

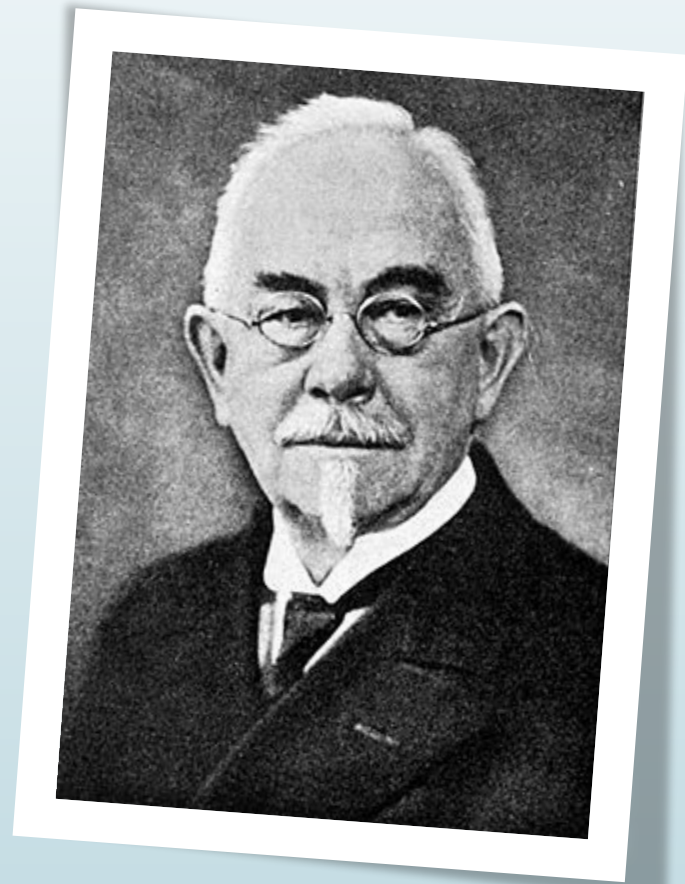


# ПОПУЛЯЦІЯ

# ПОПУЛЯЦИЯ

СОВОКУПНОСТЬ ОСОБЕЙ ОДНОГО ВИДА,  
КОТОРАЯ ОБЛАДАЕТ ОБЩИМ  
ГЕНОФОНДОМ И ИМЕЕТ ОБЩУЮ  
ТЕРРИТОРИЮ И СПОСОБНЫХ К  
САМОВОСПРОИЗВОДСТВУ

ТЕРМИН «ПОПУЛЯЦИЯ» ВВЕДЕН  
ВИЛЬГЕЛЬМОМ ИОГАНСЕНОМ В 1903 ГОДУ

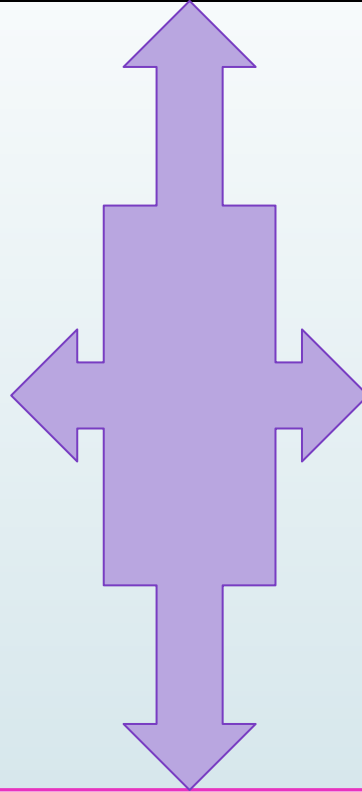


# ТИПЫ ПОПУЛЯЦИЙ

ЭЛЕМЕНТАРНАЯ  
ПОПУЛЯЦИЯ

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ  
ПОПУЛЯЦИЯ

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ  
ПОПУЛЯЦИЯ



# ЭЛЕМЕНТАРНАЯ (ЛОКАЛЬНАЯ) ПОПУЛЯЦИЯ

СОВОКУПНОСТЬ ОСОБЕЙ ОДНОГО ВИДА,  
ЗАНИМАЮЩИХ НЕБОЛЬШОЙ УЧАСТОК  
ОДНОРОДНОЙ ПЛОЩАДИ.

МЕЖДУ НИМИ ПОСТОЯННО ИДЕТ ОБМЕН  
ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОПУЛЯЦИЯ

СОВОКУПНОСТЬ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ,  
ВНУТРИВИДОВЫЕ ГРУППИРОВКИ,  
ПРИУРОЧЕННЫЕ К КОНКРЕТНЫМ БИОЦЕНОЗАМ.  
ОБМЕН ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ  
НИМИ ПРОИСХОДИТ ДОСТАТОЧНО ЧАСТО

# ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ПОПУЛЯЦИЯ

СОВОКУПНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОПУЛЯЦИЙ,  
ЗАСЕЛИВШИХ ГЕОГРАФИЧЕСКИ СХОДНЫЕ  
РАЙОНЫ.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПОПУЛЯЦИИ СУЩЕСТВУЮТ

АВТОНОМНО, АРЕАЛЫ ИХ ОТНОСИТЕЛЬНО

ИЗОЛИРОВАНЫ, ОБМЕН ГЕНАМИ ПРОИСХОДИТ

РЕДКО – У ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ – ВО ВРЕМЯ

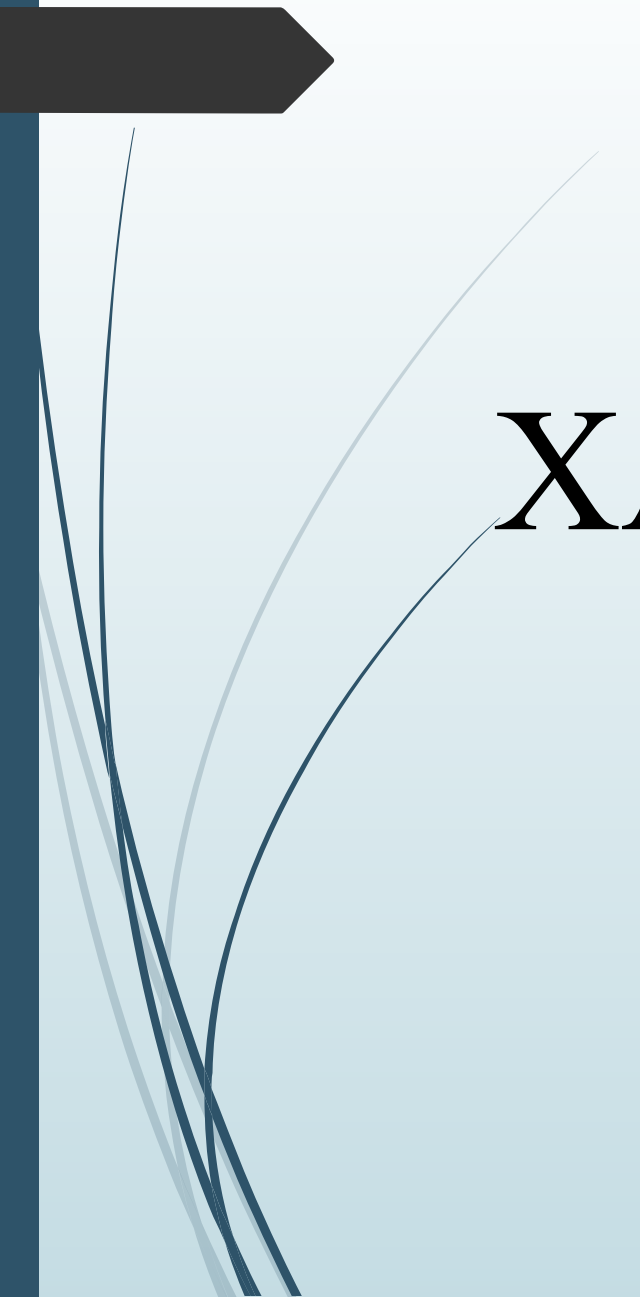
МИГРАЦИЙ, У РАСТЕНИЙ – ПРИ РАЗНОСЕ ПЫЛЬЦЫ,

СЕМЯН И ПЛОДОВ. НА ЭТОМ УРОВНЕ ПРОИСХОДИТ

ФОРМИРОВАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РАС,

РАЗНОВИДНОСТЕЙ, ВЫДЕЛЯЮТСЯ ПОДВИДЫ.

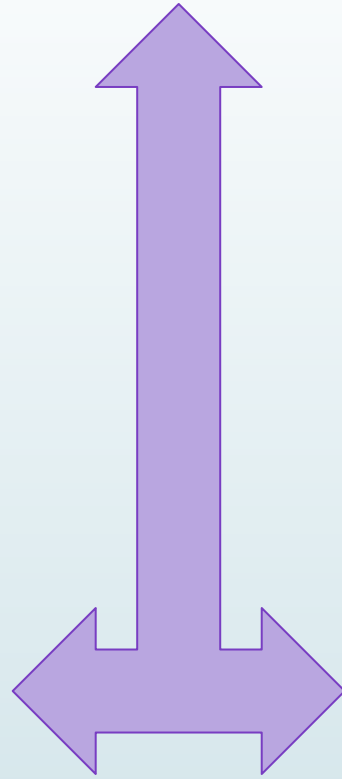


A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Below it, several thin, light blue lines curve downwards and to the right, creating a decorative border on the left side of the text.

# ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОПУЛЯЦИЙ

# ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОПУЛЯЦИИ

ЧИСЛЕННОСТЬ



ПЛОТНОСТЬ




# ЧИСЛЕННОСТЬ

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ОСОБЕЙ НА  
ДАННОЙ ТЕРРИТОРИИ ИЛИ В ДАННОМ  
ОБЪЕМЕ

# ПЛОТНОСТЬ

КОЛИЧЕСТВО ОСОБЕЙ ИЛИ ИХ  
БИОМАССА НА ЕДИНИЦЕ ПЛОЩАДИ ИЛИ  
ОБЪЕМА

A dark grey arrow points to the right from the top left corner. Below it, several thin, light blue wavy lines curve downwards and to the right, creating a decorative border on the left side of the slide.

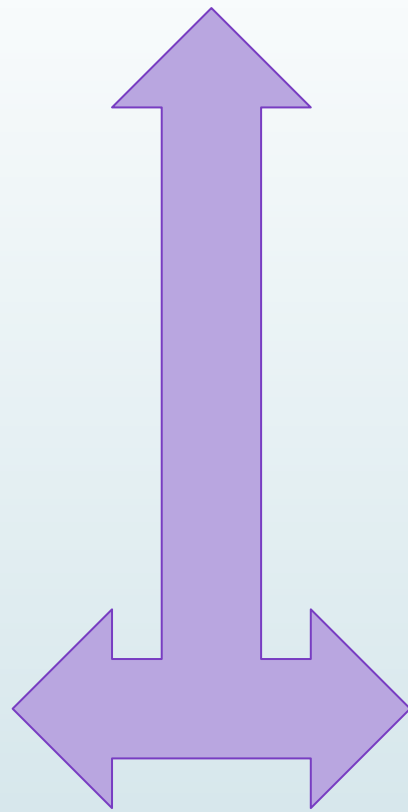
ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И ПЛОТНОСТИ  
ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ В ОСНОВНОМ  
*РОЖДАЕМОСТЬЮ, СМЕРТНОСТЬЮ И  
ПРОЦЕССАМИ МИГРАЦИИ*

# РОЖДАЕМОСТЬ

АБСОЛЮТНАЯ

—

КОЛИЧЕСТВО  
НОВЫХ ОСОБЕЙ,  
ПОЯВИВШИХСЯ  
ЗА ЕДИНИЦУ  
ВРЕМЕНИ



УДЕЛЬНАЯ

—

ТО ЖЕ САМОЕ  
КОЛИЧЕСТВО, НО  
ОТНЕСЕННОЕ К  
ОПРЕДЕЛЕННОМУ  
ЧИСЛУ ОСОБЕЙ

РОЖДАЕМОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ  
МНОГИМИ ФАКТОРАМИ:

УСЛОВИЯМИ СРЕДЫ, НАЛИЧИЕМ ПИЩИ,  
БИОЛОГИЕЙ ВИДА (СКОРОСТЬ ПОЛОВОГО  
СОЗРЕВАНИЯ, КОЛИЧЕСТВО ГЕНЕРАЦИЙ В  
ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА, СООТНОШЕНИЕ САМЦОВ И  
САМОК В ПОПУЛЯЦИИ)

СОГЛАСНО

ПРАВИЛУ МАКСИМАЛЬНОЙ РОЖДАЕМОСТИ

(ВОСПРОИЗВОДСТВА)

В ИДЕАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ В ПОПУЛЯЦИЯХ  
ПОЯВЛЯЕТСЯ МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОЕ  
КОЛИЧЕСТВО НОВЫХ ОСОБЕЙ; РОЖДАЕМОСТЬ  
ОГРАНИЧИВАЕТСЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ  
ОСОБЕННОСТЯМИ ВИДА

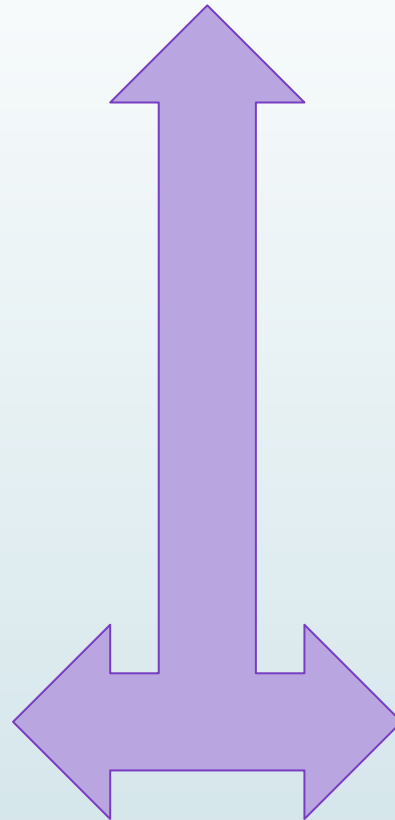


# СМЕРТНОСТЬ

АБСОЛЮТНАЯ

—

КОЛИЧЕСТВО  
ОСОБЕЙ,  
ПОГИБШИХ ЗА  
ОПРЕДЕЛЕННОЕ  
ВРЕМЯ



УДЕЛЬНАЯ

—

ТО ЖЕ САМОЕ  
КОЛИЧЕСТВО, НО  
ОТНЕСЕННОЕ К  
ОПРЕДЕЛЕННОМУ  
ЧИСЛУ ОСОБЕЙ



# *СМЕРТНОСТЬ*

ХАРАКТЕРИЗУЕТ СКОРОСТЬ СНИЖЕНИЯ  
ЧИСЛЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИИ ОТ ГИБЕЛИ ИЗ-ЗА  
БОЛЕЗНЕЙ, СТАРОСТИ, ХИЩНИКОВ, НЕДОСТАТКА  
КОРМА, И ИГРАЕТ ГЛАВНУЮ РОЛЬ В ДИНАМИКЕ  
ЧИСЛЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИИ

# СТАБИЛЬНАЯ ПОПУЛЯЦИЯ

ТЕМПЫ РОЖДАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ БЛИЗКИ, СБАЛАНСИРОВАННЫ. ОНИ МОГУТ БЫТЬ НЕПОСТОЯННЫ, НО ПЛОТНОСТЬ ПОПУЛЯЦИИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНО ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ КАКОЙ-ТО СРЕДНЕЙ ВЕЛИЧИНЫ. АРЕАЛ ВИДА ПРИ ЭТОМ НЕ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ, НИ УМЕНЬШАЕТСЯ

# РАСТУЩАЯ ПОПУЛЯЦИЯ

РОЖДАЕМОСТЬ ПРЕВЫШАЕТ СМЕРТНОСТЬ.

ХАРАКТЕРНЫ ВСПЫШКИ МАССОВОГО

РАЗМНОЖЕНИЯ, ОСОБЕННО У МЕЛКИХ ЖИВОТНЫХ.

ЧЕРЕДКО РАСТУЩИМИ СТАНОВЯТСЯ ПОПУЛЯЦИИ

КРУПНЫХ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ ЗАПОВЕДНОГО

РЕЖИМА

ПРИ ПЕРЕУПЛОТНЕНИИ У РАСТЕНИЙ

НАЧИНАЕТСЯ **ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ** ОСОБЕЙ ПО

РАЗМЕРАМ И ЖИЗНЕННОМУ СОСТОЯНИЮ,

САМОИЗРЕЖИВАНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ, А У

ЖИВОТНЫХ (ОБЫЧНО СОВПАДАЕТ С

ДОСТИЖЕНИЕМ ПОЛОВОЙ ЗРЕЛОСТИ

МОЛОДНЯКА) НАЧИНАЕТСЯ **МИГРАЦИЯ** НА

СОПРЕДЕЛЬНЫЕ СВОБОДНЫЕ УЧАСТКИ



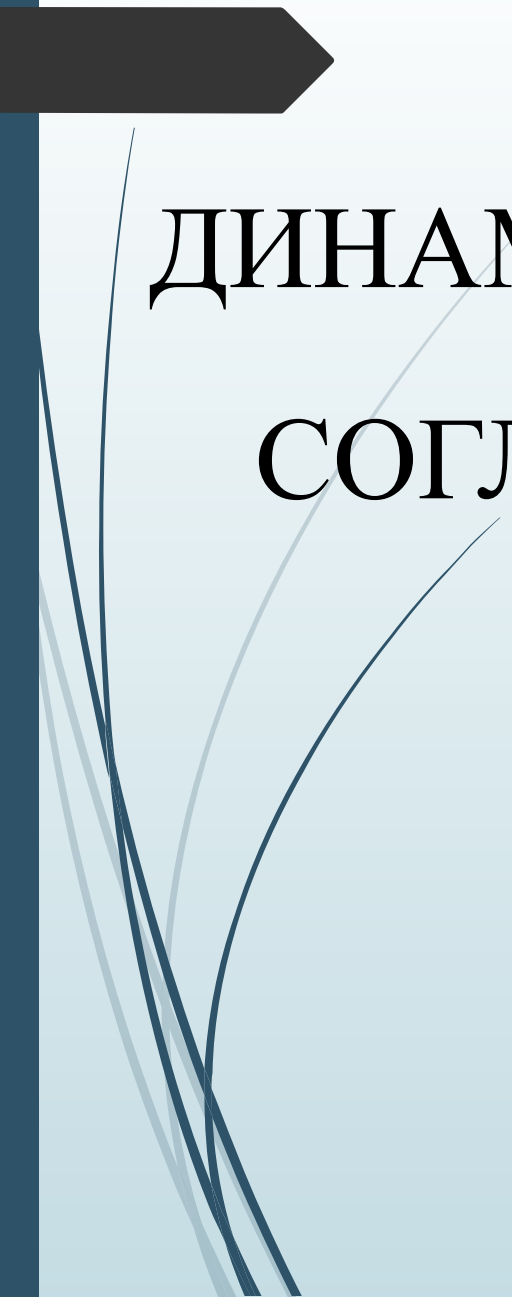
# СОКРАЩАЮЩАЯСЯ ПОПУЛЯЦИЯ

СМЕРТНОСТЬ ПРЕВЫШАЕТ РОЖДАЕМОСТЬ





# СТРУКТУРА И ДИНАМИКА ПОПУЛЯЦИЙ

A dark grey arrow points to the right from the top left corner. Several thin, light blue lines curve upwards from the bottom left corner towards the center of the slide.

ДИНАМИКА И СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ  
СОГЛАСУЮТСЯ С ИХ ВОЗРАСТНОЙ И  
ПОЛОВОЙ СТРУКТУРОЙ





# ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА

ОТРАЖАЕТ СКОРОСТЬ ОБНОВЛЕНИЯ  
ПОПУЛЯЦИИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ  
ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ

*В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ ОСОБЕЙ ОБЫЧНО  
ВЫДЕЛЯЮТ ТРИ ВОЗРАСТНЫХ ПЕРИОДА*

ПРЕДРЕПРОДУКТИВНЫЙ

РЕПРОДУКТИВНЫЙ

ПОСТРЕПРОДУКТИВНЫЙ

A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Below it, several thin, light blue lines curve upwards and to the right, resembling stylized grass or plant stems.

ДЛЯ РАСТЕНИЙ ХАРАКТЕРЕН ЕЩЕ ПЕРИОД

*ПЕРВИЧНОГО ПОКОЯ,*

КОТОРЫЙ ОНИ ПРОХОДЯТ В СТАДИИ  
ПОКОЯЩИХСЯ СЕМЯН

# КАЖДЫЙ ИЗ ПЕРИОДОВ МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕДСТАВЛЕН

ОДНОЙ

(ПРОСТАЯ  
СТРУКТУРА)

ВОЗРАСТНОЙ  
СТАДИЕЙ

НЕСКОЛЬКИМИ

(СЛОЖНАЯ  
СТРУКТУРА)

ВОЗРАСТНЫМИ  
СТАДИЯМИ


ПРОСТАЯ  
ВОЗРАСТНАЯ  
СТРУКТУРА

A diagram illustrating a relationship between two concepts. On the left, a white box with a pink border contains the text 'ПРОСТАЯ ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА'. A large blue arrow points from this box to a white box with a purple border on the right, which contains the text 'ОБЛАДАЮТ ОДНОЛЕТНИЕ РАСТЕНИЯ, МНОГИЕ НАСЕКОМЫЕ'. The background is a light blue gradient with some decorative elements on the left side, including a dark grey arrow pointing right and some thin blue lines.

ОБЛАДАЮТ  
ОДНОЛЕТНИЕ  
РАСТЕНИЯ,  
МНОГИЕ  
НАСЕКОМЫЕ

СЛОЖНАЯ  
ВОЗРАСТНАЯ  
СТРУКТУРА

ХАРАКТЕРНА ДЛЯ  
РАЗНОВОЗРАСТНЫХ  
ПОПУЛЯЦИЙ ДЕРЕВЬЕВ, ДЛЯ  
ВЫСОКООРГАНИЗОВАННЫХ  
ЖИВОТНЫХ



СООТНОШЕНИЕ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В  
СТРУКТУРЕ ПОПУЛЯЦИИ ХАРАКТЕРИЗУЮТ ЕЕ  
СПОСОБНОСТЬ К РАЗМНОЖЕНИЮ, И  
СОГЛАСУЕТСЯ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ РОЖДАЕМОСТИ  
И СМЕРТНОСТИ

# ПОЛОВАЯ СТРУКТУРА

ПО ГЕНЕТИЧЕСКИМ ЗОНАМ ДОЛЖНА БЫТЬ  
ПРЕДСТАВЛЕНА РАВНЫМ СООТНОШЕНИЕМ  
МУЖСКИХ И ЖЕНСКИХ ОСОБЕЙ

МЕЖДУ ОСОБЯМИ РАЗНЫХ ПОЛОВ СИЛЬНО  
ВЫРАЖЕНЫ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, ТАК И  
ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ



# ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОСОБЕЙ В ПОПУЛЯЦИЯХ БЫВАЕТ

- СЛУЧАЙНОЕ (ДИФФУЗНОЕ);
- ГРУППОВОЕ;
- РАВНОМЕРНОЕ.

# СЛУЧАЙНОЕ (ДИФФУЗНОЕ) РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

-

НЕРАВНОМЕРНОЕ, НАБЛЮДАЕТСЯ В ОДНОРОДНОЙ  
СРЕДЕ;

ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ОСОБЯМИ ВЫРАЖЕНЫ  
СЛАБО

# ГРУППОВОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

-

ВСТРЕЧАЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО;

ОТРАЖАЕТ НЕОДНОРОДНОСТЬ УСЛОВИЙ ОБИТАНИЯ

ИЛИ РАЗНЫЕ ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ (ВОЗРАСТНЫЕ)

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПОПУЛЯЦИИ.

ОНО ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАИБОЛЬШУЮ

УСТОЙЧИВОСТЬ ПОПУЛЯЦИИ

# РАВНОМЕРНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ

В ПРИРОДЕ ВСТРЕЧАЕТСЯ РЕДКО.

ИМ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ ВТОРИЧНЫЕ


ОДНОВОЗРАСТНЫЕ ДРЕВОСТОИ ПОСЛЕ СМЫКАНИЯ

КРОН И ИНТЕНСИВНОГО САМОИЗРЕЖИВАНИЯ,

РЕДКОСТОЙНЫЕ ДРЕВОСТОИ, ПРОИЗРАСТАЮЩИЕ В

ОДНОРОДНОЙ СРЕДЕ, НЕПРИХОТЛИВЫЕ РАСТЕНИЯ

НИЖНИХ ЯРУСОВ



БОЛЬШИНСТВО ЖИВОТНЫХ-ХИЩНИКОВ,  
ВЕДУЩИХ АКТИВНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ, ТОЖЕ  
ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ РАВНОМЕРНЫМ  
РАЗМЕЩЕНИЕМ ПОСЛЕ ТОГО, КАК РАССЕЛЯТСЯ И  
ЗАЙМУТ ВСЮ ПРИГОДНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ  
ТЕРРИТОРИЮ