



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.

درنا: اقیانوس و دریاچه چی هستند؟

مادر: دریاها و بسیار بزرگ اقیانوس نام دارند و دریاها و 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.

۶۴



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

$\frac{3}{100}$ قسمت از ۱۰۰ قسمت آن شیرین است و از این ۳ قسمت فقط ۱ 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 اینکه تشنه‌تر می‌شویم، سلامتی مان به خطر می‌افتد.

درنا: ولی تبخیر آب دریاها باعث می‌شود بلران ببارد که آب آن شیرین است.

بابا: آفرین دختر دانشمندم! با تبخیر آب و زیاد شدن بخار آب در هوا و سپس سرد شدن آن ابر به وجود می‌آید که سردتر شدن آن باعث بارش می‌شود.





برنا: آیا مه هم نوعی ابر است؟

مادر: مه ابری است که نزدیک سطح زمین تشکیل شده است و شب‌ها هم از میعان همین ابر نزدیک زمین درست می‌شود.

برنا: من شنیده‌ام از روی ابرها می‌شود آب و هوا را پیش‌بینی کرد.

مادر: کاملاً درست است. بیا بیا تا به شما نشان بدهم.

اون ابر رو می‌بینید؟ شبیه پنبه است و شکل‌های مختلفی دارد. این ابر نشان‌دهنده‌ی هوای خوب و ملایم و صاف

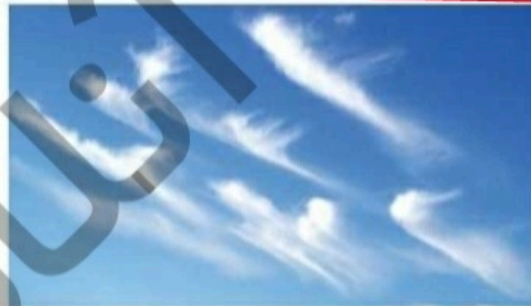
است و در ارتفاع نزدیک به سطح زمین تشکیل می‌شود. نام علمی آن کومولوس است.



ابرهایی
پنبه‌ای

اون ابرهایی که بالاتر هستند و شبیه پر می‌باشند نیز نشان‌دهنده‌ی هوای خوب و آرامند ولی معمولاً در ارتفاعات

بالا دیده می‌شوند. نام علمی آن سیروس است.



ابرهایی
پر شکل

یک ابر مهم دیگر هم وجود دارد که بعضی وقت‌ها کل آسمان را مثل یک لایه تاریک می‌پوشاند و ناگهان باران

می‌بارد و نام علمی آن استراتوس است.



ابرهایی
لایه‌ای



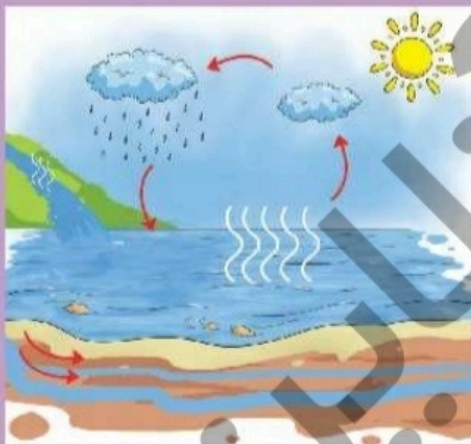


بابا: البته بچه‌ها، هواشناسان ابرهای مختلف زیادی می‌شناسند و هوا را بسیار دقیق پیش‌بینی می‌کنند ولی دانستن همین چند ابر به ما کمک می‌کند بدانیم با چه لباس یا تجهیزاتی بیرون برویم.

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.

آزمایندگی



★ میزان بخار آب موجود در هوا، رطوبت هوا را تعیین می‌کند.

★ چرخه‌ی آب باعث متعادل شدن هوا می‌شود.

★ در چرخه‌ی آب همه‌ی تغییر حالت‌های مواد دیده می‌شود ولی تبخیر و میعان نقش قوی‌تر و بیشتری در آن دارند.

★ در هوای آفتابی تبخیر آب بیشتر است، به همین دلیل لباس‌ها در آفتاب زودتر از سایه خشک می‌شوند.

★ در هر لیتر آب دریا تقریباً ۳۵ گرم نمک وجود دارد.

★ با توجه به چرخه‌ی آب می‌توان دریافت که از میان منابع

آبی ما، آب‌های زیرزمینی سخت‌تر تشکیل می‌شوند.

★ بخار آب هوا از طریق تبخیر آب در سطح دریاها، سطح برگ درختان، تبخیر عرق بدن و تنفس کردن ما و جانداران دیگر و یا هر آبی از سطح زمین که سطح آن پوشیده نباشد، درست می‌شود.

