



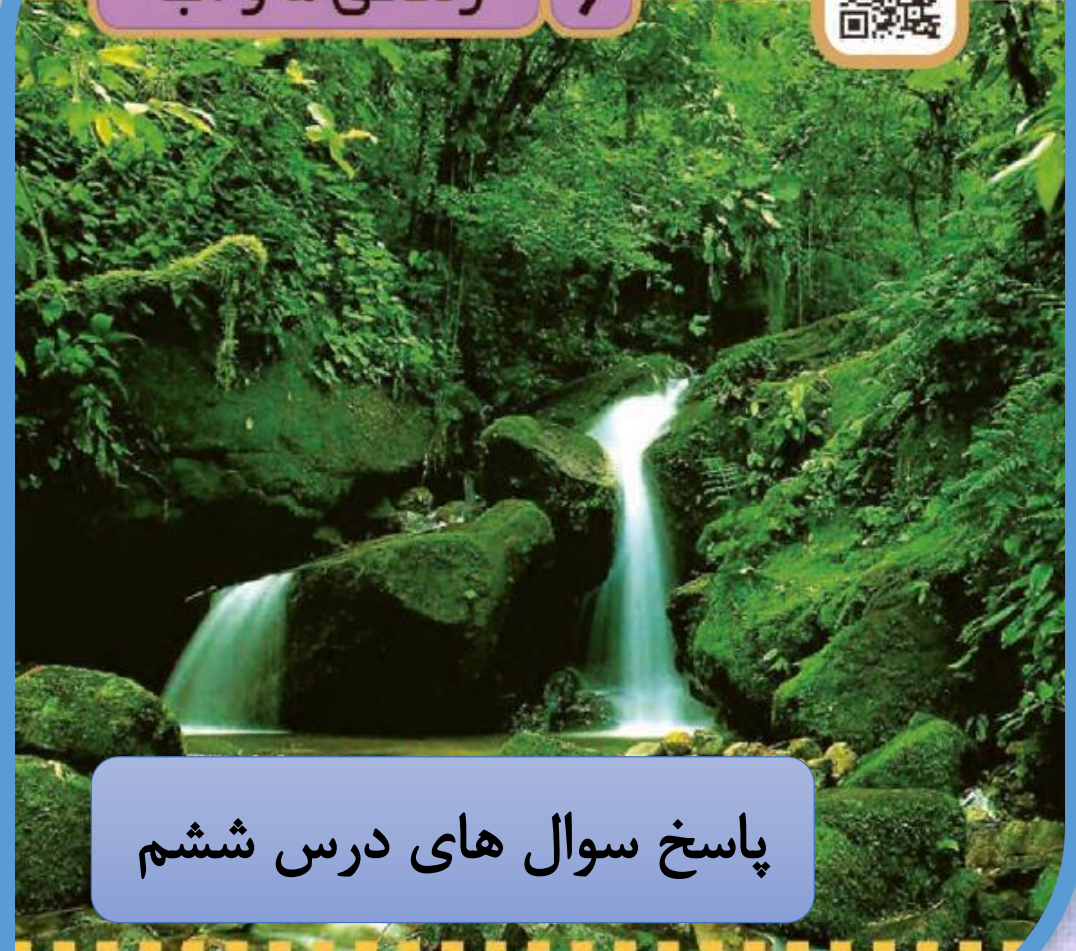
علوم تجربی سوم دبستان



۱۱

زندگی ما و آب

۶



پاسخ سوال های درس ششم



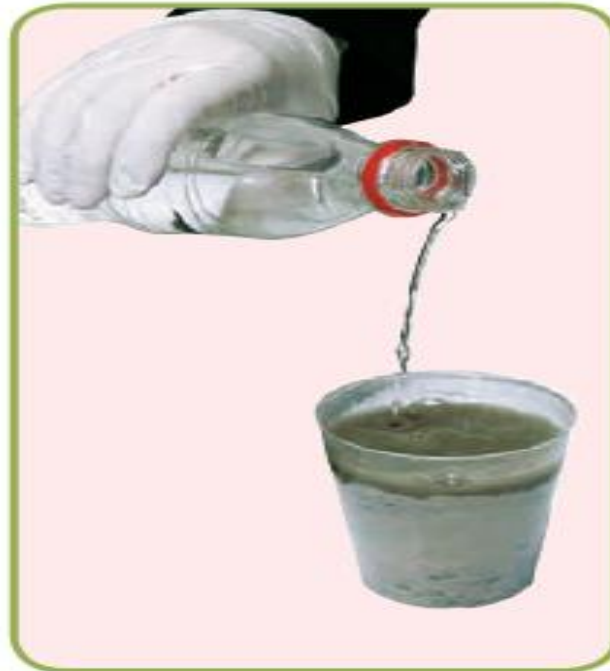
در این محل چه اتفاق هایی برای آب باران می افتد؟

بخشی از آب باران به صورت جویبارها و رودها
بر روی زمین جاری می شوند. و بخشی دیگر در
خاک نفوذ کرده و آب های زیرزمینی به وجود می آیند.





در دو ظرف مانند هم، به ترتیب خاک رس و ماسه ی نرم بریزید. مقدار کمی از مواد داخل هر ظرف را بین دو انگشت خود بگذارید و آن دو انگشت را به هم بمالید. بین آنها چه تفاوتی مشاهده می کنید؟ خاک رس دانه های ریز دارد و متراکم و چسبناک است. ولی ماسه ی نرم دانه های درشت دارد و دانه های آن به مقدار مساوی در هر دو ظرف آب بریزید. به هم نمی چسبند.



آب بر روی خاک رس خیلی دیر نفوذ می کند و در لایه های اولیه باقی می ماند. ولی آب در ماسه ی نرم سریع نفوذ می کند.

چه اتفاقی در هر کدام از خاک ها می افتد؟

در کدام خاک، آب به مقدار زیادتری فرو رفته است؟ ماسه ی نرم



در شکل زیر، تصویر بزرگ شده‌ی دانه‌های خاک رس و ماسه را می‌بینید. در کدام یک آب به مقدار زیادتری فرو می‌رود؟ چرا؟ ماسه، چون بین ذرات آن فاصله‌ی بیشتری وجود دارد.



ماسه

خاک رس

رود چگونه به وجود می‌آید؟

آبی که از بارش باران و ذوب برف‌ها به وجود می‌آید در سرازیری‌ها به راه می‌افتد؛ ابتدا جوی‌های کوچک، و سپس رود را به وجود می‌آورد.



تشکیل آب‌های زیرزمینی

مقداری از آب باران و برف در زمین فرو می‌رود. وقتی این آب به سنگ‌ها یا خاک رس برسد در بالای آن جمع می‌شود. این آب را **آب زیرزمینی** می‌نامند. در بیشتر استان‌های ایران، رود و دریاچه وجود ندارد و مردم برای مصرف خانگی یا کارهای کشاورزی از آب‌های زیرزمینی استفاده می‌کنند.

درباره‌ی چشمه، چاه و قنات‌هایی که در شهر یا روستای شما وجود دارد و استفاده‌هایی که از آنها می‌کنند، اطلاعاتی جمع آوری کنید و به کلاس گزارش دهید.

چاه های فاضلاب نزدیک چاه

آب بعضی از چاه‌ها آلوده است. با توجه به شکل زیر دلیل آلوده شدن آب چاه چیست؟



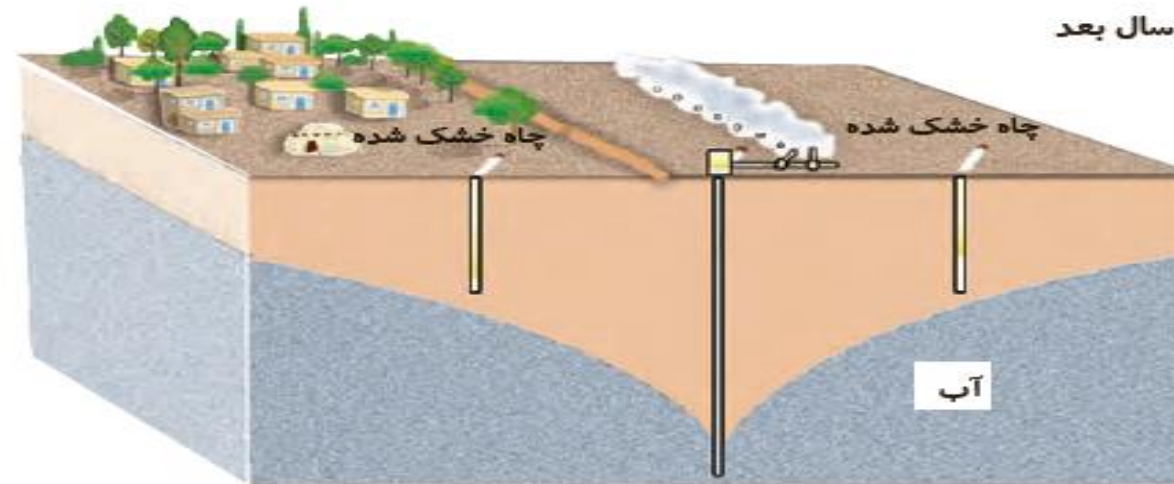
تخلیه‌ی فاضلاب‌های صنعتی در زمین - برخی فعالیت‌های کشاورزی مانند استفاده از حشره‌کش‌ها - وجود نفت در بعضی مناطق

چه چیزهای دیگری ممکن است آب‌های زیرزمینی را آلوده کند؟

به شکل‌های زیر نگاه کنید. چه اتفاقی در این محل افتاده است؟ دلیل آن چیست؟
 کندن چاه‌های عمیق و استخراج بی‌رویه‌ی آب در مدت طولانی باعث خشک شدن
 چاه‌های دیگر شده است. و باعث پایین رفتن آب زیرزمینی
 شده است.



چند سال بعد



وسایل لازم: یک ظرف شیشه‌ای، یک بطری پلاستیکی، مقداری شن، ماسه و ریگ

۱- ته بطری را ببرید.

۲- شن و ماسه و ریگ را خوب بشوید و صبر کنید تا خشک شود. تکه‌ای پارچه را با

کش به دهانه‌ی بطری ببندید.

۳- مانند شکل شن، ماسه و ریگ را به ترتیب در قوطی بریزید.

۴- مقداری آب گل‌آلود بر روی آنها بریزید.

آبی که از ته بطری خارج می‌شود، صاف است یا گل‌آلود؟ **صاف**

آیا این آب قابل آشامیدن است؟

خیر، زیرا میکروب‌هایش کشته نشده‌اند.

