



علوم تجربی سال اول راهنمایی فصل ۹

آب در روی خشکی

بارانی که به سطح زمین می بارد آب حاصل از آن سه مسیر را طی می کند:
الف: مقداری از آن به صورت آب جاری به دریا و اقیانوس بر می گردد (حدود یک سوم)
ب: مقداری از آن به بخار تبدیل شده دوباره به بالا می رود
ج: مقداری از آن در زمین فرو می رود و مخازن آب زیر زمینی را تشکیل می دهد



یخچال ها:

مقدار زیادی از آب وقتی به صورت برف در کوهستان ها می بارد به یخچال تبدیل می شوند که منبع ذخیره آب شیرین می باشد. در مناطق قطبی زمین نیز یخچال های قطبی وجود دارند که گاهی ضخامت یخ آن ها به ۳ کیلومتر هم می رسد.

دمای سطح زمین و آب دریاها را در حد متعادل نگه می دارند

حدود ۲۰٪ آب شیرین جهان در یخچال های قطبی ذخیره است

فواید یخچال های قطبی

در مناطق کوهستانی گاهی بر اثر ذوب یخ ها و گرانش زمین یخچال حرکت می کند در این صورت دره یخچالی و گاهی دریاچه های یخچالی بوجود می آیند.

آب جاري:

پس از هر نوع بارندگي مقدار بسيار زيادي آب در روي زمين به صورت رود ، رودخانه جاري شده به سمت درياها حرکت مي کند گاهي به صورت سيلاب هاي خطرناک موجب ايجاد خسارت هاي زياد جاني و مالي نيز مي گردد.



پيدایش رودها:

از آنجايي که رودها از ارتفاعات و مناطق کوهستاني سرچشمه مي گيرند بر اثر گرانش زمين داراي انرژی زيادي هستند به همين دليل بسياري از موادي را که در سر راه آنها قرار دراند با خود حمل مي کنند در نتيجه رودها را بوجود مي آورند. شکل رودها بستگي به جنس زمين منطقه اي دارند که رود از آن مي گذرد.

آبرفت:

به موادي که توسط رود حمل مي شوند آبرفت گویند اين مواد ممکن است در کف رودهاي آرام يا داخل سدها و يا درياها و درياچه ها رسوب کنند.

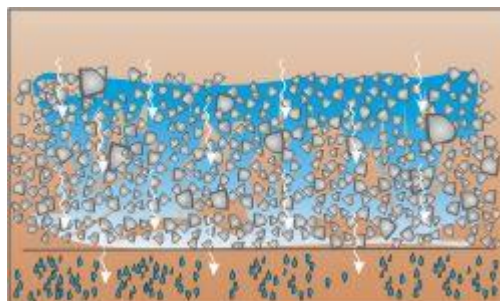


آب هاي زیر زميني:

قسمتي از آب باران و برف در ريز زمين نفوذ مي کند و مقدار زيادي آب شيرين در زیر زمين ذخيره مي شود .

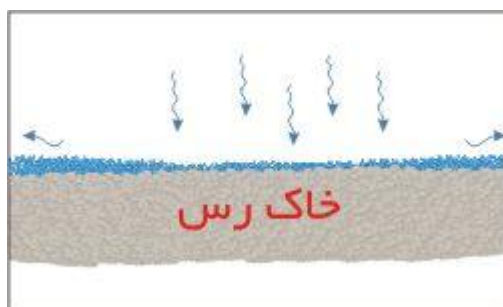
مواد نفوذ پذیر :

موادي که آب بتواند درون آنها وارد شود نفوذ پذیر مي باشند مثل ماسه سنگ



مواد نفوذ ناپذیر:

بعضي مواد هستند که آب نمي تواند درون آنها داخل شود به آنها نفوذ ناپذير گویند مثل خاک رس



مقدار نفوذ آب در زمین به عوامل زیر بستگی دارد:

- ۱- مقدار و نوع بارندگی
- ۲- شیب زمین
- ۳- تخلخل سنگها و خاک
- ۴- نفوذ پذیری سنگها
- ۵- مقدار و نوع پوشش گیاهی
- ۶- رطوبت اتمسفر

استفاده از آب های زیر زمینی:



الف : چاه

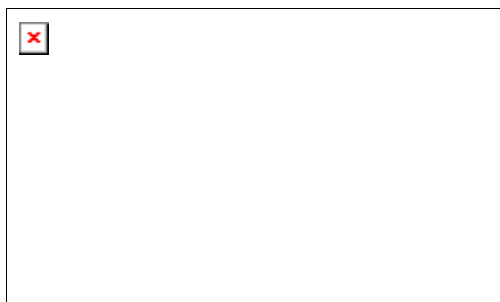
آن را در محلی که لایه آبدار وجود دارد حفر می کنند و سپس با استفاده از تلمبه های مخصوص آب آن را به سطح زمین آورده به مصرف آشامیدن یا کشاورزی و یا صنعتی می رسانند.

مشکلات مربوط به چاهها:

استفاده بیش از حد از چاه ها و یا افزایش تعداد آنها موجب کم شدن ذخیره آب زیرزمینی شده که جبران آن به هزاران سال زمان نیاز است.

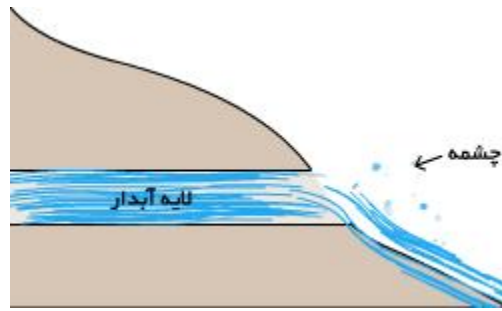
سطح ایستابی:

لایه آبدار درون زمین بر روی لایه های نفوذ ناپذیر جمع می شود بالاترین سطح لایه آبدار در زمین را سطح ایستابی گویند.



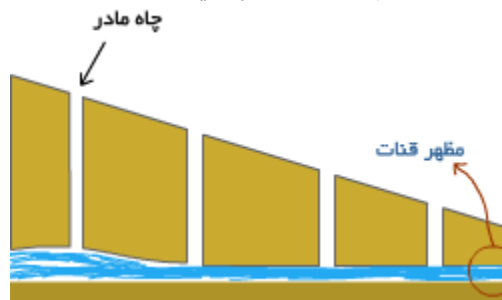
ب: چشمه:

گاهی آب زیرزمینی خود به خود به سطح زمین را پیدا می کند در این صورت چشمه بوجود می آید چشمه ها بیش تر در دامنه کوهها و ارتفاعات بوجود می آیند.



ج: قنات:

در قسمت های مرکزی و خشک ایران که بارندگی سالیانه کم بود در گذشته به حفر قنات می پرداختند که هنوز هم در بعضی جاها استفاده می شوند. قنات در زمین های آبرفتی که شیب ملایم داشتند حفر می شد.



آیا می دانید که :

امروزه حفر قنات توسط زمین شناسان ممنوع شده است زیرا هنگامی که کشاورزان به آن نیاز ندارند جریان آن را قطع کنند و آب آن بیهوده هدر رفته و حجم مخازن آبهای زیر زمینی کاهش پیدا میکند.

دریاها:

دریاها و اقیانوس ها نقش مهمی را بر تحولات آب و هوای زمین دارند. علاوه بر تأثیر آب و هوا - نقش مهمی در تأمین غذایی: انسان- غذایی جانوران دیگر- تأمین برخی مواد معدنی- انرژی- حمل نقل را دارند.

تأثیر چرخه آب بر دریا:

دریاها در ابتدا تقریباً آب آنها خالص بوده است اما بر اثر چرخه آب و حل بسیاری از مواد در خود باعث شده است که آب آنها آنقدر شور شود که غیر قابل آشامیدن هستند بطوریکه یک لیتر آب دریا حدود ۲۵ گرم املاح دارد که از این مقدار حدود ۲۷ گرم آن نمک خوراکی می باشد.

سؤال : برای تهیه یک کیلوگرم نمک خوراکی از آب دریا چند لیتر آب دریا را باید جوشاند؟

امواج:

همه شما امواج دریا را دیده و گاهی شنیده اید که امواج دریا باعث غرق شدن افراد می شوند.

امواج چگونه بوجود می آیند:

وقتی باد بر سطح آب بوزد بر اثر اصطکاک آب را هم جهت خود حرکت داده و موج ایجاد میشود. هرچه باد شدید تر باشد موج بلندتر خواهد شد. هنگامی که موج به سمت ساحل حرکت می کند چون انرژی بسیار زیادی دارد بر اثر برخورد به ساحل موج شکسته شده و باعث تخریب ساحل می گردد.

آلودگی محیط دریا:

ورود مواد زیان آور را در يك محیط آلودگي گویند. بیشترین آلودگي دریاها در سواحل آنها روي مي هد، بیشترین آلودگي توسط فاضلاب ها انجام مي گیرد.



فاضلاب های شهری:

شامل آبهای کثیف ناشی از شستن ظروف و لباس و استفاده از پاك کننده های شیمیایی که تجزیه نمی شوند.

فاضلاب های صنعتی:

شامل ترکیبات فلزات سنگین- مواد شیمیایی و غیر قابل تجزیه آب داغی که در داخل نیروگاهها و کارخانه ها تولید می شود باعث نابودی تولید کننده ها و کم شدن اکسیژن آب می گردد.

فاضلاب های کشاورزی:

استفاده از کود شیمیایی - سموم دفع آفات که مدت ها آثار آنها در طبیعت باقی می ماند.

آدرس لینک صفحه : www.olympiadelmi.ir/Sub-file/zamin/1/f2/zamin-1-f2.htm

اجرا و پشتیبانی توسط مؤسسه فناوری اطلاعات کاشف