

Симпатрическое
видообразование.

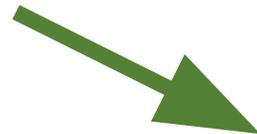
- Симпатрическое, или экологическое, видообразование связано с расхождением групп особей одного вида, обитающих на одном ареале, по экологическим признакам.
- Первичный изолирующий фактор – экологические или поведенческие свойства вида.

Причины:

- Перекрывание экологических ниш, ареалов обитания
- Конкуренция за ресурсы
- Изменение генома (мутации), способствующее приобретению новой возможности и увеличивающее приспособленность в данных условиях.

Механизм

Эффект усиления - отбор поддержит любые мутации, снижающие вероятность гибридизации между разделившимися группами.

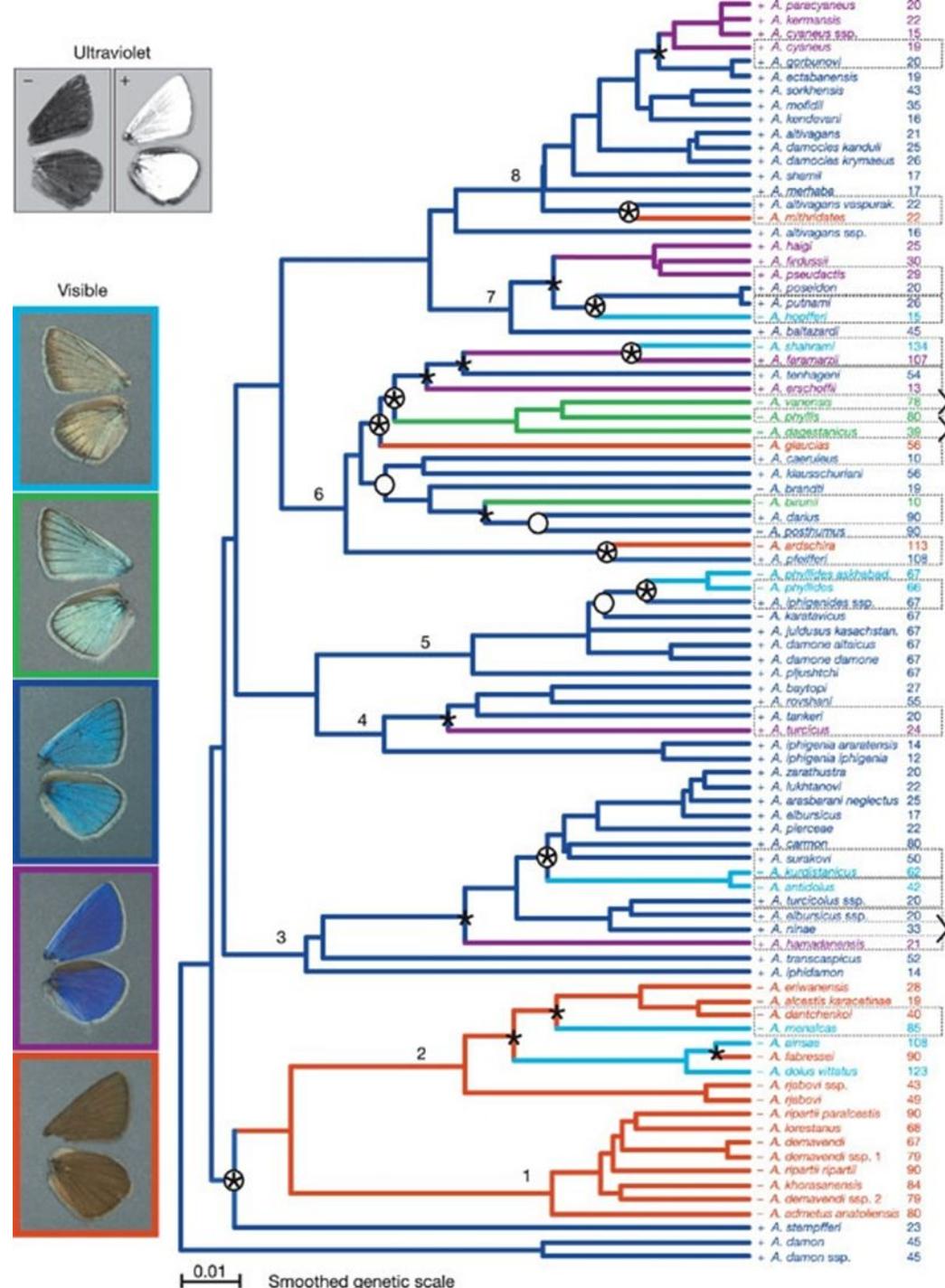


При симпатрическом видообразовании очень важно развитие признаков для узнавания



Брачные песни кузнечиков сильно различаются при существовании двух близких видов на одной территории.

Бабочки-голубянки



Американские флоксы *Phlox drummondii* и *P. cuspidata* – изменение яркости окраски цветков при совместном существовании.

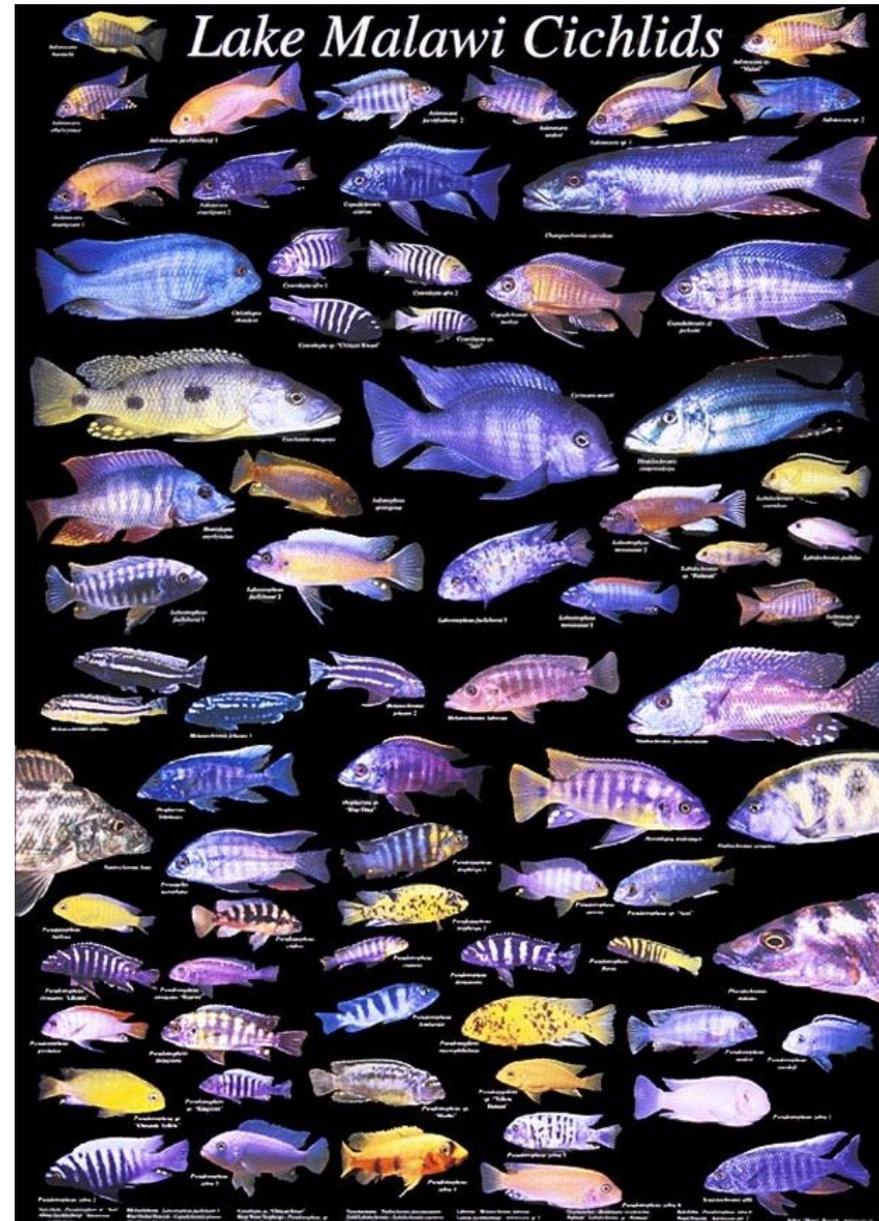


Опылители выбирают при опылении цветки определенной яркости.

Половой отбор способствует видообразованию.

Эндогамия (половой отбор) – предпочтение себе подобных в качестве партнеров. Если признак поддерживается отбором, то появятся самки которым он предпочтителен.

В зависимости от трофической ниши у цихлид находится активность шести опсинов. Высокое разнообразие цветового восприятия в пределах одной группы родственных видов! Для сохранения дискретности видов существует эффект сенсорного смещения. Если вид лучше всего видит красные объекты, самцам выгодно быть красными, чтобы привлекать внимание самок.



Примеры симпатрического образования ВИДОВ



Howea forsteriana

Произрастают на изолированном острове небольшой площади. Имеют разные сроки цветения. Разделение на два вида произошло после появления острова в связи с изменением характеристик почвы.

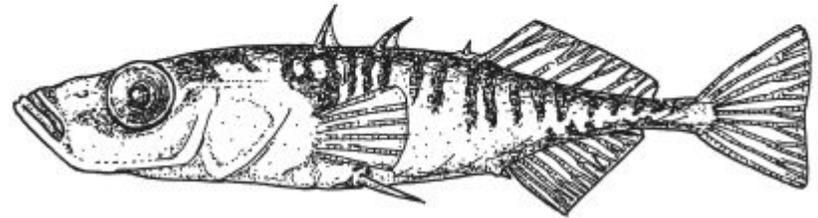
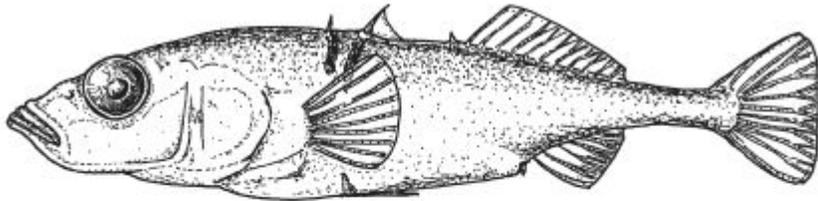
Что характерно для симпатрического видообразования, геномы дочерних видов сильно различаются по небольшому числу локусов, по остальным – незначительно.



Howea belmoreana

Примеры симпатрического образования ВИДОВ

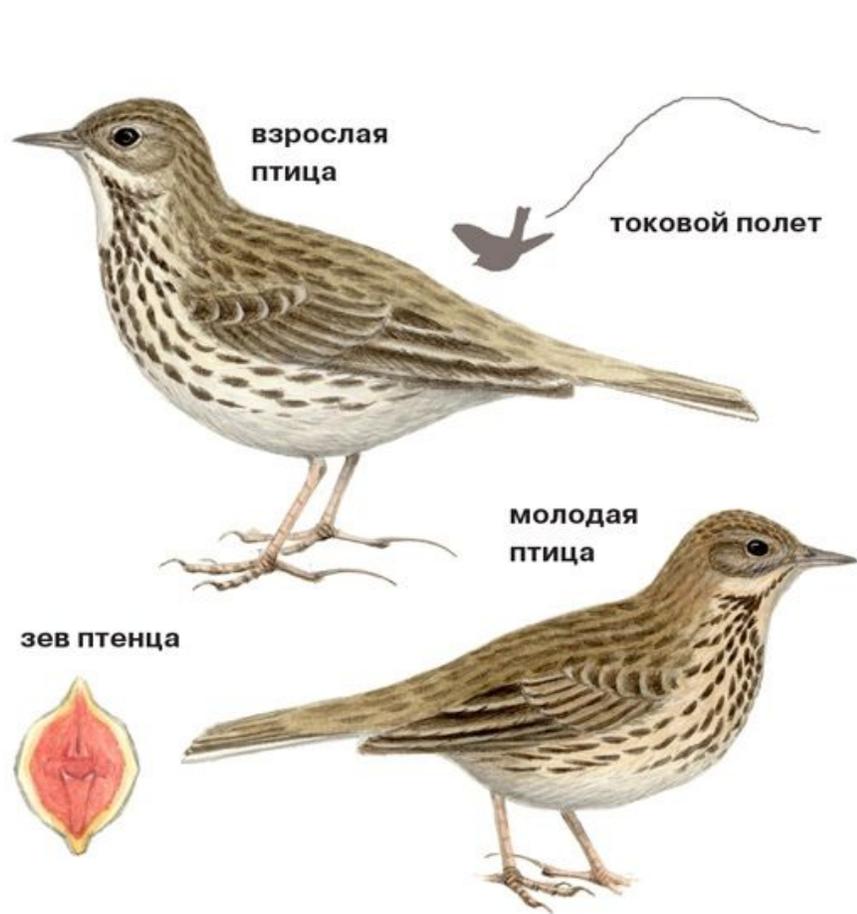
Придонный
вид



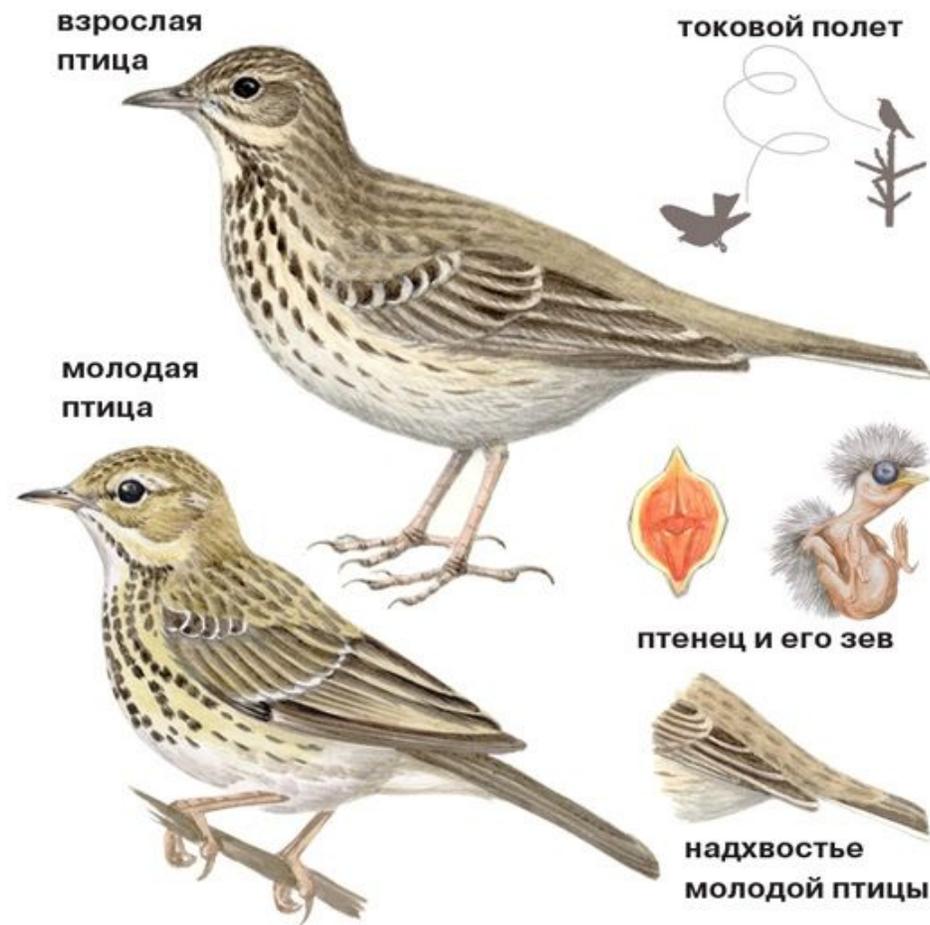
Пелагический
вид

Трехиглая колюшка. Стимулом для быстрой эволюции у колюшки стало освоение этой исходно морской рыбой пресных водоемов, что, в свою очередь, было связано с отступлением ледников около 10 тыс. лет назад и образованием на их месте множества больших и малых озер. Рыбки фактически разделились на два вида: придонный и пелагический. Первый вид питается донными беспозвоночными, второй охотится на планктонных беспозвоночных в верхних слоях воды. Виды различаются не только диетой и образом жизни, но и размерами (придонный вид крупнее), формой тела, деталями строения, а также — что особенно важно — брачным поведением.

Примеры симпатрического образования видов



Луговой
конек



Лесной
конек

Примеры симпатрического образования видов



Один вид цихлид имеет вытянутую узкую голову и очень толстые губы. Эти физические особенности помогают рыбам поедать насекомых и личинок, которые прячутся в трещинах в скальных стенках кратера - вытянутый череп позволяет глубоко проникать в трещины, а толстые губы служат подушкой, защищающей цихлид от острых сколов.



Второй вид не имеет столь толстых губ, но зато обладает более крепкими челюстями и дополнительными зубами. Их основным источником пищи служат имеющие раковины моллюски.

Обитают в одном озере.