

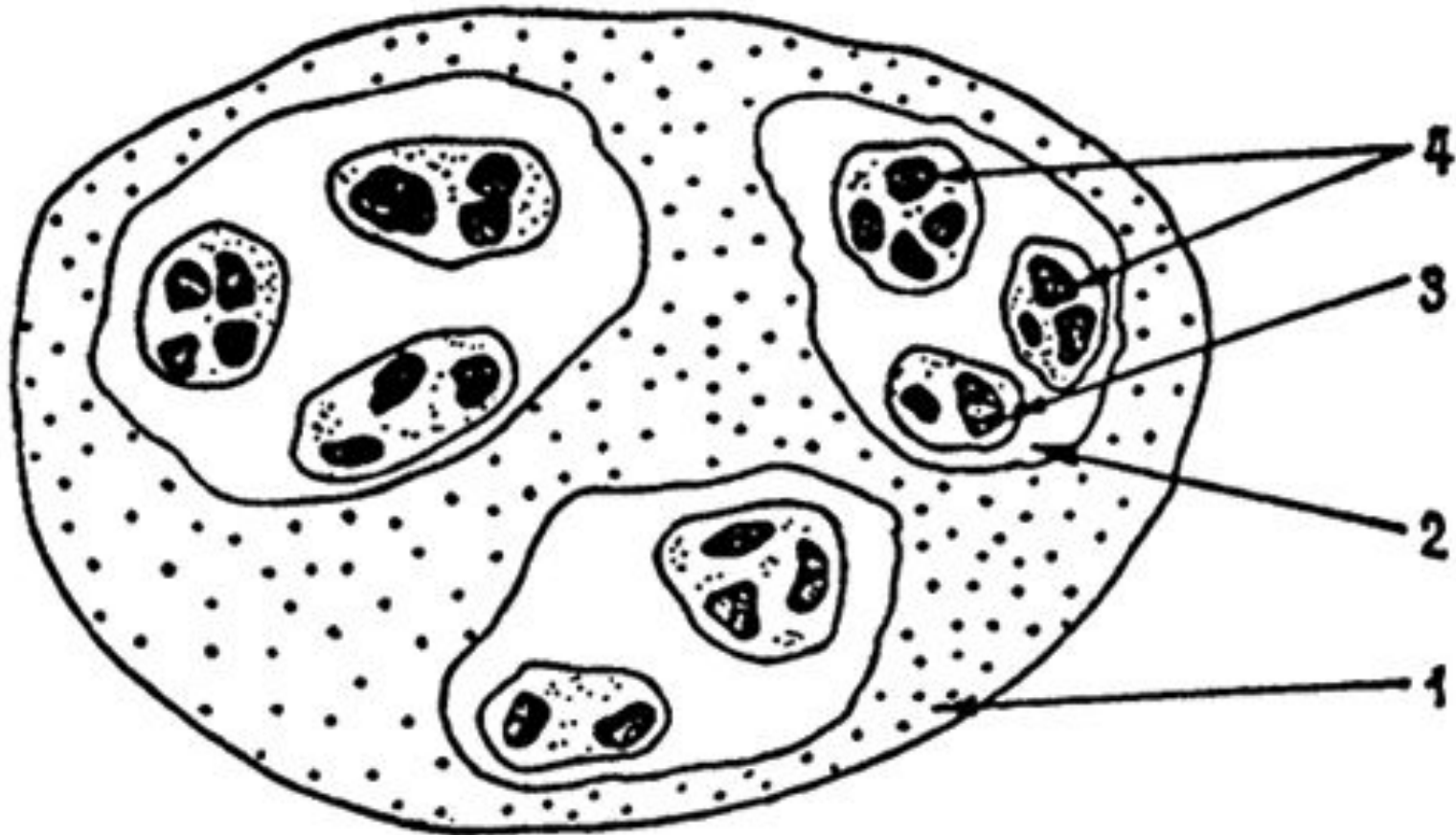
Популяция

Домашнее задание: § 14.

Популяция – это совокупность особей одного вида, способная к самовоспроизведению, более или менее изолированная в пространстве и во времени от других аналогичных совокупностей того же вида

Пространственное подразделение популяций (по Н.П. Наумову, 1963):

1 - ареал вида; 2- 4 - соответственно географическая, экологическая и элементарная популяции



Элементарная, или микропопуляция,

 это совокупность особей вида, занимающих какой-то небольшой участок однородной площади.

В состав их обычно входят генетически однородные особи. Количество элементарных популяций, на которые распадается вид, зависит от **разнородности условий среды обитания: чем они однообразнее, тем меньше элементарных популяций, и наоборот.** Между элементарными популяциями всегда имеются некоторые отличия, проявляющиеся в генетическом своеобразии, фенологических особенностях, способности к накоплению питательных веществ, интенсивности обмена, в характере поведения, или каждая элементарная популяция морфофизиологически и этологически (поведенчески) специфична, различия между ними определяются их генетическим своеобразием и средой обитания. Однако нередко смешение особей элементарных популяций, происходящее в природе, стирает границы между ними.

Экологическая популяция



формируется как **совокупность элементарных популяций**. В основном это внутривидовые группировки, слабо изолированные от других экологических популяций вида, поэтому **обмен генетической информацией между ними происходит сравнительно часто, но реже, чем между элементарными популяциями**.

Экологическая популяция имеет свои особые черты, отличающие ее в чем-то от другой соседней популяции. Так, белки (*Sciurus vulgaris*) заселяют различные типы леса, и могут быть четко выделены "сосновые", "еловые", "пихтовые", "елово-пихтовые" и другие их экологические популяции.

Географическая популяция



охватывает группу особей, населяющих территорию с географически однородными условиями существования.

Географические популяции занимают сравнительно большую территорию, довольно **основательно разграничены и относительно изолированы**.

Они различаются плодовитостью, размерами особей, рядом экологических, физиологических, поведенческих и других особенностей.

Для географической популяции характерен генетический обмен, и хотя он может быть редким, но все не возможен. При перекрестном скрещивании особи каждой популяции приобретают общий морфологический тип, в чем-то несколько отличающийся от соседней географической популяции, с которой регулярного контакта нет. Например, узкочерепная полевка занимает большой ареал. Она встречается в степных районах нашей страны и далеко на севере в зоне тундры.

Границы и размеры популяций в природе определяются особенностями не только заселяемой территории, но в первую очередь свойствами самой популяции. Здесь всегда лежит степень ее генетического и экологического единства.

Раздробление вида на множество мелких территориальных группировок носит приспособительный характер к большому разнообразию местных условий, что увеличивает генетическое многообразие вида и обогащает его генофонд.

Таким образом, наиболее общим правилом является то, ***что индивиды любого живого вида всегда представлены не изолированными отдельностями, а их определенным образом организованными совокупностями.*** Это правило было сформулировано в 1903 г. С.С. Четвериковым (1880-1959) и получило название *правила объединения в популяции.*

Взаимоотношения организмов внутри популяции

1. *Внутривидовая конкуренция*
2. *Отношения благоприятствования.*

Внутривидовая конкуренция

Механизмы снижения конкуренции:

- 1. Рассредоточение.***
- 2. Самоизреживание.***
- 3. Миниатюризация.***

Марь белая



Самоизреживание в сосновом бору

Отношения благоприятствования

Варианты:

- 1. Забота родителей о потомстве (семья, прайд, стадо).**
- 2. Коллективная оборона от врагов.**
- 3. Длительные перелеты птиц в стае.**
- 4. Перемещение рыб в воде в стае.**
- 5. Произрастание молодых растений в группе (эффект группы).**
- 6. Срастание деревьев корнями.**
- 7. Цветение «пятнами».**



Эффект группы

Выводы:

Популяция – группировка особей, которая является формой существования вида и способна самостоятельно развиваться неопределенно долгое время (С.С. Шварц).