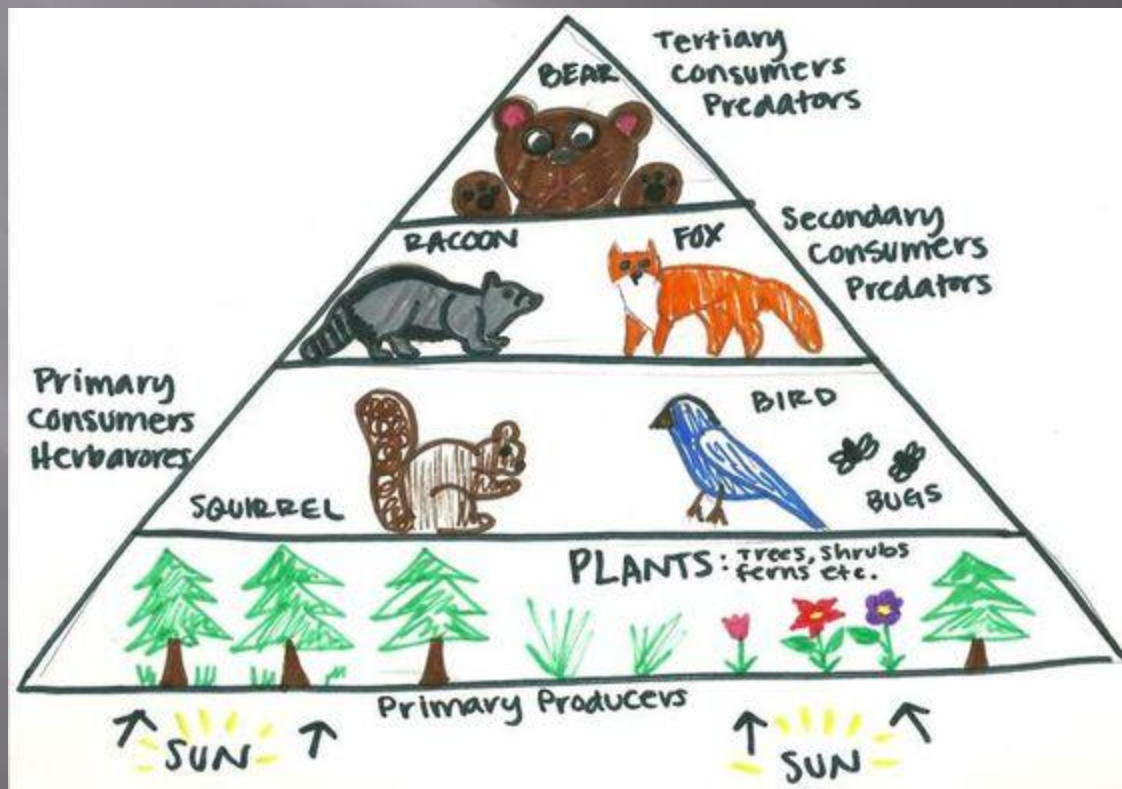


- За да се разбере улогата на еден организам во некој екосистем, еколозите мора да го проучуваат **текот на енергијата** меѓу организмите во екосистемот.
- Енергијата влегува во екосистемот преку **СОНЦЕТО**. Таа тече меѓу организмите кога еден организам ќе изеде друг. Односот помеѓу тоа што организмот го јаде и го троши и исфрла е нговото **трофичко ниво** односно **ниво на исхрана** во еден екосистем.



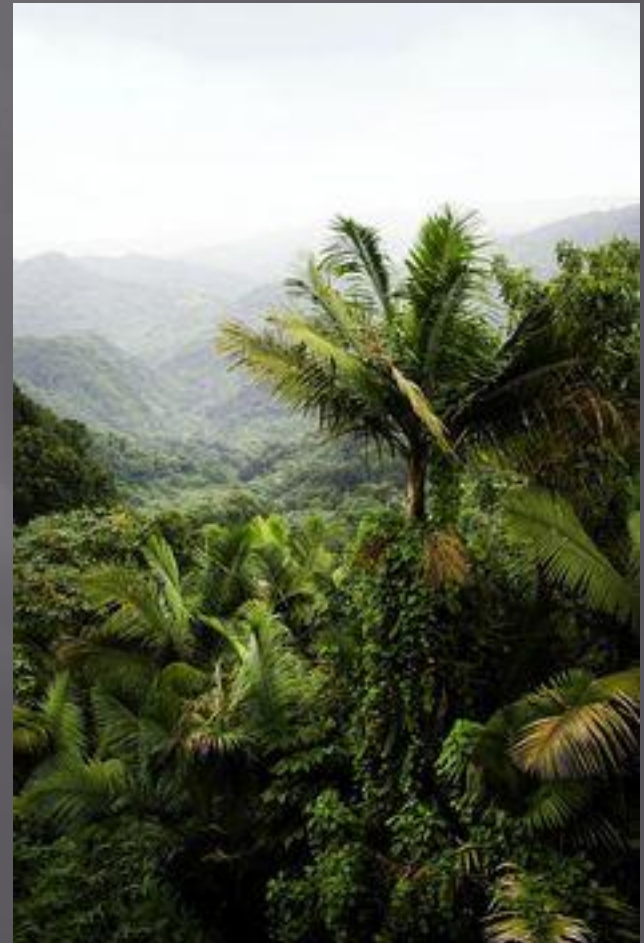
Продуценти (произведувачи)

- ▣ Афтотрофните организми (растенијата, алгите и бактериите) кои вршат фотосинтеза ја произведуваат сопствената храна користејќи ја **сончевата енергија**.
- ▣ Афтотрофните организми уште се нарекуваат и **произведувачи (продуценти)** бидејќи сами си произведуваат храна. На пример, во шума **високите дрва** се најголемите произведувачи на хранливи материи, додека пак во тревните области, **тревата** е таа која произведува најмногу хранливи материи. Во водните средини **алгите и камшикарите** се главни произведувачи.



Продуктивност

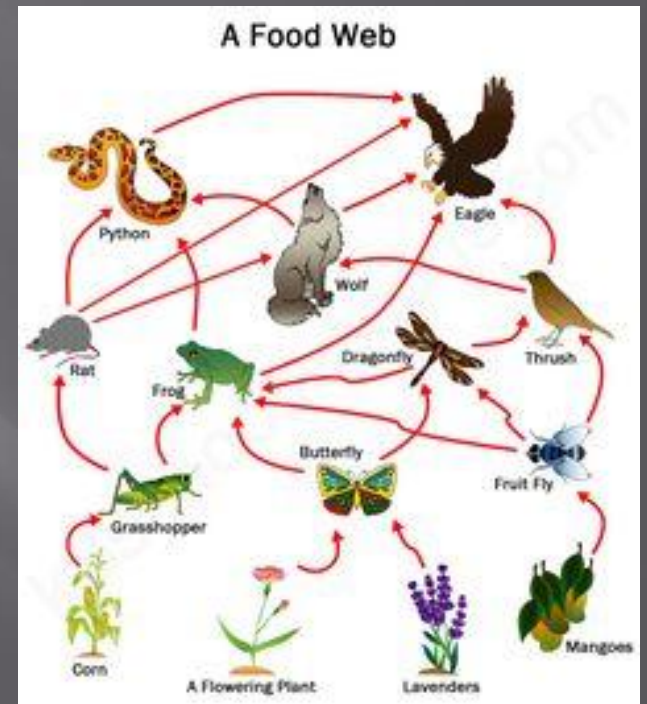
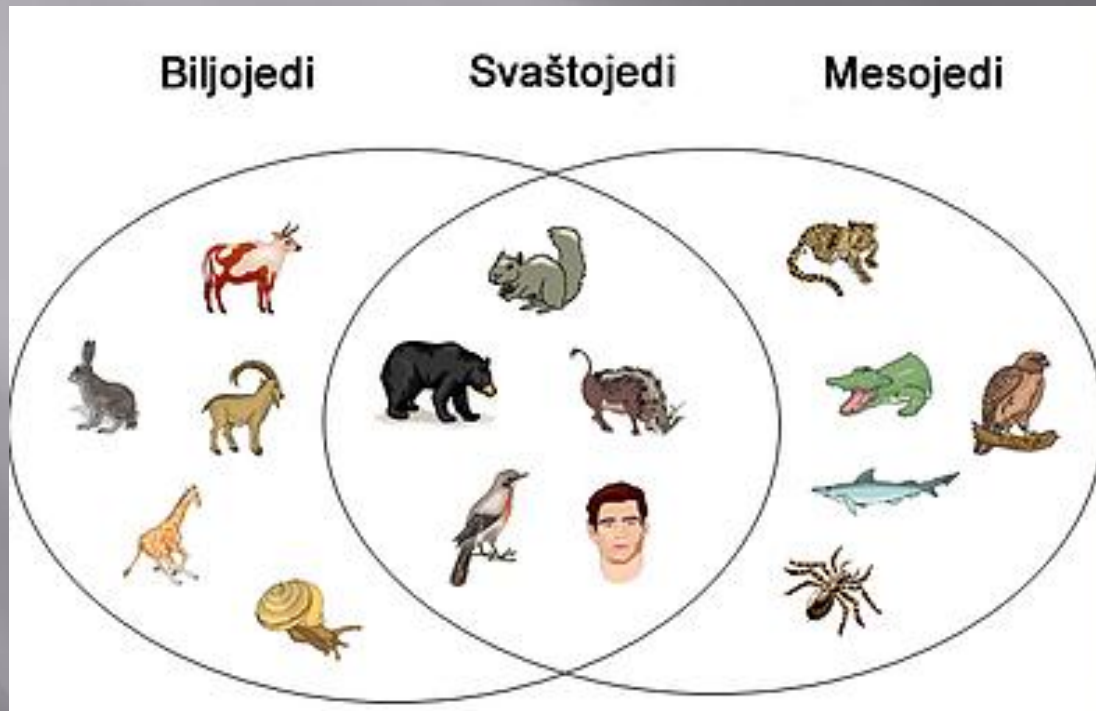
- ▣ Степенот на претворање на сончевата енергија во органски соединенија се вика **Продуктивност на екосистемот**. Со текот на времето, продуктивноста т.е. растителниот материјал претставува храна за животните.
- ▣ Продуктивноста може многу да се разликува во различни екосистеми. Продуктивноста во една тропска дождовна шума е **16 пати поголема** од онаа во една тундра со иста површина.



Консументи (потрошувачи)

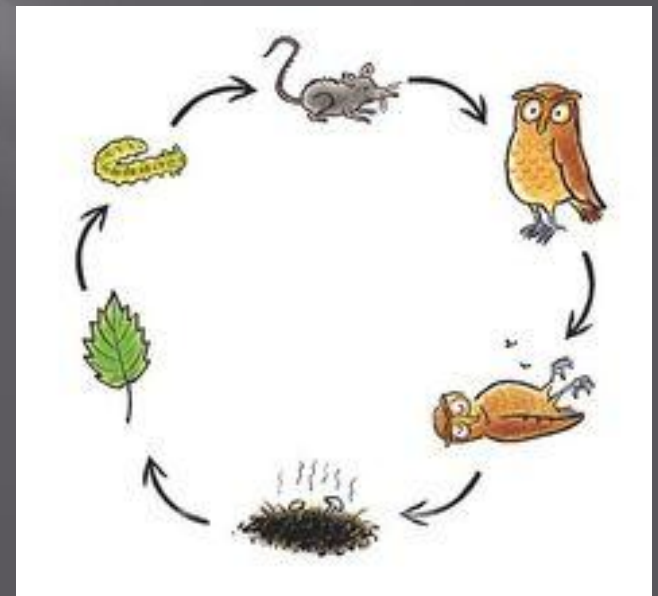
- ▣ Хетеротрофните (животните, праживотните и габите) за разлика од растенијата кои сами си создаваат храна, добиваат енергија од хемиските врски во хранливите материи кои ги конзумираат. Исто така, тие се нарекуваат и **потрошувачи (конзументи)**.
- ▣ Потрошувачите се класифицираат според **видот на храната којашто ја јадат**:
 - **Хербиворите (тревојадни)** ги добиваат хранливите материи така што ги јадат произведувачите. Како на пример, зајче.
 - **Карноворите (месојадите)** добиваат хранливи материи така што јадат потрошувачи. Како на пример, соколот.
 - **Чистачи** се конзументи кои се хранат со организми кои се неодамна умрени. Мршојадците и гавраните јадат остатоци од животните.
 - **Омниворите (сештојадите)** добиваат хранливи материи преку исхрана и со произведувачите и со потрошувачите. Човекот е сештојад.

Класификација според ВИДОТ на храната



Редуценти (разградувачи)

- Разградувачи (бактерии и габи) се организми кои ги разложуваат мртвите ткива и отпадоците во азотни, јаглеродни, фосфорни и други соединенија и елементи.
- Автотрофите ги извлекуваат овие хранливи материи и со процесот на распаѓање тие повторно кружат и стануваат достапни за произведувачите. Овој циклус се одвива постојано во екосистемот.



Ви благодарам на вниманието!

Изработено од:

Христина Танева I-4 клас

Ментор:

Елизабета Иговска – професор по биологија