# Radon (Rn)

Element 86 — Complete Summary

theperiodictable.in

86
**Rn**
Radon
[222]

## Key Properties

| | |
|---|---|
| Atomic Mass | [222] |
| Category | Noble Gases |
| State at 20°C | gas |
| Melting Point | −71°C |
| Boiling Point | −61.7°C |
| Density | 9.73 g/L |
| Electron Config | [Xe] 4f145d106s26p6 |
| Electronegativity | null |
| Year Discovered | 1900 |
| Discovered By | Friedrich Ernst Dorn |

## ✨ Did You Know?

1. ఇది రంగులేని, వాసన లేని మరియు రుచిలేని రేడియోధార్మిక వాయువు, ఇది నేల మరియు రాళ్లలో యురేనియం క్షయం ద్వారా సహజంగా ఉత్పత్తి అవుతుంది.
2. ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఊపిరితిత్తుల క్యాన్సర్‌కు ధూమపానం తర్వాత రెండవ ప్రధాన కారణం రాడాన్. ఇది నేలమాళిగలు మరియు భవనాల్లోకి ప్రవేశించి, ప్రమాదకర స్థాయికి చేరుతుంది.
3. ఇది గాలి కంటే ఎనిమిది రెట్లు సాంద్రత కలిగిన అత్యంత దట్టమైన వాయువు.
4. ఒకప్పుడు రాడాన్‌ను 'రాడాన్ థెరపీ' అని పిలిచే రేడియోథెరపీ రూపంలో ఉపయోగించారు, ఇక్కడ ప్రజలు రాడాన్ అధికంగా ఉండే గనులు లేదా స్పాలలో కూర్చుంటారు, ఈ పద్ధతి ఇప్పుడు అత్యంత ప్రమాదకరమైనదిగా పరిగణించబడుతుంది.
5. ఇది నోబుల్ గ్యాస్ అయినందున, ఇది సులభంగా రసాయన సమ్మేళనాలను ఏర్పరచదు.

**👁 APPEARANCE**
రాడాన్ రంగులేని, వాసన లేని, రుచిలేని, రేడియోధార్మిక వాయువు.

**🦸 SUPERHERO PERSONA**
*"ఇన్విజిబుల్ థ్రెట్, ఒక నిశ్శబ్ద, కనిపించని విలన్, ఇది నేలమాళిగల్లో పేరుకుపోతుంది మరియు ఊపిరితిత్తుల క్యాన్సర్‌కు ప్రధాన కారణం."*

**🔗 EVERYDAY CONNECTION**
రాడాన్‌కు రోజువారీ కనెక్షన్ లేదు; ఇది తెలిసిన గృహ ప్రమాదం.

**🎬 POP CULTURE**
రాడాన్ అనేది ప్రజారోగ్య హెచ్చరికలలో తరచుగా కనిపించే ప్రమాదకరమైన పర్యావరణ ప్రమాదం.

## రాడాన్: అదృశ్య, రేడియోధార్మిక వాయువు

రాడాన్ అనేది రంగులేని, వాసన లేని గొప్ప వాయువు, ఇది అధిక రేడియోధార్మికత కలిగి ఉంటుంది. రాళ్ళు మరియు నేలలలో రేడియం క్షీణించినప్పుడు ఇది సహజంగా ఏర్పడుతుంది. అదృశ్యంగా ఉన్నప్పటికీ, రాడాన్ ఇంటి లోపల పేరుకుపోయినప్పుడు తీవ్రమైన ఆరోగ్య ప్రమాదాలను కలిగిస్తుంది.

## రాడాన్ ఎందుకు ఉపయోగపడుతుంది?

రాడాన్ యొక్క తీవ్రమైన రేడియోధార్మికత దాని ఉపయోగాలను పరిమితం చేస్తుంది, కానీ దీనికి కొన్ని ప్రత్యేక అనువర్తనాలు ఉన్నాయి:

క్యాన్సర్ చికిత్స (చారిత్రక): గతంలో, వైద్యులు బ్రాకీథెరపీ అనే చికిత్సలో రాడాన్‌ను ఉపయోగించారు, ఇక్కడ వాయువు యొక్క సీలు చేసిన గొట్టాలను కణితుల్లో అమర్చారు. సురక్షితమైన చికిత్సలు ఉన్నందున ఈ పద్ధతి నేడు చాలా అరుదు.

పర్యావరణ ఆరోగ్యం: రాడాన్ నేలమాళిగల్లో మరియు భవనాలలో, ముఖ్యంగా గ్రానైట్ అధికంగా ఉన్న నేల ఉన్న ప్రాంతాలలో సేకరించగలదు. టెస్టింగ్ కిట్‌లు ఇంటి యజమానులకు ప్రమాదకరమైన సాంద్రతలను గుర్తించడంలో సహాయపడతాయి, తద్వారా వాటిని తగ్గించడానికి వారు చర్యలు తీసుకోవచ్చు.

భూగోళ పరిశోధన: వాతావరణంలో గాలి ప్రసరణను అధ్యయనం చేయడానికి మరియు భౌగోళిక లోపాలను ట్రాక్ చేయడానికి శాస్త్రవేత్తలు రాడాన్‌ను ఉపయోగిస్తారు.

## జీవ పాత్ర & సహజ సమృద్ధి

రాడాన్‌కు జీవ పాత్ర లేదు. నిజానికి, ఇది క్యాన్సర్ కారకం - ధూమపానం తర్వాత, రాడాన్ ఎక్స్‌పోజర్ ఊపిరితిత్తుల క్యాన్సర్‌కు రెండవ ప్రధాన కారణం. ఇది భూమిపై నేపథ్య రేడియేషన్‌కు కూడా దోహదం చేస్తుంది మరియు జన్యు ఉత్పరివర్తనలకు కారణమయ్యే పరిణామంలో పాత్ర పోషించి ఉండవచ్చు.

రాడాన్ నిరంతరం రేడియం-226 క్షయాలుగా ఉత్పత్తి అవుతుంది, రాళ్ళు, నేల మరియు భూగర్భ జలాల నుండి బయటకు వస్తుంది. వాతావరణంలో అరుదుగా ఉన్నప్పటికీ, ఇది కొలవదగినది మరియు గుర్తించదగినది.

## ఆవిష్కరణ చరిత్ర

1899: ఎర్నెస్ట్ రూథర్‌ఫోర్డ్ మరియు రాబర్ట్ బి. ఓవెన్స్ థోరియం నుండి విడుదలయ్యే రేడియోధార్మిక వాయువును గమనించారు. దాదాపు అదే సమయంలో, మేరీ మరియు పియరీ క్యూరీ రేడియం నుండి ఇలాంటి వాయువును కనుగొన్నారు.

1900: రేడియం ఆంపౌల్స్ లోపల సేకరించిన వాయువు గురించి ఫ్రెడరిక్ ఎర్నెస్ట్ డోర్న్ నివేదించారు.

1908: విలియం రామ్సే మరియు రాబర్ట్ వైట్లా-గ్రే దాని లక్షణాలను అధ్యయనం చేయడానికి తగినంత రాడాన్‌ను సేకరించగలిగారు. ఇది తెలిసిన అత్యంత బరువైన వాయువు అని వారు కనుగొన్నారు మరియు ఇది కొత్త మూలకం అని నిర్ధారించారు, దీనికి రేడియం ఉద్గారం అని పేరు పెట్టారు - తరువాత రాడాన్ అని పేరు పెట్టారు.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource