



### 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?

- हे मेरी आणि पियरे क्युरी यांनी शोधून काढले होते, ज्यांनी टन युरेनियम धातूपासून अल्प प्रमाणात परिश्रमपूर्वक काढले.
- अनेक दशकांपासून, डायल पॅटर्सना गंभीर आरोग्य धोके कळवण्यात, घड्याळे, घड्याळे आणि विमानाच्या उपकरणांच्या डायलसाठी रेडियमचा वापर स्वयं-प्रकाशित पेंट्समध्ये केला जात होता.
- \
- हे युरेनियमच्या समान वस्तुमानापेक्षा एक दशलक्ष पट जास्त किरणोत्सर्गी आहे.
- घटकाचे नाव लॅटिन शब्द 'रेडियस' वरून आले आहे, ज्याचा अर्थ 'किरण' आहे, कारण ते उत्सर्जित होत असलेल्या तीव्र किरणोत्सर्गामुळे.

### APPEARANCE

रेडियम एक चांदी-पांढरा, अत्यंत किरणोत्सर्गी धातू आहे.

### SUPERHERO PERSONA

"ग्लो-इन-द-डार्क, पूर्वीच्या काळातील एक नायक ज्याने जगाला धोकादायक, किरणोत्सारी प्रकाशाने रंगवले."

### EVERYDAY CONNECTION

प्राचीन घड्याळ किंवा घड्याळावर चमकणाऱ्या हातात रेडियम आढळते.

### POP CULTURE

रेडियमचा दुःखद इतिहास रेडियम गर्ल्सशी जोडलेला आहे, ज्यांना चमकदार पेंटमधून रेडिएशन विषबाधा झाली.

## रेडियम: अत्यंत किरणोत्सर्गी धातू

रेडियम हा एक मऊ, चांदीसारखा, अत्यंत किरणोत्सर्गी धातू आहे ज्याचे नाव त्याच्या तीव्र किरणोत्सर्गितिवरून ठेवण्यात आले आहे. त्याची चमक इतकी तीव्र आहे की त्यामुळे त्याच्या सभोवतालची हवा हलकी निळी चमकू शकते. युरेनियमच्या किरणोत्सर्गी क्षय साखळीचा भाग म्हणून रेडियम नैसर्गिकरित्या तयार होते.

## रेडियम उपयुक्त का आहे?

त्याच्या तीव्र किरणोत्सर्गितेशी संबंधित आरोग्य धोक्यांमुळे, रेडियमचे आधुनिक वापर खूप मर्यादित आहेत. तथापि, त्याचा एक महत्त्वाचा वैद्यकीय उपयोग आहे:

लक्षित कर्करोग थेरापी: आयसोटोप रेडियम-२२३ हाडांमध्ये पसरलेल्या प्रोस्टेट कर्करोगावर उपचार करण्यासाठी वापरला जातो. रेडियम कॅल्शियमसारखे रासायनिकरित्या वागतो म्हणून, हाडे ते सहजपणे शोषून घेतात. आत गेल्यावर, ते उत्सर्जित करणारे अल्फा कण कर्करोगाच्या पेशींना मारतात आणि आसपासच्या निरोगी ऊतींना कमी नुकसान करतात.

ऐतिहासिक वापर - चमकदार रंग: २० व्या शतकाच्या सुरुवातीला, रेडियमचा वापर घड्याळाच्या डायल, घड्याळे आणि उपकरण पॅनेलसाठी अंधारात चमकणाऱ्या रंगांमध्ये केला जात असे. तथापि, गंभीर आरोग्य धोके ज्ञात झाल्यानंतर या पद्धतीवर बंदी घालण्यात आली.

## जैविक भूमिका आणि नैसर्गिक विपुलता

रेडियमची कोणतीही जैविक भूमिका नाही आणि त्याच्या किरणोत्सर्गितेमुळे ते अत्यंत विषारी आहे.

हे निसर्गात अत्यंत दुर्मिळ आहे, युरेनियम धातूमध्ये अल्प प्रमाणात आढळते. फक्त १ मिलीग्राम रेडियम काढण्यासाठी, क्युरींना दहा टन पिचब्लेंड धातूवर प्रक्रिया करावी लागली. आज, जगभरात दरवर्षी १०० ग्रॅमपेक्षा कमी उत्पादन केले जाते, सामान्यतः खर्च केलेल्या अणुइंधन रॉडमधून.

## शोधाचा इतिहास

१८९८: मेरी आणि पियरे क्युरी यांनी युरेनियम धातूचा अभ्यास करताना रेडियम शोधला. अनेक महिन्यांच्या परिश्रमानंतर, त्यांनी ते एक नवीन घटक म्हणून ओळखले कारण त्याच्या स्पेक्ट्रममध्ये अज्ञात रेषा दिसत होत्या.

१९११: मेरी क्युरी आणि आंद्रे डेबिएर्न यांनी पारा कॅथोडसह रेडियम क्लोराईडचे इलेक्ट्रोलायझेशन करून शुद्ध रेडियम धातू वेगळे करण्यात यश मिळवले.