



### Key Properties

Atomic Mass	24.305
Category	Alkaline Earth Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	650°C
Boiling Point	1090°C
Density	1.738
Electron Config	[Ne] 3s2
Electronegativity	1.31
Year Discovered	1755
Discovered By	Joseph Black

### Did You Know?

- 1 प्रज्वलित होने पर, मैग्नीशियम अत्यधिक चमकदार सफेद रोशनी के साथ जलता है, यही कारण है कि इसका उपयोग फ्लेयर्स, आतिशबाजी और शुरुआती कैमरा फ्लैश में किया जाता है।
- 2 यह पौधों के क्लोरोफिल अणु में केंद्रीय तत्व है, जो इसे प्रकाश संश्लेषण के लिए आवश्यक बनाता है।
- 3 मैग्नीशियम सभी संरचनात्मक धातुओं में सबसे हल्का है, जो इसे कारों और हवाई जहाजों के लिए मजबूत, हल्के मिश्र धातु बनाने के लिए मूल्यवान बनाता है।
- 4 आपके शरीर में लगभग 25 ग्राम मैग्नीशियम होता है, इसका आधे से अधिक हिस्सा आपके कंकाल में जमा होता है।
- 5 परिचित उपाय एप्सम साल्ट एक हाइड्रेटेड मैग्नीशियम सल्फेट यौगिक है।

### APPEARANCE

एक चमकदार, चांदी-सफेद और हल्की धातु।

### SUPERHERO PERSONA

"क्लाइट फ्लेम, एक शानदार चमकीला नायक जो हल्का लेकिन आश्चर्यजनक रूप से मजबूत है।"

### EVERYDAY CONNECTION

उत्सव की रातों में चकाचौंध करने वाली फुलझड़ियाँ और आतिशबाजी।

### POP CULTURE

युद्ध फिल्मों में फ्लेयर्स और आग लगाने वाले उपकरणों में उपयोग किया जाता है।

## मैग्नीशियम: हल्की, चमकदार धातु

मैग्नीशियम एक चांदी-सफेद रंग का तत्व है जो एल्युमीनियम से लगभग एक-तिहाई हल्का होने के लिए प्रसिद्ध है। हवा के संपर्क में आने पर, यह आसानी से प्रज्वलित हो जाता है और तीव्र सफेद लौ के साथ जलता है, यही कारण है कि इसका व्यापक रूप से फ्लेयर्स, आतिशबाजी और फुलझड़ियों में उपयोग किया जाता है।

## मैग्नीशियम इतना महत्वपूर्ण क्यों है?

मैग्नीशियम की उपयोगिता इसके कम वजन और अन्य सामग्रियों के गुणों को बढ़ाने की क्षमता के कारण है।

हल्के मिश्र धातु: मैग्नीशियम एल्युमीनियम और अन्य धातुओं में एक प्रमुख मिश्र धातु तत्व है, जो मजबूती और वेल्डेबिलिटी को बढ़ाता है। ये हल्के मिश्र धातु उन उद्योगों में महत्वपूर्ण हैं जहाँ हर ग्राम मायने रखता है—जैसे एयरोस्पेस, ऑटोमोटिव, इलेक्ट्रॉनिक्स और पोर्टेबल उपकरण।

धातुकर्म: पिघले हुए लोहे और स्टील में मिलाया जाने वाला मैग्नीशियम सल्फर जैसी अशुद्धियों को दूर करने में मदद करता है।

अग्निरोधी: ज्वलनशीलता को कम करने के लिए प्लास्टिक में मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड मिलाया जाता है।

ऊष्मा प्रतिरोध: मैग्नीशियम ऑक्साइड का उपयोग भट्टियों, भट्टियों और अंगीठियों के लिए दुर्दम्य ईंटों में किया जाता है।

चिकित्सा: मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड (मिल्क ऑफ मैग्नीशिया), मैग्नीशियम सल्फेट (एप्सम साल्ट) और मैग्नीशियम साइट्रेट जैसे यौगिक महत्वपूर्ण चिकित्सीय भूमिका निभाते हैं।

## जीवन के लिए आवश्यक

मैग्नीशियम जीवित प्राणियों के लिए अपरिहार्य है। पौधों में, यह क्लोरोफिल अणु के केंद्र में स्थित होता है, जो सूर्य के प्रकाश को ग्रहण करके प्रकाश संश्लेषण को संभव बनाता है। मैग्नीशियम के बिना, हरे पौधे—और जैसा कि हम जानते हैं—अस्तित्व में नहीं रह सकते।

मनुष्यों में, मैग्नीशियम सैकड़ों एंजाइम-चालित प्रक्रियाओं के लिए महत्वपूर्ण है, जिनमें मांसपेशियों और तंत्रिका गतिविधि, रक्तचाप और रक्त शर्करा संतुलन को नियंत्रित करने वाली प्रक्रियाएँ भी शामिल हैं। एक औसत वयस्क लगभग 20 ग्राम मैग्नीशियम जमा करता है, जो ज्यादातर हड्डियों में होता है।

## प्राकृतिक प्रचुरता और इतिहास

मैग्नीशियम पृथ्वी की पपड़ी में आठवां सबसे प्रचुर तत्व है, लेकिन यह कभी भी शुद्ध धात्विक रूप में नहीं पाया जाता है। इसके बजाय, यह मैग्नेसाइट और डोलोमाइट जैसे खनिजों में पाया जाता है, और समुद्री जल में भारी मात्रा में घुला हुआ होता है। आज अधिकांश व्यावसायिक मैग्नीशियम या तो इन खनिजों से या समुद्री जल से पिघले हुए मैग्नीशियम क्लोराइड के विद्युत अपघटन द्वारा निकाला जाता है।

खोज (1755): स्कॉटिश रसायनज्ञ जोसेफ ब्लैक ने मैग्नीशिया (मैग्नीशियम ऑक्साइड) को एक नए तत्व के यौगिक के रूप में पहचाना।

पृथक्करण (1792-1831): प्रारंभिक अशुद्ध नमूने 1792 में बनाए गए थे, लेकिन पहली शुद्ध मैग्नीशियम धातु 1808 में सर हम्मरी डेवी द्वारा विद्युत अपघटन द्वारा प्राप्त की गई थी। 1831 में, फ्रांसीसी रसायनज्ञ एंटोनी-अलेक्जेंड्रे-ब्रूटस बुस्सी ने इसके गुणों का उचित अध्ययन करने के लिए पर्याप्त धातु को पृथक् करने में सफलता प्राप्त की।