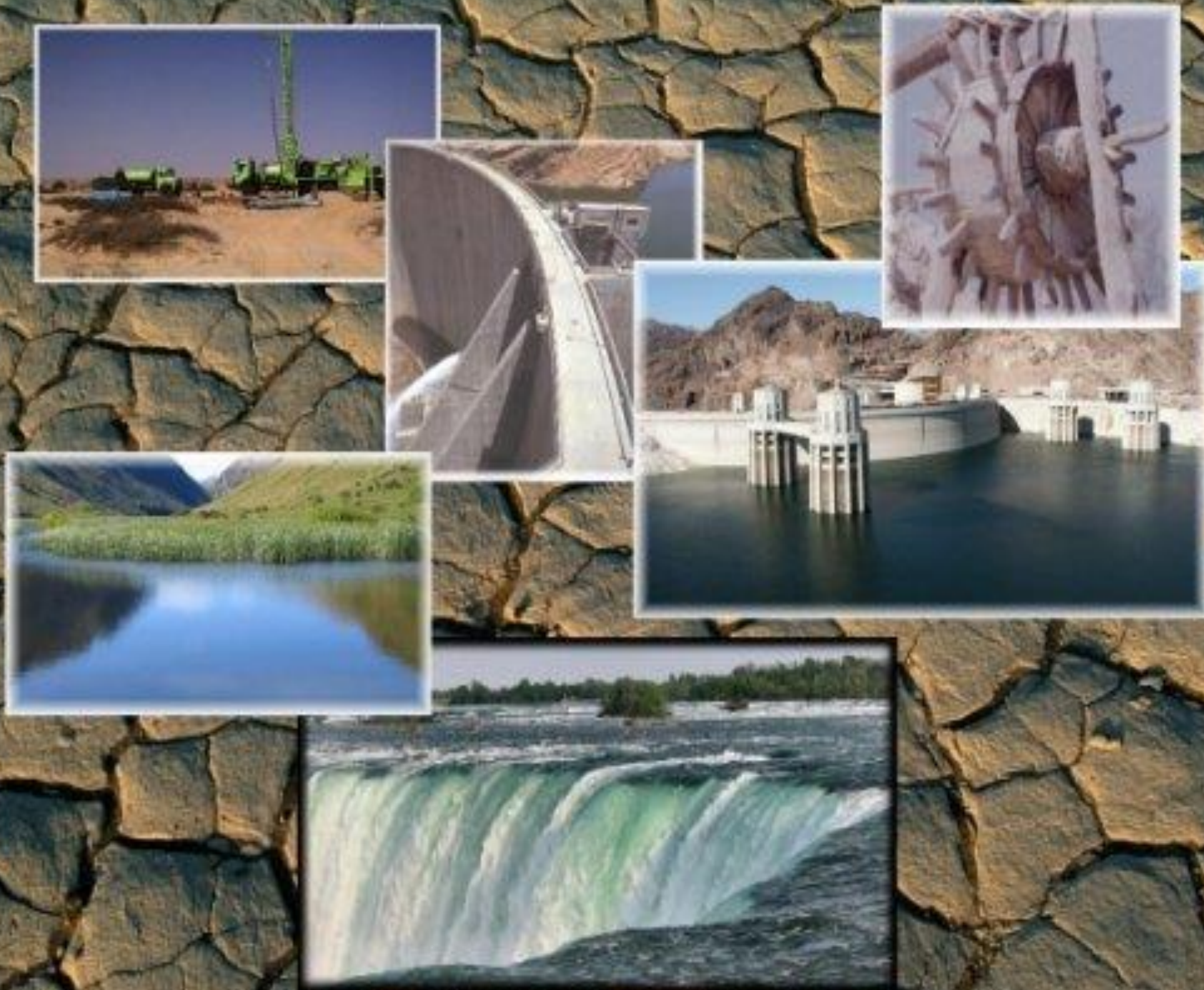


اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ
وَبَارِكْ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ





درس ۱۴:
منابع آب و خاک

انسان برای ادامه زندگی و رفع نیازهایش به منابع گوناگون نیاز دارد.

برخی منابع تجدیدپذیر و برخی غیر قابل تجدید هستند.



نفت (منابع غیر قابل تجدید)



انرژی خورشیدی (منابع تجدیدپذیر)

با افزایش جمعیت، مصرف منابع نیز بیشتر می شود.

برای جلوگیری از کاهش یا به خطر افتادن منابع، باید **راه های استفاده صحیح** از منابع را یاد بگیریم.



دو منبع حیاتی **آب و خاک** از جمله منابع محدود هستند.

آب:

آب مورد نیاز انسان از:

۱. آبهای سطحی (رودها)

۲. آبهای زیرزمینی (چاه، چشمه، قنات)

تأمین می شود.



در اسلاید بعدی چرخه آب در طبیعت را مشاهده می کنید.

چرخه آب در طبیعت



کشور ما ایران دارای منابع آب محدود است.

?



چرا کشور ما با کمبود
آب مواجه است؟

در کشور ما وسعت ناحیه گرم و خشک داخلی که بارندگی در آن بسیار کم است،
از همه نواحی آب و هوایی دیگر بیشتر است.



یکی از منابع مهم تأمین آب
شهرنشینان و روستاییان
رودها هستند.

نقشه پراکندگی رودهای مهم ایران



اغلب رودهای دائمی و پرآب ایران از کوه های البرز و زاگرس سرچشمه می گیرند.

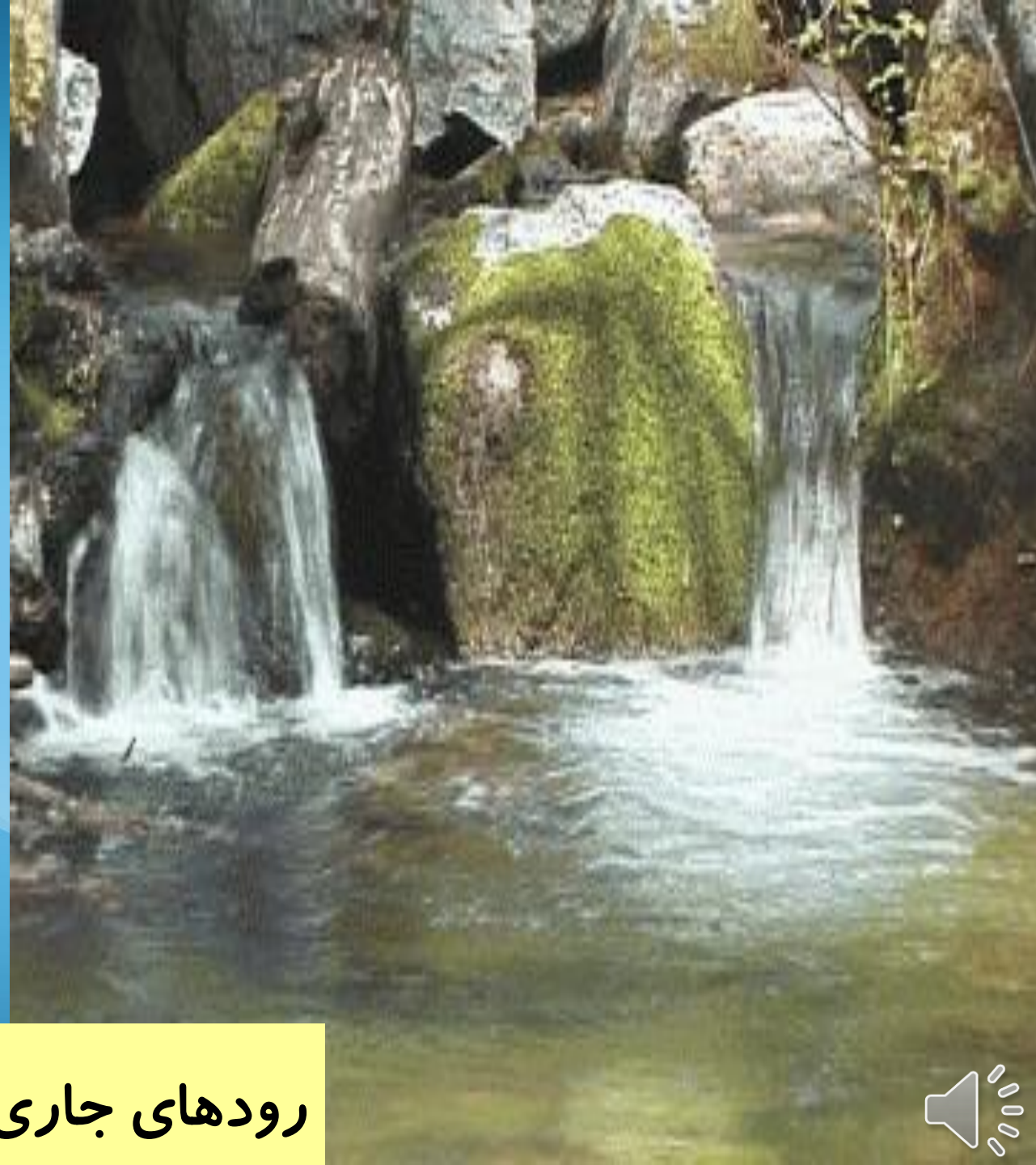


رودهای پر آب ایران چون از شیب های تند کوهستانی جاری می شوند،

قابل کشتی رانی **نیستند**.



فقط در بخشی از رود کارون می توان کشتی رانی کرد.



رودهای جاری در شیب تند





رود کارون

رود کارون



رودهای ایران را از جهت جریان آب یعنی جایی که به آن می ریزند می توان به ۳ حوضه آبریز تقسیم کرد:

رودهای پر آبی که از کوه های البرز و ارتفاعات شمالی کشور سرچشمه می گیرند و به دریای خزر می ریزند.

حوضه آبریز
دریای خزر

رودهایی که از کوه های زاگرس یا کوه های پراکنده داخلی سرچشمه می گیرند و به خلیج فارس و دریای عمان می ریزند.

حوضه آبریز خلیج
فارس و دریای عمان

رودهایی که به دریاچه ها و باتلاق های داخلی یا زمین های اطراف خود نفوذ می کنند و معمولاً موقت یا فصلی هستند.

حوضه آبریز داخلی



رود موقت (فصلی)



رود دائمی با سد



قنات:

قنات یکی از ابداعات ایرانیان باستان است. بیش از دو هزار سال پیش مردم ایران برای مقابله با کمبود آب در نواحی خشک، دست به ابتکار جالبی زدند و با حفر قنات از آبهای زیرزمینی استفاده کردند.

ایرانیان همچنین در سدسازی پیش گام بودند. در دوره ساسانیان، در منطقه خوزستان سدهایی بر روی رودها احداث شده بود و فنون آبیاری ایرانیان در دنیای آن روز مشهور بود. اکنون نیز ایران از قدرتمندترین و پیشرفته ترین کشورهای جهان در صنعت سدسازی است.



قنات باستانی گناباد



سازه های آبی شوشتر



مجموعه چاه های قنات

مادر چاه



میله چاه

دسترسی به کانال قنات جهت
لایروبی و تعمیر و همچنین
جهت تهویه هوا



کانال قنات

مسیر عبور آب قنات



مظهر قنات



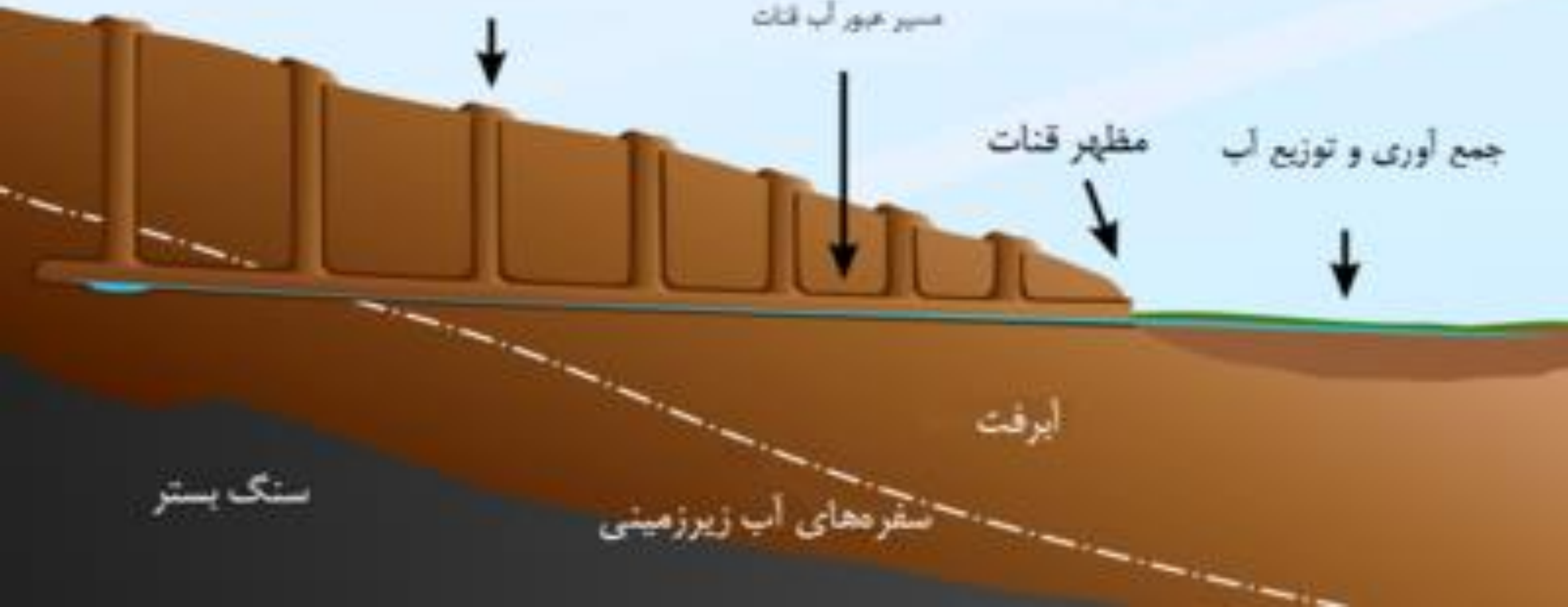
جمع آوری و توزیع آب



ابرفت

سنگ پستر

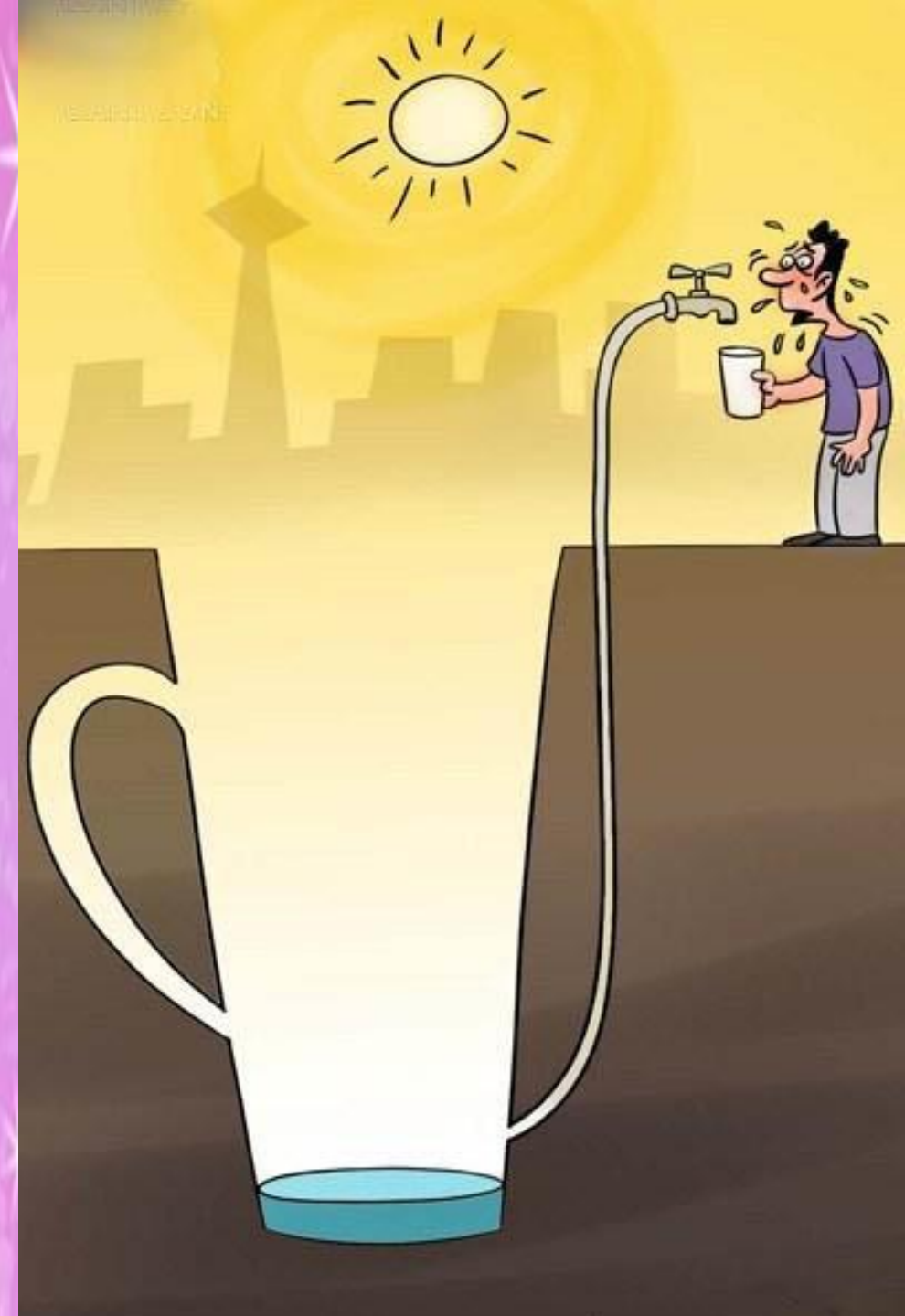
سفره‌های آب زیرزمینی



مصرف آب

آیا تا کنون فکر کرده اید که اگر فقط یک روز آب نداشته باشیم
و جریان آب قطع شود چه اتفاقی می افتد؟





میزان مصرف مجاز آب برای یک فرد در شبانه روز ۱۵۰ لیتر تعیین شده است.



در ایران متوسط مصرف در شبانه روز ۲۵۰ تا ۳۰۰ لیتر است.



در گذشته در اغلب مناطق کشور ما آب را در آب انبارها ذخیره می کردند. در آن زمان آب تصفیه شده و لوله کشی وجود نداشت. امروزه در همه شهرها و بیشتر روستاها آب لوله کشی وجود دارد و آب آشامیدنی سالم از طریق لوله در اختیار مردم قرار می گیرد. برای تصفیه آب و رساندن آن به داخل لوله های منازل، پول و زحمت زیادی صرف می شود. برای همین، ما باید قدر این نعمت را بدانیم.



آب انبار فارس



آب انبار یزد





پله های ورودی
آب انبار



داخل آب انبار



تصفیه خانه های آب تهران

به نظر شما برای حفظ منابع آب چه کمکی می توانیم بکنیم؟



در موقع حمام کردن یا مسواک زدن شیر آب را باز نگذاریم.

در هنگام دوش گرفتن به طور متوسط در هر دقیقه ۲۰ لیتر آب مصرف می شود.



شیر های آب را همیشه بازدید و تعمیر کنیم تا چکه نکند.



زباله ها را در رودها و آب های جاری نریزیم.
از نظر دین اسلام آلوده کردن آبها گناه است.



از مواد شوینده که ترکیبات شیمیایی دارند، کمتر استفاده کنیم.
چون این مواد آب های زیرزمینی را آلوده می کنند.



در هنگام نظافت حیاط و راه پله از سطل آب و جارو استفاده کنیم.



منابع خاک



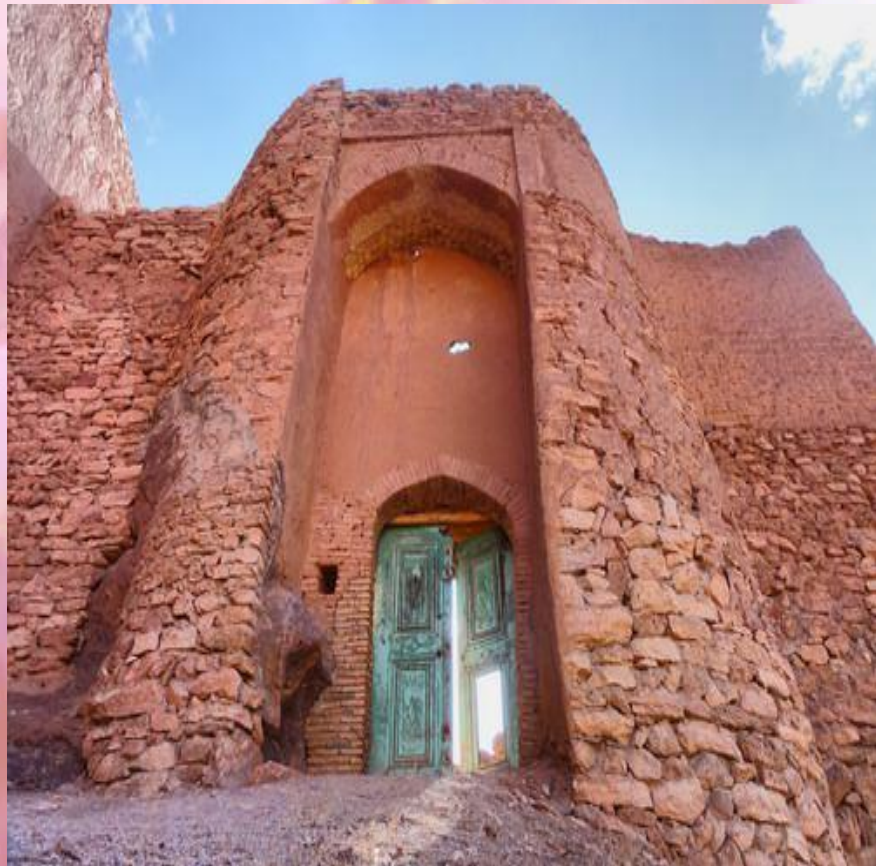
با توجه به این تصویر بگویید
خاک چه اهمیتی در زندگی
موجودات زنده دارد؟



خاک یک منبع مهم تأمین غذا است.



علاوه بر غذا، انسان در طی سالیان دراز از خاک برای ساختن خانه و ... استفاده کرده است.



خاک چگونه تشکیل می شود؟

خاک لایه نازکی از پوسته زمین است که از خرد شدن سنگ ها تشکیل می شود.



خاک طی زمان طولانی با توجه به عواملی مانند سنگ ها، آب، دمای هوا و موجودات زنده یک منطقه تشکیل می شود.

بنابراین هر نوع خاک مواد معدنی خاصی دارد که انواع مختلف خاک ها را تشکیل می دهد.



در کشور ما در جلگه ها و اطراف رودها و برخی کوهپایه ها خاک های حاصلخیزی وجود دارد که مواد آلی و معدنی مناسبی دارند.



به عکس خاک برخی مناطق مرکزی، شرقی یا جنوبی کشور به علت وجود نمک یا آهک در خاک برای کشاورزی مناسب نیست.

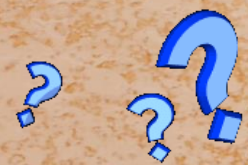
در این مناطق به علت خشکی هوا و کمبود بارندگی، گیاهان خاک (هوموس) خاک بسیار کم

است.



هوموس یا گیاخاک باقی مانده گیاهان و اجساد جانوران که در خاک وجود دارد و موجب حاصلخیزی آن می شود. رنگ خاکی که هوموس دارد، تیره است.

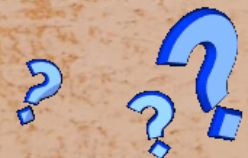




آیا می دانید



برای اینکه یک سانتی متر خاک زراعی تشکیل شود صدها سال وقت لازم است؟



آیا می دانید



سالیانه، هزاران تُن خاک در جهان از بین می رود؟

چه عواملی موجب از بین رفتن خاک می شود؟



✓ مصرف بیش از حد مواد غذایی و
کشت پی در پی یک محصول در
زمین و استراحت ندادن به خاک



✓ قطع بوته ها و کندن درختان که موجب می شود خاک در اثر باد و باران به راحتی شسته شود.



✓ استفاده نامناسب و بی رویه از کودهای شیمیایی



✓ ایجاد ساختمان و جاده و کارخانه روی خاک های قابل کشت



✓ دفن زباله ها در خاک



در کشور ما سازمان جنگل ها مراتع و آبخیزداری حفاظت از خاک
را به عهده دارد.



حفاظت از خاک فقط وظیفه این سازمان نیست!

بلکه وظیفه همه ما است.





پایان