३. पानी संचयन

करके देखो

१. अपने आँगन में पत्थर तथा मिट्‌टी का एक छोटा-सा ढेर (टीला) तैयार करो। इस टीले पर हजारे से इस प्रकार पानी डालो; जैसे कि इस टीले पर वर्षा हो रही है । अब नीचे दिए गए मुद्‌दों के आधार पर निरीक्षण करो :

- पानी कहाँ-से-कहाँ बहता है ?
- अधिक ढाल पर पानी कैसे बहता है ?
- कम ढाल पर पानी कैसे बहता है ?
- पत्थरों द्‌वारा रुकावट आने के स्थान पर क्या होता है ?
- कौन-से भाग में गड्‌ढे तैयार होते हैं ?
- पानी के बहने की दिशा में कब परिवर्तन होता है ?

२. अब टीले पर पानी डालना बंद करो । निम्नलिखित मुद्‌दों के आधार पर पुन: निरीक्षण करो :

- पानी डालना बंद करने पर टीला तुरंत क्यों सूख गया ?
- गीले टीले को सूखने में कितना समय लगा ?
- टीले का कौन-सा भाग शीघ्र सूखता है ?
- किस भाग को सूखने में देर लगी ?
- सूखने में देर क्यों लगती है ?

तुम्हारे ध्यान में ऐसा आएगा कि वर्षा से मिलने वाला कुछ पानी जमीन पर बहता है । कुछ पानी जमीन में रिस जाता है । हमें मिलने वाला संपूर्ण पानी वर्षा से मिलता है । वर्षा प्राय: तीन से चार माह होती है । हम लोग तथा सभी सजीव पूरे वर्ष तक इसी पानी का उपयोग करते हैं ।

यदि हम पानी का संचय नहीं करेंगे तो हमें पर्याप्त पानी नहीं मिलेगा । इसलिए पानी का संचयन करना पड़ता है । पानी का उपयोग किफायत के साथ करना पड़ता है । आओ; हम पानी संचयन की नवीनतम विधियाँ जानें ।

पुरातन जल भंडार

हमारे राज्य में पुरातन काल से पानी संचयन की कई विधियाँ प्रचलित थीं । अब उनका अधिक उपयोग नहीं किया जाता परंतु उनके अवशेष सब जगह दिखाई देते हैं । उनमें से कुछ तो अत्यंत सुंदर हैं । कुछ जल भंडारों का पानी कभी भी सूखता नहीं ।

(१) कुआँ :

वर्षा का कुछ पानी रिसकर जमीन के अंदर चला जाता है । उसे प्राप्त करने के लिए कुएँ खोदे जाते हैं ।

(२) किले के तालाब और टंकियाँ : पहले लोग किलों पर रहते थे । उन्हें पानी की आवश्यकता होती थी । किलों पर तालाब होते थे । साथ ही पत्थरों में खनी पानी की टंकी भी होती थी ।

शिवनेरी किले पर तालाब

(३)कुइयाँ (छोटा कुआँ) : पीने का पानी प्राप्त करने के लिए पहले के समय कुइयाँ खोदी जाती थीं । इनका घेरा कम होता था । डोरी से बँधी हुई डोलची को कुइयाँ में डालकर पानी निकाला जाता था ।

कुइयाँ (छोटा कुआँ)

सांगली जिले में आटपाड़ी नामक एक गाँव है । इस गाँव में पहले प्रत्येक बाड़ी (बस्ती) में 'कुइयाँ' (छोटा कुआँ) थी। इन कुइयों में पूरे वर्षभर पानी रहता था । समयांतर में इस गाँव में नल द्‌वारा पानी की आपूर्ति होने लगी । इसके बाद कुइयों का उपयोग बंद हो गया । उन सभी को पाटकर बंद किया गया । अब उस गाँव में बहुत ही कम कुइयाँ बची हैं । बहुत-से गाँवों में ऐसा ही हुआ है।

नदी पर निर्मित मेंड़

(४) नदी तथा मेंड़ : नदी का पानी रोकने के लिए नदी पर पत्थर अथवा मिट्‌टी की मेंड़ें (धुस्स) बनाई जाती हैं ।

(५) पुराने तालाब : कम वर्षावाले क्षेत्रों अथवा जिस क्षेत्र में बड़ी नदी न हो, वहाँ पहले तालाब निर्मित किए जाते थे। इनके निर्माण में पत्थर तथा चूने का उपयोग किया जाता था ।

नाशिक जिले के चांदवड़ का एक तालाब

औरंगाबाद शहर का हौज

(६) पुराने हौज (कुंड) : प्राचीन काल में पानी का संचय करने के लिए हौज (कुंड) का उपयोग किया जाता था । मुख्य रूप से प्राचीन काल के बड़े शहरों में ऐसे हौज हैं । उनमें से कुछ आज भी उपयोग में हैं ।

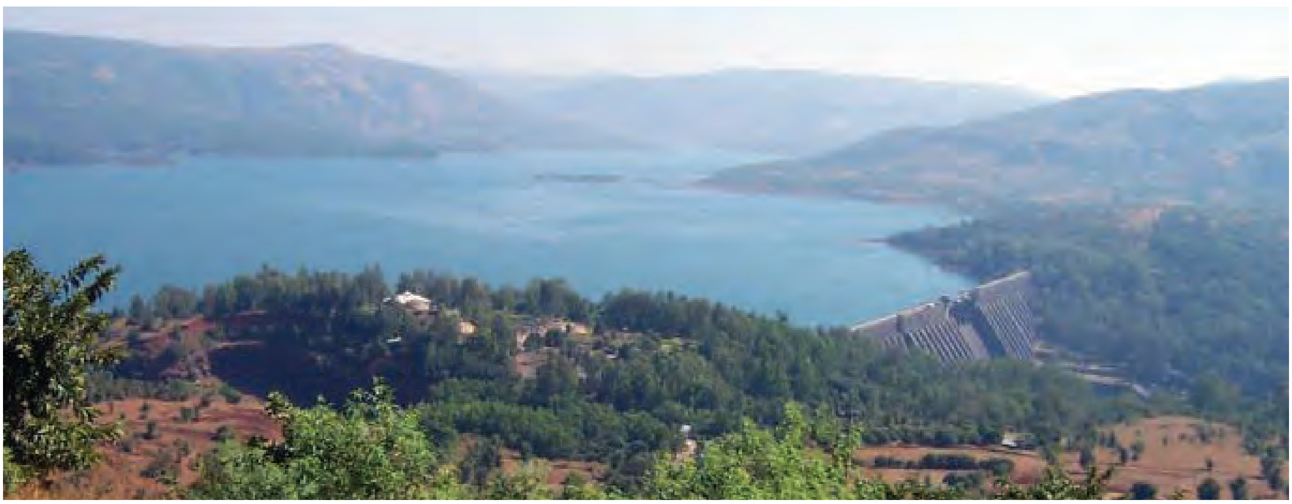
क्या तुम्हारे शहर में पानी का संचय करने वाली ऐसी पुरानी व्यवस्थाएँ हैं ? पता लगाओ ।

अब क्या करना चाहिए

सावनी और अमेय के घर में नल से पानी आता है। इसलिए पूर्व काल से उपयोग में लाई जाने वाली घर की कुइयाँ के पानी का अब उपयोग नहीं किया जाता । इस कारण दादी बहुत चिढ़ गई हैं। दादी की चिढ़ दूर करने के लिए क्या सावनी और अमेय कुइयाँ के पानी का उपयोग फिर से कर सकते हैं ? उन्हें क्या करना चाहिए ? यह तुम बताओ ।

पानी संचयन की नवीन व्यवस्थाएँ

(१) बाँध



पानी संचयन की नवीन व्यवस्थाओं में से प्रमुख व्यवस्था बाँध है । बाँध के निर्माण द्‌वारा पानी का अधिक मात्रा में संचय होने लगा । अधिक पानी मिलने के कारण फसलों की खेती बड़े पैमाने पर होने लगी । महानगरों की संख्या बढ़ गई और कारखाने खड़े किए जा सके । विद्‌युत उत्पादन भी संभव हुआ । महाराष्ट्र में जायकवाड़ी, कोयना, उजनी, येलदरी जैसे अनेक बड़े बाँध हैं । ये बाँध वास्तव में कहाँ हैं, उन्हें अपनी पाठ्‌यपुस्तक के राज्य के प्राकृतिक मानचित्र में खोजो ।

(२) बेधन कुएँ

जमीन के अंदर के पानी का उपयोग करने के लिए पहले कुएँ अथवा कुइयाँ खोदी जाती थीं परंतु उनसे भी अधिक गहराई वाले पानी का उपयोग करना संभव नहीं था । बिजली का उपयोग प्रारंभ होने पर पंप द्‌वारा अधिक गहराई में स्थित पानी उलीचा जा सकता है । इसलिए अब बेधन कुएँ (बोरवेल) खोदे जाने लगे हैं । ये कुएँ बहुत गहरे होते हैं परंतु इनका घेरा बहुत ही छोटा होता है ।

थोड़ा सोचो

- तुम जहाँ रहते हो, क्या उस क्षेत्र में पानी के संचय की पुरानी विधियाँ हैं ? इसकी जानकारी प्राप्त करो । अब ऐसे पानी का उपयोग कैसे किया जा सकेगा, इसपर सोचो ।
- नदियों, बाँधों, कुओं और तालाबों इत्यादि जल भंडारों को पानी कहाँ से मिलता है ?

प्याऊ

घर से बाहर जाने वालों को प्यास लगने पर पीने के लिए पानी की आवश्यकता होती है । इसके लिए कुछ स्थानों पर मिट्‌टी के बड़े घड़ों (कमोरों) अथवा मध्यम आकार वाले घड़ों में पानी भरकर पीने के पानी की सुविधा की जाती है । इसे 'प्याऊ' (पौसला) कहते हैं। उसके लिए कोई पारिश्रमिक नहीं लिया जाता । कोई व्यक्ति अथवा संस्था ऐसे प्याऊ शुरू करते हैं । इनसे लोगों को पीने के पानी (पेयजल) की सुविधा प्राप्त होती है । विशेष रूप से गरमी के मौसम में इनका उपयोग होता है ।

क्या तुम जानते हो

छत्रपति शिवाजी महाराज ने किला बनवाते समय निम्नानुसार सूचित किया था :

"गढ़ पर पहले उदक (पानी) की उपलब्धता देखकर ही किले का निर्माण किया जाए । पानी न हो और उस स्थान पर यदि किले का निर्माण करना आवश्यक हो तो पहले चट्‌टान तोड़कर तालाब बनाएँ। गढ़ पर झरने भी हैं जिससे पानी की आवश्यकता पूरी होती है तो भी केवल उतने में निश्चिंत न हों ... इसके लिए वैसे स्थान पर संचित पानी के रूप में दो-चार तालाब निर्मित करें। उनका पानी खर्च न होने दें । गढ़ के पानी को बहुत जतन से (सहेजकर) रखें..."

हमने क्या सीखा

- ✻ पानी संचयन की पारंपरिक विधि
- ✻ पानी संचयन की आधुनिक विधि
- ✻ पानी का किफायत के साथ उपयोग

इसे सदैव ध्यान में रखो

पानी प्राकृतिक संसाधन (संपदा) है । सभी सजीव इसका उपयोग करते हैं । हमें इसका भान रखकर पानी का उपयोग करना चाहिए ।

स्वाध्याय

(अ) संक्षेप में उत्तर लिखो :

(१) पानी का संचयन किसलिए करना चाहिए ?
(२) घर में पारंपरिक विधि से पानी किस प्रकार संचित किया जाता था ?
(३) बाँध किस पर निर्मित किए जाते हैं ?
(४) पानी का उपयोग करते समय कौन-सी सावधानी रखनी चाहिए ?
(५) जल प्रदूषण का क्या अर्थ है ?

HQF5J3

(आ) जिन क्षेत्रों में पानी की बहुत कमी होती है, वहाँ पानी का संचय कैसे किया जाता है; इसपर विचार करो। इसके लिए क्या किया जाना चाहिए ? इस विषय में सुझाव दो ।

(इ) पानी का मितव्यय करने के लिए हमें अपने में किन अच्छी आदतों का निर्माण करना चाहिए ?

✻✻✻