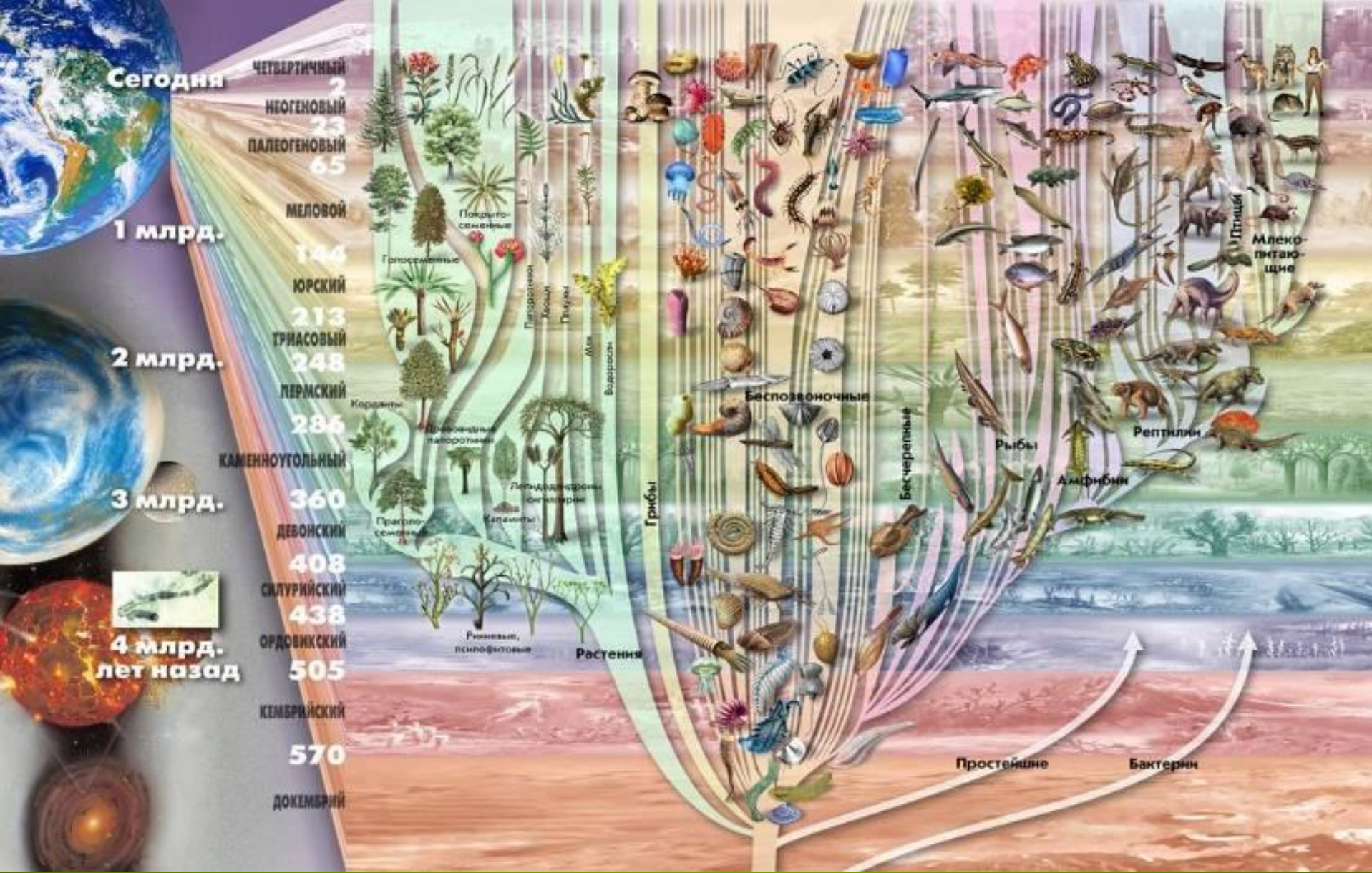


Изолирующие механизмы. Видообразование.

Урок №44. 9 класс.



Составила: учитель биологии
Христенко Е.А.



Разнообразие видов, огромно, их общая численность составляет **несколько миллионов.**

Видообразование — процесс возникновения новых видов.

- Что понимается под видом?
- Какие критерии используют для характеристики свойств вида?



САН

**Видообразование —
это качественный
этап эволюционного
процесса.**



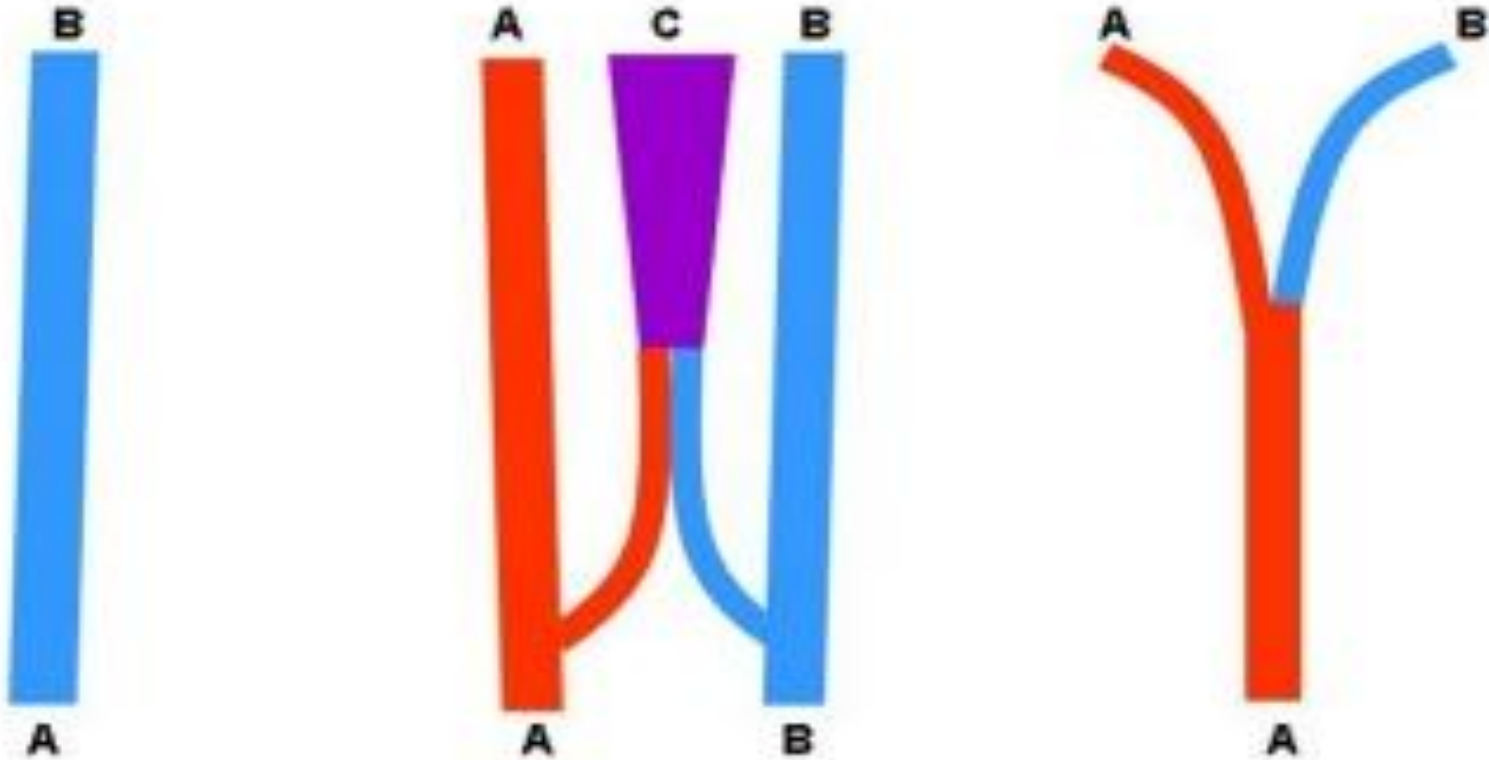
**Это означает, что образование видов завершается
микроэволюция и начинается макроэволюция.**

Эрнст Вальтер Майр



американский ученый эволюционист, который в 1964 году в книге “Популяция, виды, эволюция” выделил основные пути видообразования.

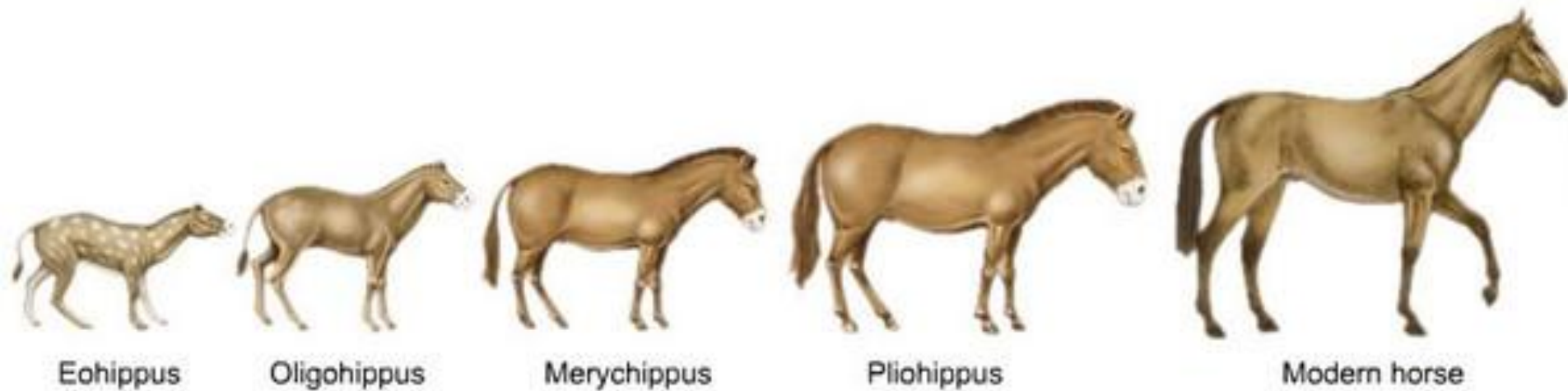
Пути видообразования



А) филетическое видообразование;
Б) гибридогенное происхождение вида С;
Д) дивергентное видообразование

Филетическое видообразование -

Это процесс превращения одного вида в другой, трансформация вида-предка в вид-потомок в течение больших отрезков времени без формирования дочерних видов.

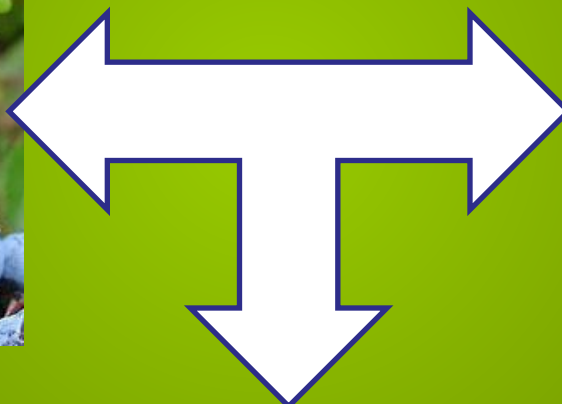


Гибридогенное видообразование -

слияние двух существующих видов А и В и образованием нового вида С.



Терн



Алыча



Слива

Дивергентное видообразование -

разделение одного предкового вида на несколько независимо эволюционирующих ВИДОВ.



Дивергентное видообразование -

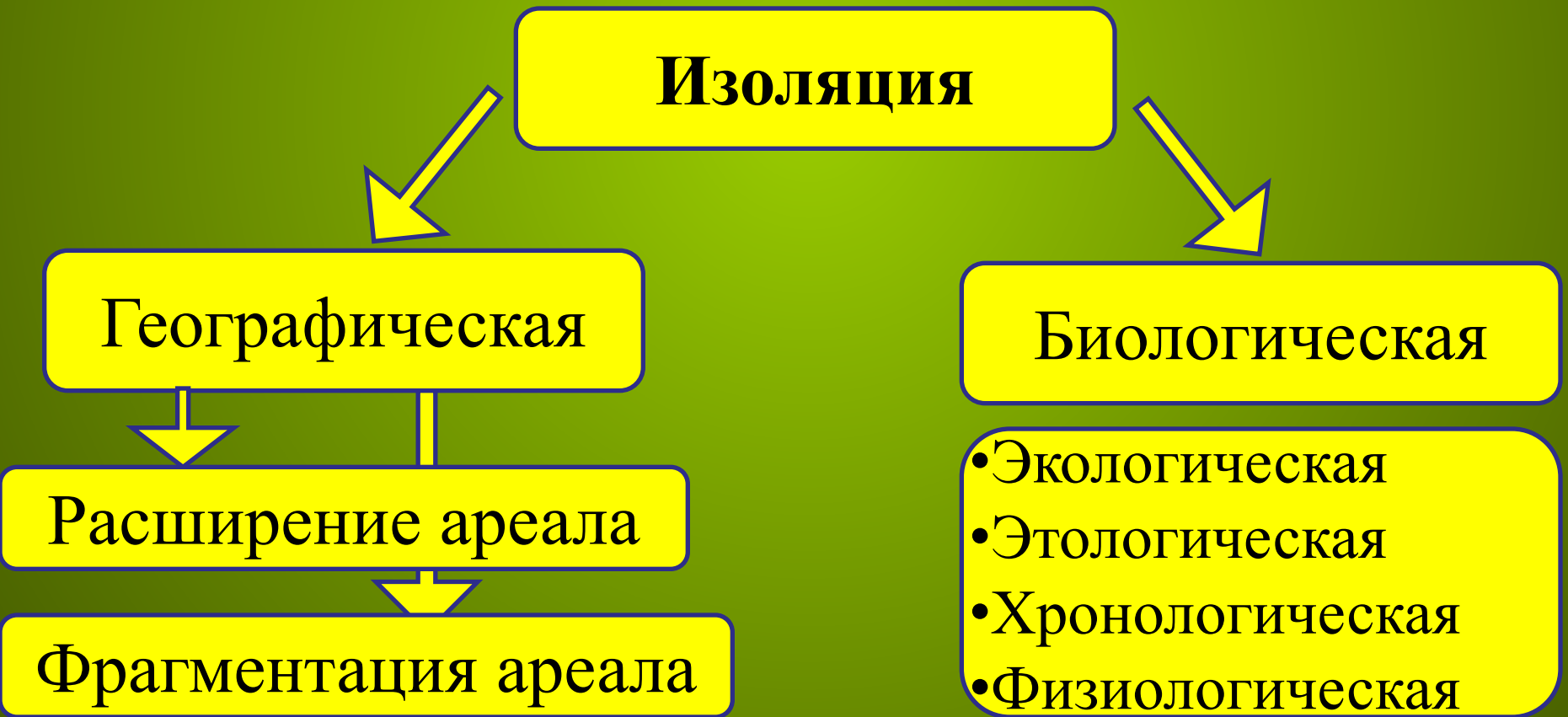
Каждый вид – это замкнутая генетическая система. Представители разных видов не скрещиваются, а если и скрещиваются, то либо не дают потомства, либо это потомство бесплодно.

Следовательно, дивергентному видообразованию должно предшествовать возникновение **изолированных** популяций внутри предкового вида.



Формы внутривидовой изоляции

Изоляция – полное прекращение *панмиксии* (свободного скрещивания) особей отдельных популяций в пределах биологического вида.



Формы внутривидовой ИЗОЛЯЦИИ

Пространственная
(географическая)

Аллопатрическое
видообразование

3. Гибридогенное
видообразование

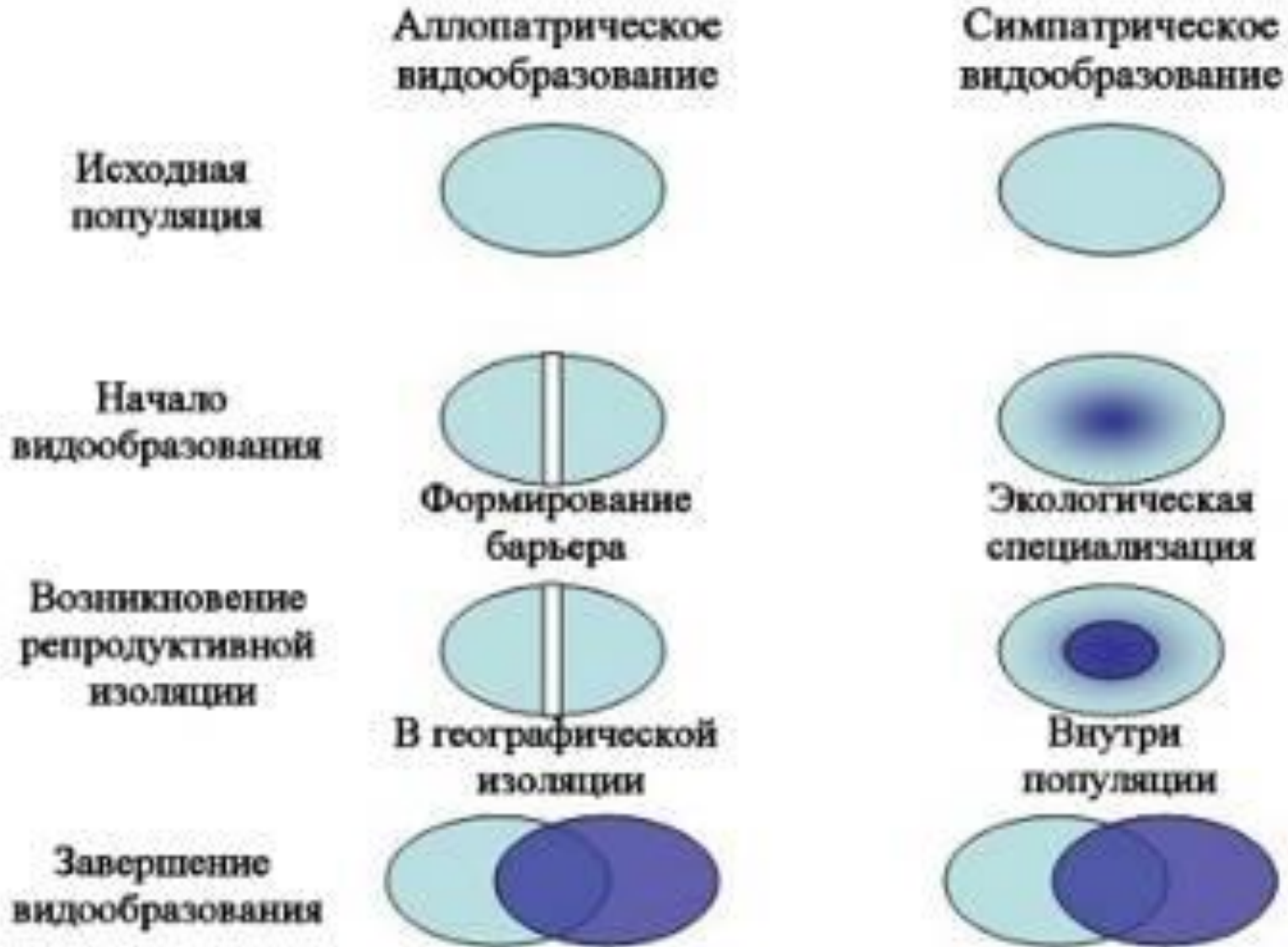
2. Геномные и
хромосомные
перестройки

Экологическая

Симпатрическое
видообразование

1. Экологическая
специализация

Способы видообразования



Аллопатрическое (географическое) видообразование

- От латинских слов *allo* - разный и *patria* - родина.
- Самый распространенный способ
- Обеспечивает возможность морфологической дивергенции, которая может происходить под действием нескольких факторов.



- **Адаптивная радиация** - возникновение нескольких видов от одного предкового, связанное с развитием у них адаптаций к различным условиям внешней среды.

Цветочницы Гавайского архипелага.



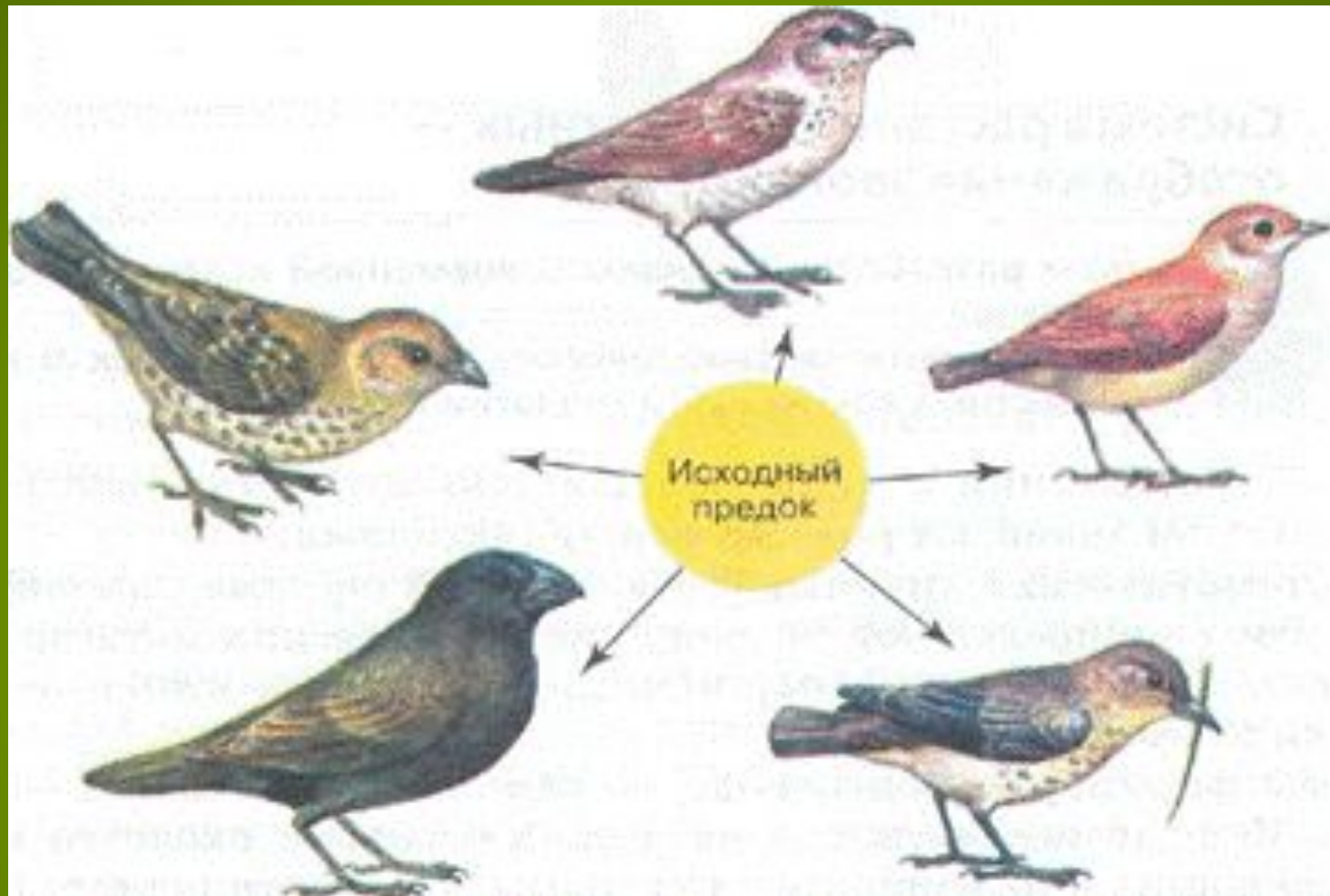
**Попугайная
цветочница**



Древесница



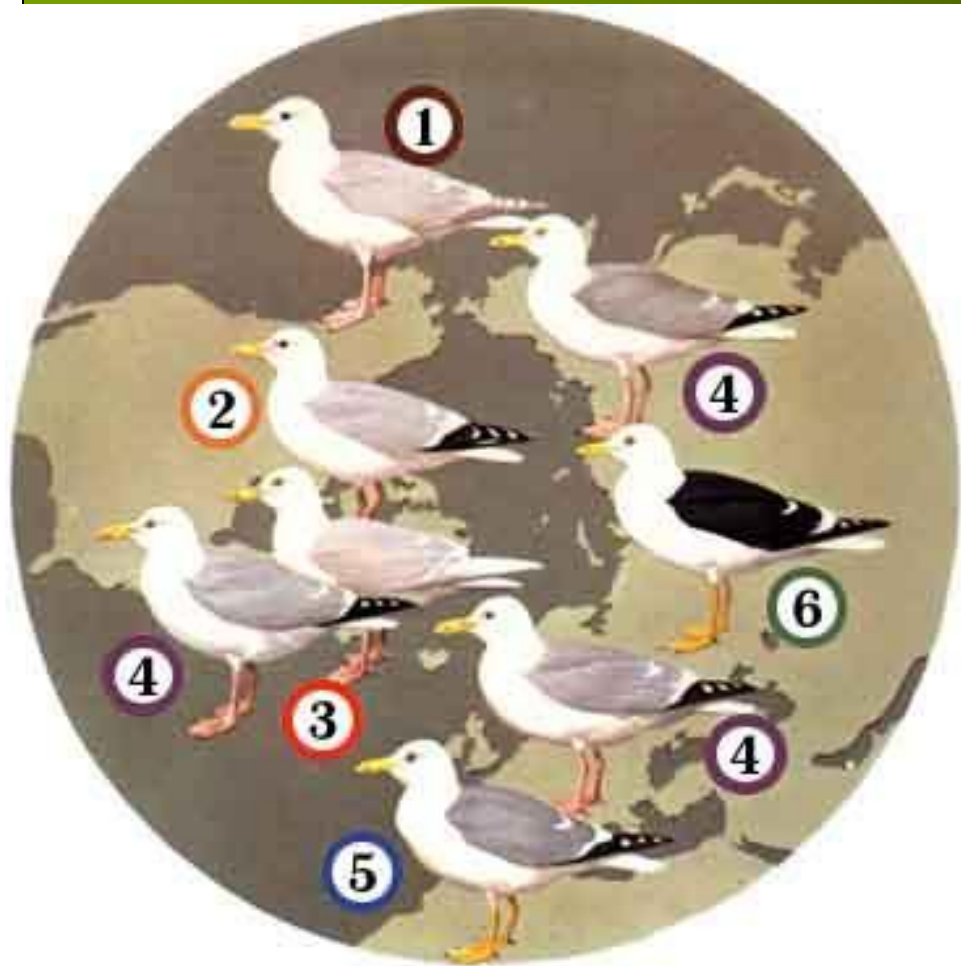
Серпоязычок



- Различия между видами, обитающими на соседних островах, в свое время натолкнули Ч. Дарвина на идею происхождения видов, и с тех пор птицы носят имя дарвиновых вьюрков.

- Наиболее яркие примеры географического видообразования - **комплексы близкородственных видов, формирующих кольцевые ареалы.**

- Ареал комплекса **больших белоголовых чаек** охватывает широким кольцом северное полушарие земного шара. В пределах комплекса выделяют до **15** различных форм, различающихся по окраске спины и крыльев, цветом ног и окологлазничного кольца.



Симпатрическое (биологическое) видообразование

- Происходит в пределах ареала исходного вида в результате биологической изоляции.
- Осуществляется на основе территориально единой популяции, у которой имеются четко различающиеся формы особей.
- Возникновение новых видов может происходить различными путями





Например, в африканском озере Виктория, которое образовались всего 12 тыс. лет назад, обитают более **500** видов **рыб-цихлид**, отличающиеся друг от друга по морфологии, образу жизни, поведению и ряду других признаков.

Зарождающиеся с помощью
симпатрического видообразования
виды часто называют
«экологическими расами»



У ивового листоеда
существует две
экологические расы -
"ивовая" и "березовая".

Жуки и личинки ивовой
расы способны питаться
только листьями ив,
березовая раса может
питаться как на березе, так
и на иве.

Быстрое изменение генотипа

Связано с изменением числа и форм хромосом, которое часто приводит к нескрещиваемости новой формы с родительским видом. Часто называют *внезапным*.

- полиплоидия (кратное увеличение числа хромосом)
- гибридизация
- хромосомные перестройки



Слепушонка

16 форм, отличающихся по количеству хромосом (от 32 до

Домашнее задание

Параграф 40

