



Key Properties

Atomic Mass	85.468
Category	Alkali Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	39.30°C
Boiling Point	688°C
Density	1.532
Electron Config	[Kr] 5s1
Electronegativity	0.82
Year Discovered	1861
Discovered By	Robert Bunsen & Gustav Kirchhoff

Did You Know?

- এটি রবার্ট বুনসেন এবং গুস্তাভ কিরচফ দ্বারা স্পেকট্রোস্কোপি ব্যবহার করে আবিষ্কৃত হয়েছিল, যিনি একটি খনিজ নমুনার বর্ণালীতে গভীর লাল রেখার একটি অনন্য সেট লক্ষ্য করেছিলেন। নামটি ল্যাটিন 'রুবিডাস' থেকে এসেছে 'গভীরতম লাল'-এর জন্য।
- বিশ্বের সবচেয়ে নির্ভুল পারমাণবিক ঘড়ির মধ্যে রুবিডিয়াম ব্যবহার করা হয়।
- এটি এতটাই প্রতিক্রিয়াশীল যে এটি বাতাসে স্বতঃস্ফূর্তভাবে জ্বলতে পারে এবং জলের সাথে হিংস্রভাবে প্রতিক্রিয়া দেখায়।
- এটি 39.3 °C (102.7 °ফা) খুব কম তাপমাত্রায় গলে যায়, যার অর্থ এটি একটি খুব গরম গ্রীষ্মের দিনে একটি তরল হবে।
- মানবদেহে রুবিডিয়াম আয়নগুলিকে পটাসিয়াম আয়নগুলির মতো আচরণ করার প্রবণতা রাখে, তাই এটি গ্রহণ করলে এটি শরীরে ব্যাপকভাবে বিতরণ করা যেতে পারে।

APPEARANCE

রুবিডিয়াম একটি নরম, রূপালী-সাদা, অত্যন্ত প্রতিক্রিয়াশীল ধাতু।

SUPERHERO PERSONA

"টাইমকিপার, একজন নায়ক যিনি পারমাণবিক নির্ভুলতার সাথে সময় পরিমাপ করেন।"

EVERYDAY CONNECTION

কিছু আতশবাজিতে বেগুনি রঙে রুবিডিয়াম পাওয়া যায়।

POP CULTURE

রুবিডিয়াম হল পারমাণবিক ঘড়ির একটি উপাদান, যা জিপিএস উপগ্রহে সূনির্দিষ্ট টাইমকিপিংয়ের ভিত্তি।

রুবিডিয়াম: লাল-রেখাযুক্ত মৌল

রুবিডিয়াম একটি নরম, রূপালী-সাদা ধাতু যা অত্যন্ত প্রতিক্রিয়াশীল - এটি বাতাসে জ্বলতে পারে এবং জল স্পর্শ করলে বিস্ফোরিত হয়। এর নাম ল্যাটিন শব্দ রুবিডাস থেকে এসেছে, যার অর্থ "গভীর লাল", কারণ এর পারমাণবিক বর্ণালীতে উজ্জ্বল লাল রেখা রয়েছে। এর অস্থিরতার কারণে, রুবিডিয়াম বেশিরভাগ গবেষণায় ব্যবহৃত হয়, মাত্র কয়েকটি বিশেষ প্রয়োগের সাথে।

রুবিডিয়াম কেন কার্যকর?

যদিও এটি দৈনন্দিন জীবনে সাধারণ নয়, রুবিডিয়ামের অস্বাভাবিক বৈশিষ্ট্যগুলি এটিকে নির্দিষ্ট কিছু ক্ষেত্রে কার্যকর করে তোলে:

ফটোকোষ: রুবিডিয়াম আলো দ্বারা সহজেই আয়নিত হয়, যা এটি আলোক বৈদ্যুতিক কোষে কার্যকর করে তোলে।

কাচ তৈরি এবং ইলেকট্রনিক্স: এটি বিশেষ ধরণের কাচের ক্ষেত্রে এবং ভ্যাকুয়াম টিউব থেকে অল্প পরিমাণে অক্সিজেন অপসারণ করতে ব্যবহৃত হয়।

আতশবাজি: রুবিডিয়াম নাইট্রেট আতশবাজিতে একটি স্বতন্ত্র বেগুনি রঙ যোগ করতে পারে।

চিকিৎসা গবেষণা: তেজস্ক্রিয় রুবিডিয়াম শরীরে পটাশিয়ামের মতো আচরণ করে। যেহেতু টিউমারগুলি সুস্থ টিস্যুর চেয়ে ভিন্নভাবে রুবিডিয়াম শোষণ করে, তাই এটি মস্তিষ্কের টিউমার সনাক্ত করতে সাহায্য করার জন্য ব্যবহার করা হয়েছে।

জৈবিক ভূমিকা এবং প্রাকৃতিক প্রাচুর্য

রুবিডিয়ামের কোনও অপরিহার্য জৈবিক ভূমিকা নেই এবং এটি সাধারণত অ-বিস্মৃক্ত। তবে, যেহেতু এটি রাসায়নিকভাবে পটাশিয়ামের মতো, তাই মানবদেহে প্রাকৃতিকভাবে খাদ্য থেকে প্রায় আধা গ্রাম রুবিডিয়াম শোষণ করে।

রুবিডিয়াম কখনও বিশুদ্ধ প্রকৃতিতে পাওয়া যায় না। পরিবর্তে, এটি লেপিডোলাইট এবং পোলুসাইটের মতো খনিজ পদার্থে পাওয়া যায়। বাণিজ্যিকভাবে, এটি খনিজ এবং লবণ থেকে লিথিয়াম এবং পটাসিয়াম নিষ্কাশনের উপজাত হিসাবে উদ্ধার করা হয়।

আবিষ্কারের ইতিহাস

১৮৬১: জার্মান রসায়নবিদ রবার্ট বুনসেন এবং গুস্তাভ কিরচফ হাইডেলবার্গ বিশ্ববিদ্যালয়ে একটি বর্ণালীস্কোপ ব্যবহার করে রুবিডিয়াম আবিষ্কার করেছিলেন, যা সেই সময়ের একটি নতুন আবিষ্কার ছিল। তারা খনিজটির বর্ণালীতে দুটি উজ্জ্বল রুবি-লাল রেখা লক্ষ্য করেছিলেন যা আগে কখনও দেখা যায়নি - একটি একেবারে নতুন উপাদানের স্পষ্ট প্রমাণ।