

Направления ЭВОЛЮЦИИ

Основные направления

```
graph TD; A[Основные направления] --> B[Биологически  
й  
регресс]; A --> C[Биологически  
й  
прогресс];
```

*Биологически
й
регресс*

*Биологически
й
прогресс*

Биологический регресс -

- снижение уровня приспособленности к условиям обитания.

Признаки:

- Уменьшение численности особей;
- Уменьшение площади ареала;
- Постепенное исчезновение вида.

Биологический прогресс -

возрастание приспособленности организмов к окружающей среде.

Признаки:

- Возрастание численности особей;
- Расширение ареала;
- Образование новых популяций, подвидов и видов.

Пути достижения биологического прогресса

```
graph TD; A[Пути достижения биологического прогресса] --> B[Ароморфоз]; A --> C[Общая дегенерация]; A --> D[Идиоадаптация];
```

Ароморфоз

*Общая
дегенерация*

Идиоадаптация

Ароморфоз

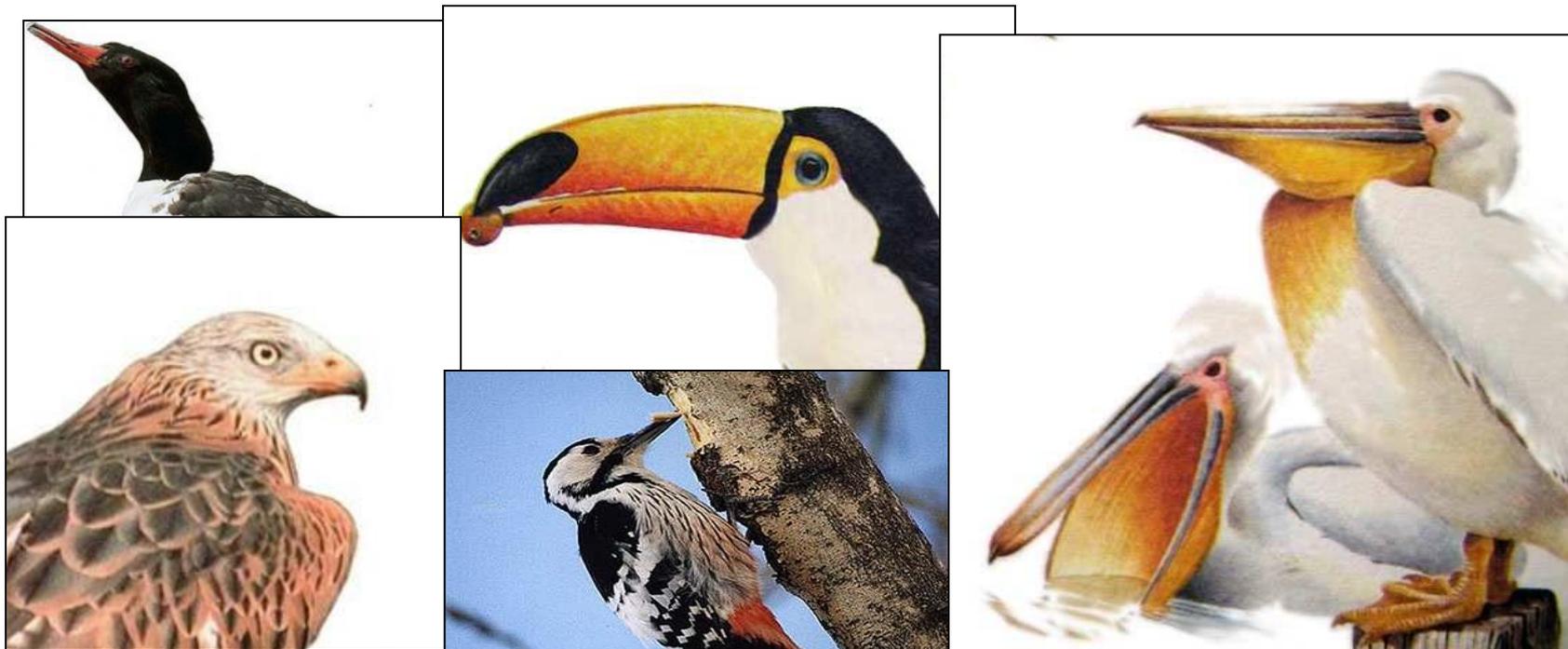
– крупное преобразование организмов, повышающее общий уровень организации.

Примеры:

- Образование клетки;
- Появление многоклеточности;
- Возникновение цветка;
- Появление фотосинтеза и др.

Идиоадаптация

– частные приспособления организмов к конкретным условиям среды. (Общий уровень организации не изменяется.)



Общая дегенерация

– упрощение организмов в строении и функционировании.

Примеры:

- Утрата паразитическими червями пищеварительной системы;
- Утрата растениями-паразитами корней и листьев и др.

Домашнее задание

• § 12