

Ароморфозы



Подготовила: Лысова М.А
Преподаватель: Кошкарлова Н.
И

- **Ароморфоз** — прогрессивное эволюционное изменение строения, приводящее к общему повышению уровня организации организмов.

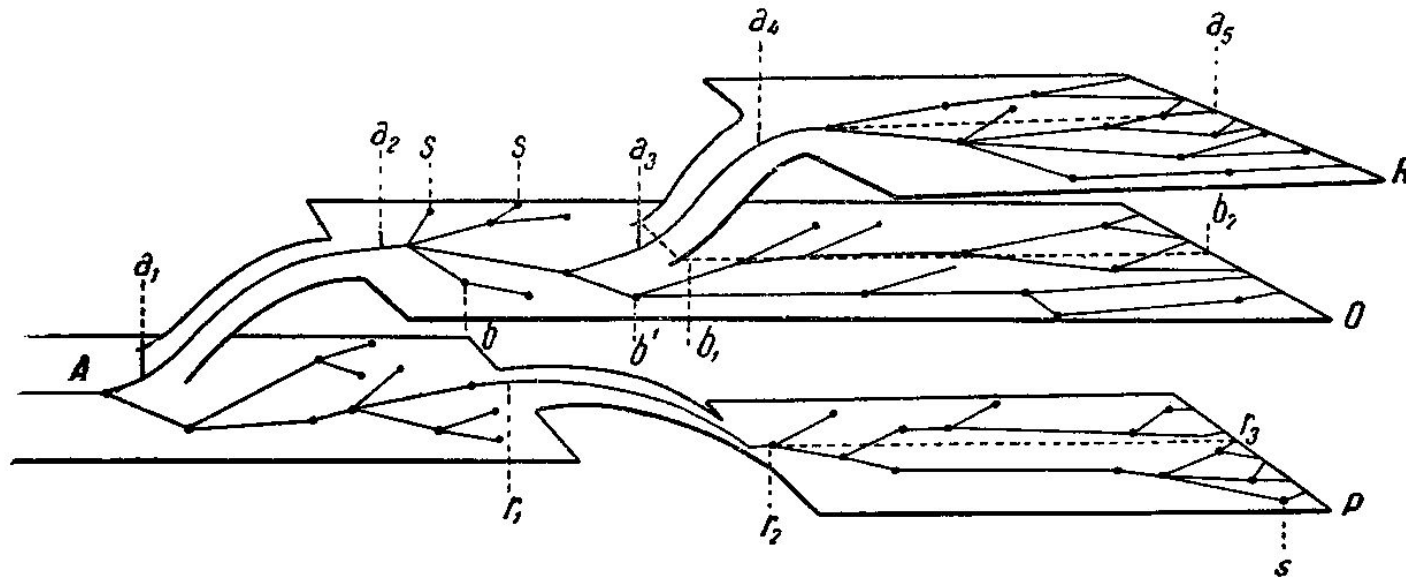
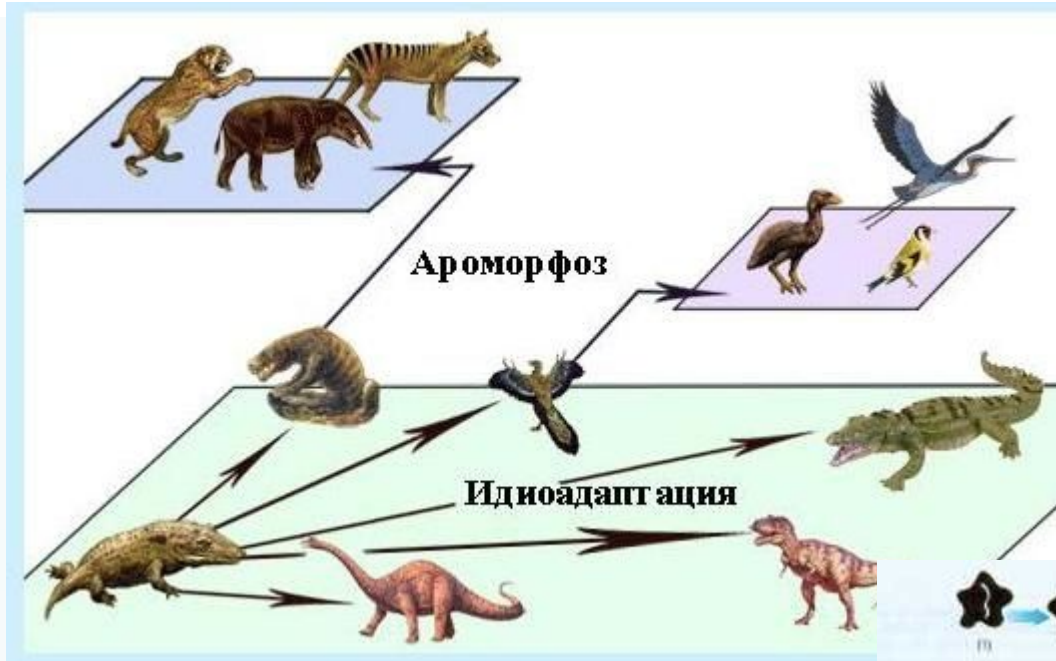


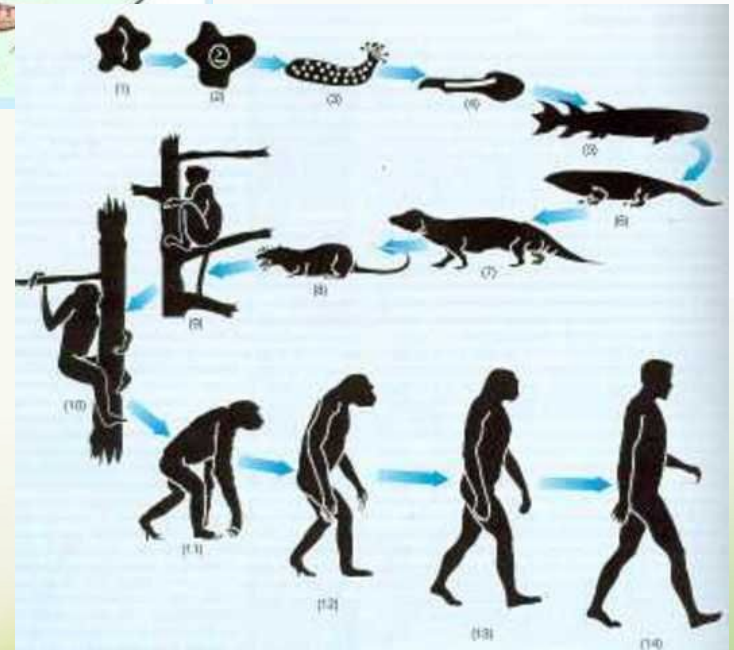
Схема XXII. Схема эволюционного процесса (объяснение в тексте).



Факторы, вызывающие ароморфозы, — наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор.

Признаки ароморфоза:

- Усложнение организации;
- Расширение ареала обитания;
- Приобретение большей независимости от окружающей среды.



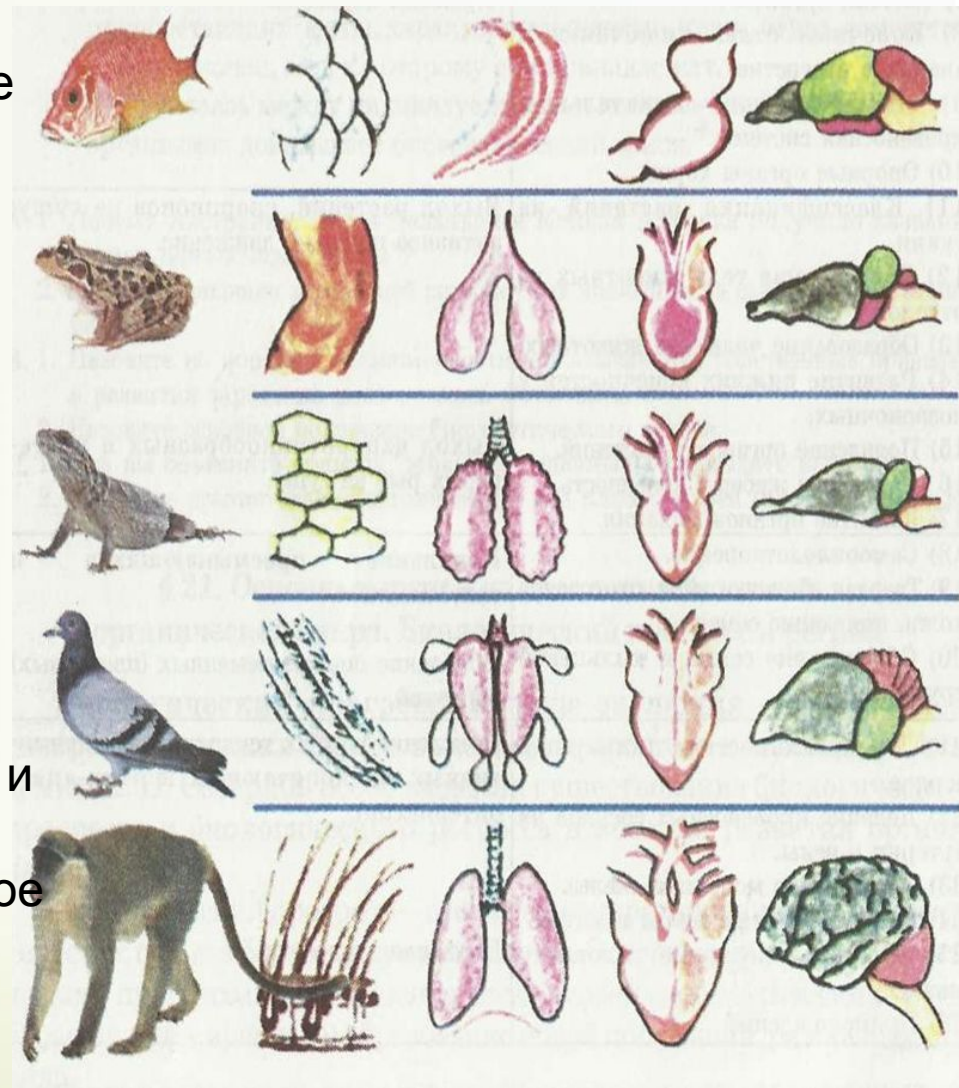
Крупнейшие ароморфозы (появление новых таксонов высшего ранга).

Примеры крупнейших ароморфозов: появление зародышевых листков у животных и дифференцированных тканей у растений.

Крупные и частные ароморфозы приводят к образованию таксонов на уровне типов, отделов, классов.

Примеры крупных ароморфозов: появление осевого скелета – хорды, появление конечностей членистоногих и пятипалой конечности у позвоночных.

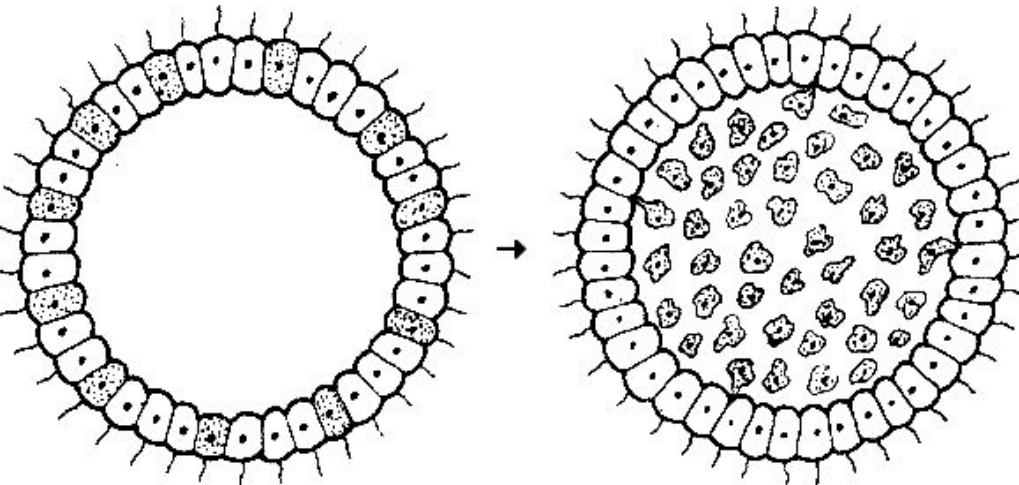
Примеры частных ароморфозов: полное разделение кругов кровообращения у птиц и млекопитающих



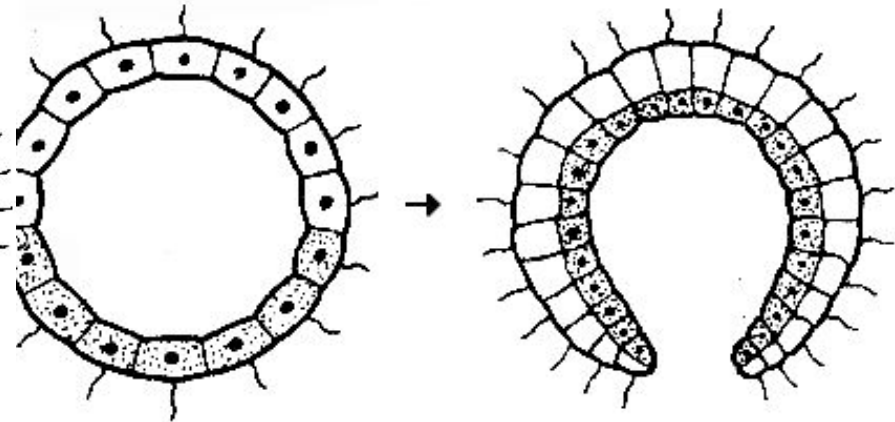
Признаки становятся ароморфозными только в определенном сочетании с другими признаками (например, четырехкамерное сердце у крокодилов не является ароморфозом, поскольку при наличии двух дуг аорты артериальная и венозная кровь смешивается в спинной артерии).



Появление многоклеточности



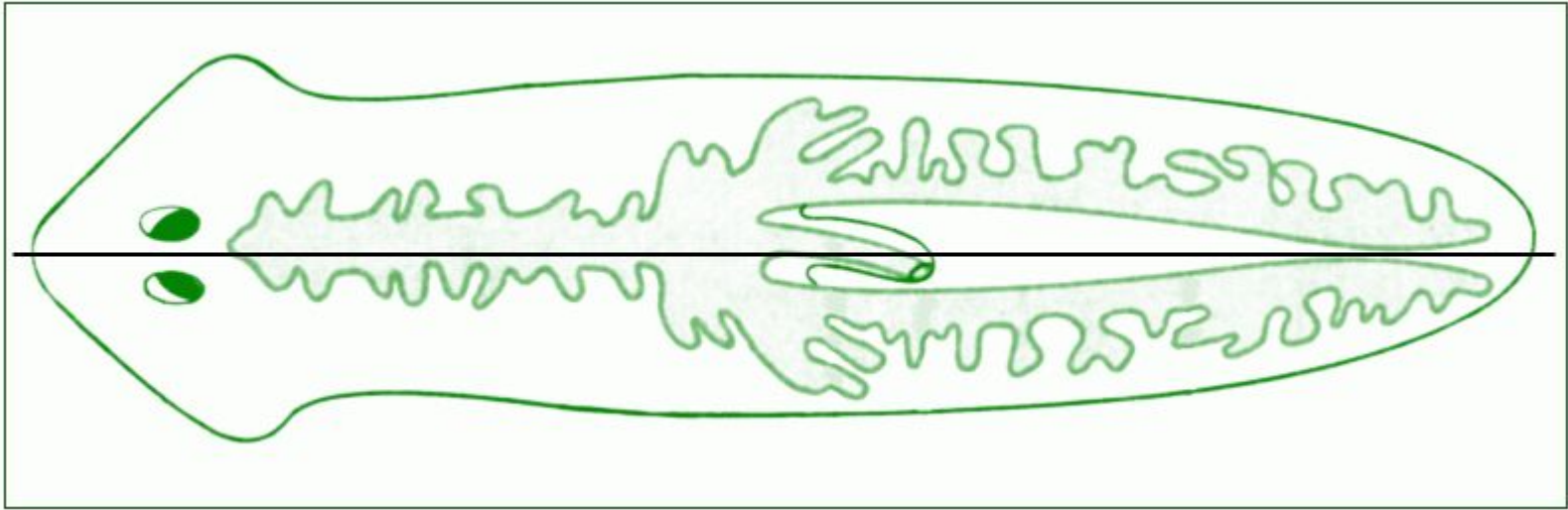
Теория "фагоцителлы" И.Мечникова



Теория "гастреи" Э.Геккеля

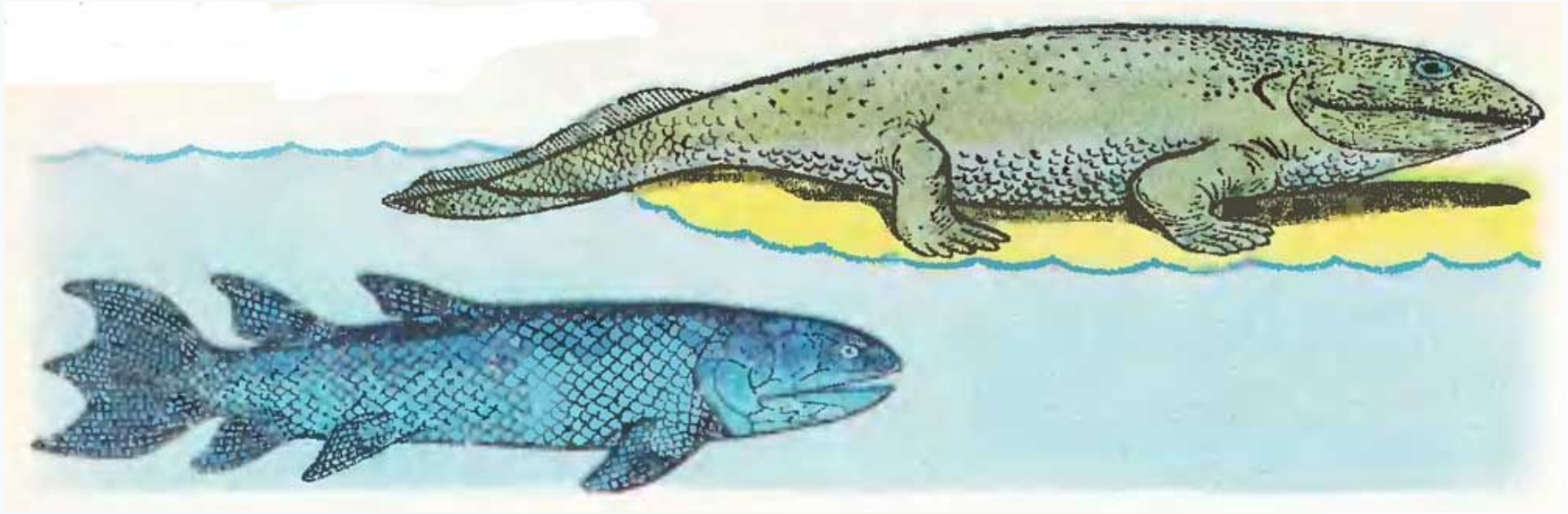
Благодаря многоклеточности стал возможен ряд других ароморфозов, способствующих более усложненной структуре жизни - состоялась дифференциация клеток на разные типы тканей, образовались органы, увеличились размеры организмов, разнообразили формы жизни.

Двусторонняя симметрия



Двусторонняя симметрия тела привела к разделению тела на передний и задний концы, брюшную и спинную стороны. Разделение функций повысило подвижность, способность захватывать добычу

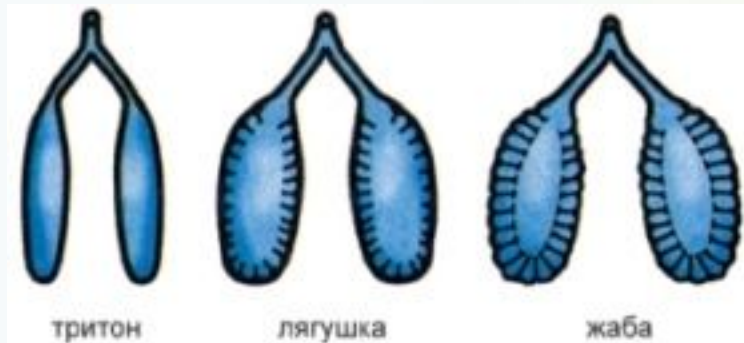
Формирование



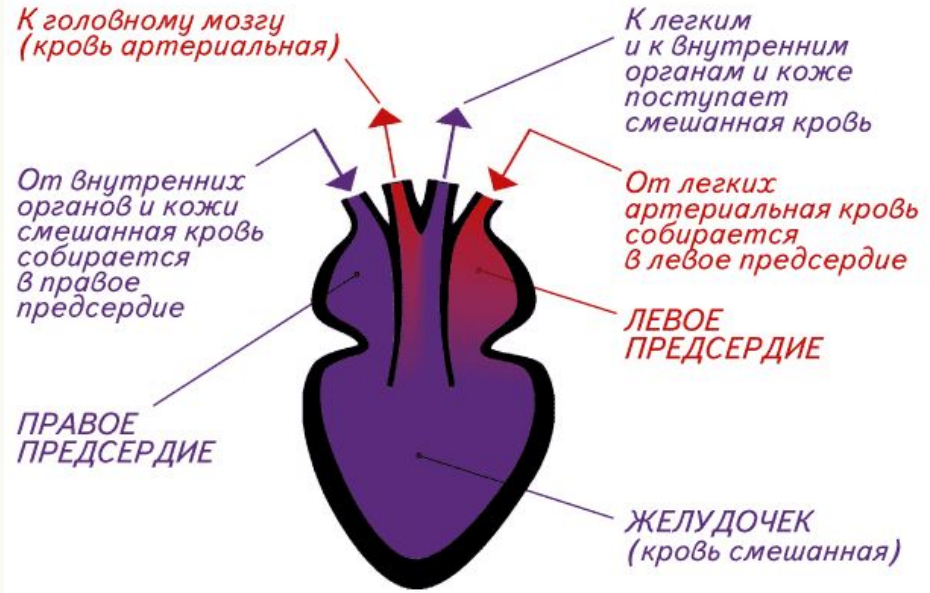
формирование скелетированных плавников с мышцами, подобных пятипалой конечности наземных позвоночных, позволившими животным не только плавать, но и ползать по дну, а затем и передвигаться по суше.



Возникновение легких и появление легочного дыхания



Появление легочного дыхания, наряду с жаберным, позволило основательно подготовиться к освоению новой среды, которая станет пристанищем многих форм жизни



Появление легочного дыхания спровоцировало ряд следующих ароморфозов: трехкамерное сердце и, в связи с появлением легких, второй круг кровообращения

Эпиморфоз

Последним крупнейшим ароморфозом является увеличение объема головного мозга у непосредственных предков человека. Данный ароморфоз называется эпиморфозом.

Эпиморфоз – это такой ароморфоз, который позволяет организмам не подчиняться требованию среды обитания, а овладеть средой обитания, преобразовать эту среду в соответствии со своими потребностями



Спасибо за
внимание.