

जल के भौतिक और रासायनिक गुण

भौतिक गुण

जल की अवस्थाएं



ठोस (बर्फ)



तरल (पानी)



गैस (भाप)

केवल जल ही प्राकृतिक रूप की तीन अवस्थाओं में पाया जाता है

घनत्व

1 लीटर पानी का वजन 1 किलोग्राम होता है। इसलिए इसकी घनत्व 1 किलोग्राम / लीटर है।



बर्फ पानी से हल्का है। इसका वजन 0.92 किग्रा / लीटर है। इसलिए बर्फ पानी पर तैरता है।

विशिष्ट ऊष्मा क्षमता

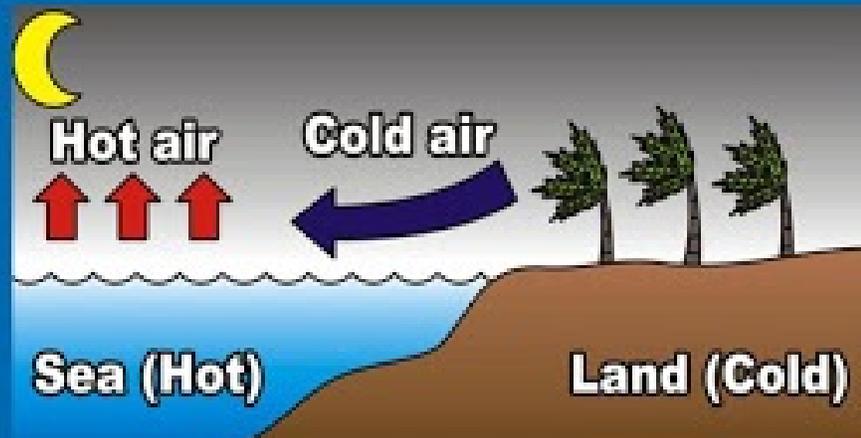
किसी पदार्थ की ताप को संग्रह करने की क्षमता को उसकी विशिष्ट ऊष्मा क्षमता कहा जाता है। पानी की विशिष्ट ऊष्मा क्षमता अधिक होती है।



Source : Utah Electronic School

विशिष्ट ऊष्मा क्षमता के कारण ही तटीय क्षेत्रों में मध्यम तापमान होते हैं।

Land Breeze



- At night, heat is lost from the land and sea.
- Sea has a larger specific heat capacity so sea is hotter than land.
- Hot air above the sea rises
- Cooler air from the land moves towards the sea as land breeze.

Source: heatmozac.blogspot.com

सतही-तनाव

सतही-तनाव तरल पदार्थ की सतह परत के भीतर मौजूद वह बल है जो परत एक लोचदार शीट के रूप में व्यवहार करने का कारण बनता है। पानी में उच्च सतही तनाव होता है।



सतही तनाव का लाभ उठाकर ही छोटे कीड़े पानी पे चल लेते हैं ।

रासायनिक गुण

जल अणु

पानी दो तत्वों से बना है हाइड्रोजन और ऑक्सीजन। पानी के एक अणु में दो हाइड्रोजन तत्व और एक ऑक्सीजन तत्व होता है जो आकृति में दिखाई गयी व्यवस्था में मौजूद होते हैं।

पानी के अणु



लगभग मिकी माउस की तरह!

सिर्फ एक अणु के माप का अंदाज़ा लगाने के लिए बता दें कि पानी के एक बूंद में लगभग 50000000000000000000000000 (50 लाख करोड़) अणु होते हैं!!!

सार्वभौमिक विलायक

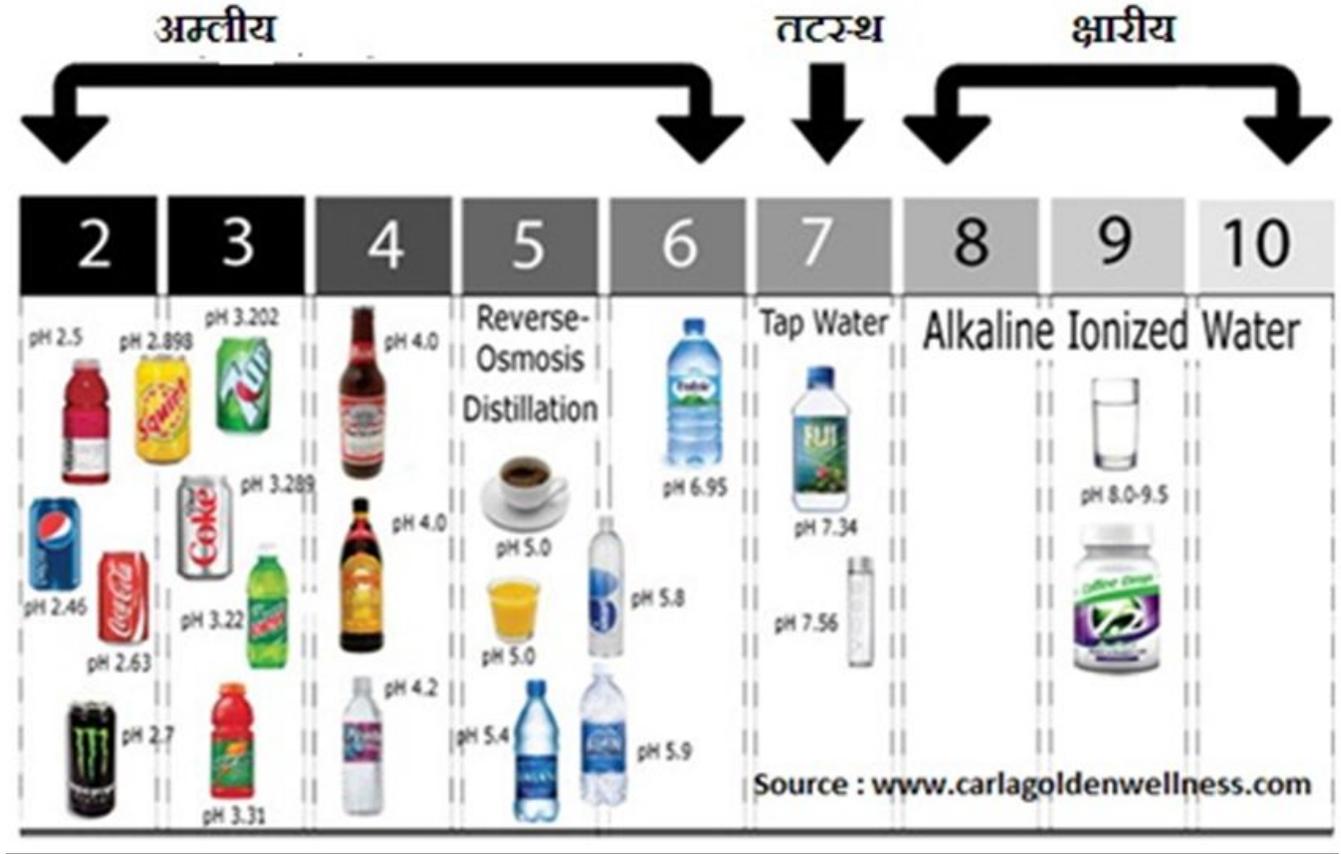
पानी एक सार्वभौमिक विलायक है



यह किसी भी अन्य तरल से अधिक पदार्थ घोल कर सकता है लेकिन सब कुछ नहीं घोल सकता।

निष्पक्ष

शुद्ध पानी का पीएच 7 होता है, जिसका अर्थ है कि यह स्वादहीन है।



अगला अध्याय >>
जलीय चक्र