

Популяция



*Автор презентации: преподаватель биологии
Воронкова С.В.*



Что такое популяция?



**Станислав Семенович
Шварц**

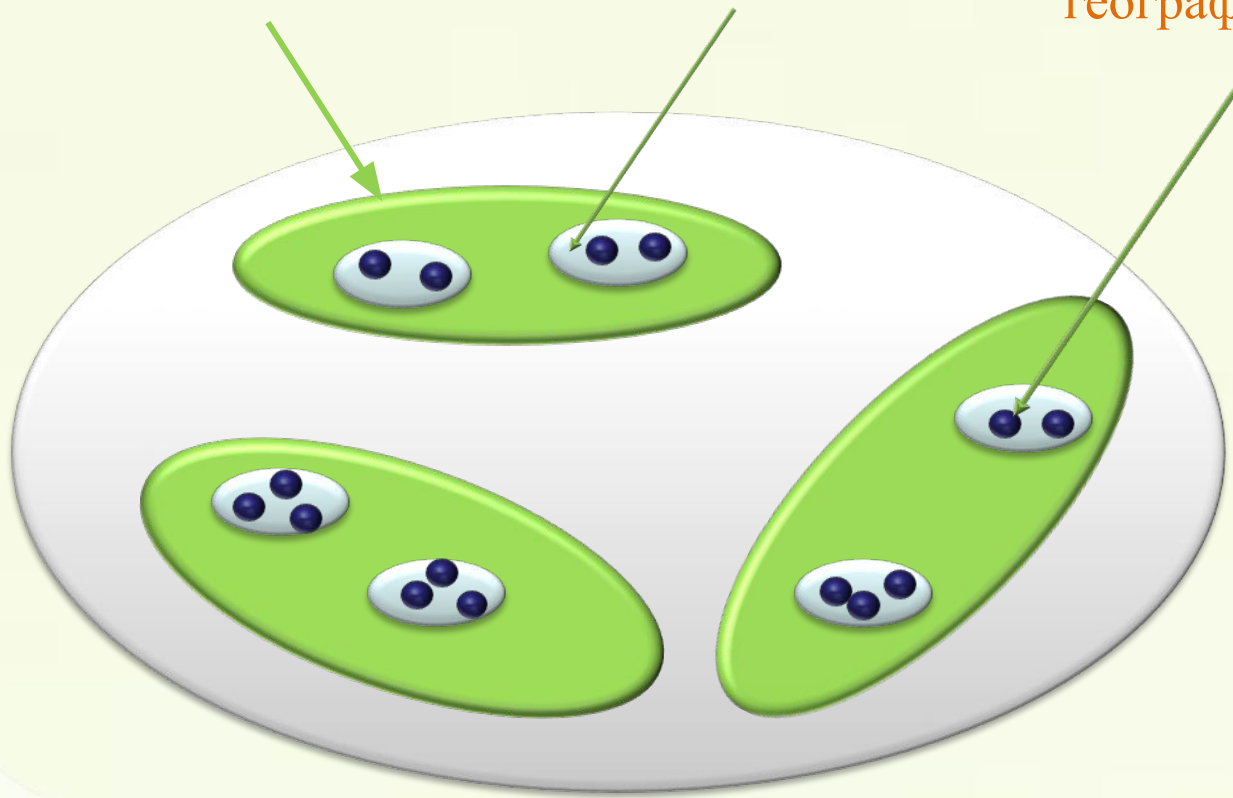
популяция – это элементарная группировка организмов определенного вида, обладающая всеми необходимыми условиями для поддержания своей численности длительное время в постоянно изменяющихся условиях среды.

Тип популяций

элементарная

экологическая

географическая





Элементарная популяция

это совокупность особей одного вида, занимающих небольшой участок однородной площади.

Одна из нескольких стай рыб одного вида в озере;
куртины деревьев одного вида (дуба монгольского, лиственницы, и др.), разобщенные лугами, куртинами других деревьев или кустарников, или болотцами.





Экологическая популяция –
совокупность элементарных популяций,
внутривидовые группировки, приуроченные к
конкретным биоценозам.



Большие тупики



Популяции белок в сосновых
лесах одного района



Географическая популяция

– совокупность экологических популяций, заселивших географически сходные районы.

Расчленение вида на популяции является следствием неоднородности занимаемой территории. Чем разнообразнее географические условия, тем большим количеством популяций представлен вид. Представители разных географических популяций, как правило, несколько отличаются друг от друга морфологическими признаками приспособленности к жизни в разных условиях.



Основные характеристики популяции

Структура популяции

Разные популяции характеризуются различной пространственной структурой – расположением особей в пространстве



Случайное



Равномерное



Групповое



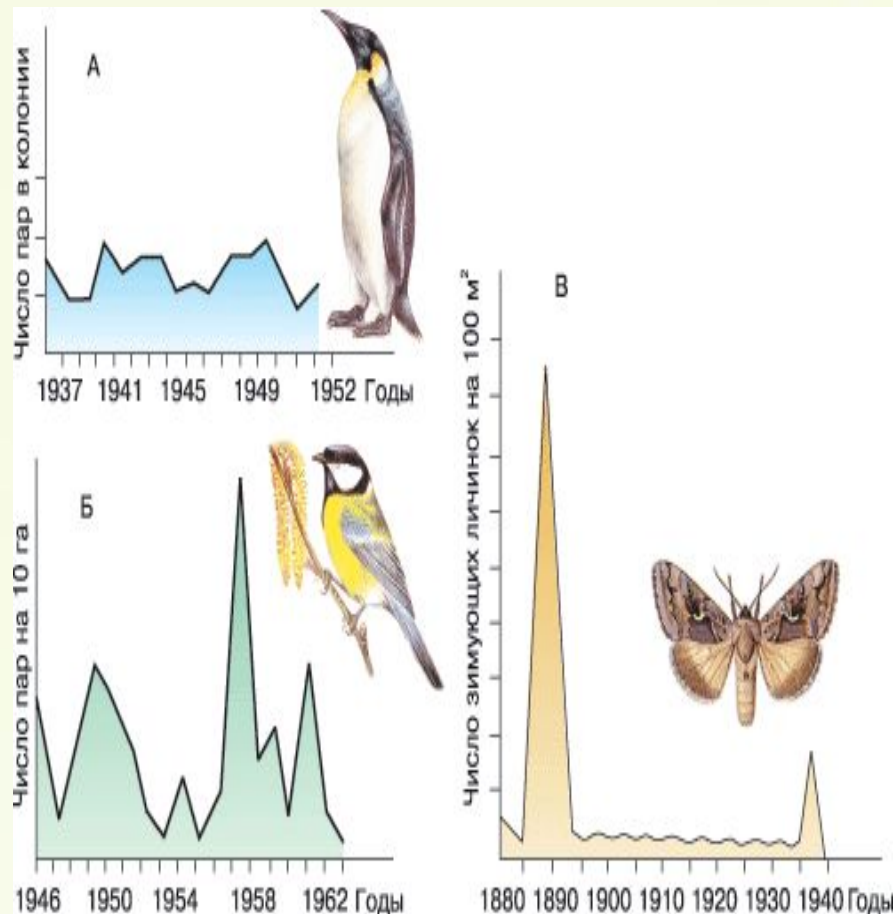
Численность популяции -

общее количество особей на данной территории или в данном объеме.

- Она не постоянно и зависит от соотношения интенсивности размножения, смертности.

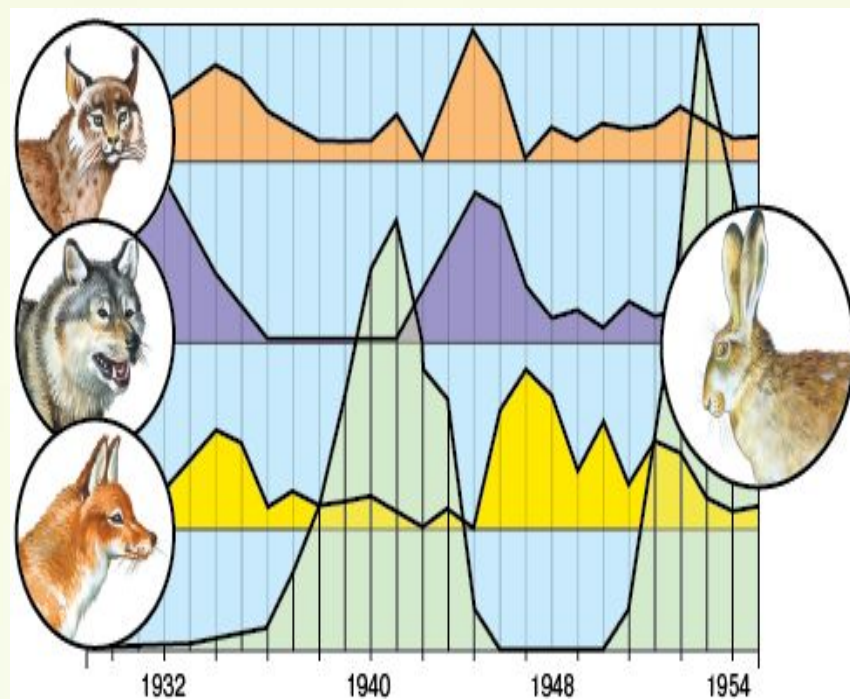
Тип динамики:

1. Стабильный
2. Нестабильный
 - Изменчивый
 - Взрывной



Существуют условные причины колебания численности популяции:

- При наличии доступного корма численность популяции растет, но недостаток его приводит к снижению численности.
- Взлеты и падения численности популяции из-за конкуренции нескольких популяций из-за одной экологической ниши.
- Сложные взаимоотношения популяций хищника и жертвы, паразита и хозяина также могут выступать одной из причин колебания численности.
- Абиотические факторы оказывают сильное влияние на численность популяции.





Регуляция численности популяции

1. **Каннибализм** наблюдается у некоторых видов рыб, у земноводных и других животных (1300 видов животных).



2. **Эмиграция** – выселение, переселение части популяции в менее предпочитаемые места обитания того же ареала.

У некоторых видов тлей повышение плотности популяции сопровождается появлением крылатых особей, способных расселяться.





Плотность популяции -

количеством особей на единицу площади занимаемого популяцией

- Например, 150 растений сосны на 1 га или 0,5 г циклопов в 1 м³ воды характеризуют плотность популяции этих видов.



Рождаемость –

число новых особей, появившихся в единицу времени в результате размножения.

- Подсчитано, что бактерии делятся каждые 20 мин. При таком темпе одна клетка за 36 часов может дать потомство, которое покрывает сплошным слоем всю нашу планету.



Один одуванчик менее чем за 10 лет способен заселить своими потомками земной шар, если все семена прорастут



Смертность -

количество особей, погибших за определенный период.

Различают три типа смертности.

- Первый тип характеризуется смертностью, одинаковой во всех возрастах;
- Второй тип отличается повышенной гибелью особей на ранних стадиях развития;
- Третий тип характеризуется повышенной гибелью взрослых (старых) особей.



Половая и возрастная структура популяции

Половая структура

соотношение полов популяции;



Возрастная структура

соотношение возрастных групп





Спасибо за внимание!