१८. पर्यावरण और हम

बताओ तो !

जंगलों की अंधाधुंध कटाई करने पर क्या होगा, नीचे दिए गए प्रश्नों के आधार पर उत्तर दो :

(१) जंगल में रहने वाले सजीवों के भोजन तथा पानी के स्रोत घटेंगे अथवा बढ़ेंगे ? क्यों ?

(२) ये सजीव उसी स्थान पर रहेंगे अथवा निवास के लिए इधर-उधर चले जाएँगे ? क्यों ?

(३) जंगली वनस्पतियों तथा प्राणियों के रहने के स्थानों में कमी आएगी अथवा वृद्धि होगी ? क्यों ?

(४) वहाँ के सजीवों की संख्या बढ़ेगी अथवा कम होगी ? क्यों ?

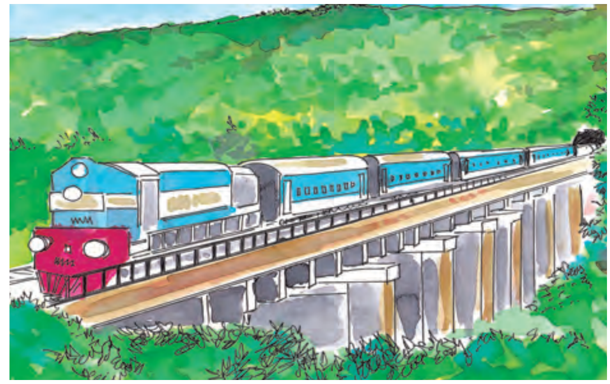
जंगल कटाई

पूरे विश्व की संपूर्ण जनसंख्या इस समय लगभग छह सौ करोड़ है । इन सबकी आवश्यकताओं को पूरा करने के प्रयासों में मनुष्य नित नवीन प्रौद्योगिकी- का आविष्कार कर रहा है और उसका उपयोग कर रहा है । इसके लिए मनुष्य अधिक-से-अधिक जमीन तथा जलस्रोतों का उपयोग कर रहा है ।

खेती, बस्ती, उद्योग-धंधे, सड़कें और रेल मार्ग तैयार करने के लिए अत्यधिक परिमाण में खुली जगह की आवश्यकता होती है । इसलिए जंगल कटाई की जाती है ।

सड़कें

कुछ स्थानों पर दलदलयुक्त क्षेत्रों में अथवा गहरे भूभागों में भराव करके उस स्थान की जमीन को समतल बनाया जाता है ।



रेल मार्ग

पर्यावरण में भिन्न-भिन्न सजीवों के निवास होते हैं । जंगल में विभिन्न प्रकार की वनस्पतियाँ होती हैं । वृक्षों पर अनेक पक्षियों के घोंसले होते हैं । भालू, हिरण, बंदर, हाथी तथा बाघ जैसे प्राणी जंगलों में रहते हैं अर्थात घने जंगलों में अनेक प्राणियों के निवास होते हैं । जंगलों में ही उनकी आवश्यकताओं की पूर्ति भी होती है । जंगलों की कमी होने पर वहाँ की जैवविविधता का ह्रास (क्षय) होता है ।

थोड़ा सोचो !

यदि किसी स्थान पर बाँध का निर्माण किया जाए, तो वहाँ के पर्यावरण में कौन-से परिवर्तन होंगे ?

बताओ तो !

हम समय-समय पर यह समाचार पढ़ते, सुनते और देखते हैं कि विभिन्न प्रकार के प्राणियों, पक्षियों तथा वनस्पतियों का अस्तित्व खतरे में है । समाचारों में इसके कारण भी दिए होते हैं । ऐसे समाचारों का संग्रह करो । इसकी जानकारी निम्न तालिका में भरो तथा कक्षा में लगाओ :

प्राणियों, पक्षियों तथा वनस्पतियों के नाम	कौन-सा कुप्रभाव पड़ा ?	समाचार में दिए गए कारण

प्रदूषण

तुमने देखा है कि धोवन जल पर प्रक्रिया किए बिना ही उसे जलस्रोतों में छोड़ने पर जलस्रोतों का किस प्रकार प्रदूषण होता है ।

कारखानों से परिसर में छोड़ा जाने वाला गँदला जल

कारखानों से भी गँदला जल परिसर में छोड़ा जाता है । ऐसा दूषित पानी जमीन में रिसते रहने से जमीन अनुपजाऊ हो जाती है ।

कारखानों से जलस्रोत में छोड़ा जाने वाला गँदेला जल

खेती के लिए अधिक मात्रा में रासायनिक खादों और कीटनाशकों का उपयोग किया जाता है । ये रसायन मिट्टी में मिल जाते हैं और बरसाती पानी के साथ बहकर अंत में नदियों में पहुँच जाते हैं ।

इन सब कारणों से पानी तथा मिट्टी का सतत प्रदूषण होता रहता है । इस कारण वहाँ के प्राणियों और वनस्पतियों के अस्तित्व के लिए खतरा उत्पन्न हो जाता है । फलत: सजीवों की संख्या कम होने लगती है और अंततः वहाँ के बहुत-से सजीव विलुप्त हो जाते हैं ।

बताओ तो !

(१) हवा किस कारण प्रदूषित होती है ?

(२)पेट्रोल, डीजल, मिट्टी का तेल, कोयला, लकड़ी आदि ईंधन किन-किन कामों के लिए उपयोग में लाए जाते हैं ?

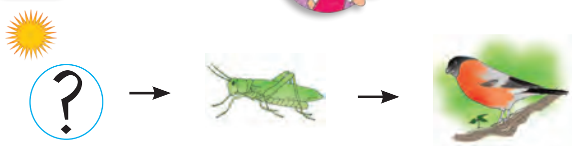
ईंधन का घरेलू उपयोग तो होता ही है । इसके अतिरिक्त मनुष्य ने बड़े-बड़े उद्योगधंधे और कारखाने भी स्थापित किए हैं । इन कारणों से भी ईंधन का उपयोग बड़े पैमाने पर होने लगा है ।

कारखानों की चिमनियों से बाहर निकलने वाली विषैली गैसें

एक ओर ईंधन के जलने से बड़ी मात्रा में कार्बन डाइऑक्साइड हवा में मिश्रित होती है तो दूसरी ओर बड़े पैमाने पर जंगलों का ह्रास हो रहा है । इस कारण बढ़ी हुई कार्बन डाइऑक्साइड को शोषित करने में वनस्पतियाँ अपर्याप्त सिद्ध हो रही हैं । फलतः हवा में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा निरंतर बढ़ रही है । वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा बढ़ने पर तापमान भी बढ़ता है । तापमान में हो रही इस प्रकार की वृद्धि विश्व के सभी भागों में दिखाई देती है ।

इसके अतिरिक्त ईंधनों के जलने से कुछ विषैली गैसें तथा बड़े पैमाने पर धुआँ भी पैदा होता है । इसी के साथ उद्योग-धंधों से भी कुछ विषैली गैसें हवा में मिश्रित हो रही हैं । इन कारणों से बड़े पैमाने पर हवा का प्रदूषण होता है ।

बताओ तो !



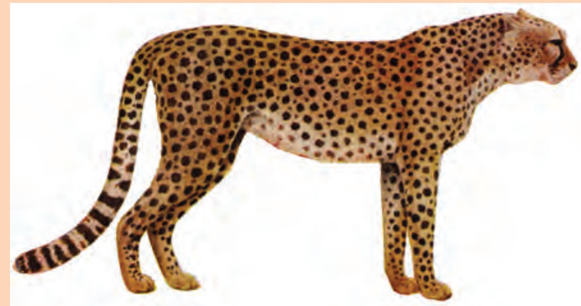
ऊपर दिए गए चित्र में एक आहार शृंखला दिखाई गई है । इसकी एक कड़ी निकल गई है । शृंखला के टिड्डे पर इसका क्या प्रभाव होगा ? पक्षी पर क्या प्रभाव पड़ेगा ? निकली हुई कड़ी का चित्र कौन-सा होगा ? यदि कड़ी का सजीव विलुप्त हो जाए, तो संपूर्ण जीव सृष्टि के लिए कौन-सा खतरा पैदा हो जाएगा ? कक्षा में इसकी चर्चा करो ।

पर्यावरण को संतुलित बनाए रखने की आवश्यकता

प्रकृति में मानवी अतिक्रमण के कारण हवा, पानी, जमीन जैसे सभी घटकों में भारी परिवर्तन हो रहा है । इसी प्रकार इन अजैविक घटकों का प्रदूषण हो रहा है । परिणाम यह हो रहा है कि पर्यावरण के जैविक घटक खतरे में पड़ गए हैं । कुछ जैविक घटक तो विलुप्त हो चुके हैं । पर्यावरण के किसी एक घटक में विकार उत्पन्न होने पर उस घटक के अन्य घटकों के साथ जो संबंध होते हैं; उनपर कुप्रभाव पड़ने से पर्यावरण का संतुलन बिगड़ जाता है । पृथ्वी पर पाए जाने वाले जैव घटक समय-समय पर विलुप्त होते रहते हैं । वर्तमान समय में यह प्रक्रिया अत्यंत तेजी से हो रही है । इसके कारण संपूर्ण सजीव सृष्टि को खतरा उत्पन्न हुआ है ।

क्या तुम जानते हो ?

वैज्ञानिकों का मानना है कि यदि विभिन्न प्रकार के प्राणी अथवा वनस्पतियाँ धीरे-धीरे नष्ट हो गईं, तो कई आहार शृंखलाओं की कड़ियाँ नष्ट हो जाएँगी । उनका कुप्रभाव पृथ्वी के सभी सजीवों पर पड़ेगा और प्रकृति का संतुलन निश्चित रूप से बिगड़ जाएगा ।



भारतीय चीता - एक विलुप्त प्राणी

हमारी आवश्यकताएँ और पर्यावरण

भोजन, पानी और वस्त्र हम सभी की आवश्यकताएँ हैं । उनकी पूर्ति के लिए हम कई स्त्रोतों का उपयोग करते हैं । इसके अतिरिक्त अध्ययन, खेल, शौक तथा मनोरंजन के लिए भी हम बहुत-से साधनों का उपयोग करते हैं । आवश्यकता पड़ने पर तुरंत उपलब्ध हो सकें, इस दृष्टि से हम अपने घरों में कई वस्तुओं का संग्रह भी करते हैं । ये सभी वस्तुएँ हमें पर्यावरण के पदार्थों का उपयोग किए जाने से मिलती हैं । विश्व के सभी लोगों की ऐसी ही आवश्यकताएँ और इच्छाएँ हैं । अतः तीव्र गति से पर्यावरण का ह्रास हो रहा है ।

मनुष्य प्रकृति का ही एक अंग है । हमें इस बात को ध्यान में रखना चाहिए कि यदि प्रकृति का संतुलन बिगड़ा तो उसका हम पर भी प्रभाव पड़ेगा ।

पर्यावरण के ह्रास को रोकने के लिए किसी भी साधन का यथासंभव अधिक-से-अधिक दिनों तक उपयोग करना, अनुपयोगी समझकर फेंकी जाने वाली वस्तुओं से टिकाऊ और उपयोगी वस्तुएँ बनाना आदि बातों पर सभी को गंभीरता से विचार करना चाहिए ।

आओ, हम सब अटल निश्चय करें !

हमारे दैनिक जीवन के किसी क्रियाकलाप द्‌वारा प्रदूषण न हो, सजीव सृष्टि को कोई क्षति न पहुँचे, इसके लिए तथा हम सजीव सृष्टि के संवर्धन के लिए जितना संभव हो, उतना प्रयास करें ।

बोलो, चर्चा करो

- हमारे पास आवश्यकता की वस्तुओं का कितना भंडार होना चाहिए ?
- नीचे दिए गए प्रत्येक साधन के संदर्भ में ऐसी चर्चा करो : पानी, भोजन तथा वस्त्र ।

पर्यावरण संरक्षण के वैश्विक प्रयास

प्रकृति का संतुलन बनाए रखने के लिए अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अनेक परियोजनाएँ चलाई जा रही हैं । विश्व के सभी लोगों में इन खतरों संबंधी जागरुकता लाना बहुत ही महत्त्वपूर्ण है ।

इसी प्रकार हवा, पानी तथा जमीन प्रदूषित न होने पाए, इस उद्‌देश्य से विश्व के सभी देश कानून बना रहे हैं ।

जैवविविधता बनाए रखने के प्रयास

जैवविविधतावाले उद्‌यान : जैवविविधता का संरक्षण तथा संवर्धन करने की दृष्टि से आरक्षित रखे गए क्षेत्र को 'जैवविविधता उद्‌यान' कहते हैं । इसमें जैवविविधता का संरक्षण करने के साथ-साथ उसका अध्ययन भी किया जाता है । जैवविविधतावाले उद्‌यान का अवलोकन करने वाले लोगों को वन विचरण का आनंद मिल सकता है । फलतः प्रकृति के प्रति आस्था भी बढ़ने लगती है ।

राष्ट्रीय उद्‌यान : वन्यजीवों का संरक्षण एवं संवर्धन करने के उद्‌देश्य से कुछ महत्त्वपूर्ण क्षेत्र आरक्षित किए गए हैं । उन्हें 'राष्ट्रीय उद्‌यान' कहते हैं । उदा. काजीरंगा राष्ट्रीय उद्‌यान, ताड़ोबा राष्ट्रीय उद्‌यान ।

अभयारण्य : विशिष्ट प्राणियों और वनस्पतियों के संरक्षण तथा संवर्धन के लिए वनक्षेत्रों को आरक्षित रखा जाता है । ऐसे आरक्षित क्षेत्रों को 'अभयारण्य' कहते हैं । उदा. राधानगरी अभयारण्य ।

पृथ्वी पर वनस्पतियाँ नष्ट होने लगी हैं फलस्वरूप प्राणियों की संख्या कम हो रही है । अतः जैविक घटकों का संरक्षण तथा संवर्धन करना आवश्यक है । जंगलों की कटाई रोककर तथा वृक्षारोपण करके वनस्पतियों का संरक्षण करने से उनपर निर्भर रहने वाले वन्य जीवों का रक्षण हो सकेगा ।

महाराष्ट्र के सातारा जिले में चाँद नामक नदी पर अंग्रेजों के शासन काल में बनाए गए बाँध द्वारा मायणी नामक एक झील तैयार हुई है । उत्तरी एशिया के साइबेरिया प्रदेश से हंसावर (फ्लेमिंगो) पक्षी प्रवास करके इस झील में आते हैं और वहाँ घोंसले बनाकर अंडे देते हैं । बच्चे बड़े होने पर वे उनके साथ स्वदेश लौट जाते हैं ।

पिछले कुछ समय से झील में पानी कम होने के कारण इनका आना बंद हो गया है । स्थानीय लोगों द्वारा माँग करने पर इस झील को पक्षियों के अभयारण्य के रूप में घोषित किया गया है ।

हंसावर (फ्लेमिंगो) पक्षी और उनके घोंसले

सोलापुर जिले में नान्नज नामक स्थान पर सोहन चिड़िया (हुकना/बैस्टर्ड) का अभयारण्य है । यह बड़ा तथा वजनदार पक्षी अपनी शानदार चाल के लिए प्रसिद्ध है ।

सोहन चिड़िया नर

घासवाले क्षेत्रों के बंजर स्थान पर अधिवास करने वाले ये पक्षी कीड़े-मकोड़े खाते हैं । मांस तथा अंडों के लिए इनका शिकार किए जाने से इनकी संख्या घटती जा रही है । महाराष्ट्र सरकार द्वारा नान्नज क्षेत्र को सोहन चिड़िया के अभयारण्य के रूप में आरक्षित किया गया है । इस बंजर क्षेत्र में हिरण भी पाए जाते हैं ।

मादा सोहन चिड़िया तथा हिरण

पुणे-अहमदनगर मार्ग पर पुणे से ५० किलोमीटर दूरी पर 'मोराची चिंचोली' नामक गाँव मोरों के लिए प्रसिद्ध है । यहाँ लगभग २५०० मोर हैं । यहाँ प्राचीन काल से ही लगाए गए इमली के वृक्ष पाए जाते हैं तथा वृक्षों की देखभाल की जाने से वहाँ का पर्यावरण पक्षियों के लिए अनुकूल है । इस गाँव में मोरों को अभयदान मिला है ।

'देववन'– एक वरदान !

भारतीय संस्कृति में वनों के संरक्षण की कल्पना अत्यंत प्राचीन काल से की गई है । देववन उसका एक उदाहरण है । 'देववन' का अर्थ है – देवताओं के लिए आरक्षित जंगल और ऐसी भावना के कारण 'देववन' का एक भी वृक्ष वहाँ के लोगों या अन्य लोगों द्वारा काटा नहीं जाता । यही कारण है कि देववन के वृक्ष आज भी सुरक्षित हैं ।

महाराष्ट्र में अनेक देववन हैं । मध्य प्रदेश में पाए जाने वाले देववन को 'शरणवन' नाम से जाना जाता है । यहाँ पर वनस्पतियों को ही नहीं; प्राणियों को भी अभयदान दिया गया है । अतः हम कह सकते हैं कि ये देववन/शरणवन प्राचीन काल के अभयारण्य ही हैं ।

इसे सदैव ध्यान में रखो !

प्रकृति सभी की आवश्यकता की पूर्ति करती है परंतु लोभ की पूर्ति नहीं कर सकती ।

हमने क्या सीखा ?

- पर्यावरण के जैविक तथा अजैविक घटकों में परस्पर संबंध होता है ।
- अलग-अलग क्षेत्रों में अलग-अलग प्रकार के प्राणी, वनस्पतियाँ और सूक्ष्मजीव पाए जाते हैं ।
- हजारों वर्षों से वातावरण के गैसीय चक्रों, पर्यावरण के जलचक्र और आहार शृंखला में परस्पर संतुलन बनाए रखा गया है ।
- जल प्रदूषण (पानी का प्रदूषण) के कारण जल में उत्पन्न होने वाली वनस्पतियों तथा जलचरों को खतरा उत्पन्न होता है ।
- मानवी अतिक्रमण के कारण पर्यावरणीय संतुलन में होने वाले बिगाड़ को हमें ही रोकना चाहिए।
- वनस्पतियों तथा प्राणियों को संरक्षण प्रदान करने के लिए जैवविविधता उद्यानों, राष्ट्रीय उद्यानों, अभयारण्यों, देववनों का निर्माण किया गया है ।

स्वाध्याय

१. अब क्या करना चाहिए ?

नदी-तालाब में जलकुंभी की चादर-सी फैली हुई है ।

२. थोड़ा सोचो !

यदि किसी स्थान पर चील नहीं रही तो क्या होगा ? किन सजीवों की संख्या बढ़ेगी और किन सजीवों की संख्या कम होगी ?

३. नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखो :

(अ) 'प्रवास' का क्या अर्थ है ?

(आ) पक्षियों का जीवनक्रम लिखो ।

(इ) हवा प्रदूषित होने (वायु प्रदूषण) के दो कारण लिखो ।

(ई) जमीन पर उपलब्ध वनक्षेत्र का उपयोग हम किसलिए करते हैं ?

४. कारण लिखो :

(अ) जैविक घटकों का संवर्धन करना आवश्यक एवं महत्वपूर्ण है ।

(आ) वन्यप्राणियों की संख्या में दिन-प्रतिदिन कमी हो रही है ।

५. नीचे दिए गए कथन सही हैं या गलत, लिखो :

(अ) मृत वनस्पतियों तथा प्राणियों का अजैविक घटकों में समावेश होता है ।

(आ) जैवविविधता का संरक्षण करना आवश्यक है ।

६. नीचे दी गई वस्तुओं, पदार्थों तथा घटकों का 'मानवनिर्मित' तथा 'प्रकृतिनिर्मित' समूहों में वर्गीकरण करो :

मिट्टी, घोड़ा, पत्थर, जलकुंभी, पुस्तक, सूर्य का प्रकाश, डॉल्फिन (सूँस), कलम, कुर्सी, पानी, कपास, मेज, वृक्ष, ईंट ।

उपक्रम :

१. वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर। (WWF) नामक अंतर्राष्ट्रीय संस्था के कार्य के विषय में जानकारी प्राप्त करो ।

२. पृष्ठ ८९ की कृति में तुमने कुछ समाचारों का अध्ययन किया है । सजीवों पर होने वाले कुप्रभावों को रोकने के लिए तुम्हारे परिसर में क्या किया जा रहा है, इसकी जानकारी प्राप्त करो ।

* * *

IHC91Y