



Key Properties

Atomic Mass	[289]
Category	Post-Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	null
Boiling Point	null
Density	14*
Electron Config	[Rn] 5f146d107s27p2
Electronegativity	null
Year Discovered	1999
Discovered By	Joint Institute for Nuclear Research (JINR)

Did You Know?

- 1 రష్యాలోని డబ్నాలోని జాయింట్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఫర్ న్యూక్లియర్ రీసెర్చ్ (JINR)లో ఫ్లెరోవ్ లేబొరేటరీ ఆఫ్ న్యూక్లియర్ రియాక్షన్స్ గౌరవార్థం దీనికి పేరు పెట్టారు.
- 2 ప్రయోగశాలకు దాని వ్యవస్థాపకుడు, రష్యన్ భౌతిక శాస్త్రవేత్త జార్జి ఫ్లెరోవ్ పేరు పెట్టారు.
- 3 ఫ్లెరోవియం గ్రూప్ 14లో, సీసం క్రింద ఉంది. దాని ఎలక్ట్రాన్లపై సాపేక్ష ప్రభావాల కారణంగా ఇది కొన్ని నోబుల్-గాస్ లాంటి లక్షణాలను కలిగి ఉంటుందని అంచనా వేయబడింది.
- 4 దాని అత్యంత స్థిరమైన ఐసోటోప్ కేవలం 2.6 సెకన్ల సగం జీవితాన్ని కలిగి ఉంటుంది.
- 5 1998లో కాల్షియం అయాన్లతో ఫ్లూటోనియం లక్ష్యాన్ని బాంబుదాడి చేయడం ద్వారా ఇది మొదటిసారిగా సంశ్లేషణ చేయబడింది.

APPEARANCE

ఫ్లెరోవియం ఒక కృత్రిమమైన, అత్యంత రేడియోధార్మిక మూలకం.

SUPERHERO PERSONA

"ది ఐలాండ్ ఆఫ్ ఫెబిలిటీ సీక్స్, సూపర్ హెవీ ఎలిమెంట్స్ ఎక్కువ కాలం ఉండేలా కల్పిత 'ఐలాండ్ ఆఫ్ ఫెబిలిటీ' కోసం వెతుకుతున్న ల్యాబ్లోని హీరో."

EVERYDAY CONNECTION

ఫ్లెరోవియంకు రోజువారీ సంబంధం లేదు, పరిశోధనలో మాత్రమే ఉపయోగించబడుతుంది.

POP CULTURE

ఫ్లెరోవియం అసాధారణమైన, నోబుల్-గాస్ లాంటి లక్షణాలను కలిగి ఉంటుందని అంచనా వేయబడింది.

ఫ్లెరోవియం యొక్క అవలోకనం

ఫ్లెరోవియం అనేది పరమాణు సంఖ్య 114 కలిగిన సింథటిక్, అత్యంత రేడియోధార్మిక మూలకం. ఇప్పటివరకు కొన్ని అణువులు మాత్రమే ఉత్పత్తి చేయబడ్డాయి మరియు దాని అత్యంత స్థిరమైన ఐసోటోప్, ఫ్లెరోవియం-289, దాదాపు 2.6 సెకన్ల సగం జీవితాన్ని కలిగి ఉంది. ఇంత క్షణికమైన ఉనికితో, ఫ్లెరోవియం పరిశోధనకు మించి ఆచరణాత్మక ఉపయోగాలు లేవు. రష్యాలోని డబ్నాలోని ఫ్లెరోవ్ లాబొరేటరీ ఆఫ్ న్యూక్లియర్ రియాక్షన్స్ గౌరవార్థం దీనికి పేరు పెట్టారు, ఇక్కడ ఇది మొదట సంశ్లేషణ చేయబడింది.

ఫ్లెరోవియం ఎలా తయారు చేయబడింది

ఫ్లెరోవియం సహజంగా సంభవించదు మరియు అణు సంలీన ప్రతిచర్యల ద్వారా కణ త్వరణాలలో సృష్టించబడాలి.

మొదటి సంశ్లేషణ (1998): జాయింట్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఫర్ న్యూక్లియర్ రీసెర్చ్ (JINR)లో యూరి ఒగనెస్సియన్ మరియు వ్లాదిమిర్ ఉటియోకోవ్ నేతృత్వంలోని రష్యన్ బృందం కాల్షియం-48 అయాన్లతో ఫ్లూటోనియం-244ను బాంబు దాడి చేయడం ద్వారా ఫ్లెరోవియంను ఉత్పత్తి చేసింది.

ప్రయోగం యొక్క స్కోల్: ఫ్లెరోవియం యొక్క ఒకే అణువును సృష్టించడానికి 40 రోజులలో దాదాపు 5 క్వింటిలియన్ కాల్షియం అయాన్లను ఫ్లూటోనియం లక్ష్యం వద్ద ప్రయోగించాల్సి వచ్చింది.

ఇతర ప్రయత్నాలు ఫ్లెరోవియం యొక్క అదనపు ఐసోటోపుల సృష్టిని నిర్ధారించాయి, అయితే అన్ని సెకన్లలోనే క్షీణిస్తాయి.

ఫ్లెరోవియం యొక్క ఉపయోగాలు మరియు జీవ పాత్ర

దాని తీవ్ర అస్థిరత మరియు అరుదుగా ఉండటం వలన, ఫ్లెరోవియంకు వాణిజ్య లేదా ఆచరణాత్మక ఉపయోగాలు లేవు. ఇది అత్యంత బరువైన మూలకాల రసాయన శాస్త్రాన్ని అధ్యయనం చేసే పరిశోధకులకు మాత్రమే విలువైనది.

శాస్త్రవేత్తలు ఫ్లెరోవియంపై ప్రత్యేకించి ఆసక్తి చూపుతున్నారు ఎందుకంటే ఇది సైద్ధాంతిక "స్థిరత్వ ద్వీపం" అంచున ఉంది - ఇది ఎక్కువ అర్ధ-జీవితాలు మరియు ప్రత్యేకమైన రసాయన లక్షణాలను కలిగి ఉండే సూపర్-హెవీ న్యూక్లియాల అంచనా వేసిన ప్రాంతం.

ఫ్లెరోవియంకు జీవసంబంధమైన పాత్ర లేదు మరియు దాని తీవ్రమైన రేడియోధార్మికత కారణంగా విషపూరితమైనదిగా పరిగణించబడుతుంది.

ఫ్లెరోవియం చరిత్ర

1998 - ఆవిష్కరణ: రష్యాలోని డబ్నాలోని JINR వద్ద యూరి ఒగనెస్సియన్ మరియు వ్లాదిమిర్ ఉటియోకోవ్ నేతృత్వంలోని బృందం మొదట సంశ్లేషణ చేసింది, వారు ఫ్లూటోనియంను కాల్షియంతో కలపడం ద్వారా ఫ్లెరోవియం-289ని సృష్టించారు.

1999 - నిర్ధారణ: అసలు వాదనకు మద్దతుగా మరికొన్ని అణువులను విజయవంతంగా సృష్టించారు.

2012 - నామకరణం: రష్యన్ భౌతిక శాస్త్రవేత్త జార్జి ఫ్లెరోవ్ మరియు అతను స్థాపించిన ప్రయోగశాల గౌరవార్థం ఇంటర్నేషనల్ యూనియన్ ఆఫ్ ప్యూర్ అండ్ అప్లైడ్ కెమిస్ట్రీ (IUPAC) అధికారికంగా మూలకానికి ఫ్లెరోవియం అని పేరు పెట్టింది.