

101
Md
Mendelevium
[258]

Key Properties

Atomic Mass	[258]
Category	actinide
State at 20°C	solid
Melting Point	827°C
Boiling Point	null
Density	null
Electron Config	[Rn] 5f137s2
Electronegativity	1.3
Year Discovered	1955
Discovered By	Albert Ghiorso and colleagues

Did You Know?

- এটি রাশিয়ান রসায়নবিদ দিমিত্রি মেন্ডেলিভের সম্মানে নামকরণ করা হয়েছে যিনি পর্যায় সারণি তৈরি করেছিলেন।
- এটি ছিল প্রথম উপাদান যা একবারে একটি পরমাণু সংশ্লেষিত হয়েছিল। 1955 সালে প্রাথমিক পরীক্ষায় মাত্র 17টি পরমাণু তৈরি হয়েছিল।
- এটি তৈরি করার পরীক্ষাটি এতই সংবেদনশীল ছিল যে বিজ্ঞানীরা তাদের সরঞ্জাম স্থাপন করেছিলেন যাতে কোনও নতুন পরমাণু সোনার ফয়েলের টুকরোতে সংগ্রহ করা হয় যা তারা ক্ষয় হওয়ার আগে বিশ্লেষণ করার জন্য একটি ল্যাবে ছুটে যায়।
- এর রাসায়নিক বৈশিষ্ট্যগুলি এই একক পরমাণু ব্যবহার করে অধ্যয়ন করা হয়েছিল, যা একটি যুগান্তকারী কৃতিত্ব ছিল।
- এর সবচেয়ে স্থিতিশীল আইসোটোপের অর্ধ-জীবন প্রায় 51 দিন।

APPEARANCE

মেন্ডেলভিয়াম একটি সিন্থেটিক, অত্যন্ত তেজস্ক্রিয় ধাতু।

SUPERHERO PERSONA

"টেবিল-সেটার, স্বপ্নদর্শীর নামে নামকরণ করা একজন নায়ক যিনি সমস্ত উপাদানকে সংগঠিত করেছিলেন, এক সময়ে একটি পরমাণু তৈরি করেছিলেন।"

EVERYDAY CONNECTION

মেন্ডেলভিয়ামের কোন দৈনন্দিন সংযোগ নেই, শুধুমাত্র গবেষণায় ব্যবহৃত হয়।

POP CULTURE

মেন্ডেলভিয়াম ছিল প্রথম উপাদান যা সংশ্লেষিত হয়েছিল এবং একবারে একটি পরমাণু চিহ্নিত করেছিল।

মেন্ডেলভিয়ামের সংক্ষিপ্তসার

মেন্ডেলভিয়াম (Md) হল একটি কৃত্রিম, অত্যন্ত তেজস্ক্রিয় ধাতু যার পারমাণবিক সংখ্যা 101। পর্যায় সারণী তৈরিকারী রাশিয়ান রসায়নবিদ দিমিত্রি মেন্ডেলিভের সম্মানে এর নামকরণ করা হয়েছিল। অন্যান্য অ্যাক্টিনাইডের মতো, এটি কেবল ক্ষুদ্র পরিমাণে, মনুষ্যসৃষ্ট এবং বৈজ্ঞানিক গবেষণার বাইরে এর কোনও প্রয়োগ নেই।

মেন্ডেলভিয়াম কীভাবে তৈরি হয়?

মেন্ডেলভিয়াম প্রাকৃতিকভাবে ঘটে না এবং এটি একটি পারমাণবিক পরীক্ষাগারে উৎপাদিত হতে হয়।

প্রথম সংশ্লেষণ (১৯৫৫): ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের বার্কলেতে অ্যালবার্ট ঘিওরসোর নেতৃত্বে একটি দল একটি কণা ত্বরনকারীতে আলফা কণা (হিলিয়াম নিউক্লিয়াস) দিয়ে আইনস্টাইনিয়াম-২৫৩ বোমাবর্ষণ করে উপাদানটি তৈরি করেছিল। পরীক্ষায় মাত্র ১৭টি পরমাণু তৈরি করা হয়েছিল।

আধুনিক উৎপাদন: আজ, উন্নত কৌশল বিজ্ঞানীদের লক্ষ লক্ষ পরমাণু উৎপাদন করতে দেয়, তবে এখনও শুধুমাত্র মাইক্রোগ্রাম পরিমাণে।

সবচেয়ে স্থিতিশীল আইসোটোপ, মেন্ডেলভিয়াম-২৫৮, এর অর্ধ-জীবন প্রায় ৫১ দিন, যদিও বেশিরভাগ আইসোটোপ অনেক দ্রুত ক্ষয়প্রাপ্ত হয়।

জৈবিক ভূমিকা এবং ব্যবহার

কোন জৈবিক ভূমিকা নেই - মেন্ডেলভিয়াম জীবন্ত ব্যবস্থায় পাওয়া যায় না।

কোন ব্যবহারিক প্রয়োগ নেই - এর অভাব এবং তেজস্ক্রিয়তা কোনও শিল্প বা চিকিৎসা ব্যবহারকে বাধা দেয়।

বৈজ্ঞানিক গবেষণা - এটি মূলত ভারী অ্যাক্টিনাইডের রসায়ন অন্বেষণ এবং অতি ভারী উপাদানগুলির আচরণ অধ্যয়নের জন্য ব্যবহৃত হয়।

আবিষ্কারের ইতিহাস

১৯৫৫ - আবিষ্কার: মেন্ডেলভিয়াম বার্কলেতে একটি দল আবিষ্কার করেছিল, যার মধ্যে ছিলেন অ্যালবার্ট ঘিওরসো, বার্নার্ড হার্ভে, গ্রেগরি চপিন, গ্লেন সিভোর্গ এবং স্ট্যানলি থম্পসন।

নামকরণ: দলটি দিমিত্রি মেন্ডেলিভকে সম্মান জানাতে বেছে নিয়েছিল, যার পর্যায় সারণী এখনও আবিষ্কৃত হয়নি এমন উপাদানগুলির অস্তিত্ব এবং বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে ভবিষ্যদ্বাণী করেছিল।

তাৎপর্য: এটি ছিল প্রথম উপাদান যা একবারে একটি পরমাণু সংশ্লেষিত হয়েছিল, যা পর্যায় সারণীতে ফার্মিয়ামের বাইরে উপাদান তৈরির চরম অসুবিধা তুলে ধরে।