

Јаглерод

Јаглерод (од **латински**: *carbo* "јаглен") — **хемиски елемент** со симбол **С** и **атомски број** 6. Тој е **неметал** и тетравалентен—составен од четири **електрони** со кои се формираат **ковалентни хемиски врски**. Тој припаѓа на група 14 од периодичниот систем.^[14] Три негови изотопи се сретнуваат во природата, ¹²С и ¹³С кои се стабилни, додека ¹⁴С е радионуклид, кој има рок на распаѓање од околу 5,730 години.^[15] Јаглерод е едно од неколкуте елементи, кои биле познати уште од античко време.^[16]

Јаглерод е петнаесеттиот **најзастапен елемент во Земјината кора**, а четвртиот најзастапен елемент во универзумот со маса по **водород**, **хелиум**, и **кислород**. Јаглеродот е насекаде, својата застапеност кај **органските соединенија**, и својата необична способност да формира **полимери** овозможува овој елемент да служи како заеднички елемент на се она што е живо. Јаглерод е вториот најзастапен елемент во човечкото тело со маса (за 18.5%) по кислород.^[17]

Атомите на јаглерод можат да се поврзат на различни начини. Супстанците кои се формираат се нарекуваат алтропи на јаглерод. Најпознати се **графит**, **дијамант**, и аморфниот јаглерод.^[18] Физичките својства на јаглеродот варираат од формата на алтропот. На пример, графит е нетранспарентен и црн додека дијамантот е просирен. Графитот е доволно мек за да остаи трага на хартија (оттука потекнува неговото име, од грчкиот глагол "γράφειν" што значи "да напишеш"), додека дијамантот е најјакиот природен материјал кој му е познат на човекот. Графит е добар **електричен спроводник** додека дијамантот има ниска **електрична спроводливост**. Во нормални услови, дијамантот, **јаглеродните наноцевки**, и **графенот** ја имаат највисоката топлинска спроводливост. Сите јаглеродни алтропи се цврсти супстанции во нормални услови, каде што графитот е нај термодинамички стабилна форма при стандардна температура и притисок. Тие се хемиски отпорни и бараат висока температура да реагираат дури и со кислород.