

بخوان و بیاموز



درنا و برنا به همراه بابا و ملمان به شمال و کنار دریا سفر کرده‌اند. در راه از جاده‌ی پیچ در پیچ کوهستانی عبور کردند. برای نهار کنار رودخانه‌ای استراحت کردند و غذا خوردند، در جاده بعضی از قسمت‌ها را مه پوشانده بود. بابا، مه شکن را روشن کرد تا بتواند جاده را ببیند.

درنا: جالب است امروز دو جا را دیدیم که آب فراوانی داشتند ولی با هم خیلی تفاوت دارند.
برنا: بین آب دریا شور است، اما آب رودخانه اصلاً شور نبود.



حالا که کنار دریا ایستاده‌اند دربارهی سفرشان با هم گفت و گو می‌کنند.

درنا: من این‌جا احساس می‌کنم پوستم خیس است، با این‌که به صورتم آب نرزد.

مادر: بله هوا بسیار شرجی است.

برنا: شرجی یعنی چه؟

مادر: یعنی بخار آب هوا زیاد است. این‌جا در دریا مقدار زیادی آب است و خورشید نیز به شدت می‌تابد. حالا شما بگویید

چه اتفاقی می‌افتد؟

درنا و برنا با هم: تبخیر!

مادر: آفرین! ما را در راه دیدید. آن‌هم در اثر تبخیر به‌وجود آمده بود.

برنا: ابرها هم در اثر تبخیر به‌وجود می‌آیند.

بابا: در شمال و کنار دریا، آدم چرخه‌ی آب را کامل می‌بیند.

درنا: چرخه‌ی آب دیگر چیست؟

بابا: یعنی آب به حالت‌های مختلف جامد، مایع و گاز در طبیعت تبدیل می‌شود ولی اضافه و کم نمی‌شود.

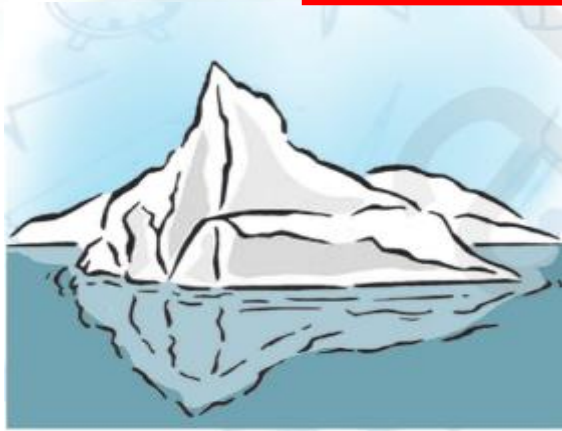
برنا: بابا جان، جلدش کجاست؟



مه ابری است که نزدیک سطح زمین تشکیل می شود.



درنا: در کوه‌های یخی، من در فیلم‌ها دیدم. تازه برفی که روی کوه‌ها می‌نشیند هم به صورت جامد است.



بابا: البته ذخایر آبی ما هم همین برف‌ها و کوه‌های یخی هستند و البته آب‌های زیرزمینی.

درنا: آب زیرزمینی؟!

مادر: بله عزیز دل! می‌خواهید داستان آب را برایتان تعریف کنم.

درنا و برنا: بله مادر جان خیلی دوست داریم بشنویم.

مادر: خورشید را می‌بینید با چه شدتی به دریا می‌تابد. این تابش و گرمای خورشید

باعث می‌شود آب دریا تبخیر شود. بخار آب وقتی کنار هم جمع شود، ابر یا مه درست

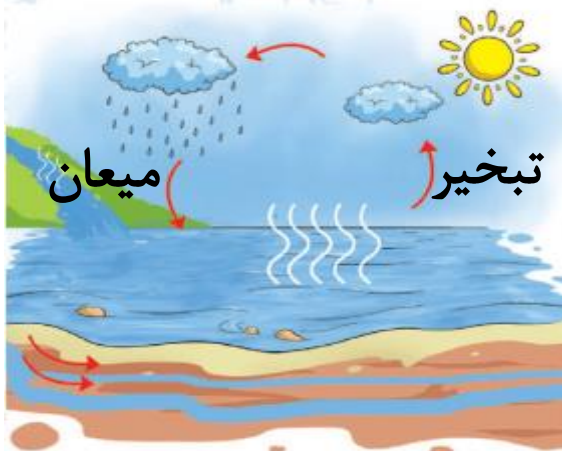
می‌شود. ابرها در آسمان، آن بالاها اگر سرد شوند، باران می‌بارد و اگر خیلی سرد شوند،

برف یا تگرگ می‌بارد.

این بارش‌ها یا بر روی زمین جاری می‌شوند و یا به زیر خاک نفوذ می‌کنند.

آبی که به زیر خاک می‌رود، آب زیرزمینی را تشکیل می‌دهد. آبی که روی زمین جاری می‌شود، رودخانه‌ها را تشکیل

می‌دهد و سپس رودخانه‌ها به دریاچه‌ها، دریاها و اقیانوس‌ها می‌ریزند و چرخه‌ی آب به همین ترتیب ادامه دارد.



$$E=mc^2$$



آبی که به زیر خاک می‌رود، آب زیرزمینی را تشکیل می‌دهد. آبی که روی زمین جاری می‌شود، رودخانه‌ها را تشکیل

می‌دهد و سپس رودخانه‌ها به دریاچه‌ها، دریاها و اقیانوس‌ها می‌ریزند و چرخه‌ی آب به همین ترتیب ادامه دارد.

درنا: اقیانوس و دریاچه، چه هستند؟

مادر: دریاهای بسیار بزرگ اقیانوس نام دارند و دریاهای بسیار کوچک که دور تا دور آن‌ها خشکی است دریاچه نام دارند.

جالب است بدانید بزرگ‌ترین دریاچه دنیا در ایران است و به دریای خزر معروف است.

برنا: من تا حالا دقت نکرده بودم که این همه آب وجود دارد.

بابا: البته باید بدانیم با این‌که آب بر روی زمین زیاد است ولی ما مشکل کم آبی داریم.

درنا: چرا؟ این‌جا که این همه آب است!

بابا: چون همه‌ی آب‌ها قابل آشامیدن نیستند. بیشتر آب‌های سطح زمین دریاها و اقیانوس‌ها هستند که آب آن‌ها شور است.

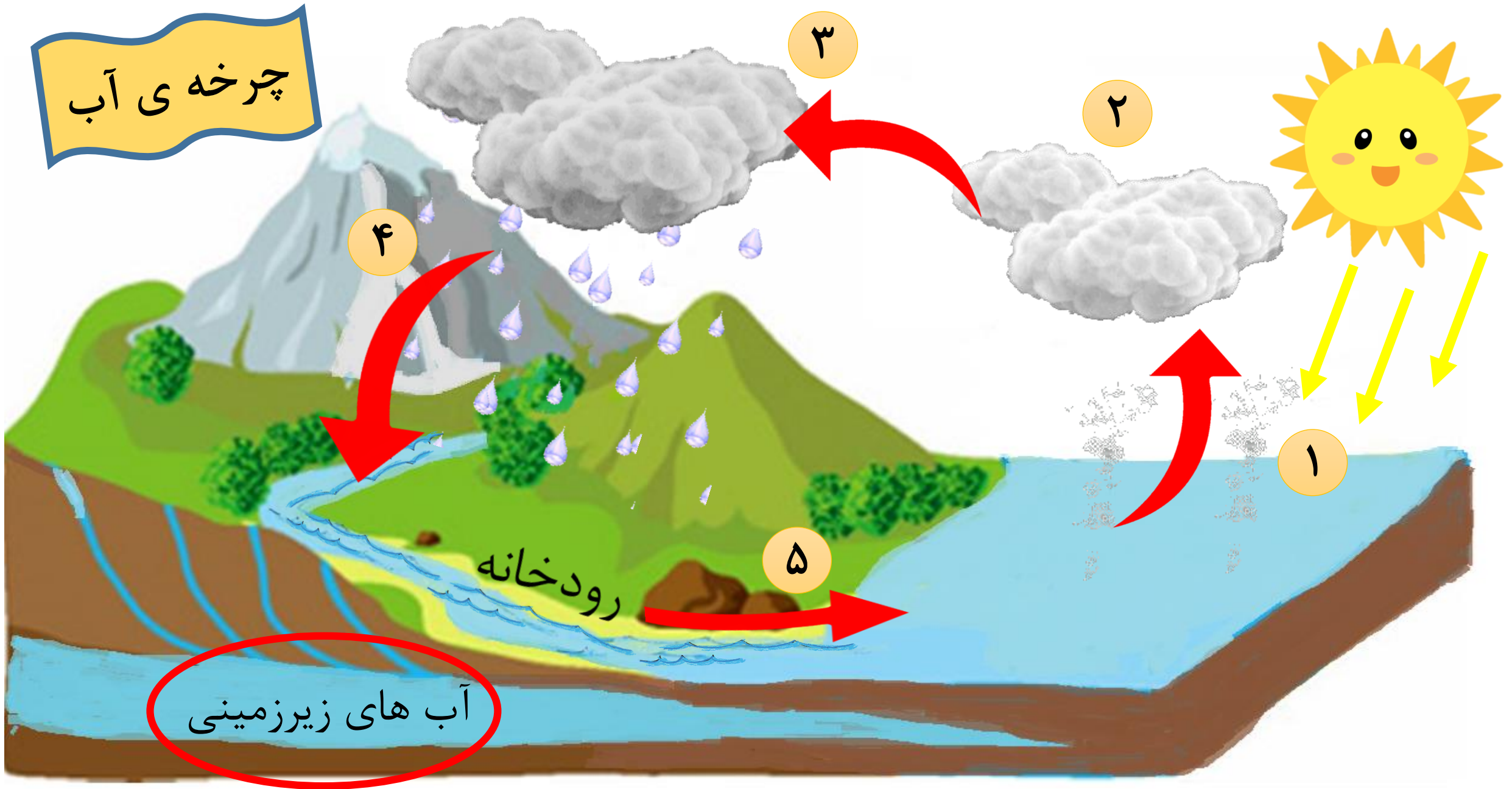
برنا: من یک موضوع را متوجه نمی‌شوم. آب رودخانه‌ها که شیرین است. چرا آب دریا شور می‌شود؟

مادر: رودخانه‌ها سر راهشان که از کوه‌ها به سمت دریاها می‌روند از زمین‌های نمکی و شوره زارها عبور می‌کنند و نمک

در آب حل می‌شود و با آب به دریا می‌ریزد و آب دریا شور می‌شود.



چرخه ی آب



بیشتر آب های سطح زمین دریاها و اقیانوس ها هستند که آب آن ها شور است.



اقیانوس



دریا

دریا های بسیار بزرگ **اقیانوس** نام دارند.



دریا های بسیار کوچک که دور تا دور آن ها خشکی است **دریاچه** نام دارند.



آبی که به زیر خاک می‌رود، آب زیرزمینی را تشکیل می‌دهد. آبی که روی زمین جاری می‌شود، رودخانه‌ها را تشکیل

می‌دهد و سپس رودخانه‌ها به دریاچه‌ها، دریاها و اقیانوس‌ها می‌ریزند و چرخه‌ی آب به همین ترتیب ادامه دارد.

درنا: اقیانوس و دریاچه، چه هستند؟

مادر: دریاهای بسیار بزرگ اقیانوس نام دارند و دریاهای بسیار کوچک که دور تا دور آن‌ها خشکی است دریاچه نام دارند.



جالب است بدانید بزرگ‌ترین دریاچه دنیا در ایران است و به دریای خزر معروف است.

برنا: من تا حالا دقت نکرده بودم که این همه آب وجود دارد.

بابا: البته باید بدانیم با این‌که آب بر روی زمین زیاد است ولی ما مشکل کم آبی داریم.

درنا: چرا؟ این‌جا که این همه آب است!

بابا: چون همه‌ی آب‌ها قابل آشامیدن نیستند. بیشتر آب‌های سطح زمین دریاها و اقیانوس‌ها هستند که آب آن‌ها شور است.

برنا: من یک موضوع را متوجه نمی‌شوم. آب رودخانه‌ها که شیرین است. چرا آب دریا شور می‌شود؟

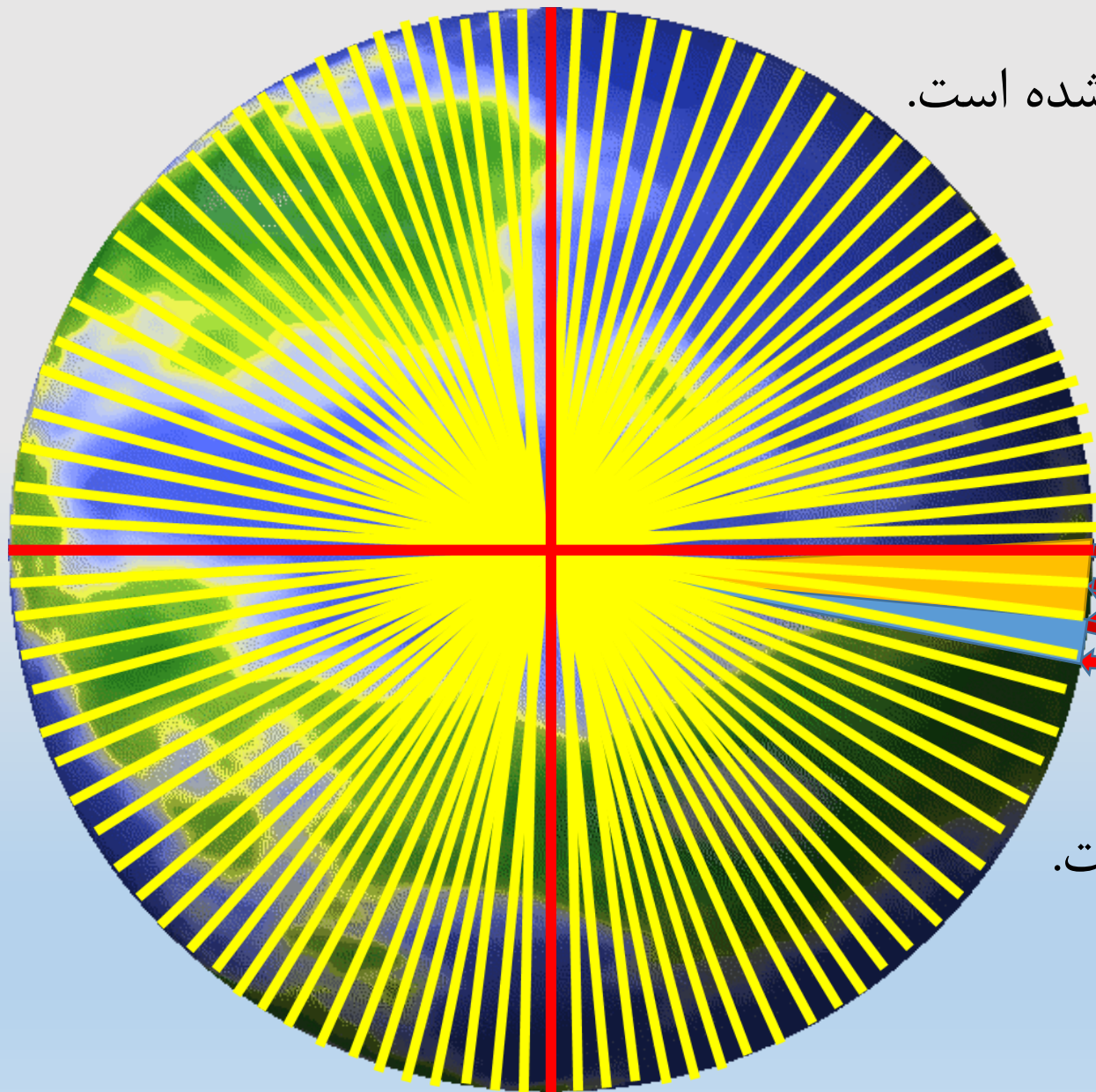
مادر: رودخانه‌ها سر راهشان که از کوه‌ها به سمت دریاها می‌روند از زمین‌های نمکی و شوره زارها عبور می‌کنند و نمک

در آب حل می‌شود و با آب به دریا می‌ریزد و آب دریا شور می‌شود.



بزرگ ترین دریاچه دنیا در ایران است.
و به دریای خزر معروف است.

$\frac{3}{4}$ (یا ۷۵ درصد) از کره ی زمین با آب پوشیده شده است.



فقط ۳ قسمت از ۱۰۰ قسمت آن شیرین است.

و از این ۳ قسمت فقط ۱ قسمت قابل آشامیدن است.

$\frac{3}{4}$ (یا ۷۵ درصد) از کره‌ی زمین با آب پوشیده شده است؛ ولی فقط $\frac{3}{100}$ قسمت از آن شیرین

است و از این $\frac{3}{100}$ قسمت فقط $\frac{1}{100}$ قسمت قابل آشامیدن و تصفیه شده است.



برنا: بابا جان! آیا همه‌ی موجودات روی زمین؛ گیاهان، جانوران و انسان‌ها به آب احتیاج دارند؟

بابا: بله پسرم درست است. آب برای کشاورزی، شست‌وشو و آشامیدن و حتی تولید برق نیاز است. ولی آب شور به

گیاهان آسیب می‌رساند و در شست و شو باعث شوره زدن وسایل می‌شود و ما نیز اگر آب شور بنوشیم علاوه بر این که

تشنه‌تر می‌شویم، سلامتی‌مان به خطر می‌افتد.

درنا: ولی تبخیر آب دریاها باعث می‌شود باران بیارد که آب آن شیرین است.

علوم سوم دبستان



کشاورزی



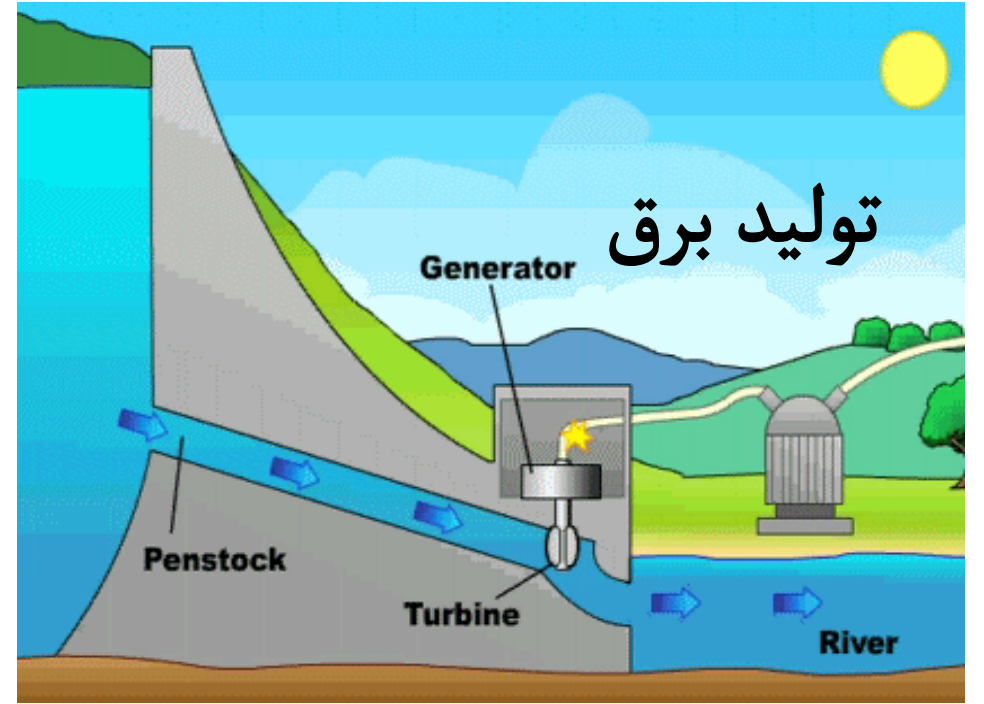
آشامیدن



شست و شو



تولید برق



$\frac{3}{4}$ (یا ۷۵ درصد) از کره‌ی زمین با آب پوشیده شده است؛ ولی فقط $\frac{3}{100}$ قسمت از آن شیرین

است و از این $\frac{3}{100}$ قسمت فقط $\frac{1}{100}$ قسمت قابل آشامیدن و تصفیه شده است.



برنا: بابا جان! آیا همه‌ی موجودات روی زمین؛ گیاهان، جانوران و انسان‌ها به آب احتیاج دارند؟

بابا: بله پسرم درست است. آب برای کشاورزی، شست‌وشو و آشامیدن و حتی تولید برق نیاز است. ولی آب شور به

گیاهان آسیب می‌رساند و در شست و شو باعث شوره زدن وسایل می‌شود و ما نیز اگر آب شور بنوشیم علاوه بر این که

تشنه‌تر می‌شویم، سلامتی‌مان به خطر می‌افتد.

درنا: ولی تبخیر آب دریاها باعث می‌شود باران بیارد که آب آن شیرین است.

علوم سوم دبستان

