Разные виды занимают в пищевой цепи разное положение, создавая **трофическую структуру**сообществ. Последовательно питаясь друг другом, живые организмы образуют звенья цепи питания, называемые **трофическими уровнями**.

**Трофический уровень — совокупность организмов, получающих преобразованную в пищу энергию Солнца через одинаковое число посредников пищевой цепи.**



В пастбищных цепях питания выделяют следующие трофические уровни:

**1-й трофический**уровень образуют **продуценты** — производители биологического вещества — **автотрофы.**

**Автотрофы способны фиксировать световую энергию и использовать в питании простые неорганические вещества.**

Как правило, продуцентами являются зелёные растения. Автотрофы являются важнейшей частью любого сообщества, потому что практически все остальные организмы прямо или косвенно зависят от снабжения веществом и энергией, запасёнными растениями.

На суше **автотрофы**— это обычно крупные растения с корнями, в водоёмах **продуцентами** являются микроскопические водоросли, обитающие в толще воды (фитопланктон).

Все остальные организмы относятся к **гетеротрофам**, питающимся готовыми органическими веществами. Гетеротрофы разлагают, перестраивают и усваивают сложные органические вещества, созданные первичными продуцентами.

Все животные и многие микроорганизмы — **гетеротрофы**.

В свою очередь гетеротрофные организмы подразделяются на потребителей (**консументов**) и разлагателей, или деструкторов (**редуцентов**).

**Консументы (потребители) — это главным образом животные, питающиеся другими организмами (растительными или животными) или измельчёнными органическими веществами.**

**2-й трофический**уровень образуют **консументы I порядка, или первичные консументы**(растительноядные животные, которые питаются продуцентами).

**3-й трофический**уровень образуют консументы, которые поедают растительноядных животных I порядка, называются **консументами II порядка, или вторичными консументами, или первичными хищниками**(плотоядные животные-хищники).

**4-й трофический**уровень образуют **консументы III порядка, или третичные консументы, или вторичные хищники**(хищники, питающиеся вторичными консументами)и т. д.

Поскольку многие животные всеядны и питаются как растениями, так и животными, их невозможно отнести к какому-либо одному уровню. В этих случаях считается, что такие организмы представляют сразу несколько трофических уровней, а их участие в каждом из уровней пропорционально составу их диеты.

**В конце пищевой цепи находятся редуценты, которые превращают отмершее органическое вещество в неорганические соединения.**



Редуценты представлены в основном грибами и бактериями, разлагающими сложные составные компоненты мёртвой цитоплазмы, доводя их до простых органических соединений, которые в последующем могут быть использованы продуцентами.

*Обрати внимание!*

Природные сообщества могут коренным образом различаться по составу организмов, однако по трофической структуре они сходны: в них присутствуют основные экологические компоненты — продуценты (автотрофы), консументы различных порядков и редуценты (гетеротрофы).