Pt

Roentgenium (Rg)

Element 111 — Complete Summary

theperiodictable.in

111
Rg
Roentgenium
[280]

Key Properties

Atomic Mass	[280]
Category	unknown-properties
State at 20°C	solid
Melting Point	null
Boiling Point	null
Density	28.7*
Electron Config	[Rn] 5f146d107s1
Electronegativity	null
Year Discovered	1994
Discovered By	GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research

✨ Did You Know?

1. 1895లో X-కిరణాలను కనుగొన్న జర్మన్ భౌతిక శాస్త్రవేత్త విల్హెల్మ్ కాన్రాడ్ రోంట్‌జెన్ గౌరవార్థం దీనికి పేరు పెట్టారు.
2. డార్మ్‌స్టాడియం వలె, ఇది మొదటిసారిగా 1994లో జర్మనీలోని GSI వద్ద నికెల్ అయాన్‌లతో బిస్మత్ లక్ష్యాన్ని బాంబుదాడి చేయడం ద్వారా సృష్టించబడింది.
3. ఇది 'నాణేల లోహాల' రాగి, వెండి మరియు బంగారం క్రింద ఉంచడం ద్వారా గ్రూప్ 11లో సభ్యుడు. కనుక ఇది నోబుల్ మెటల్ అని అంచనా వేయబడింది.
4. దాని అత్యంత స్థిరంగా తెలిసిన ఐసోటోప్ దాదాపు 26 సెకన్ల సగం జీవితాన్ని కలిగి ఉంటుంది.
5. ఇప్పటివరకు కొన్ని అణువులు మాత్రమే ఉత్పత్తి చేయబడ్డాయి.

APPEARANCE
Roentgenium ఒక కృత్రిమమైన, అత్యంత రేడియోధార్మిక మూలకం.

SUPERHERO PERSONA
"ఎక్స్-రే, అదృశ్య కిరణాలను కనుగొన్న వ్యక్తి కోసం పేరు పెట్టబడిన ఒక హీరో."

EVERYDAY CONNECTION
Roentgenium రోజువారీ సంబంధం లేదు, పరిశోధనలో మాత్రమే ఉపయోగించబడుతుంది.

POP CULTURE
Roentgenium బంగారం వలె అదే సమూహంలో ఒక ఘన లోహంగా అంచనా వేయబడింది.

రోంట్జెనియం: అంతుచిక్కని, సూపర్‌హెవీ మెటల్

రోంట్జెనియం అనేది ప్రయోగశాలలో మాత్రమే ఉన్న ఒక సింథటిక్, అత్యంత రేడియోధార్మిక లోహం. ఇప్పటివరకు, శాస్త్రవేత్తలు కొన్ని అణువులను మాత్రమే సృష్టించారు. దీని అత్యంత దీర్ఘకాలిక ఐసోటోప్ క్షీణిస్తూ కేవలం 22.8 సెకన్ల పాటు మాత్రమే ఉంటుంది. ఈ మూలకానికి ఎక్స్-కిరణాలను కనుగొన్న భౌతిక శాస్త్రవేత్త విల్హెల్మ్ కాన్రాడ్ రాంట్జెన్ పేరు పెట్టారు.

మానవ నిర్మిత మూలకం

రోంట్జెనియం సహజంగా సంభవించదు—ఇది భారీ అయాన్ యాక్సిలరేటర్‌లో తయారు చేయబడాలి. శాస్త్రవేత్తలు నికెల్ అణువులను బిస్మత్ అణువులతో కలపడం ద్వారా దీనిని సృష్టిస్తారు, ఈ ప్రక్రియకు అపారమైన శక్తి అవసరం.

ఇది చాలా అరుదుగా మరియు అస్థిరంగా ఉన్నందున, రోంట్జెనియంకు ఆచరణాత్మక ఉపయోగాలు లేవు. బదులుగా, ఇది సూపర్‌హెవీ మూలకాల రసాయన శాస్త్రాన్ని అధ్యయనం చేయడానికి మరియు ఆవర్తన పట్టిక యొక్క పరిమితులను అన్వేషించడానికి శాస్త్రవేత్తలకు సహాయపడుతుంది.

జీవ పాత్ర

రోంట్జెనియంకు జీవ పాత్ర లేదు. ఇతర సూపర్‌హెవీ మూలకాల మాదిరిగానే, దాని తీవ్రమైన రేడియోధార్మికత కారణంగా ఇది చాలా విషపూరితమైనదిగా పరిగణించబడుతుంది.

ఆవిష్కరణ చరిత్ర

రోంట్జెనియం ఆవిష్కరణ కొత్త సూపర్‌హెవీ మూలకాలను కనుగొనే ప్రపంచ పోటీలో భాగం:

1986: నికెల్‌తో బిస్మత్‌ను పేల్చడం ద్వారా మూలకం 111ని సృష్టించడానికి రష్యన్ బృందం ప్రయత్నించింది కానీ విఫలమైంది.

1994: జర్మనీలోని గెసెల్‌షాఫ్ట్ ఫర్ ష్వెరియోనెన్‌ఫోర్స్‌చంగ్ (GSI) వద్ద, పీటర్ ఆర్మ్‌బ్రస్టర్ మరియు గాట్‌ఫ్రైడ్ మున్‌జెన్‌బర్గ్ నేతృత్వంలోని బృందం రోంట్జెనియంను విజయవంతంగా సంశ్లేషణ చేసింది. వారు రోంట్జెనియం-272 అణువులను కనుగొన్నారు, ఇది 1.5 మిల్లీసెకన్లు మాత్రమే ఉండి, క్షీణిస్తుంది.

తరువాతి పరిశోధనలు రోంట్జెనియం-282తో సహా ఎక్కువ కాలం జీవించే ఐసోటోపులను నిర్ధారించాయి, ఇది 22.8 సెకన్ల వరకు ఉంటుంది.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource