



چرخه : چرخه، مجموعه ای از تغییرهاست که هیچگاه به پایان نمی رسد و بارها و بارها تکرار می شود

تاثیر چرخه های طبیعی بر حیات : آفریدگار هستی با قرار دادن چرخه های طبیعی، زمین را گاهواره ای مناسب برای زندگی

جانداران و انسان قرار داده است چرخه های طبیعی با یکدیگر در ارتباط هستند. تغییری هرچند اندک در یکی از چرخه ها، بر فعالیت های طبیعی چرخه های دیگر اثر می گذارد در نتیجه توازن چرخه ها در کره زمین به هم می خورد ادامه حیات جانداران به رعایت توازن در چرخه های طبیعی بستگی دارد.

چرخه کربن : چرخه کربن، یکی دیگر از چرخه های مهم در طبیعت است. با تغییر مقدار کربن در این چرخه، تغییرهای گوناگونی در هواکره، سنگ کره و آب کره رخ می دهد. کربن به شکل کربن دی اکسید مصرف یا تولید می شود. به طوری که مقدار کربن در مجموع ثابت باقی می ماند. هرگونه تغییر در این چرخه، می تواند مقدار کربن دی اکسید را در هوا تغییر دهد و مشکلاتی را ایجاد کند.

سوخت های فسیلی: سوخت های فسیلی شامل نفت، زغال سنگ و گاز طبیعی می باشد، سوخت های فسیلی بسیار آرام و در طی سالیان طولانی طی فرآیندی پیچیده بوجود می آیند. سوخت های فسیلی همگی از کربن بوجود آمده اند.

تاثیر استفاده بیش از اندازه از سوخت های فسیلی : در اثر سوختن، سوخت های فسیلی مقادیر بسیار زیادی گاز کربن دی اکسید وارد هواکره می شود. افزایش بیش از اندازه ی کربن دی اکسید در هوا کره باعث ۱- افزایش دمای کره زمین ۲- ذوب شدن یخ های قطبی ۳- تغییر در فصل ها ۴- انقراض گونه های جانوری و گیاهی ۵- بالا آمدن سطح اقیانوس ها ۶- به زیر آب رفتن بعضی از جزایر ۷- باز شدن زود هنگام شکوفه ها و می شود.

ترکیب های نفت خام : نفت خام، مایعی غلیظ و سیاه رنگ است که مخلوطی از صدها ترکیب به نام هیدروکربن است. همراه نفت خام، همواره مقداری نمک، آب و گوگرد نیز یافت می شود.

تاثیر ورود نفت به زندگی ما : از یک طرف تحول در صنعت حمل و نقل - تولید انواع خودرو ها و هواپیما ها- آسان شدن مسافرت ها - ارتباطات بیشتر و بهتر انسان ها و از طرف دیگر رشد صنایع غذایی و دارویی و بهداشتی - غلبه بر بیماری ها - بالا رفتن سطح بهداشت همگانی سبب افزایش جمعیت جهان گردید.

کاربرد های نفت : ۱- منبع تامین انرژی ۲- صنعت حمل و نقل ۳- صنایع دارویی و بهداشتی ۴- صنایع غذایی ۵- کشاورزی ۶- ساخت مواد جدید مانند انواع پلاستیک ها و پلیمر های مصنوعی و

هیدرو کربن ها : هیدروکربن ها از دو عنصر کربن و هیدروژن ساخته شده اند. در هر مولکول هیدروکربن، اتم های هیدروژن با اتم های کربن از طریق پیوندهای کووالانسی به یکدیگر متصل اند. ساده ترین نوع هیدرو کربن متان با فرمول مولکولی CH_4 می باشد.

ویژگی های هیدرو کربن ها : با افزایش تعداد کربن ها و هیدروژن ها، هیدروکربن های بزرگتر ساخته می شوند. ویژگی هیدروکربن ها به تعداد اتم های سازنده ی آنها بستگی دارد. افزایش تعداد اتم های هیدرو کربن در یک کربن باعث ۱- افزایش نقطه جوش ۲- افزایش نیروی ربایش بین مولکول ها ۳- افزایش گرانیروی مایعات می شود.

نقطه جوش مواد: نقطه جوش یکی از ویژگی های فیزیکی مواد است که به نیروی ربایش بین ذره های سازنده آنها بستگی دارد.