

# Выявление сходства зародышей человека и млекопитающих

Практическая работа №5

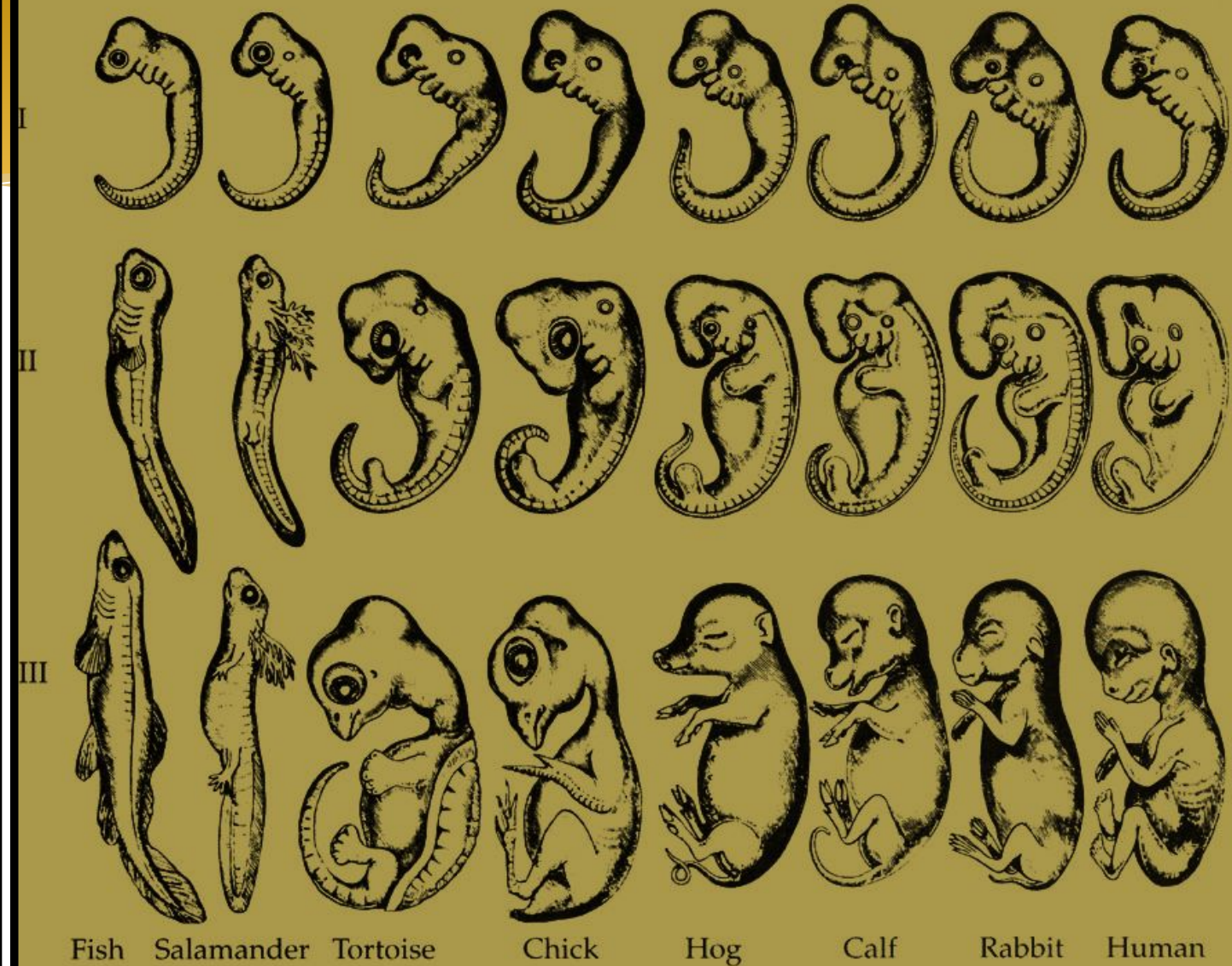
## Цель:

- \* Выявить черты различия и сходства зародышей хордовых животных и человека на ранних стадиях эмбриогенеза, установить значение выявленных закономерностей.

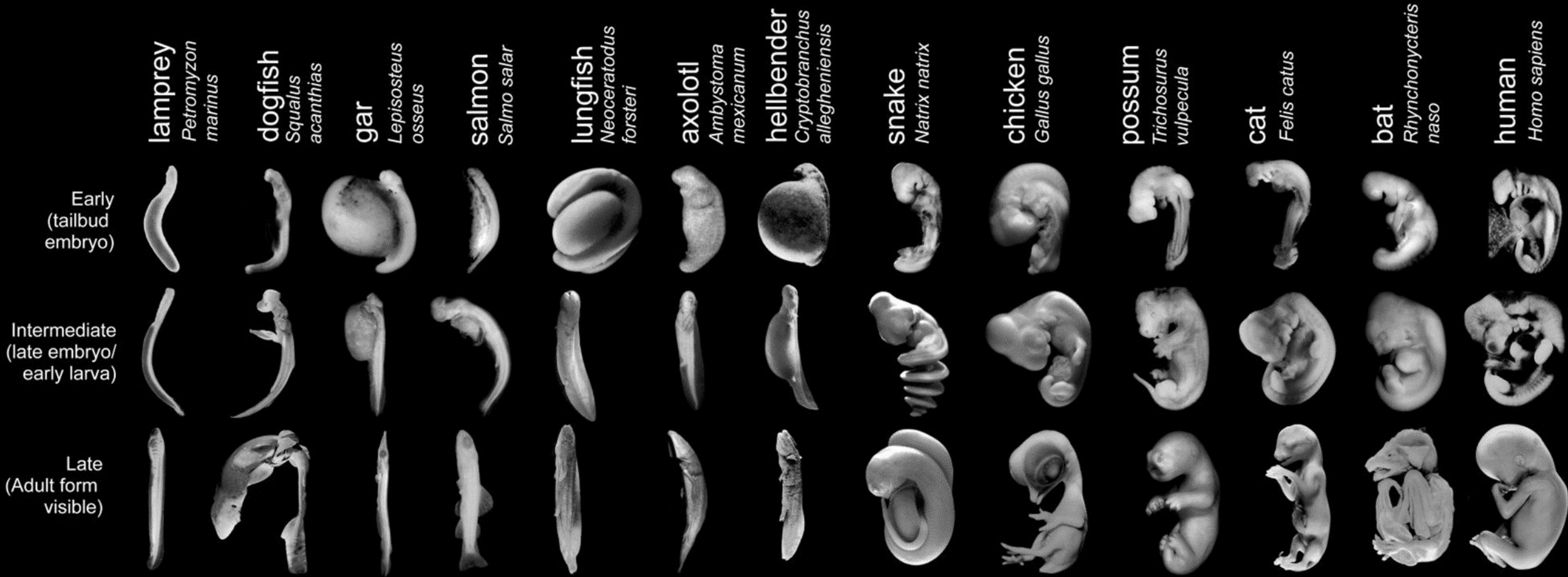
## Ход работы

1. Рассмотрите предложенный рисунок Эрнста Геккеля (1892 г.), фотографии (1997 г.), прочтите текст.

\* Georges Romanes's copy of Ernst Haeckel's fraudulent embryo drawings, from *Darwinism Illustrated* (1892).



# Фотографии 1997 года




Человеческий зародыш на ранних стадиях развития напоминает зародыш рыбы: у него имеются жаберные щели, дуги аорты (кровеносные сосуды, пересекающие жаберные перегородки), сердце с одним предсердием и одним желудочком, как у рыбы, характерная для рыб примитивная почка (пронефрос) и хвост, снабженный всеми мышцами, необходимыми для его движения. На более поздних стадиях развития человеческий зародыш приобретает сходство с зародышем рептилии: жаберные щели зарастают; кости, образующие позвонки, которые прежде были отдельными, как у эмбриона рыбы, сливаются; образуется новая почка — мезонефрос, а пронефрос исчезает; предсердие разделено на две части — правую и левую. Позднее у человеческого зародыша развиваются характерные для млекопитающих четырехкамерное сердце и метанефрос — совершенно новая почка, нотохорд исчезает и т. д. На седьмом месяце внутриутробного развития плод человека больше похож на детеныша обезьяны, чем на взрослого человека: он весь покрыт волосами и имеет характерное для обезьян соотношение размеров тела и конечностей.

## Биогенетический закон Мюллера и Геккеля

Каждая особь в индивидуальном развитии (**онтогенезе**) повторяет историю развития своего вида (**филогенеза**), т.е. онтогенез есть краткое повторение филогенеза.

В онтогенезе повторяются стадии не взрослых особей, а их зародышей



2. В чем проявляется сходство зародышей человека и хордовых животных, на каких этапах эмбриогенеза оно проявляется?



Вывод:

О чем свидетельствуют  
сходства зародышей и их  
различия?