

6. OGLJIKOVODIKI S POLIMERI

ORGANSKE SPOJINE (U, str. 122 -123)

1. V 19. stoletju so snovi, ki nastanejo v rastlinah in živalih, poimenovali **organske snovi**, vse ostale pa **anorganske snovi**.

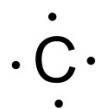
Organske spojin so npr. sladkor, svila, alkohol, vosek, parafin ...

Anorganske snovi so npr. zlato, apnenec, voda, kisik ...

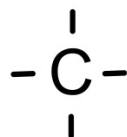
2. Prva organska snov, ki so jo pripravili v laboratoriju, je bila sečnina (Wöhler, 1828).

3. Viri organskih spojin so rastline in živali ter nafta in zemeljski plin.

Vse organske spojine vsebujejo ogljik.
Ogljikov atom ima štiri zunanje elektrone,



s katerimi tvori štiri kovalentne vezi.



Ogljikov atom v modelih prikažemo s črno kroglico.



V ogljikovodikih je poleg ogljika vezan tudi vodik.

Vodikov atom ima samo en elektron,



z njim lahko tvori eno kovalentno vez.



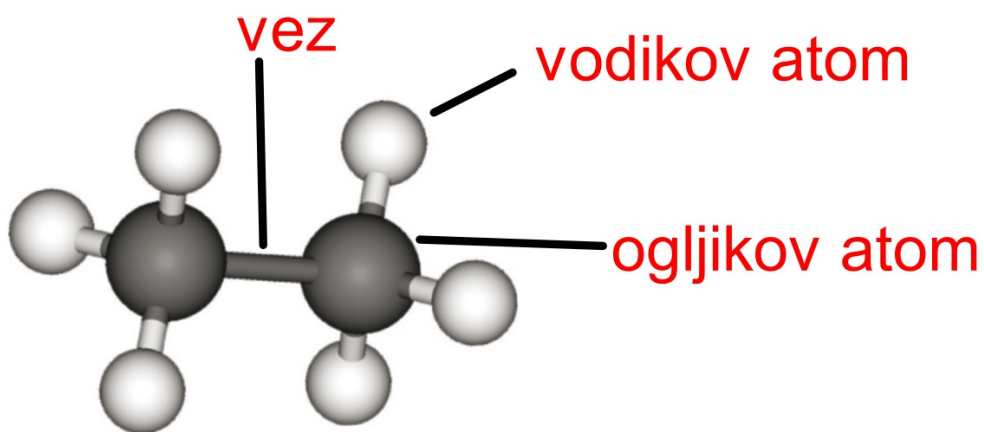
V modelih je vodikov atom predstavljen z belo kroglico.



Čeprav so ogljikovodiki zgrajeni samo iz dveh vrst atomov, obstaja zelo veliko različnih spojin, saj se ogljikovi atomi v teh spojinah med seboj povezujejo na različne načine.

Primeri modela ogljikovodikov:

enojna kovalentna



OGLJIKOVODIKI (U, str. 125 - 126)

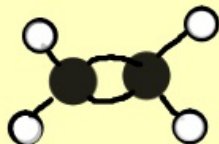
1. Ogljikovodiki so **spojine** ogljika in vodika:
 - ogljikov atom tvori štiri kovalentne vezi, ●
 - vodikov atom tvori eno kovalentno vez. ●
2. Glavna vira ogljikovodikov sta **nafta** in **zemeljski plin**.

3. Ogljikovodiki se med seboj razlikujejo po:

- številu ogljikovih in vodikovih atomov,
- vrsti vezi med ogljikovimi atomi:



enojna

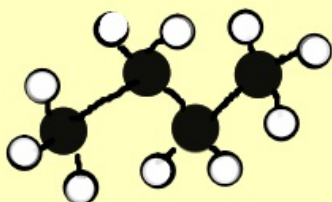


dvojna



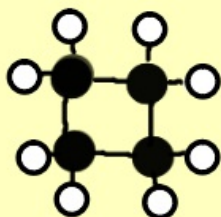
trojna kovalentna vez

- načinu vezave ogljikovih atomov med seboj:



aciklična spojina:

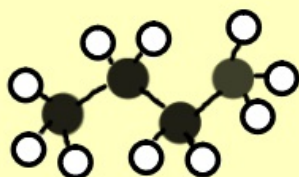
ogljikovi atomi so med seboj povezani v verigo



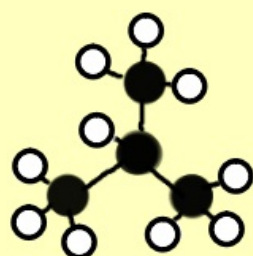
ciklična spojina:

ogljikovi atomi so med seboj povezani v obroč (so sklenjeni)

- razvejenosti verige:



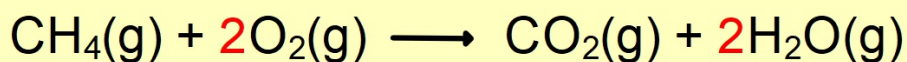
nerazvejena veriga



razvejena veriga

4. Pri **popolnem gorenju** (moder plamen) ogljikovodikov nastajata **ogljikov dioksid** in **vodna para**. Pri **nepopolnem gorenju** (oranžen plamen) nastajajo poleg vodne pare tudi **saje** in **ogljikov oksid** (strupen plin).

Primer: Popolno gorenje metana



Popolno gorenje etana

