Pt

Bohrium (Bh)

Element 107 — Complete Summary

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?

1. పరమాణు నిర్మాణం మరియు క్వాంటం సిద్ధాంతాన్ని అర్థం చేసుకోవడంలో పునాది రచనలు చేసిన డానిష్ భౌతిక శాస్త్రవేత్త నీల్స్ బోర్ గౌరవార్థం దీనికి పేరు పెట్టారు.
2. దీనిని కనుగొన్న GSIలోని జర్మన్ బృందం 'నీల్స్‌బోహ్రియం' అనే పేరును సూచించింది, అయితే IUPAC చివరికి దానిని 'బోహ్రియం'గా కుదించింది.
3. దీని అత్యంత స్థిరమైన ఐసోటోప్ దాదాపు 61 సెకన్ల సగం జీవితాన్ని కలిగి ఉంటుంది.
4. ఇది ఆవర్తన పట్టికలోని గ్రూప్ 7లో సభ్యుడు మరియు రీనియం వంటి లక్షణాలను కలిగి ఉంటుందని భావిస్తున్నారు.
5. బోరియం యొక్క కొన్ని పరమాణువులు మాత్రమే సృష్టించబడ్డాయి.

👁 APPEARANCE
బోహ్రియం ఒక కృత్రిమ, అత్యంత రేడియోధార్మిక లోహం.

🦸 SUPERHERO PERSONA
"క్వాంటం లీపర్, అణువు యొక్క క్వాంటం నమూనాను వివరించిన భౌతిక శాస్త్రవేత్త పేరు పెట్టారు."

🔗 EVERYDAY CONNECTION
బోహ్రియమ్‌కు రోజువారీ సంబంధం లేదు, పరిశోధనలో మాత్రమే ఉపయోగించబడుతుంది.

🎬 POP CULTURE
బోరియం ఒక సమయంలో కొన్ని అణువులను మాత్రమే ఉత్పత్తి చేసింది.

బోహ్రియం యొక్క అవలోకనం

బోహ్రియం అనేది సింథటిక్, అధిక రేడియోధార్మికత కలిగిన లోహం మరియు ఆవర్తన పట్టికలోని అత్యంత బరువైన మూలకాలలో ఒకటి. దీనికి స్థిరమైన ఐసోటోపులు లేవు మరియు అత్యంత దీర్ఘకాలిక ఐసోటోపులు ఒక నిమిషం కంటే తక్కువ సమయంలో క్షీణిస్తాయి. దాని తీవ్ర అస్థిరత కారణంగా, బోహ్రియం ఎప్పటికీ కనిపించే మొత్తంలో ఉత్పత్తి చేయబడదు మరియు ఆచరణాత్మక అనువర్తనాలు లేవు. దీని ప్రధాన ప్రాముఖ్యత శాస్త్రీయ పరిశోధనలో ఉంది, రసాయన శాస్త్రవేత్తలు మరియు భౌతిక శాస్త్రవేత్తలు సూపర్‌హీవీ మూలకాల ప్రవర్తనను అర్థం చేసుకోవడానికి సహాయపడుతుంది.

బోహ్రియం ఎలా తయారు చేయబడింది

బోహ్రియం సహజంగా సంభవించదు. బదులుగా, ఇది ప్రయోగశాలలలో కణ త్వరణాలను ఉపయోగించి సృష్టించబడుతుంది. ఈ ప్రక్రియలో తేలికైన అణు కేంద్రకాలను ఢీకొట్టి బరువైన వాటిని ఏర్పరుస్తుంది. బోహ్రియం విషయంలో, శాస్త్రవేత్తలు బిస్మత్ అణువులను క్రోమియం అయాన్లతో బాంబు దాడి చేసి మూలకం యొక్క ఐసోటోపులను ఉత్పత్తి చేస్తారు. ఈ పద్ధతిని "కోల్డ్ ఫ్యూజన్" అని పిలుస్తారు, ఇది తగ్గిన ఉత్తేజిత శక్తితో సూపర్‌హీవీ కేంద్రకాలను సృష్టించడానికి అనుమతిస్తుంది.

బోరియం చరిత్ర

1976 – మొదటి ప్రయత్నం: రష్యాలోని డబ్నాలో ఉన్న జాయింట్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఫర్ న్యూక్లియర్ రీసెర్చ్ (JINR)లోని యూరి ఒగనెస్సియన్ నేతృత్వంలోని బృందం బోరియం-261 యొక్క ఆధారాలను నివేదించింది, అయితే వాటి ఫలితాలు సార్వత్రికంగా ఆమోదించబడలేదు.

1981 – ధృవీకరించబడిన ఆవిష్కరణ: జర్మనీలోని డార్మ్‌స్టాడ్ట్‌లోని గెసెల్‌స్చాఫ్ట్ ఫర్ ష్వెరియోనెన్‌ఫోర్‌స్చంగ్ (GSI) వద్ద, పీటర్ ఆర్మ్‌బ్రస్టర్ మరియు గాట్‌ఫ్రైడ్ మున్‌జెన్‌బర్గ్ బోరియం-262 యొక్క ఒకే అణువును విజయవంతంగా సృష్టించారు. వారి స్పష్టమైన గుర్తింపు పద్ధతులు మూలకం ఉనికికి బలమైన ఆధారాలను అందించాయి.

నామకరణం: రష్యా మరియు జర్మనీ రెండూ దాని ఆవిష్కరణకు దోహదపడినప్పటికీ, ఇంటర్నేషనల్ యూనియన్ ఆఫ్ ప్యూర్ అండ్ అప్లైడ్ కెమిస్ట్రీ (IUPAC) GSI బృందానికి ఘనత ఇచ్చింది. డానిష్ భౌతిక శాస్త్రవేత్త నీల్స్ బోర్ గౌరవార్థం ఈ మూలకానికి బోరియం అని పేరు పెట్టారు.

బోరియం యొక్క సహజ సంభవం

బోరియం దాని అస్థిరత మరియు చాలా తక్కువ అర్ధ-జీవితకాలం కారణంగా ప్రకృతిలో ఉనికిలో లేదు. కొన్ని అణువులు మాత్రమే ఇప్పటివరకు సంశ్లేషణ చేయబడ్డాయి, అన్నీ ప్రత్యేక పరిశోధనా సౌకర్యాలలో ఉన్నాయి.

బోరియం యొక్క జీవ పాత్ర

బోరియంకు జీవసంబంధమైన పాత్ర లేదు. ఇది పూర్తిగా పరిశోధనా మూలకం మరియు ఏదైనా ఆచరణాత్మక లేదా జీవసంబంధమైన అనువర్తనాలను కలిగి ఉండటానికి చాలా అస్థిరంగా మరియు రేడియోధార్మికంగా ఉంటుంది.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource