

Prokariotske celice(bakterije), brez jedra-uvibek membrane, DNK, ribosomi, celična membrana, celična stena, kapsula, hiček/**Eukariotske celice**-gostinska: DNK, mitoho., jedro, golg., apar., cel. stena, mrenica, levkoplast, kloroplast, vakuola, zmati endoplazmatski retikulum(ER), tonoplast, ribosomi, jedrce, plazmodezma-živaljska centrol, lizosom, jedre, DNK, zrnčni(ER), ribosomi, vakuola, celična stena, mitoh., gladič(ER), kompl. protein., ribosomi, vakuola, zmati retikulum, celica, celica se nalaga škrub-smileplasti, s klorofilom-kloroplasti, hvezdarne-levkoplasti/**Nitaste strukture-mikronabili-intermediarni filamenti-nukleofilamenti** (molekuli beljakovin nukleina, beljakovine aktina)ER-služi skladščenju in transportu oz. tudi sintezi beljakovin/**ribosomi**-omogičajo sintezo beljakovin/**lizosomi**- prehvalja živalskih celic/levkoplasti-plastidi, v katerih se kot rezervna snov nalaga škrub/**certrio**-služi tvorbi delitvenega vretena pri delitvah živ. celice/vakuola - v njej se kopijojo, skladščijo snovi/ **mitohondriji**-izgonevanje hrane in pridobivanje hrane

Endosimbiontska hipoteza-pravi, da so se eukariotske celice razvile z združevanjem prokariotskih v eni večji. **Celina teorija**-celica je osnovna gradbena in dejava enota vseh živilih bitij, pri pravih mnogoceličnih se celice povezujejo v krv, organe, organske sisteme, ki tvorijo organizem ali živo bitje, vsaka celica ima svoj sistem življenja in razmnoževanja. V celotnem organizmu celice s svojo celico delitve skrbijo za dedbo povezano med generacijami, saj imata po vsaki delitvi hčerinski celici enak dedni zapis, kot ga je imela materinska. **Transkripcija**-ko nastopi potreba po dolochenem encimu, se dolochen DNK v jednu razklene, na prostre baze se pripajajo komplementarni RNK nukleotidi, tako nastane RNK veriga z enakim zaporedjem baz, kot ga ima razkljenjeni del DNK, nastala veriga se imenuje obveščevalna RNK, ki se loči in gre iz jedra k ribosomom./
Transkripcija je enakost med RNK in DNK, ker RNK je dobitnik antikodonov prenosačnih RNK, od antikodonov je obvisna katero aminokislino bo prenosačna prenasača, za nastanek beljakovin je potreben 20 aminokisel, DNK preko obveščevalne in prenosačne določa zaporedje ak, tako prinesene ak se med seboj povežejo v beljakovino, grejo v golg. ap. in se tam do konca izdelajo.

PANOГА	SMERI
morfologija	citologija histologija anatomija ... živali ... rastlin ... človeka
fiziologija	celična fiziologija neurofiziologija
ekologija	... morfol. ... celinske voda ... kopnega
taksonomija in sistematika	... rastlin ... živali
genetika	bakterijska genetika molekularna biologija biokemijska hormonov
embriologija	embriologija vrtenčarjev
evolucija	evolucija človeka
paleontologija	paleobotanika