# Bismuth (Bi)

Element 83 — Complete Summary



83
**Bi**
Bismuth
208.98

### Key Properties

| | |
|---|---|
| Atomic Mass | 208.98 |
| Category | Post-Transition Metals |
| State at 20°C | solid |
| Melting Point | 271.406°C |
| Boiling Point | 1564°C |
| Density | 9.78 |
| Electron Config | [Xe] 4f145d106s26p3 |
| Electronegativity | 2.02 |
| Year Discovered | 1753 |
| Discovered By | Claude François Geoffroy |

### ✨ Did You Know?

1. તે પાણી અને ગેલિયમની સાથે એવા કેટલાક પદાર્થોમાંથી એક છે, જે પ્રવાહી કરતાં ઘન તરીકે ઓછું ઘન હોય છે, એટલે કે ઘન બિસ્મથ પીગળેલા બિસ્મથ પર તરતા હોય છે.
2. ભારે ધાતુ હોવા છતાં, બિસ્મથમાં અપવાદરૂપે ઓછી ઝેરીતા હોય છે, તેથી જ તેના સંયોજનો પેપ્ટો-બિસ્મોલ જેવી પેટને શાંત કરતી દવાઓમાં સક્રિય ઘટક છે.
3. બિસ્મથમાં સૌથી આકર્ષક મેઘધનુષ્ય કલંક છે, જે તેની સપાટી પર મેઘધનુષ્ય-રંગી ઓક્સાઇડ સ્તર બનાવે છે, તેથી જ તે સુશોભન સ્ફટિકો માટે લોકપ્રિય છે.
4. તે સૌથી વધુ કુદરતી રીતે ડાયમેગ્નેટિક તત્વ છે, એટલે કે તે ચુંબકીય ક્ષેત્રો દ્વારા મજબૂત રીતે ભગાડવામાં આવે છે.
5. ઓટોમેટિક ફાયર સ્પ્રિંકલર સિસ્ટમ્સના ફ્યુઝિબલ પ્લગમાં ઓછા ગલનબિંદુ સાથે બિસ્મથના એલોયનો ઉપયોગ થાય છે.

**APPEARANCE**
બિસ્મથ એક બરડ, ચાંદી-સફેદ ધાતુ છે જે ગુલાબી, મેઘધનુષી કલંક સાથે છે.

**SUPERHERO PERSONA**
*"પેટ સુધર, આશ્ચર્યજનક રીતે બિન-ઝેરી હેવી મેટલ હીરો જે અસ્વસ્થ પેટને શાંત કરે છે."*

**EVERYDAY CONNECTION**
પેપ્ટો-બિસ્મોલમાં સક્રિય ઘટક તરીકે બિસ્મથ જોવા મળે છે.

**POP CULTURE**
બિસ્મથ સુંદર મેઘધનુષ્ય-રંગીન સ્ફટિકો બનાવે છે જેનો ઉપયોગ ઘણીવાર સજાવટ તરીકે થાય છે.

## બિસ્મથનો ઝાંખી

બિસ્મથ એક ગાઢ, બરડ, ચાંદી જેવી સફેદ ધાતુ છે જેમાં એક વિશિષ્ટ ગુલાબી રંગની મેઘધનુષી ચમક હોય છે. તેના વજન અને ઓછા ગલનબિંદુને કારણે ઇતિહાસમાં તેને ઘણીવાર સીસું માનવામાં આવે છે, પરંતુ બિસ્મથ રાસાયણિક રીતે અલગ છે. આજે, તે તેના એલોય, રંગદ્રવ્યો અને ઔષધીય સંયોજનો માટે મૂલ્યવાન છે, અને તે પ્રમાણમાં બિન-ઝેરી ગણાતી થોડી ભારે ધાતુઓમાંની એક હોવા માટે નોંધપાત્ર છે.

## બિસ્મથના ઉપયોગો

બિસ્મથની વૈવિધ્યતા તેના એલોય અને તેના રાસાયણિક સંયોજનો બંનેમાંથી આવે છે:

સુરક્ષા ઉપકરણો: ઓછા ગલનબિંદુવાળા બિસ્મથ એલોયનો ઉપયોગ ફાયર ડિટેક્ટર, અગ્નિશામક અને ઇલેક્ટ્રિક ફ્યુઝમાં થાય છે. ગરમીના સંપર્કમાં આવવા પર, એલોય ઓગળે છે અને સલામતી પદ્ધતિઓને ટ્રિગર કરે છે.

સૌંદર્ય પ્રસાધનો અને રંગદ્રવ્યો: બિસ્મથ ઓક્સાઇડ પેઇન્ટ અને કોસ્મેટિક્સમાં પીળો રંગદ્રવ્ય પૂરો પાડે છે, જ્યારે બિસ્મથ ઓક્સીક્લોરાઇડ (BiClO) મેકઅપમાં વપરાતો મોતી જેવો, ચમકતો પ્રભાવ ઉત્પન્ન કરે છે.

દવા: મૂળભૂત બિસ્મથ કાર્બોનેટ જેવા સંયોજનો એન્ટાસિડ ગોળીઓ અને પ્રવાહીમાં સક્રિય ઘટકો છે જેનો ઉપયોગ અપચો અને પેટની તકલીફની સારવાર માટે થાય છે.

ઉત્પાદન: બિસ્મથ એલોયનો ઉપયોગ ઇલેક્ટ્રોનિક્સ અને પ્લમ્બિંગમાં સોલ્ડર તરીકે થાય છે, જ્યાં તેમના નીચા ગલનબિંદુ ફાયદાકારક હોય છે.

## બિસ્મથની કુદરતી ઘટના અને ઉત્પાદન

બિસ્મથ તેની શુદ્ધ, ધાતુ સ્થિતિમાં અને બિસ્મથિનાઇટ અને બિસ્માઇટ જેવા ખનિજોમાં કુદરતી રીતે જોવા મળે છે. વ્યાપારી રીતે, મોટાભાગના બિસ્મથ અન્ય ધાતુઓ, ખાસ કરીને સીસું, તાંબુ, ટીન, ચાંદી અને સોનાના શુદ્ધિકરણ દરમિયાન ઉપ-ઉત્પાદન તરીકે મેળવવામાં આવે છે.

## બિસ્મથનો ઇતિહાસ

૧૪૦૦ - પ્રારંભિક મૂંઝવણ: રસાયણશાસ્ત્રીઓ બિસ્મથને ધાતુ તરીકે ઓળખતા હતા પરંતુ તેમના સમાન દેખાવને કારણે ઘણીવાર તેને સીસા સાથે મૂંઝવણમાં મૂકતા હતા.

૧૫૦૦ - ઇન્કા ટેકનોલોજી: દક્ષિણ અમેરિકાના ઇન્કાઓએ ૧૫૦૦ એડીની શરૂઆતમાં તેમના કાંસ્ય એલોયમાં બિસ્મથનો ઉપયોગ કર્યો હતો.

૧૭૫૩ - એક તત્વ તરીકે માન્યતા: ફ્રેન્ચ રસાયણશાસ્ત્રી ક્લાઉડ-ફ્રાન્કોઇસ જ્યોફ્રોયે ચોક્કસ પુરાવા પૂરા પાડ્યા કે બિસ્મથ એક અનોખું તત્વ હતું, જે સીસા અને ટીનથી અલગ હતું.

## બિસ્મથની જૈવિક ભૂમિકા

બિસ્મથનું કોઈ જાણીતું આવશ્યક જૈવિક કાર્ય નથી. અન્ય ઘણી ભારે ધાતુઓથી વિપરીત, તે પ્રમાણમાં બિન-ઝેરી છે, તેથી જ બિસ્મથ સંયોજનો હજુ પણ દવાઓ અને ગ્રાહક ઉત્પાદનોમાં સુરક્ષિત રીતે ઉપયોગમાં લેવાય છે.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource