

# Разработка презентации к уроку «Доказательства эволюции»

*Автор: Николаева Славяна Борисовна  
учитель биологии МБОУ «Лесная СОШ»  
Бийского района Алтайского края*

Посмотрите фрагмент  
телепередачи...

***Что бы Вы ответили  
представителю  
Православной Церкви?  
Согласились бы с ним или  
нет?***

## Что значит слово

**ДОКАЗАТЕЛЬСТВО** – довод или факт, являющийся основанием для утверждения чего-нибудь.

*Толковый словарь Д.И.Ушакова*

## ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ?

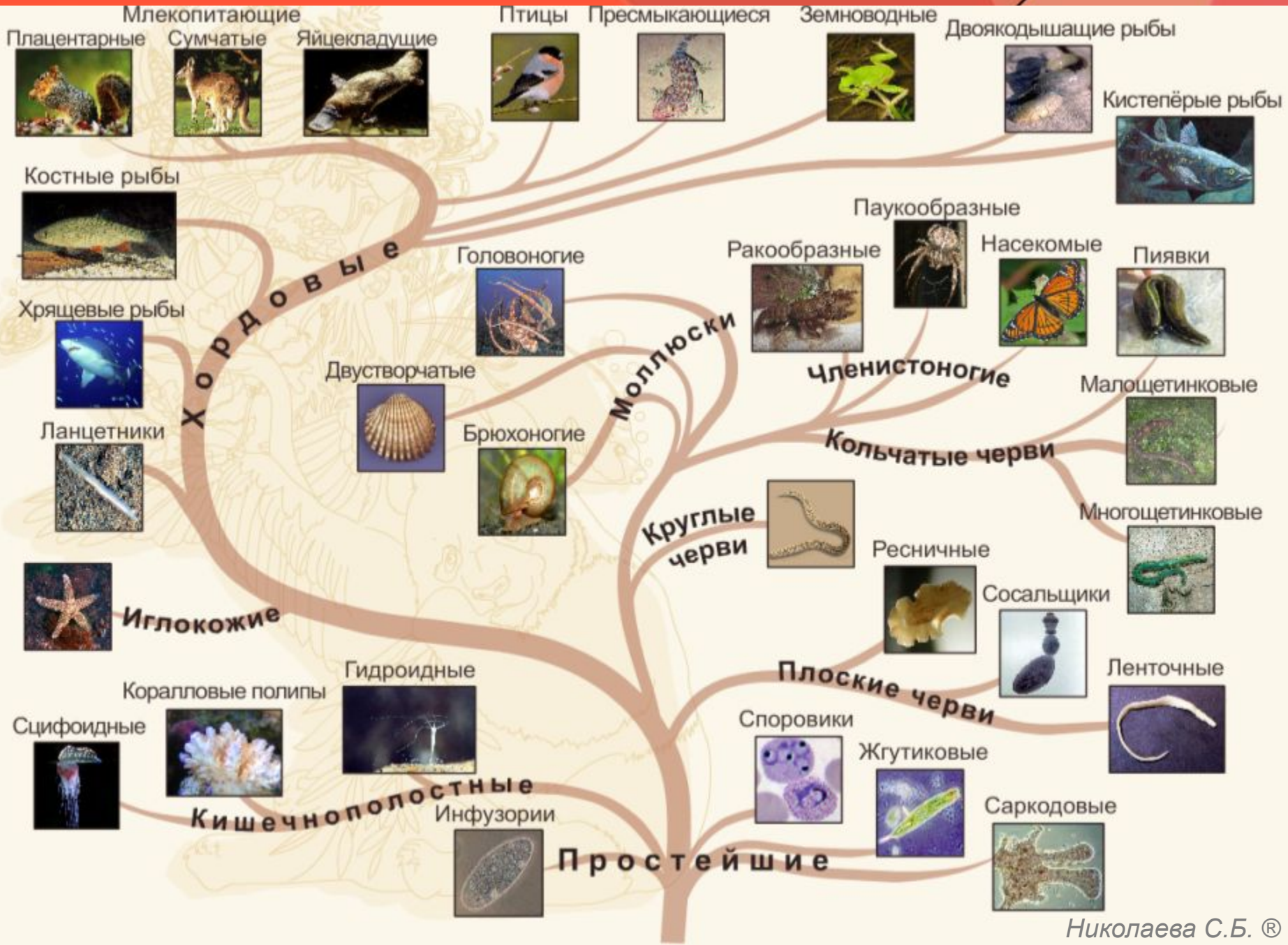
**ДОКАЗАТЕЛЬСТВО** – рассуждение, устанавливающее истинность какого-либо утверждения путем приведения других утверждений, истинность которых уже установлена.

*Философский словарь*

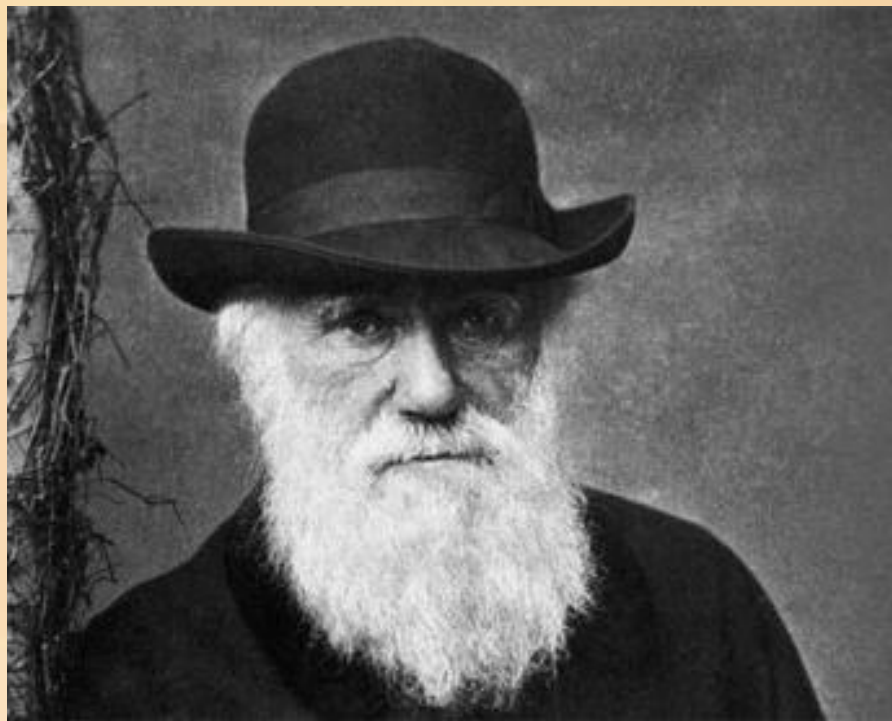
*Николаева С.Б. ®*

*Тема урока:*

# *Доказательства эволюции*



# ЭВОЛЮЦИЯ



**Чарльз Дарвин (1809 – 1882)**



**Шарль Бонне (1720 – 1793)**

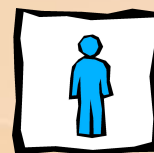
# «Снежный ком»



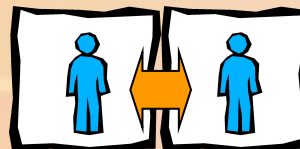
# «Снежный ком»



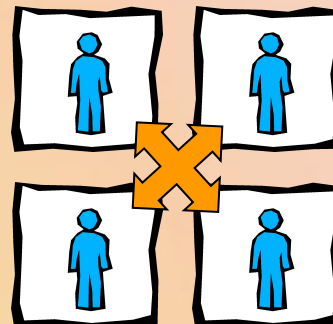
## Доказа- тельства эволюции?



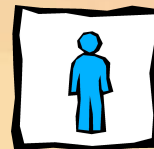
30 сек



30 сек



30 сек



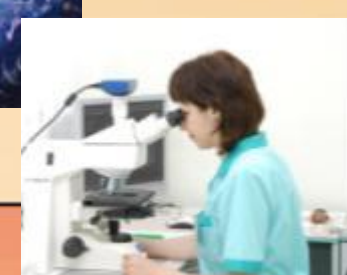
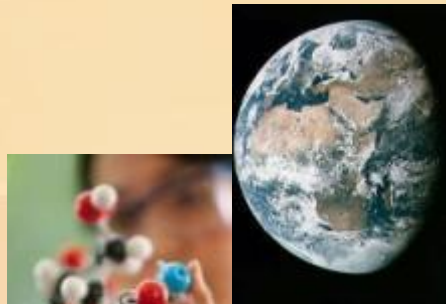
30 сек

\* При условии, что от каждой команды прозвучит не менее 3 доказательств.

Николаева С.Б. ®



# Доказательства ЭВОЛЮЦИИ



*1. Морфология*

*2. Цитология*

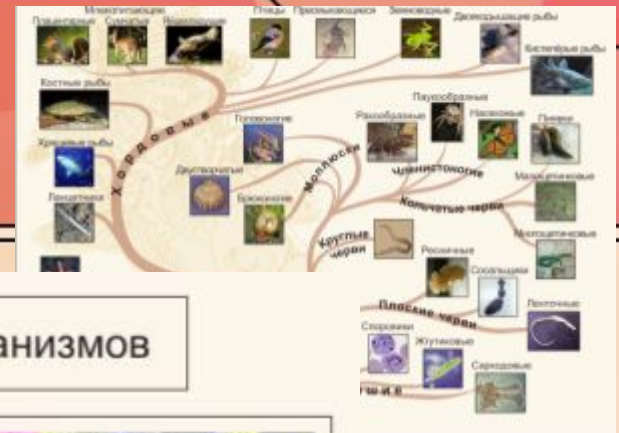
*3. Молекулярная биология*

*4. Эмбриология*

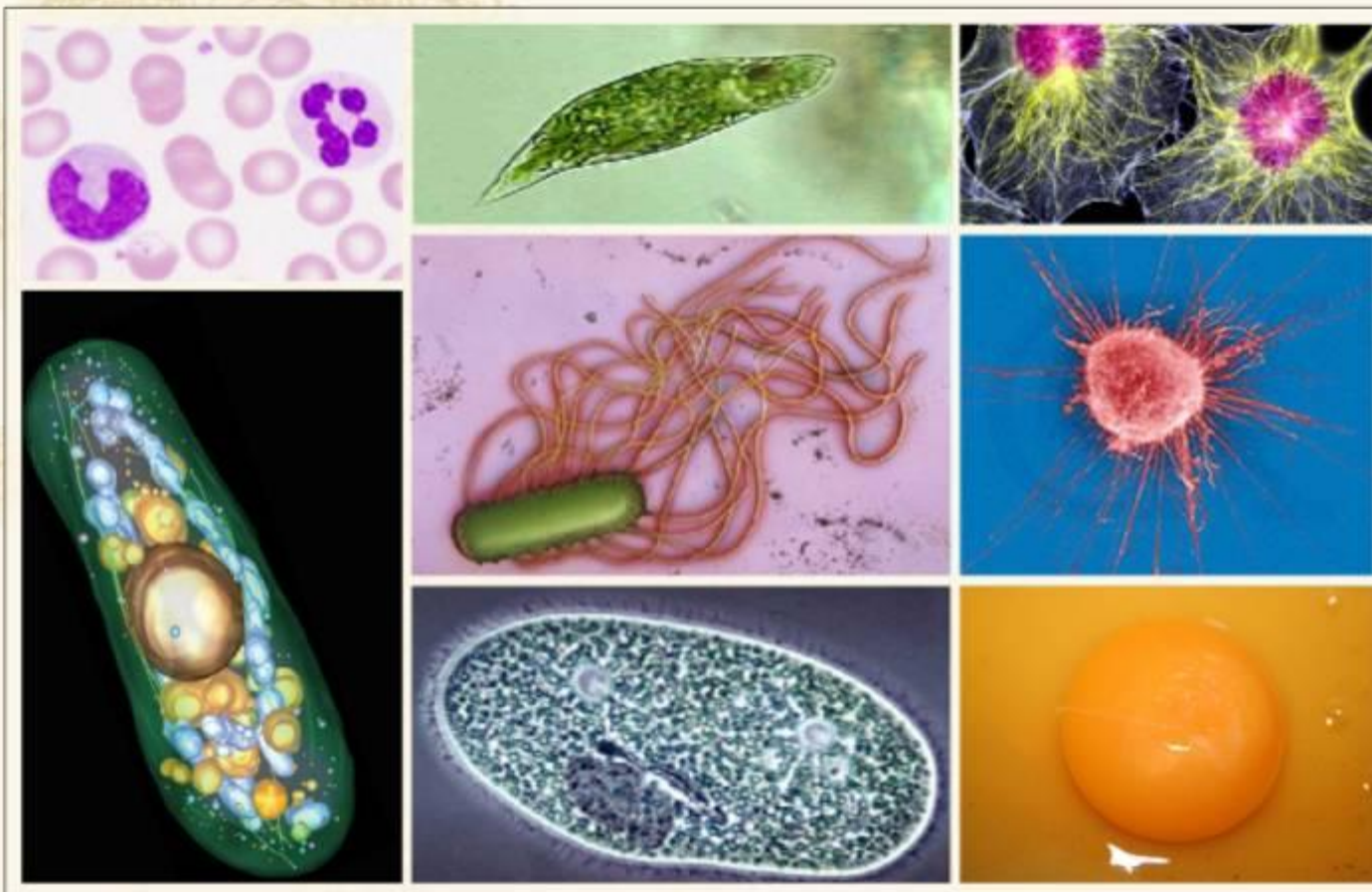
*5. Палеонтология*

*6. Биогеография*

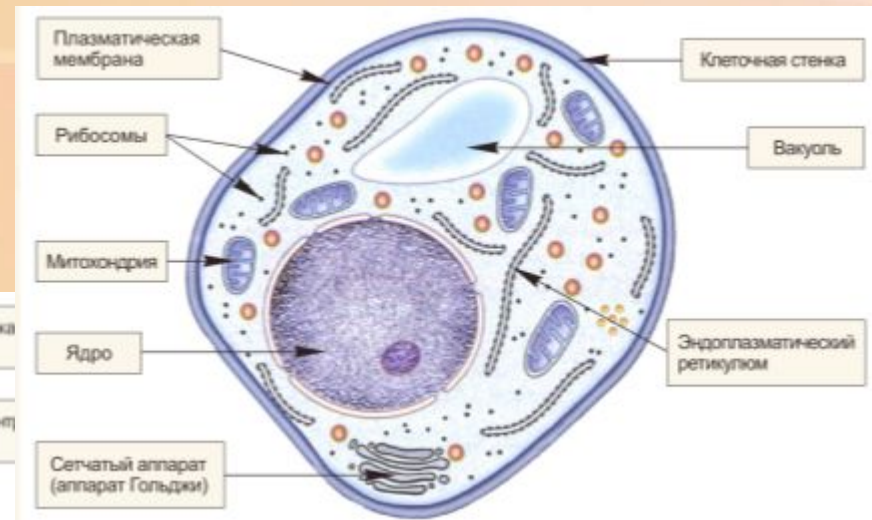
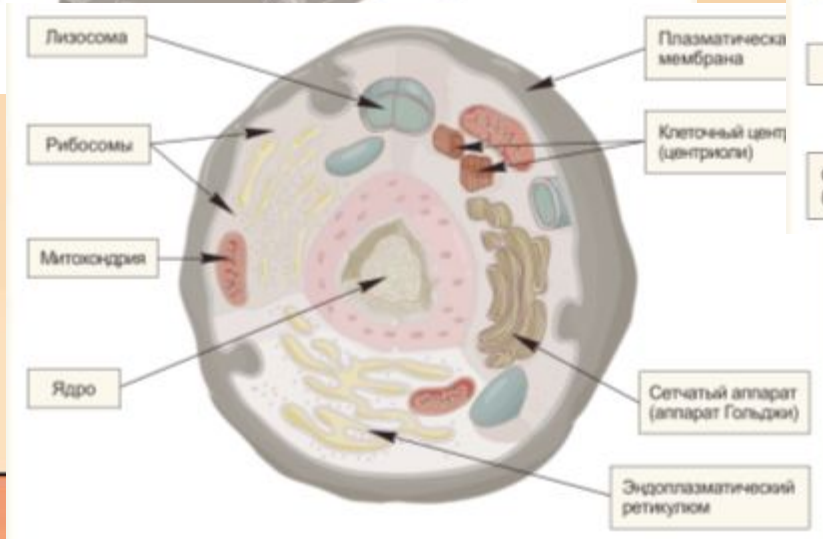
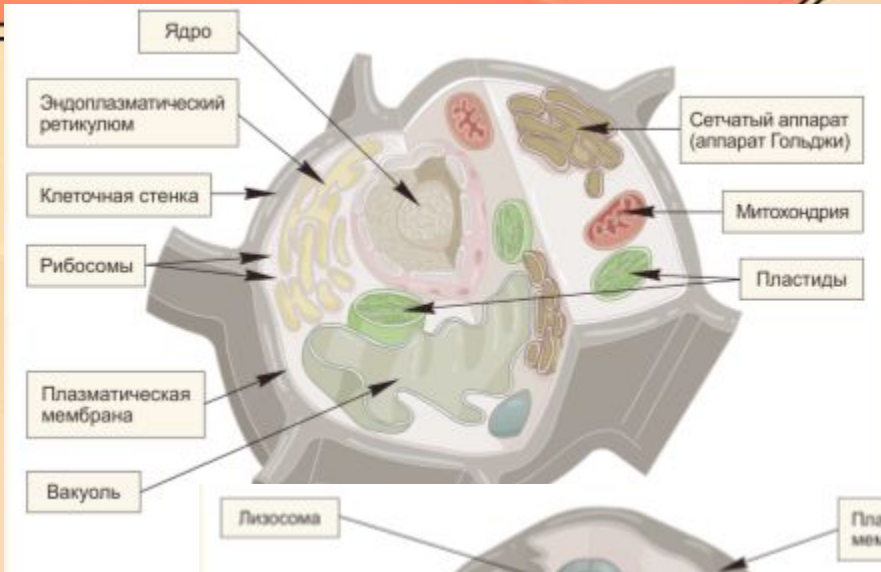
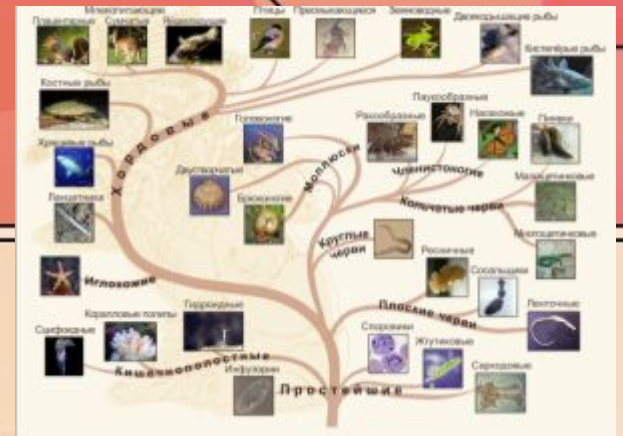
# Цитологические доказательства



Клетка — единица строения всех живых организмов



# Цитологические доказательства



# Молекулярно-биологические доказательства



В состав клеток всех живых организмов входят одни и те же универсальные химические элементы

Это сходство в химическом составе свидетельствует о единстве происхождения всех живых организмов



# Молекулярно-биологические доказательства



Первое основание (РНК/ДНК)	Второе основание (РНК/ДНК)				Третье основание (РНК/ДНК)
	У(А)	Ц(Г)	А(Т)	Г(Ц)	
У(А)	Фен	Сер	Тир	Цис	У(А)
	Фен	Сер	Тир	Цис	Ц(Г)
	Лей	Сер	<b>СТОП</b>	<b>СТОП</b>	А(Т)
	Лей	Сер	<b>СТОП</b>	Трп	Г(Ц)
Ц(Г)	Лей	Про	Гис	Арг	У(А)
	Лей	Про	Гис	Арг	Ц(Г)
	Лей	Про	Глн	Арг	А(Т)
	Лей	Про	Глн	Арг	Г(Ц)
А(Т)	Иле	Тре	Асн	Сер	У(А)
	Иле	Тре	Асн	Сер	Ц(Г)
	Иле	Тре	Лиз	Арг	А(Т)
	Мет	Тре	Лиз	Арг	Г(Ц)
Г(Ц)	Вал	Ала	Асп	Гли	У(А)
	Вал	Ала	Асп	Гли	Ц(Г)
	Вал	Ала	Глу	Гли	А(Т)
	Вал	Ала	Глу	Гли	Г(Ц)







# Морфологические доказательства



Конечности, приспособленные для полета у разных групп животных – **аналогичные органы**



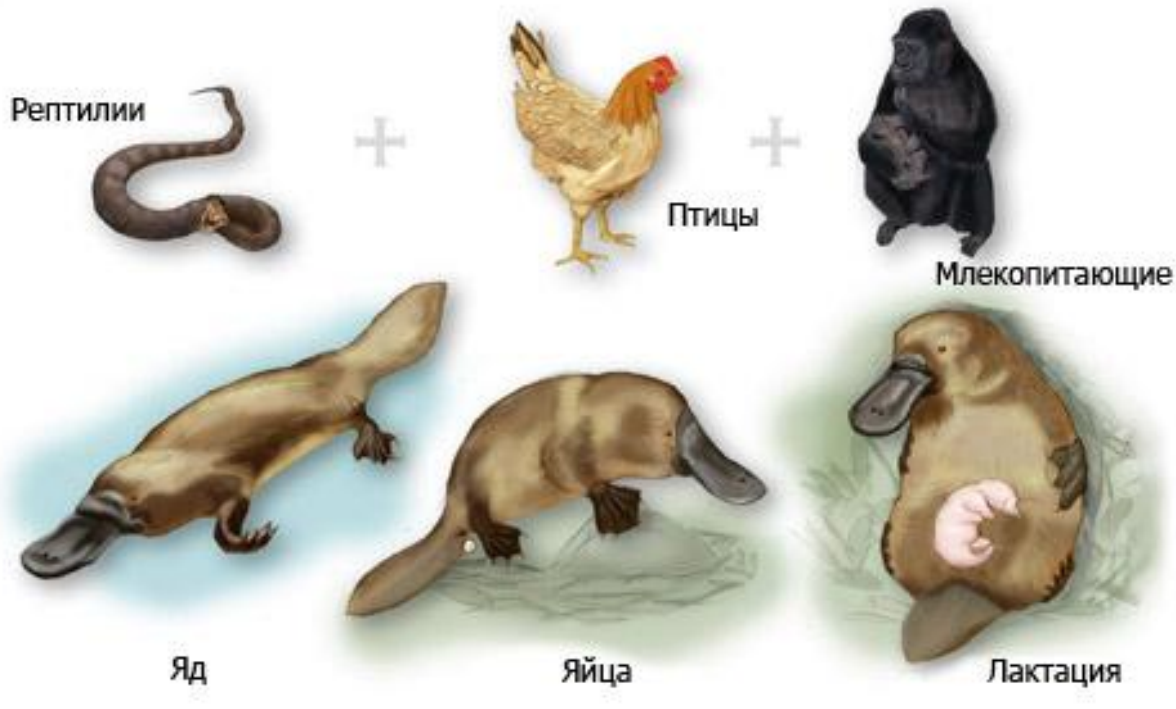
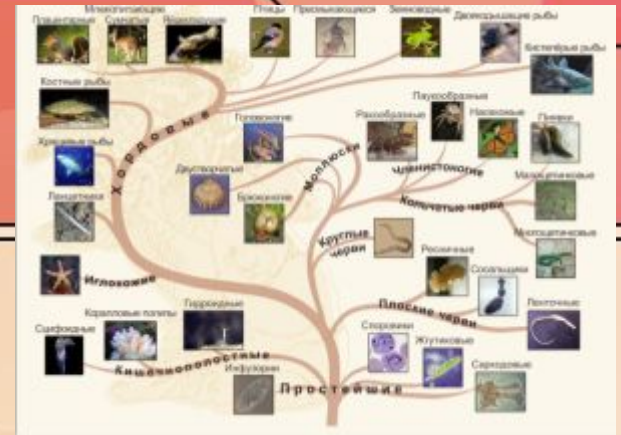
# Морфологические доказательства



Признаки давних предков, проявляющиеся у отдельных особей – **атавизмы**



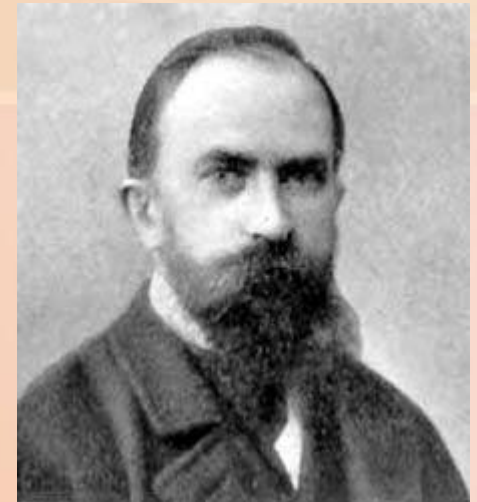
# Морфологические доказательства



Существование переходных форм, сочетающих признаки разных классов



# Палеонтологические доказательства



**В.О.Ковалевский  
(1842 – 1883)**

Стр. 259

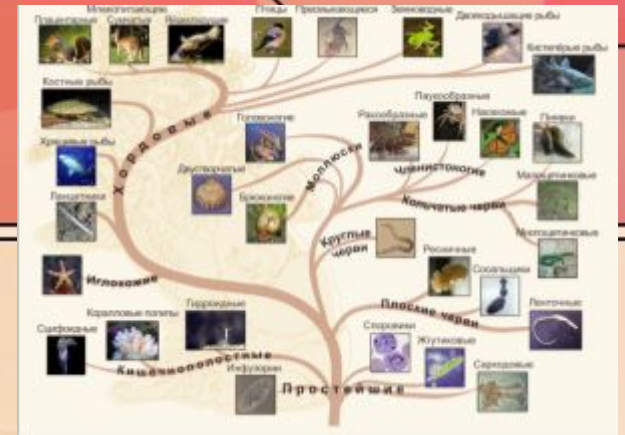


Николаева С.Б. ®

# Эмбриологические



# Эмбриологические доказательства

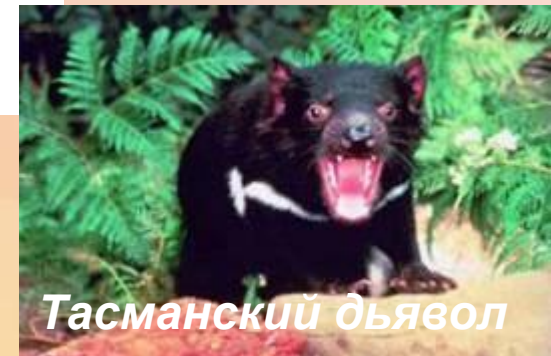
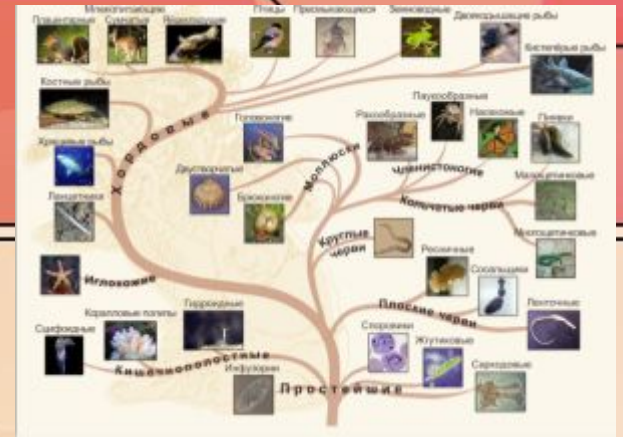


Развитие из  
ЗИГОТЫ





# Биогеографические доказательства



Подведем итоги:

***Существует ли процесс эволюции?***

***Домашнее задание:*** п.4.13.

\* Сообщение о конструктивной критике  
эволюционного учения с позиций современной  
науки

**Спасибо за работу на уроке!**

# Источники иллюстраций, использованных в презентации

- <http://e-drofa.ru/materials/bio9/0131-sharl-bonne.html>
- <http://sedgemore.com/2009/02/happy-darwin-day/>
- Видео <http://www.youtube.com/watch?v=LXYRRR1W0uE>
- <http://www.f1cd.ru/view/8582/>
- <http://www.membrana.ru/particle/746>
- <http://www.islam.ru/content/nauka/974>
- [http://bse.sci-lib.com/a\\_pictures/12/00/200783395.jpg](http://bse.sci-lib.com/a_pictures/12/00/200783395.jpg)
- <http://vivovoco.rsl.ru/VV/PAPERS/BIO/PRODAR/PRODAR.HTM>
- <http://zoohistory.ru/s-darvinym-7.html>
- <http://www.darwin.museum.ru/expos/livenature/person.asp?kovalevsky>
- <http://fun.shebta.com/photo/best-horses-photos/>