



REET 2025

LEVEL-1



वंदन बैच

EVVS

जल

Part -6



LIVE

16-01-2025 04:00 PM

पृथ्वी (Earth)



↓
जलमण्डल
(Hydrosphere)



लगभग 71% भाग पर
विस्तृत हैं



स्थलमण्डल
(Lithosphere)



लगभग 29% भाग
पर विस्तृत हैं





जलमण्डल → लगभग 70% भाग पर

स्थलमण्डल → लगभग 30% भाग पर

जलमण्डल → लगभग 81% भाग पर

स्थलमण्डल → लगभग 19%



* पृथ्वी को जल गोलार्द्ध (Water Hemisphere) और स्थल गोलार्द्ध (Land Hemisphere) में विभाजित किया जाता है। एक उल्लेखनीय तथ्य यह है कि दक्षिणी गोलार्द्ध में 81% जल और 19% स्थल, उत्तरी गोलार्द्ध में 40% जल और 60% स्थल भाग है।

The Earth is divided into Water Hemisphere and Land Hemisphere. A notable fact is that the Southern Hemisphere consists of 81% water and 19% land, while the Northern Hemisphere consists of 40% water and 60% land.



* इस प्रकार सम्पूर्ण जलीय धरातल का 43% उत्तरी गोलार्द्ध में तथा 57% दक्षिणी गोलार्द्ध में स्थित है। ध्यातव्य है कि पृथ्वी पर उपस्थित जल की कुल मात्रा का 97.25% भाग महासागरों में है, जो कि खारा है तथा कुलजल राशि का मात्र 2.5% भाग ही स्वच्छ अथवा मीठा जल के रूप में है।

* Thus, 43% of the entire water surface is located in the Northern Hemisphere and 57% is located in the Southern Hemisphere. It is noteworthy that 97.25% of the total amount of water present on Earth is in the oceans, which is salty and only 2.5% of the total amount of water is in the form of clean or fresh water.



* गंदा पानी पीने से दस्त और हैजा हो सकता है ।

Drinking dirty water can cause diarrhoea and cholera .

* दस्त या उल्टी में शरीर का बहुत सारा पानी बाहर निकल जाता है ।

A lot of water from the body gets lost in diarrhea or vomiting

जल का सर्वाधिक घनत्व 4°C पर होता है ।

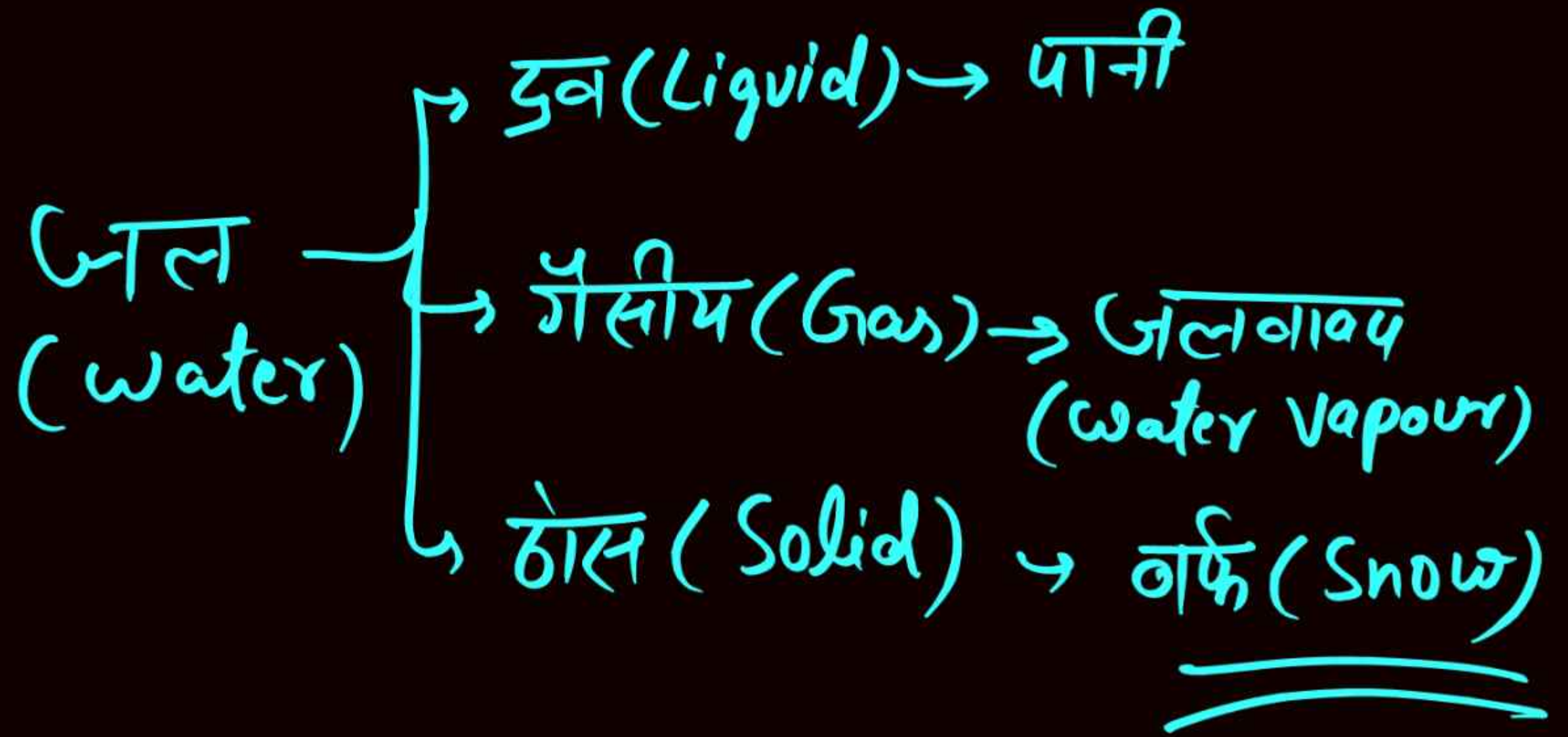
*The highest density of water is at 4°C .

* जल एक सार्वभौमिक विलायक है ।

Water is a universal solvent.

पदार्थ कि तीनो अवस्थाओं (Liquid, Solid, Gas) में जल विद्यमान होता है ।

Water exists in all three states of matter (Liquid, Solid, Gas).





जल एक यौगिक है, जिसका अणुसूत्र H_2O है।

Water is a compound, whose formula is H_2O .

सामान्य तापमान पर जल द्रव अवस्था में रहता है ।

At normal temperature, water remains in liquid state.

$0^\circ C$ पर जल द्रव अवस्था से ठोस अवस्था में बदल जाता है अतः $0^\circ C$ तापमान जल का हिमांक बिंदु कहलाता है

At $00C$, water changes from liquid state to solid state. Hence, $00C$ temperature is called the freezing point of water.

$100^\circ C$ तापमान जल का क्वथनांक बिंदु कहलाता है

$100^\circ C$ temperature is called the boiling point of water.



* भारत में कुल विद्युत का 22% भाग जल विद्युत से प्राप्त होता है।

* In India, 22% of the total electricity is obtained from hydropower.

* भारत सरकार के जल जीवन मिशन का लक्ष्य प्रत्येक ग्रामीण परिवार को लंबी अवधि के आधार पर नियमित रूप से प्रति व्यक्ति 55 लीटर के सेवा स्तर पर पीने योग्य पाइप के पानी की आपूर्ति सुनिश्चित करने में सक्षम बनाना है।

Jal Jeevan Mission of the Government of India aims to enable every rural household to have access to potable piped water supply at a service level of 55 liters per capita on a regular basis on a long-term basis.



जल का महत्व / Importance of water

* जल सभी जीव-जन्तुओं की आधारभूत जरूरत है।

Water is the basic need of all living beings.

Ques

मनुष्य के शरीर का लगभग 70% भाग जल से बना है।

* About 70% of the human body is made up of water.

* मनुष्य को अपने विभिन्न कार्यों, जैसे खाना पकाने, कपड़े धोना, साफ-सफाई करना, आदि के लिए जल की जरूरत होती है।

Man needs to do his various tasks like cooking, washing clothes, Water is needed for cleaning etc.



* मनुष्य को पाचन प्रक्रिया में, उत्सर्जन प्रक्रिया में और अपने शरीर के तापमान को नियंत्रित रखने के लिए जल की आवश्यकता होती है।

Humans need water for digestion, excretion and to control their body temperature.

जानवरों को भी अपने विभिन्न प्रक्रियाओं के लिए जल की जरूरत होती है।

Animals also need water for their various processes.

* पौधों को भी खाना बनाने, खनिजों के संवहन, बीजों के अंकुरण आदि के लिए जल की जरूरत होती है।

Plants also need water for cooking, transportation of minerals, germination of seeds etc.



जल की कठोरता Hardness of water:-

जिस जल में साबुन सरलता एवं शीघ्रता से झाग उत्पन्न नहीं करता कठोर जल कहलाता है, सामान्यतः वर्षा जल शुद्ध होता है परंतु सतह पर बहकर कैल्शियम व मैग्निशियम के लवण उसमें मिलकर उसे कठोर बनाते हैं।

The water in which soap does not produce foam easily and quickly is called hard water. Generally rain water is pure but the salts of calcium and magnesium get mixed in it by flowing on the surface and make it hard.



जल की कठोरता Hardness of water

अस्थायी Temporary

मैग्नीशियम बाइकार्बोनेट Magnesium bicarbonate

कैल्शियम बाइकार्बोनेट Calcium bicarbonate

स्थायी Permanent

मैग्नीशियम क्लोराइड Magnesium chloride

कैल्शियम क्लोराइड Calcium chloride

मैग्नीशियम सल्फेट Magnesium sulphate

कैल्शियम सल्फेट Calcium sulphate



REET 2025

LEVEL-1



जल संरक्षण से सम्बन्धित कुछ संस्थाएँ / Some institutions related to water conservation

तरुण भारत संघ / Young India Association

यह संस्था राजस्थान में कार्यरत है।

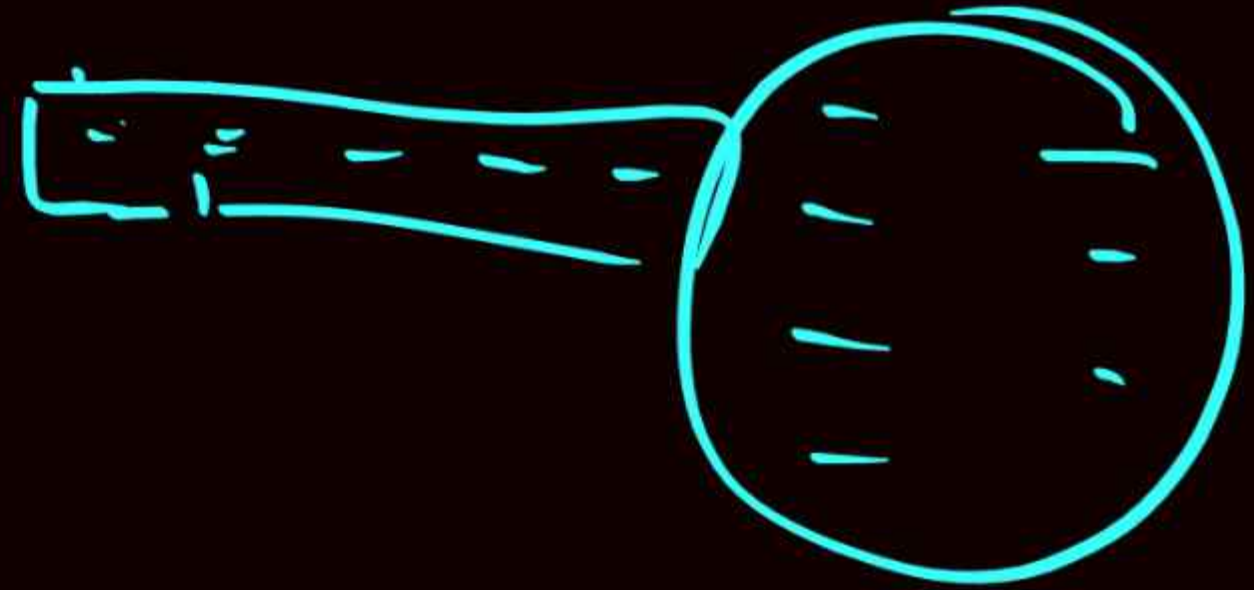
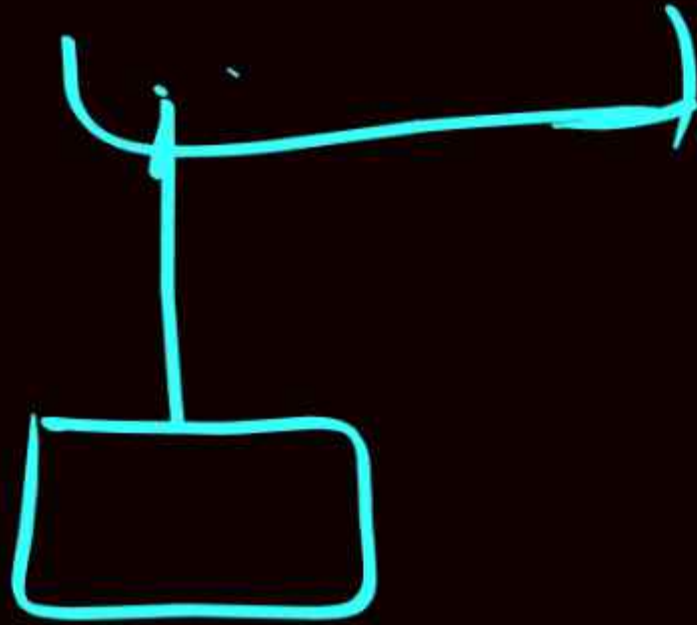
This organization is working in Rajasthan.

जल पुरुष राजेन्द्र सिंह इस संस्था से संबंधित हैं।

Water man Rajendra Singh belongs to this organization.

जल संरक्षण

Water Conservation





REET 2025

LEVEL-1



भीम संघ / Bhim Sangh

यह बच्चों की संस्था है जो कर्नाटक के होलगुंडी में कार्यरत है।

This is a children's organization which is working in Holagundi, Karnataka.

छत के ऊपर वर्षा जल संग्रहण / roof top rain water harvesting

इस विधि में हम छत के ऊपर इकट्ठे हुए वर्षा के जल को पाईपों की मदद से जमीन में बने गड्ढे या टैंक में इकट्ठा करते हैं।

In this method, we collect the rain water collected on the roof with the help of pipes in a pit or tank made in the ground.



REET 2025

LEVEL-1



इकट्ठे किए गए पानी को हम बाद में उपयोग कर सकते हैं। (राजस्थान में - टांका)

We can use the collected water later.

दूसरी विधि में हम सड़कों पर हुई बारिश के पानी को सड़कों के किनारे बनाये गए नालियों, गड्ढों के द्वारा जमीन में जाने देते हैं, जिससे जमीन के नीचे पानी का स्तर बढ़ जाए या फिर पातालतोड़ कुआँ का निर्माण करते हैं।

In the second method, we allow the rain water on the roads to go into the ground through drains and pits made on the side of the roads, thereby increasing the level of water under the ground or by constructing underground wells.



REET 2025

LEVEL-1



जल में संरक्षित करने के लिए हमें व्यक्तिगत तौर पर कम उपयोग, पुनः उपयोग और पुनः चक्रण तरीके अपना सकते हैं।

We can individually adopt reduce, reuse and recycle methods to conserve water.

प्रत्येक वर्ष 22 मार्च को विश्व जल दिवस मनाया जाता है।

World Water Day is celebrated every year on 22 March.



REET 2025

LEVEL-1



कुआं या बावड़ी / well or stepwell

सीढ़ीदार कुआ

सीढ़ी दार कुएं या बावड़ी जल भण्डारण तथा संरक्षण की पारम्परिक व्यवस्था के साथ जल स्रोत के रूप में भी उपयोगी होते हैं।

Step wells or step wells are also useful as a water source along with the traditional system of water storage and conservation.





REET 2025

LEVEL-1



टाँका - राजस्थान/ Tanka - Rajasthan

कुछ लोग बारिश का पानी इकट्ठा करते हैं यह खास तरह से किया जाता है टाँका बना कर ।

Some logs collect rain water. This is done in a special way by making tanks.







REET 2025

LEVEL-1



मरुस्थल (Desert)

वे क्षेत्र जहाँ औसत वार्षिक वर्षा (Average Annual Rainfall) 25 cm या उससे कम हो, मरुस्थल (Desert) कहलाते हैं।

भारत में मरुस्थल (Deserts in India)



↓
गर्म मरुस्थल
(warm desert)



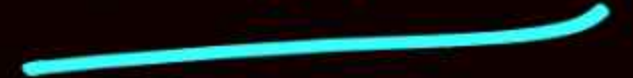
थार



↓
ठंडा मरुस्थल
(Cold desert)



लेह, लद्दाख



=> भारत का सबसे बड़ा मरुस्थल (Largest desert)

↳ थार मरुस्थल (राजस्थान)

=> विश्व में सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व (Population density)

वाल्मा मरुस्थल → थार मरुस्थल
(लगभग 83 व्यक्ति/वर्ग km)

=> भारत का सबसे बड़ा मरुस्थलीय राज्य
(largest desert state of india)

↳ राजस्थान

=> थार मरुस्थल की सबसे बड़ी नदी -
(largest River of thar desert)

↳ लूनी

Topic Completed
