

**ENDOCIT (celično žrtje) & EKSO CIT.:** Večje molek. ali celice (npr. bakterije ali virusi) ne morejo prehajati skozi celično membrano. Oni prehajajo po principu Endocitoze. Ta je običajna zlasti pri praživalih in naših levkocitih. Beljakovinski produkt vstopa v celico z mehurčki iz celične membr. V celici se združi z **lizosomom**. To je prebavni mehurček, ker tam poteka prebava. Kasneje ga lizosom razgradi in vstopi v celico. **CELICA KOT ENER. SISTEM:** Vsaka celica ali organizem izmenjuje z okoljem energijo - jo sprejema v telesu, predelava in shranjujejo pa tudi oddajajo. V celicah potekajo reakcije pri katerih se energija porablja (endo. reakc.) To so predvsem tiste reakc., pri katerih se **manjše molekule sintetizirajo v večje, kažejo pa se kot procesi rasti, obnavljanja in razmnoževanja (sklopu teh reakcij pravimo tudi ANABOLIZEM).** V celicah potekajo tudi reakc. pri katerih se **večje molekule razgrajujejo na manjše, pri tem se energ. sprošča (ekso. reakcije) oz. KATABOLIZEM.** Gre predvsem za reakcije celičnega dihanja & vrenja, oksidacija hranil & drugih snovi. **Od kot organizmom energ?** Vsi organizmi dobijo energ. ob razgradnji hrane (organskih molekul). **Zakaj se torej organizmi prehranjujejo?** En del hrane se bolj ali manj spremenjen uporabi za rast, razvoj & razmnoževanje ali za izgradnjo celic, teles. Večji del hrane pa se razgradi (celično dihanje ali vrenje) in pri tem se sprosti energ. (molekule ATP, toplota, ...) ki jo celice uporabijo za endo. reakcije. Poleg hrane, ki jo dobivajo iz okolja, heterotrofi dobivajo iz okolja tudi O in avtotrofi (zeleno rastl.)  $\text{CO}_2$  energijo ter  $\text{CO}_2$  (heterotrofi). V okolje oddajajo  $\text{CO}_2$  ali O (rastline) in odpadne snovi. **Na kakšen način se organizmi prehranjujejo?** Zelene rastl. in nekateri mikrobi zelenih rastl. se prehranjujejo avtotrofno. Živali, glive in nekateri mikrobi se prehranjujejo heterotrofno. Kar pomeni, da iz okolja dobijo že narejeno organsko snov (OH, beljako, mašč.) oz. druge organizme.

**LIPIDI** so skupina snovi, ki se NE topijo v  $\text{H}_2\text{O}$ , pač pa v organskih topilih (eter, benzen, alkohol). Njihova značilna sestavina so maščobne kisline z verigami iz 4 in več C atomov. Najbolj znani predstavniki so OLJA in MASTI, ki so kemično trigliceridi, triestri glicerola (3-valentnega alkohola) z maščobnimi kisljinami. Pri rastlinah prevladujejo olja - nenasičene maščobne kisline (=) = živalih masti - nasičene maščobne kisline (-). **So rezervna snov organizmov.** Sestavljeni iz lipidi: FOSFOLIPID - namesto ene mašč. kisline je na glicerol vezan fosfat; vsebujejo tudi N - so gradbeni element plazemskih membran - odločajo katere snovi bodo prišle v notranjost celice. Sestavljeni lipidi so poleg fosfolipidov še npr. holesterol, karotenoid (karoteni, ksantofili). **ZGRADBA MEMBRANE:** Zgrajena je iz 2 slojev fosfolipidov. Je izborno prepustna, kar pomeni, da nekatere snovi gredo z lahkoto skozi, nekatere težje (porablja se energ.) **DIFUZIJA** je dvosmeren proces pri katerem se gibljejo molekule topila in topilca iz področja večje koncentracije v področje nižje koncent. Po principu difuzije gredo iz celice in v celico molekule  $\text{CO}_2$  in  $\text{O}_2$  skozi lipidni dvosloj (kot da membrane ne bi bilo). **OSMOZA** je enosmeren proces pri katerem skozi izborno prepustno membrano prehajajo delčki topila iz področja višje koncent. v področje nižje koncent. topila (kemiki bi rekli iz področja manjše koncent. topilca v področje večje koncent. toplj.) **HIPOTONIČNA RAZSTOPINA** je raztopina v kateri je koncent. topilca manjša od tiste v celici. **IZOTONIČNA RAZSTOPINA** je tista, pri kateri je koncent. topilca enaka koncent. v celici. **HIPERTONIČNA RAZSTOPINA** je tista, pri kateri je koncent. topilca višja od tiste v celici. **OSMOTSKI PRITISK** je enak sili s katero  $\text{H}_2\text{O}$  vdira skozi izborno prepustno membrano v raztopino, kjer je višja koncent. topilca. **PASIVNI TRANSPORT:** pri difuziji, osmozi, pospešeni difuziji skozi oz. s pomočjo membranskih prenašalcev je smer prehajanja snovi skozi membrano vedno enak. Iz področja višje koncent. v področje nižje. **AKTIVNI TRA.:** delčki snovi gredo skozi celično membrano iz področja nižje konc. v področje višje konc. Pri tem se energija porablja. Primer:  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  črpalka.