

Citoplazma: 80%vode, 1,3%druge snovi, 10%beljakovine, 3,4% nukleinske kisline, 2%lipidi, 2%polisaharidi, 1,3% druge org.snovi. **Voda v cit.:**(20-80), najmanj kostni mozek, največ možganske celice. **VODNA MOL:** dipolna molekula, polarna, lahko se veže na -ali+nabite. Voda je pomembna kot topilo za pol.mol. mol.vode se urnejo med dejce in jih poveže narazen. Voda predstavlja prostor, kjer biokemijske reakcije potekajo. Voda uravnava kislost oz.bazičnost citoplazme, ker deluje kot topilo. Vezana voda je tista, ki ni na razpolago za reakcije. Nahaja se v obliki vodnih plaščev. Manjši kot je element, večji je hidrationski ovoj. **Lipidi:** (maščobe) *enostavni (masti, voski). *sestavljene (steroidi, fosfolipidi). 1.vir energije, 2.sest.del membr. (fosfolipidi). Vse maščobe so nepolarne in topne v org.topilih. **prave maščobe** (olja, masti)=TRIGLICERIDI. **estri** alkohola+mašč.kislina. karbonska skupina [nasičena kis. [HOOC-R][ogljikovodikova veriga. **Fosfolipidi:** sest.maščobe, gradijo citoplazmatske memb. Fosfolipidi se vedno obačajo stran od vode. Hidrofobni del se umakne, to je eden od razlogov zakaj so membrane iz dveh slojev fosfolipidov. **BELJAKOVINE ali proteini:** 10% polipeptid, sestavljen iz velikega št.aminokislin, ki z stranskimi vezmi tako izoblikujejo sekundarno in terciarno strukturo, da ima specifično prostorsko obliko in s tem tudi specifično vlogo v celici. **Elementi:** ogljik, dušik, vodik, kisik (žveplo). Beljakovine so: gradbeni element celice; funkcionalne molekule [encimi sodelujejo v biokem. Procesih celice. **MONOMER:** Aminokislina (ak je 20). **ENCIMI:** biokatalizatorji, ki uravnavajo biokem.procese celice. So specifične molekule, encimi omogočajo da potekajo reakcije pri nižjih temperaturah. V istem procesu se večkrat uporabljajo. Na delovanje encimov vpliva temp in pH. Encime poimenujemo glede na kateri supstant delujejo (peptidaza[beljakovine, nukleaza[nukleinske kisline, celulaza[celuloza, amilaza[škrob, lipaza[maščobe). **NUKLEINSKE KISLINE:** DNA-v jedru, RNA-rRNA, Udeležene so pri prenosu info iz dna v citoplazmo. Nukl.kislina sestavlja nukleotid. **Nukleotid:** os.gradbena enota vsake nukleinske kis. Iz: baze, sladkorja, fosforne kis. **BAZA:** 1_obroč:_primitivske: Citozin, Timin, 2_obroč:_adenin, guanin. (A=T, G=C). **Molekula DNA:** model je enojna vijačnica, kjer si lahko predstavljajo povezavo dveh nukleinskih kislin, kjer se ti dve molekuli ovijeta v to dvojno vijačnico. Stranice DNA predstavljajo fosfatne skupine, ki se med seboj povezujejo z vodikovimi vezmi. Komplementarne baze so: adenin-timin, bazin-citozin. Baze so povezane s šipkimi vezmi (zaradi delitve celice). **Mol.dna:** neprestano se podvaja. Pri deljenju sodeluje Ligoza (cepi vodikove vezi)