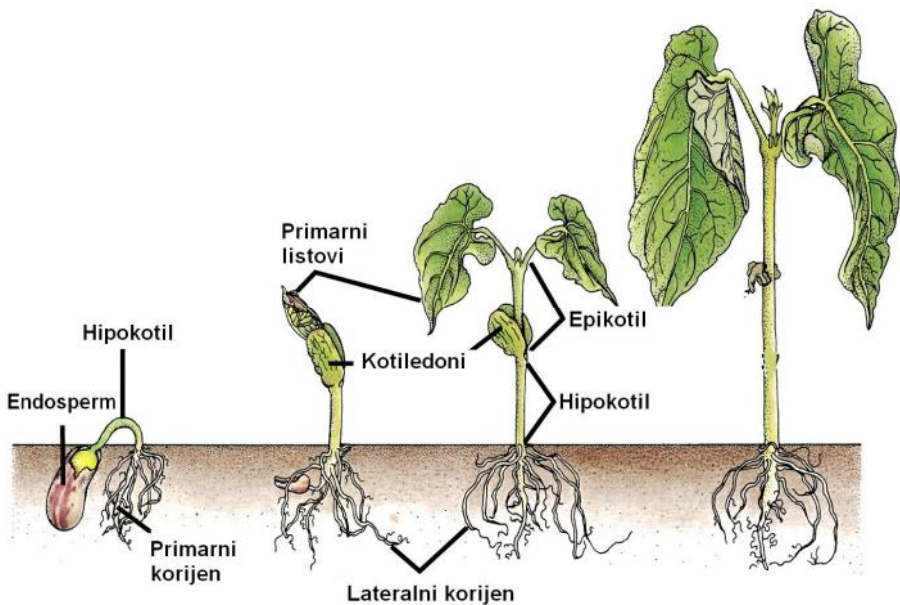


INDIVIDUALNI RAZVOJ ŽIVIH BIĆA

- Karakteristike razvoja: dioba i rast ćelija, diferencijacija, morfogeneza i organogeneza

Individualni razvoj višćelijskih biljaka

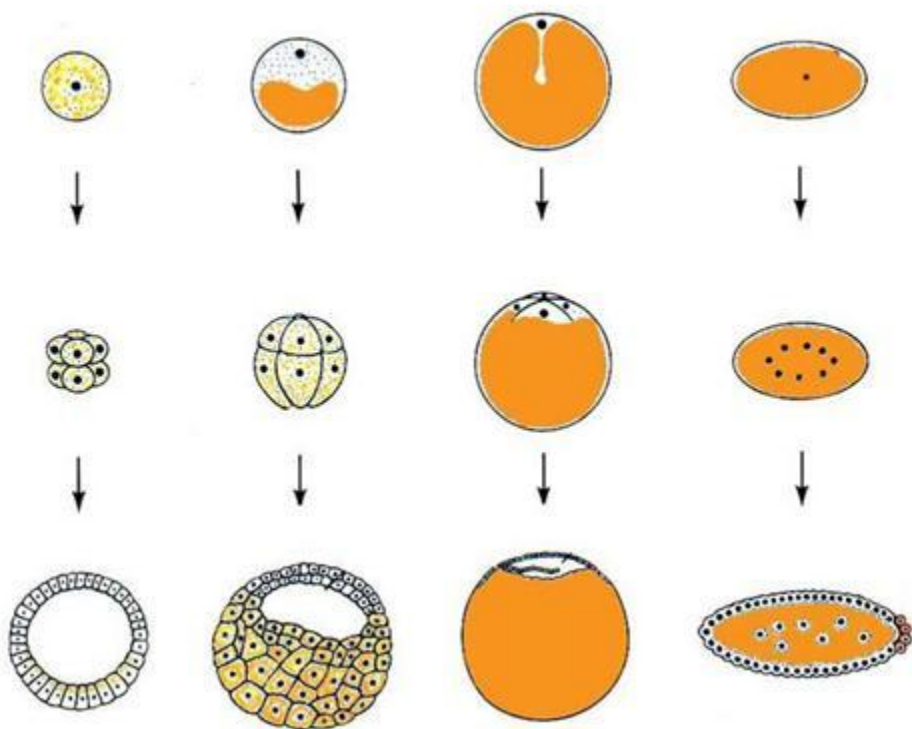


- 1.Faza mirovanja
- 2.Faza klijanja
- 3.Vegetativna faza
- 4.Reproduktivna faza

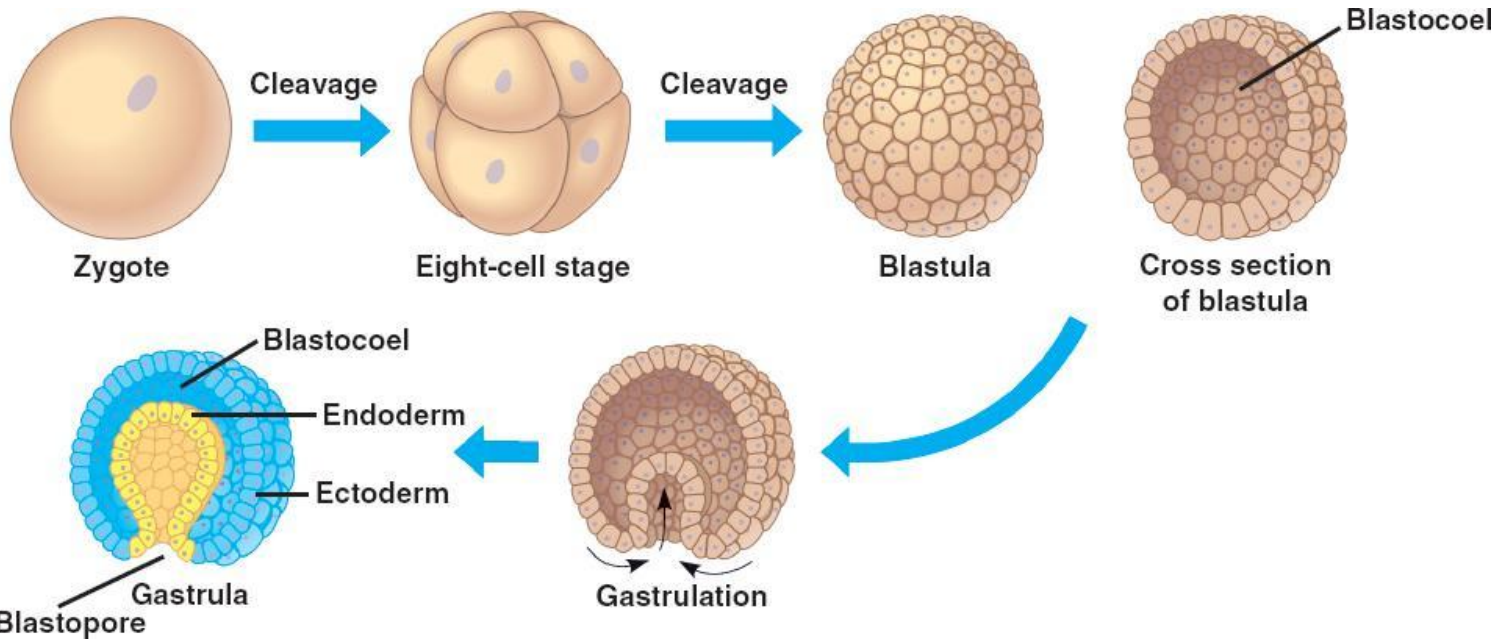
Individualni razvoj višćelijskih životinja

- Spoljašnja i unutrašnja oplodnja
- Embrionalna i postembrionalna faza razvića

I. Embrionalno razviće



Primjeri brazdanja različitih tipova oplodjenih jaja



1. Brazdanje oplodjenog jajeta (segmentacija , blastulacija)

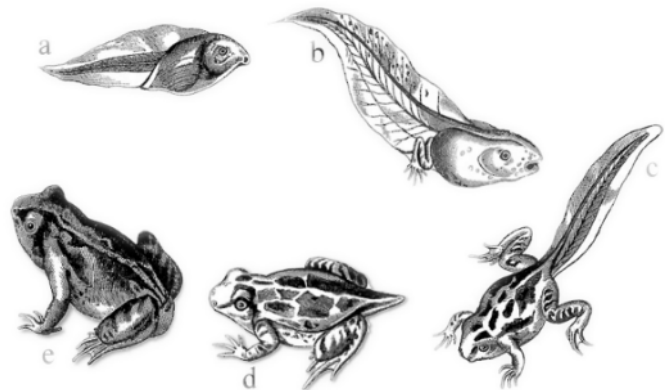
- potpuno i nepotpuno brazdanje
- formiranje blastule sa blastocelom i blastodermom

2. Obrazovanje klicinih listova

- nastaje gastrula (gastrulacija)
- nastaje blastopor, ektoderm, endoderm a kasnije i mezoderm
- u mezodermu se formira pseudocelom a kasnije celom

II. Postembrionalno razviće

- **Direktno razviće (bez metamorfoze)**
- **Indirektno razviće (sa preobražajem)**



Starenje i smrt

- Gubitak sposobnosti ćelija za diobu i rast