Gold (Au)

Element 79 — Complete Summary

theperiodictable.in

79
Au
Gold
196.967

Key Properties

Atomic Mass	196.967
Category	Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	1064.18°C
Boiling Point	2836°C
Density	19.3
Electron Config	[Xe] 4f145d106s1
Electronegativity	2.54
Year Discovered	Ancient
Discovered By	Unknown

✨ Did You Know?

1. இது அனைத்து உலோகங்களிலும் மிகவும் இணக்கமானது; ஒரு அவுன்ஸ் (சுமார் 28 கிராம்) ஒரு ஒளிஊடுருவக்கூடிய தாளில் 9 சதுர மீட்டர் (100 சதுர அடி) பரப்பளவைக் கொண்டது.
2. அதன் வேதியியல் சின்னமான Au, தங்கத்திற்கான லத்தீன் வார்த்தையான 'aurum' என்பதிலிருந்து வந்தது, அதாவது 'பிரகாசிக்கும் விடியல்'.
3. பூமியில் உள்ள தங்கம் அனைத்தும் கிரகம் உருவாகி 200 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக வெடிகுண்டு வீசிய விண்கற்களிலிருந்து வந்தது.
4. தங்கம் மிகவும் வேதியியல் ரீதியாக செயல்படாதது, அது ஒருபோதும் துருப்பிடிக்காது மற்றும் இயற்கையில் அதன் தூய்மையான, சொந்த வடிவத்தில் காணப்படுகிறது.
5. உலகப் பெருங்கடல்களில் சுமார் 20 மில்லியன் டன்கள் தங்கம் இருப்பதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது, ஆனால் அது லாபகரமாக பிரித்தெடுக்க முடியாத அளவுக்கு நீர்த்ததாக உள்ளது.

APPEARANCE
தங்கம் ஒரு பிரகாசமான, மஞ்சள், மென்மையான மற்றும் அடர்த்தியான விலைமதிப்பற்ற உலோகம்.

SUPERHERO PERSONA
"கோல்டன் ஸ்டாண்டர்ட், காலமற்ற, அழியாத ஹீரோ, அனைவராலும் விரும்பப்பட்டது மற்றும் செல்வத்தின் உலகளாவிய சின்னம்."

EVERYDAY CONNECTION
திருமண மோதிரம் போன்ற தங்க நகைகளில் தங்கம் காணப்படுகிறது.

POP CULTURE
ஜேசன் மற்றும் கோல்டன் ஃபிளீஸ் முதல் கோல்ட்ஃபிங்கர் வரை எண்ணற்ற கதைகளில் தங்கம் ஆசைப் பொருளாக உள்ளது.

தங்கத்தின் கண்ணோட்டம்

தங்கம் என்பது தனித்துவமான மஞ்சள் நிறத்தைக் கொண்ட மென்மையான, அடர்த்தியான மற்றும் வேதியியல் ரீதியாக வினைபுரியாத உலோகமாகும். இது மிகக் குறைந்த வினைத்திறன் கொண்ட தனிமங்களில் ஒன்றாகும், காற்று அல்லது நீரால் பாதிக்கப்படாது, மேலும் பெரும்பாலான அமிலங்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது. அக்வா ரெஜியா எனப்படும் ஒரு சிறப்பு கலவை மட்டுமே அதைக் கரைக்க முடியும். அதன் அரிதான தன்மை, பளபளப்பு மற்றும் வேலை செய்யும் தன்மைக்காக மதிப்பிடப்பட்ட தங்கம், ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளாக நாகரிகங்களால் பொக்கிஷமாகப் போற்றப்படுகிறது.

தங்கம் ஏன் மிகவும் மதிப்புமிக்கது

தங்கத்தின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் அலங்கார மற்றும் நடைமுறை பயன்பாடுகளுக்கு ஏற்றதாக அமைகிறது:

நகை மற்றும் கலை: தங்கம் நகைகளுக்கு மிகவும் பிரபலமான உலோகம். தூய தங்கம் 24 காரட் ஆகும், ஆனால் இது பொதுவாக வலிமையை மேம்படுத்த மற்ற உலோகங்களுடன் (தாமிரம் அல்லது வெள்ளி போன்றவை) கலக்கப்படுகிறது. இது தங்க இலையாக மெல்லிய தாள்களாக சுத்தியலால் அடிக்கப்படுகிறது, கலை மற்றும் கட்டிடக்கலையில் அலங்காரத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மின்னணுவியல்: தங்கம் என்பது அரிப்பு ஏற்படாத மின்சாரத்தின் ஒரு சிறந்த கடத்தியாகும், இது கணினி சில்லுகளில் மின் தொடர்புகள், இணைப்பிகள் மற்றும் நுண்ணிய கம்பிகளைப் பாதுகாப்பதற்கு ஏற்றதாக அமைகிறது.

மருத்துவம்: தங்கக் கலவைகள் பல் நிரப்புதல்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன, அதே நேரத்தில் தங்க கலவைகள் முடக்கு வாதத்திற்கு சிகிச்சையளிப்பதில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

வினையூக்கம்: தங்க நானோ துகள்கள் சமீபத்தில் திறமையான வினையூக்கிகளாக செயல்படுவதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளன, இது பசைகள் மற்றும் சிறப்பு இரசாயனங்கள் உற்பத்தி போன்ற தொழில்துறை செயல்முறைகளில் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

தங்கத்தின் இயற்கை நிகழ்வு மற்றும் உற்பத்தி

தங்கம் அதன் தூய உலோக நிலையில் பெரும்பாலும் காணப்படும் சில தனிமங்களில் ஒன்றாகும். இது பாறை நரம்புகளிலும், வண்டல் படிவுகளில் (நதிகளில்) துகள்களாகவும் காணப்படுகிறது. ஆண்டுதோறும் சுமார் 1,500 டன் தங்கம் வெட்டப்படுகிறது, இதன் முக்கிய ஆதாரங்கள் தென்னாப்பிரிக்கா, ரஷ்யா, ஆஸ்திரேலியா மற்றும் சீனாவில் உள்ளன.

கடல் நீரில் அதிக அளவு தங்கம் இருந்தாலும், செறிவு மிகவும் குறைவாக இருப்பதால் பிரித்தெடுப்பது பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமில்லை.

தங்கத்தின் வரலாறு

பண்டைய நாகரிகங்கள்: வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலத்திலிருந்தே தங்கம் வேலை செய்யப்பட்டு வருகிறது. எகிப்தியர்கள், மெசபடோமியர்கள் மற்றும் பல பண்டைய கலாச்சாரங்கள் உலோகத்திலிருந்து கருவிகள், ஆபரணங்கள் மற்றும் மத கலைப்பொருட்களை வடிவமைத்தன. கிமு 1323 இல் தயாரிக்கப்பட்ட பார்வோன் துட்டன்காமூனின் அடக்கம் செய்யப்பட்ட முகமூடியில் சுமார் 100 கிலோ தங்கம் உள்ளது என்பது பிரபலமாக உள்ளது.

முதல் நாணயங்கள்: அறியப்பட்ட முதல் தங்க நாணயங்கள் கிமு 640 ஆம் ஆண்டில் லிடியா இராச்சியத்தில் (நவீன துருக்கி) தங்கம் மற்றும் வெள்ளியின் இயற்கையான கலவையான எலக்ட்ரமிலிருந்து அச்சிடப்பட்டன. மன்னர் குரோசஸின் (கிமு 561–547) கீழ், லிடியா கிட்டத்தட்ட தூய தங்கத்தின் முதல் நாணயங்களை உருவாக்கியது.

தங்கத்தின் உயிரியல் பங்கு

தங்கத்திற்கு அறியப்பட்ட உயிரியல் செயல்பாடு எதுவும் இல்லை. இது உடலுக்குள் நச்சுத்தன்மையற்றதாகவும் மந்தமாகவும் கருதப்படுகிறது, அதனால்தான் தங்க கலவைகளை பல் மருத்துவம் மற்றும் மருத்துவத்தில் பாதுகாப்பாகப் பயன்படுத்தலாம்.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource

Download more charts at theperiodictable.in/en/downloads/

theperiodictable.in