



Key Properties

Atomic Mass	200.592
Category	Transition Metals
State at 20°C	liquid
Melting Point	-38.829°C
Boiling Point	356.619°C
Density	13.534
Electron Config	[Xe] 4f145d106s2
Electronegativity	2.0
Year Discovered	Ancient
Discovered By	Unknown

Did You Know?

- તે એકમાત્ર ધાતુ તત્વ છે જે તાપમાન અને દબાણ માટે પ્રમાણભૂત સ્થિતિમાં પ્રવાહી છે.
- તેનું રાસાયણિક પ્રતીક, Hg, તેના ગ્રીક નામ, 'હાઇડ્રગ્યારમ' પરથી આવે છે, જેનો અર્થ થાય છે 'પાણી-ચાંદી'.
- બુધનો ઉપયોગ પ્રારંભિક થર્મોમીટર્સ અને બેરોમીટર્સમાં થતો હતો કારણ કે તે તાપમાન અને દબાણના ફેરફારો સાથે એકસરખી રીતે વિસ્તરે છે અને સંકોચન કરે છે.
- \
- બુધ એક શક્તિશાળી ન્યુરોટોક્સિન છે જે ખાદ્ય શૃંખલામાં જૈવ સંચિત કરી શકે છે, તેથી જ ટુના અને સ્વોર્ડફિશ જેવી ચોક્કસ પ્રકારની માછલીઓ વધુ પડતી ખાવા વિશે ચેતવણીઓ આપવામાં આવી છે.

APPEARANCE

બુધ એક ભારે, ચાંદીની ધાતુ છે જે ઓરડાના તાપમાને પ્રવાહી હોય છે.

SUPERHERO PERSONA

"કિવકસિલ્વર, એક પ્રવાહી હીરો જે એક સુંદર પ્રવાહી ધાતુ અને શક્તિશાળી ઝેર બને છે."

EVERYDAY CONNECTION

જૂના કાચ થર્મોમીટરમાં પારો પ્રવાહી તરીકે જોવા મળે છે.

POP CULTURE

બુધની ઝેરી અસર એલિસ ઇન વન્ડરવેન્ડના મેડ હેટરને પ્રેરિત કરે છે, જેને તેના વેપારમાં પારો દ્વારા ઝેર આપવામાં આવ્યું હતું.

બુધનો ઝાંખી

બુધ એ ચાંદી જેવો સફેદ ભારે ધાતુ છે જેનો અણુ ક્રમાંક 80 છે. તે એકમાત્ર ધાતુ તરીકે અનોખો છે જે ઓરડાના તાપમાને પ્રવાહી રહે છે, જેના કારણે તેને કિવકસિલ્વર ઉપનામ આપવામાં આવ્યું છે. હજારો વર્ષોથી રસપ્રદ અને વ્યાપકપણે ઉપયોગમાં લેવાતો, પારો પણ ખૂબ ઝેરી છે, અને તેના મોટાભાગના પરંપરાગત ઉપયોગો તબક્કાવાર અથવા કડક રીતે નિયંત્રિત કરવામાં આવ્યા છે.

બુધનો ઉપયોગ

તેની ઝેરીતા હોવા છતાં, પારાના અસામાન્ય ગુણધર્મો તેને ચોક્કસ, મોટે ભાગે ઔદ્યોગિક ઉપયોગોમાં ઉપયોગી બનાવે છે:

રાસાયણિક ઉદ્યોગ: બુધનો ઉપયોગ હજુ પણ ચોક્કસ રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ અને વિશિષ્ટ વિદ્યુત સ્વીચો અને રેક્ટિફાયર્સમાં થાય છે. ઐતિહાસિક રીતે, તેણે સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ અને ક્લોરિન ઉત્પન્ન કરવા માટે પારાના વિદ્યુત વિચ્છેદન-વિશ્લેષણમાં મુખ્ય ભૂમિકા ભજવી હતી, જોકે આ ઉપયોગ હવે ઘટી રહ્યો છે.

એલોય (એમલગમ): બુધ સરળતાથી અન્ય ધાતુઓ સાથે એલોય બનાવે છે. આનાથી ઐતિહાસિક સોનાના ઘસારો દરમિયાન સોનાના નિષ્કર્ષણમાં અને ડેન્ટલ ફિલિંગમાં તે મૂલ્યવાન બન્યું, જોકે હવે સુરક્ષિત વિકલ્પો પસંદ કરવામાં આવે છે.

રંગદ્રવ્યો: મર્ક્યુરિક સલ્ફાઇડ (HgS), જેને સિંદૂર પણ કહેવાય છે, તેનો ઉપયોગ સદીઓથી તેજસ્વી લાલ રંગદ્રવ્ય તરીકે કરવામાં આવે છે. આજે, પારાની ઝેરી અસરને કારણે તેનો ઉપયોગ ખૂબ જ પ્રતિબંધિત છે.

બુધનું કુદરતી વિપુલતા અને ઉત્પાદન

બુધ તેના મૂળ ધાતુ સ્વરૂપમાં ભાગ્યે જ જોવા મળે છે. તેના બદલે, તે મુખ્યત્વે ખનિજ સિનાબાર (HgS) માં જોવા મળે છે.

નિષ્કર્ષણ: હવામાં સિનાબાર ઓરને ગરમ કરીને અને વરાળને ઘટ્ટ કરીને બુધ મેળવવામાં આવે છે.

ઉત્પાદન: આજે, મોટાભાગના વ્યાપારી પારો ચીન અને કિર્ગિસ્તાનમાં થાપણોમાંથી આવે છે, જોકે આરોગ્ય અને પર્યાવરણીય ચિંતાઓને કારણે વૈશ્વિક ઉત્પાદનમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો થયો છે.

બુધનો ઇતિહાસ

પ્રાચીન રંગદ્રવ્યો: માનવીઓ 30,000 વર્ષથી વધુ સમયથી સિનાબાર રંગદ્રવ્યોનો ઉપયોગ કરે છે, જેમ કે પેલિઓલિથિક ગુફા ચિત્રોમાં જોવા મળે છે.

ધાતુનું નિષ્કર્ષણ: પ્રાચીન સંસ્કૃતિઓએ સિનાબારને ગરમ કરીને પ્રવાહી પારો છોડવાનું શીખ્યા, જેનો ઉપયોગ પછી કાંપમાંથી સોનાની પુનઃપ્રાપ્તિમાં થતો હતો.

ખાણકામ કેન્દ્રો: સદીઓથી, સ્પેનમાં અલ્માડેન ખાણ યુરોપના મોટાભાગના પારાને પૂરો પાડતી હતી. વસાહતી યુગ દરમિયાન, પેરુમાં મોટા સિનાબારના ભંડારો અને પછી કેલિફોર્નિયા ગોલ્ડ રશના કારણે સોનાના ઉત્પાદનમાં પારો આવશ્યક બન્યો.

બુધની જૈવિક ભૂમિકા

બુધની કોઈ જૈવિક ભૂમિકા નથી અને તેને ખૂબ જ ઝેરી માનવામાં આવે છે. જ્યારે થોડી માત્રા સહન કરી શકાય છે, ત્યારે મિથાઇલમર્ક્યુરી જેવા સંયોજનો ખોરાક શૃંખલામાં એકઠા થાય છે, ખાસ કરીને માછલીમાં, અને માનવો માટે નોંધપાત્ર સ્વાસ્થ્ય જોખમો ઉભા કરે છે. બુધના સંપર્કમાં આવવાથી ચેતાતંત્ર, કિડની અને અન્ય અવયવોને નુકસાન થઈ શકે છે.

thepredictable.in