

## DJB to penalise consumers wasting water

With summer round the corner, the Delhi Jal Board (DJB) has decided to take strict action against consumers who are found wasting water.

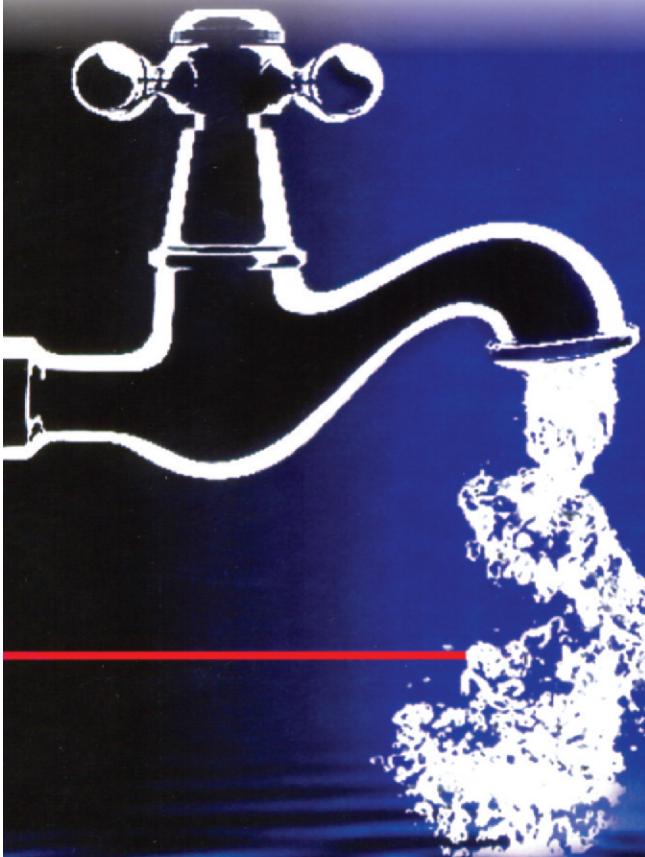
While the Jal Board is fixing its own leaking pipes, senior officials said the DJB is also launching a special drive from next week to penalise consumers found wasting water. The DJB has recently received a string of complaints from RWAs on wastage of water from overflowing tanks. The DJB has decided to use its three special courts set up in East, North and South Delhi to penalise violators. Officials said the maximum complaints have been received from colonies such as Rohini, Pitampura, Sarita Vihar, Vasant Vihar and Mayur Vihar, among several others.

The DJB's special courts, launched in January this year, try all offence under the Delhi Water Board Act. Officials said the special courts have been a big deterrent in curbing illegal water connections.

"Jal Board inspectors, junior engineers, zonal engineers and zonal revenue officers are authorised to penalise any violation under the Delhi Water Board Act." DJB director (revenue) informed SB Shashank. "We have identified areas that report maximum cases of water wastage, with overhead tanks overflowing. By next week, our teams would be mobilised to penalise such defaulters."

TNN

# SAVE WATER FOR THE FUTURE!



**SAVE WATER EVERY TIME.  
EVERY DROPS COUNTS.**



Organised by :  
**Pratham Tyagi Memorial Trust, Delhi**  
26/32, Palmohan Sadan, (E.P.N.) Rajendra Place,  
New Delhi-110 008 (India) Tel. : +91-11-25748930  
Mob. : +91-9873428709 E-mail : info@ptmtindia.org

**जल ही जीवन है!**

**SAVE WATER EVERY TIME.  
EVERY DROPS COUNTS.**

**जल है तो कल है**

## A GLOBAL CHALLENGE

Climate change, rising population and unsustainable practices are putting water resources and lives at risk. Fresh water and proper sanitation are vital for survival. For billions of people around the world, water and sanitation are the most vital challenges.

Today, more than one billion people do not have access to clean water and over 2 billion lack proper sanitation. Climate change, urbanization and rapid population growth are now contributing to a global water crisis. Unlike energy, there is no alternative to water. The challenge is not about finding more water. It is about better management and preservation of the resources we have. Yet, in rich or poor countries alike, inefficient water management systems and unsustainable practices are widespread. Solutions exist but are never prioritized for action due to lack of interest in environmental issues.

To address this global challenge, **Pratham Tyagi Memorial Trust** has initiated "**SAVE WATER FOR THE FUTURE**" campaign, a programme to inculcate, educate and teach people to manage efficiently our depleting and diminishing water resources.

## WHAT CAN YOU DO?

Support "**SAVE WATER FOR THE FUTURE**" campaign to fight the water crisis.

## WATER MANAGEMENT AWARENESS

- Encourage your school system and local government to help develop and promote a water conservation ethic among children and adults.
- Make suggestions to your employer about ways to save water at work place and offices.

- Support projects that use reclaimed waste water for irrigation and industrial use.
- Share water conservation tips with friends and neighbours.
- Training Programmes for Govt. Officers, employees, local communities and children.
- Encourage your employer to promote water conservation in the workplace. Suggest that water conservation be put in employee orientation and training programme.
- Patronize businesses which practice and promote water conservation, such as restaurants that only serve water upon request.
- Encourage your friends and neighbours to be part of a water conscious community. Involve RWA's where ever possible
- Promote water conservation in your community by newsletters on bulletin-boards, banners, signboards etc.
- Encourage your friends, neighbours and co-workers to teach, preach and practice water conservation techniques.
- Don't waste water just because someone else is footing the water bill, such as when you are staying at a hotel or a resort.
- Be aware and follow all water conservation rules. Every drop counts.
- Report all significant water losses (broken water pipes, water overflow/over-flowing water tanks etc.) to the concerned authority, property owner or your water agency like Delhi Jal Board.
- Support efforts and programmes that create a concern for water conservation in the midst of tourists and visitors to our state. Make sure you visitors understand the needs and benefits of water conservation.

## WATER

A major part of all living organisms is made up of water. Human body has about 65% and some plants have as much as 95% water. It is a crucial compound for the survival of all life forms. It is a solvent of great importance. The distribution of water over the earth's surface is not uniform.

### Estimated World Water Supply :

SOURCE	% OF TOTAL
Oceans	97.33
Saline Lakes & Inland Seas	0.008
Polar Ice & Glaciers	2.04
Ground Water	0.61
Lakes	0.009
Soil Moisture	0.005
Atmospheric Water Vapour	0.001
Rivers	0.0001



### HARD & SOFT WATER :

Rain water is almost pure (may contain some dissolved gases from the atmosphere). Being a good solvent, when it flows on the surface of the earth it dissolves many salts, which is justified by the presence of calcium and magnesium salts in the form of hydrogen carbonate.

Presence of chlorides and sulphates in water makes water hard. Hard water does not give lather with soap.

### TEMPORARY HARDNESS

Temporary hardness is due to the presence of magnesium and calcium carbonates. It can be removed by boiling & filtration.



### PERMANENT HARDNESS

It is due to presence of soluble salts of magnesium and calcium in the form of chlorides and sulphates in water. It cannot be

removed by boiling but by removed by treatment with washing soda/ sodium-carbonate.

Nowadays hard water is softened using synthetic ion exchange methods and reverse osmosis (RO) systems.

### SAVE WATER : AT HOME

- Installing water efficient/drip-proof taps is a big and inexpensive way to cut your water usage without you ever noticing.
- When you clean your aquarium, use the old nitrogen and phosphorous rich water on your home plants.
- Never pour water down the drain when there may be another use for it such as watering a plant or garden or for cleaning your open courtyard.
- Verify that your home is leak free as many homes have hidden water leaks which results in water loss.
- Repair dripping taps by replacing washers. If your tap is dripping at a rate of one drop per second, you can expect to waste 2,700 litres per year.
- Check hose connectors to make sure plastic washers are in place to prevent leaks.
- Monitor your water bill for unusually high use. Your bill and water meter are tools that can help you discover leaks.
- Use a broom instead of hose pipe to clean your floor, driveway, courtyard and save water every time.



- Collect rain water from your roof to water your garden or wash your car. Go for rain water harvesting.
- Teach your children to turn off taps tightly after each use.
- Designate one glass for your drinking water each day. This will cut down on the number of glasses/tumblers to wash.
- When you save water, you save money on your utility bills too. Saving water is very easy for everyone to do.
- Operate automatic washing machines only when they are fully loaded or properly set the water level for the size of load when using top loading/semi-automatic washing machine.
- Have your plumber re-route your used water to trees and kitchen, garden rather than letting it run to the sewer line.

## REDUCE WATER IN KITCHEN : SAVING TIPS

- When washing dishes by hand, fill one sink/basin with soap water and quickly rinse under a slow moving stream from the tap.
- Put the plug in the sink when washing your hand, instead of holding them under running water.
- Thaw frozen foods before you need them or use the microwave instead of placing them under running water.
- Washing fruit and vegetables in half filled sink or pot instead of under running water to cut back on water wastage.
- Use a sink strainer to use the strained water



for flushing toilets and the organic residue in the strainer can be discarded in compost pits.

- Automatic dishwasher can use up to 40 litres of water per load. By using a dishwasher with at least energy efficient 3 star rating you can save up to 8 litres per load.
- Rinsing your dishes in a plugged sink, rather than under a running tap saves water and is just as easy and effective.
- Try to use phosphate-free, eco-friendly detergent & cleaning products as phosphates are harmful to our environment.
- Some of the most water efficient methods for cooking vegetables are micro-waving, steaming or using a pressure cooker. You can also cut down on water loss by using tight lids on pots and simmering instead of boiling rapidly.
- Installing water efficient taps is a big and inexpensive way to cut your water usage without you even noticing.
- Collect the water you use for rinsing fruits and vegetables and reuse it to water house plants.
- Consider installing an instant water heater on your kitchen sink so you don't have to let the water run while it heats up.
- Use the garbage disposal sparingly and try to compost vegetable food instead and save several litres every time.

## SAVE WATER IN BATHROOM / TOILET

- Avoid flushing the toilet unnecessarily. Dispose off tissues and other similar waste in the trash rather than the toilet.

- Upgrade older toilet cisterns with water efficient models.
- Shorten your shower by a minute or two and you'll save up to 200 litres of water per month.
- If you shower everyday, replace the shower-head with a water efficient model.
- Put food colouring in your toilet tank. If it seeps into the toilet bowl without flushing, you have a leak. Fixing it can save upto 300 litres a month.
- Bath your children together.
- Turn off the water while you shave or brush teeth and save up to 200 litres a month.
- To save water and time, consider washing your face or brushing your teeth while in the shower.
- While staying in a hotel or even at home, consider reusing your towels.
- When you are washing your hands, don't let the water run while you lather.
- If the toilet flush handle frequently sticks in the flush position, letting water run constantly, replace or adjust it.
- Use the minimum amount of water needed for a bath.
- In the shower, turn water on to get wet; turn off to lather up; then turn back on to rinse off. Repeat when washing your hair.



- Water gardens only in early morning or evening and only when necessary.
- Avoid over fertilizing your lawn. Fertilizer applications increase the need for water.
- Avoid the installation of ornamental water feature (such as fountain) unless the water is recycled.
- Plant native and for drought-tolerant grasses, ground covers, shrubs and trees. Once established, they do not need water as frequently and usually survive a dry period without watering. Group plants together based on similar water needs.
- Plant it smart, Drought efficient landscaping is a great way to design, install and maintain both your plants and irrigation systems. It will save time money and water.
- If you are landscaping a lawn, select a turf mix or blend that matches your climate and site conditions.
- Consult with your local nursery to get information on plant selection and placement for optimum outdoor water savings.
- Let your lawn go dormant during the summer. Dormant grass only needs to be watered every two or three weeks or less if it rains.
- Leave lower branches on trees and shrubs and allow leaf litter to accumulate on the soil. This keeps the soil cooler and reduces evaporation.



## SAVE WATER IN LAWNS

- Don't over water your lawn. A general rule, lawns only need watering every three to five days in summer and every seven to twelve days in the winter.



- Water only when necessary. More plants perish due to over watering rather than under watering.
- Wash your pets outdoors in an area of your lawn that needs water.
- Apply water only as fast as the soil can absorb it.
- Aerate your lawn at least once a year so water can reach the roots rather than run off the surface.
- To decrease water from being wasted on sloping lawns, apply water for five minutes and then repeat two to three times.

## SAVE WATER IN SWIMMING POOL

- If you have a swimming pool, consider using a new water saving pool filter. A single backflushing with a traditional filter uses upto 1000 litres of water.
- Install covers on pools and spas and check for leaks around your pumps.
- Use grease pencil to mark the water level of your pool at the skimmer. Check the mark 24 hours later to see if you have a leak.
- Make sure your swimming pools, fountains and ponds are equipped with re-circulating mechanism. When back flushing your pool, consider using the water on your landscaping.



## WATER SAVING TIPS DURING CAR WASH

- Instead of washing your car with a hose pipe, use a bucket of water and a cloth to wipe clean your car, you'll save up to 1000 litres a month.
- Consider using a commercial car wash that recycles water. If you wash your own car, park it on the grass and then wash it up.



## SOME KNOWN SCIENTIFIC FACTS & REASONS TO DRINK WATER

1. Water is absolutely essential to the human body's survival. A person can live for about a month without food, but only about a week without water.
2. Water helps to maintain healthy body weight by increasing metabolism and regulating appetite.
3. Water leads to increased energy levels. The most common cause of daytime fatigue is actually mild dehydration.
4. Drinking adequate amounts of water can decrease the risk of certain types of cancers, including colon cancer, bladder cancer, and breast cancer.
5. For a majority of sufferers, drinking water can significantly reduce joint and back pain.
6. Water leads to overall greater health by flushing out wastes and microbes that can cause disease.
7. Water naturally moisturizes skin and ensures proper cellular formation underneath layers of skin to give it a healthy, glowing appearance.
8. Water aids in the digestion process and prevents constipation.

## **WATER RELATED DISEASES (SOME USEFUL FACTS)**

### **DID YOU KNOW**

- Every 15 seconds, a child dies of a water related disease.
- For children under age five, water related diseases are the leading cause of death.
- At any given time, half of the world's hospital beds are occupied by patients suffering from a water related disease.
- Millions of women and children spend several hours a day collecting water from distant and often polluted sources.
- 1.8 million children die each year from diarrhea about 4,900 deaths each day.
- The water and sanitation crisis claims more lives through disease than any war claims through guns.
- Poor people living in the slums often pay more for a litre of water than wealthy people living in the same city.

### **16 INTERESTING AND USEFUL WATER FACTS**

1. Roughly 65 percent of an adult's body is made up of water.
2. At birth, water accounts for approximately 80 percent of an infant's body weight.
3. A healthy person can drink about 8 to 12 litres of water per day.
4. Drinking too much water too quickly can lead to water intoxication. Water intoxication occurs when water dilutes the sodium level in the blood stream, causing hypotension (low blood pressure) and also an imbalance of water in the brain.
5. Water intoxication is most likely to occur during periods of intense athletic performance.

6. While the daily minimum recommended amount of water is about four litres for adults, not all of this water must be consumed in the liquid form. Nearly every food or drink item provides some water to the body.
7. Soft drinks (colas in particular), coffee, and tea entirely contain water, but they also contain caffeine. Caffeine can act as a mild diuretic, preventing water from traveling to necessary locations in the body.
8. Pure water (solely hydrogen and oxygen atoms) has a neutral pH of 7, which is neither acidic nor basic.
9. Water dissolves more substances than any other liquid. Wherever it travels, water carries chemicals, minerals, and nutrients with it.
10. Somewhere between 70 and 75 percent of the earth's surface is covered with water.
11. Much more fresh water is stored under the ground than on the earth's surface.
12. The earth is a closed system, therefore it rarely loses or gains extra matter. The same water that existed on the earth millions of years ago is still present today.
13. The total amount of water on the earth is about 326 million cubic miles of water.
14. Of all the water on the earth, humans can use only about three tenths of a percent of this water. Such usable water is mostly found in ground water, rivers, and freshwater lakes.
15. By the time a person feels thirsty, his or her body has lost over 1 percent of its total water amount.
16. The weight a person loses directly after intense physical activity is weight from water loss and not fat loss.

## जल प्रबन्धन : एक वैश्विक चुनौती

पर्यावरण परिवर्तन, बढ़ता प्रदूषण और असहिष्णु व्यवहार जल के स्रोतों और जीवन के लिए खतरा बन रहे हैं। स्वच्छ जल और स्वास्थ्यप्रद पर्यावरण उत्तरजीविता के प्राण हैं। सारे विश्व में करोड़ों लोगों के लिए जल और स्वास्थ्यप्रदता सबसे बड़ी चुनौती है।

आज, एक अरब से अधिक लोगों को स्वच्छ जल उपलब्ध नहीं है और दो अरब से अधिक लोग स्वास्थ्यप्रदता से वंचित हैं। जलवायु परिवर्तन, शहरीकरण और त्वरित जनसंख्या वृद्धि अब वैश्विक (ग्लोबल) जल संकट के कारक हैं। आवश्यकता उपलब्ध जल के स्रोतों के बेहतर प्रबन्धन एवं संरक्षण की है। फिर भी, अकुशल जल प्रबन्धन व्यवस्था और असहिष्णु व्यवहार निर्धन और धनी देशों में समानरूप से व्याप्त है। समाधान है, लेकिन पर्यावरण मसलों पर रुचि के अभाव में उनका क्रियान्वयन कभी भी प्राथमिकता से नहीं होता।

जल स्तर गिरने और कम हो रहे जल स्रोतों के प्रति जनमानस को जागरूक, शिक्षित और संवेदनशील करने के लिए “प्रथम त्यागी मेमोरियल ट्रस्ट” ने मिलकर इस वैश्विक (ग्लोबल) चुनौती को सम्बोधित एक अभियान की पहल की है “भविष्य के लिए जल बचाओ” कार्यक्रम।

### आप क्या कर सकते हैं?

जल संकट से लड़ने की लिये ‘भविष्य के लिये जल बचाओ’ अभियान का समर्थन करें। मानसिक रूप से पहले आप स्वयं इस संकट पर गम्भीरता से सोचें और अपने स्तर से पहल करें।

### जल प्रबन्धन जागरूकता

- \* जल संरक्षण के पारम्परिक लोक उपायों को विकसित करने व बढ़ावा देने के लिये बच्चों और बयस्कों को विद्यालय व्यवस्था एवं स्थानीय प्रशासन को मदद करने के लिए उत्साहित करें।
- \* कार्यस्थल एवं कार्यालयों में जल बचाने के उपायों के प्रति अपने नियोक्ता को परामर्श दें।
- \* जल संरक्षण के उपायों को अपने मित्रों और पड़ोसियों के साथ साझा करें।
- \* सरकारी अधिकारियों, कर्मचारियों, स्थानीय समुदायों और बच्चों के लिये प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करना।
- \* कार्यस्थल पर जल संरक्षण को प्रोत्साहित करने के लिये अपने नियोक्ता को प्रेरित करें। परामर्श दें कि जल संरक्षण कर्मचारी हितों में होगा तथा उनको प्रशिक्षित किया जाये।

\* उन व्यवसायों को संरक्षण दें जो जल संरक्षण के प्रति संवेदनशील हैं और बढ़ावा देते हैं, जैसे वे रेस्टोरेंट जो निवेदन पर ही पानी परोसते हैं।

\* मित्रों और पड़ोसियों को ‘जल सचेत समुदाय’ बनने के लिए प्रोत्साहित करें। जहाँ कहीं भी सम्भव हो आर डब्ल्यू ए को शामिल करें।

\* अपने समुदाय में लघु पत्र, बुलेटिन, बैनर, साईनबोर्ड के माध्यमों से जल संरक्षण को प्रोत्साहित करें।

\* जल संरक्षण की विधियों के पालन के लिये मित्रों, पड़ोसियों और सहकर्मियों को शिक्षित-उपदेशित करें, प्रोत्साहित करें।

\* जल को सिर्फ इस लिये बर्बाद न करें क्योंकि पानी के खर्च का भुगतान कर्दै और कर रहा है, जैसे, जब आप किसी होटल या रिसॉर्ट में ठहरे हों।

\* हर बूँद कीमती है, जल संरक्षण के नियमों के प्रति सचेत हों और अनुपालन करें।

\* व्यर्थ जल बहाव के किसी भी प्रत्यक्ष कारण यथा टूटी पाईप लाईन, जल भराव के बाद पानी-टंकी का बहाव इत्यादि की सूचना तत्काल सम्बन्धित प्राधिकरण, प्रापर्टी मालिक अथवा स्थानीय जल विभाग (दिल्ली जल निगम) को दें।

\* आपके साथ के पर्यटकों और यात्रियों को जल संरक्षण के प्रति सचेत करने वाले सरोकारों और प्रयासों में सहयोग करें। सुनिश्चित हों कि भ्रमणार्थी जल संरक्षण की आवश्यकता और लाभ को समझें।

### जल : जीवन का आधार

सजीव प्राणियों का अधिकांश अंग जल निर्भित है। मानव शरीर में लगभग 65% और कुछ पौधों में 25% तक जल होता है। प्राणिमात्र की उत्तरजीविता के लिये यह बेहद निर्णायक तत्व है। यह एक प्रधान महात्म्य का विलायक है। पूरी धरा पर जल वितरण एकरूप नहीं है।

### अनुमानित सार्वभौमिक जल आपूर्ति:

स्रोत	कुल का %
समुद्र	97.33%
खारी झीलें एवं द्वीपीय सागर	0.008%
ध्रुवीय हिम एवं हिमखण्ड	2.04%
भूमिगत जल	0.61%
मृदं नमी	0.005%
जलवायु वाष्प जल	0.001%
नदियाँ	0.0001%



## कठोर और मीठा पानी

वर्षा का जल लगभग शुद्ध होता है (उसमें वातावरण की कुछ घुलनशील गैसें हो सकती हैं) सुविलायक होने के नाते जब यह पृथ्वी की सतह पर बहता है तो यह बहुत से लवणों को विघटित कर देता है, हाइड्रोजेन कार्बोनेट के रूप में कैल्शियम और मैग्नीशियम लवणों की उपस्थिति से भी यह सिद्ध होता है।



जल में क्लोराइड और सल्फेट की उपस्थिति उसे कठोर बना देती है। कठोर जल साबुन के साथ झाग नहीं देता।

## अस्थायी कठोरता

मैग्नीशियम और कैल्शियम कार्बोनेट की उपस्थिति जल को अस्थायी कठोर बनाती है, वाष्पन और छनन क्रिया द्वारा इसे कम किया जा सकता है।

## स्थायी कठोरता

जल में क्लोराइड और सल्फेट के रूप में कैल्शियम तथा घुलनशील मैग्नीशियम लवणों की विद्यमानता से स्थायी कठोरता आती है। यह कठोरता पानी उबालने से दूर नहीं होती वरन् इसे सोडा/सोडियम-कार्बोनेट के शोधन क्रिया द्वारा दूर किया जाता है।



आजकल कठोर पानी को कृत्रिम आयन विनिमय विधि तथा अनुलोम संशलिष्ठ पद्धति (आर.ओ.) द्वारा मृदू जल बनाया जाता है।

## जल बचायें : घर पर

\* घर पर ड्राप-प्रूफ टोटियाँ (बूँद-बूँद पानी टपकने से मुक्त टोटियाँ) लगाना पानी की बर्बादी को रोकने का बहुत ही बड़ा और सस्ता उपाय है, जिस पर प्रायः ध्यान नहीं जाता।

\* जब आप अपने अक्वेरियम (ड्राइंगरूम में रखा जाने वाला शीशे का मछलीघर) साफ करें, तो उसके नाइट्रोजेन और फास्फोरस समृद्ध पुराने पानी को घर के पौधों के लिये इस्तेमाल करें।

\* पानी को नाली में कभी न बहायें अगर उसका अन्यथा उपयोग हो सकता है जैसे पौधों, बगीचों के लिए या आंगन की धुलाई के लिये।

\* सुनिश्चित हों कि आपका घर पानी के व्यर्थ बहाव से मुक्त है, क्योंकि बहुत से घरों में अन्दर-ही-अन्दर कहीं अज्ञात

पानी बहाव होता है जिससे पानी की बहुत बड़ी बर्बादी होती है।

\* नलिकों और पाइपों के जोड़ जांच लें कि उनके बीच लगे रबड़ के वाशर पानी बहाव रोक रहे हैं अथवा नहीं।



\* पानी बिल के भुगतान पर नज़र रखें कि अचानक वह बहुत ज्यादा तो नहीं हो गया है। आपका बिल और वाटर मीटर पानी के व्यर्थ बहाव को जांचने के साधन हैं।

\* फर्श, आंगन, गलियारा धोने के लिये पाइप के स्थान पर झाड़ू का उपयोग करें और हर बार पानी बचायें। आवश्यक हो तो गीले कपड़े से पोछा लगायें।



\* घर की छत पर वर्षा के जल का संग्रह करें, बगिया की सिंचाई अथवा कार की धुलाई के लिये, रेन वाटर हार्वेस्टिंग का उपयोग करें।

\* अपने बच्चों को उपयोग के बाद पानी की टोटियों को ठीक से बन्द करना सिखाएँ।

\* पानी पीने हेतु दिन भर एक ही गिलास के उपयोग का प्रयोग करें। बार-बार नया गिलास न लें। इससे गिलासों को धोने में उपयोग होने वाला पानी बचेगा।

\* पानी बचा कर आप पानी के भुगतान का पैसा भी बचाते हैं। और पानी बचाना हर किसी के लिये बहुत आसान है। बस इस पर विचार करें।

\* स्वचालित अथवा अर्ध-स्वचालित वाशिंग मशीन का उपयोग तभी करें जब उसमें न्यूनतम वांच्छित जल स्तर हो और अधिकतम उपयोग के कपड़े उसमें पड़े हों।

\* अपने प्लम्बर से घर की पाईप लाइनों को दुबारा इस तरह लगावाएँ कि पानी सीवर लाइन में जाने के बजाये पेड़ों या बगिया की ओर जाये।

## रसोई में पानी बचाएँ (बचाने के उपाय)

\* बर्तन, तश्तरियाँ धोते समय बेसिन को साबुन के पानी से पूरा भर लें, उसमें धीमी धार में बर्तनों को धायें।

\* हाथ धोने के लिये टोटी के बजाये प्लग-इन-सिंक का इस्तेमाल करें।

\* बर्फ या फ्रीजर में रखे भोजन को इस्तेमाल से पूर्व यूं ही सामान्य होने दें अथवा माइक्रोओवेन में उसे पिघलायें या गरमाएँ, उसे पानी की धार से सामान्य तापमान पर मत लायें, पानी बचाएँ।



\* फलों और सब्जियों को सीधे पानी की धार के बजाये पानी भरे बर्टन या सिंक में धोएं।

\* सिंक की सफाई के लिये सिंक स्टेनर का इस्तेमाल करें और उस पानी का शौचालय की सफाई में तथा पौधों के लिए जैव खाद जैसा उपयोग करें।

\* बर्टन धोने की स्वचालित मशीन में एक बार में 40 लीटर पानी भरता है। 3 स्टार रेटिंग की ऊर्जा बचत वाली मशीन से हर बार 8 लीटर पानी बचता है।

\* टोटी के नीचे बहते पानी में बर्टन धोने की अपेक्षा स्वचालित सिंक में बर्टन धोना आसान व प्रभावी है, और पानी भी बचता है।

\* फास्फेट मुक्त, पर्यावरण-हितैषी डिट्रेजेन्ट का इस्तेमाल करें, क्योंकि फास्फेट पर्यावरण के लिये हानिकारक है।

\* खाना पकाते समय पानी बचाने के कुछ प्रभावी उपाय हैं जैसे माइक्रो-वेव, वाष्पन अथवा प्रेशर कुकर का उपयोग, बर्टनों के ढक्कनों को किनारे से कस के बन्द करके भी उबाल के समय पानी की बर्बादी रोकी जा सकती है।

\* रिसाव-रहित टोटियों का इस्तेमाल पानी बचाने का बहुत बड़ा और सस्ता उपाय है जिस पर प्रायः ध्यान नहीं जाता।

\* फल और सब्जियों को धोने के लिये इस्तेमाल किये गये पानी का पौधों के लिये पुनः उपयोग करें।

\* इंस्टैट-वाटर-हीटर का इस्तेमाल करें क्योंकि इससे उबाल में पानी बर्बाद नहीं होता।

\* फलों और सब्जियों की छोटी-छोटी कतरनों, छिलकों को इकट्ठा कर जैव खाद बनने दें, उसका इस्तेमाल करें तथा छिलकों को सीधे नाली या सिंक में न बहायें।

## स्नानघर-शौचालय में पानी बचाये

\* शौचालयों में व्यर्थ में पानी न बहायें टीशू-पेपर या ऐसे ही समान साधनों का इस्तेमाल कर पानी बचायें।

\* पुराने शौचालयों को कम पानी इस्तेमाल होने वाले नये शौचालयों से विस्थापित करें।

\* फव्वारे में नहाने की आदत में प्रतिदिन एक या दो मिनट कटौती कीजिये, इससे आप प्रतिमाह 200 लीटर तक पानी बचाएंगे।



\* यदि आप प्रतिदिन फव्वारे में नहाते हैं, तो कम पानी छितराने वाले फव्वारे का इस्तेमाल करें।



\* शौचालय टैंक में खाने वाला रंग रखें, यदि बिना पानी बहाये ही यह रंग रिस जाता है, तो इसका अर्थ है कि कहीं पानी रिस रहा है। इसे रोक देने पर प्रतिमाह 300 लीटर पानी बच सकता है।

\* बच्चों को अपने साथ नहलाएं तथा उन्हें पानी का सदुपयोग समझायें।

\* दाढ़ी बनाते या दांत साफ करते समय पानी की टोटी बन्द रखें और 200 लीटर पानी प्रतिमाह बचाएं।

\* समय और पानी की बचत के लिए नहाते समय फव्वारे में चेहरा और दांत साफ करें।

\* होटल अथवा घर में भी, तैलिये का पुनः उपयोग करें।

\* हाथों में साबुन का फेना बनाते समय पानी बहाये नहीं, अपितु फेना बन जाने के बाद पानी चला कर हाथ धोएं।

\* शौचालय का फ्लश हैण्डिल यदि खराब है और पानी रिसता है, तो उसे ठीक करायें या बदलें।

\* नहाने के लिये आवश्यकता भर, न्यूनतम पानी ही इस्तेमाल करें।

\* फव्वारे में नहाते समय, बदन भीग जाने के बाद फव्वारा बन्द कर दें, साबुन लगाने, ज्ञाग बनाने तक बन्द रखें, सिर धोते समय भी ऐसा ही करें।

## बगिया में पानी बचाएं

\* बगिया में पानी बहुत ज्यादा न डालें, एक सामान्य नियम, कि गर्भी में बगिया में पानी देने की जरूरत तीन से पांच दिन के बाद पड़ती है और जाड़े में सात से बारह दिन के बाद।



\* बगिया में पानी सुबह या शाम को दें और तभी जब आवश्यक हो।

\* बगीचे में अत्याधिक उर्वरकों के उपयोग से बचें। उर्वरक पानी की आवश्यकता बढ़ा देते हैं।

\* बगिया में सौन्दर्यवर्धक उपकरणों यथा फव्वारों या झरनों इत्यादि का उपयोग न करें, यदि पानी चक्रीकृत (रिसाइक्ल) न होता हो।



\* स्थानीय तथा सूखा-सहिष्णु पेड़, पौधों, रौस का इस्तेमाल करें। एक बार जम जाने के बाद इनको जल्दी-जल्दी पानी की जरूरत नहीं पड़ती और बिना पानी के सूखे की अवधि को भी झेल जाते हैं। एक जैसी पानी की आवश्यकताओं वाले पौधों को एक जगह समूह में लगायें।

\* पानी की आवश्यकतानुसार स्थानीय स्वदेशी पौधों को प्राथमिकता दें।

\* पौधा रोपण सुन्दर, ढलान इत्यादि इस रूप में करें कि वे सूखा-सहिष्णु, कम पानी पर निर्भर हो। इससे समय, पैसा और पानी तीनों बचेगा।

\* यदि आप पहाड़ीनुमा, लैण्डस्केप, बगिया बना रहे हैं तो उन पौधों और घासों को मिश्रित कर बनायें जो स्थानीय मौसम-जलवायु और भूमि के अनुकूल हो।

\* अधिकतम पानी बचाने वाले तथा स्थानीय जलवायु के अनुकूल पौधे चयन करने के लिये स्थानीय पौधशाला से समर्पक करें, तथा परामर्श लें।

\* अपनी बगिया के लिये ग्रीष्मकाल में प्रसुप्त-घास का उपयोग करें, प्रसुप्त-घास को दो या तीन सप्ताह पर और वर्षा के दिनों में इससे भी अधिक अंतराल पर पानी की आवश्यकता होती है।

\* पेड़ों और झाड़ियों की शाखाएं छोटी रखें, और पत्तियों को भूमि पर गिर कर खाद बनाने दें। इससे भूमि नम रहती है और वाष्णीकरण कम होता है।

\* पानी तभी दें जब आवश्यकता हो, अधिकांश पौधे पानी की कमी से नहीं बल्कि अधिकता से सड़ जाते हैं।

\* अपने पालतू जानवरों को बगीचे में नहलायें ताकि पानी का उपयोग हो जाये।

\* उतना ही पानी दें जितना भूमि में अवशोषित हो जाये, कीचड़ न करें।

\* कम से कम साल में एक बार अपने बगीचे की गुडाई करें ताकि सतह से वाष्णवित हो जाने वाला पानी पौधों की जड़ों तक जा सके।

\* ढलान वाली बगिया में बह कर पानी को बर्बाद होने से बचाने के लिये रूक-रूक कर पानी दें।

### तरण ताल में पानी बचाएं

\* यदि आपके पास तरण ताल है, ताजा पानी जाली से छन कर आने दें। पारम्परिक छलनी से एक बार में पानी भरने पर 1000 लीटर पानी लगता है।



\* तरण ताल पर छत या छावन बनायें तथा रिसाव को जांचें।

\* तरण ताल में जल स्तर को नियन्त्रित करने के लिये ग्रीस पेसिल का उपयोग कर 24 घण्टे बाद जल स्तर जांचें, रिसाव को परखने के लिये।

\* सुनिश्चित हों कि आपके तरण ताल, झरनों एवं तालाब पानी के चक्रीकृत यांत्रिकी से सुसज्जित है। उनकी सफाई के समय निष्कासित (निकालने जाने वाला) पानी को बाग-बगीचे में इस्तेमाल करें।

### कार धुलाई के समय पानी बचाएं

\* कार धोते समय स्प्रिंग वाले हॉज-नॉजल का इस्तेमाल करें अथवा साबुन पानी से रगड़ते समय नल बन्द रखें, लगभग 1000 लीटर पानी प्रतिमाह बचेगा।



\* व्यवसायिक कार धुलाई केन्द्रों का उपयोग करें जो पानी को चक्रीकृत (रिसाइक्ल) करते हैं, यदि आप अपनी कार की धुलाई स्वयं करते हैं तो कार को घास में खड़ी कर धुलाई करें।

\* धुलाई के स्थान पर गीले कपड़े से कार को साफ करें, जिससे पानी की काफी बचत होगी।

### पीने योग्य पानी के कुछ वैज्ञानिक तथ्य

\* मानव शरीर के जीवित रहने के लिये पानी अनिवार्य तत्व है, बिना भोजन के व्यक्ति लगभग चार माह जीवित रह सकता

है लेकिन बिना पानी के प्राणी अधिक से अधिक चार सप्ताह तक जीवित रह सकता है।

\* पानी उपापचय प्रक्रिया तथा क्षुधा (प्यास) को नियमित करना, शरीर के बजन को समृद्ध रखने में सहायक होता है।

\* पानी शरीर के ऊर्जा स्तर को बढ़ाता है, दैनिक थकावट का सर्वाधिक सामान्य कारण शरीर में जल की कमी का होना है।

\* पर्याप्त पानी पीना कर्क रोग, यथा कोलन कैंसर, ब्लॉडर कैंसर, वक्ष कैंसर की सम्भावनाओं को कम करता है।

\* जोड़ों और पीठ के दर्द से पीड़ित अधिकांश लोगों को पानी का पर्याप्त सेवन, राहत पहुँचा सकता है।

\* पानी हमारे शरीर से मृत कोशिकाओं को उत्सर्जित करके, (जो अन्यथा रोग कारक हो सकते हैं), हमें स्वस्थ रखता है।

\* पानी प्राकृतिक रूप से हमारी त्वचा को स्निग्ध रखता है तथा त्वचा की अन्दरूनी सतहों की कोशिकाओं के निर्माण में सहायक होता है जिससे हमारी त्वचा स्वस्थ तथा तेजस्वी होती है।

\* पानी पाचन क्रिया में सहायक होता है तथा कब्ज़ रोकता है।

## पानी से जुड़े रोग एवं कुछ तथ्य

\* प्रत्येक 15 सेकेण्ड पर एक बच्चा पानी सम्बन्धी रोगों से मरता है।

\* पांच वर्ष से कम आयु के बच्चों की मृत्यु का मुख्य कारण पानी सम्बन्धी रोग होते हैं।

\* अधिकांशतय, विश्व भर के चिकित्सालयों में आधे से अधिक रोगी केवल पानी से सम्बन्धित रोगों से भरे रहते हैं।

\* लाखों बच्चे और महिलाएं प्रतिदिन घण्टों दूर-दराज से पानी लाने में बिताते हैं और प्रायः दूषित स्रोतों से पानी लाते हैं।

\* 2.8 लाख बच्चे प्रतिवर्ष अतिसार से मरते हैं, यानि लगभग 4900 मौतें प्रतिदिन।

\* जल और स्वास्थ्य संकट बन्दूक से कहीं अधिक जीवन लील जाते हैं।

\* झोपड़पट्टी, मलिन बस्तियों में रहने वाले लोग उसी शहर में रहने वाले समृद्ध व्यक्तियों से अधिक धन और समय केवल पानी की व्यवस्था पर खर्च करते हैं।

## जल सम्बन्धी कुछ रोचक व उपयोगी तथ्य

1. एक वयस्क व्यक्ति का शरीर लगभग 65% पानी का बना होता है।

2. जन्म के समय, नवजात शिशु के शरीर में लगभग 80% जल होता है।

3. एक स्वस्थ व्यक्ति प्रतिदिन लगभग 8 से 12 लीटर तक पानी पी सकता है।

4. एक बार में बहुत अधिक पानी पीना विषकारक हो सकता है। अधिक जल विषकारक तब होता है जब यह रक्त में सोडियम स्तर को कम कर देता है, जो तनाव, निम्न रक्तचाप का कारण तथा मस्तिष्क में जलीय असंतुलन उत्पन्न करता है।

5. जलीय विषैलापन प्रायः अत्यधिक शारीरिक व्यायाम के कारण उत्पन्न होता है।

6. प्रतिदिन न्यनतम 4 लीटर पानी आवश्यक है, सारा पानी तरल रूप में ही लेने की आवश्यकता नहीं है। लगभग प्रत्येक भोजन शरीर को कुछ मात्रा पानी भी उपलब्ध कराता है।

7. ठंडा पेय (विशेषतः कोला), काफी और चाय पूर्णतः पानी ही है, लेकिन इनमें कैफीन भी होती है, कैफीन सौम्य बहुमूत्रा को जन्म देती है जिससे शरीर के कुछ अंगों तक पानी नहीं पहुँचने पाता।

8. शुद्ध जल (हाइड्रोजन आक्सीजन के अणुओं का मिश्रण) का पी.एच. मान 7 होता है, जो न अम्लीय होता है न क्षारीय।

9. किसी भी अन्य तरल की तुलना में पानी सबसे अच्छा विलायक होता है। अपने बहाव में पानी रसायनों, खनिजों व योषक तत्वों का वाहक होता है।

10. धरती का 70 से 75 प्रतिशत हिस्सा जलावत है।

11. धरती की सतह पर से अधिक शुद्ध जल भूमिगत है।

12. धरती एक बन्द परिपथ जैसी है, इसमें अतिरिक्त पदार्थ की हानि या वृद्धि दुर्लभ ही है। लाखों वर्ष पूर्व जितना पानी धरा पर था आज भी उतना ही है।

13. धरती पर कुल पानी लगभग 326 लाख घन मील है।

14. धरती पर कुल उपलब्ध पानी का मानव बमुश्किल दस तिहाई प्रतिशत ही उपयोग कर सकता है, ऐसा उपयोग योग्य मृदु जल अधिकांशतः भूमिगत है, नदियों एवं सरोवरों में है।

15. जिस समय व्यक्ति प्यास महसूस करता है उस समय उसके शरीर में 1% पानी का क्षय हो चुका होता है।

16. सघन व्यायाम के बाद शरीर में वजन की कमी जल क्षय से होती है न कि वसा क्षय से।

## जल : कुछ भ्यावह तथ्य

\* भारत में पानी की कमी पिछले 30-40 वर्षों की तुलना में तीन गुणा हो गई है।

\* बड़ी-बड़ी नदियों में पानी का प्रवाह धीमा होता जा रहा है।

\* देश की कई छोटी-छोटी नदियाँ सूख गई हैं या सूखने के कागर पर हैं।

\* 1960 में हमारे देश में 10 लाख कुएँ थे लेकिन आज इनकी संख्या ढाई करोड़ से 3 करोड़ के मध्य है।

\* पूरे देश में भू-जल का स्तर प्रत्येक वर्ष औसतन एक मीटर नीचे सरकता जा रहा है। जो एक गम्भीर चुनौती है।

\* पंजाब में कई इलाकों का भू-जल और कुएँ पूरी तरह से सूख चुके हैं।

\* सम्पूर्ण भारत में 50 फीसदी परम्परागत कुएँ और कई लाख ट्यूबवैल सूख चुके हैं।

\* गुजरात में प्रत्येक वर्ष भू-जल का स्तर 5 से 10 मीटर नीचे खिसक रहा है।

\* तमिलनाडू में भू-जल का स्तर 6 मीटर प्रतिवर्ष खिसक रहा है। पंजाब, आंध्रप्रदेश, उत्तर प्रदेश और बिहार में भी लगातार भू-जल का स्तर गिरता जा रहा है।

\* गंगा की सहायक नदियों में पानी का प्रवाह लगभग 50 प्रतिशत कम हो गया है।

\* भारत की तीन प्रमुख नदियाँ-गंगा, ब्रह्मपुत्र और यमुना लगातार सिकुड़ती जा रही हैं।

\* चंबल, बेतवा, नर्मदा, गोदावरी और कावेरी जैसी नदियों में भी पानी लगातार कम होता जा रहा है।

\* दिल्ली में यमुना के पानी में 80 प्रतिशत हिस्सा, दूसरे शहरों की गंदगी होती है।

\* लगातार गिरते भू-जल स्तर के अलावा देश के जल स्रोतों पर भू-जल प्रदूषण का खतरा लगातार मंडरा रहा है।

\* दिल्ली सहित देश के 19 राज्य भू-जल प्रदूषण की समस्या से ग्रस्त है।

\* दुनियां भर में मीठे पानी का 20 प्रतिशत पानी जमीन के नीचे पाया जाता है।

\* इंसानी या प्राकृतिक कारणों से जब भू-जल में खारापन, लोहा, फ्लोराइड या आर्सेनिक की अधिकता हो जाये तो ये जल पीने योग्य नहीं रह जाता है। इसके उपयोग से इंसानों एवं जानवरों को विभिन्न बीमारियों का सामना करना पड़ता है।

\* दिल्ली के नज़फगढ़ खाजावाला और महरौली में पानी खारा हो चुका है।

\* उत्तर प्रदेश के आगरा, मथुरा और मैनपुरी जिलों में भी यही समस्या खड़ी है।

\* देश भर में लगभग 200 जिले भू-जल प्रदूषण की समस्या झेल रहे हैं। पानी में खनियों की अधिकता से उसका स्वाद नमकीन हो जाता है। ऐसा पानी जिसमें खारापन हो वह खाने-पीने लायक नहीं रहता। उसके सेवन से स्वास्थ्य सम्बन्धी विभिन्न समस्याएं आने लगती हैं।

\* फ्लोराइड और आर्सेनिक मिले पानी से भयंकर बीमारियाँ तक हो जाती हैं।

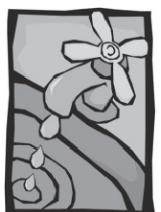
\* फ्लोराइड मिले पानी पीने के इस्तेमाल से दांतों और हाइड्रेयों में खराबी आ जाती है।

\* आर्सेनिक मिला पानी पीने से त्वचा का कैंसर तक हो जाता है।

\* यू.पी. के बुलन्दशहर, अलीगढ़, उन्नाव और रायबरेली, पं. बंगाल के वीरभूमी, असम में ब्रह्मपुत्र के उत्तरी तट इलाकों में भू-जल में फ्लोराइड की मात्रा पाई गई है जो चिंता का विषय है।

\* केन्द्रिय भू-जल बोर्ड के अनुसार दिल्ली, बिहार, आंध्रप्रदेश, असम, गुजरात, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, कर्नाटक, कर्नाटक, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, उड़ीसा, पंजाब, राजस्थान, तमिलनाडू, त्रिपुरा, उत्तरप्रदेश, पश्चिम बंगाल और छत्तीसगढ़ में 'ग्राउण्डवाटर' पीने लायक नहीं है।

\* बिहार के पटना और भोजपुर में, यू.पी. के बलिया, पं. बंगाल के मालदा, दक्षिणी चोबीस परगना, नदिया, हुगली, मुरिशदाबाद, वर्धमान और डाबडा में आर्सेनिक जल से लोगों की जिंदगी खतरे में है।



जरा सोचिए! आप अपनी अगली पीढ़ी के लिए भी पानी छोड़ोगे...