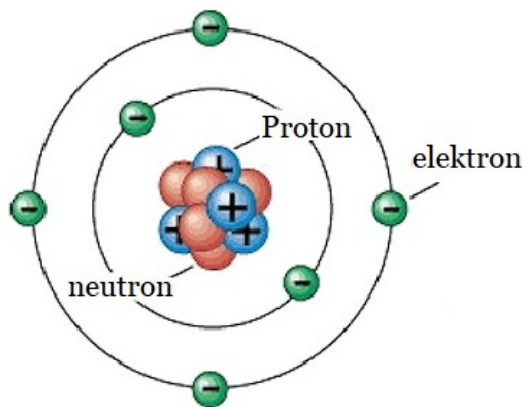


Grundämnet kol

Kolatom



Kolets kemi kallas för organisk kemi. Kemi som inte innehåller grundämnet kol kallas för oorganisk kemi.

Det som gör grundämnet kol så speciellt är att det kan binda upp till fyra andra atomer samtidigt och bilda långa kedjor och ringar. Andra grundämnen kan vanligtvis binda till en, två eller möjligtvis tre andra atomer.



Dessutom kan kol bilda en mängd olika strukturer. Molekylerna med kol kan vara raka, grenade eller ha formen av en ring. Molekylernas storlek kan vara från några atomer till flera tusen. Det finns nästan oändligt många olika sätt att bilda molekyler som innehåller kol.

Vad gör kol så intressant?

- Kol är förutsättningen för liv. Alla levande organismer innehåller kol. Utan kolets egenskaper hade det troligtvis inte funnits

liv på jorden eftersom inget annat grundämne kan ersätta kolet.

- Av de omkring 20 miljoner kemiska molekyler som upptäckts innehåller 95 % av dessa grundämnet kol.
- Kolet spelar en huvudroll i jordens viktigaste kemiska reaktion, fotosyntesen. Fotosyntesen omvandlar solens strålningsenergi till socker (kemisk energi). Utan fotosyntesen är liv på jorden omöjligt. All den mat vi människor äter har sitt ursprung i fotosyntesen.
- Nästan alla föremål som människan använder innehåller kol. Både naturliga ämnen som till exempel trä, kläder och papper men också konstgjorda till exempel plast.
- Det mesta av allt bränsle som används idag innehåller kol. Både när det gäller uppvärmning av hus eller bränsle till fordon.

Ett av dagens stora miljöproblem handlar om koldioxidhalten i atmosfären. Den ökande koldioxidhalten orsakas bland annat av förbränning av bränslen som innehåller kol.



Begrepp och svåra ord:

Organisk kemi, oorganisk kemi, proton, neutron, elektron, organism, fotosyntes, kemisk energi