

107  
**Bh**  
Bohrium  
[270]

### Key Properties

Atomic Mass	[270]
Category	Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	null
Boiling Point	null
Density	37.1*
Electron Config	[Rn] 5f146d57s2
Electronegativity	null
Year Discovered	1981
Discovered By	GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research

### Did You Know?

- अणु संरचना आणि क्वांटम सिद्धांत समजून घेण्यासाठी मूलभूत योगदान देणारे डॅनिश भौतिकशास्त्रज्ञ नील्स बोहर यांच्या सन्मानार्थ हे नाव देण्यात आले आहे.
- GSI मधील जर्मन संघाने हे नाव 'nielsbohrium' असे सुचवले, परंतु IUPAC ने शेवटी ते 'बोहरियम' असे लहान केले.
- त्याच्या सर्वात स्थिर समस्थानिकेचे अर्ध-आयुष्य सुमारे 61 सेकंद आहे.
- हे नियतकालिक सारणीच्या गट 7 चा सदस्य आहे आणि त्याचे गुणधर्म रेनिअमसारखे असणे अपेक्षित आहे.
- बोहरियमचे फक्त काही अणू तयार झाले आहेत.

### APPEARANCE

बोहरियम एक कृत्रिम, उच्च किरणोत्सर्गी धातू आहे.

### SUPERHERO PERSONA

"क्वांटम लीपर, अणूच्या क्वांटम मॉडेलचे वर्णन करणाऱ्या भौतिकशास्त्रज्ञाचे नाव असलेला नायक."

### EVERYDAY CONNECTION

बोहरियमचे कोणतेही दैनंदिन कनेक्शन नाही, फक्त संशोधनात वापरले जाते.

### POP CULTURE

बोहरियमने एका वेळी फक्त काही अणू तयार केले आहेत.

## बोहरियमचा आढावा

बोहरियम हा एक कृत्रिम, अत्यंत किरणोत्सर्गी धातू आहे आणि आवर्त सारणीतील सर्वात जड घटकांपैकी एक आहे. त्याचे कोणतेही स्थिर समस्थानिक नाहीत आणि सर्वात जास्त काळ टिकणारे समस्थानिक एका मिनिटापेक्षा कमी वेळात क्षय होतात. त्याच्या अत्यंत अस्थिरतेमुळे, बोहरियम कधीही दृश्यमान प्रमाणात तयार होणार नाही आणि त्याचे कोणतेही व्यावहारिक उपयोग नाहीत. त्याचे मुख्य महत्त्व वैज्ञानिक संशोधनात आहे, जे रसायनशास्त्र आणि भौतिकशास्त्रज्ञांना अतिजड घटकांचे वर्तन समजून घेण्यास मदत करते.

## बोहरियम कसे बनवले जाते

बोहरियम नैसर्गिकरित्या उद्भवत नाही. त्याऐवजी, ते कण प्रवेगक वापरून प्रयोगशाळांमध्ये तयार केले जाते. या प्रक्रियेत हलक्या अणु केंद्रकांना टक्कर देऊन जड घटक तयार करणे समाविष्ट आहे. बोहरियमच्या बाबतीत, शास्त्रज्ञांनी बिस्मथ अणूवर क्रोमियम आयनांनी बॉम्बफेक केला जेणेकरून घटकाचे समस्थानिक तयार होतील. ही पद्धत "कोल्ड फ्यूजन" म्हणून ओळखली जाते, जी कमी उतेजना उर्जेसह अतिजड केंद्रके तयार करण्यास अनुमती देते.

## बोहरियमचा इतिहास

१९७६ - पहिला प्रयत्न: युरी ओगानेशियन यांच्या नेतृत्वाखालील रशियातील दुबना येथील जॉइंट इन्स्टिट्यूट फॉर न्यूक्लियर रिसर्च (JINR) येथील एका पथकाने बोहरियम-२६१ चे पुरावे दिले, जरी त्यांचे निकाल सर्वत्र स्वीकारले गेले नाहीत.

१९८१ - पुष्टीकृत शोध: जर्मनीतील डार्मस्टॅड येथील गेसेलशाफ्ट फर श्वेरियोनेनफोर्शिंग (GSI) येथे, पीटर आर्मब्रुस्टर आणि गॉटफ्राइड मुन्झेनबर्ग यांनी बोहरियम-२६२ चा एकच अणू यशस्वीरित्या तयार केला. त्यांच्या स्पष्ट शोध पद्धतींनी या घटकाच्या अस्तित्वाचा भक्कम पुरावा दिला.

नामकरण: रशिया आणि जर्मनी दोघांनीही त्याच्या शोधात योगदान दिले असले तरी, आंतरराष्ट्रीय शुद्ध आणि उपयोजित रसायनशास्त्र संघाने (IUPAC) GSI टीमला श्रेय दिले. डॅनिश भौतिकशास्त्रज्ञ नील्स बोहर यांच्या सन्मानार्थ या मूलद्रव्याचे नाव बोहरियम ठेवण्यात आले.

## बोहरियमची नैसर्गिक घटना

बोहरियम त्याच्या अस्थिरतेमुळे आणि अत्यंत कमी अर्ध-आयुष्यामुळे निसर्गात अस्तित्वात नाही. आतापर्यंत फक्त काही अणूंचे संश्लेषण झाले आहे, ते सर्व विशेष संशोधन सुविधांमध्ये.

## बोहरियमची जैविक भूमिका

बोहरियमची कोणतीही जैविक भूमिका नाही. ते पूर्णपणे एक संशोधन घटक आहे आणि त्याचे कोणतेही व्यावहारिक किंवा जैविक उपयोग होऊ शकत नाहीत इतके अस्थिर आणि किरणोत्सर्गी आहे.