

۱۰ موضوع جالب درباره آب

۱- آب می تواند کلید پیدایش حیات باشد.

در مورد حیات روی زمین خصوصیات های زیادی وجود ندارد که صادق باشد، اما نیاز به آب یکی از آنهاست. آب در همه موجودات زنده وجود دارد، چه در ته اقیانوس زندگی کنند و چه در خشک ترین بیابان. آب حیات را در زمین ممکن کرد. به همین دلیل، اخترزیست‌شناسان (دانشمندانی که به دنبال حیات در سیارات دیگر هستند) فکر می‌کنند بهترین گزینه برای پیدایش حیات، جستجوی آب است.

۲- تقریباً کل آب زمین در اقیانوس ها است.

۹۶.۵ درصد از آب روی زمین در اقیانوس های ما قرار دارد که ۷۱ درصد از سطح سیاره ما را پوشش می دهد. و در هر زمان معین، حدود ۰.۰۰۱ درصد از آن بالای ما در جو شناور است. اگر همه آب به صورت یکباره به صورت باران ببارد، در کل سیاره حدود ۱ اینچ باران خواهد بارید.

۳- بیشتر آب شیرین در یخ است.

فقط ۳.۵ درصد از آب زمین شیرین است - یعنی نمک های کمی در آن وجود دارد. شما می توانید آب شیرین زمین را در دریاچه ها، رودخانه ها و نهرهای ما بیابید، اما آب های زیرزمینی و یخچال های طبیعی را فراموش نکنید. بیش از ۶۸ درصد از آب شیرین زمین در یخ و یخچال های طبیعی محبوس شده است و ۳۰ درصد دیگر در آب های زیرزمینی می باشد.

۴- مقدار نمک در آب شور متفاوت است.

در یک گالن که به صورت میانگین از آب اقیانوس پر شده است، حدود ۱ فنجان نمک وجود دارد. اما متغیر است. به عنوان مثال، اقیانوس اطلس از اقیانوس آرام شورتر است. بیشتر نمک موجود در

اقیانوس همان نمکی است که ما روی غذا می‌ریزیم: سدیم کلرید. شورترین آب جهان در قطب جنوب در دریاچه کوچکی به نام آبگیر دون خوان یافت می‌شود.

۵- خیلی چیزها می‌توانند در یک قطره آب زندگی کنند.

در یک قطره آب اقیانوس چیزهای زیادی می‌تواند وجود داشته باشند. به احتمال زیاد میلیون‌ها (بله، میلیون‌ها!) باکتری و ویروس وجود دارد و همچنین می‌تواند تخم ماهی، خرچنگ بچه، پلانکتون یا حتی کرم‌های کوچک باشد.

۶- ممکن است مقداری آب از دنباله دارها آمده باشد.

مواد سنگی که زمین را تشکیل داده اند حاوی مقداری آب بودند. اما این احتمالاً تمام آبی نیست که امروزه می‌بینیم. دنباله دارها بیشتر یخ آب هستند. این امکان وجود دارد که دنباله دارها آب را به طور منظم به زمین ارسال کنند. پر کردن اقیانوس‌ها به دنباله دارهای زیادی نیاز دارد، اما دنباله دارها می‌توانستند سهم بزرگی داشته باشند.

۷- واقعاً عالی است که یخ شناور است.

معمولاً وقتی جامدات تشکیل می‌شوند، اتم‌ها به هم نزدیک تر می‌شوند و چیزی متراکم تر را تشکیل می‌دهند. به همین دلیل است که بیشتر مواد جامد در آب غرق می‌شوند. اما آب جامد یا یخ در واقع چگالی کمتری دارد که این مورد غیرعادی است. وقتی آب یخ می‌زند، مولکول‌های آب حلقه‌ها را تشکیل می‌دهند. تمام آن فضا باعث می‌شود یخ چگالی کمتری داشته باشد و به همین دلیل شناور است. این عالی است زیرا یخ شناور در بالای آب به بقیه آب اجازه می‌دهد مایع بماند. اگر یخ غرق میشد، تمام اقیانوس‌ها می‌توانستند منجمد شوند!

۸- بدن ما بیشتر آب است

نوزاد تازه متولد شده ۷۸ درصد آب است. بزرگسالان ۵۵-۶۰ درصد آب هستند. آب تقریباً در هر کاری که بدن ما انجام می‌دهد نقش دارد. بخش بزرگی از خون است که مواد مغذی را به تمام سلول‌های ما می‌رساند. ما از آن برای خلاص شدن از شر مواد زائد استفاده می‌کنیم. به ما کمک

می کند دمای بدن خود را تنظیم کنیم. به عنوان یک ضربه گیر برای مغز و نخاع ما عمل می کند. ما خیلی به آب وابسته هستیم.

۹- در گیاهان، آب از گرانس سرپیچی می کند.

آب یک ویژگی جالب دارد. به نوعی "چسبنده" است. دوست دارد به خودش و چیزهای دیگر بچسبد. به همین دلیل است که آب قطرات گرد را تشکیل می دهد. همه مایعات این کار را نمی کنند. این "چسبندگی" به رسیدن آب از ریشه گیاهان به سمت برگها کمک می کند. مولکول های آب با نگهداشتن یکدیگر و دیواره های لوله، در نی های نازکی به نام آوند در گیاه حرکت می کنند. آنها با تبخیر آب از برگ های بالا به سمت بالا کشیده می شوند.

۱۰- ما آب را در سه حالت مختلف می بینیم و این عجیب است.

ما آب را در هر سه حالت تجربه می کنیم: یخ جامد، آب مایع و بخار گازی آب. این در واقع بسیار غیر معمول است. در حالی که همه ماده ها می توانند جامد، مایع یا گاز باشند، بسیاری از آنها فقط در دماهای شدید تغییر حالت می دهند. شما احتمالاً نقره مایع یا اکسیژن جامد را زیاد نمی بینید زیرا نقطه ذوب و نقطه انجماد آنها در دمایی است که ما را می کشد.

10 Interesting Things About Water

1- Water could be the key to finding life.

There aren't many qualities that are true of all life on Earth, but the need for water is one of them. It's in all living things, whether they live at the bottom of the ocean or the driest desert. Water made life possible on Earth. Because of this, astrobiologists (scientists who search for life on other planets) think our best bet for finding life is to search for water.

2- Almost all Earth's water is in the oceans.

A whopping 96.5 percent of water on Earth is in our oceans, covering 71 percent of the surface of our planet. And at any given time, about 0.001 percent is floating above us in the atmosphere. If all of that water fell as rain at once, the whole planet would get about 1 inch of rain.

3- Most freshwater is in ice.

Just 3.5 percent of Earth's water is fresh—that is, with few salts in it. You can find Earth's freshwater in our lakes, rivers, and streams, but don't forget groundwater and glaciers. Over 68 percent of Earth's freshwater is locked up in ice and glaciers. And another 30 percent is in groundwater.

4- The amount of salt in salt water varies.

In a gallon of average ocean water, there is about 1 cup of salt. But it does vary. The Atlantic Ocean is saltier than the Pacific Ocean, for instance. Most of the salt in the ocean is the same kind of salt we put on our food: sodium chloride. The saltiest water in the world is found in Antarctica in a small lake named Don Juan Pond.

5- A lot can live in one drop of water.

There can be a lot going on in a single drop of ocean water. It will most likely have millions (yes, millions!) of bacteria and viruses. And it could also have fish eggs, baby crabs, plankton, or even small worms.

6- Some water may have come from comets.

The rocky material that formed Earth contained some water. But that probably doesn't account for all the water we see today. Comets are mostly water ice. It's possible that comets made regular water deliveries to Earth. It would take a lot of comets to fill the ocean, but comets could well have made a big contribution.

7- It's really great that ice floats.

Usually when solids form, atoms get closer together to form something denser. This is why most solids sink in water. But solid water, or ice, is actually less dense. This is unusual. The water molecules form rings when water freezes. All that space makes ice less dense. This is why it floats. This is great because ice floating on top of a body of water lets the rest of it stay liquid. If ice sank, whole oceans could freeze solid!

8- Our bodies are mostly water.

A newborn baby is 78 percent water. Adults are 55-60 percent water. Water is involved in just about everything our body does. It's a big part of the blood that brings nutrients to all our cells. We use it to get rid of wastes. It helps us regulate our body temperature. It acts as a shock absorber for our brain and spinal cord. We are very dependent on water.

9- In plants, water defies gravity.

Water has an interesting characteristic. It's sort of "sticky." It likes to stick to itself and other things. That's why water forms round droplets. Not all

liquids do that. This “stickiness” helps get water from the roots of plants up to the leaves. Water molecules travel up thin straws called xylem in the plant by holding onto each other and the walls of the tube. They’re pulled upwards as water evaporates from the leaves at the top.

10- We get to see water in three different states, and that’s odd.

We experience water in all three states: solid ice, liquid water, and gas water vapor. That’s actually pretty unusual. While all substances can be solid, liquid, or gas, a lot of them only change states at extreme temperatures. You probably don’t see liquid silver or solid oxygen very much because their melting points and freezing points are at temperatures that would kill us.

Source:

climatekids.nasa.gov/10-things-water