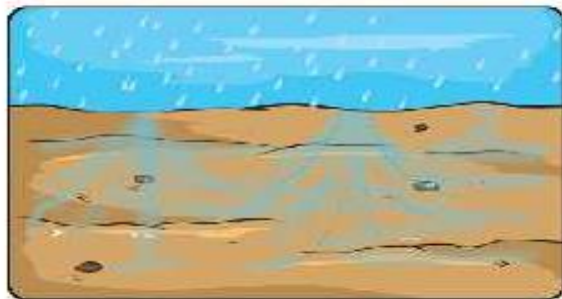


آقای راهنما: بچه‌ها! خاک‌ها و سنگ‌هایی که سست هستند و سوراخ‌های زیادی بین آن‌هاست بسیار نفوذپذیرند و آب از آن‌ها به راحتی عبور می‌کند.



سنگ‌هایی مثل سنگ خارا، نفوذناپذیر هستند و اجازه‌ی عبور آب را نمی‌دهند. گچ و خاک رس وقتی آب به آن‌ها می‌رسد به دلیل کم بودن حفره‌ی هوا بین ذره‌هایشان یک لایه‌ی بسیار محکم می‌سازند و اجازه‌ی عبور آب را نمی‌دهند.

جالب است بدانید: عبور از سنگ‌ها و لایه‌های مختلف خاک باعث شده آب‌های زیرزمینی شیرین و تا حد زیادی تصفیه شده و قابل خوردن باشند. (سنگ‌ها و شن‌ها مانند فیلتر عمل می‌کنند)

چاه: ما زمین را می‌کنیم و آن‌قدر پایین می‌رویم تا به آب زیرزمینی می‌رسیم و از آن استفاده می‌کنیم.



قنات: مجموعه‌ای از چند چاه است که چاه اصلی (چاه مادر) به آب زیرزمینی می‌رسد و بعد ما با تونل زدن زیر زمین، آب را به چاه‌های دیگر هدایت می‌کنیم تا بتوانیم برای کشاورزی و آشامیدن از آن استفاده کنیم.



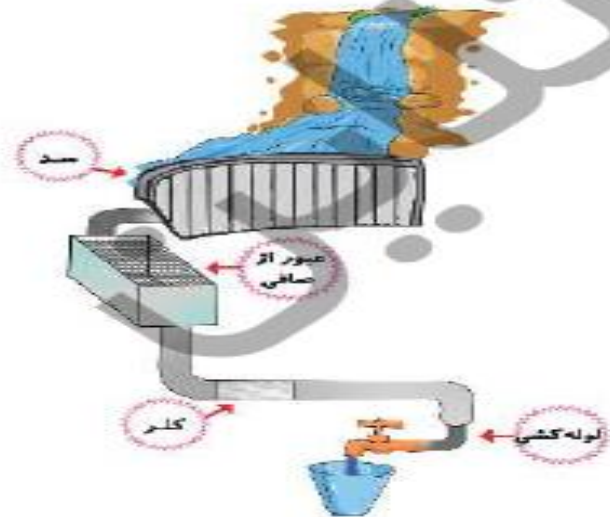
بیشتر آب مصرفی ما در ایران، از آب‌های زیرزمینی تأمین می‌شود.



گاهی آب‌های زیرزمینی آلوده می‌شوند، زیرا مواد آلوده و آب‌های آلوده (مثل فاضلاب) نیز می‌توانند در خاک نفوذ کنند. در این مواقع چاه‌هایی که از آن آب زیرزمینی استفاده می‌کنند آلوده می‌شوند و وزارت بهداشت آنها را پلمپ می‌کند.

۷۷

این سدها هم برای تأمین برق و هم برای تأمین آب مورد نیاز کشاورزی و آشامیدنی استفاده می‌شوند. آب پشت سد در تصفیه‌خانه برای آشامیدن آماده می‌شود. در تصفیه‌خانه در چند مرحله آب تصفیه و تمیز می‌شود:



همین‌طور که فهمیدید آب‌های باران و برف‌های ذوب شده در سرآشیمی‌ها جاری می‌شوند و جوی به وجود می‌آید. جوی‌ها به هم می‌رسند و رود را به وجود می‌آورند و رودخانه‌ها به سمت دریاها و دریاچه‌ها سرازیر می‌شوند و به آب‌های شور می‌پیوندند. ما برای استفاده از آب رودخانه‌ها در مسیر عبورشان سد می‌زنیم و آب را پشت سد جمع می‌کنیم.





مراحل تصفیه ی آب در تصفیه خانه

مرحله ی اول: آب از صافی و فیلتر عبور می کند و گل و لای و لجن آن گرفته می شود.

مرحله ی دوم: آب میکروب زدایی می شود، با اضافه کردن کلر به آن، میکروب هایش از بین می رود.

مرحله ی سوم: آب لوله کشی می شود و به وسیله ی لوله ها به منازل ما منتقل می شود.

آقای راهنما: بچه ها! سفر آب روی زمین بسیار طولانی است و هرگز متوقف نمی شود. اما مراقب باشیم آب ها را آلوده نکنیم، زیرا مشکل کم آبی واقعاً جدی است. ریختن زباله در رودخانه ها و عبور رودها از زمین های کشاورزی سم پاشی شده، همین طور هدایت زباله های صنعتی به رودخانه ها و دریاها مشکلات زیادی برای آب به وجود آورده و باعث شده آب ها آلوده شوند.

می توانید درباره ی نحوه ی صرفه جویی آب تحقیق کنید و یک روش پیشنهاد کنید. روش پیشنهادی خود را به مدت یک ماه در خانه اجرا نموده و نتیجه را در کلاس بیان کنید.