

## UVOD

**Ugljenik, Ugljik** ili **Karbon (C, latinski-carboneum)** je nemetal, IVA grupe. Stabilni izotopi su mu:  $^{12}\text{C}$  i  $^{13}\text{C}$ . Bitan nestabilan izotop je  $^{14}\text{C}$  (nastaje od  $^{14}\text{N}$  u gornjim slojevima atmosfere). Ovaj četvorovalentni nemetal ima nekoliko alotropskih modifikacija:

- dijamant (najtvrđi poznati mineral). Vezivna struktura: 4 elektrona u 3-dimenzionim  $\text{sp}^3$ -orbitalama
- grafit (jedna od najmekših supstanci). Vezivna struktura: 3 elektrona u 2-dimenzionalnim  $\text{sp}^2$ -orbitalama i 1 elektron u p-orbitali.

Ugljenik je zastupljen u zemljinoj kori u količini od 0,018%.

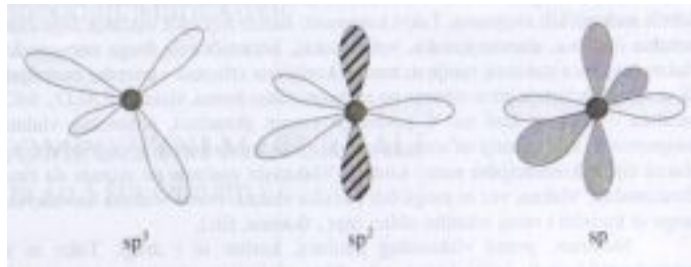
Ugljenik je bio poznat još u praistoriji. Da je hemijski element prvi je utvrdio Antoine Lavoisier.

Broj poznatih jedinjenja ugljenika je preko 10 puta veća od poznatih jedinjenja svih ostalih elemenata. Sem organskih jedinjenja veliki značaj imaju ugljen(II)oksid, ugljenik(IV)oksid, ugljena kiselina, karbidi i karbonati.

Na osnovu ovih podataka možemo zaključiti da se hemijski element ugljenik nalazi u VI grupi periodnog sistema hemijskih elemenata i da kao takav spada u grupu nemetala.

Ugljenik tako najlakše gradi veze sa elementima II grupe, ali i I i III kada stvara nešto složenija jedinjenja.

Ugljenik ima poseban značaj za organsku hemiju, jer je ugljenik osnovni sastavni element svih živih organizama - njihovih tkiva i produkata.



Važna osobina ugljenika je *hibridizacija orbitala* (uglovi između hibridizovanih orbitala su najveći mogući, što daje veliku stabilnost ugljenikovim jedinjenjima). Na slici su prikazana tri tipa hibridizacije

Ugljenik se javlja u prirodi kako u elementarnom stanju, tako i u svojim vrlo mnogobrojnim jedinjenjima.

Kao elementaran javlja se u obliku dijamanta i grafita. Ugljenikova jedinjenja su jao rasprostranjena u prirodi: dolomit, siderit, cerusid, malahit i drugi, poput kalcijumhidrokarbonata, magnezijumhidrokarbonata koji se nalaze u rastvorenom stanju u prirodnim vodama.

## RASPROSTRANJENOST

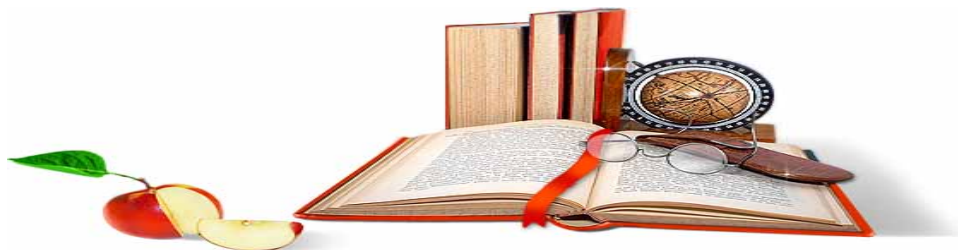
Ugljenik je sastojak ugljiva, nafte, prirodnih gasova, asfalta, ozokerita. Ugljenik se u prirodi javlja u dve alotropske modifikacije: u obliku dijamanta i u obliku grafita.

**Dijamant:** se javlja u prirodi u manjim količinama. On se kristališe u regularnom sistemu. Najtvrdji je od svih poznatih vrstih supstancija i lako propušta rengenove zrake,

---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU [WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----

[BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA  
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

[WWW.SEMINARSKIRAD.ORG](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
[WWW.MAGISTARSKI.COM](http://WWW.MAGISTARSKI.COM)  
[WWW.MATURSKIRADOVI.NET](http://WWW.MATURSKIRADOVI.NET)



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

[maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)