

به نام خدا

فصل هفتم علوم

اگر تمام شود...



آموزگار: طیبه ریاضی

اگر تمام شود...



بچه های باهوشم منظور کتاب از اگر تمام شود چیست؟

چه چیزی تمام شود؟



به نظر شما این ماشین ها چطور حرکت می کنند؟

شما بیشتر از چه وسیله ای برای رفت و آمد استفاده می کنید.

## وسایل نقلیه

وسایل نقلیه  
عمومی



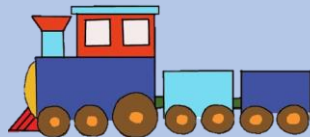
مترو



اتوبوس



قطار



هواپیما



وسایل نقلیه  
شخصی



ماشین



موتور



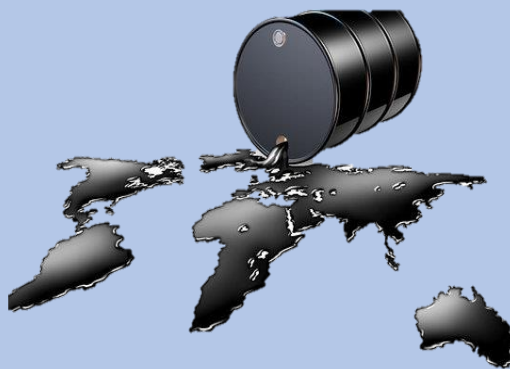
دوچرخه



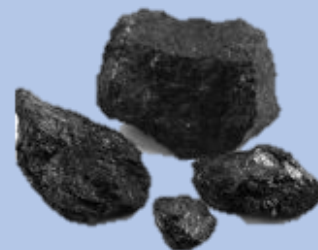
در دوران قدیم از چه چیزی به عنوان سوخت استفاده می کردند؟



چوب



نفت



زغال سنگ

استفاده از چوب به عنوان سوخت چه ضررهایی دارد؟

به نظر شما وسایل نقلیه خود به خود حرکت می کنند؟

مثلا ماشین با استفاده از چه نیرویی حرکت می کند؟



یا موتور به خودی خود می تواند حرکت کند؟

یا هر وسیله نقلیه دیگری....



تمام وسایل شهربازی از برق برای حرکت کردن استفاده می کنند.



مثلا در شهربازی برای حرکت  
ماشین های آن از برق استفاده  
می کنند.

پس هر وسیله نقلیه برای حرکت از یک منبع انرژی استفاده می کند.



مثلا ماشین ها یا موتور سیکلت ها از بنزین برای حرکت کردن استفاده می کنند.



از بنزین به عنوان سوخت استفاده می کنند.

با سوزاندن بنزین این وسایل به حرکت در می آیند.



اما همه ماشین ها از بنزین به عنوان سوخت استفاده نمی کنند.

بعضی ماشین ها دو گانه سوز هستند.

از گاز و گازوییل هم برای حرکت کردن استفاده می کنند.

**سوخت یعنی چه؟**



# سوخت چیست؟

موادی مثل نفت- بنزین- گاز - گازوئیل و ... را سوخت می نامند.  
سوخت ها می سوزند و انرژی تولید می کنند.

سوخت یعنی ماده سوختنی از سوزاندن آن انرژی تولید می شود.

از این انرژی برای حرکت کردن ماشین استفاده می شود.



# سوخت ها می سوزند



از این سوختن گرما و نور تولید می کنند.

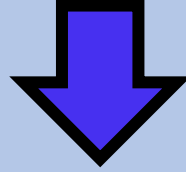
برای گرم کردن مدرسه ها ، خانه ها ، محل کار و ...

پختن غذا

به حرکت درآوردن اتومبیل

و تولید برق از این انرژی استفاده می شود.

پس نتیجه می گیریم



سوخت ها چقدر برای ما مفید هستند.

اما ضررهایی هم دارند.

بیماری انسان ها و  
موجودات زنده

آلودگی هوا

آلودگی محیط زیست

از بین رفتن موجودات زنده

# سوخت هایی مثل بنزین و گاز و گازوئیل



به وجود آمدن سوخت ها میلیون ها سال طول می کشد.

سوخت ها تمام شدنی هستند و روزی تمام می شوند.

پس باید در مصرف آن صرفه جویی کنیم.



# سوخت هایی مثل گازوئیل و بنزین و گاز ....

به همین خاطر به این سوخت ها (بنزین-گازوئیل-گاز-نفت-زغال سنگ و ...) سوخت های فسیلی می گویند.

از بقایای گیاهانی و موجودات زنده ای که میلیون ها سال قبل در خاک مدفون شده اند تشکیل شده اند.

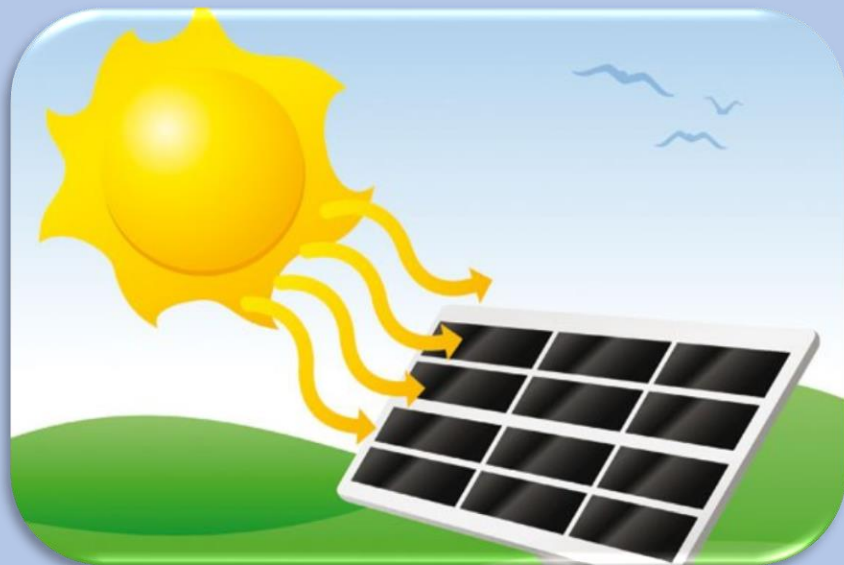


بنابراین میلیون ها سال طول می کشد تا این سوخت ها به وجود بیایند. و هزینه زیادی صرف تهیه آن ها می شود.

# انرژی پاک

امروزه دانشمندان تلاش می کنند از گرما و نور خورشید و انرژی باد جهت تولید گرما و برق استفاده می شود.

این انرژی ها آلودگی ندارند.





چون تعداد جمعیت افرادی که در شهر زندگی می کنند بیشتر است و آنها ناچارند هر روز به محل کار خود، به مدرسه و... رفت و آمد داشته باشند.

### گفت و گو کنید

مسیر حرکت وسایل نقلیه در جاده، شلوغ تر است یا در شهر یا در روستا؟ **شهر**

آیا تا به حال در خیابان شلوغ در انتظار باز شدن راه بوده اید؟ **بله**، در شهر های بزرگی مثل تهران این اتفاق هر روز می افتد.

فکر می کنید خودروهای یک خیابان چه مقدار بنزین مصرف می کنند؟ **بسیار زیاد**

به نظر شما دود خودروها چه زیان هایی دارد؟

هوا را آلوده می کند و به ریه آسیب می رساند و باعث مشکلات تنفسی می شود.