Bihar Board Class 6 Science Notes Chapter 17 वायु

अध्ययन-सामग्री :

सजीव जगत के जीव-जन्तुओं तथा पौधों को जीवित रहने के लिए श्वसन क्रिया आवश्यक होती है। श्वसन के लिए वायु की आवश्यकता होती है। इतना ही नहीं जन्म से लेकर मृत्यु तक वायु की जरूरत होती है। वायु के बिना जीवन की कल्पना नहीं की जा सकती है। वायु से अनेक गतिविधियाँ हमारे चारों तरफ संचालित होती हैं। जैसे- पत्ते का हिलना, पतंग का उड़ना, घिरनी का नाचना, आग का जलना, पानी से बुलबुले का बाहर आना आदि।

पृथ्वी वायु की एक पतली परत से घिरी हुई है। इस परत का विस्तार पृथ्वी की सतह से कई किलोमीटर ऊपर तक है जिसे वायुमंडल कहते हैं। वायु स्थान घेरती है। वाय हमारे चारों ओर उपस्थित है। वाय का कोई रंग नहीं होता। वायु पारदर्शी होता है। वाय अनेक गैसों का मिश्रण होता है जिसमें प्रत्येक गैस की अपनी गुणवता होता है और अलग-अलग रूपों में हम सजीव जगत के जीव-जन्तुओं एवं पौधों के काम आती है। जहाँ ऑक्सीजन मानव के श्वसन – के लिए आवश्यक है। वहीं कार्बनडाइ ऑक्साइड पौधों के श्वसन के लिए आवश्यक होते हैं। नाइट्रोजन मानव एवं पेड़-पौधों के लिए प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप में आवश्यक तत्व माने जाते हैं।

वायु की संरचना

- नाइट्रोजन – 78%
- ऑक्सीजन – 21%
- कार्बन-डाइऑक्साइड एवं अन्य – 1%

वायु की संरचना में नाइट्रोजन सर्वप्रमुख अवयव है। इसके बाद ऑक्सीजन प्रमुख अवयव है। शेष सभी अवयव वाय में नगण्य मात्रा में रहते हैं। नाइटोजन की मात्रा वायु का लगभग 4/5वाँ भाग होती है। नाइट्रोजन तथा ऑक्सीजन दोनों गैसें मिलकर वायु का 99% भाग बनाती है।

इस प्रकार वायु में कुछ गैसें, जल-वाष्प तथा धूल के कण विद्यमान होते हैं। वायु की संरचना में स्थानीय भिन्नता हो सकती है।

वायु में ऑक्सीजन का स्थान अतिमहत्वपूर्ण है। सामान्यतः सभी जीव ऑक्सीजन को अपने श्वसन क्रिया को पूरा करने के लिए लेते हैं। पौधे भी श्वसन में ऑक्सीजन का प्रयोग करते हैं। मछली पानी में घुले ऑक्सीजन को श्वास के रूप में अवशोषित करते हैं। ऑक्सीजन मानव शरीर में अनेक क्रिया में मदद करती है। जैसे- खून का बनना। किसी भी वस्तु को जलने में ऑक्सीजन मदद करती है। ऑक्सीजन खुद जलती नहीं है बल्कि जलने में मदद करती है। यानि ऑक्सीजन दहनशील नहीं होती है। परन्त दहन के पोषक होते हैं।

वर्तमान में विज्ञान के प्रचार एवं प्रसार के कारण वायु प्रदूषित हो रही है जिसका मुख्य कारण मानवीय गतिविधियाँ हैं। यानि वायु में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा बढ़ती जा रही है जिसके कारण वायु की संरचना असंतुलित होती जा रही है। बहुत हद तक पेड़-पौधे इस संतुलन को बनाए रखने में सहायक हैं। परन्तु वनों की कटाई, बढ़ती अबादी, बढ़ते उद्योग-धंधे बढ़ती मोटर-गाड़ियों की तादाद, आदि गतिविधियों ने वायु संतुलन को असंतुलित करने में कोई कसर नहीं छोड़ी है। यदि यही रफ्तार से प्रदूषण होता रहा और समय रहते इस पर नियंत्रण नहीं पाया गया तो वह दिन दूर नहीं होगा, जब प्रदूषण अपनी आगोश में मानव-जीवन की लीला को समाप्त कर देगी।

https://www.evidyarthi.in/