

# Эволюционная теория Ч.Дарвина

Движущие силы эволюции

## Борьба за существование

- внутривидовая;
- межвидовая;
- с неблагоприятными условиями окружающей среды

## Естественный отбор

Выживание наиболее приспособленных и гибель наименее приспособленных

**На основе наследственной  
изменчивости**

# Естественный отбор

Ч. Дарвин дал определение естественного отбора: *«Сохранение полезных отличий или изменений и уничтожение вредных я назвал естественным отбором или переживанием наиболее приспособленных»*.

Под естественным отбором понимают осуществляемый в природе процесс сохранения и преобладающего размножения в ряде поколений особей, имеющих полезные для их жизни и развития приспособительные признаки, возникшие в результате разнонаправленности индивидуальной изменчивости

# Формы борьбы за существование

| Формы отбора                                     | Сущность и результат борьбы  | Примеры  |
|--|--|--|
| <i>Внутривидовая</i>                             | <p>Выживание наиболее приспособленных особей внутри вида.</p> <p>Победа более жизнеспособной популяции над менее жизнеспособной, занимающей, ту же экологическую нишу</p>  | <p>Борьба самцов за самку, борьба за лучшую территорию, за корм, за свет и воду (среди растений)</p>   |
| <i>Межвидовая</i>                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Включает в себя взаимоотношения особей различных видов</li> <li>2. Занимающих сходную экологическую нишу</li> <li>3. Хищник-жертва</li> <li>4. Хозяин - паразит</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Кролики и овцы в Австралии, хищники примерно одного размера, проживающие в сходных условиях. Ярусность в лесу</li> <li>3. Поедание хищниками жертв</li> <li>4. Взаимоотношения, распространенные среди растений, и среди животных</li> </ol> |
| <i>Борьба с неблагоприятными условиями среды</i> | <p>Выживание наиболее приспособленных видов в крайних или изменившихся условиях</p>  | <p>Приспособления животных и растений к различным условиям среды - изменение окраски и густоты шерсти зимой, листья-иголки у кактусов и т. п.</p>  |

# Основные положения учения Дарвина

- 1. Благодаря **наследственной изменчивости**, организмы одного вида отличаются друг от друга по многим наследственным признакам.
- 2. Организмы размножаются в геометрической прогрессии. Жизненные ресурсы ограничены. Это приводит **к борьбе за существование**.
- 3. Результатом борьбы за существование является **естественный обор**. При естественном отборе выживают особи, наиболее приспособленные к меняющимся условиям среды и устраняются особи с неадекватными изменениями.
- 4. Выжившие особи дают начало новому поколению, таким образом «удачные» изменения наследуются. При длительном действии естественного отбора, через много поколений особи могут значительно отличаться от исходных форм, образуется **НОВЫЙ ВИД**.

## Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора

| Показатели                   | Искусственный                     | Естественный                            |
|------------------------------|-----------------------------------|---|
| Исходный материал для отбора | Индивидуальные признаки организма | Индивидуальные признаки организма       |
| Отбирающий фактор            | Человек                           | Условия среды (живая и неживая природа) |
| Критерии                     | Полезность признака для человека  | Приспособленность вида к условиям среды |

| <b>Показатели</b>                   | <b>Искусственный</b>  | <b>Естественный</b>                                  |
|-------------------------------------|---|--|
| Источник генетического разнообразия | Наследственная изменчивость.<br>Искусственные мутации, скрещивание и т. п.  | Наследственная изменчивость.<br>Естественные мутации |
| Сроки                               | Относительно короткие сроки   | Длительный период времени                            |
| Результат                           | Новые сорта растений, породы животных, штаммы микроорганизмов.<br>Часто ведет к появлению видов не возможных в природе (капустно-редечный ) | Новые виды   |

| Показатели            | Искусственный   | Естественный   |
|-----------------------|---|--|
| Формы отбора          | Массовый, индивидуальный, бессознательный, методический (сознательный)  | Движущий, стабилизирующий, Дизруптивный  |
| Значение для эволюции | В результате взаимодействия домашних животных, культурных растений и дикой природы, возможно появление новых видов на основе искусственно выведенных пород и сортов | Является направляющим фактором эволюции, играет ведущую роль в возникновении Многообразия органического Мира |

| <b>Показатели</b>                               | <b>Искусственный</b>   | <b>Естественный</b>                                    |
|---|--|--|
| Значение приобретенных признаков для организмов | Могут быть вредными для самих организмов.<br>Основной показатель - значимость для человека | Повышают приспособленность организмов к условиям среды |