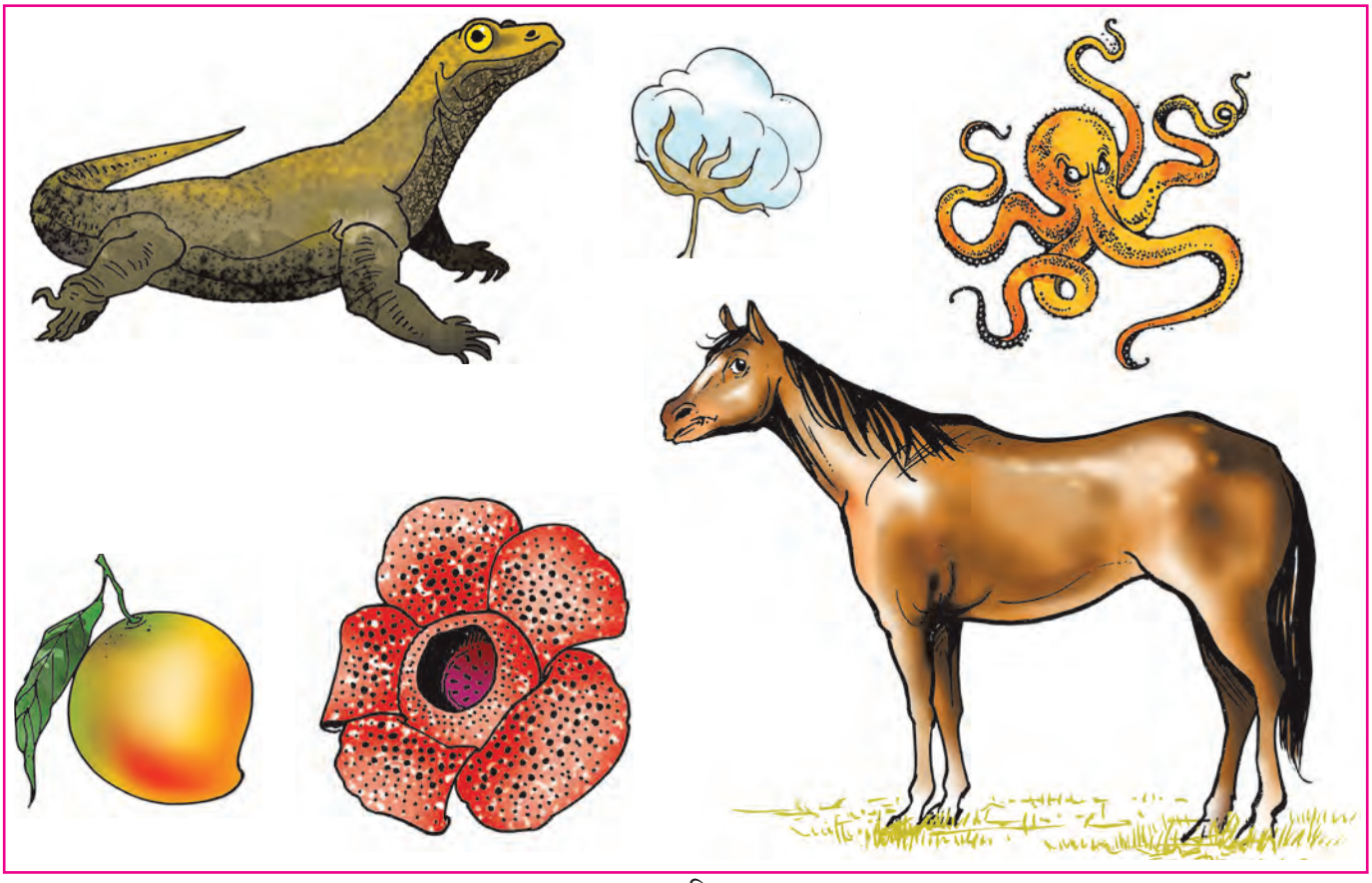
८. प्राकृतिक संसाधन



आकृति ८.१

आकृति ८.१ में दिए गए चित्रों का निरीक्षण करो । विचार करके निम्न प्रश्नों के उत्तर दो ।

- ऊपरी चित्रों में क्या-क्या दिखाई देता है ?
- इन चित्रों के कितने प्राणियों और वनस्पतियों से तुम परिचित हो?
- इनमें से तुमने किस-किसको प्रत्यक्ष देखा है?
- इनमें से तुमने किस-किसका उपयोग किया है अथवा उपयोग होते हुए देखा है?
- इनके द्‌वारा अन्य कौन-सी आवश्यकताएँ पूर्ण की जा सकती हैं ?
- चित्र में दर्शाए गए जिन सजीवों का उपयोग नहीं किया गया है; उनका संभावित उपयोग कैसे किया जा सकता है ?

जिन चित्रों को तुम पहचान नहीं सके; उन चित्रों की जानकारी प्राप्त करो ।

भौगोलिक स्पष्टीकरण

पृथ्वी पर हम अनेक बातें देखते हैं । उनमें से कुछ बातें हमारे नियमित परिसर में भी होती हैं । परंतु इन सभी का हम उपयोग करते ही हैं; ऐसा नहीं है । प्रकृति में उपलब्ध कुछ वस्तुओं का हम उपयोग करना सीख गए हैं । जैसे-जल । मनुष्य जिन प्राकृतिक घटकों का उपयोग करता है; उन्हें प्राकृतिक संसाधन कहते हैं । प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग करके मानव अपनी आवश्यकताएँ पूर्ण करता है । हवा, जल, मृदा, भूमि, खनिज, वनस्पति और प्राणी प्राकृतिक संसाधन हैं । अधिकतर प्राकृतिक संसाधन सीमित स्वरूप में उपलब्ध रहते हैं । अत: वे अमूल्य हैं ।

इनमें से हवा यह संसाधन सर्वत्र विपुल मात्रा में पाया जाता है । यह संसाधन कदापि कम नहीं हो जाता परंतु हवा की गुणवत्ता में बदलाव आ सकता है । हम हवा का उपयोग श्वसन से लेकर ज्वलन प्रक्रिया तक करते रहते हैं ।

इन सभी घटकों की कल्पना आकृति क्र. ८.२ से ८.१३ के चित्रों के आधार पर की जा सकती है ।

आकृति ८.२ : कृषि कार्य

आकृति ८.७ : खनन कार्य

आकृति ८.३ : मछली पकड़ना

आकृति ८.८ : राजगीरी (चिनाई कार्य)

आकृति ८.४ : शहद इकट्ठा करना

आकृति ८.९ : नमक प्राप्त करना

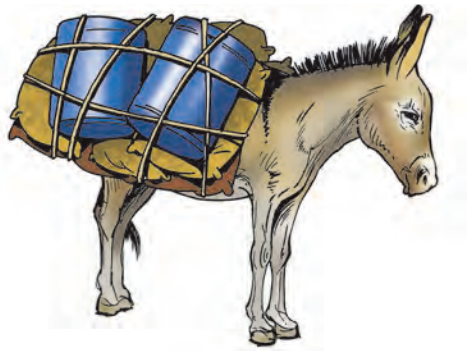
आकृति ८.५ : पानी निकालना

आकृति ८.१० : रबड़ का चीका प्राप्त करना ।

आकृति ८.६ : लकड़ियाँ इकट्ठी करना

आकृति ८.१२:

आकृति ८.११ : गोंद इकट्ठी करना ।



आकृति ८.१३ : पशुओं द्‌वारा माल ढुलाई

बताओ तो

आकृति क्र. ८.२ से ८.१३ के चित्रों का निरीक्षण करो और कक्षा में विचार-विमर्श करो । विचार-विमर्श करते समय चित्रों के प्रत्येक घटक का विचार होना चाहिए । इसके लिए निम्न मुद्‌दों को ध्यान में रखो ।

- चित्रों में दिखाई देने वाले व्यक्ति कौन-कौन-से कार्य कर रहे हैं ?
- इससे उन्हें क्या-क्या मिलेगा ?
- चित्रों में दिखाई देनेवाले प्राणी क्या कर रहे हैं ?
- आकृति ८.१२ में जमीन पर रखे हुए बड़े पंखे का उपयोग किसलिए होता है ?
- ट्रक में क्या भरा जा रहा है ? उससे हमें क्या मिलेगा ?
- मछली पकड़ने का कार्य छोड़कर अन्य सभी मानवीय कार्य किन स्थानों पर चल रहे हैं ?

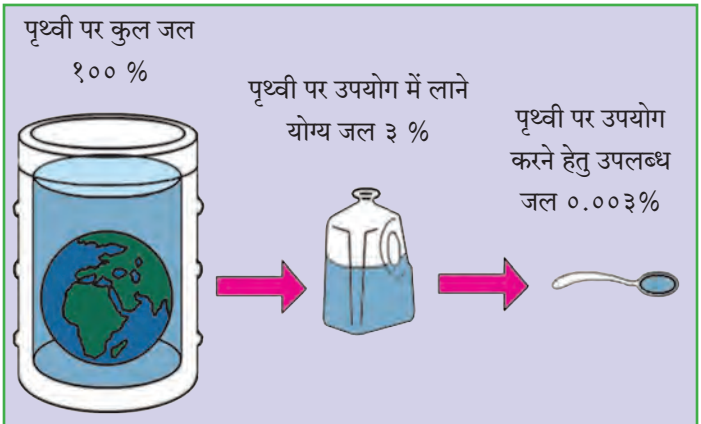
भौगोलिक स्पष्टीकरण

उपर्युक्त आकृतियों में कुछ स्थानों पर मनुष्य स्वयं अलग-अलग कार्य करते हुए दिखाई दे रहा है । उसका प्रत्येक कार्य प्रकृति के किसी-न-किसी घटक से संबंधित है । इनमें से प्रत्येक घटक का हम विचार करेंगे ।

- आकृति ८.२ में किसान बैलों की सहायता से खेत जोतता दिखाई देता है । किसान खेत में मृदा की परत जोतकर खेत को बोआई योग्य बनाता है । फसलों द्‌वारा वह अपनी और दूसरों के अन्न की आवश्यकता पूर्ण करता है । यह सब करने के लिए वह भूमि पर प्राकृतिक रूप से उपलब्ध मृदा का संसाधन के रूप में उपयोग करता है । संसार में सर्वत्र मृदा का उपयोग किया जाता है । अत: मनुष्य के खेती व्यवसाय में मृदा महत्त्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन है ।

मृदा का निर्माण मुख्य रूप से मूल चट्‌टान, जलवायु, जैविक घटक, भूमि की ढलान और समयावधि जैसे कारकों पर निर्भर करता है । इनमें से जलवायु और चट्‌टानों के प्रकारों के अनुसार अलग-अलग प्रदेशों में अलग-अलग प्रकार की मृदा तैयार होती है । मृदा का निर्माण अत्यंत धीमी गति से होनेवाली प्रक्रिया है । मृदा को परिपक्व बनने के लिए दीर्घ कालावधि की आवश्यकता होती है । सामान्यत: ढाई से. मी. मोटी परतवाली मृदा तैयार होने के लिए हजारों वर्षों का समय लगता है ।

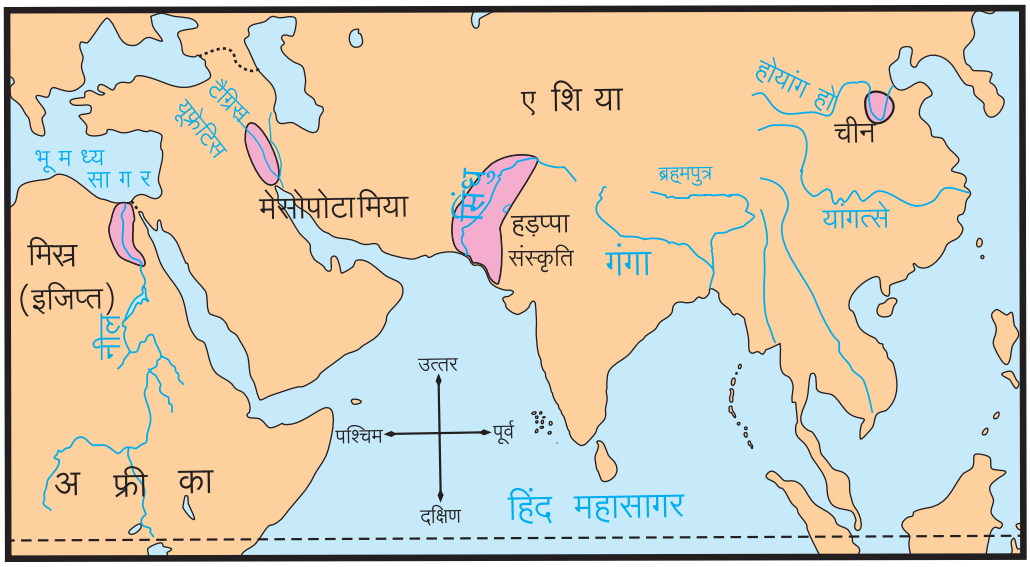
- आकृति ८.३ व ८.५ में हमें एक मनुष्य मछली पकड़ते हुए तथा दूसरा मनुष्य कुएँ से पानी खींचकर निकालते हुए दिखाई दे रहा है । इन चित्रों में प्राकृतिक घटक-पानी का उपयोग कर मनुष्य अपनी आवश्यकताओं को पूर्ण करते हुए दिखाई दे रहा है । हम सभी को सुबह जागने से लेकर रात में सोने तक पानी की अत्यंत आवश्यकता होती है । इससे पानी का असाधारण महत्व ध्यान में आता है । प्रकृति की संपूर्ण सजीव सृष्टि इस संसाधन पर आधारित है । आकृति ८.९ देखो । इसमें सागरीय जल से हम नमक प्राप्त करते हैं; यह दर्शाया गया है । हम अपने दैनिक जीवन में सदैव नमक का उपयोग करते हैं ।



पृथ्वी पर बड़ी मात्रा में जल उपलब्ध है । इसमें कुछ जल उपयोग करने हेतु योग्य है । अधिकांश जल नमकीन (खारा) है । जिस जल का उपयोग किया जा सकता है; उसमें से बहुत कम (०.००३%) जल का उपयोग सभी सजीव कर सकते हैं । इतना जल भी सभी के लिए पर्याप्त है ।

आकृति ८.१४ : वैश्विक जल भंडार और उपलब्धता

• आकृति ८.६ में कुछ लोग जंगल से लकड़ियाँ इकट्ठी करते हुए तथा ८.४ में शहद इकट्ठा करते हुए, ८.१० में रबड़ का चीका और ८.११ में गोंद आदि इकट्ठा करते हुए दिखाई देते हैं । हम अपनी आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिए ये उत्पादन प्राकृतिक घटक-वनस्पति से प्राप्त करते हैं । हम धरती पर विभिन्न वनस्पतियाँ देख सकते हैं ।

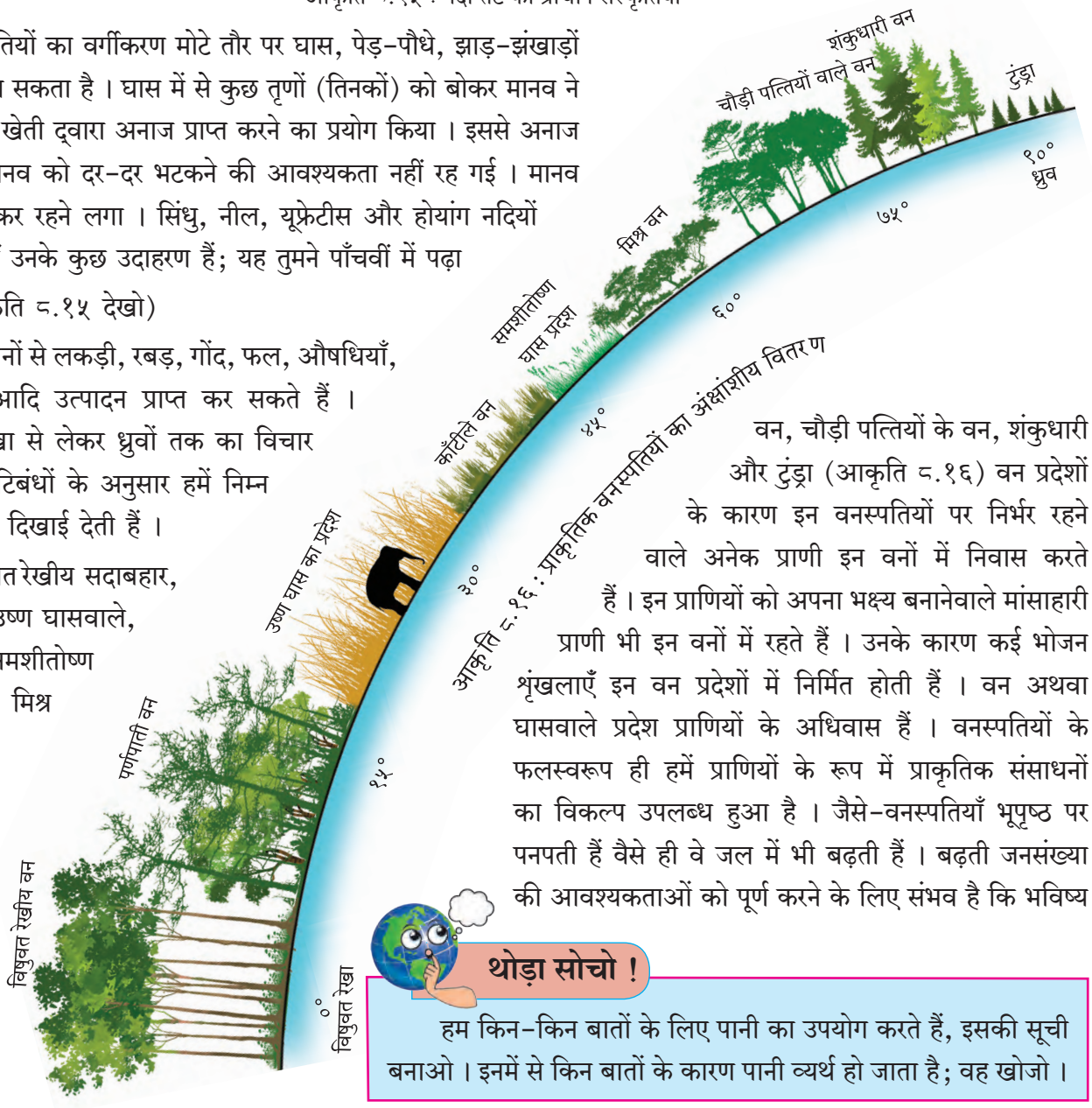


आकृति ८.१५ : नदी तट की प्राचीन संस्कृतियाँ

वनस्पतियों का वर्गीकरण मोटे तौर पर घास, पेड़-पौधे, झाड़-झंखाड़ों में किया जा सकता है । घास में से कुछ तृणों (तिनकों) को बोकर मानव ने पहली बार खेती द्वारा अनाज प्राप्त करने का प्रयोग किया । इससे अनाज के लिए मानव को दर-दर भटकने की आवश्यकता नहीं रह गई । मानव बस्ती बनाकर रहने लगा । सिंधु, नील, यूफ्रेटीस और होयांग नदियों की घाटियाँ उनके कुछ उदाहरण हैं; यह तुमने पाँचवीं में पढ़ा है । (आकृति ८.१५ देखो)

हम वनों से लकड़ी, रबड़, गोंद, फल, औषधियाँ, वनस्पति आदि उत्पादन प्राप्त कर सकते हैं । विषुवत रेखा से लेकर ध्रुवों तक का विचार करें तो कटिबंधों के अनुसार हमें निम्न वनस्पतियाँ दिखाई देती हैं ।

विषुवत रेखीय सदाबहार, पर्णपाती, उष्ण घासवाले, कँटीले, समशीतोष्ण घासवाले, मिश्र



आकृति ८.१६ : प्राकृतिक वनस्पतियों का अंक्षांशीय वितरण

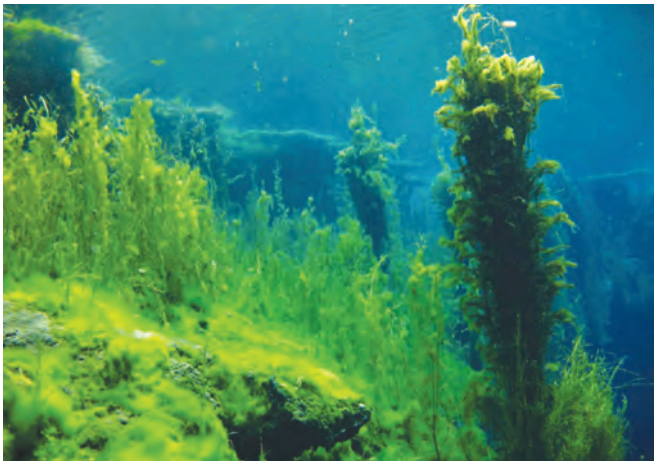
वन, चौड़ी पत्तियों के वन, शंकुधारी और टुंड्रा (आकृति ८.१६) वन प्रदेशों के कारण इन वनस्पतियों पर निर्भर रहने वाले अनेक प्राणी इन वनों में निवास करते हैं । इन प्राणियों को अपना भक्ष्य बनानेवाले मांसाहारी प्राणी भी इन वनों में रहते हैं । उनके कारण कई भोजन शृंखलाएँ इन वन प्रदेशों में निर्मित होती हैं । वन अथवा घासवाले प्रदेश प्राणियों के अधिवास हैं । वनस्पतियों के फलस्वरूप ही हमें प्राणियों के रूप में प्राकृतिक संसाधनों का विकल्प उपलब्ध हुआ है । जैसे-वनस्पतियाँ भूपृष्ठ पर पनपती हैं वैसे ही वे जल में भी बढ़ती हैं । बढ़ती जनसंख्या की आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिए संभव है कि भविष्य

थोड़ा सोचो !

हम किन-किन बातों के लिए पानी का उपयोग करते हैं, इसकी सूची बनाओ । इनमें से किन बातों के कारण पानी व्यर्थ हो जाता है; वह खोजो ।

में मनुष्य को जलीय वनस्पतियों पर अधिकाधिक निर्भर रहना पड़ेगा । (आकृति ८.१७ देखो)

- आकृति ८.१३ में गधा माल ढोता हुआ दिखाई देता है।



आकृति ८.१७ : सागरीय वनस्पतियाँ

प्राणियों का उपयोग मनुष्य विविध कार्यों के लिए करता है । घोड़ा, बैल, ऊँट, गधा जैसे प्राणियों का उपयोग मुख्य रूप से जोताई, यात्रा, माल ढुलाई आदि कार्यों के लिए किया जाता है । बकरी, गाय, भैंस का उपयोग प्रमुखत: दूध के लिए किया जाता है । प्राणियों से मांस, अंडे, हड्डियों का पाउडर, चमड़ा जैसे उत्पादन मिलते हैं ।

- पत्थर की खदान से ट्रक में पत्थर भरे जाने का चित्र आकृति ८.७ में है । हमने देखा है कि पत्थर का अर्थ खनिजों का मिश्रण है । रासायनिक प्रक्रिया होकर प्राकृतिक रूप से बने हुए अजैविक पदार्थ खनिज हैं ।

हमें खनिजों से विभिन्न धातुएँ, रसायन मिलते हैं । कुछ रसायनों का उपयोग औषधियाँ तैयार करने में होता है । खनिजों के उपयोग के आधार पर उनके दो समूह बनते हैं । धातु खनिज और अधातु खनिज । धातु खनिजों का उपयोग मुख्य रूप से विभिन्न प्रकार की धातुएँ प्राप्त करने के लिए किया जाता है । जैसे-लौह, बॉक्साइट आदि । अधातु खनिजों का उपयोग विभिन्न रसायनों को तैयार करने के लिए किया जाता है । जैसे-जिप्सम, सैंधव (काला नमक), कैलसाइट आदि ।

- उपर्युक्त सभी आकृतियों में मछली पकड़ने के कार्य को छोड़कर अन्य सभी प्राकृतिक संसाधन प्राप्त करने के कार्य मनुष्य जमीन पर करता हुआ दिखाई देता है ।

इसका अर्थ यह है कि भूमि अर्थात जमीन भी एक संसाधन है । भूमि पर जन्म लेनेवाले अधिकांश सजीवों की वृद्धि, निवास और मृत्यु इसी जमीन पर ही होती है । भूमि संसाधन को असाधारण महत्त्व है । अत: इस संसाधन का उपयोग उपर्युक्त सभी चित्रों में दर्शाए गए उपयोगों के अतिरिक्त अचल संपत्ति के रूप में भी किया जाता है जैसे - जमीन का क्रय-विक्रय, महत्त्वपूर्ण भूमि (जमीन) खरीदना, भवन निर्माण कार्य करना, व्यापार के लिए भूमि को उपयोग में लाना आदि मुद्दों का समावेश किया जाता है।

भौगोलिक संरचना (ऊँचा / निचला क्षेत्र), मृदा, जलवायु, खनिज और जल की उपलब्धता के अनुसार भूमि का उपयोग विविध उद्देश्यों के लिए किया जाता है ।

पृथ्वी पर भूपृष्ठ का अनुपात २९.२०% है । भूपृष्ठ और जलवायु की विशेषताओं के अनुसार संसार के विभिन्न प्रदेशों में विविध प्रकार के सजीव न्यूनाधिक संख्या में पाए जाते हैं । मानवसहित सभी सजीवों का यह वितरण असमान होता है । भूपृष्ठ का चट्टानी स्वरूप, तीव्र ढलान, समतल मैदान, पर्वतीय प्रदेश, वनों से व्याप्त प्रदेश, नदी घाटियाँ जैसी विभिन्न भौगोलिक स्थितियों के साथ सभी सजीव समायोजन/समन्वय करते हुए जीवित रहते हैं । केवल मनुष्य अपनी आवश्यकता के अनुसार इन स्थितियों में परिवर्तन लाने का प्रयास करता है ।

प्राकृतिक संसाधन प्राकृतिक रूप से उपलब्ध रहते हैं । प्रत्येक सजीव इन संसाधनों का उपयोग अपनी आवश्यकता के अनुसार करता है । मनुष्य ने अपनी बौद्धिक शक्ति के बल पर असंख्य प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग अपने लिए करना प्रारंभ किया । आगे चलकर जनसंख्या वृद्धि और मनुष्य के लोभ के कारण प्राकृतिक संसाधनों का अति उपयोग प्रारंभ हुआ । फलस्वरूप प्रकृति का संतुलन डगमगाना शुरू हुआ। इसी का अर्थ यह है कि मनुष्य को प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग आवश्यकता के अनुसार और समझदारी के साथ करना चाहिए ।

थोड़ा सोचो !

(१) तुम्हारे घर की वस्तुएँ किन-किन धातुओं से बनी हैं ? वस्तुओं और धातुओं के नाम; इस प्रकार तालिका बनाओ ।

(२) जमीन पर किए जानेवाले व्यवसायों की सूची बनाओ ।

तुम क्या करोगे ?

तुम मंगलू की बस्ती में रहने के लिए गए । तुमने देखा है कि बस्ती में रहनेवाले लोगों की हालत कुछ अच्छी नहीं है । वहाँ अधिकांश लोग केवल एक बार भोजन करते हैं । बस्ती में रहनेवाले लोग पत्थर तराशने का काम करते हैं । मंगलू की बस्ती के आस-पास विस्तीर्ण वन क्षेत्र है । यह वन क्षेत्र नदी-नाले, जल प्रपात और पर्वत से संपन्न है । इस क्षेत्र में पर्यटन के अनेक अवसर हैं ।

– मंगलू की बस्ती की हालत को बदलने के लिए क्या तुम कुछ कर सकोगे !

इसे सदैव ध्यान में रखो :

मनुष्य कितनी भी उन्नति कर ले फिर भी उसे अनेक बातों के लिए प्रकृति पर निर्भर रहना पड़ता है । प्रकृति केवल मनुष्य के लिए नहीं है अपितु अन्य सभी सजीव भी उसपर निर्भर रहते हैं । अत: हमें चाहिए कि हम सदैव प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग अपनी आवश्यकतानुसार करें ।

मैं यह जानता हूँ !

- *प्राकृतिक संसाधनों को पहचानना ।*
- *यह जानना कि प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग समझदारी के साथ करना चाहिए ।*
- *विविध प्राकृतिक संसाधनों के उपयोगों को समझना*

स्वाध्याय

(अ) निम्न प्राकृतिक संसाधनों का क्या उपयोग होता है ?

(१) जल

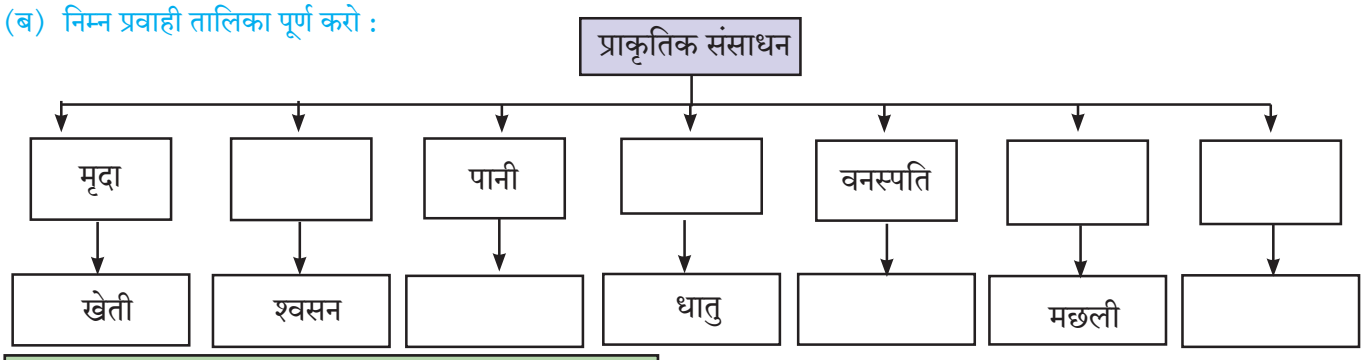
(२) वन

(३) प्राणी

(४) खनिज

(५) भूमि/जमीन

(ब) निम्न प्रवाही तालिका पूर्ण करो :



(क) निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखो :

(१) मृदा का तैयार होना किन घटकों पर निर्भर रहता है ?

(२) वनों से कौन-कौन-से उत्पाद मिलते हैं ?

(३) खनिज के क्या-क्या उपयोग हैं ?

(४) भूमि/जमीन का उपयोग किन-किन कार्यों के लिए किया जाता है ?

(५) प्राकृतिक संसाधनों का संवर्धन करना क्यों आवश्यक है ?

*** उपक्रम**

मीठे (अलवण) जलवाले स्रोतों के चित्र इकट्ठे करो और जानकारी लिखो ।

संदर्भ के लिए संकेत स्थल

- http://kids.mongaby.com
- http://www.nakedeyeplanets.com

IU99KT