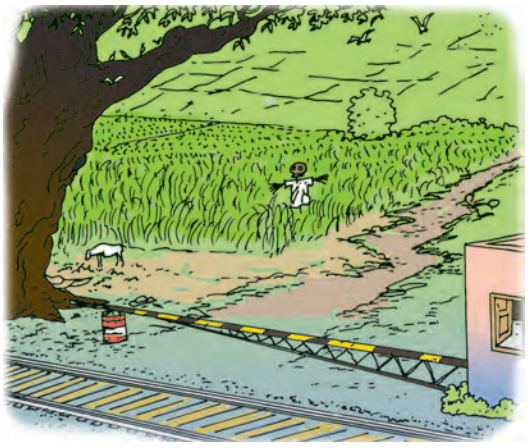
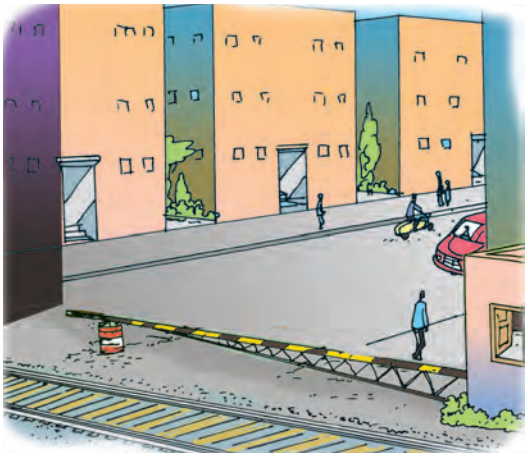
२४. क्या हम परिसर के लिए संकट उत्पन्न कर रहे हैं ?



२० वर्ष पूर्व



वर्तमान समय में

- आज से २० वर्ष पहले बहुत-से महानगरों के आसपास खेत थे । आज वहाँ नई बस्तियाँ बन गई हैं। रेलवे फाटक के समीप वृक्षों की अच्छी-खासी संख्या थी । उन पेड़ों पर घोंसले बनाकर कई प्रकार के पक्षी और कीड़े-मकोड़े आनंदपूर्वक रहते थे ।
- अब वे पक्षी तथा कीड़े-मकोड़े कहाँ चले गए होंगे ?

महानगर

गाँव

- महानगर, गाँव और जंगल इनमें तुम्हें कौन-कौन-सी समानताएँ दिखाई देती हैं ?
- कौन-कौन-से अंतर दिखाई देते हैं ?

जंगल

मनुष्य का विकास

सभी प्राणियों में मनुष्य सबसे अधिक बुद्धिमान प्राणी है । अपनी बुद्धिमत्ता का उपयोग करके वह अपना जीवन सुखमय बनाता है । परिसर की वस्तुओं का उपयोग सभी प्राणी करते हैं परंतु मनुष्य परिसर की वस्तुओं का अत्यंत सूक्ष्म अध्ययन कर सकता है । वह परिसर की वस्तुओं का उपयोग करके नवीन पदार्थों का निर्माण करता है । कैसे, उसे देखो ।

लगभग डेढ़ सौ वर्ष पहले की बात है । अनुसंधानकर्ताओं ने यह शोध की कि खनिज तेल का उपयोग कैसे किया जाना चाहिए । मनुष्य के हाथ में एक नया तथा उपयोगी ईंधन आया । इसके बाद मनुष्य ने ऐसे वाहनों का निर्माण किया जो उसी ईंधन का उपयोग करके चलते हों । उसमें मोटरकार, बस, ट्रक तथा स्कूटर जैसे वाहनों का समावेश होता है । शोधकों ने पत्थर के कोयले का उपयोग करके चलने वाली रेलगाड़ी भी तैयार की ।

बहुत पहले यदि गाँव में जाना हो तो लोग पैदल जाते थे अथवा घोड़े, बैलगाड़ी का उपयोग करते थे । बोझ (सामान या माल) ढोने के लिए विभिन्न जानवरों अथवा जानवरों द्‌वारा खिंची जाने वाली गाड़ियों का उपयोग करते थे । अब हम गाँवों में बस या रेलगाड़ी से जाते हैं । माल की ढुलाई ट्रक, जलयान या मालगाड़ी से करते हैं । इससे परिश्रम तथा समय दोनों की बचत होती है ।

अपने जीवन को सुखमय और समृद्‌ध बनाने की इच्छा से हमने विभिन्न योजनाएँ भी प्रारंभ की हैं । पानी की आवश्यकता की पूर्ति के लिए बाँध बनाते हैं । परिवहन के लिए सड़कें तथा रेलमार्गों का निर्माण करते हैं । आवश्यक वस्तुएँ तैयार करने के लिए उसका कारखाना खड़ा करते हैं । प्रत्येक के लिए निवास के रूप में मकान बनाते हैं ।

इसके लिए जिन वस्तुओं की आवश्यकता होती है, उन्हें हम परिसर से ही प्राप्त करने की आशा करते हैं । ये चीजें हमें जंगलों, खेतों, खानों जैसे स्थानों पर मिलती हैं । कारखानों से निकलने वाले गंदे पानी को हम नदियों में छोड़ते हैं । इन सब क्रियाओं का परिसर पर बुरा प्रभाव पड़ता है । परिसर पर होने वाले कुप्रभाव के कारण वहाँ की सजीव सृष्टि भी प्रभावित होती है, भला मनुष्य इससे कैसे बच सकता है !

जनसंख्या की वृद्धि

जानकारी प्राप्त करो

- वर्ष १९५१ में जनगणना की गई थी । उस समय हमारे देश की जनसंख्या कितनी थी ?
- वर्ष २०११ में भी जनगणना की गई थी । उस समय हमारे देश की जनसंख्या कितनी थी ?

पिछले ६० वर्षों में हमारे देश की जनसंख्या बढ़कर लगभग तिगुनी हो गई है । आज भी यह निरंतर बढ़ रही है। हम परिसर की जो वस्तुएँ आवश्यकता से अधिक खरीदते हैं, उनकी माँग अत्यधिक बढ़ जाती है।

ग्रामीण भागों में लोगों को रोजगार मिलना लगभग समाप्त हो गया है । रोजगार के लिए लोग महानगरों की ओर भागने लगे हैं । परिणामस्वरूप महानगर अधिक भीड़-भाड़वाले हो गए हैं ।

महानगरों की जनसंख्या में अपार वृद्धि होने के कारण दैनिक आवश्यकताओं की पूर्ति में कमी होने लगी । लोगों को पानी, निवास तथा बिजली मिलना धीरे-धीरे कठिन होता जा रहा है । इसका बुरा प्रभाव यह पड़ा है कि महानगरों के पास जो खेती की जमीन थी, वहाँ पर नवीन मकान तथा इमारतें बनती गईं । नई बस्तियों के निर्माण के कारण वहाँ के वृक्षों को काट दिया गया । परिसर पर इसका बुरा प्रभाव पड़ रहा है ।

महानगरीय लोगों को अपनी नौकरी के लिए अधिक दूरियाँ तय करनी पड़ती हैं । इसलिए शहर के सक्षम लोग वाहन खरीदने लगे । महानगरों में वाहनों की संख्या बढ़ने से विषैली गैसों और धुएँ के कारण परिसर में प्रदूषण बढ़ता गया । लोगों को साँस लेने में परेशानी होने लगी और दमा तथा फेफड़ों के रोगियों की संख्या बढ़ गई ।

महानगरों में वृक्षों की संख्या कम होने के कारण पक्षियों को घोंसले बनाने को स्थान मिलना कठिन हो गया है । उनकी संख्या धीरे-धीरे कम हो गई । हवा में धूल तथा धुएँ के कारण पक्षियों को भी परेशानी होने लगी । प्यास लगने पर पक्षियों को पानी मिलना कठिन होता गया । इसके कारण महानगरों में पक्षियों की संख्या और कम हो गई। तितली और अन्य कीटक भी अत्यंत कम होते गए ।

जनसंख्या बढ़ने के कारण कभी-कभी महानगरों में गंदे पानी की व्यवस्था में भी व्यवधान हो जाता है । उसके कारण पूरी बस्ती में गंदा पानी भर जाता है । उसमें मच्छर बढ़ते हैं जिससे मलेरिया, डेंगू, हाथीपाँव, चिकुनगुनिया जैसे रोगों का प्रसार होता है ।

अब तुम समझ गए होगे कि जनसंख्या में वृद्धि होने पर शहर की बस्ती पर कैसे-कैसे कुप्रभाव पड़ते हैं ।

जमीन के अंदर का पानी सूखता जा रहा है

पानी सभी सजीवों के लिए एक अत्यंत महत्त्वपूर्ण आवश्यकता है । मनुष्य शारीरिक स्वच्छता, घर की स्वच्छता, भोजन बनाने, खेती, उद्योग-धंधे, निर्माण कार्य जैसे विभिन्न कामों के लिए पानी का उपयोग करता है ।

बरसात समाप्त होने पर नदियों का पानी कम होने लगता है । कुएँ भी सूखने लगते हैं । यह पानी मार्च माह तक जैसे-तैसे पूरा पड़ता है । इसके बाद ग्रीष्मकाल में तो बहुत-से गाँवों में पानी की कमी का संकट उत्पन्न हो जाता है ।

क्या तुम जानते हो

जहाँ पर किसी न किसी रूप में पानी की सुविधा हो सकती है, मनुष्य वहीं पर बस्ती बनाता है ।

बाँध

हथपंप

धीरे-धीरे जनसंख्या तो बढ़ती गई परंतु बरसात तो लगभग उतनी ही होती है । इसके कारण पानी की कमी होती गई । बरसात का बहुत-सा पानी व्यर्थ ही बह जाता है । उसका उपयोग करने के लिए बाँध बनाकर पानी रोका जाने लगा ।

कुछ लोगों ने कुआँ न खोदकर नलकूप खोदना प्रारंभ कर दिया । जमीन के अंदर से पानी खींचने के लिए हथपंप (चापाकल) का उपयोग भी होने लगा । इन पंपों में पर्याप्त सुधार भी किए गए हैं। अब ये पंप डीजल से चलाए जाने लगे हैं । बिजली से चलने वाले पंप का भी निर्माण हो चुका है और बहुत-से स्थानों पर लोग डीजल तथा बिजली से चलने वाले पंप का उपयोग करने लगे हैं।

देश में होने वाली अनाज की पैदावार बढ़ती हुई जनसंख्या के लिए कम पड़ने लगी । इसलिए हमारे देश के कृषि वैज्ञानिकों ने खेती की विधियों में सुधार किए । पहले अधिकांश स्थानों पर किसान

पूरे वर्ष भर में केवल एक फसल पैदा करते थे परंतु अब वे एक वर्ष में दो तथा कभी-कभी तीन फसलें लेने लगे हैं । इससे अनाज के उत्पादन में वृद्धि हुई है परंतु खेती के लिए आवश्यक पानी की माँग बढ़ गई ।

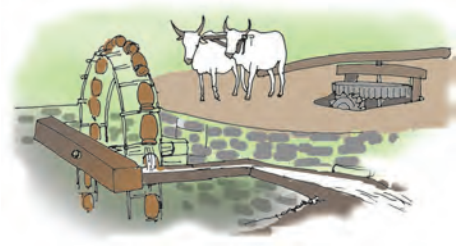
थोड़ा सोचो

पहले केवल पूरे वर्ष में वर्षा ऋतु में ही खेती की जाती थी । इसलिए केवल वर्षा ऋतु में ही (चार महीने) खेती के लिए पानी की आवश्यकता हुआ करती थी । अब अधिकांश स्थानों पर आठ माह लगते हैं । जहाँ तीन बार फसलें उगाते हैं, वहाँ पूरे वर्ष भर पानी आवश्यक होता है । बरसात तो केवल चार माह होती है फिर बचे हुए आठ महीने खेती और अन्य कामों के लिए पानी की माँग की पूर्ति कैसे होती है ?

बरसात का जो पानी रिस-रिसकर जमीन के अंदर पहुँच जाता है, वही ऐसे समय उपयोग में आता है । कुओं और नलकूपों से हमें जो पानी मिलता है, वह जमीन में रिसा हुआ यही पानी होता है ।

पहले यह पारंपरिक विधियों से फसलों को दिया जाया करता था ।

कोकण में नारियल, सुपारी और केले की बाड़ियाँ हैं । वहाँ इन बगीचों को रहँट द्वारा कुएँ का पानी दिया जाता है । कुएँ के मुँह पर एक आड़ा बल्ला (शहतीर) रखा होता है । उसी बल्ले के सहारे लकड़ी का एक बड़ा पहिया बैठा दिया जाता है । ऐसी व्यवस्था की जाती है कि यह पहिया खड़े रूप में घूम सके । घूमते समय उससे जुड़ी हुई बाल्टियाँ पानी में डूबती हैं । ऊपर आते समय ये पानी से भर जाती हैं । रहँट पर से नीचे जाते समय ये बाल्टियाँ उल्टी हो जाती हैं और उनका पानी नीचे एक नाली में गिरता है । नाली का यह पानी बाड़ियों (पौधों-फसलों) को दिया जाता है ।



रहँट

मोट

महाराष्ट्र में कोकण को छोड़कर शेष पूरे क्षेत्र में पहले कुएँ का पानी उलीचने के लिए मोट का ही उपयोग होता था । मोट का अर्थ है, चमड़े की बड़ी तथा चौड़े मुँहवाली थैली ।

मोट का आजकल केवल थोड़े स्थानों पर उपयोग किया जाता है ।

वर्तमान समय में फसलों की सिंचाई के लिए बहुत-से स्थानों पर डीजल और बिजली से चलने वाले पंपों का उपयोग किया जाता है । मोट द्‌वारा हमें जितना पानी मिलता है, यांत्रिक पंप द्‌वारा उससे कई गुना अधिक पानी मिलता है । यही कारण है कि जिन खेतों में दो बार या तीन बार फसलें ली जाती हैं, वहाँ बरसात के दिनों को छोड़कर अन्य समय में भी इन पंपों को चलाया जाता है परंतु इसका कुप्रभाव यह है कि जमीन के अंदर रिसे हुए पानी का भंडार धीरे-धीरे समाप्त हो रहा है ।

हमने क्या सीखा

- खनिज तेल की खोज होने पर उससे चलने वाले वाहन, मोटरकार, बस, ट्रक, स्कूटर जैसे वाहनों का निर्माण किया गया । इसके साथ रेलगाड़ी के ऐसे इंजनों का निर्माण किया गया, जो खनिज तेल (पेट्रोल या डीजल) से चलाए जा सकें । इसके बाद यात्रा में सुविधा हो गई ।
- हमने आवश्यकता के अनुसार बाँध, सड़कें, रेल मार्ग इत्यादि बनाए हैं । कारखाने खोले हैं, घर भी बनाए हैं । कारखानों का गंदा पानी नदियों में छोड़ रहे हैं । इससे परिसर को क्षति पहुँच रही है और संपूर्ण सजीवसृष्टि पर इसका कुप्रभाव पड़ रहा है ।
- जनसंख्या में अनियंत्रित वृद्‌धि होने के कारण परिसर से मिलने वाली वस्तुओं की माँग अत्यधिक बढ़ गई है । नौकरी-व्यवसाय के लिए ग्रामीण भाग के लोग महानगरों की ओर चले जा रहे हैं । इसके कारण महानगरों में जनसंख्या का घनत्व बढ़ गया है । लोग नई बस्तियाँ बनाने के लिए महानगर की समीपी जमीन का उपयोग करने लगे हैं और वहाँ वृक्षों की अनियंत्रित कटाई भी कर रहे हैं । इससे परिसर पर बुरा प्रभाव पड़ रहा है । वाहनों की संख्या बढ़ने से पर्यावरण में विषैली गैसों और धुएँ की मात्रा बढ़ गई है । लोग श्वसन तथा फेफड़ों की बीमारियों से ग्रस्त हो रहे हैं ।
- पेड़ों को काटने के कारण पक्षियों को घोंसले बनाने का स्थान नहीं मिल रहा है । हवा में धुएँ की मात्रा भी अधिक हो गई है । उससे महानगरों में पक्षियों, तितलियों और कीटकों की संख्या निरंतर घट रही है ।
- जनसंख्या में अपार वृद्‌धि होने के कारण अनाज की माँग भी बढ़ गई है । किसानों ने केवल एक नहीं बल्कि दो-दो तथा कहीं-कहीं तो तीन-तीन फसलें उगाना प्रारंभ कर दिया है ।
- कोकण में बहुत पहले रहँट से पानी दिया जाता था । महाराष्ट्र के शेष भागों में फसलों की सिंचाई मोट से की जाती थी परंतु अब डीजल तथा बिजली द्‌वारा पंप चलाकर सिंचाई की जाने लगी है । परिणामत: जमीन के अंदर रिसे हुए पानी का भंडार तेजी से कम हो रहा है ।

इसे सदैव ध्यान में रखो

हमें इस बात का ध्यान और सावधानी रखनी चाहिए कि अपने लिए आवश्यक कोई वस्तु परिसर से लेते समय परिसर पर कोई बुरा प्रभाव न पड़े ।

स्वाध्याय

(अ) तुम क्या करोगे :

बुलढाणा में रहनेवाले तुम्हारे चाचा जी के पास एक पुराना स्कूटर है । जैसे ही उसका इंजन स्टार्ट करते हैं, उसमें से बहुत काला धुआँ निकलने लगता है ।

(आ) सूची बनाओ :

पेट्रोल अथवा डीजल से चलने वाले वाहन ।

(इ) थोड़ा सोचो :

(१) उपयोग करने के बाद कारखानों से निकलने वाला अशुद्ध पानी नदियों या नालों के पानी में छोड़ने से आस-पास के लोगों को कौन-सी हानि पहुँचती है ?

(२) बिजली की खोज द्वारा मानव जीवन किस प्रकार सुखमय हुआ है ?

(ई) नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखो :

(१) मनुष्य ने कौन-कौन-से वाहनों का निर्माण किया है ?

(२) नई बस्तियों का निर्माण करने के लिए महानगर के लोगों ने क्या किया है ?

(३) मच्छरों द्वारा किन रोगों का प्रसार होता है ?

(४) खेतों में दो-दो या तीन-तीन फसलें लेने का कौन-सा कुप्रभाव दिखाई दे रहा है ?

(उ) रिक्त स्थानों की पूर्ति करो :

(१) ग्रीष्मकाल में बहुत-से गाँवों में पानी की ---------- का संकट आ जाता है ।

(२) भैंसा या बैल द्वारा -------- की विधि से सिंचाई की जाती है ।

(३) ------ अन्य सभी प्राणियों की अपेक्षा अधिक बुद्धिमान है ।

(४) चमड़े की चौड़े मुँहवाली बड़ी ---------- को मोट कहते हैं ।

(५) ---------- के लिए गाँवों के लोग महानगरों की ओर जाने लगे हैं ।

(ऊ) निम्नलिखित विषयों पर जानकारी प्राप्त करो :

(१) पेट्रोल तथा डीजल का सहेजकर उपयोग करना चाहिए ।

(२) हमें पानी की बचत करनी चाहिए ।

प्राप्त जानकारी लिखो । वर्ग के अन्यों को भी बताओ ।

I4HKC6

उपक्रम

- किसी प्राकृतिक स्थान की सैर का आयोजन करो और परिसर में होने वाले परिवर्तनों का ध्यान से प्रेक्षण करो ।
- रहँट की एक प्रतिकृति तैयार करो ।

***