



Методы биологических исследований



Наука – это одна из сфер человеческой деятельности, целью которой является изучение и познание окружающего мира.

Научный метод – это совокупность приёмов и операций, которые используются при построении системы научного знания.

Методы биологии

наблюдение описание исторический метод сравнение эксперимент

Описательный метод является наиболее древним, потому что его использовали ещё учёные древности, в основе его лежит наблюдение. Примерно до 17 века он был основным в биологии, поскольку учёные занимались описанием животных и растений и их первичной систематизацией, но он не потерял актуальности в настоящее время, например, он используется для описания новых видов:



Лягушка-буратино

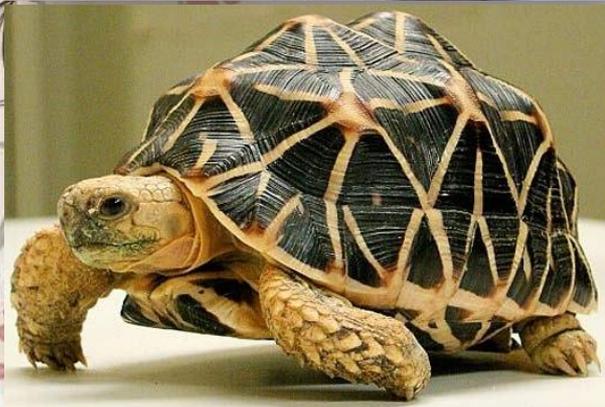


Ночной листохвостый геккон

Паук-павлин

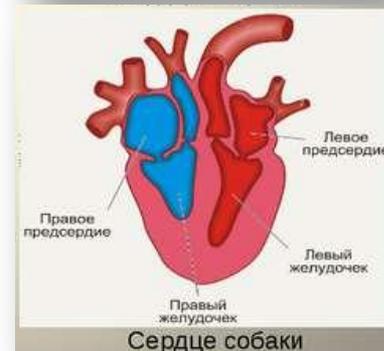
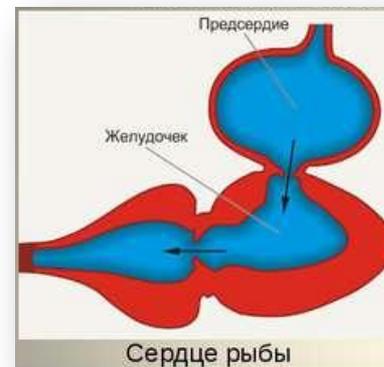


Сравнительный метод – позволяет выявить сходство между организмами и их частями. Он стал применяться с 17 века.

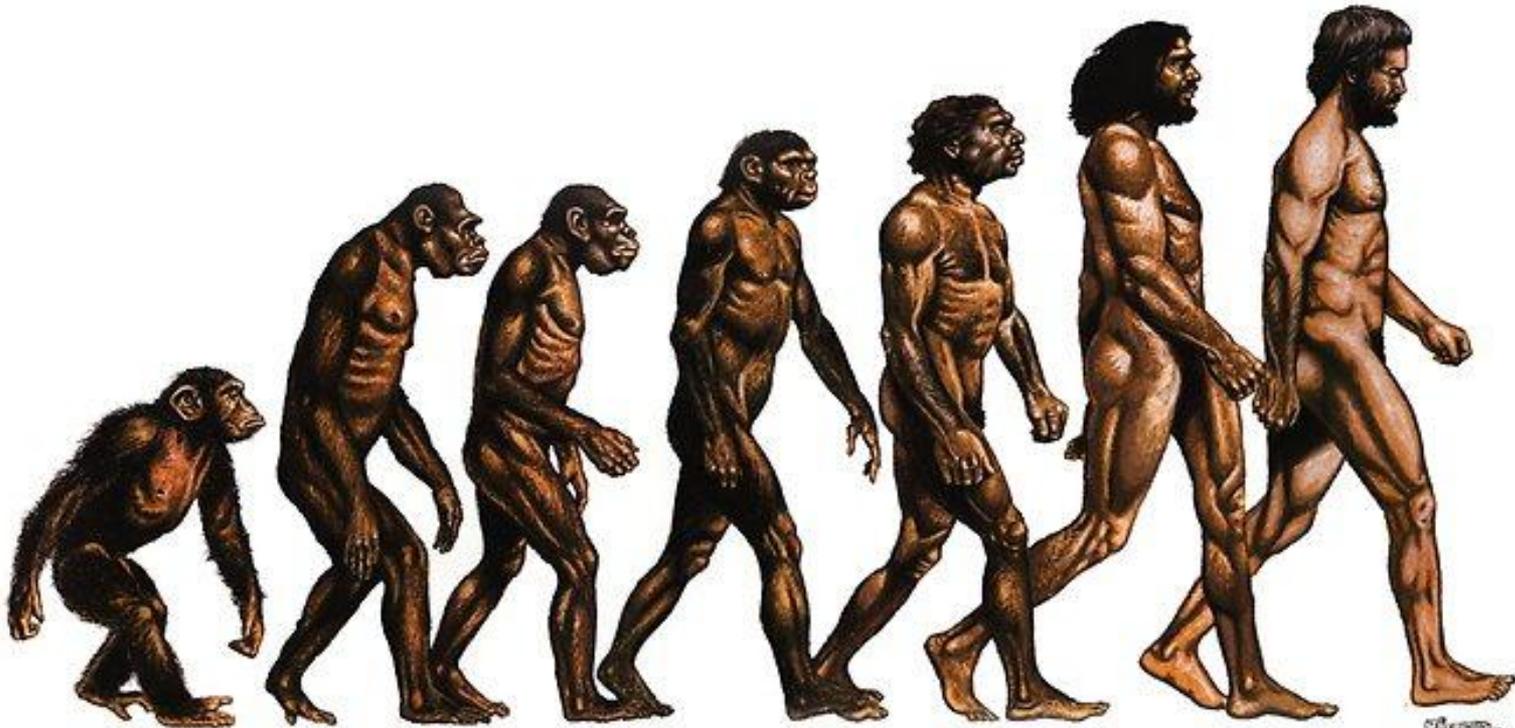


Черепахи разных видов имеют много общих черт

У разных животных сердце имеет разное строение

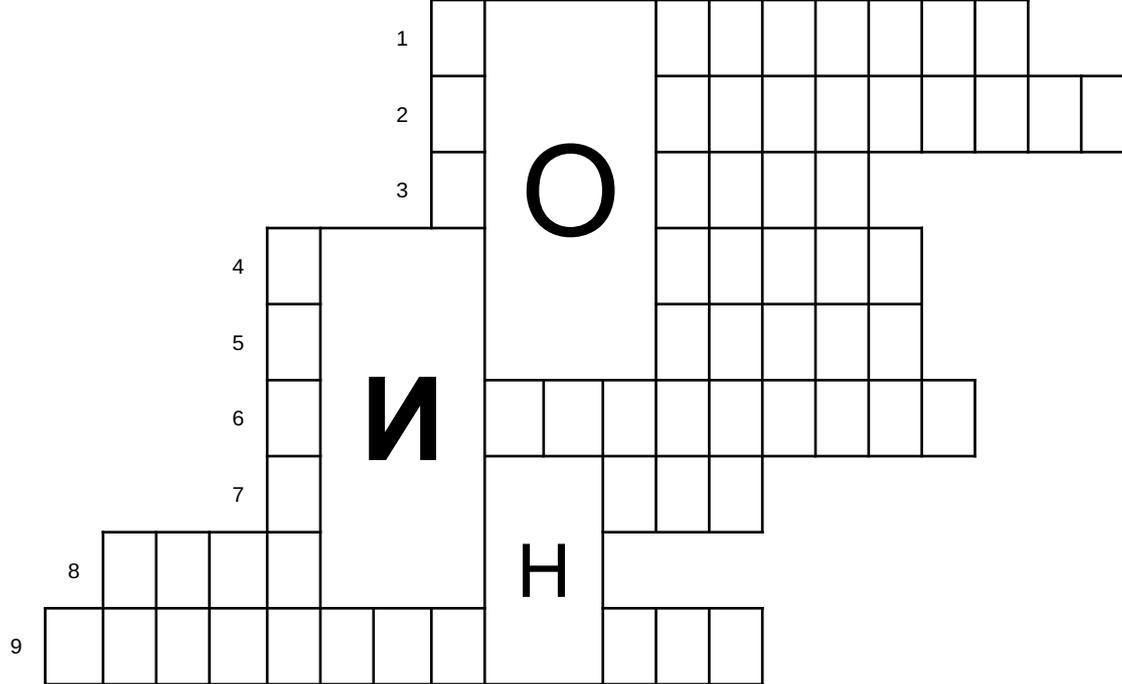


Исторический метод позволяет осмыслить полученные ранее факты и сопоставить их с ранее известными результатами. Он стал широко применяться со второй половины 19 века благодаря работам Чарльза Дарвина, который с его помощью обосновал закономерности появления и развития организмов, становление их структур и функций во времени и пространстве



Экспериментальный метод позволяет изучать то или иное явление с помощью опыта. Большой вклад в утверждение экспериментального метода в биологии внёс Грегор Мендель, который, изучая наследственность и изменчивость организмов, впервые использовал эксперимент не только для получения данных об изучаемых явлениях, но и для проверки гипотезы.





1. Совокупность живых организмов одного вида, обитающих на одной территории и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп
2. Соперничество за одинаковую пищу, сходные условия обитания и размножения
3. Сложные и многообразные отношения организмов между собой и с условиями внешней среды
4. Сообщество растений животных, грибов и микроорганизмов, имеющих общее местообитание и тесно взаимодействующих между собой
5. Оболочка Земли, заселенная живыми организмами
6. Отрасль биологии, занимающаяся распределением по группам на основе сходства и родства современных и ископаемых видов животных, растений, грибов и микроорганизмов
7. Основоположник науки систематики
8. Создатель первой естественной классификации, в основе которой лежит общность происхождения организмов
9. Отбор, в результате которого выживают особи с полезными в данных условиях



1	п				п	у	л	я	ц	и	я		
2	к				н	к	у	р	е	н	ц	и	я
3	б				О	р	ь	б	а				
4	б					ц	е	н	о	з			
5	б				с	ф	е	р	а				
6	с	И			с	т	е	м	а	т	и	к	а
7	л				Н		н	е	й				
8	д	а	р	в									
9	е	с	т	е	с	т	в	е	Н		н	ы	й