درس ۶ علوم تجربی پایه هفتم

سفر آب روی زمین

یک سفر علمی هیجان‌انگیز برای کشف رازهای آب!



تقدیم به شما، طراحی شده توسط وب‌سایت دیجی معلم (Digimoallem.ir)

سلام بچه‌ها! 👋
تا حالا فکر کردید اگر یک روز آب نباشه چی میشه؟





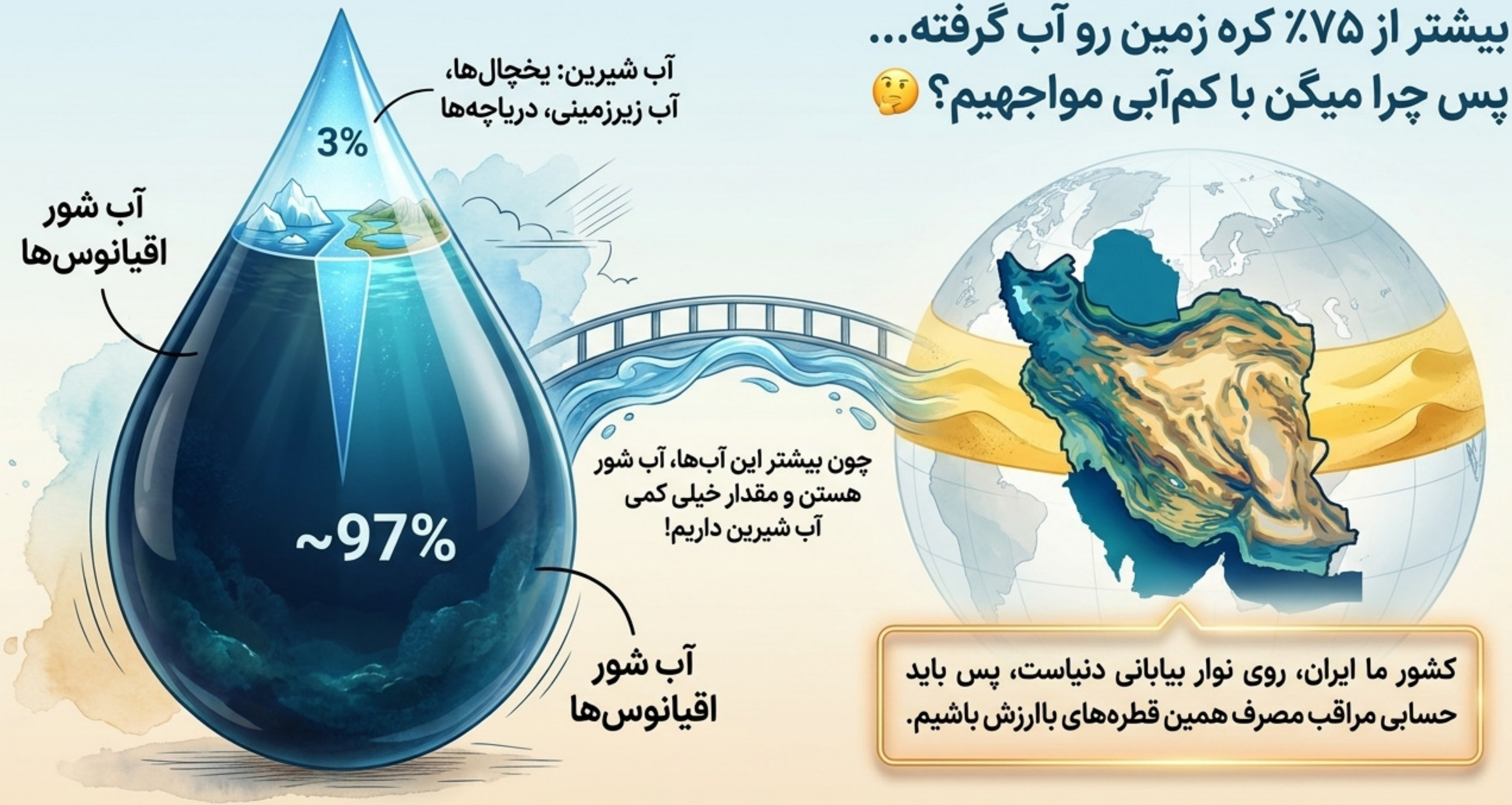




همه‌ی موجودات زنده برای زنده موندن به آب نیاز دارن. ما آدما برای وضو گرفتن، مسواک زدن، کشاورزی و حتی تو کارخونه‌ها به آب نیاز داریم. بدون آب، حیات روی زمین متوقف میشه!

طراحی شده توسط وب‌سایت دیجی‌معلم | Digimoallem.ir

بیشتر از ۷۵٪ کره زمین رو آب گرفته...
پس چرا میگن با کم‌آبی مواجهیم؟ 🤔



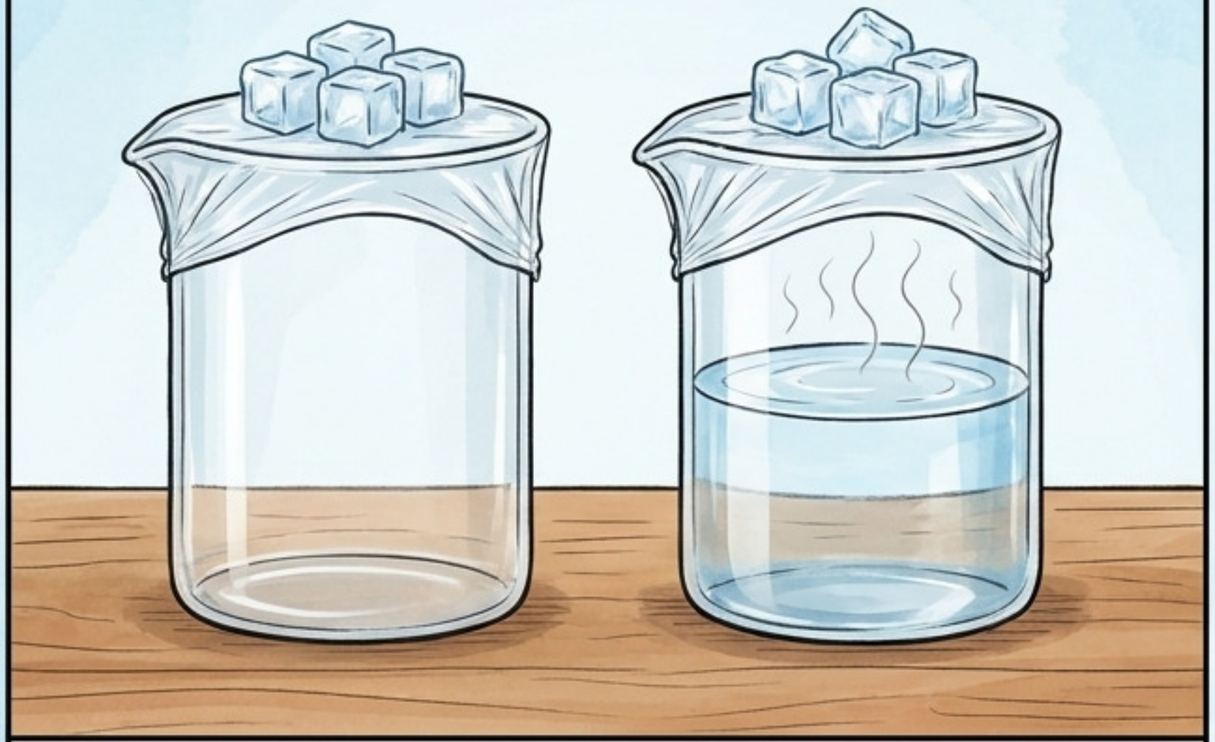
باران چطوری تشکیل می‌شه؟ (چرخه شگفت‌انگیز آب)



طراحی شده توسط وب‌سایت دیجی‌معلم | Digimoallem.ir

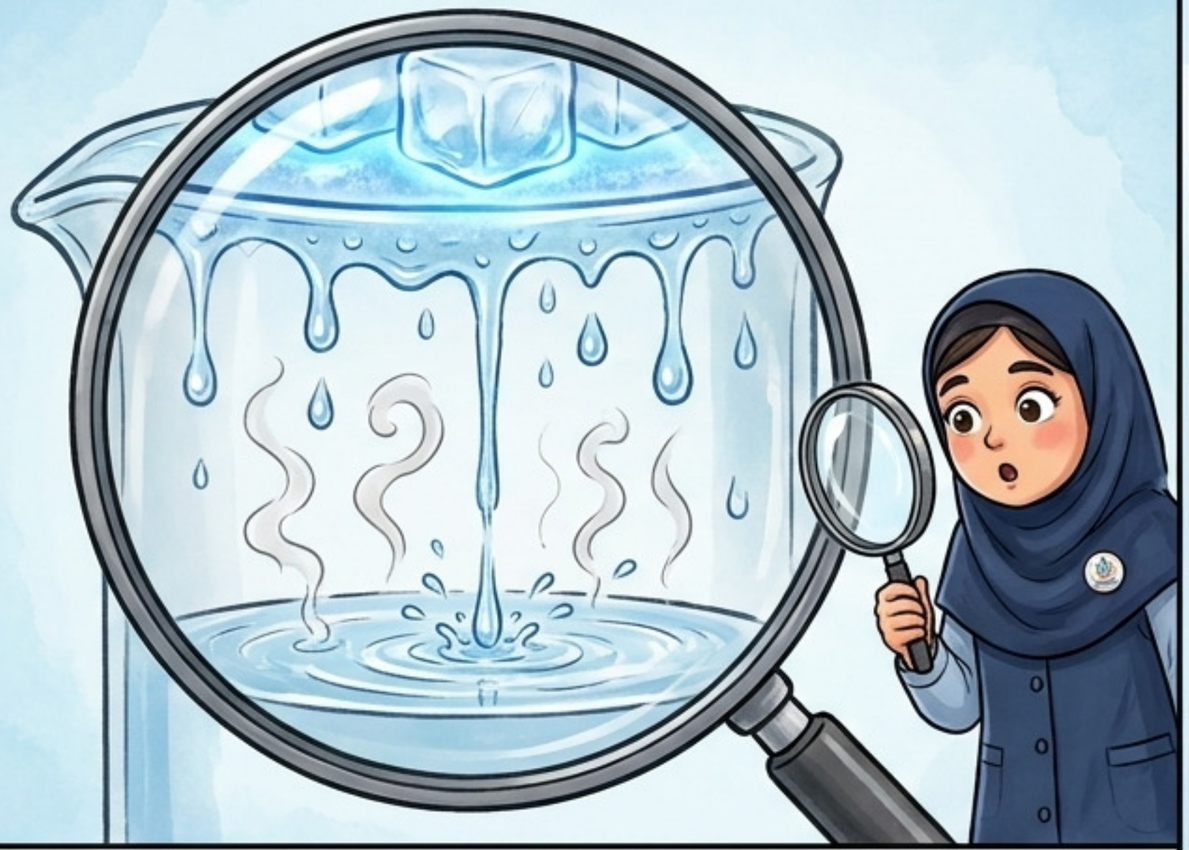
بیایید با هم یک آزمایش کنیم! 🔬 (معمای لیوان و یخ)

The Setup



روی دو لیوان (یکی با آب گرم و یکی خالی) پلاستیک می‌کشیم و یخ می‌ذاریم. چه اتفاقی میفته؟

The Result



نتیجه‌گیری: تو لیوانی که آبِ گرم داشت، بخار آب بالا میره، به نایلون سردِ یخی می‌خوره، متراکم میشه و قطرات آب مثل بارون می‌چکن پایین! این دقیقاً همون کاریه که ابر و هوای سرد تو طبیعت انجام میدن.

Digimoallem.ir

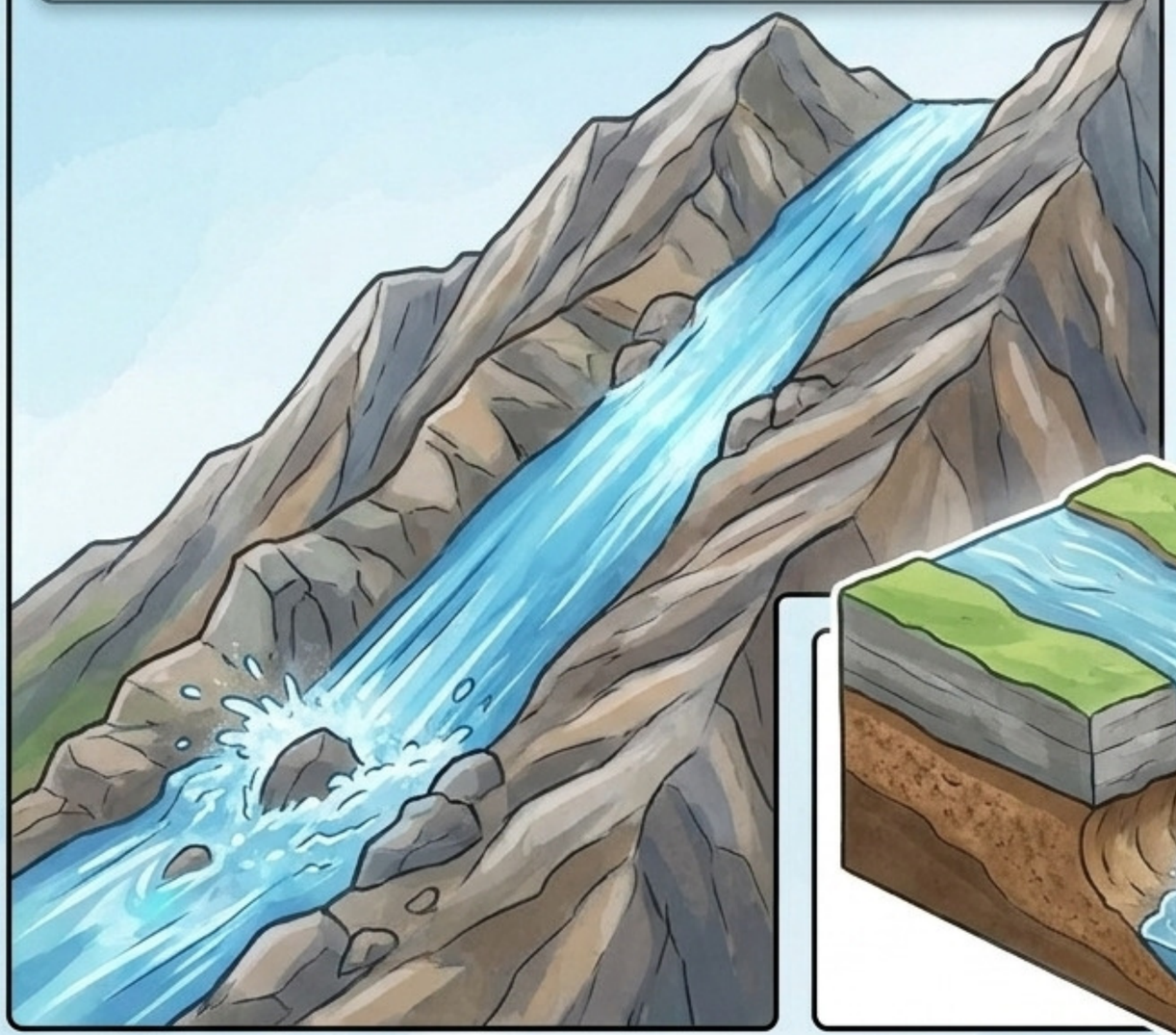

باران که بارید... کجا می‌رود؟
حوضه آبریز چیه؟
به منطقه‌ای که آب‌های سطحی‌اش از جاهای بلند به سمت یک رودخانه اصلی تو مناطق پست‌تر هدایت میشن.
انسان‌ها برای جلوگیری از هدر رفتن این آب‌های جاری و استفاده بهتر، روی رودخانه‌ها سد می‌سازند.
تبخیر
جاری شدن
نفوذ
طراحی شده توسط وب‌سایت دیجی‌معلم | Digimoallem.ir

رودخانه‌ها؛ مستقیم یا مارپیچ؟ 🏞️

شیب کم زمین: سرعت آب کم است ← مسیر رودخانه مارپیچی می‌شود.



شیب زیاد زمین: سرعت آب بالاست ← مسیر رودخانه مستقیم می‌شود.





آبشار چطوری به وجود میاد؟

وقتی آب رودخونه از روی سنگ‌های سخت به سنگ‌های نرم می‌رسه، سنگ‌های نرم از بین میرن و یه اختلاف ارتفاع جذاب ایجاد میشه!

Digimoallem.ir

زنگ خطر! ⚠️ شما بگید...
رودخانه‌ها چطور آلوده میشن؟



تخلیه فاضلاب‌های شهری، پساب کارخانه‌ها و کشاورزی، و زباله‌هایی که تو طبیعت رها میشن.

چه مشکلی ایجاد میشه؟

از بین رفتن حیوانات آبزی، آلودگی آب آشامیدنی ما، و نابودی محیط زیست.

مراقب رودخانه‌ها باشیم!

طراحی شده توسط وب‌سایت دیجی‌معلم | Digimoallem.ir

دریاچه‌ها؛ قلب‌های تپنده طبیعت

دریاچه محیطی پر از آب تو خشکیه که راهی به آب‌های آزاد (اقیانوس‌ها) نداره. بزرگترینش تو کشور ما دریاچه خزر هست (که چون خیلی بزرگه بهش می‌گیم دریا!).



دریاچه‌های مصنوعی: انسان‌ها ساختن (مثل پشت سد امیرکبیر برای برق، یا دریاچه شهدای خلیج فارس تهران برای تفریح).



دریاچه‌های طبیعی: خدا آفریده (مثل خزر).

Digimoallem.ir

رمزگشایی از دریاچه‌های ایران 🇮🇷 (حل جدول کتاب)

دریاچه خزر



📍 گیلان، مازندران، گلستان

💡 باقیمانده دریای قدیمی تتیس

دریاچه ارومیه



📍 آذربایجان

💡 شکستگی‌های قسمتی از سنگ‌کره

دریاچه سبلان



📍 اردبیل

💡 دهانه آتشفشان

دریاچه غار علیصدر



📍 همدان

💡 بالاتر بودن سطح آب‌های زیرزمینی از کف غار

طراحی شده توسط وب‌سایت دیجی‌معلم | Digimoallem.ir

پیش به سوی دریاها و اقیانوس‌ها 🌊

ساحل صخره‌ای و پرتگاهی
(مقاوم در برابر فرسایش)

می‌دونستید ۹۷٪ آب‌های کره زمین تو اقیانوس‌هاست؟
واسه همینه که زمین از فضا آبی دیده میشه!
سواحل دریاها بسته به جنس سنگ‌هاشون دو شکل جذاب دارن.



ساحل هموار و ماسه‌ای
(سنگ‌های کم‌مقاومت و خرد شده)

Digimoallem.ir

رقص آب در اقیانوس‌ها (موج و سونامی)

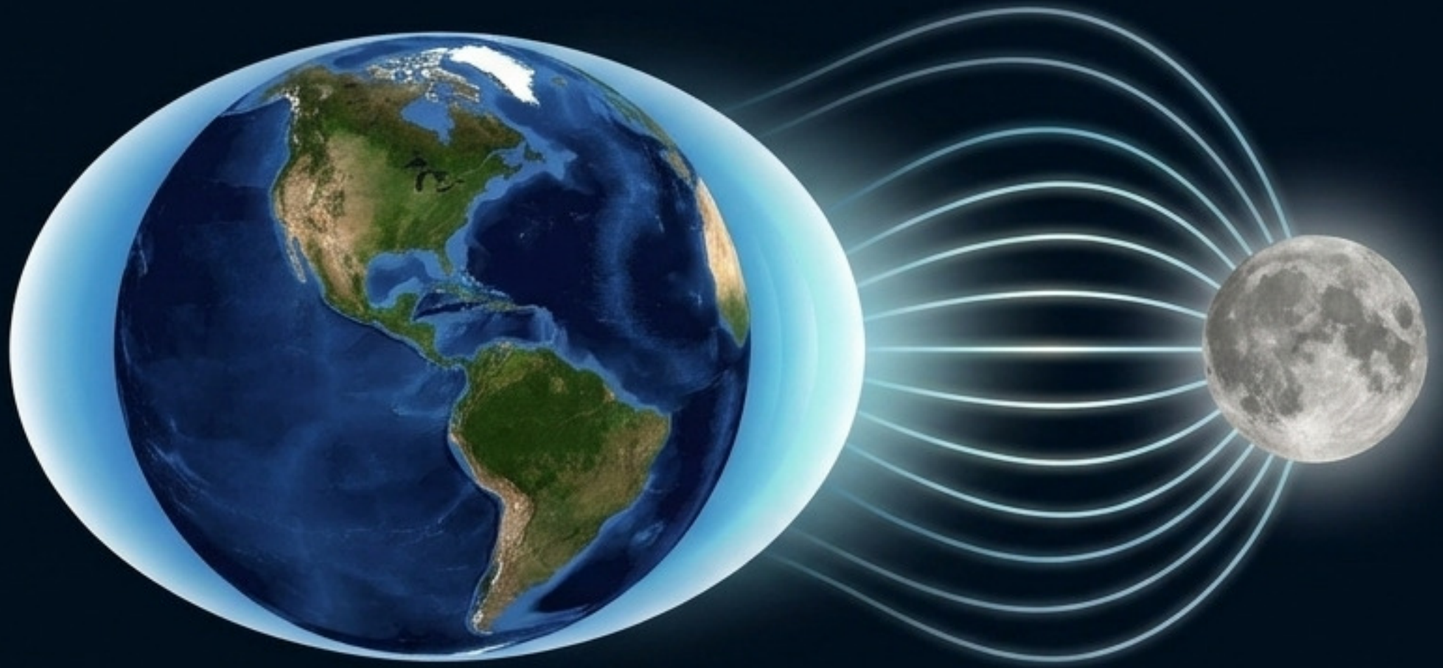
بادها باعث میشن آب به سمت بالا و پایین بره که بهش موج میگیم.



اگر زیر دریا زلزله یا آتشفشان بشه، موج‌های غول‌پیکر و ویرانگری ایجاد میشه که خیلی خطرناکن!

طراحی شده توسط وب‌سایت دیجی‌معلم | Digimoallem.ir

جزر و مد؛ جادوی ماه در آسمان 🌙



نیروی جاذبه ماه و خورشید. آب دریا رو به سمت خودش می‌کشه! مَدَ یعنی بالا آمدن آب به سمت ساحل، و جزر یعنی پایین رفتن آب.



یک داستان قهرمانانه: تو دوران دفاع مقدس، رزمندگان شجاع وباهوش ما با محاسبه دقیق ساعت‌های جزر و مد، از آب‌های خروشان اروندرود عبور کردند و دشمن رو غافلگیر کردند!

Digimoallem.ir

یخچال قطبی: تو قطب شمال و جنوب زمین (بسیار عظیم).



سرزمین‌های یخی (یخچال‌ها) 🏔️
جاهایی که دما همیشه زیر صفره، برف‌ها سال‌ها روی هم جمع میشن و یخچال طبیعی رو می‌سازن.

یخچال کوهستانی: تو ارتفاعات خیلی بلند خشکی‌ها (مثل یخچال علم‌کوه تو کشور خودمون مازندران).

طراحی شده توسط وب‌سایت دیجی‌معلم | Digimoallem.ir

⭐ پایان سفر... شما چی یاد گرفتید؟ ⭐

سفر ما با قطره‌های آب از ابرها تا اقیانوس‌ها و یخچال‌ها به پایان رسید. یادمون باشه که آب ارزشمندترین هدیه خداست و وظیفه ماست که حافظ رودخانه‌ها و دریاچه‌های کشورمون باشیم.
خسته نباشید دانشمندان کوچک!



تهیه و تنظیم محتوای آموزشی:

تیم تخصصی دیجی معلم

WWW.DIGIMOALLEM.IR