



Биоценоз (природные сообщества)



Биоценоз

жизнь

общий



Состав биоценоза суши и океана

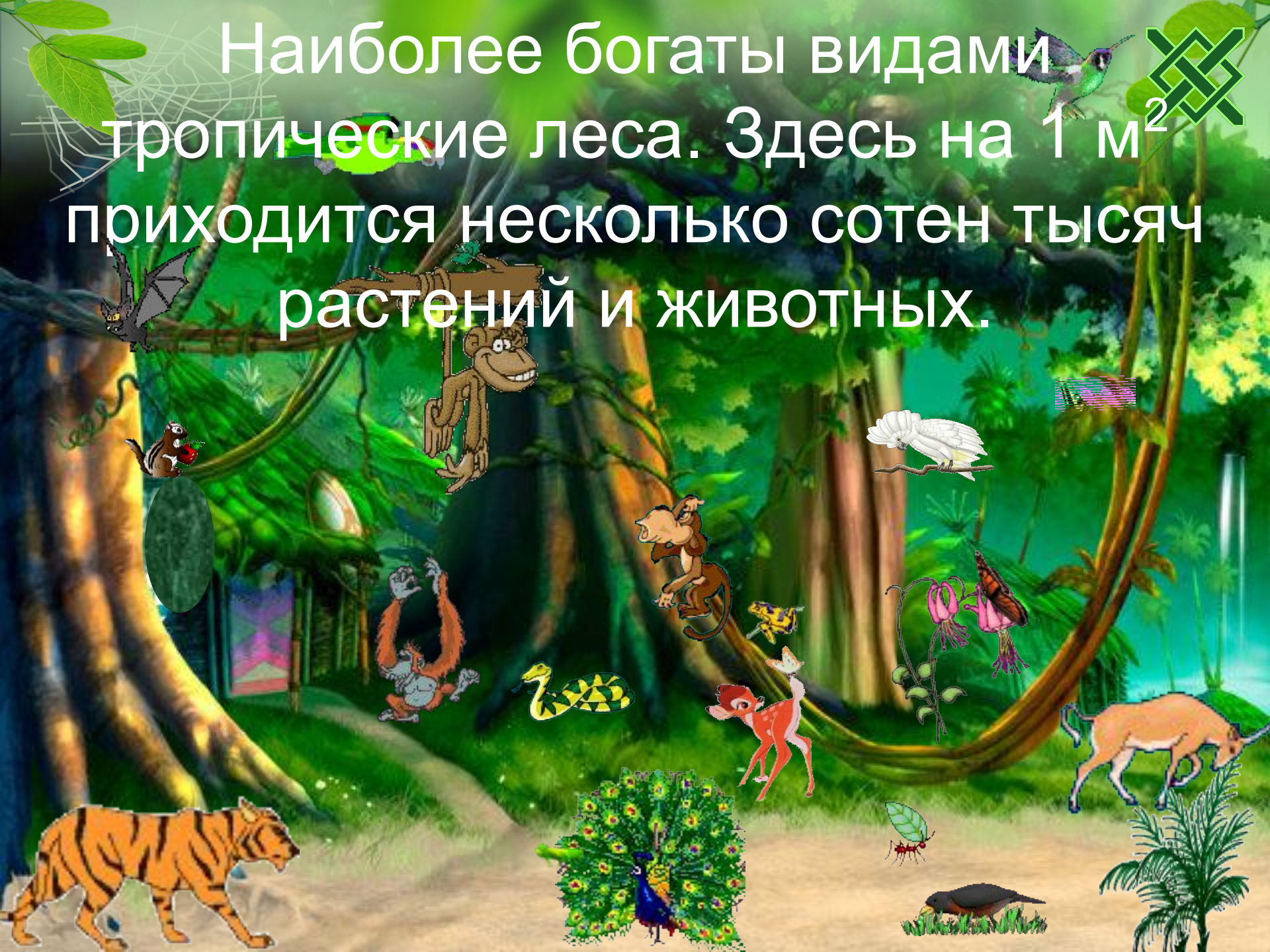


■ 99,2% - растения ■ 0,8%-другие организмы



■ 93,7%-животные и микроорганизмы
■ 6,3%-остальные организмы

Наиболее богаты видами тропические леса. Здесь на 1 м^2 приходится несколько сотен тысяч растений и животных.



Большинство живых организмов
обитает
в приповерхностном слое
океана



Ярусность в сообществе



Главную роль при формировании видового состава растительных ярусов играет количество света, достигающее каждого яруса.

От него зависит температурный режим и влажность на разных уровнях (ярусах) биоценоза.

Верхние ярусы составляют светолюбивые растения.

Ниже располагаются теневыносливые, а в самом низу произрастают тенелюбивые виды.

Такое распределение растений способствует более полному усвоению солнечной энергии.

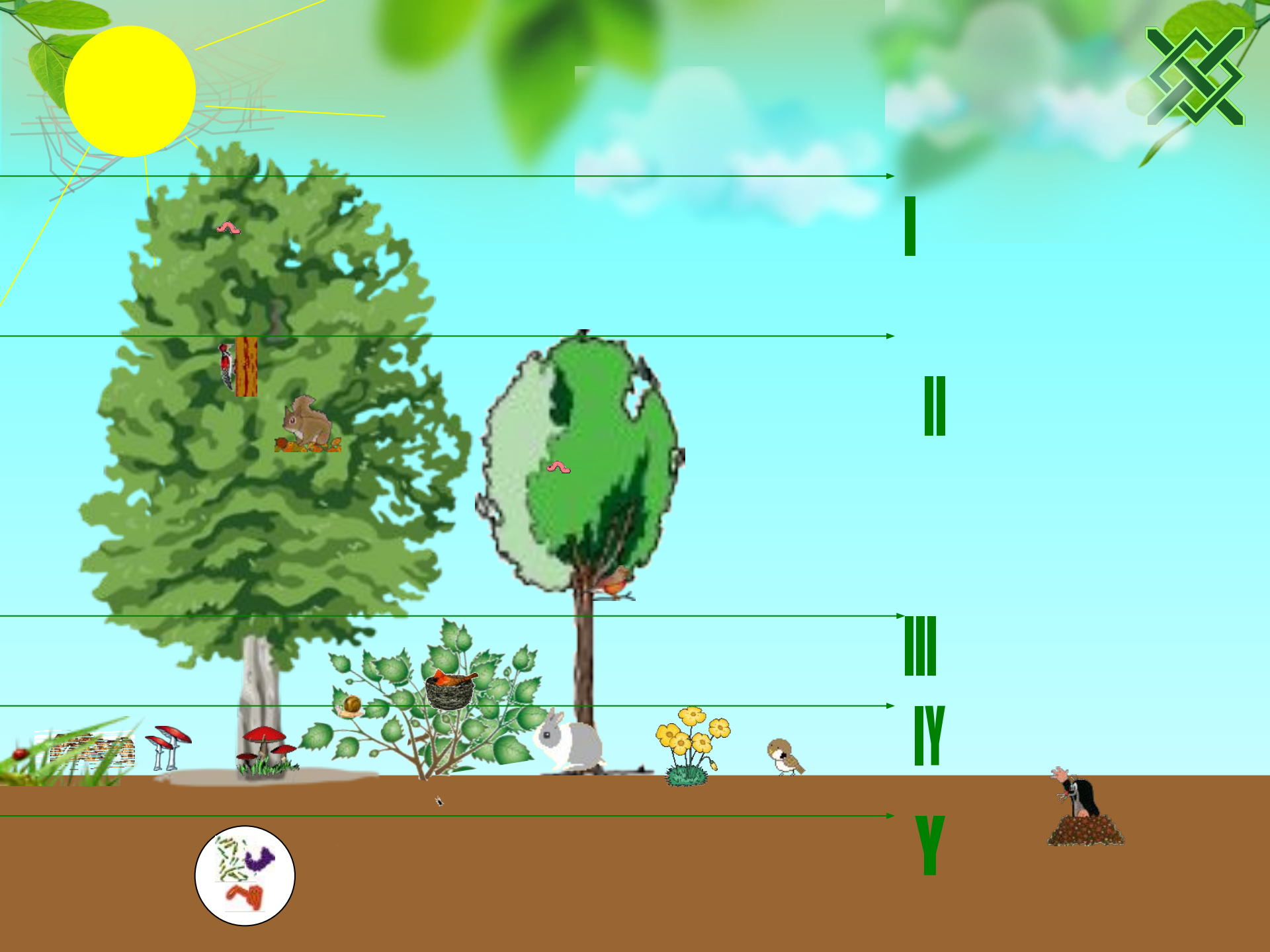


Растительные ярусы создают микроклимат для существования других видов.

Каждый растительный ярус заселяется определенными видами животных и микроорганизмов.

Ярусы отличаются друг от друга совокупностью экологических условий, составом видов растений, животных и микроорганизмов.

В каждом ярусе складывается своя система связей и взаимоотношений между компонентами.



I

II

III

IV

V

Пищевые цепи



Пищевая цепь - это перенос энергии пищи от её источника – растений – через ряд организмов, происходящий путем поедания одних организмов другими.

Первая группа — производители. К ним относятся автотрофные организмы, производящие пищу в процессе фото- или хемосинтеза, т. е. первичные органические вещества.

Вторая группа представлена потребителями, т. е. гетеротрофными организмами, главным образом животными, поедающими другие организмы.



Первичные потребители (животные, питающиеся зелеными растениями, **травоядные**) и **вторичные потребители** (**хищники**, плотоядные, которые поедают растительноядных).

Третья группа — разрушители.

Это гетеротрофные организмы, разлагающие органические остатки всех трофических уровней (остатки пищи, мертвые организмы).

К ним относятся грибы, бактерии, беспозвоночные (например, черви).

Минеральные вещества и углекислый газ, образующиеся при деятельности разрушителей, опять поступают в воду, воздух и почву, а затем — в распоряжение производителей.



Энергия Солнца

Производители

Создают
органические
вещества и
используют
солнечную энергию.

CO_2

O_2

глюк
оза

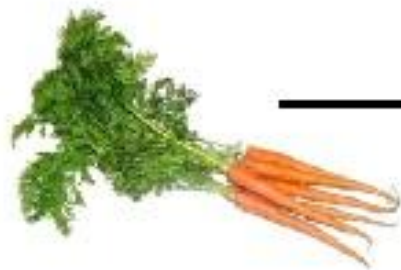


Потребители 1 порядка

Потребители 2 порядка

Разрушители

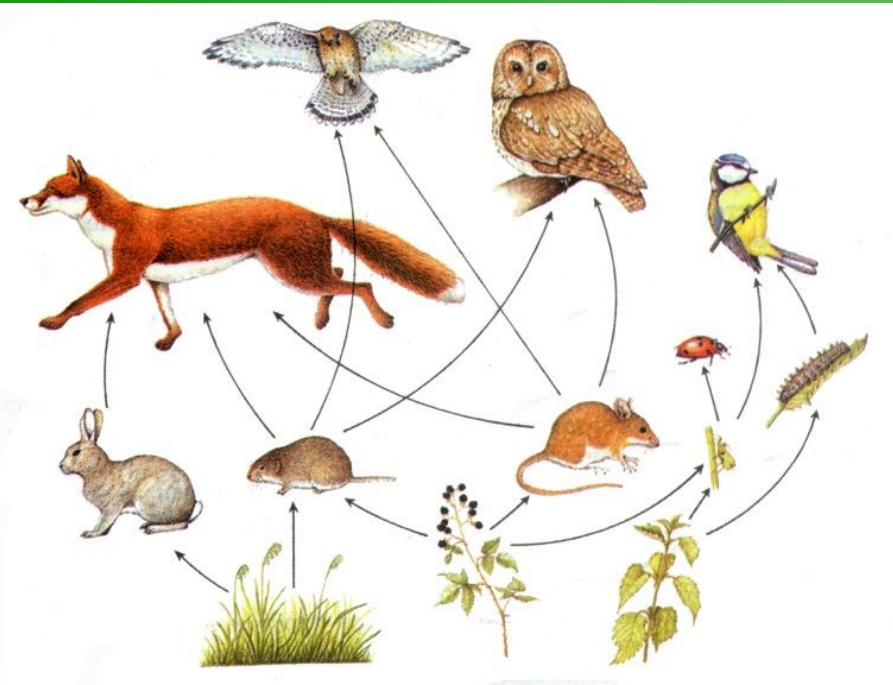








В схемах пищевых цепей каждый организм представлен питающимся организмами какого-то определённого типа. Действительность намного сложнее, и организмы (особенно, хищники) могут питаться самыми разными организмами, даже из различных пищевых цепей. Таким образом, пищевые цепи переплетаются, образуя **пищевые сети**



Виды биоценоза



Естественный

Искусственный

создала природа
(озеро, лес, водоём)

создал человек
(сад, огород, аквариум)





ВЫВОДЫ

1. Биоценозы очень сложны, в них имеется много параллельных и сложно переплетенных цепей питания.
2. Общее число видов измеряется сотнями и даже тысячами. Чем больше видовое разнообразие, тем биоценоз устойчивее.
3. Биоценозы бывают естественными и искусственными. Искусственные – неустойчивые, там будет расти только то, что посадил человек, будут жить только несколько видов животных.