

56

Ba

Barium  
137.327

## Key Properties

Atomic Mass	137.327
Category	Alkaline Earth Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	727°C
Boiling Point	1845°C
Density	3.51
Electron Config	[Xe] 6s2
Electronegativity	0.89
Year Discovered	1774
Discovered By	Carl Wilhelm Scheele

## Did You Know?

- 1 பேரியம் சல்பேட் கலவை தண்ணீரில் முற்றிலும் கரையாதது, இது நச்சுத்தன்மையற்றது. இது எக்ஸ்-கதிர்களுக்கு ஒளிபுகாது, எனவே நோயாளிகள் 'பேரியம் மீல்' அல்லது 'பேரியம் மில்க் ஷேக்' குடிக்கிறார்கள், இது அவர்களின் செரிமானப் பாதையின் தெளிவான எக்ஸ்-ரே படத்தை வழங்குகிறது.
- 2 பேரியம் கலவைகள் பட்டாசுகளில் ஒரு சிறந்த வெளிர் பச்சை நிறத்தை உருவாக்க பயன்படுகிறது.
- 3 அனைத்து நீர் அல்லது அமில-கரையக்கூடிய பேரியம் கலவைகள் மிகவும் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்தவை.
- 4 தனிமத்தின் பெயர் கிரேக்க வார்த்தையான 'பேரிஸ்' என்பதிலிருந்து வந்தது, இதன் பொருள் 'கனமானது', ஏனெனில் அதன் கலவைகள் அவற்றின் அதிக அடர்த்திக்கு அறியப்படுகின்றன.
- 5 ஆக்ஸிஜன் மற்றும் பிற வாயுக்களின் கடைசி தடயங்களை அகற்ற வெற்றிட குழாய்களில் இது 'கெட்டராக்' பயன்படுத்தப்படுகிறது.

## APPEARANCE

பேரியம் ஒரு மென்மையான, வெள்ளி-வெள்ளை, எதிர்வினை உலோகம்.

## SUPERHERO PERSONA

"X-ray Visionary, மனித உடலுக்குள் மருத்துவர்களைப் பார்க்க அனுமதிக்கும் ஒரு கனமான ஹீரோ."

## EVERYDAY CONNECTION

மருத்துவ CT ஸ்கேன்களில் நோயாளி குடிக்கும் கான்ட்ரஸ்ட் ஏஜென்டில் பேரியம் காணப்படுகிறது.

## POP CULTURE

பல அறிவியல் புனைகதை லேசர் வெடிப்புகளில் பச்சை நிறத்தை உருவாக்க பேரியம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

## பேரியத்தின் கண்ணோட்டம்

பேரியம் என்பது மென்மையான, வெள்ளி நிற கார பூமி உலோகமாகும், இது காற்றில் விரைவாகக் கறைபட்டு, தண்ணீருடன் தீவிரமாக வினைபுரிகிறது. இயற்கையில் இது ஒரு இலவச தனிமமாக ஒருபோதும் காணப்படாததால், பேரியம் எப்போதும் பாரைட் மற்றும் தைரைட் போன்ற தாதுக்களுக்குள் பிணைக்கப்பட்டுள்ளது. பல வடிவங்களில் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்ததாக இருந்தாலும், சில பேரியம் சேர்மங்கள் மருத்துவம், தொழில் மற்றும் பட்டாசுகளில் அவசியமாகிவிட்டன.

## பேரியத்தின் பயன்கள்

பேரியத்தின் பயன் முக்கியமாக அதன் சேர்மங்களிலிருந்து வருகிறது:

மருத்துவ இமேஜிங்: பேரியம் உணவு அல்லது பேரியம் எனிமா என அழைக்கப்படும் பேரியம் சல்பேட்டின் (BaSO<sub>4</sub>) இடைநீக்கம், எக்ஸ்-கதிர்கள் மூலம் செரிமானப் பாதையை ஆய்வு செய்யப் பயன்படுகிறது. பேரியத்தின் அதிக அணு நிறை, ரேடியோகிராஃபிக் ஆய்வுகளின் போது உள் உறுப்புகளை தெளிவாகக் காட்டுகிறது.

துளையிடும் திரவங்கள்: எண்ணெய் மற்றும் எரிவாயு துளையிடும் திரவங்களில் அதிக அளவு பேரியம் சல்பேட் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதன் அடர்த்தி உயர் அழுத்த கிணறுகளில் ஊதுகுழல்களைத் தடுக்க உதவுகிறது.

பட்டாசுகள்: பேரியம் நைட்ரேட் (Ba(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>) போன்ற பேரியம் சேர்மங்கள், வானவேடிக்கைகளில் தெளிவான பச்சை நிறங்களை உருவாக்குகின்றன.

பிற பயன்கள்: பேரியம் சேர்மங்கள் சில வகையான கண்ணாடி மற்றும் வண்ணப்பூச்சுகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கடந்த காலத்தில், பேரியம் கார்பனேட் எலி விஷமாகவும் பயன்படுத்தப்பட்டது, இருப்பினும் இது இப்போது வழக்கற்றுப் போய்விட்டது.

## பேரியத்தின் இயற்கையான தோற்றம் மற்றும் உற்பத்தி

பேரியம் அதன் வினைத்திறன் காரணமாக அதன் தூய உலோக நிலையில் காணப்படவில்லை. அதற்கு பதிலாக, இது பாரைட் (BaSO<sub>4</sub>) மற்றும் விதரைட் (BaCO<sub>3</sub>) போன்ற கனிமங்களில் காணப்படுகிறது. இந்தத் தாதுக்கள் தொழில் மற்றும் மருத்துவத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பேரியம் சேர்மங்களின் முதன்மை ஆதாரங்களாகும்.

## பேரியத்தின் வரலாறு

1600கள் - போலோக்னா கற்கள்: 1603 ஆம் ஆண்டில், இத்தாலிய ஷூ தயாரிப்பாளரும் அமெச்சூர் ரசவாதியுமான வின்சென்சோ காசியாரோலோ, பாரைட்டின் கூழாங்கற்கள் சூடாக்கப்பட்ட பிறகு இருட்டில் ஒளிரும் என்பதைக் கண்டுபிடித்தார். இந்த "போலோக்னா கற்கள்" பேரியத்தின் தனித்துவமான பண்புகளுக்கான ஆரம்பகால துப்பு.

1760கள் - ஒரு புதிய தனிமத்தை அங்கீகரித்தல்: ஸ்வீடிஷ் வேதியியலாளர் கார்ல் ஷீல் பாரைட்டில் ஒரு அறியப்படாத பொருள் இருப்பதாகக் கண்டறிந்தார், அதே நேரத்தில் பிரிட்டிஷ் கனிமவியலாளர் வில்லியம் விதரிங் வாதரைட்டை ஆய்வு செய்து இதே போன்ற முடிவுக்கு வந்தார்.

1808 - பேரியம் உலோகத்தை தனிமைப்படுத்துதல்: சர் ஹம்ப்ரி டேவி இறுதியாக உருகிய பேரியம் ஹைட்ராக்சைடில் மின்னாற்பகுப்பைப் பயன்படுத்தி உலோக பேரியத்தை தனிமைப்படுத்தி, அதை ஒரு புதிய தனிமமாக உறுதிப்படுத்தினார்.

## பேரியத்தின் உயிரியல் பங்கு

பேரியத்திற்கு அறியப்பட்ட உயிரியல் பங்கு இல்லை மற்றும் பெரும்பாலான கரையக்கூடிய வடிவங்களில் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்தது. பேரியம் சல்பேட் ஒரு முக்கியமான விதிவிலக்கு: இது தண்ணீரில் கரையாதது மற்றும் உட்கொள்ளும்போது மருத்துவ இமேஜிங்கிற்கு பாதுகாப்பானது.

thepredictable.in