८. पानी – हमारी आवश्यकता

बताओ तो

ऐसा होता है न !

- कभी-कभी हमारी आँखों से आँसू बहते हैं ।
- इमली देखते ही मुँह में पानी आता है।

- सर्दी होने पर नाक से पानी बहता है ।
- घाव होने पर रक्त निकलता है ।

इससे क्या स्पष्ट होता है ?

आँसू, लार, नाक का स्राव तथा रक्त इन प्रवाही पदार्थों में पानी होता है ।

करके देखो

एक छोटा-सा खीरा लो । किसी बड़े व्यक्ति की देखरेख में उसे कद्दूकश (कसनी) पर कसो। कसे गए खीरे को मुट्ठी में लेकर जोर से दबाकर एक बरतन में निचोड़ो । अब नीबू की एक फाँक लेकर उसे भी जोर से दबाकर निचोड़ो ।

तुम्हें क्या दिखाई देता है ?

कसे हुए खीरे और नीबू की फाँक में से रस निकलता है ।

इससे क्या बोध होता है ?

नीबू और खीरे के रस में भी पानी होता है ।

• हमें प्यास क्यों लगती है

हमारे शरीर की सभी क्रियाएँ व्यवस्थित रूप से चलनी चाहिए । इसके लिए हमें पानी की आवश्यकता होती है ।

पानी के कारण हमारा रक्त पतला बना रहता है । पानी के कारण ही भोजन का अच्छी तरह पाचन होने में सहायता मिलती है । अनावश्यक पदार्थ मूत्र के माध्यम से शरीर के बाहर निकल जाते हैं । शरीर में पानी की कमी होना हमारे लिए ठीक नहीं है । इसकी कमी होते ही हमें प्यास लगती है । मनुष्य की भाँति अन्य सजीवों को भी पानी की आवश्यकता होती है ।

बताओ तो

- नदी के किनारे पर पानी पीने वाले प्राणी कौन-से हैं ?
- पानी में कौन तैर रहा है ?
- पानी भरकर ले जाने वाले लोग इस पानी का किसलिए उपयोग करेंगे ?

पनघट

बहुत-से गाँवों में तालाब या नदी के किनारों पर गाँव की गायें, भैंसें, बकरियाँ पानी पीने के लिए आती हैं । पनघट के आस-पास घास और अन्य वनस्पतियाँ उगी हुई दीखती हैं । जानवर पानी में तैरते रहते हैं । इसी प्रकार टिटिहरी, कौड़िल्ला, बगुला जैसे पक्षी भी दिखाई देते हैं । गाँव के लोग पनघट पर कपड़े धोते हैं । घरेलू उपयोग के लिए पानी भरकर ले जाते हैं ।

अब क्या करना चाहिए

- पनघट का पानी स्वच्छ बना रहे, इसके लिए सावधानी रखनी है ।

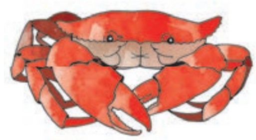
क्या तुम जानते हो

लोग पालतू पशुओं के पीने के पानी की व्यवस्था ध्यानपूर्वक करते हैं ।

हमारे ध्यान में आता है कि उन्हें भी प्यास लगती है । उसके अतिरिक्त हजारों प्राणी हैं । उन्हें भी प्यास लगती है परंतु क्या इस ओर हमारा ध्यान जाता है ?

चींटी

मधुमक्खी


केकड़ा

बिच्छू

चींटी, मधुमक्खी, केकड़ा तथा बिच्छू जैसे सभी प्राणियों को पानी की आवश्यकता होती है ।

बताओ तो

- जंगली प्राणियों को देखने के लिए जंगल के पनघट के पास क्यों जाना पड़ता है ?

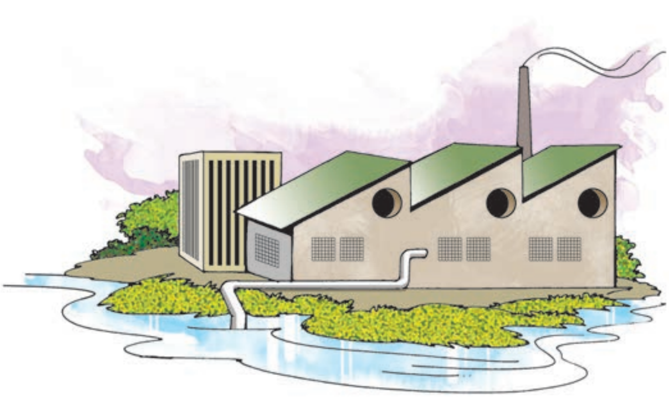
जंगली प्राणियों को भी पानी की आवश्यकता होती है ।

प्यास लगते ही वे पनघट पर आते हैं । इसलिए उन्हें देखने के लिए लोग सावधानी के साथ पनघट के पास जाते हैं ।

● पानी का महत्त्व

पीने के लिए तो मनुष्य को पानी लगता ही है परंतु भोजन बनाने और स्वच्छता के लिए भी मनुष्य पानी का उपयोग करता है । इसके अतिरिक्त खेती करने और कारखाने चलाने के लिए भी मनुष्य को पानी की आवश्यकता होती है ।

अत: हमारे जीवन में पानी का अत्यधिक महत्त्व है ।

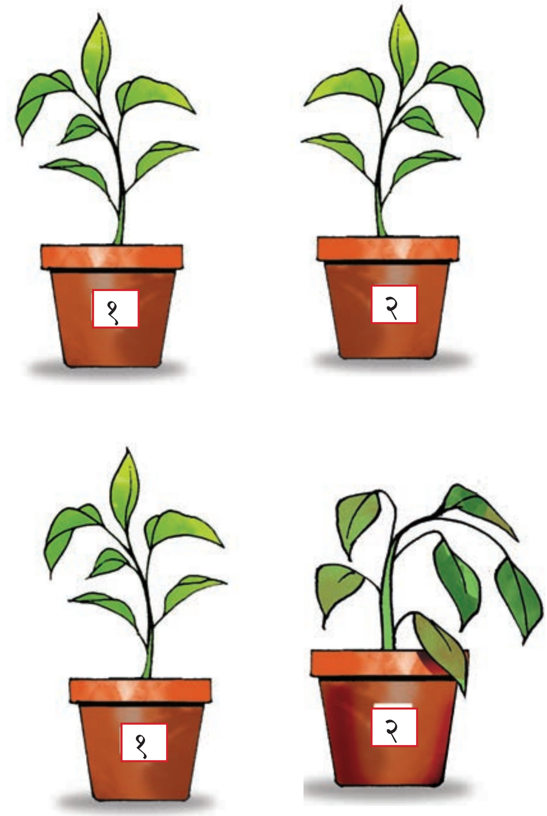


करके देखो

- दो अलग-अलग गमलों में एक ही वनस्पति के दो छोटे पौधे लो जिनका विकास एक समान ऊँचाई तक हुआ हो ।
- उन गमलों को १ तथा २ क्रमांक दो ।
- इसके बाद पाँच दिन सवेरे केवल क्रमांक १ वाले गमले के पौधे को पानी दो । क्रमांक २ वाले गमले के पौधे को पानी मत दो ।

  तुम्हें क्या दिखाई देगा ?
- जिस गमले के पौधे को पानी देना बंद कर दिया है, वह पौधा धीरे-धीरे सूखता जा रहा है । क्रमांक १ वाले गमले का पौधा खूब हराभरा तथा तरोताजा बना हुआ है ।

  इससे तुम्हें क्या ज्ञात होता है ?



- जीवित रहने के लिए वनस्पतियों को भी पानी की आवश्यकता होती है ।

● वनस्पतियों को पानी की आवश्यकता

हम घर पर गमलों के पौधों को पानी देते हैं । किसान अपने खेतों की फसलों को पानी से सींचता है ।

यदि पानी न मिले तो क्या वनस्पतियाँ जीवित रहेंगी ?

अत: प्राणियों की भाँति वनस्पतियों को भी पानी की आवश्यकता होती है ।

थोड़ा सोचो

- जंगल में उगने वाली वनस्पतियों को पानी की आवश्यकता होती है । उन्हें पानी कहाँ से मिलता होगा ?

नि:शुल्क वितरण के लिए

- बरसात का पानी जमीन में रिसता है । वनस्पतियों की जड़ें पर्याप्त गहराई तक फैली हुई होती हैं। वनस्पतियों की जड़ें जमीन में रिसे हुए इस पानी का अवशोषण करती हैं ।

क्या तुम जानते हो

गोंदपटेर (रामबान) जैसी कुछ वनस्पतियाँ केवल पानी में ही उग सकती हैं । इन्हें जमीन पर उगाने का हम चाहे कितना भी प्रयास करें, ये मुरझाकर सूख जाती हैं ।

कमल, सिंघाड़ा तथा जलकुंभी (जलपर्णी) पानी में विकसित होने वाली वनस्पतियाँ हैं ।

थोड़ा सोचो

- गरमी के मौसम में बाग के पौधों को अधिक पानी क्यों देना पड़ता है ?
- गरमी के मौसम में झील या तालाब का पानी कम क्यों हो जाता है ?

हमने क्या सीखा

- सजीवों को पानी की आवश्यकता होती है ।
- सजीवों के शरीर में पानी होता है । इससे उसकी शारीरिक क्रियाएँ व्यवस्थित रूप से चलती हैं ।
- शरीर में पानी की कमी होने पर सजीवों को प्यास लगती है ।
- पानी भरने के लिए कुछ गाँवों में तालाब, झील जैसे पनघट होते हैं । पनघट के आस-पास हमें कुछ विशेष पक्षी और वनस्पतियाँ दिखाई देती हैं ।
- पीने के अतिरिक्त हमें स्वच्छता, भोजन बनाने, खेती करने, उद्योग तथा कारखाने चलाने के लिए भी पानी की आवश्यकता होती है ।
- वनस्पतियाँ अपनी जड़ों द्वारा जमीन से पानी शोषित करके आवश्यक पानी की पूर्ति करती हैं ।

इसे सदैव ध्यान में रखो

पनघट का पानी दूषित न हो, इसके लिए सब लोगों को सावधानी रखनी चाहिए । यह प्रत्येक व्यक्ति का उत्तरदायित्व है ।

स्वाध्याय

(अ) अब क्या करना चाहिए :

- गरमी में प्राणियों को पानी के लिए बहुत अधिक भटकना पड़ता है । अपने आस-पास के प्राणियों के लिए सुविधा उपलब्ध करनी है ।

(आ) थोड़ा सोचो :

(१) गरमी में हम तरबूज, ककड़ी जैसे फल भरपूर क्यों खाते हैं ?

(२) देखो कि अगले किसी दिन माँ कोहड़े की सब्जी कैसे पका रही हैं । पकाते समय सब्जी में पानी कहाँ से आया ?

(इ) संक्षेप में उत्तर लिखो :

(१) हमारे शरीर में पानी किन रूपों में पाया जाता है ?

(२) हम पानी क्यों पीते हैं ?

(३) गाय, भैंस, बकरी पनघट पर किसलिए आती हैं ?

(४) हमें कैसे ज्ञात होता है कि वनस्पतियों में पानी होता है ?

(५) पर्याप्त पानी की कमी होने पर खेती क्यों नहीं की जा सकती ?

(६) बड़े शहरों को अधिक पानी की आवश्यकता क्यों होती है ?

(७) जंगल की वनस्पतियों को पानी कैसे मिलता है ?

(ई) रिक्त स्थानों की पूर्ति करो :

तैरते रहते, पालतू, महत्त्व, पतला, रिसा हुआ, जंगली प्राणी)

(१) पानी द्‌वारा हमारा रक्त .... बना रहता है ।

(२) जानवर प्राय: पानी में .... हैं ।

(३) लोग .... प्राणियों के पीने के पानी की व्यवस्था ध्यानपूर्वक करते हैं ।

(४) .... देखने के लिए जंगल के पनघट पर जाना पड़ता है ।

(५) मनुष्य के जीवन में पानी का अत्यधिक .... है ।

(६) वनस्पतियों की जड़ें जमीन में .... पानी अवशोषित करती हैं ।

MNG6UF

उपक्रम

- अपने गाँव के सार्वजनिक स्रोतों का जल किन कारणों से अस्वच्छ होता है; इसकी जानकारी प्राप्त करो ।

***