

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?

- ఇది అన్ని లోహాలలో అత్యంత సున్నితమైనది; ఒక ఔన్స్ (సుమారు 28 గ్రాములు) 9 చదరపు మీటర్లు (100 చదరపు అడుగులు) కంటే ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో ఉన్న ఒక అపారదర్శక పీల్‌లో వేయబడుతుంది.
- దీని రసాయన చిహ్నం, Au, బంగారం కోసం లాటిన్ పదం 'ఔరం' నుండి వచ్చింది, దీని అర్థం 'మెరుస్తున్న డాన్'.
- భూమిపై ఉన్న దాదాపు మొత్తం బంగారం ఉల్కల నుండి వచ్చింది, అది ఏర్పడిన 200 మిలియన్ సంవత్సరాల తర్వాత గ్రహంపై బాంబు దాడి చేసింది.
- బంగారం చాలా రసాయనికంగా యాక్టివ్‌గా ఉండదు, అది ఎప్పుడూ తుప్పు పట్టదు మరియు ప్రకృతిలో దాని స్వచ్ఛమైన, స్థానిక రూపంలో కనిపిస్తుంది.
- ప్రపంచ మహాసముద్రాలలో దాదాపు 20 మిలియన్ టన్నుల బంగారం ఉన్నట్లు అంచనా వేయబడింది, అయితే అది లాభదాయకంగా వెలికితీసేందుకు చాలా పలచగా ఉంది.

APPEARANCE

బంగారం ప్రకాశవంతమైన, పసుపు, మృదువైన మరియు దట్టమైన విలువైన లోహం.

SUPERHERO PERSONA

"గోల్డెన్ ఫ్లాండర్స్, కలకాలం, చరగని హీరో, అందరూ కోరుకునేది మరియు సంపదకు సార్వత్రిక చిహ్నం."

EVERYDAY CONNECTION

పెళ్లి ఉంగరం లాంటి బంగారు ఆభరణంలో బంగారం దొరుకుతుంది.

POP CULTURE

జాసన్ మరియు గోల్డెన్ ఫ్లీస్ నుండి గోల్డ్ ఫింగర్ వరకు లెక్కలేనన్ని కథలలో బంగారం కోరిక యొక్క వస్తువు.

బంగారం యొక్క అవలోకనం

బంగారం మృదువైన, దట్టమైన మరియు రసాయనికంగా క్రియాశీలమైన లోహం, ఇది విలక్షణమైన పసుపు రంగుతో ఉంటుంది. ఇది అతి తక్కువ రియాక్టివ్ మూలకాలలో ఒకటి, గాలి లేదా నీటి ద్వారా ప్రభావితం కాదు మరియు చాలా ఆమ్లాలకు నిరోధకతను కలిగి ఉంటుంది. ఆక్సైడ్ రెజియా అనే ప్రత్యేక మిశ్రమం మాత్రమే దానిని కరిగించగలదు. దాని అరుదుగా, మెరుపు మరియు పని సామర్థ్యం కోసం విలువైన బంగారాన్ని వేల సంవత్సరాలుగా నాగరికతలు విలువైనవిగా చేస్తాయి.

బంగారం ఎందుకు అంత విలువైనది

బంగారం యొక్క భౌతిక మరియు రసాయన లక్షణాలు దానిని అలంకరణ మరియు ఆచరణాత్మక అనువర్తనాలకు అనువైనవిగా చేస్తాయి:

నగలు మరియు కళ: బంగారం ఆభరణాలకు అత్యంత ప్రజాదరణ పొందిన లోహం. స్వచ్ఛమైన బంగారం 24 క్యారెట్లు, కానీ దీనిని సాధారణంగా బలాన్ని మెరుగుపరచడానికి ఇతర లోహాలతో (రాగి లేదా వెండి వంటివి) మిశ్రమం చేస్తారు. దీనిని బంగారు ఆకుగా సన్నని పీట్లలోకి కూడా సుత్తితో వేస్తారు, దీనిని కళ మరియు వాస్తుశిల్పంలో అలంకరణ కోసం ఉపయోగిస్తారు.

ఎలక్ట్రానిక్స్: బంగారం అనేది విద్యుత్ యొక్క అత్యుత్తమ వాహకం, ఇది తుప్పు పట్టదు, ఇది కంప్యూటర్ చిప్‌లలో విద్యుత్ పరిచయాలు, కనెక్టర్లు మరియు చక్కటి వైర్లను రక్షించడానికి సరైనదిగా చేస్తుంది.

ఔషధం: బంగారు మిశ్రమాలను దంత పూరకాలలో ఉపయోగిస్తారు, అయితే బంగారు సమ్మేళనాలు రుమటాయిడ్ ఆర్థరైటిస్ చికిత్సలో ఉపయోగించబడుతున్నాయి.

ఉత్పాదకము: బంగారు నానోపార్టికల్స్ ఇటీవల సమర్థవంతమైన ఉత్పాదకాలుగా పనిచేస్తాయని కనుగొనబడ్డాయి, ఇవి అంటుకునే పదార్థాలు మరియు ప్రత్యేక రసాయనాలను ఉత్పత్తి చేయడం వంటి పారిశ్రామిక ప్రక్రియలలో ఉపయోగపడతాయి.

బంగారం సహజ సంభవం మరియు ఉత్పత్తి

బంగారం దాని స్వచ్ఛమైన లోహ స్థితిలో తరచుగా కనిపించే కొన్ని మూలకాలలో ఒకటి. ఇది రాతి సిరలలో మరియు ఒండ్రు నిక్షేపాలలో (నదులు) కణాలుగా సంభవిస్తుంది. ఏటా సుమారు 1,500 టన్నుల బంగారం తవ్వబడుతుంది, దీనికి ప్రధాన వనరులు దక్షిణాఫ్రికా, రష్యా, ఆస్ట్రేలియా మరియు చైనాలో ఉన్నాయి.

సముద్రపు నీటిలో అధిక మొత్తంలో బంగారం ఉన్నప్పటికీ, సాంద్రత చాలా తక్కువగా ఉండటం వలన వెలికితీత ఆర్థికంగా సాధ్యం కాదు.

బంగారం చరిత్ర

పురాతన నాగరికతలు: చరిత్రపూర్వ కాలం నుండి బంగారం పని చేయబడుతోంది. ఈజిప్షియన్లు, మెసోపొటేమియన్లు మరియు అనేక ఇతర పురాతన సంస్కృతులు ఈ లోహం నుండి ఉపకరణాలు, ఆభరణాలు మరియు మతపరమైన కళాఖండాలను రూపొందించారు. క్రీ.పూ. 1323లో తయారు చేయబడిన ఫారో టుటన్‌ఖామన్ యొక్క ఖనన ముసుగులో దాదాపు 100 కిలోల బంగారం ఉంటుంది.

మొదటి నాణేలు: లిడియా రాజ్యంలో (ఆధునిక టర్కీ) క్రీస్తుపూర్వం 640 ప్రాంతంలో బంగారం మరియు వెండి యొక్క సహజ మిశ్రమం అయిన ఎలెక్ట్రమ్ నుండి మొట్టమొదటి బంగారు నాణేలు ముద్రించబడ్డాయి. రాజు క్రోయోసస్ (క్రీ.పూ. 561-547) కింద, లిడియా దాదాపు స్వచ్ఛమైన బంగారంతో చేసిన మొదటి నాణేలను ఉత్పత్తి చేసింది.

బంగారం యొక్క జీవసంబంధమైన పాత్ర

బంగారానికి ఎటువంటి జీవసంబంధమైన పనితీరు లేదు. ఇది శరీరం లోపల విషపూరితం కానిది మరియు జడమైనదిగా పరిగణించబడుతుంది, అందుకే బంగారు మిశ్రమాలను దంతవైద్యం మరియు వైద్యంలో సురక్షితంగా ఉపయోగించవచ్చు.

thepredictable.in