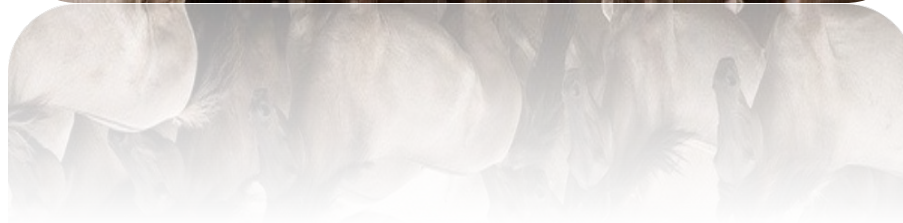
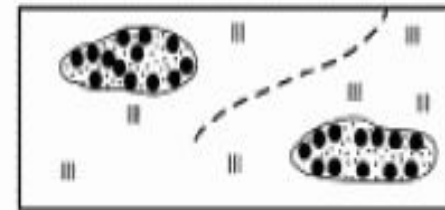
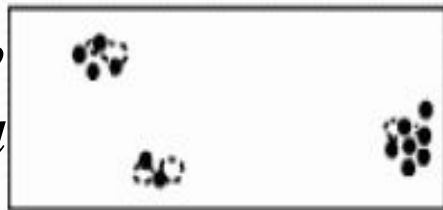
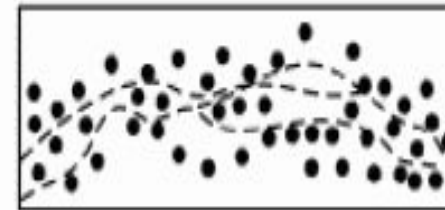
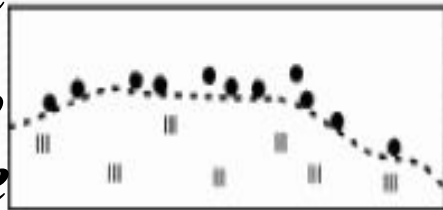
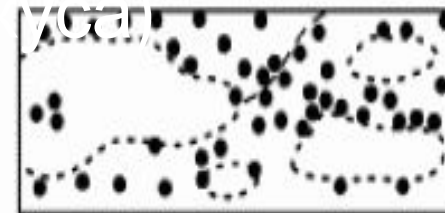


# ПОПУЛЯЦИОННАЯ СТРУКТУРА



Как вы думаете, особи одного вида  
распределены по территории ареала  
равномерно? Почему? См. §18,



*Неравномерно. Это  
связано с условиями  
существования: там,  
где они наиболее  
благоприятны,  
количество групп и  
их численность  
выше, всегда  
выделяются  
«пустоты» и  
скопления*

# **Динамика численности популяций**

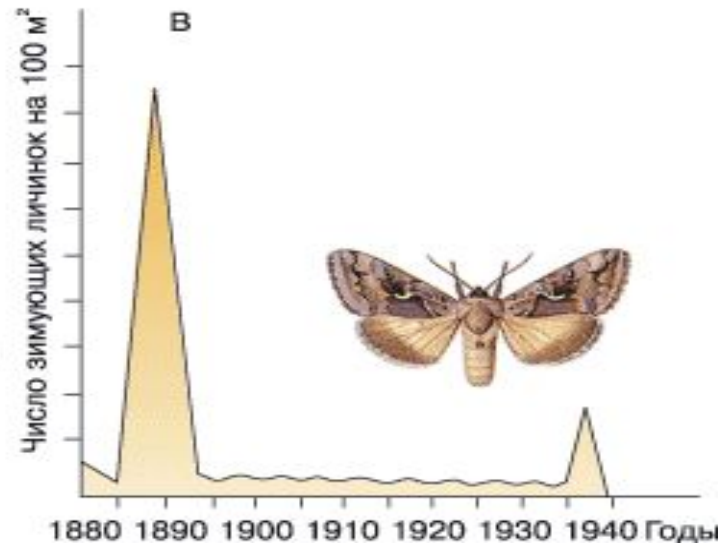
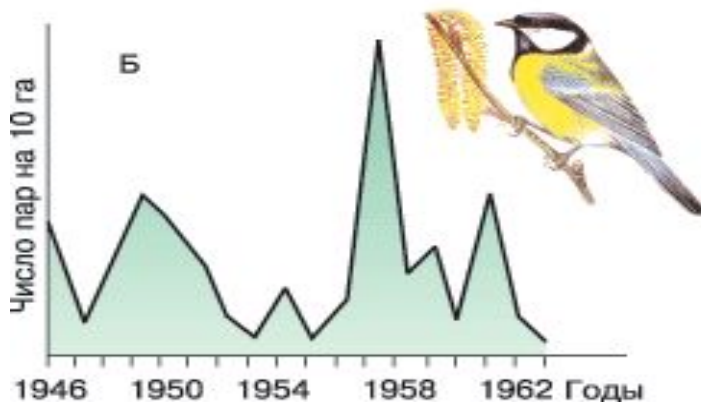
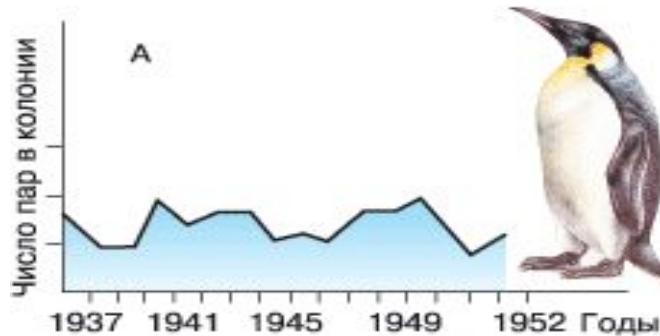
# Динамика численности популяции

**совокупность изменений основных биологических показателей популяции во времени.**

Тип динамики: **стабильный,**

**нестабильный**

**изменчивый, взрывной**



# Типы популяционной

## динамики

численности при  
изменения



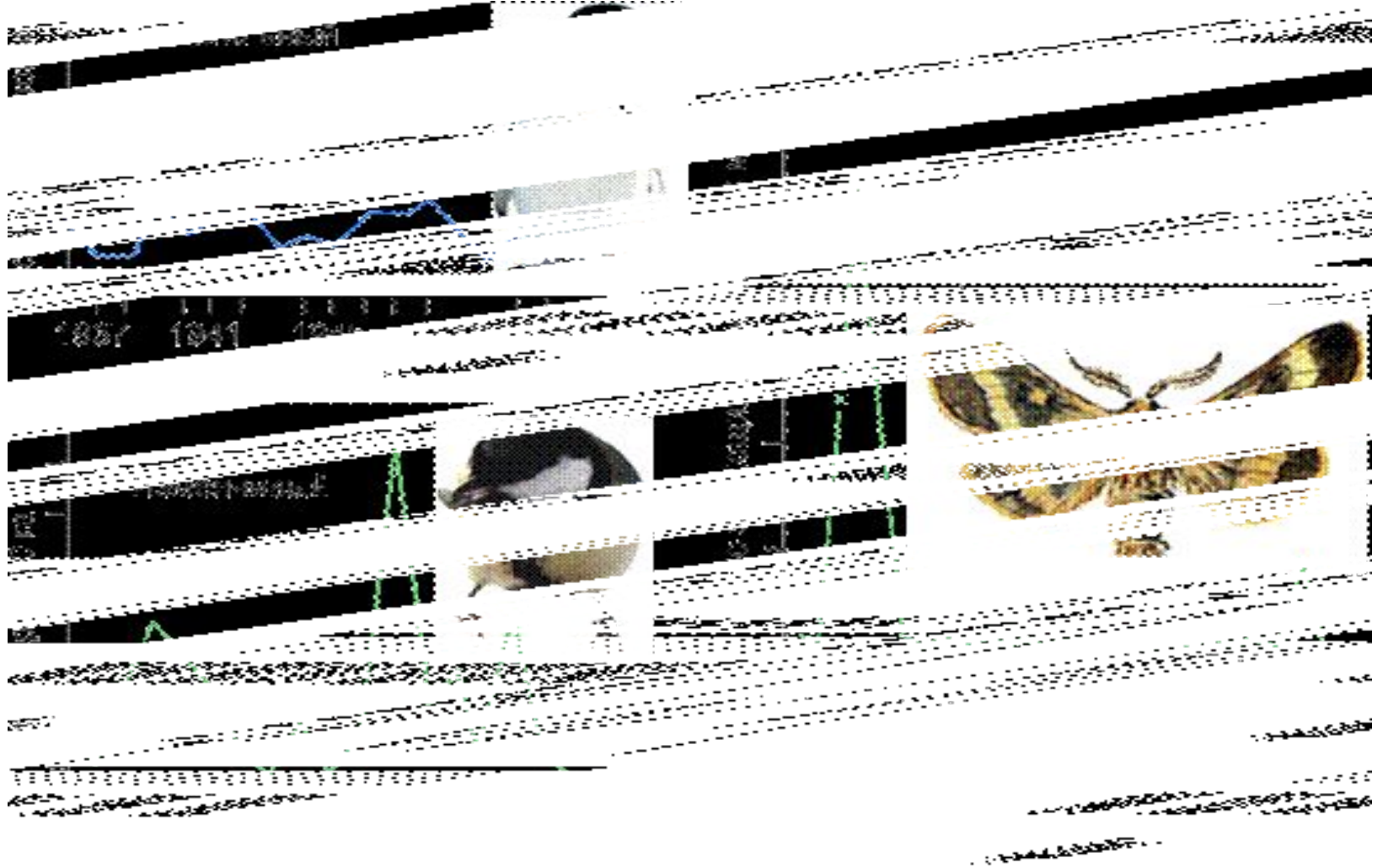
периодических  
колебаниях



повышения  
обычной  
численности



# Типы популяционной динамики



# Колорадский жук

**Нашествия  
характерны для  
видов, которые не  
встречают на новой  
территории врагов  
– регуляторов  
численности**



# Ястреб-перепелятник

**В гнезде-4-6 яиц.,  
вылет из гнезда  
только -3 птенца.  
Смертность взрослых  
птиц в первый год –  
около 50%, со второго  
года– 40%. Средняя  
продолжительность  
жизни- 2 года,  
максимальная – 9 лет.  
Гнезда располагают  
на большом  
расстоянии друг от  
друга. Смертность и  
рождаемость  
варьирует в  
небольших пределах  
– в 2-4 раза., т.е. имеет  
стабильный характер**





# Сибирский шелкопряд

**Вспышки массового размножения после малоснежных и холодных зим. Морозы губят значительную часть паразитов-яйцеедов, которые поражают до 90% гусениц сибирского шелкопряда. Эффект группы- ускоренное развитие (темный окрас) по сравнению с одиночными (светлый окрас). Бабочки разлетаются, создают очаги переживания до нового ослабления действия регуляторов.**



**Какие причины определяют  
размах изменчивости  
популяции на занимаемой  
ею территории?**

# ГРУППЫ ФАКТОРОВ

**Абиотические (Односторонние )**

**(влияют на популяцию,  
но сами не зависят от ее численности и  
плотности)**

- Температура
- Дожди
- Ветры
- Солнечная радиация
- Давление и т.д.



# ГРУППЫ ФАКТОРОВ

## Биотические

### Двустороннее взаимодействие

(регулятор численности популяции)  
возникает по принципу отрицательной обратной связи (рост численности популяции вызывает все увеличивающееся противодействие этому росту. При падении численности действие регуляторов ослабевает)

# **Механизмы регуляции численности популяции**

- **Плотность каждой популяции имеет свой оптимум**
- **При отклонении от оптимума начинают работать различные механизмы внутривидовой регуляции:**
  - **уменьшение размеров особей;**
  - **снижение плодовитости;**
  - **увеличение смертности личинок и куколок;**
  - **повышение численности особей в диапаузе;**
  - **возрастает эмиграция (появляются крылатые особи);**
  - **увеличение внутривидовой конкуренции за пищу и другие ресурсы.**

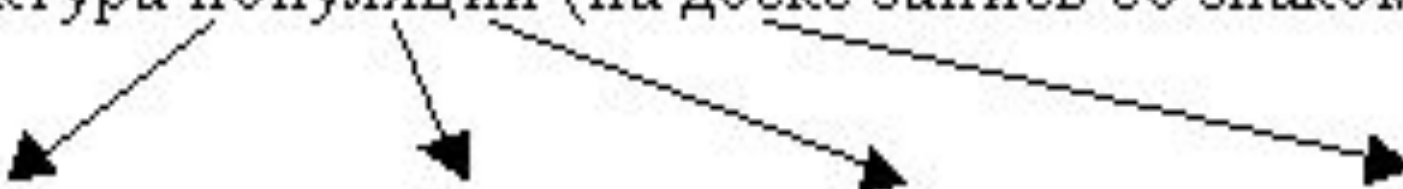
# Двустороннее взаимодействие

Выше численность  
жеств

хищников и

распространяются  
возбудители  
опасных

обостряется  
конкуренция  
внутри

Структура популяции (на доске запись со знаком «?») 

Размерная

Возрастная  
структура

Половая

Генетическая

простая

сложная

- пререпродуктивные
- репродуктивные
- пострепродуктивные

Влияют

рождаемость

смертность

выживание