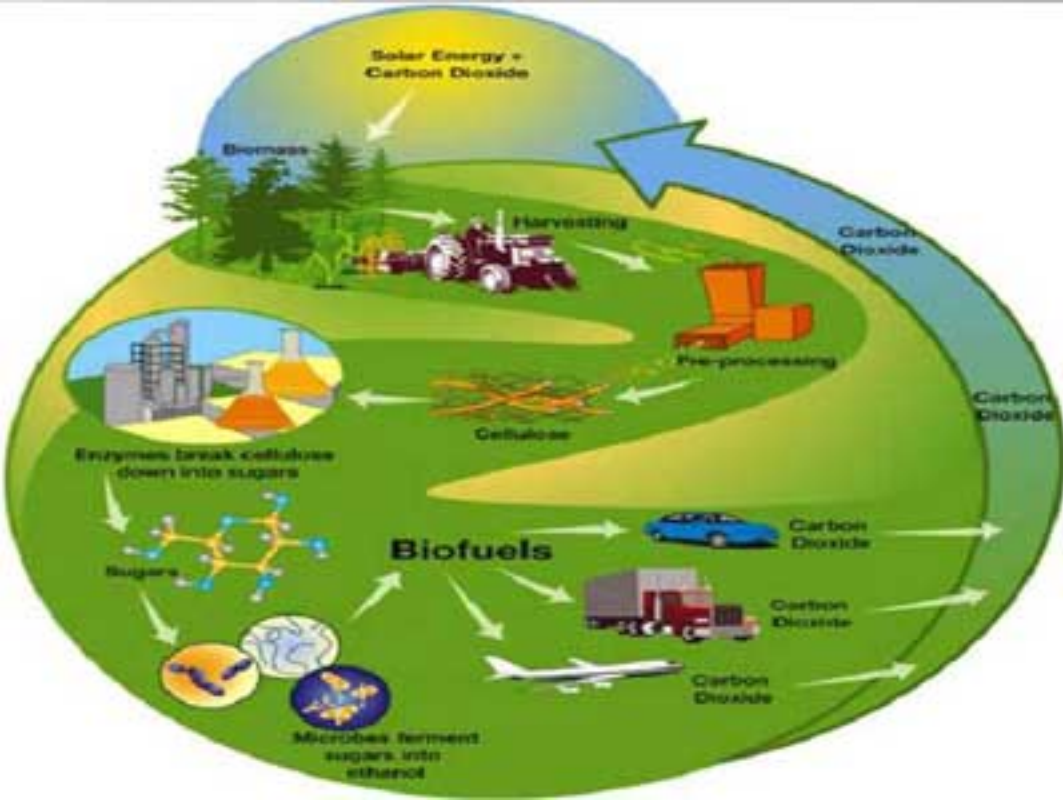




سبحان الله العظيم

اگر تمام شود

(سوختهای فسیلی - انرژی خورشیدی)



سوخت‌های فسیلی به طور کلی ۳ دسته‌اند:

زغال سنگ

نفت

گاز طبیعی

هر سه دسته چند صد هزار سال قبل حتی بیش از ظهور دایناسورها شروع به شکل‌گیری کرده‌اند و به خاطر آن است که به آنها سوخت‌های فسیلی می‌گویند که در آن زمان زمین پر از باتلاق‌هایی بوده که با درختان عظیم و سرخس‌ها و دیگر گیاهان برگ‌دار پوشیده بوده و همان طور که درخت‌ها و گیاهان می‌مردند در اعماق اقیانوس‌ها غرق و به تدریج دفن می‌شدند و لایه اسفنجی به نام پیت تشکیل می‌شد بعد از گذشت صدها سال پیت با شن و خاک و رس و مواد معدنی دیگر پوشیده شده و این مواد معدنی به مرور زمان به نوعی صخره رسوبی تبدیل می‌شد همینطور که لایه‌های بیشتری روی هم انباشته می‌شود و زرنشان هم بیشتر می‌شود و پیت را تحت فشار قرار می‌دهد لایه پیت انقدر له و فشرده می‌شود تا آب آن تخلیه می‌شود و بعد از میلیون‌ها سال تبدیل به ذغال سنگ نفت و گاز طبیعی می‌شوند

زغال سنگ

زغال سنگ ماده‌ای است سخت، سیاه و سنگ مانند که از کربن، هیدروژن، اکسیژن و مقداری گوگرد تشکیل شده است امروزه ماده اصلی سازنده زغال سنگ یعنی پیت در بسیاری از کشورهای دنیا یافت می‌شود و حتی به عنوان منبع انرژی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



نفت یکی دیگر از سوخت‌های فسیلی است که آن هم بیش از سیصد میلیون سال پیش شکل گرفته بعضی دانشمندان معتقدند که منشأ نفت موجودات آبزی هستند که هر کدام به اندازه نوک یک سوزن هستند و آن‌ها می‌توانند درست شبیه گیاهان عمل کنند یعنی نور خورشید را به انرژی ذخیره شده در خودشان تبدیل نمایند این موجودات ریز بعد از مرگ به کف دریا سقوط می‌کنند و کم‌کم در زیر لایه‌های رسوبی و صخره‌ها مدفون می‌شوند و سنگ‌ها و صخره‌ها به این موجودات ریز فشار می‌آورند و انرژی موجود در بدن آن‌ها نمی‌تواند تخلیه شود و کربن به مرور زمان تحت گرما و فشار شدید تبدیل به نفت می‌شود.



گاز طبیعی از هوا سبک تر است و به طور عمده از گازی به نام متان ساخته شده، این گاز شدیداً قابل اشتعال است. گاز طبیعی اغلب در نزدیکی منابع زیر زمینی نفت پیدا می‌شود و از زیر زمین به بالا بمب شده از طریق لوله‌هایی به مخازن گاز منتقل می‌شود. گاز طبیعی معمولاً بویی ندارد و قابل دیدن نیست ولی قبل از انتقال آن در لوله‌های گاز آن را با مواد شیمیایی که بوی تندی دارد بویی شبیه تخم مرغ قاسد شده مخلوط می‌کنند تا تشخیص نشستی آن ساده‌تر شود.





انرژی خورشیدی

انرژی خورشیدی منحصر به فردترین منبع انرژی تجدیدپذیر در جهان است و منبع اصلی تمامی انرژی‌های موجود در زمین می‌باشد. انرژی خورشیدی به صورت مستقیم و غیرمستقیم می‌تواند به اشکال دیگر انرژی تبدیل گردد. ایران با داشتن حدود ۳۰۰ روز آفتابی در سال جزو بهترین کشورهای دنیا در زمینه پتانسیل انرژی خورشیدی در جهان می‌باشد. استفاده از انرژی خورشیدی یکی از بهترین راه‌های برق رسانی و تولید انرژی در مقایسه با دیگر مدل‌های انتقال انرژی به روستاها و نقاط دور افتاده در کشور از نظر هزینه، حمل‌ونقل، نگهداری و عوامل مشابه می‌باشد.



کاربردهای انرژی خورشیدی

کاربردهای نیروگاهی

مزایای نیروگاههای خورشیدی

(الف) تولید برق بدون مصرف سوخت

(ب) عدم احتیاج به آب زیاد

(ت) امکان تأمین شبکه‌های کوچک و ناحیه‌ای

(ث) استهلاک کم و عمر زیاد

نیروگاههای خورشیدی بدلیل فنی و نداشتن استهلاک زیاد دارای عمر طولانی می‌باشند در حالی که عمر نیروگاههای فسیلی بین ۱۵ تا ۳۰ سال محاسبه شده است.

(ج) عدم احتیاج به متخصص

نیروگاههای خورشیدی احتیاج به متخصص عالی ندارند و می‌توان آنها را بطور اتوماتیک بکار انداخت، در صورتی که در نیروگاههای اتمی وجود متخصصین در سطح عالی ضروری بوده و این دستگاهها احتیاج به مراقبتهای دائمی و ویژه دارند

کاربردهای غیر نیروگاهی

کاربردهای غیر نیروگاهی از انرژی حرارتی خورشید شامل موارد متعددی می‌باشند که اهم آنها عبارتند از:



- الف - آبگرمکن‌های خورشیدی و حمام خورشیدی
- ب - گرمایش و سرمایش ساختمان و تهویه مطبوع خورشیدی
- پ - آب شیرین کن خورشیدی



- ت - خشک کن خورشیدی
- ث - اجاقهای خورشیدی
- ج - کوره خورشیدی
- چ - خانه‌های خورشیدی



به کوشش:

سانلی سازگار

کلاس دوم
سرکار خانم سیدیان