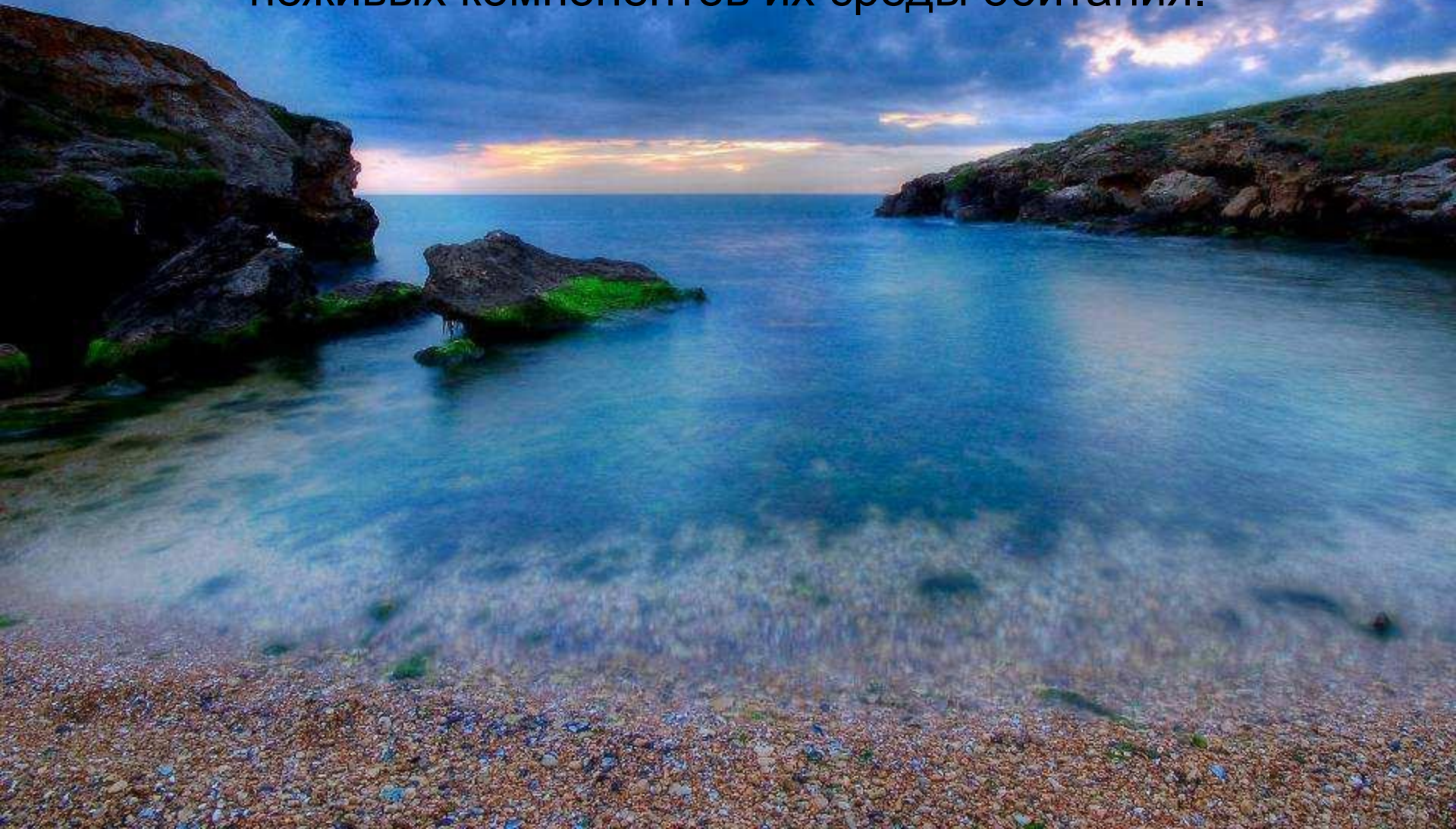


Экосистемы



Понятие экосистема было предложено английским учёным А. Тенсли в 1935 году для обозначения основных природных единиц в биосфере. Под экосистемой понимают совокупность живых существ и неживых компонентов их среды обитания.



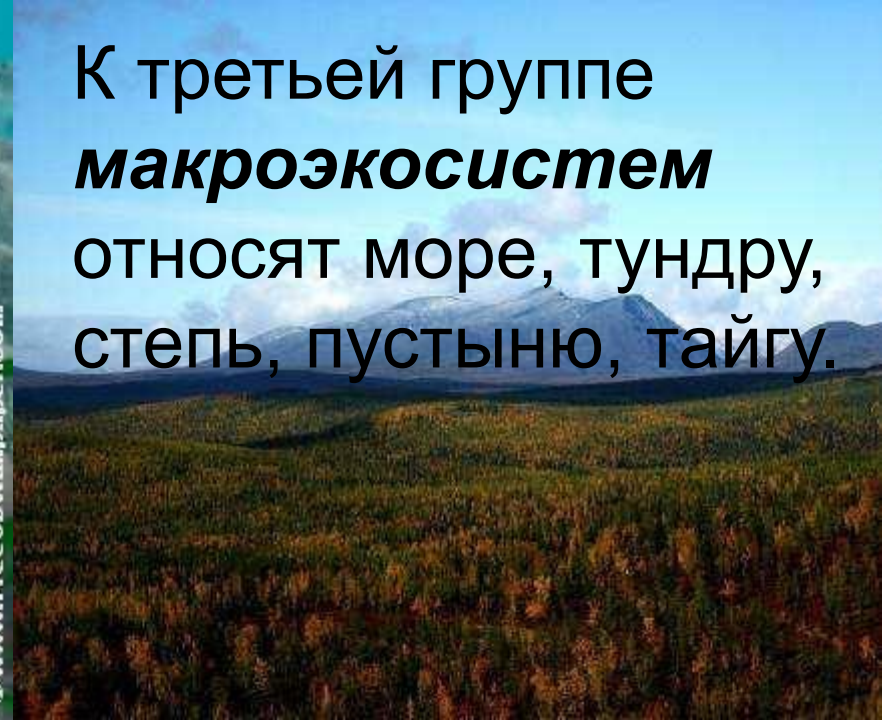
В первую входят
микроэкосистемы:
муравейник, гниющее
дерево, аквариум.



Вторая группа –
мезоэкосистема:
озеро, роща, болото,
ферма, поле.



К третьей группе
макроэкосистем
относят море, тундру,
степь, пустыню, тайгу.



Живые организмы, образующие экосистему, разделяют по способу питания на **автотрофные** и **гетеротрофные**.

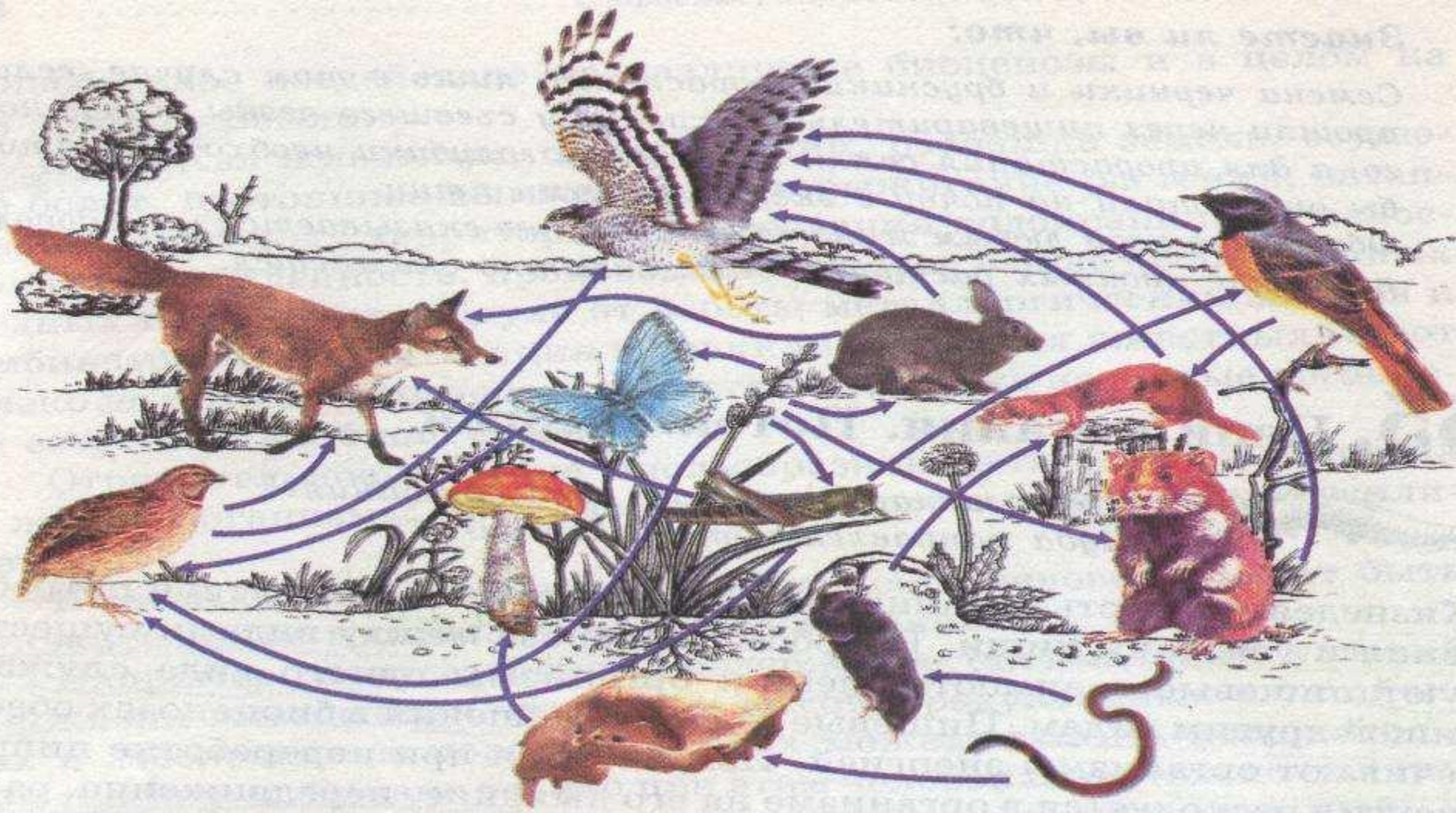
Гетеротрофы для питания используют готовые органические вещества



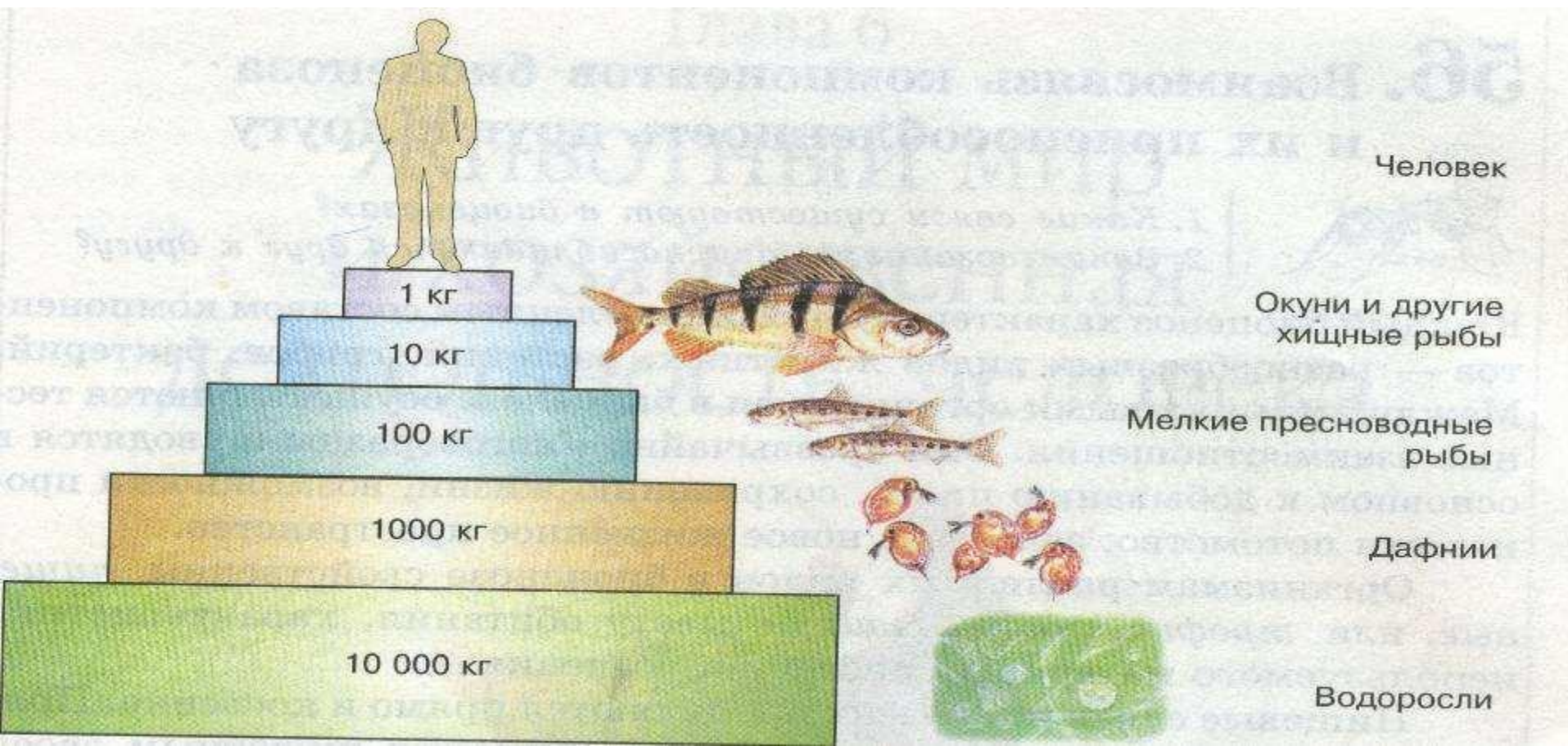
Автотрофы могут синтезировать сложные органические вещества из неорганических: воды, углекислого газа, мин. солей.



В процессе питания организмы связаны между собой в определённой последовательности, называемой **пищевой цепью**. По цепи осуществляется передача энергии. Пищевые цепи в экосистемах перекрещиваются друг с другом и образуют **пищевые**



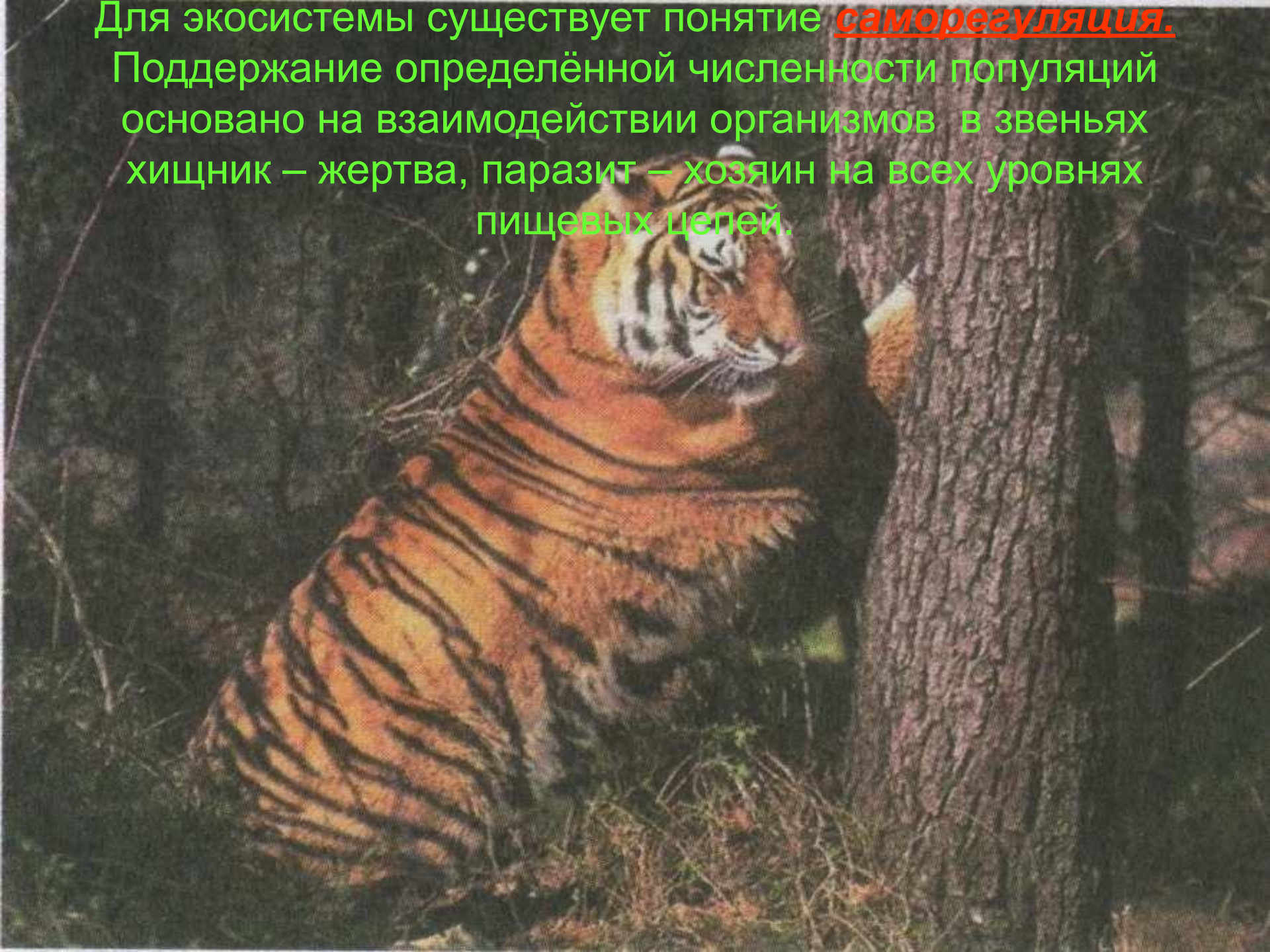
Пищевые сети внутри каждой экосистемы имеют хорошо выраженную структуру. Она характеризуется количеством и размером организмов на каждом уровне цепи питания. Как правило, при переходе с одного уровня на другой численность особей уменьшается, а их размер увеличивается.



Только часть энергии, поступившей на определённый уровень биоценоза, передаётся организмам, находящимся на более высоком пищевом уровне. С уровня на уровень переходит около 10% энергии.



Для экосистемы существует понятие саморегуляция.
Поддержание определённой численности популяций
основано на взаимодействии организмов в звеньях
хищник – жертва, паразит – хозяин на всех уровнях
пищевых цепей.



Для экосистемы характерно и понятие **устойчивости**, т.е. сложившиеся в ходе эволюции биогеоценозы находятся в равновесии со средой. **Устойчивость** — это свойство сообщества и экосистемы выдерживать изменения, создаваемые внешними воздействиями.





Экосистема — целостная самовоспроизводящаяся система. Сообщество живых организмов и абиотическая среда влияют друг на друга, обе части биогеоценоза необходимы для поддержания жизни. Абиотические факторы регулируют существование и жизнедеятельность популяций.