Pt

# Scandium (Sc)

Element 21 — Complete Summary

theperiodictable.in

21
**Sc**
**Scandium**
44.956

### Key Properties

| | |
|---|---|
| Atomic Mass | 44.956 |
| Category | Transition Metals |
| State at 20°C | solid |
| Melting Point | 1541°C |
| Boiling Point | 2836°C |
| Density | 2.985 |
| Electron Config | [Ar] 3d14s2 |
| Electronegativity | 1.36 |
| Year Discovered | 1879 |
| Discovered By | Lars Fredrik Nilson |

### ✨ Did You Know?

1. స్కాండియం యొక్క ఉనికి మరియు లక్షణాలు వాస్తవానికి కనుగొనబడటానికి ఐదు సంవత్సరాల ముందు డిమిత్రి మెండలీవ్చే అంచనా వేయబడ్డాయి; అతను దానిని 'ఎకబోరాన్' అని పిలిచాడు.
2. అల్యూమినియంకు తక్కువ మొత్తంలో స్కాండియం జోడించడం వలన అనూహ్యంగా బలమైన మరియు తేలికైన మిశ్రమం ఏర్పడుతుంది, దీనిని ఫైటర్ జెట్‌లు మరియు హై-ఎండ్ సైకిల్ ఫ్రేమ్‌లలో ఉపయోగిస్తారు.
3. స్కాండియం భూమిపై కంటే చంద్రుని క్రస్ట్‌లో ఎక్కువగా ఉంటుంది.
4. స్టేడియం ల్యాంప్‌లలోని ప్రకాశవంతమైన, తెల్లని కాంతి తరచుగా పాదరసం-ఆవిరి దీపాలకు జోడించబడే స్కాండియం అయోడైడ్ నుండి వస్తుంది.
5. దీనిని కనుగొన్న రసాయన శాస్త్రవేత్త లార్స్ ఫ్రెడ్రిక్ నిల్సన్ స్వీడిష్ అయినందున దీనికి స్కాండినేవియా పేరు పెట్టారు.

**APPEARANCE**
మృదువైన, వెండి-తెలుపు లోహ మూలకం.

**SUPERHERO PERSONA**
"అల్లాయ్ ఏస్, ఫైటర్ జెట్‌ల రహస్య ఆయుధమైన ఇతర లోహాలను సూపర్ స్ట్రాంగ్‌గా మార్చే అరుదైన హీరో."

**EVERYDAY CONNECTION**
హై-ఎండ్, తేలికైన సైకిల్ ఫ్రేమ్‌లు.

**POP CULTURE**
'ఎలైట్ డేంజరస్' వంటి అనేక అంతరిక్ష-ఆధారిత వీడియో గేమ్‌లలో విలువైన మరియు అరుదైన వనరు.

## స్కాండియం: తేలికైన మిశ్రమాలలో ఊహించిన లోహం

స్కాండియం అనేది వెండి రంగులో ఉండే లోహం, ఇది గాలిలో త్వరగా మసకబారుతుంది, తేలికగా కాలిపోతుంది మరియు నీటితో చర్య జరుపుతుంది. దీని ఆవిష్కరణ చాలా ముఖ్యమైనది ఎందుకంటే డిమిత్రి మెండలీవ్ దాని ఉనికిని అంచనా వేశారు—మరియు అది కనుగొనబడినప్పుడు, ఇది ఆవర్తన పట్టిక యొక్క శక్తిని నిరూపించింది. స్వచ్ఛమైన స్కాండియంకు కొన్ని ఉపయోగాలు ఉన్నప్పటికీ, దాని మిశ్రమాలు ఏరోస్పేస్ మరియు హై-టెక్ అనువర్తనాలలో విలువైనవి.

## స్కాండియం ఎందుకు ఉపయోగపడుతుంది?

స్కాండియం యొక్క నిజమైన విలువ అల్యూమినియంను బలంగా మరియు తేలికగా చేసే సామర్థ్యంలో ఉంది:

అధిక-పనితీరు మిశ్రమాలు: అల్యూమినియం-స్కాండియం మిశ్రమాలను రష్యన్ మిగ్ ఫైటర్ జెట్‌లలో, అలాగే హై-ఎండ్ సైకిల్ ఫ్రేమ్‌లు మరియు బేస్‌బాల్ బ్యాట్‌ల వంటి క్రీడా పరికరాలలో ఉపయోగిస్తారు. ఈ మిశ్రమాలు తేలికైనవి కానీ చాలా బలంగా ఉంటాయి, ఇవి డిమాండ్ ఉన్న అనువర్తనాలకు సరైనవి.

లైటింగ్: సూర్యరశ్మిని దగ్గరగా పోలి ఉండే ప్రకాశవంతమైన, తెల్లని కాంతిని సృష్టించడానికి పాదరసం ఆవిరి దీపాలకు స్కాండియం అయోడైడ్ జోడించబడుతుంది. ఖచ్చితమైన రంగులను నిర్ధారించడానికి టెలివిజన్ కెమెరాలలో ఈ దీపాలు ప్రత్యేకంగా ఉపయోగపడతాయి.

రేడియోధార్మిక ట్రేసర్: ఐసోటోప్ స్కాండియం-46 ను చమురు శుద్ధిలో పదార్థాల కదలికను ట్రాక్ చేయడానికి మరియు భూగర్భ పైపులలో లీక్‌లను గుర్తించడానికి ఉపయోగిస్తారు.

## సహజ సమృద్ధి & చరిత్ర

స్కాండియం 800 కంటే ఎక్కువ ఖనిజాలలో చిన్న మొత్తంలో కనిపిస్తుంది, కానీ సాంద్రీకృత వనరులు చాలా అరుదు. స్కాండినేవియాలో లభించే ఖనిజ థోర్ట్‌వైటైట్ అత్యధిక మొత్తంలో ఉంటుంది. నేడు, స్కాండియం యురేనియం ప్రాసెసింగ్ యొక్క ఉప ఉత్పత్తిగా కూడా తిరిగి పొందబడుతుంది. కాల్షియంతో స్కాండియం ఫ్లోరైడ్‌ను తగ్గించడం ద్వారా లోహం తయారు చేయబడింది.

1869: డిమిత్రి మెండలీవ్ స్కాండియం ఉనికిని అంచనా వేశాడు, దానిని ఎకా-బోరాన్ అని పిలిచాడు. అతను దాని అనేక లక్షణాలను సరిగ్గా ఊహించాడు.

1879: స్వీడిష్ రసాయన శాస్త్రవేత్త లార్స్ ఫ్రెడెరిక్ నిల్సన్ అరుదైన ఖనిజాలను అధ్యయనం చేస్తున్నప్పుడు స్కాండియంను కనుగొన్నాడు. దీని లక్షణాలు మెండలీవ్ అంచనాలకు సరిపోలాయి, కాబట్టి నిల్సన్ దీనికి స్కాండినేవియా తర్వాత స్కాండియం అని పేరు పెట్టారు.

1937: లోహ స్కాండియం యొక్క మొదటి స్వచ్ఛమైన నమూనా చివరకు ఉత్పత్తి చేయబడింది.

## జీవ పాత్ర

స్కాండియం జీవులలో ఎటువంటి పాత్రను కలిగి లేదు మరియు సాధారణంగా తక్కువ విషపూరితమైనదిగా పరిగణించబడుతుంది.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource