனியம் தாதுக்களைப் படிக்கும் போது ரேடியத்தைக் கண்டுபிடித்தனர். பல மாதங்கள் கடினமான வேதியியல் பிரித்தலுக்குப் பிறகு, அதன் நிறமாலை தெரியாத கோடுகளைக் காட்டியதால், அதை ஒரு புதிய தனிமமாக அடையாளம் கண்டனர்.

1911: மேரி கியூரி மற்றும் ஆண்ட்ரே டெபியர்ன் ஆகியோர் ரேடியம் குளோரைடை பாதரச கேத்தோடுடன் மின்னாற்பகுப்பு செய்வதன் மூலம் தூய ரேடியம் உலோகத்தை தனிமைப்படுத்துவதில் வெற்றி பெற்றனர்.