Copernicium (Cn)

Element 112 — Complete Summary

theperiodictable.in

112
Cn
Copernicium
[285]

Key Properties

Atomic Mass	[285]
Category	Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	null
Boiling Point	null
Density	23.7*
Electron Config	[Rn] 5f146d107s2
Electronegativity	null
Year Discovered	1996
Discovered By	GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research

✨ Did You Know?

1. భూమి సూర్యుని చుట్టూ తిరుగుతుందని ప్రతిపాదించిన ప్రసిద్ధ ఖగోళ శాస్త్రవేత్త నికోలస్ కోపర్నికస్ గౌరవార్థం దీనికి పేరు పెట్టారు.
2. ఇది జింక్ అయాన్‌లతో ప్రధాన లక్ష్యాన్ని బాంబు దాడి చేయడం ద్వారా జర్మనీలోని GSI వద్ద సృష్టించబడింది.
3. ఇది జింక్, కాడ్మియం మరియు పాదరసం క్రింద ఉన్న గ్రూప్ 12లో సభ్యుడు. ఇది ఒక అస్థిర లోహం మరియు గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ద్రవం లేదా వాయువు కూడా కావచ్చునని అంచనా వేయబడింది.
4. దానిని సృష్టించే మొదటి ప్రతిచర్య ఒక మిల్లీసెకన్ కంటే తక్కువ వ్యవధిలో ఉన్న ఒక అణువును మాత్రమే ఉత్పత్తి చేసింది.
5. దీని అత్యంత స్థిరమైన ఐసోటోప్ దాదాపు 29 సెకన్ల సగం జీవితాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

APPEARANCE
కోపర్నిషియం ఒక కృత్రిమమైన, అత్యంత రేడియోధార్మిక మూలకం.

SUPERHERO PERSONA
"ది రివల్యూషనరీ, సూర్యుడిని సౌర వ్యవస్థ మధ్యలో ఉంచిన ఖగోళ శాస్త్రవేత్త పేరు పెట్టబడిన హీరో."

EVERYDAY CONNECTION
కోపర్నిషియంకు రోజువారీ సంబంధం లేదు, పరిశోధనలో మాత్రమే ఉపయోగించబడుతుంది.

POP CULTURE
కోపర్నిషియం ఒక అస్థిర లోహం అని అంచనా వేయబడింది, బహుశా పాదరసం వంటి గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ద్రవంగా కూడా ఉంటుంది.

కోపర్నిసియం యొక్క అవలోకనం

కోపర్నిసియం అనేది పరమాణు సంఖ్య 112 కలిగిన సింథటిక్, రేడియోధార్మిక మూలకం. ఇప్పటివరకు కొన్ని అణువులు మాత్రమే ఉత్పత్తి చేయబడ్డాయి, ఇది ఆవర్తన పట్టికలో అరుదైన మూలకాలలో ఒకటిగా నిలిచింది. లోహంగా వర్గీకరించబడినప్పటికీ, సైద్ధాంతిక అంచనాలు ఇది ఒక గొప్ప వాయువులా ప్రవర్తిస్తుందని, దాని సమూహానికి అసాధారణంగా క్రియారహితంగా ఉంటుందని సూచిస్తున్నాయి.

సౌర వ్యవస్థపై మన అవగాహనలో విప్లవాత్మక మార్పులు చేసిన ఖగోళ శాస్త్రవేత్త నికోలస్ కోపర్నికస్ గౌరవార్థం ఈ మూలకానికి పేరు పెట్టారు.

కోపర్నిసియం ఎలా తయారవుతుంది

కోపర్నిసియం ప్రకృతిలో ఉండదు మరియు కృత్రిమంగా సృష్టించబడాలి. ఇది ఫ్యూజన్ ప్రతిచర్యల ద్వారా భారీ అయాన్ యాక్సిలరేటర్‌లో సంశ్లేషణ చేయబడుతుంది, దీనిలో తేలికైన కేంద్రకాలు కలిపి బరువైనదాన్ని ఏర్పరుస్తాయి. మొదటి విజయవంతమైన ప్రయోగం సీస కేంద్రకాలను జింక్ కేంద్రకాలతో పేల్చివేసి, క్లుప్తంగా కోపర్నిసియం అణువులను సృష్టించింది.

కోపర్నిసియం ఉపయోగాలు

కోపర్నిసియం చాలా తక్కువ అర్ధ-జీవితాన్ని కలిగి ఉంటుంది మరియు అణు-స్థాయి పరిమాణంలో మాత్రమే తయారు చేయబడుతుంది కాబట్టి, దీనికి శాస్త్రీయ అధ్యయనం వెలుపల ఆచరణాత్మక అనువర్తనాలు లేవు. దీని ప్రాథమిక విలువ అణు పరిశోధనలో ఉంది, ఇక్కడ ఇది శాస్త్రవేత్తలకు ఆవర్తన పట్టిక అంచున ఉన్న అత్యంత బరువైన మూలకాల స్థిరత్వం మరియు ప్రవర్తనను అన్వేషించడంలో సహాయపడుతుంది.

కోపర్నిసియం యొక్క జీవ పాత్ర

కోపర్నిసియంకు జీవసంబంధమైన పాత్ర లేదు. ఇది సింథటిక్, అధిక రేడియోధార్మికత మరియు విషపూరితమైనదిగా పరిగణించబడుతుంది.

కోపర్నిసియం చరిత్ర

1996 – మొదటి సంశ్లేషణ: సిగుర్డ్ హాఫ్‌మాన్ నేతృత్వంలోని డార్మ్‌స్టాడ్ట్‌లోని గెసెల్స్‌చాఫ్ట్ ఫర్ ష్వెరియోనెన్‌ఫోర్స్‌చంగ్ (GSI) వద్ద ఒక జర్మన్ బృందం, జింక్ అయాన్‌లతో సీసం పేల్చడం ద్వారా కోపర్నిసియం-277 యొక్క మొదటి అణువును సృష్టించింది. ఈ ఐసోటోప్ కేవలం 0.24 మిల్లీసెకన్ల చాలా తక్కువ అర్ధ-జీవితాన్ని కలిగి ఉంది.

తరువాత నిర్ధారణ: కోపర్నిసియం యొక్క ఇతర ఐసోటోపులు ఫ్లెరోవియం (114) మరియు లివర్మోరియం (116) వంటి భారీ మూలకాల క్షయం ఉత్పత్తులుగా గమనించబడ్డాయి, ఇవి ఆవర్తన పట్టికలో దాని స్థానాన్ని నిర్ధారిస్తాయి.

నామకరణం: 2010లో, నికోలస్ కోపర్నికస్ గుర్తింపుగా ఈ మూలకానికి అధికారికంగా కోపర్నిసియం అని పేరు పెట్టారు.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource