



CELICA

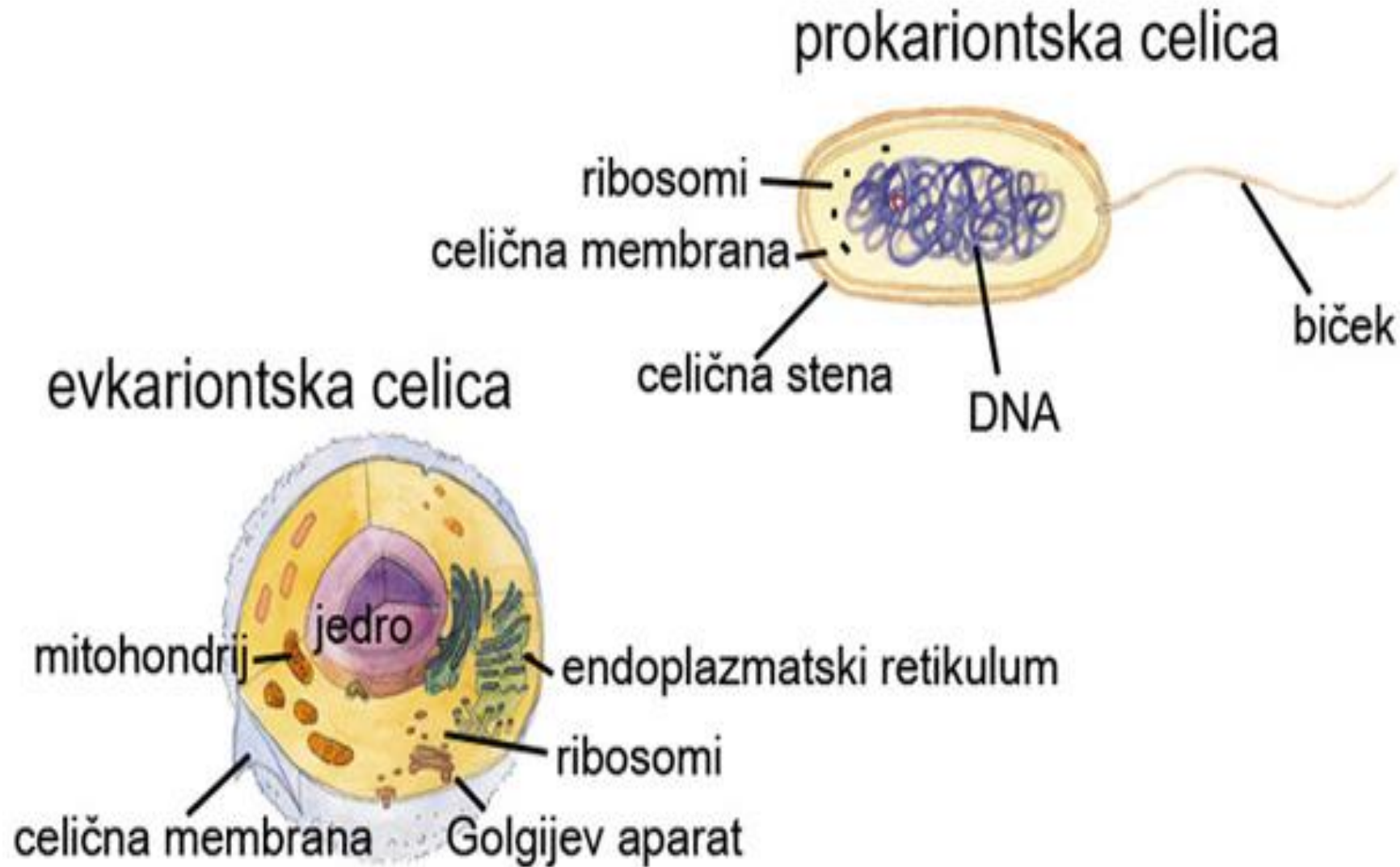
Odkar je na Zemlji življenje, živa bitja sodelujejo pri oblikovanju našega planeta.

Najprej so se razvile **RASTLINE**, ki so sposobne proizvajati **KISIK** in iz anorganskih snovi izdelovati **ORGANSKE**. Razvoj rastlin je omogočil razvoj **ŽIVALI**, ki za svoje gorivo in gradivo potrebujejo kisik in hranilne organske snovi.

Prva živa bitja so bila zelo **PREPROSTO** zgrajena. Njihovo telo je bilo ena sama **CELICA** – to so bili **ENOCELIČNI** organizmi.

V dolgem obdobju evolucije pa so se iz njih razvili **MNOGOCELIČNI** organizmi, ki so se razvijali v vedno številčnejše in vedno bolj zapleteno grajene **RASTLINSKE** in **ŽIVALSKÉ** vrste.

Na Zemlji obstajata dve veliki skupini organizmov: **PROKARIONTI** in **EVKARIONTI**. Med seboj se razlikujejo na nivoju celične organizacije in strukture:



- **PROKARIONTSKA CELICA:**

- - MANJŠA IN PREPROSTEJŠA
- - ENOCELIČN ORGANIZMI
- - NIMAJO JEDRA
- - BAKTERIJE IN ARHEJE

- **EVKARIONTSKA CELICA:**

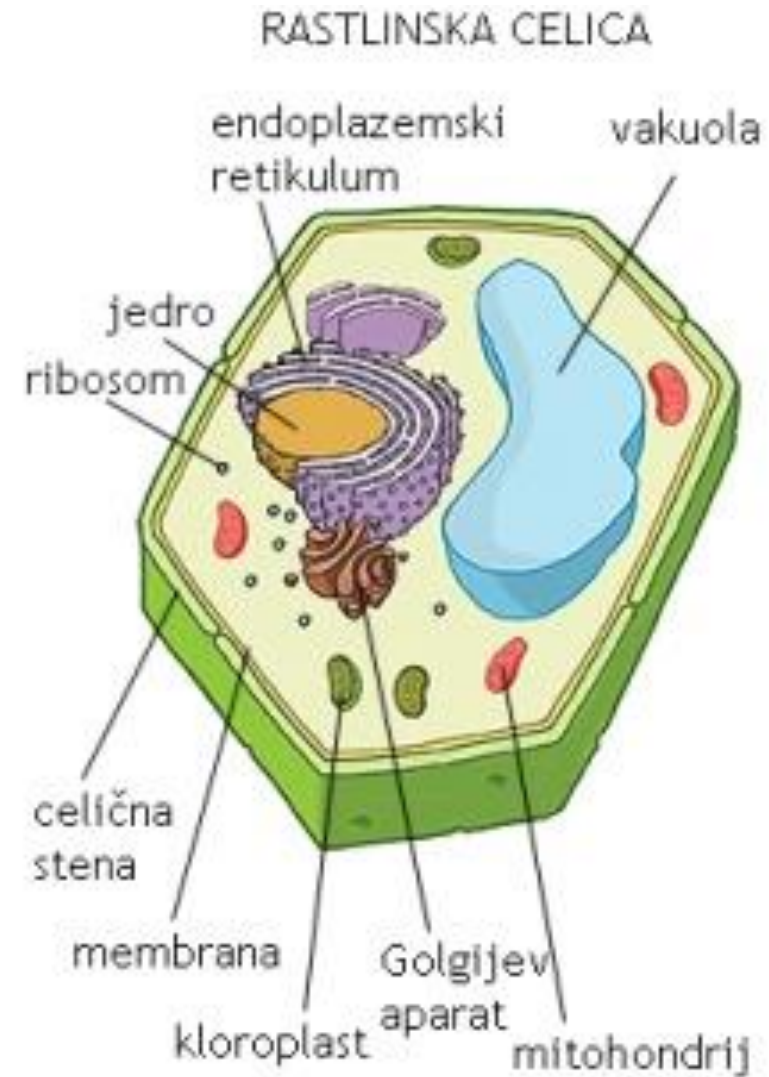
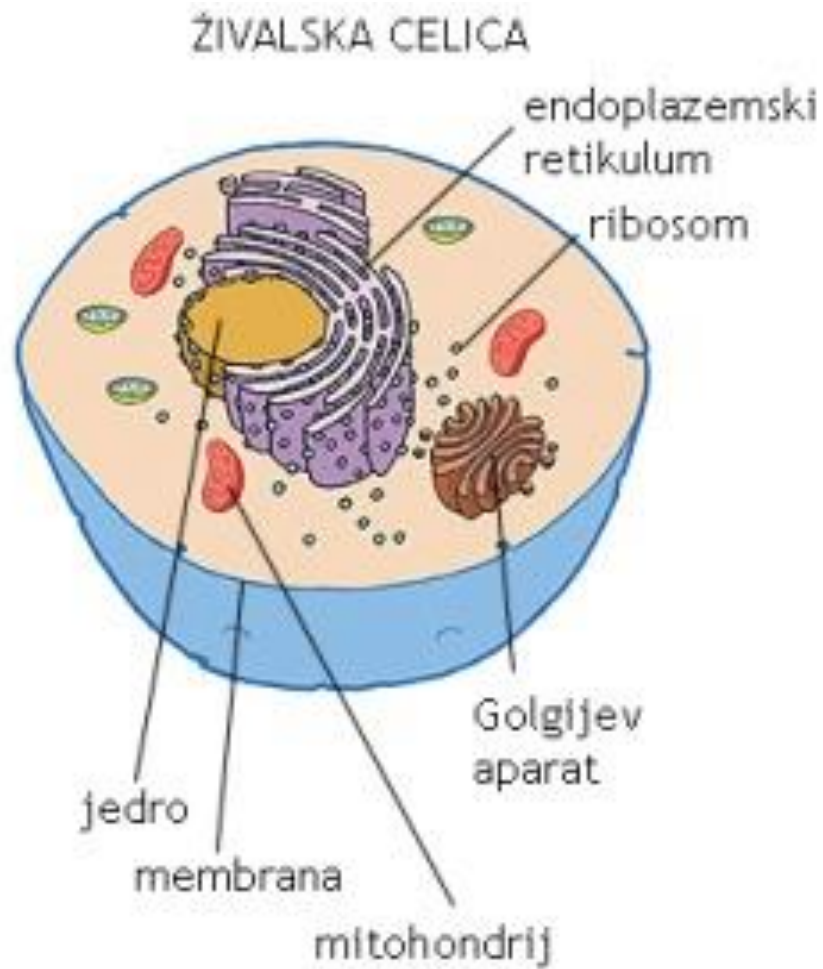
- VEČJA IN BOLJ KOMPLEKSNA
- VEČCELIČNI ORGANIZMI
- JEDRO IMA OVOJNICO
- RASTLINE IN ŽIVALI

Celica je OSNOVNA GRADBENA ENOTA VSAKEGA ŽIVEGA ORGANIZMA.

Celica lahko deluje **samostojno** kot **ENOCELIČNI** organizem ali v sklopu večjega, **VEČCELIČNEGA** organizma. Z vključevanjem v večcelične organizme se celice **SPECIALIZIRAJO** in izgubijo svojo samostojnost.

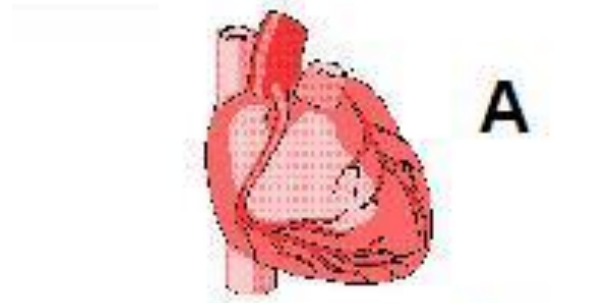
Celice, ki opravljajo različne naloge, se razlikujejo po **OBLIKI**, po notranji zgradbi pa so si vse **PODOBNE**.

Celice živali in rastlin se med seboj razlikujejo.



- Celice, ki gradijo **človeško telo**, so podobne celicam, ki gradijo telo drugih **ŽIVALI**, razlikujejo pa se od celic, ki gradijo **rastline, glive** ali **bakterije**.

- Celice se povezujejo v **TKIVA**. Več različnih tkiv se lahko med seboj poveže v **ORGANE** (npr. jetra, ledvice, srce, oko). Več organov skupaj tvori **ORGANSKE SISTEME** (prebavila, izločala, obtočila, čutila), ti pa se povežejo v **ORGANIZEM** (npr. človek, pes, drevo).



A



B



C



1

skeletna mišična celica



2

gladka mišična celica



3

srčna mišična celica

- V celicah imaš v jedru po **46 KROMOSOMOV (23 parov)**. Vsak kromosom je zgrajen iz ene molekule **DNA**. Molekula DNA je dvojna vijačnica, sestavljena iz osnovnih enot **NUKLEOTIDOV**. Od zaporedja nukleotidov je odvisen pomen genske informacije. Štirje različni nukleotidi tvorijo genetsko abecedo življenja na Zemlji, saj enaki nukleotidi gradijo DNA vseh živih bitij.
- Odsek DNA, ki ima neko funkcijo (npr. nosi informacijo za sintezo beljakovine, ki se izrazi kot točno določena lastnost), imenujemo **GEN**. V telesnih celicah imamo **dvojno število kromosomov** in vsako lastnost določata gena na **dveh kromosomih**. Različna sta le kromosoma **X** in **Y**. to sta **SPOLNA KROMOSOMA** in nosita zapis za različne lastnosti ter **določata SPOL** osebk.
- Vse naše telesne celice vsebujejo v jedru **enak dedni zapis**. Polovica našega dednega zapisa v jedru telesnih celic je od **OČETA**, polovica od **MAME**.