

5. PREHRANJEVALNE VERIGE IN PREHRANJEVALNI SPLETI

**OSNOVNI
PROIZVAJALEC**
zelena rastlina

**POTROŠNIK
1. REDA**
rastlinojdec

**POTROŠNIK
2. REDA**
mesojedec 1. stopnje

**POTROŠNIK
3. REDA**
mesojedec 2. stopnje

**POTROŠNIK
4. REDA**
mesojedec 3. stopnje



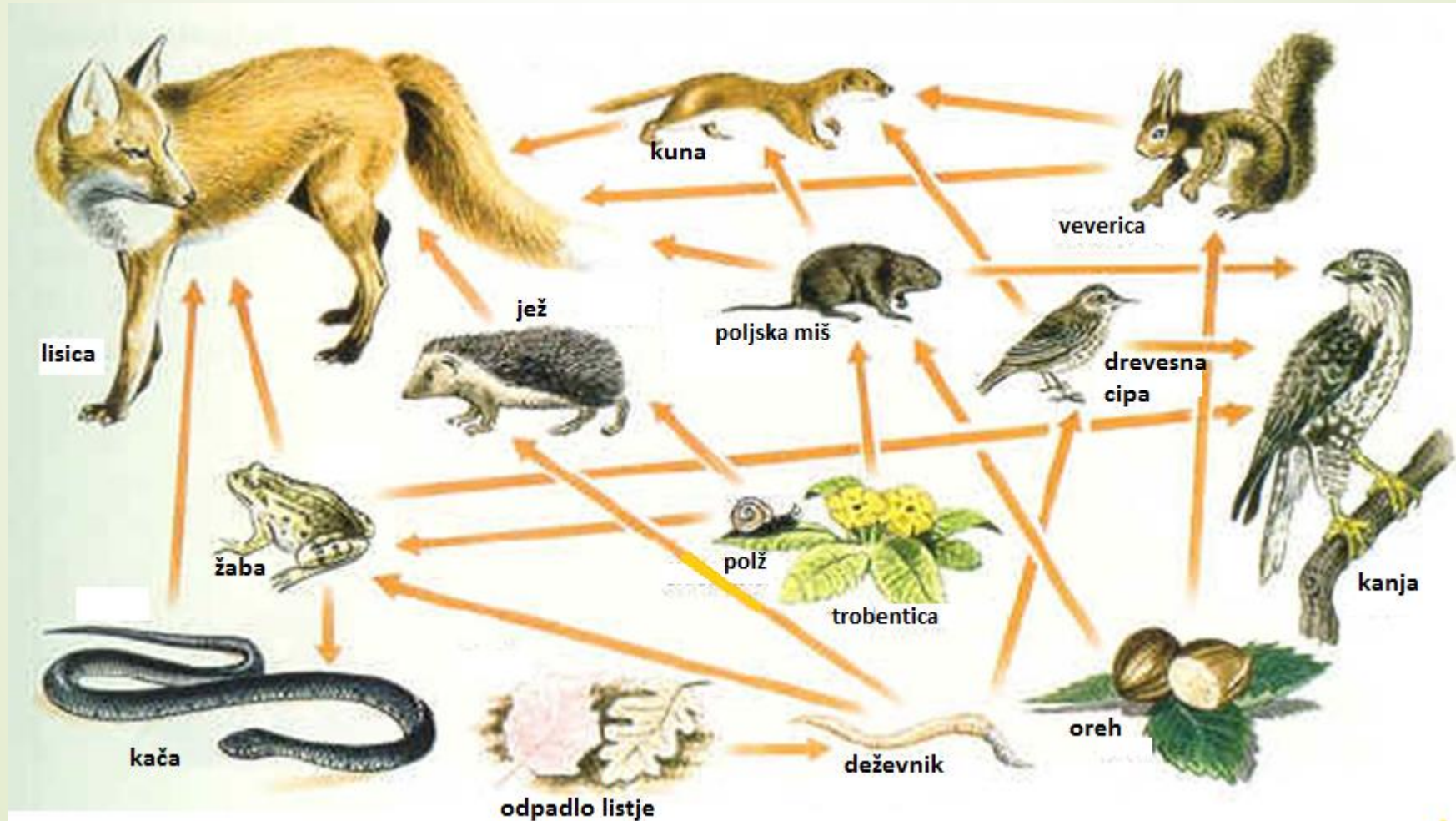
PREHRANJEVALNE VERIGE IN PREHRANJEVALNI SPLETI

- **Energija vstopa** v prehranjevalno verigo preko **primarnih proizvajalcev**.
- Energija **se nato prenaša** na **primarne, sekundarne in terciarne potrošnike**.
- V združbi se vrste med seboj povezujejo v **prehranjevalne verige** ali **splete**.
- **Prehranjevalne verige** so **kratke**, zaradi **izgube energije** pri vsakem naslednjem členu.
- Celotna **prehranjevalna veriga temelji na plenilstvu**.
- Če jo začenjajo avtotrofni organizmi, jo imenujemo **avtotrofna prehranjevalna veriga**.
 - Vsako avtotrofno prehranjevalno verigo prične **primarni proizvajalec**, konča pa **končni plenilec**.
- Če jo sestavljajo zgoj heterotrofni organizmi (združba razkrojevalcev organske snovi), jo imenujemo **detritna prehranjevalna veriga**.

AVTOTROFNA PREHRANJEVALNA VERIGA



PREHRANJEVALNI SPLET V GOZDU



VPLIV TUJERODNE VRSTE NA PREHRANSKO VERIGO VISOKOGORSKIH JEZER



- V **Dvojnem triglavskem jezeru** je nekoč kraljeval planktonski **ceponožni rak alpski diptom** (*Arctodiaptomus alpinus*), ki se hrani z algami.
- Z vnosom rib **jezerskih zlatovčic** (*Salveninus alpinus*), so ribe začele pleniti zooplanktonske rakce. V nekaj letih se je populacija rakcev drastično zmanjšala → **alge so se v jezeru razbohotile in prerasle jezero**.
- **Voda** v jezeru je postala **motna in zelenkasta**, zato je danes **Dvojno jezero** bolj podobno mlaki, kot pa čistemu visokogorskemu biseru.

6

JEZERSKA ZLATOVČICA IN ALPSKI DIAPTOM



Alpski diaptom (*Arctodiaptomus alpinus*)



Jezerska zlatovčica (*Salvelinus alpinus*)

DETRITNA PREHRANJEVALNA VERIGA

- **Razgradnja** je proces razkroja organske snovi. Gre za proces, v katerem se odmrla biomasa oz. organska snov pretvori v anorgansko, vodo, CO₂ in minerale, zato mu pravimo tudi **mineralizacija**.
- Proces je ključen za kroženje snovi v naravi.
- Ključni pri razgradnji so → **razgrajevalci**, ki z razgradijo iz okolja odstranjujejo nekromaso, odmrla telesa organizmov in iztrebke, iz katerih se sprošča nakopičena snov in energija.
- Še preden nastopijo razgrajevalci, se v mrtvem telesu začne proces **samorazgradnje** ali **avtolize**, ki ga sprožijo encimi v mrtvem tkivu.

RAZGRAJEVALCI

RAZGRAJEVALCI

Mrhovinarji (**beloglavi jastreb, brkati ser**)
so prvi v vrsti razgrajevalcev.
Od mrtvega trupla ostane le še
organski drobir ali detrit
(dlaka, ostanki kože, roževina, hitin, celuloza, lignin).
DETRIT so **organski delci** v različnih fazah razgradnje.

Detrit je hrana **detritivorom**
(**žuželke, pršice, gliste, mokrice** -
največ jih je v zgornjih površinah tal-talna favna),
razgradnja na še manjše organske snovi
-površina detrita se poveča.

Na koncu razgradnje so **saprofagi**
(**bakterije, glive, praživali** = mikrobi)
ki razdrobljeno organsko snov
pretvorijo v anorgansko.

- Učinkovitost mikrobne razgradnje je odvisna od:
 - **predhodnih detritivorov**
 - **kemične sestave organske snovi**
 - **prisotnosti kisika.**
 - Če začne primanjkovati kisika, ne pride do končne mineralizacije.
 - V takih razmerah se organska masa v nepredelanih oblikah kopiči npr. kot premog ali nafta.

RAZGRAJEVALCI

MRHOVINARJI



beloglavi jastreb
Gyps fulvus



brkati ser
Gypaetus barbatus

DETRITIVORI



lesna mokrica
Limnoria tripunctata

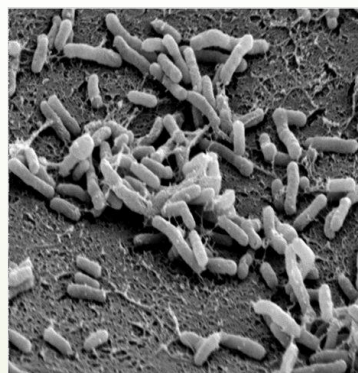


navadni deževnik
Lumbricus terrestris

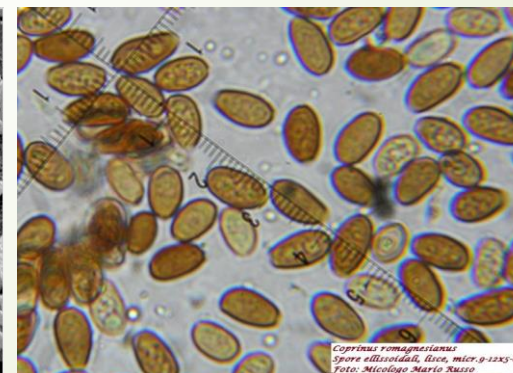


pasasta skolopendra
Scolopendra cingulata

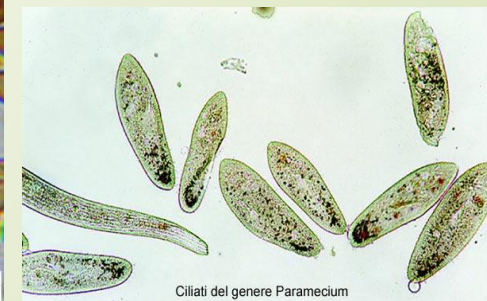
SAPROFAGI



bakterije



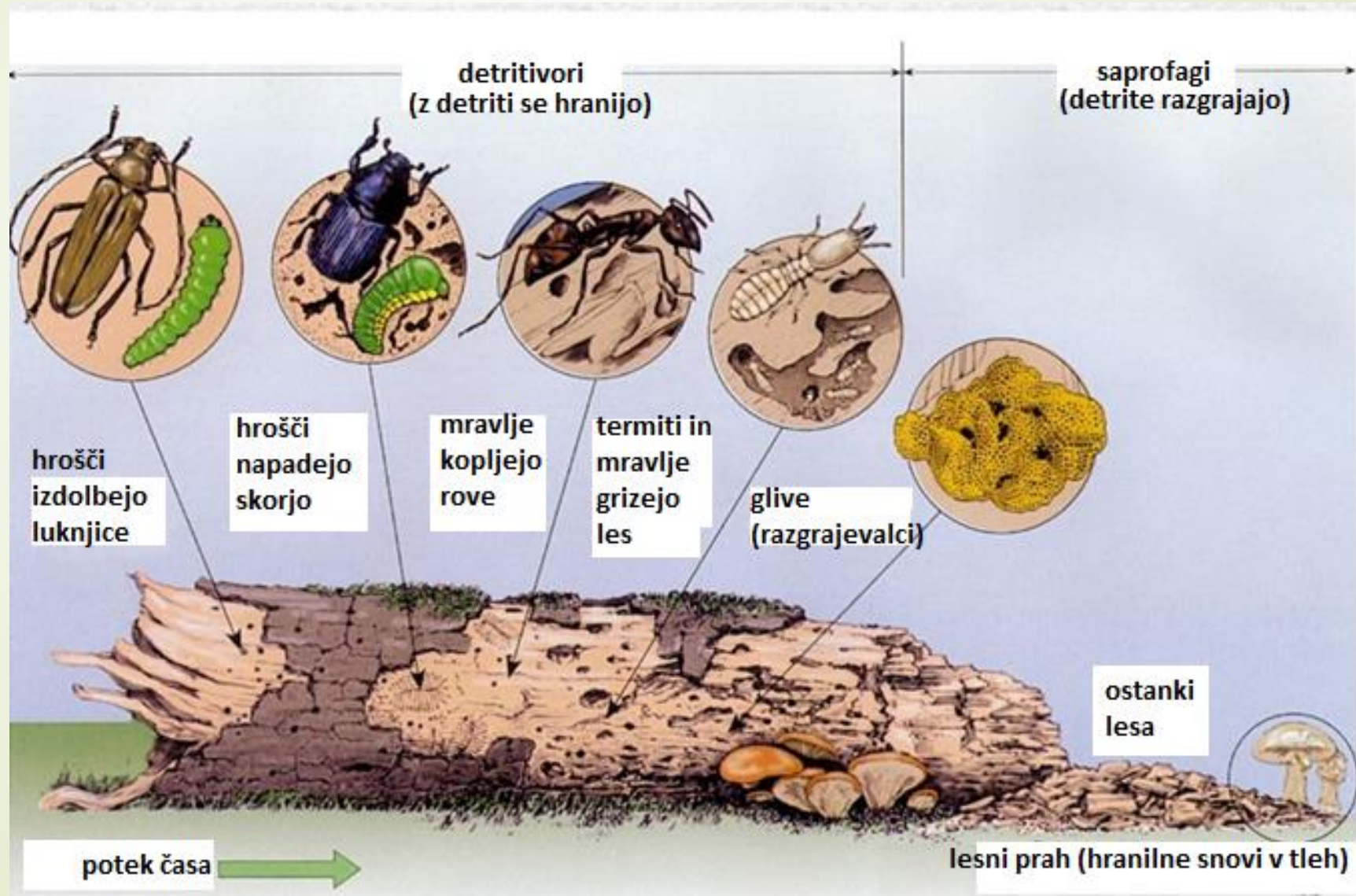
glive



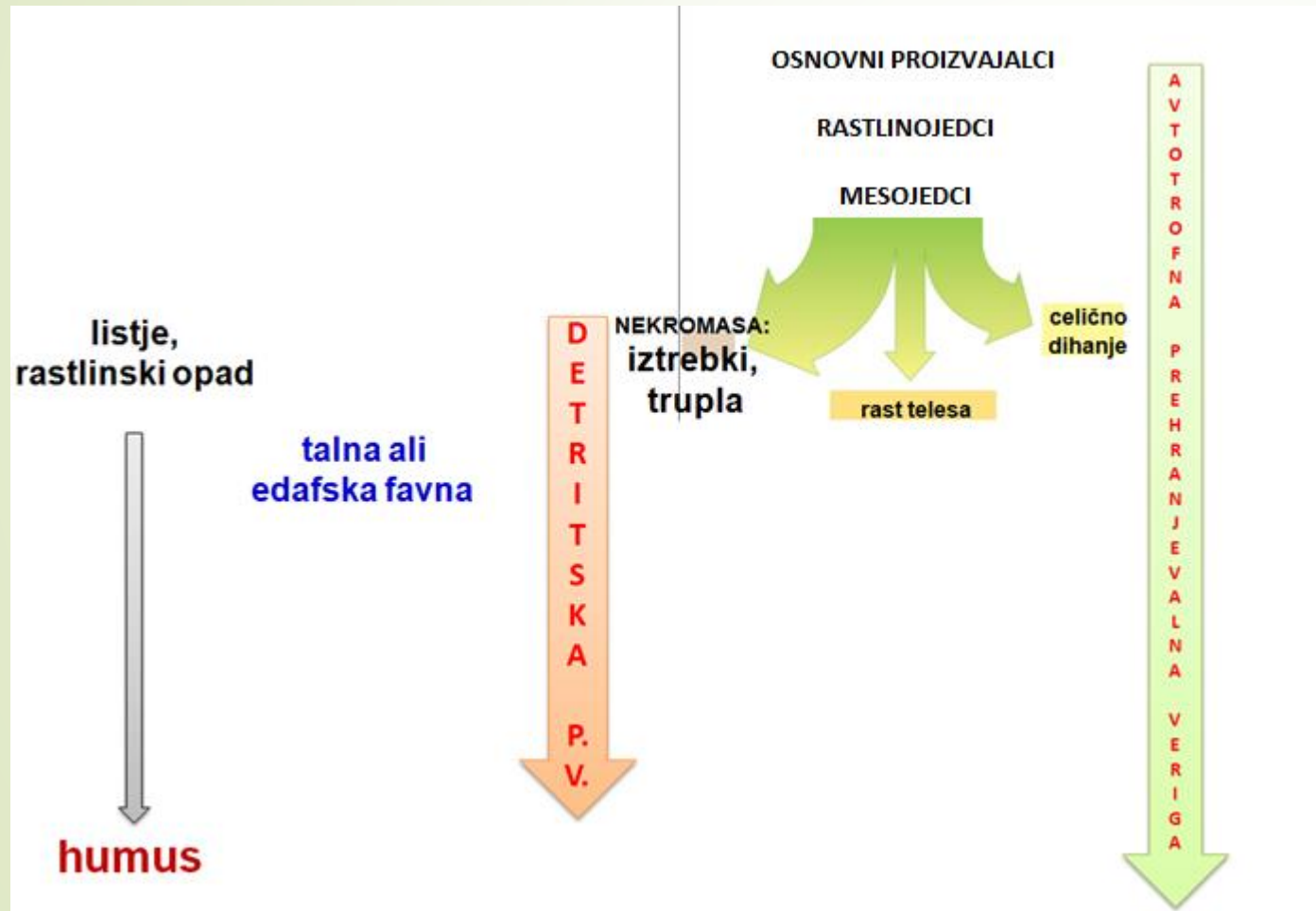
praživali

10

DETRITSKA PREHRANJEVALNA VERIGA



POVEZAVA MED AVTOTROFNO IN DETRITSKO PREHRANJEVALNO VERIGO



- ▶ **Avtotrofna** in **detritska prehranjevalna veriga** sta tesno povezani.
- ▶ **Talna favna** je zelo raznolika in tvori detritsko prehranjevalno verigo v tleh. Združba je omejena na **pas zemeljske skorje, kjer poteka proces nastajanja tal**.
- ▶ V procesu razgradnje listnega in drugega rastlinskega opada **nastaja** v procesu razgradnje **humus**, ki je najaktivnejši del tal.