

**MITOHONDRIJ:** dve membrani(zunanja brez, notranja z gubami), mitohondrijski matriks, mDNK, ribosomi. **NALOGA:** celično dihanje

**KLOROPLAST:** plastidi(s kloroplasti, notri poteka fotosinteza), tlakoide, grana(skladovnice tlakoideov), stroma(prostor med tlakoidami), encimi, kloroplastna DNK, ribosomi). **NALOGA:** nastajanje klorofila

**LEVKOPLASTI:** plastidi, v katerih celica shranjuje rezervne snovi.

**AMILOPLASTI:** levkoplasi, v katerih se kot rezervna snov nalaga škrob.

**JEDRNI OVOJ:** dve membrani in objederni prostor. Zunanja membrane povezana z endoplazmatskim retikulumom.

**KROMATIN:** dolge in tanke molecule DNK, ki so povezane med seboj.

**KROMOSOMI:** kromatinske strukture, ki se zvijejo krajše in debeljše strukture.

**JEDRCE:** celična tvorba, v kateri se sintetizirajo sestavni deli za ribosome. **NALOGA:** na podlagi DNK usmerja jederno dogajanje v celici.

**BIOTSKO DELO:** Delo, ki poteka v organizmih. (prenos skozi membrane, osmotsko nabrekanje celic, združevanje večjih molekul, mišično krčenje, električno nabijanje celic)

#### **CELIČNO DELO:**

-Mehansko delo(krčenje mišic, gibanje kromosomov, aktivni transport ionov, transport celičnih struktur)

-Električno delo(ločevanje nabitih delcev)

-Kemijsko delo(spreminjanje koncentracije molekul, biosinteza)

**PROSTA ENERGIJA:** Tisti del, ki se pri pretvorbi lahko izkoristi za opravljanje dela. Ko molekule sprejmejo energijo, se povečajo njihova hitrost.

**AVTOTROFNI ORGANIZMI:** Organizmi, ki so sposobni sami sintetizirati organske snovi iz anorganskih s pomočjo svetlobe, sli z oksidacijo nekaterih anorganskih snovi

**BIOSINTEZA:** Procesi, pri katerih se v organizmu sintetizirajo snovi z višjo energijsko vrednostjo od izhodnih snovi z več proste energije

**HETEROTROFNI ORGANIZMI:** Organizmi, ki niso sposobni sami izkoriščati svetlobne li kemijske energije anorganskih snovi.

**FOSTATNE VEZI:** Sprotno shranjevanje potencialne kemijske energije so najprimernejše spojine s fostatnimi vezmi

**ATP MOLEKULE:** Med spojinami s fostatnimi vezmi so najbolj uporabne molekule adenozin trifosfata (ATP). Molekule ATP potujejo na mesta, kjer je potrebna energija za delo in se tam cepijo.

**PRESNOVA:** Procesi, v katerem potekajo vse pretvorbe v organizmih.

**METABOLNE (presnovne) POTI:** Presnovni procesi potekajo v celicah na natančno določenih mestih in po ustaljenem zaporedju, oziroma po določenih poteh, ki jih imenujemo metabolne poti.

**KATABOLIZEM:** Metabolna pot, v katero spadajo vse biokemijske reakcije, pri katerih se večje organske molekule postopoma razgrajujejo, pri čemer se energija sprošča-RAZGRAJEVANJE.

**ANABOLIZEM:** Iz manjših molekul nastajajo večje, organizmu lastne organske molekule-IZGRAJEVANJE.

**ENERGIJSKA PREGRADA:** Molekule imajo pri običajni temperaturi premalo kinetične energije, da bi premagale energijsko pregrado, ki je potrebna za začetek reakcije.

**AKTIVACIJSKA ENERGIJA:** Energija, ki je potrebna, da molekule premagajo energijsko pregrado.

**KATALIZATORJI:** Imajo sposobnost zniževanja energijske pregrade. Pri reakciji sodeluje, vendar se pri tem ne spreminja in ne porablja. Delujejo tako, da se vežejo na reagirajočo molekulo.

**ENCIMI:** Vrsta katalizatorjev-biokatalizatorji(katalizatorji v živih bitjih). Večinoma delujejo v notranjosti celic. Povečajo hitrost reakcij, energija za delo se hiteje sprošča, poveča se tem. Oboje prispeva k premagovanju en. Pregrade.

**SUBSTRAT:** Snov, s katero reagira encim (podlaga). Ko se združita nastane kompleks encim-substrat. Dela se prostorsko skladata. Pri taki vezavi se sile tako preuredijo, da se aktivacijska en. Zmanjša in reakcija zlahka steče. Takoj zatem se encim odcepi.

**AKTIVNO MESTO:** Del encimske molekule, ki se prostorsko prilega substratni podlagi.

**KOENCIM:** Nebeljakovinski del molecule, je sestavni del aktivnega mesta.

Encimi, ki cepijo: Ogljikove hidrate-karbohidraze  
Maščobne molekule-lipaze

Celuloza-celulaze  
Škrob-amilaze  
Nukleinske kisline-nukleaze  
Peptidna vez-peptidaze

**BAZALNI METABOLIZEM:** Najmanjša hitrost, ki je nujna, da se organizem med mirovanjem še ohranja pri življenju.

Večina energije se sprosti iz organskih molekul pri cepitvi vezi med vodikovimi in ogljikovimi atomi.

**REDUCENT:** Snov, ki pri reakciji elektron odda.

**OKSIDANT:** Snov, ki sprejme reducent.

**NAD:** Molekula, ki prenaša vodikove protone in elektrone. Spada med dinukleotide. Nastane iz vitamina imenovanega nikotinska kislina. NAD prenaša pd en. Bogatih molekul vodikove protone in elektrone z enega mesta v celici na drugo, oziroma iz enega procesa v drugega.

**ENERGIJSKI METABOLIZEM:** Za sproščanje energije iz glukoze in drugih energijsko bogatih molekul so se razvile posebne metabolne poti.

**GLIKOLIZA:** Začetni del razgradnje sladkorja (začetni proces sproščanja energije). Glikoliza je začetni del te metabolne poti.

**VRENJE:** Sledi glikolizi, če je končni prejemnik vodikovih elektronov organska spojina, se ta metabolna pot imenuje vrenje.

**CELIČNO DIHANJE:** Sledi glikolizi, če je končni prejemnik vodikovih elektronov anorganska spojina, se ta metabolna pot imenuje celično dihanje.

**ANAEROBNE METABOLNE POTI:** Zaporedje metabolnih procesov, ki potekajo brez prisotnosti kisika.

**AEROBNE METABOLNE POTI:** Zaporedje metabolnih procesov, ki potekajo ob prisotnosti kisika.

Med glikolizo nastanejo 4 molekule ATP, vendar je končni zupiček precej manjši, 2 molekule ATP se porabita za aktivacijo naslednje molekule glukoze pri nadaljni glikolizi.

**PIRUVAT:** Končni produkt glikolize, po koncu nastaneta 2 molekuli piruvata s po tremi ogljikovimi atomi. Nastaja med razgradnjo sladkorjev, maščob, glicerola in aminokislin.