



## درسنامه‌ی درس ۶: زندگی ما و آب



عزیزانم در این فصل می‌خواهیم در مورد سفر آب پس از بارش باران بیشتر بدانیم:

وقتی باران می‌بارد مقداری از آب باران روی سطح زمین جاری می‌شود، مقداری در داخل زمین فرو می‌رود و مقداری از آن تبخیر می‌شود.

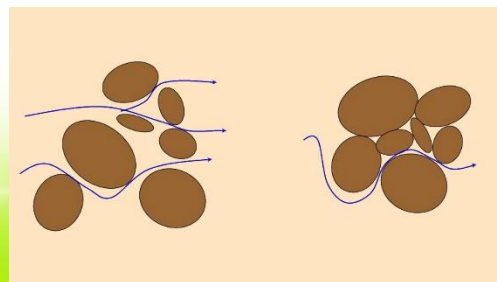
۱- آبی که روی سطح زمین جاری می‌شود، ابتدا جوی‌های کوچک را تشکیل داده و بعد رودها را به وجود می‌آورد. این رودها در نهایت به دریاها یا دریاچه‌ها می‌ریزند.

۲- آبی که به داخل زمین فرو می‌رود، آب‌های زیر زمینی را به وجود می‌آورد. در بیشتر مناطق کشور ما، مردم از این آب‌ها برای کشاورزی یا دیگر مصارف خود استفاده می‌کنند.

۳- آبی که روی سطح‌های غیرقابل نفوذ جاری می‌شود، مانند: آسفالت یا پشت بام یا حتی روی گیاهان یا برگ درختان در اثر گرمای خورشید تبخیر می‌شود.

### میزان فرو رفتن آب در خاک‌های مختلف متفاوت است.

هرچه ذرات خاک درشت‌تر باشد به دلیل وجود فضاهای خالی بین ذرات، مقدار آب بیشتری در زمین فرو می‌رود و هرچه تعداد درز و شکاف و حفره‌های خاک و سنگ‌های زمین کمتر باشد، مقدار آب کمتری در زمین فرو می‌رود و در نتیجه بیش‌تر آن روی زمین جاری می‌شود.

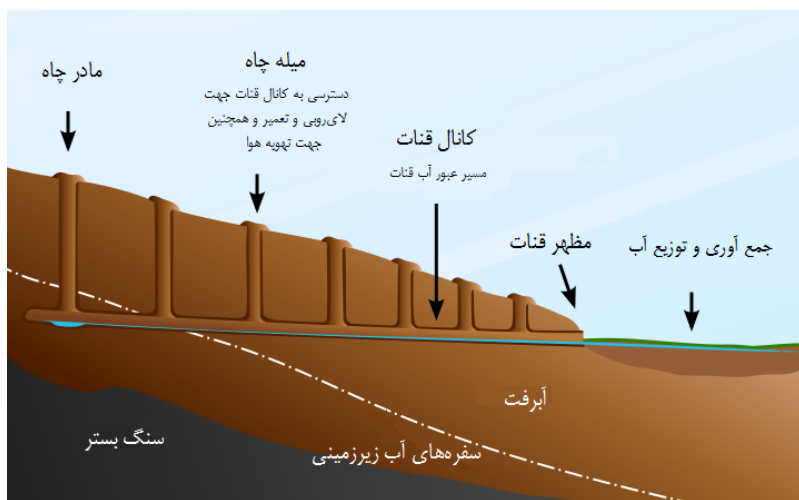


از آب های زیرزمینی می توان به چاه، چشمه و قنات اشاره کرد.

چشمه ها یکی از منابع استفاده از آب های زیر زمینی هستند. اگر منبع آب زیر زمینی خود به خود و طبیعی راهی به سطح زمین باز کند چشمه را به وجود می آورد.



در مناطقی که میزان آب های جاری کم است انسان با حفر چاه و قنات به طور مصنوعی به آبهای زیرزمینی دسترسی پیدا می کند و آب مورد نیاز خود را تامین می کند.



## قنات



## چاه

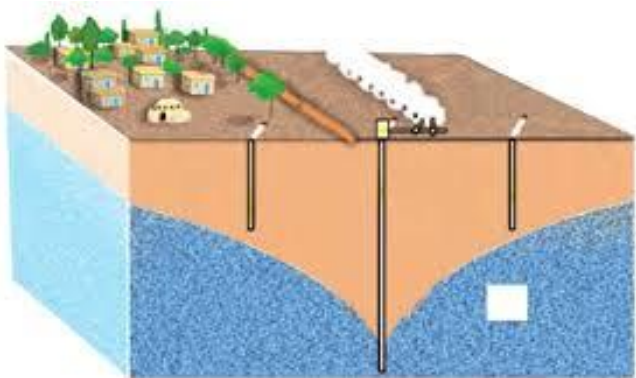


البته محلّ چاه ها و تعداد آن ها باید زیر نظر کارشناسان انجام بگیرد. زیرا استفاده ی زیاد از این آب ها باعث کم شدن آب های زیر زمینی می شود.

### از مهمترین دلایل کم شدن آب های زیرزمینی:

۱- مصرف بیش از اندازه و بهره برداری نادرست از آبهای زیرزمینی ( اسراف )

۲- کم شدن بارش برف و باران



### از مهمترین دلایل آلوده شدن آبهای زیرزمینی:

۱- راه پیدا کردن فاضلاب خانه ها و کارخانه ها به آبهای زیرزمینی

۲- استفاده از کودهای شیمیایی، حیوانی و آفت کش ها برای کشاورزی که در اثر آبیاری درختان و باران ممکن است به آبهای زیرزمینی راه پیدا کنند.



معمولا این آب ها به طور مستقیم، برای آشامیدن قابل استفاده نیستند و آلودگی هایی دارند که باید برطرف شود. برای این که آب سالم و بدون میکروب و آلودگی به دست ما برسد باید آن را تصفیه کرد.

## برای تصفیه آب مراحل زیر انجام می شود:



- ۱- آب را پشت سد یا استخرهای بزرگ جمع آوری می کنند.
- ۲- سپس با استفاده از توری، شاخه ها و زباله های بزرگ را از آن جدا می کنند.
- ۳- در مخزن های بزرگ نگه داری می کنند تا گل و لای آن ته نشین شود.
- ۳- از لایه های شنی و ... عبور می دهند تا ذرات ریزتر جدا شود.
- ۴- در مرحله آخر به آب مواد ضد عفونی کننده اضافه می کنند تا میکروت ها را از بین ببرند.
- ۵- در نهایت آب توسط لوله از تصفیه خانه به خانه ها انتقال می یابد.

همان طور که متوجه شده اید آب آشامیدنی که ما مصرف می کنیم به آسانی به دست نمی آید بنابراین در مصرف آب باید بسیار دقت کرد تا از هدر رفتن آن جلوگیری شود.