

PONOVIMO

povezava do ZOOM:

Topic: POLIMERI
20. 5. 2020 09:00

Join Zoom Meeting

<https://us04web.zoom.us/j/73633610820?pwd=cFhkcVdML1hWcjBvU0VmRFlyWFl3dz09>

Meeting ID: 736 3361 0820
Password: 4EeFkL

Kako delimo ogljikovodike?

Glede na obliko molekule: - ciklični, aciklični (modeli)

Glede na vrsto vezi med C-atomi: - alkani-nasičeni

- alkeni -nenasičeni

- alkini - nenasičeni

Kaj so to nenasičeni ogljikovodiki?

Nenasičeni ogljikovodiki so tisti, ki imajo v molekuli ogljikove atome med seboj povezane s samimi enojnimi vezmi. To so alkani.

Kaj so to nasičeni ogljikovodiki?

Nasičeni ogljikovodiki so tisti, ki imajo v molekuli med ogljikovimi atomi vsaj eno dvojno ali trojno vez.

PONOVIMO

Kaj je adicija?

- a) Reakcija, pri kateri se atom vodika v molekuli ogljikovodika zamenja z atomom druge nekovine. *(NE, to je substitucija)*
- b) Reakcija spajanja ogljikovodika s kisikom, pri kateri se sprošča veliko energije. Pri tem nastaneta ogljikov dioksid in voda. *(NE, to je gorenje)*
- c) Reakcija, pri kateri se na molekulo nenasičenega ogljikovodika veže manjša molekula. Pri tem se dvojna ali trojna kovalentna vez prekine.
(DA, adicije so kemijske reakcije, pri katerih pride do razpada dvojnih oz. trojnih vezi)

Danes se bomo ukvarjali s stvarmi iz našega vsakdana.

So te snovi organske ali anorganske?

Kako bi to ugotovili, dokazali?

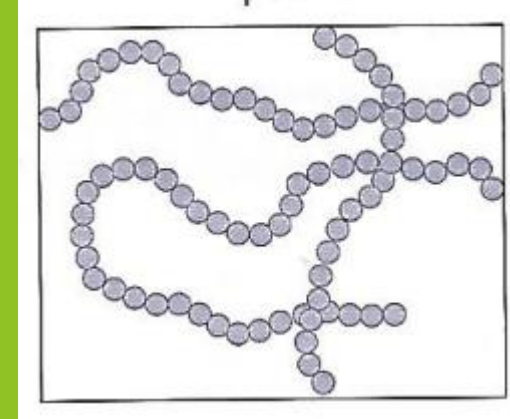
Kje so te snovi nastale?

Iz česa so narejene?

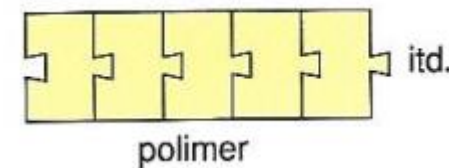


BONSAI





POLIMERI



Kaj so **POLIMER**i?

POLI (gr.) - mnogo

MER (gr) - del

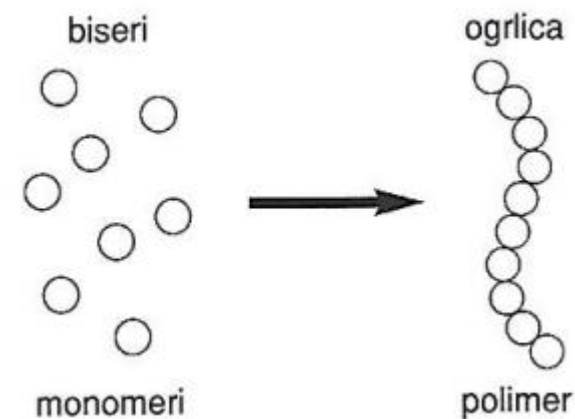
- ▶ Polimer je molekula, ki je zgrajena iz veliko manjših molekul - monomerov.
- ▶ Polimer je velika molekula, zato jo imenujemo tudi **makromolekula**.

Kaj je **MONOMER**?

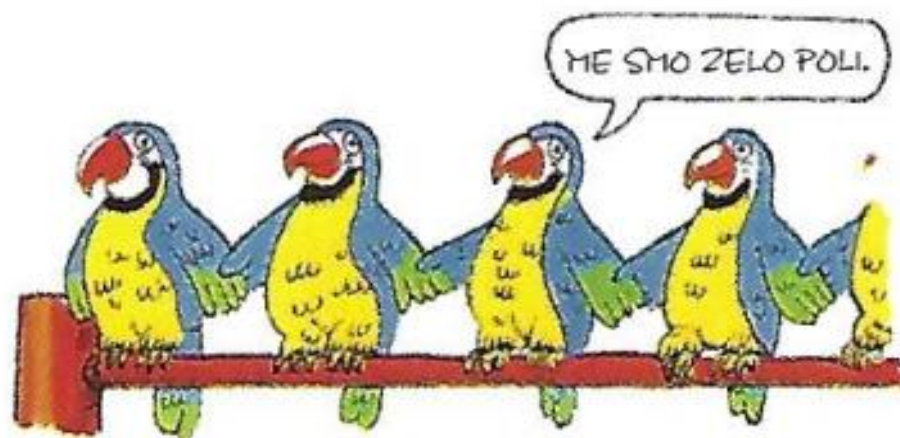
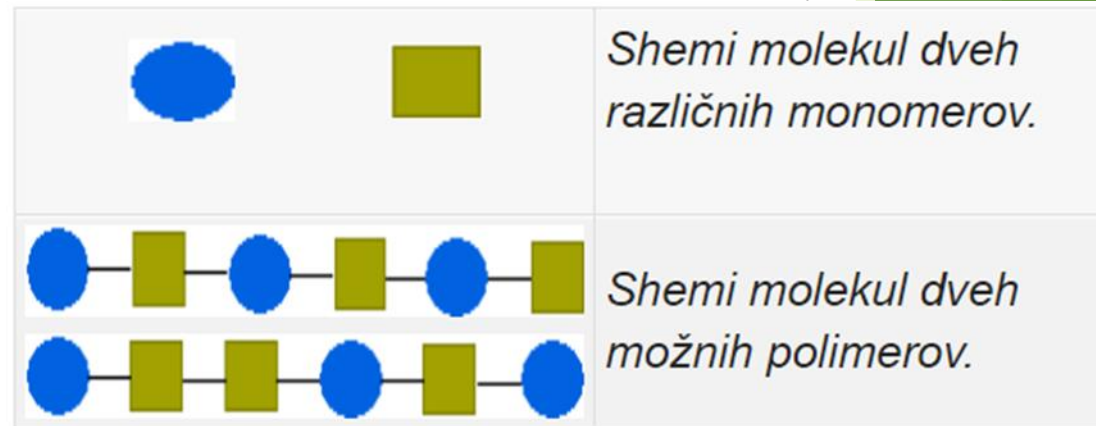
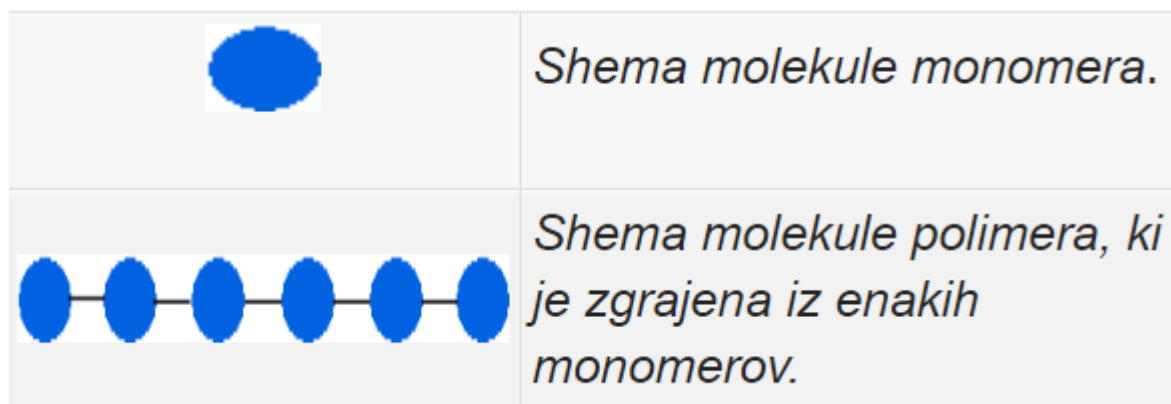
MONO (gr.)- ena

MER (gr.)- del

Monomer pomeni sestavljen iz enega dela.



Polimer je lahko zgrajen iz ene vrste monomerov ali iz več vrst.



Poli-papige?

POLIMERI

NARAVNI POLIMERI

- gradniki vseh živih organizmov
- KAVČUK
- ŠKROB, CELULOZA (polisaharidi)
- BELJAKOVINE
- ...



UMETNI - SINTETIČNI POLIMERI

- zamenjali so nekatere naravne polimere.
- umetno pridobljeni polimeri- PLASTIKA
- POLIETEN (PE): vrečke
- POLIPROPEN (PP): cevi, zaboji
- POLIVINILKLORID (PVC): okenski okvirji
- POLISTIREN (PS): stiropor
- NAJLON :sestavina oblačil
- TEFLON / POLITETRAFLUOROETEN (PTFE)- prevleke na posodi



Nastanek polimerov

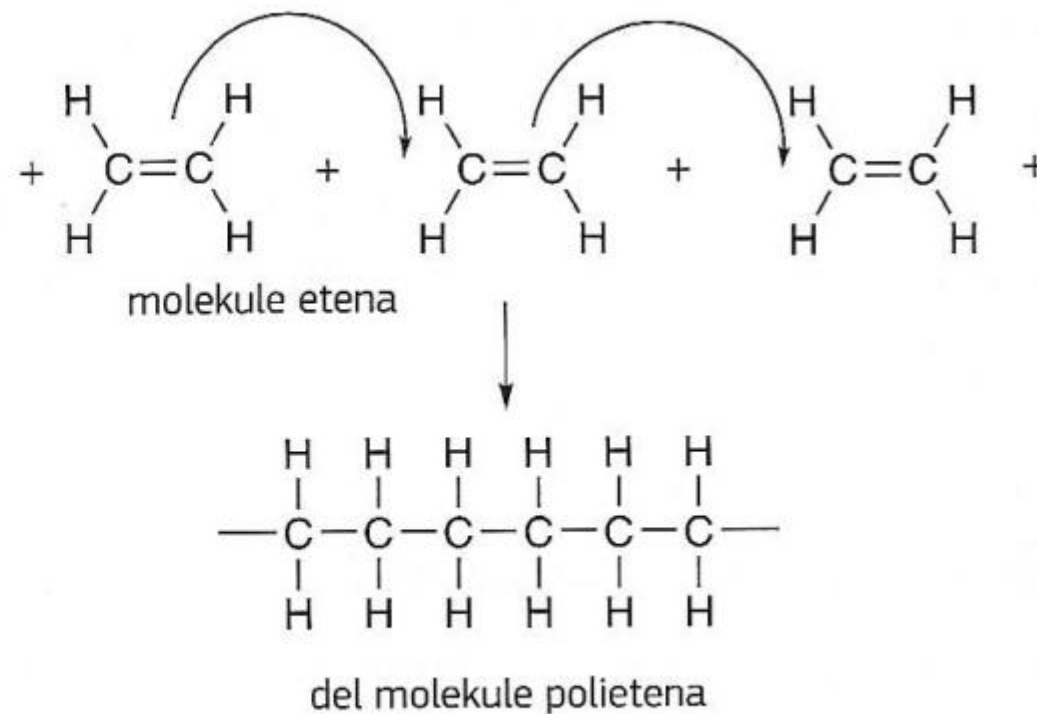
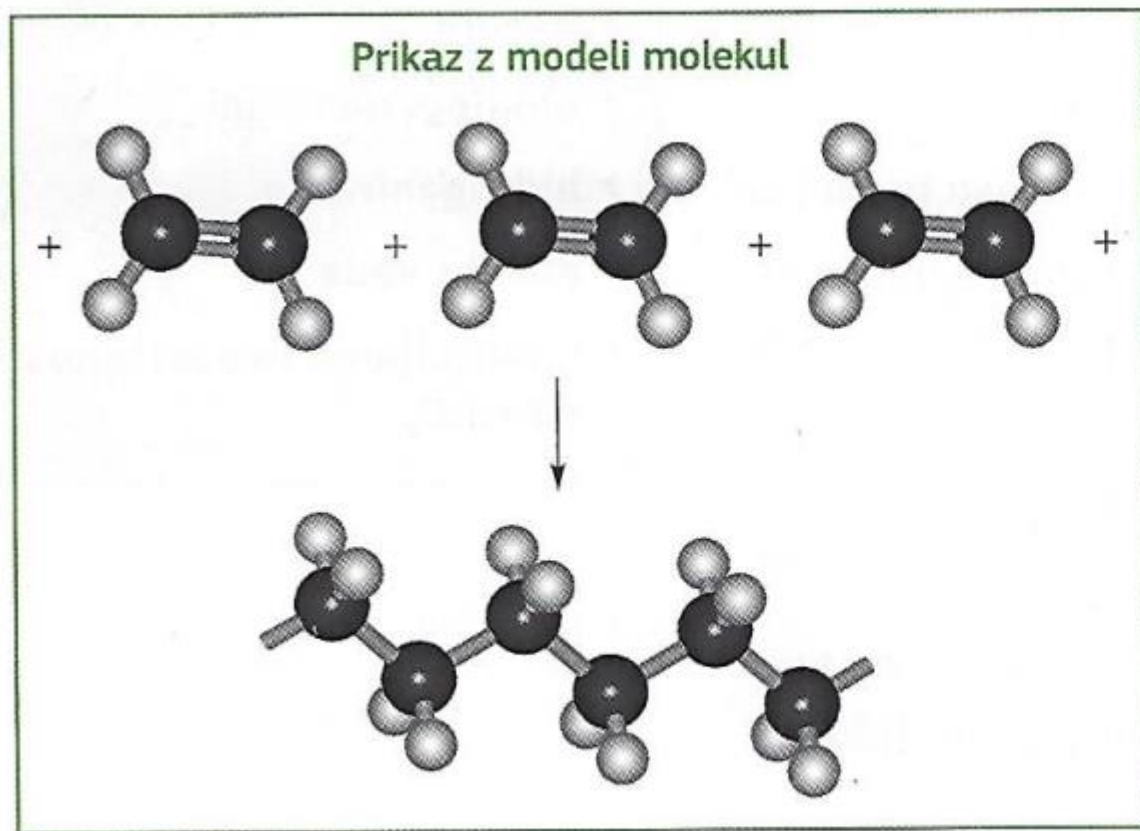
Kemijska reakcija, pri katerih se monomeri povezujejo v molekulo polimera, se imenuje **POLIMERIZACIJA**

Za lažjo predstavo lahko uporabimo tudi sestavljanke:

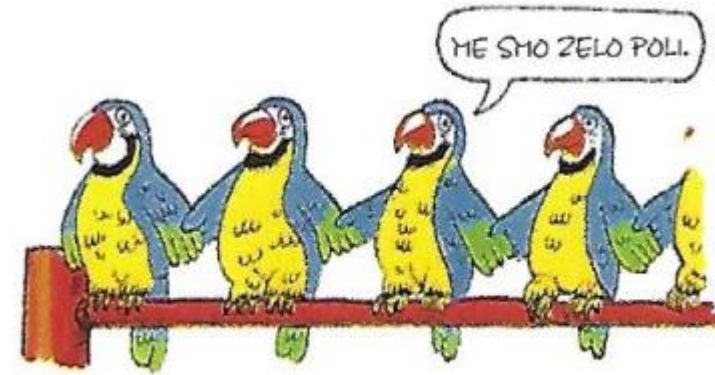


ADICIJSKA POLIMERIZACIJA:

molekula monomera se doda (adira) na en konec nastajajoče molekule polimera



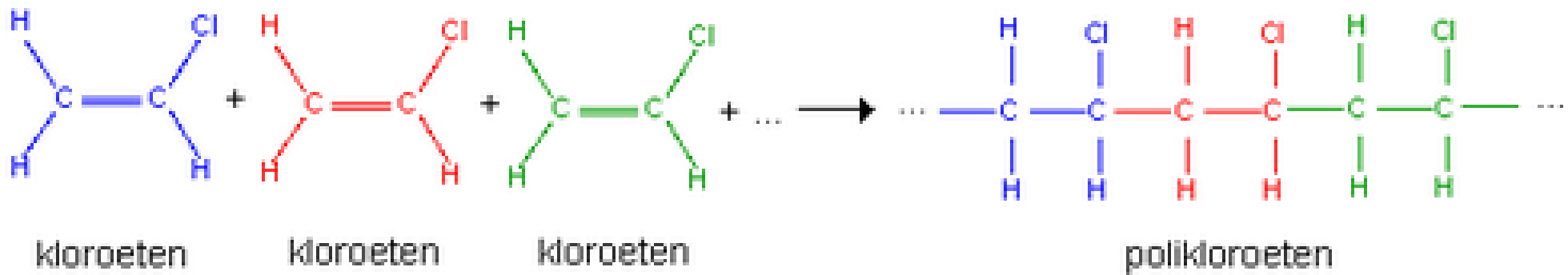
▲ Slika 25 Nastanek polietena iz etena



Poli-papige?

POIMENOVANJE POLIMEROV:

➤ Polimere poimenujemo tako, da pred imenom alkena dodamo predpono POLI- npr.: polieten



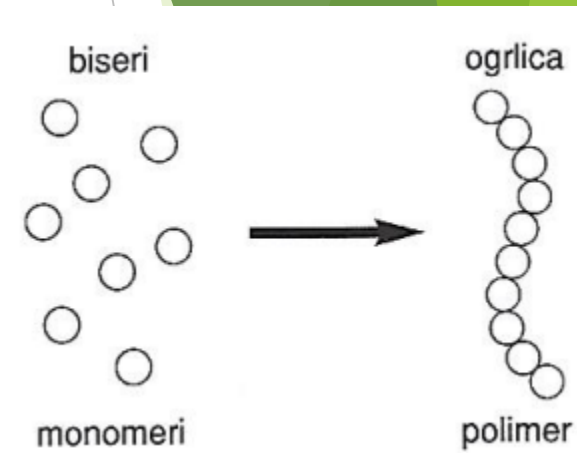
ZAPIS v ZVEZEK:

POLIMERi

POLI (gr.) - mnogo

MER (gr) - del

- ▶ Polimer je molekula, ki je zgrajena iz veliko manjših molekul - monomerov.
- ▶ Monomer - mala molekula (mono- ena; mer- del)
- ▶ Polimer je velika molekula, zato jo imenujemo tudi **MAKROMOLEKULA**.



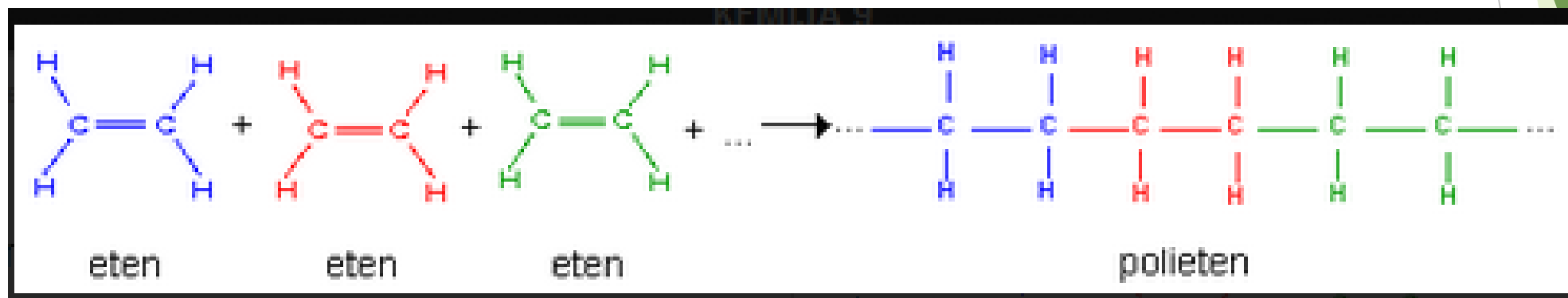
NASTANEK POLIMEROV

- ▶ Kemijska reakcija, pri katerih se monomeri povezujejo v molekulo polimera, se imenuje **POLIMERIZACIJA**



ADICIJSKA POLIMERIZACIJA:

- kemijska reakcija, povezovanja monomer (alkenov) v polimer, pri čemer zaradi povezovanja alkenov pride do razpada dvojnih vezi



POIMENOVANJE POLIMEROV:

- Polimere poimenujemo tako, da pred imenom alkena dodamo predpono POLI-
npr.: polieten

DELITEV POLIMEROV:

NARAVNI POLIMERI

- gradniki vseh živih organizmov
- KAVČUK
- ŠKROB, CELULOZA (polisaharidi)
- BELJAKOVINE
- ...

UMETNI POLIMERI

- zamenjali so nekatere naravne polimere.
 - umetno pridobljeni polimeri- PLASTIKA
- Na to mesto nariši ali prilepi tabelo iz naslednje strani in jo dopolni.

V vsaki hiši se najde veliko stvari, ki so narejene in umetnih polimerov ("plastike"). Poišči jih, na njih poišči oznake iz tabele in tabelo dopolni.

Dokazilo o delu pošlji na moj elektronski naslov do 15. ure.

OZNAKA	POMEN	PRIMER snovi
	polieten nizke gostote	Otroške gumijaste igrače
	polieten visoke gostote	
	polivinil klorid	
	polistiren	
	polipropen	

Če je eksperimentiranje tvoja strast, si naredi UMETNO GLINO

Eksperiment: Umetna glina

Cilji: Spoznal boš preprosto pripravo elastične snovi.

Potrebščine:

- 1 dL belega lepila (Mekol), 1 dL škroba (Gustin), 1 žlica belega kisa
- kos papirja za peko, posoda, lesena žlica in štedilnik

Navodila: V posodo dodaj 1 dL lepila in žlico kisa ter med mešanjem še 1 dL škroba. Zmes dobro premešaj. Posodo z zmesjo rahlo segrevaj. Čez nekaj minut se začnejo tvoriti grudice. Segrevaj toliko časa, da se zmes sprime v kepo. Zmes stresi iz posode na papir za peko in počakaj nekaj minut, da se zmes ohladi. Nato jo še toplo dobro pregneti.

Opozorilo: Pri segrevanju zmesi bodite previdni, da se ne opečete.

ZA tiste ki bi radi vedeli več:

<https://eucbeniki.sio.si/kemija9/995/index.html> (Iz majhnega zraste veliko)

<https://eucbeniki.sio.si/kemija9/995/index5.html> (polimerizacija in poimenovanje pomimerov)

<https://slv.mentorbizlist.com/3946413-polymer-what-is-it-polymer-production> (Polimer kaj je to?)