

Трофические взаимодействия в экосистемах.

Автор презентации:
РИ-140012 Куракин Денис

Трофические – взаимоотношения посредством получения вещества и энергии от одного организма другим в процессе питания, то есть отношениями пища – потребитель. Например, трофически взаимодействуют заяц и волк, береза и гусеница.

Цепи питания, или трофические цепи, - это пути переноса энергии пищи от ее источника (зеленого растения) через ряд организмов на более высокие трофические уровни

Выделяют два типа трофических цепей. **Пастбищные цепи** ведут от зеленых растений к растительноядным животным и далее к хищникам. **Детритные цепи** — от мертвого органического вещества (детрита) к микроорганизмам, детритофагам и их хищникам

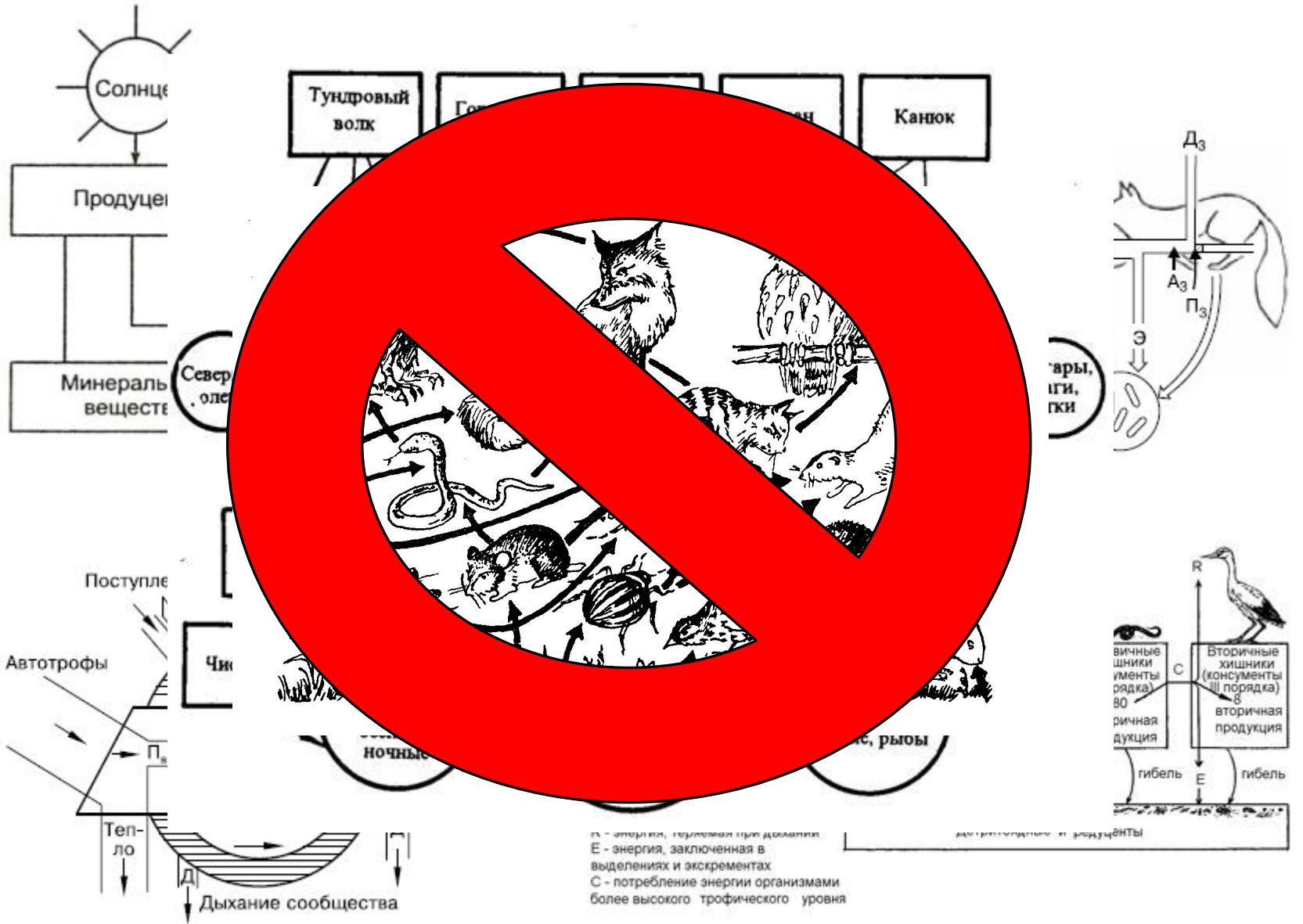
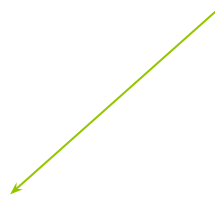
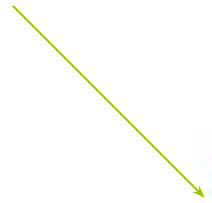
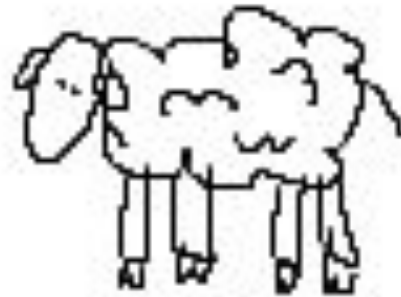


Схема простая,
обыкновенная



Трофический уровень — это совокупность всех живых организмов, принадлежащих к одному звену пищевой цепи.

Кроме трофических цепей, в экологии есть понятие **пищевых (трофических) сетей**. Они образуются потому, что практически любой член любой пищевой цепи одновременно является звеном и в другой трофической цепи, т.е. он потребляет и его потребляют несколько видов других организмов.

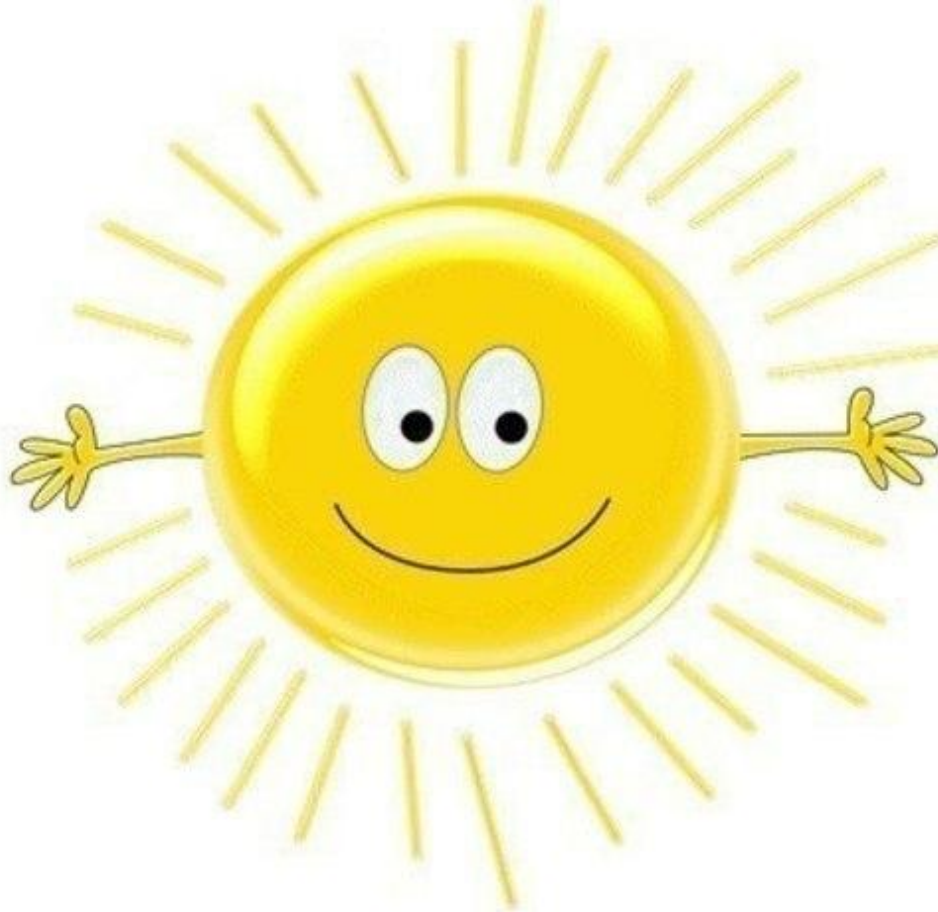
Продуценты (производители) — автотрофные (самопитающиеся) организмы, способные производить (синтезировать) сложные органические вещества из простых неорганических соединений.

Консументы — гетеротрофные (греч. heteros- другой) организмы (животные, значительная часть микроорганизмов, насекомоядные растения), использующие в качестве источника питания органические вещества, произведенные другими организмами.

В экосистеме неорганически в процессе жизни так и гетеротрофы превращаются могут быть в органические. Так осуществляются

Каждый организм есть возможность своя **потенциальная** переносе энергии теряется в процессе питания, особенно. Чем длиннее последняя

Поддержание жизнедеятельности организмов и круговорот вещества в экосистемах возможны только за счет постоянного притока энергии. В конечном счете вся жизнь на Земле существует за счет энергии солнечного излучения



из выделенных фототрофов, фиксации, то есть вещества органических веществ.

энергии, то есть

энергетическому. При 80-90 % энергии в начале цепи теряется. Чем длиннее цепь, тем больше энергии теряется.

На первом трофическом уровне зелеными растениями солнечная энергия в процессе фотосинтеза преобразуется в энергию химических связей органических веществ. Это **валовая первичная продукция**. Часть образованных органических веществ окисляется, а высвобождающаяся энергия расходуется на поддержание всех метаболических процессов. Это так называемые **траты на дыхание**. Эта энергия, в конечном счете, также рассеивается в виде тепла. Оставшаяся часть новообразованных органических веществ составляет прирост биомассы растений и называется **чистой первичной продукцией**

Вторичная продукция – биомасса, созданная за единицу времени консументами. Она различна для каждого следующего трофического уровня.



Масса организмов определенной группы (продуцентов, консументов, редуцентов) или сообщества в целом называется **биомассой**.

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**

