



### 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?

- பூமி சூரியனைச் சுற்றி வருகிறது என்று முன்மொழிந்த பிரபல வானியலாளர் நிக்கோலஸ் கோப்பர்நிக்கஸின் நினைவாக இது பெயரிடப்பட்டது.
- இது துத்தநாக அயனிகளைக் கொண்டு ஒரு முன்னணி இலக்கை குண்டுவீசுவதன் மூலம் ஜெர்மனியில் உள்ள GSI இல் உருவாக்கப்பட்டது.
- இது துத்தநாகம், காட்மியம் மற்றும் பாதரசத்திற்கு கீழே உள்ள குழு 12 இல் உறுப்பினராக உள்ளது. இது ஒரு ஆவியாகும் உலோகம் மற்றும் அறை வெப்பநிலையில் ஒரு திரவ அல்லது வாயுவாக கூட இருக்கலாம் என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது.
- அதை உருவாக்குவதற்கான முதல் எதிர்வினை ஒரு மில்லி வினாடிக்கும் குறைவான ஒரு அணுவை மட்டுமே உருவாக்கியது.
- அதன் மிகவும் நிலையான ஐசோடோப்பு தோராயமாக 29 வினாடிகள் அரை-வாழ்க்கை கொண்டது.

#### APPEARANCE

கோப்பர்நீசியம் ஒரு செயற்கை, அதிக கதிரியக்க தனிமம்.

#### SUPERHERO PERSONA

"புரட்சியாளர், சூரிய குடும்பத்தின் மையத்தில் சூரியனை வைத்த வானியலாளர் என்று பெயரிடப்பட்ட ஒரு ஹீரோ."

#### EVERYDAY CONNECTION

கோப்பர்நீசியம் தினசரி தொடர்பு இல்லை, ஆராய்ச்சியில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது.

#### POP CULTURE

கோப்பர்நீசியம் ஒரு ஆவியாகும் உலோகம், பாதரசம் போன்ற அறை வெப்பநிலையில் திரவமாகவும் இருக்கலாம்.

## கோப்பர்நீசியத்தின் கண்ணோட்டம்

கோப்பர்நீசியம் என்பது அணு எண் 112 கொண்ட ஒரு செயற்கை, கதிரியக்க தனிமம். இதுவரை ஒரு சில அணுக்கள் மட்டுமே உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளன, இது கால அட்டவணையில் உள்ள அரிதான தனிமங்களில் ஒன்றாகும். ஒரு உலோகமாக வகைப்படுத்தப்பட்டாலும், கோட்பாட்டு கணிப்புகள் இது ஒரு உன்னத வாயுவைப் போலவே செயல்படுவதாகவும், அதன் குழுவிற்கு வழக்கத்திற்கு மாறாக வினைபுரியாததாகவும் ஆக்குகிறது என்று கூறுகின்றன.

சூரிய மண்டலத்தைப் பற்றிய நமது புரிதலில் புரட்சியை ஏற்படுத்திய வானியலாளர் நிக்கோலஸ் கோப்பர்நீக்கஸின் நினைவாக இந்த உறுப்பு பெயரிடப்பட்டது.

## கோப்பர்நீசியம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது

கோப்பர்நீசியம் இயற்கையில் இல்லை, செயற்கையாக உருவாக்கப்பட வேண்டும். இது இணைவு எதிர்வினைகள் மூலம் ஒரு கனமான அயனி முடுக்கியில் ஒருங்கிணைக்கப்படுகிறது, இதில் இலகுவான கருக்கள் ஒன்றிணைந்து கனமான ஒன்றை உருவாக்குகின்றன. முதல் வெற்றிகரமான பரிசோதனை ஈய கருக்களை துத்தநாக கருக்களுடன் தாக்கி, சுருக்கமாக கோப்பர்நீசியத்தின் அணுக்களை உருவாக்கியது.

## கோப்பர்நீசியத்தின் பயன்கள்

கோப்பர்நீசியம் மிகக் குறுகிய அரை ஆயுளைக் கொண்டிருப்பதாலும், அணு அளவிலான அளவுகளில் மட்டுமே தயாரிக்கப்பட முடியும் என்பதாலும், அறிவியல் ஆய்வுக்கு வெளியே இதற்கு எந்த நடைமுறை பயன்பாடுகளும் இல்லை. அதன் முதன்மை மதிப்பு அணு ஆராய்ச்சியில் உள்ளது, அங்கு இது விஞ்ஞானிகளுக்கு கால அட்டவணையின் விளிம்பில் உள்ள கனமான தனிமங்களின் நிலைத்தன்மை மற்றும் நடத்தையை ஆராய உதவுகிறது.

## கோப்பர்நீசியத்தின் உயிரியல் பங்கு

கோப்பர்நீசியத்திற்கு எந்த உயிரியல் பங்கும் இல்லை. இது செயற்கையானது, அதிக கதிரியக்கத்தன்மை கொண்டது மற்றும் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்ததாகக் கருதப்படுகிறது.

## கோப்பர்நீசியத்தின் வரலாறு

1996 - முதல் தொகுப்பு: சிகுர்ட் ஹாஃப்மேன் தலைமையிலான டார்ம்ஸ்டாட்டில் உள்ள கெசெல்சாஃப்ட் ஃபார் ஷ்வெரியோனென்ஃபோர்ஷங் (GSI) இல் ஒரு ஜெர்மன் குழு, ஈயத்தை துத்தநாக அயனிகளுடன் குண்டு வீசுவதன் மூலம் கோப்பர்நீசியம்-277 இன் முதல் அணுவை உருவாக்கியது. இந்த ஐசோடோப்பு 0.24 மில்லி விநாடிகள் மட்டுமே மிகக் குறுகிய அரை ஆயுளைக் கொண்டிருந்தது.

பின்னர் உறுதிப்படுத்தப்பட்டது: கோப்பர்நீசியத்தின் பிற ஐசோடோப்புகள், ஃப்ளெரோவியம் (114) மற்றும் லிவர்மோரியம் (116) உள்ளிட்ட கனமான தனிமங்களின் சிதைவுப் பொருட்களாகக் காணப்பட்டு, கால அட்டவணையில் அதன் இடத்தை உறுதிப்படுத்துகின்றன.

பெயரிடுதல்: 2010 ஆம் ஆண்டில், நிக்கோலஸ் கோப்பர்நீக்கஸை அங்கீகரிக்கும் வகையில் இந்த தனிமத்திற்கு அதிகாரப்பூர்வமாக கோப்பர்நீசியம் என்று பெயரிடப்பட்டது.