**Prokariontske celice**(bakterije),brez jedra-uvihek membrane, DNK, ribosomi, celična membrana, celična stena, kapsula, biček/**Evkariontske celice**-rastlinska:DNK, mitoho., jedro, golg. apar., cel. stena, mrenica, levkoplast, kloroplast, vakuola, zrnati endoplazmatski retikulum(ER), tonoplast, ribosomi, jedrce, plazmodezma-živalska:centriol, lizosom, jedrce, DNK, zrnati(ER), mitohondrij, celična memb., jedrni ovoj, gladki(ER), kromatin, golg. ap., ribosomi/v citoplazmi rastlinske celice so plastidi(če se nalaga škrob-amiloplasti, s klorofilom-kloroplasti, brezbarvni-levkoplasti/ **Nitaste strukture**-mikrotubuli-intermediarni filamenti-mikrofilamenti (molekul beljakovin tubulina, beljakovine aktina)/**ER**-služi skladiščenju in transportu oz. tudi sintezi beljakovin/**ribosomi**-omogočajo sintezo beljakovin/**lizosomi**- prebavila živalskih celic/**levkoplasti**-plastidi, v katerih celica shranjuje rezervne snovi/**aminoplasti**-levkoplasti, v katerih se kot rezervna snov nalaga škrob/**cetriol**-služi tvorbi delitvenega vretena pri delitvah živ. celice/**vakuola**- v njej se kopičijo, skladiščijo snovi/ **mitohondriji**-izgorevanje hrane in pridobivanje hrane

**Endosimbiontska hipoteza**-pravi, da so se evkariontske celice razvile z združevanjem prokariontskih v eni večji/ **Celična teorija**-celica je osnovna gradbena in dejavna enota vseh živih bitij. pri pravih mnogoceličarjih se celice povezujejo v tkiva, organe, organske sisteme, ki tvorijo organizem ali živo bitje. vsaka celica ima svoje lastno življ. in še dodatno nalogo, ki služi celotnemu organizmu. celice s svojo celično delitvijo skrbijo za dedno povezavo med generacijami, saj imata po vsaki delitvi hčerinski celici enak dedni zapis, kot ga je imela materinska./**Transkripcija**-ko nastopi potreba po določenem encimu, se določen DNK v jedru razklene. na proste baze se pripenjajo komplementarni RNK nukleotidi. tako nastane RNK veriga z enakim zaporedjem baz, kot ga ima razklenjeni del DNK. nastala veriga se imenuje obveščevalna RNK, ki se loči in gre iz jedra k ribosomom./ **Translacija**-na ribosomih se na kodone mRNK pripenjajo ustrezni antikodoni prenašalni RNK. od antikodonov je odvisno katero aminokislino bo prenašalna prenašala. za nastanek beljakovin je potrebnih 20 aminokislin. DNK preko obveščevalne in prenašalne določa zaporedje ak. tako prinesene ak se med seboj povežejo v beljakovino, grejo v golg. ap. in se tam do konca izdelajo

|  |  |
| --- | --- |
| PANOGA | SMERI |
| morfologija | citologija |
| histologija |
| anatomija |
| fiziologija | … živali |
| … rastlin |
| … človeka |
| celična fiziologija |
| nevrofiziologija |
| ekologija | … morja |
| … celinskih voda |
| … kopnega |
| taksonomija in sistematika | … rastlin |
| … živali |
| genetika | bakterijska genetika |
| molekularna biologija |
| biokemija hormonov |
| embriologija | embriologija vretenčarjev |
| evolucija | evolucija človeka |
| paleontologija | paleobotanika |