अध्याय—16

जल

आप रोज सवेरे उठते हैं तब विद्यालय जाने के पहले आप क्या—क्या करते हैं? उठने के बाद आप शौच करते हैं, मुँह धोते हैं, दाँत की सफाई करते हैं, नहाते हैं तथा भोजन या नाश्ता करने के बाद विद्यालय जाते हैं। इस तरह की दैनिक क्रिया में जल का उपयोग अवश्य होता है। जब आपको प्यास लगती है तो जल पीते हैं। जब आपकी माँ या घर के लोग नाश्ता एवं भोजन तैयार करते हैं, तब आपने देखा होगा कि खाना बनाते समय सब्जी को धोने में, चावल को पकाने में, आटा को गूँधने में और अन्य पकवान की तैयारी में जल का उपयोग किया जाता है। इनके अतिरिक्त घर में परिवार के लोग क्या—क्या कार्य करते हैं, जिसमें जल की आवश्यकता होती है? यदि जल नहीं रहे तो आप क्या ये सभी क्रियाकलाप कर पाएँगे? काफी लम्बे समय तक यदि जल उपलब्ध नहीं होगा, तो क्या होगा? क्या जल के बिना हम सभी जीवित रह सकते हैं? क्या आपने कभी सोचा है कि इन सभी क्रियाकलापों के लिए एक व्यक्ति को कितनी मात्रा में जल की आवश्यकता होगी?

© BSTBPC WEBCOPY. NOT TO BE PUBLISHED

क्रियाकलाप—1

प्रतिदिन दैनिक क्रियाओं में जल की कितनी मात्रा का उपयोग आपके द्वारा किया जाता है? इसके लिए उपयोग किये जानेवाले मग या किसी अन्य बरतन में जल भरकर तौलकर किलोग्राम में या यदि लीटर का बरतन मौजूद हो तो उसे जल से भरकर लीटर में मात्रा ज्ञात कर लीजिए। इसे इकाई मानकर एक बाल्टी में मग या लीटर से जल भरकर बाल्टी में भरे जल की मात्रा ज्ञात कीजिए। आपको अब यह ज्ञात हो चुका है कि मग या बाल्टी में कितनी मात्रा में जल है। यह मापन इसलिए किया जाता है कि आप दैनिक क्रिया में जल का उपयोग मग से या बाल्टी से करते हैं। दी गयी तालिका 16.1 में सुबह से रात के सोने तक किये जानेवाले दैनिक क्रियाओं में जल की कितनी मात्रा का उपयोग करते हैं, इसे ज्ञात कर सकते हैं।

तालिका–16.1 एक दिन में उपयोग होनेवाले जल की मात्रा

दैनिक क्रिया / अन्य क्रियाकलाप	उपयोग किये गये जल की मात्रा
पीने में	
ब्रश करने तथा मुँह धोने में	
शौचालय में	
नहाने में	
कपड़े धोने में	
अन्य कार्यों में	
आपके द्वारा एक दिन में उपयोग किये गये जल की मात्रा	

अब यह ज्ञात करना आसान हो गया है कि आपके द्वारा कितना जल का उपयोग किया जाता है। इसी आधार पर परिवार के अन्य लोग भी लगभग इतना ही जल का उपयोग करते होंगे। परिवार में जितने अधिक लोग होंगे, जल की उतना ही ज्यादा मात्रा खर्च होगी। आप इसका अनुमान लगा सकते हैं। इसी प्रकार एक महीने तथा वर्षभर में आपके परिवार द्वारा कितनी मात्रा में जल का उपयोग करते हैं, इसका आकलन कर सकते हैं। यदि अपने गाँव या शहर की जनसंख्या मालूम हो तो इस आधार पर जल का कितना उपयोग होता है, इसे ज्ञात कर सकते हैं।

क्या जल का उपयोग दी गयी तालिका के क्रियाकलाप तक ही सीमित है। इसके अलावा जल का उपयोग कहाँ–कहाँ होता है? इसकी एक सूची बनाकर जल के व्यय का अनुमान लगाइए।

क्या आप दाँत की सफाई के समय नल खुला रखते है या नल को खुला छोड़ देते है? क्या आप इस दैनिक कार्य के लिए कुएँ से एक बाल्टी जल का उपयोग करते हैं? यदि मग का उपयोग किया जाए तो कम जल खर्च होगा। यदि सभी लोग इस तरह जल का व्यवहार करें तो गाँव या शहर में पानी के व्यय को कितना कम किया जा सकता है, इस सम्बन्ध में आप अनुमान लगा सकते हैं।

WEBCOPY : NOT TO BE PUBLISHED BSTBPC

अब आप यह सोचें कि जहाँ जल की कमी रहती होगी वहाँ के लोग जल का किस तरह उपयोग करते होंगे।

जल के स्रोत :

आप कुआँ, नल तथा चापानल से भली भाँति परिचित होंगे। इसके अलावा जल के मुख्य स्रोत नदियाँ, झरने, तालाब, झील इत्यादि हैं। घर में हमें यह नल से प्राप्त होता है। आपने देखा होगा कि घर में नल का पाइप लगा होता है। यह पाइप कहाँ तक फैला हुआ है, इसका पता लगाना जरूरी होगा। घर से निकलकर यह पाइप जमीन के अन्दर से होते हुए मुख्य जल स्रोत जैसे— झील, नदी, किसी कुएँ या जल–मीनार तक जाता है। इस जल स्रोत के जल को विद्युत मोटर खींचकर आपके घर तक पहुँचा देता है। बहुत जगहों में जमीन में बोरिंग किया जाता है, विद्युत मोटर जमीन के नीचे स्थित जल को उठाकर आपके नल की टोंटी तक पहुँचा देती है। आपने कई छतों पर टंकी देखी होगी। सबसे पहले इस टंकी में जल भरता है, तब जल ऊपर से नीचे पाइप के माध्यम से घर के सभी हिस्से में लगे नलों में आता है। इस तरह की व्यवस्था हमें शहरी क्षेत्र में मिलती है। गाँव में हम सभी कुओं तथा चापानलों से जल प्राप्त करते हैं या आपने कहीं–कहीं बोरिंग से जल निकलते देखा होगा।

चित्र–16.1 जल के स्रोत के साथ नल, चापानल तथा बोरिंग एवं टंकी

तालाब, नदियाँ, झील, पोखर, झरने इत्यादि जल के स्रोत हैं, जहाँ से हमें जल प्राप्त होता है। क्या आप जानते हैं कि इन जल स्रोतों में जल कैसे भरता है तथा यह जल कहाँ से आता है?

आपने समुद्र तथा महासागर का नाम सुना होगा। आप इसके लिए मानचित्र का अवलोकन कीजिए। आपको यह पता लगेगा कि पृथ्वी का अधिकांश हिस्सा समुद्र तथा महासागरों से घिरा है तथा पृथ्वी का 2/3 हिस्सा जल से घिरा है। जल की इतनी विशाल राशि के बावजूद जल का कम से कम तथा उचित उपयोग करने की बातें क्यों करते हैं?क्या आप नमक तथा जल को मिलाकर अपनी प्यास बुझा सकते हैं?समुद्र तथा महासागर का जल काफी नमकीन एवं खारा होता है। समुद्र तथा महासागर की विशाल जलराशि का उपयोग पीने में नहीं किया जा सकता है तथा इसका उपयोग कई दैनिक क्रियाकलापों में करना सम्भव नहीं है। आपने यह गीत जरूर सुना होगा—

चित्र16.2 पृथ्वी का 2/3 भाग जल से घिरा है

सागर कितना मेरे पास है,

मेरे जीवन में फिर भी प्यासा है।

समुद्र और महासागर के जल का प्रत्यक्ष उपयोगिता तो नहीं है, लेकिन विशाल जलराशिवाले समुद्र और महासागर का जल ही उन तालाबों, झीलों, नदियों तथा कुओं को भरता है जिसका पानी खारा नहीं होता। समुद्र तथा महासागर से जल इन जल स्रोतों में कैसे आता है तथा जल इन स्रोतों में आने के बाद खारा क्यों नहीं बनता है?इसे समझने के लिए आप क्या–क्या कर सकते हैं तथा सोच सकते हैं।

पृथ्वी पर कुल जल की मात्रा का –97.5 प्रतिशत खारा जल है। स्वच्छ एवं मीठा जल –2.5 प्रतिशत, मानव एवं जीव–जन्तु के लिए मीठे पानी की उपलब्धता –.003 प्रतिशत ही है।

क्रियाकलाप–2

एक थाली में थोड़ा जल रखिये तथा कुछ घंटों तक इसे धूप में छोड़ दीजिए। अवलोकन करने पर पता चलेगा कि थाली में जल नहीं है। ऐसा क्यों होता है?जरा सोचिए।

आपने हमेशा देखा होगा कि फर्श को जल से पोंछने के बाद जल सूख जाता है। भींगे हुए कपड़े को फैलाने पर सूख जाता है। किसी गीले जगह, कपड़ा तथा जमीन को सूखने में धूप तथा शुष्क हवा बहुत जरूरी है।

चित्र16.3 थाली में रखा जल　　　　चित्र16.3 अलगनी पर सूखते कपड़े

अब इसे समझने के लिए कि जल को सूखने के लिए धूप तथा हवा जरूरी है, एक–एक थाली में थोड़ा–थोड़ा जल भर कर धूप में एवं खुली हवा में तथा छाया में रखकर यह तुलना कीजिए कि किस थाली का जल सबसे जल्दी सूखता है?यह जल कैसे सूखता है?इसको जानने के लिए एक प्रयोग करें।

क्रियाकलाप–3

एक केतली में पानी भर ढक्कन से ढँक दीजिए तथा उसे चूल्हे पर चढ़ाकर गर्म कीजिए तथा अवलोकन कीजिए। कुछ देर बाद आप देखेंगे कि केतली की टोंटी से भाप निकल रहा है तथा ऊपर की ओर भी जा रहा है। अब आप एक प्लेट को चिमटा से पकड़कर टोंटी के पास लाकर रखिए। आप देखेंगे कि भाप प्लेट पर आते ही जल के छोटे–छोटे बूँद में जमा होकर प्लेट से नीचे गिरने लगता है। (अध्याय–6 चित्र 6.8)

जब जल को गर्म करते हैं तो गर्मी पाकर जल भाप (वाष्प) में बदल जाता है, इस क्रिया को **वाष्पन** कहते हैं तथा वाष्प पुनः ठंडा होकर जल में बदल जाता है। इस क्रिया को हम **संघनन** कहते हैं। यदि आप केतली में थोड़ा नमक डालकर चखें तो आपको नमकीन या खारा लगता है। इसे गर्म करने पर निकलने वाले वाष्प जो प्लेट पर जल कणिका एवं बूँद के रूप में जमा होता है, को चखें। क्या यह जल भी खारा है?

नदियों, तालाबों, झरनों, झीलों, समुद्र तथा महासागर की विशाल जल राशि का वाष्पन होने से बादल का कितना बड़ा आकार होगा। इसके बारे में आप सोच सकते हैं। काफी ऊँचाई पर वाष्प के इकट्ठा होने से यह जल के छोटे–छोटे बूँद के रूप में एक–दूसरे के समीप आकर बादल का

रूप लेता है। काफी ऊँचाई पर बादल में जल की छोटी–छोटी बूँद (जल कणिका) तैरती रहते हैं। ये जल कणिकाएँ आपस में मिलकर बड़े आकार की जल–बूँद बनाती हैं। ये जल बूँदें इतनी भारी हो जाती हैं कि वे जमीन पर गिरने लगती हैं। प्रकृति में इस प्रकार के जल से वाष्प बनना वाष्प से बादल बनना तथा वर्षा के रूप मे जल जमीन पर आना ही **जल चक्र** कहलाता है (चित्र 16.5)।

इन गिरती हुई जल बूँदों को वर्षा कहते हैं। कभी–कभी ये जल कुछ बादल में तैरते रहते हैं तथा ज्यादा ठंडे होकर छोटे–छोटे बर्फ के गोले बनाते हैं। जब इसका आकार बड़ा हो जाता है, तो ये वर्षा की बूँदों के साथ जमीन पर गिरने लगते हैं। बर्फ के इन टुकड़ों को ओला कहते हैं।

इन जलाशयों तथा महासागरों के अलावा पेड़–पौधे की पत्तियों से जल वाष्प के रूप में निकलता रहता है। पत्तियों से निकलनेवाली वाष्प की क्रिया को **वाष्पोत्सर्जन** कहते हैं। पता लगाएँ कि पत्तियों को जल कैसे प्राप्त होता है?

चित्र16.5 जलचक्र

क्या आपने वर्षा के जल को चखा है। चखने पर आपको पता चलेगा कि इसमें कोई खारापन नहीं है। वाष्पन एवं संघनन के क्रियाकलाप में आपने देखा कि नमकीन जल के वाष्पन के बाद प्लेट पर जमे जल बूँदों में जरा भी खारापन नहीं रहता है। क्या इस तरह के अनुमान से समुद्र तथा महासागर के जल का वाष्पन तथा संघनन के पश्चात् वर्षा की बूँदों के साथ कुछ अन्तर्सम्बन्ध स्थापित कर सकते हैं?

जब वर्षा होती है तो वर्षा जल धारा के रूप में बहकर कहाँ–कहाँ जाता है? इसकी एक सूची बनाइए। दी गयी तालिका–16.2 में वर्षा का जल कहाँ–कहाँ गिरता है, लिखिए।

तालिका–16.2

वर्षा का जल जो जल स्रोत को भरता है	जल स्रोत
वर्षा का जल	1. नदी
	2. ....
	3. ....
	4. ....
	5. ....
	6. ....
	7. ....

भूमिगत जल :

आपने देखा कि कुआँ, चापाकल तथा बोरिंग में जल कहाँ से आता है। यह जल पर्याप्त मात्रा में भूमि के नीचे एक सतह पर पाया जाता है। भूमि के अन्दर मिलनेवाले जल को भूमिगत जल कहते हैं। भूमि के अन्दर यह जल कहाँ से प्राप्त होता है? वर्षा के जल का कुछ भाग भूमि द्वारा सोख लिया जाता है तथा कुछ वाष्पन तथा वाष्पोत्सर्जन द्वारा वायु में वापस चला जाता है। शेष जल धीरे–धीरे भूमि के नीचे रिसता चला जाता है। भूमि के अन्दर जल रिस–रिसकर जमा होता रहता है जो भूमि के अन्दर विशाल जल राशि का निर्माण कर देता है। यही जल कुआँ से, चापाकल तथा बोरिंग से होते हुए घर के नलों में आता है। यह जल मुख्य रूप से पेयजल होता है तथा इस जल की मात्रा भूमि के अन्दर सीमित है। यदि हम इस जल का अत्यधिक व्यवहार करें तो क्या होगा? यदि वर्षा कम हो तो क्या होगा? अनुमान लगाइए।

यदि भारी वर्षा हो तो क्या होगा?

अत्यधिक वर्षा होने से नदियों, झीलों तथा तालाबों का जलस्तर बढ़ सकता है। ऐसा होने पर जल एक बड़े क्षेत्र में फैलकर बाढ़ का कारण बन सकता है। यह खेतों, वनों, गाँवों को जलमग्न कर देता है। हमारे देश में बाढ़ से फसलें, पालतू जानवर, सम्पदा तथा मानव जीवन की काफी क्षति

होती है। क्या आप जानते हैं कि केवल अत्यधिक वर्षा बाढ़ का कारण है। अधिक गर्मी पड़ने पर ऊँचे पर्वतों पर जमे बर्फ जिसको हिमनद या ग्लेशियर कहते हैं, इसके पिघलने से भी नदियों में जल का स्तर बढ़ जाता है, इस कारण भी बाढ़ आ सकती है।

यदि काफी समय वर्षा न हो तो क्या होगा ?

कभी–कभी वाष्पन तथा वाष्पोत्सर्जन की सामान्य प्रक्रिया के बावजूद महासागरों के ऊपर बने बादलों को जिस स्थान पर रूककर बरसना चाहिए वहाँ हवा के विपरीत दिशा में चलने के कारण वर्षा नहीं होती है। वर्षा के नहीं होने से उस क्षेत्र में सभी जलाशय सूख जाते हैं। वाष्पन तथा वाष्पोत्सर्जन के कारण लगातार जल की क्षति होती रहती है क्योंकि जल को वर्षा द्वारा वापस नहीं लाया जा रहा है। इसलिए जमीन तथा मिट्टी सूख जाती है। वर्षा न होने के कारण भूमि के अन्दर जल का रिसाव नहीं हो पाता है तथा भूमिगत जल का स्तर काफी नीचे चला जाता है। वर्षा न होने की स्थिति में कुआँ का जल सूखना, चापानल के जल का नहीं आने तथा कभी–कभी नल के टोंटी से पानी नहीं आने का क्या कारण है? वर्षा न होने के कारण सूखे की स्थिति में खाद्यान्न और चारा समाप्त होने लगता है। सूखे के कारण भूखमरी तथा अकाल की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।

बाढ़ एवं सूखा :

जल चक्र में हमने देखा कि पृथ्वी पर जल का संरक्षण होता है।

वर्षा ऋतु मे धरती पर सभी जल स्रोत पहले भरते है तथा अधिक वर्षा से नदियो द्वारा जल समुद्र की ओर बढ़ता है। लेकिन यदि नदियों को बाँध दिया जाय तो नदियों के जल क्षेत्र में जल–जमाव होने लगता है। अगर जल जमाव एक–दो मीटर से ज्यादा हो जाए तो हमारे खेत–खलिहान, घर, सड़क, पुल पुलिया जल में डूब जाते हैं। यह स्थिति **बाढ़** कहलाती है। किसी खास क्षेत्र में अतिवृष्टि बाढ़ का प्रमुख कारण हैं। दूसरा प्रमुख कारण है वर्षा–जल के प्रवाह को अप्राकृतिक रूप से रोकना या बाँध देना। हमारे राज्य की उत्तरी सीमा हिमालय का तराई–क्षेत्र है तथा पहाड़ी क्षेत्र की नदियाँ वर्षा के दौरान में जल के साथ भू–स्खलन की मिट्टी, कंकड़, पत्थर, बालू लेकर वेग से समतल मैदानी क्षेत्र में उतरती है तथा गंगा या अन्य नदियों के द्वारा समुद्र की ओर जाना चाहती है। पर रास्ते में हमने नदियों को बाँधने का कार्य किया है, अतः नदियों की धारा मुड़कर नये–नये क्षेत्रों में बाढ़ की स्थिति उत्पन्न कर देती है। दक्षिण बिहार में नदियों का बेहतर संजाल नहीं है तथा वर्षा का परिमाण भी कम है अतः कभी–कभी दक्षिण बिहार सूखे की चपेट में तथा उत्तरी बिहार में बाढ़ की स्थिति रहती है। अतः हमें वैज्ञानिक जल–प्रबंधन करने की जरूरत है। और जहाँ जल की मात्रा ज्यादा है वहाँ से सूखे क्षेत्र में जल पहुँचाने की जरूरत है।

वर्षा के जल का संग्रहण :

यदि वर्षा न हो तो वर्षा के जल के अभाव में खेत सूख जाते हैं। वर्षा का जल फसल–उत्पादन के लिए वरदान है। वर्षा के जल को एकत्रित कर इसका उपयोग गाँव में किस कार्य के लिए किया जा सकता है? इसके लिए वर्षा के जल को संग्रहित कैसे करेंगे। वर्षा के जल का उपयोग हम काढ़ा बनाने में क्यों करते हैं? पता करें तथा वर्षा के जल के विभिन्न उपयोग की सूची बनाएँ। हम सामान्य रूप से पीने में भूमिगत जल का व्यवहार इसलिए करते हैं कि वर्षा का जल भूमि में रिसते समय छन कर स्वच्छ हो जाता है साथ ही कुछ लवण इसमें घुल जाते हैं तथा ये लवण शरीर के लिए आवश्यक होते हैं। गिरते हुए वर्षा का पानी क्यों नहीं पीना चाहिए?

वर्षा के जल को एकत्र करना और उसका भंडारण करने के बाद उपयोग में लाना, जल की उपलब्धता में वृद्धि करने का उपाय है। इस उपाय द्वारा जल एकत्र करने को वर्षा जल संग्रहण कहते हैं।

1. गाँव में प्राय: घर मिट्टी, कच्चे गारे पर बना होता है तथा उस पर खपरैल का झुका हुआ छत होता है। जब वर्षा होती है तो वर्षा का पानी छत के छानी अथवा ओटी से गिरता रहता है। ओटी को कहीं–कहीं ओहार भी कहते हैं। इस ओटी के नीचे 'U' आकार का लम्बा बेलनाकार टीन का छानी लगाने से वर्षा के जल को छानी से बहाकर जमीन के गड्ढों में जल को एकत्रित किया जा सकता है। गाँव के सभी लोग अपने–अपने घर में इस तरह की छानी लगाकर एक विशाल गड्ढा खोदकर जल का संग्रहण कर एक बड़े तालाब का निर्माण कर सकते हैं। अपने गाँव में जलसंग्रहण के लिए मॉडल तैयार कर जल संरक्षण के उपाय बताने का प्रयास कीजिए कि जल संरक्षित कर उसका उपयोग खेत–खलिहानों तथा अन्य कार्य में कैसे करेंगे?

चित्र16.6 शहर में मकान की छत पर जमा वर्षा का जल पाइप की सहायता से टैंक में पहुँचाया जा रहा है।

2. शहरों में अधिकतर पक्के मकान होते हैं तथा कहीं–कहीं खपरैल छतवाले मकान भी होते हैं। पक्के मकान के छत पर एकत्रित वर्षा के जल को पाइप के माध्यम से टैंक में पहुँचाया जा सकता है।

नए शब्द :

दैनिक क्रिया	–	Daily Course	बोरिंग	–	Boring
वाष्पन	–	Evaporation	संघनन	–	Condensation
जलाशय	–	Water Reservoir	भूमिगत जल	–	Underground Water
वाष्पोत्सर्जन	–	Transpiration	जल संग्रहण	–	Water harvesting

हमने सीखा :

- जल जीवन के लिए आवश्यक है।
- वायु में वाष्पन और वाष्पोत्सर्जन से जलवाष्प मिलती रहती है।
- जलवाष्प वायु में संघनित होकर छोटी–छोटी जल की बूँदें बनाती हैं, जो बादल के रूप में दिखाई देती हैं। बहुत सी छोटी जल की कणिकाएँ मिलकर जल बूँदें बनाती है तथा वर्षा, हिम अथवा ओले के रूप में गिरती हैं।
- वर्षा द्वारा झीलों, तालाबों, कुओं तथा मिट्टी में जल की पुनः पूर्ति होती है।
- महासागरों तथा जलीय भागों के जल से बादल बनना तथा वर्षा के रूप में जल का पुनः धरती पर लौटना जलचक्र कहलाता है।
- अत्यधिक वर्षा से बाढ़ आती है जबकि लम्बे समय तक वर्षा न होने से सूखा पड़ जाता है।
- पृथ्वी पर उपयोग करने योग्य जल की मात्रा सीमित है इसलिए जल के विवेकपूर्ण उपयोग की आवश्यकता है।

अभ्यास

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति करें–

(क) जल को वाष्प में बदलने की क्रिया को .... कहते हैं।

(ख) जलवाष्प को जल में बदलने की क्रिया को .... कहते हैं।

(ग) एक वर्ष या इससे अधिक समय तक वर्षा न होने से उस क्षेत्र में .... होने की सम्भावना रहती है।

(घ) अत्यधिक वर्षा से .... आती है।

2. निम्नलिखित में से प्रत्येक का सम्बन्ध क्या वाष्पन अथवा संघनन से है।

(क) गीले कपड़ों पर इस्त्री करते समय भाप का ऊपर उठना

(ख) सर्दियों में प्रातःकाल कोहरे का दिखना।

(ग) गीले कपड़े से पोंछने के बाद श्यामपट्ट (ब्लैक बोर्ड) कुछ समय बाद सूख जाता है।

(घ) गर्म छड़ पर जल छिड़कने से भाप बनकर ऊपर उठना।

3. बादल कैसे बनते हैं?

4. गाँव में जल का संग्रहण कैसे करेंगे?

5. वर्षा के मौसम में कपड़े जल्दी क्यों नहीं सूखते हैं?

परियोजना कार्य एवं क्रियाकलाप :

1. तीन क्रियाकलापों की सूची बनाइए जिससे आप जल बचा सकते हैं। प्रत्येक क्रियाकलापों को कैसे करेंगे, इसका उल्लेख कीजिए।

2. किसी पत्रिका या पुराने समाचार–पत्र से हाल ही में आई बाढ़ या सूखे के चित्र एकत्र करके अपनी उत्तर पुस्तिका में चिपकाइए। उस क्षेत्र में रहनेवाले मनुष्यों ने जिन समस्याओं का सामना किया है, उन पर कुछ पंक्तियाँ लिखिए।

3. जल की बचत के उपायों पर एक पोस्टर बनाइए और उसे अपने विद्यालय के सूचना–पट पर प्रदर्शित कीजिए।

4. "जल की बचत" के विषय पर अपने से लिखिए।

◆◆◆