

Bihar Board Class 6 Science Notes Chapter 4 विभिन्न प्रकार के पदार्थ

अध्ययन समाग्री:

हमारे चारों तरफ विभिन्न प्रकार के पदार्थ फैले हुए हैं। इन पदार्थों में प्रत्येक के आकार-प्रकार एवं संरचना अलग-अलग होते हैं और इसकी अवस्थाएँ भी अलग-अलग होती हैं। परन्तु कुछ समान अवस्था में भी पाए जाते हैं। अतः अवस्थाओं के आधार पर पदार्थ को तीन भागों में विभाजित किया जाता है।

1. ठोस लकड़ी, कोयला, पुस्तक, ईंट, दीवार, कलम।
2. द्रव-पानी, तेल, दूध आदि।
3. गैस हवा, ऑक्सीजन, कार्बन डाईआक्साइड आदि।

इसके अलावे प्रकाश के गमन के आधार पर भी पदार्थ को तीन भागों में विभाजित किया गया है –

- (क) पारदर्शी
- (ख) अपारदर्शी
- (ग) पारभासी

जिन पदार्थों से प्रकाश गमन कर सकता है उन्हें पारदर्शी पदार्थ कहते हैं। जैसे—काँच, हवा, पानी इत्यादि।

जिन पदार्थों से होकर प्रकाश गमन नहीं कर सकता, उन्हें अपारदर्शी पदार्थ कहते हैं। जैसे- पत्थर, लकड़ी, लोहा आदि।

जिन पदार्थों से प्रकाश का कुछ अंश ही पार कर पाता है, उन्हें पारभासी पदार्थ कहते हैं जैसे—घिसी हुयी काँच, तेल लगा कागज आदि।

विशेष अध्ययन के आधार पर कुछ पदार्थों को धातु एवं अधातु में बाँटे गए हैं।

धातु – लोहा, तांबा, सोना आदि।

अधातु – कार्बन, क्लोरीन, ऑक्सीजन आदि।

पदार्थों को पानी में घुलनशीलता के आधार पर दो भागों में बाँटा गया है-घुलनशील पदार्थ एवं अघुलनशील पदार्थ।

वे पदार्थ जो पानी में पूर्णतः घुल जाते हैं, उन्हें घुलनशील पदार्थ कहते हैं। जैसे-चीनी, नमक आदि। वे पदार्थ जो पानी में नहीं घुलते हों उसे अघुलनशील पदार्थ कहते हैं। जैसे-लकड़ी, काँच, पत्थर आदि।

घुलनशील पदार्थ को विलेय कहते हैं। अघुलनशील पदार्थ को अविलेय कहते हैं। जिस पदार्थ को अपने में किसी पदार्थ को घुलाने की क्षमता होती है उसे विलायक कहते हैं और विलेय एवं विलायक के मिलने से विलयन का निर्माण होता है।

जैसे – चीनी-पानी के घोल में चीनी-विलेय, पानी-विलायक तथा चीनी-पानी का घोल-विलयन कहलाता है।

सभी पदार्थ में घुलने की क्षमता एक समान नहीं होती है। अतः किसी पदार्थ में घुलने की क्षमता को पदार्थ की घुलनशीलता कहते हैं।

विलयन को दो भागों में बाँटा गया है- संतृप्त विलयन एवं असंतृप्त विलयन।

‘विलेय (घुलनशील) – वैसे पदार्थ जो जल में बिल्कुल घुल जाए, उसे विलेय कहते हैं। जैसे-जल में चीनी

अविलेय (अघुलनशील) – वैसे पदार्थ जो जल में नहीं घुल सकें या घुल जाएँ, उसे अविलेय कहते हैं। जैसे-जल में लोहा।

पारभासी – वह पदार्थ जिससे स्पष्ट रूप से नहीं परन्तु थोड़ी मात्रा में देखा जा सके और कुछ भाग को नहीं देखा जा सके, उसे पारभासी कहते हैं। जैसे – तेल लगा हुआ कागज।

पारदर्शी – वह पदार्थ जिससे स्पष्ट रूप से आर-पार दिखाई दे सके, उसे पारदर्शी कहते हैं। जैसे- काँच इत्यादि।

अपारदर्शी-वह पदार्थ जिससे स्पष्ट रूप से आर-पार दिखाई न दे सके, उसे अपारदर्शी कहते हैं। जैसे – कोयला, पत्थर, लोहा इत्यादि।

संतृप्त घोल – वैसे पदार्थ जो पानी की निश्चित मात्रा में घुलते हैं उसे घुलनशीलता कहते हैं और इन घोलों को संतृप्त घोल कहते हैं। जैसे – एक गिलास में एक चम्मच का घोल।

पारदर्शी – वह पदार्थ जिससे स्पष्ट रूप से आर-पार दिखाई दे सके, उसे पारदर्शी कहते हैं। जैसे – काँच इत्यादि।

अपारदर्शी – वह पदार्थ जिससे स्पष्ट रूप से आर-पार दिखाई न दे सके, उसे अपारदर्शी कहते हैं। जैसे – कोयला, पत्थर, लोहा इत्यादि।

संतृप्त घोल – वैसे पदार्थ जो पानी की निश्चित मात्रा में घुलते हैं उसे घुलनशीलता कहते हैं और इन घोलों को संतृप्त घोल कहते हैं। जैसे – एक गिलास में एक चम्मच का घोल।