Эволюция строения и функций органов и их систем.

Цель:

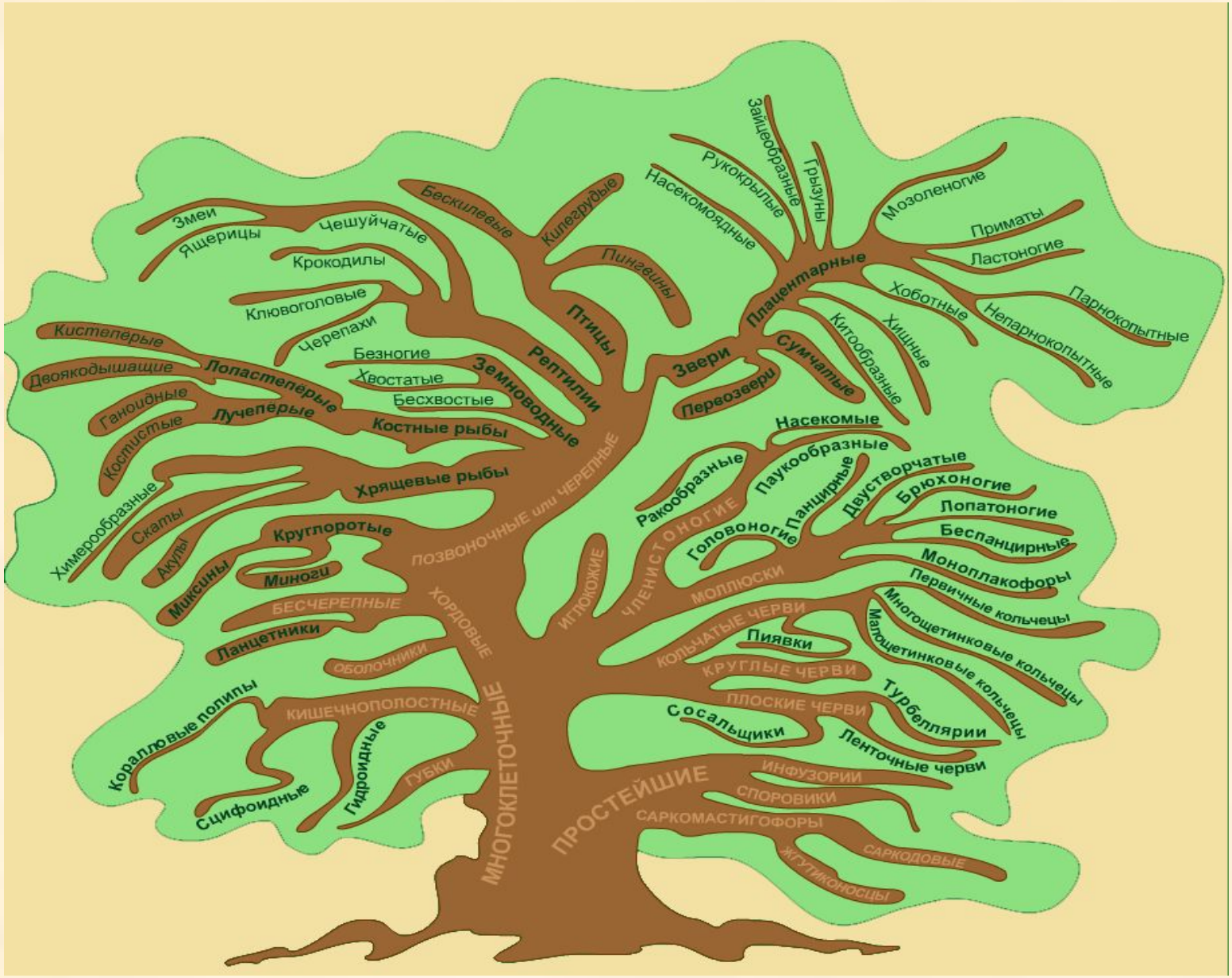
изучить как менялись отдельные черты строения животных

определить в каком направлении шла эволюция строения животных

Главные направления эволюции

Ароморфоз	*это эволюционные изменения, ведущие к усложнению строения и функций организма, повышающие общий уровень его организации и жизнеспособности.*
Идиоадаптация	*мелкие эволюционные изменения, приспосабливающие организмы к конкретным условиям существования, но не повышающие общий уровень организации.*
Дегенерация	*эволюционные изменения, ведущие к упрощению организации жизни.*

Эволюционное древо

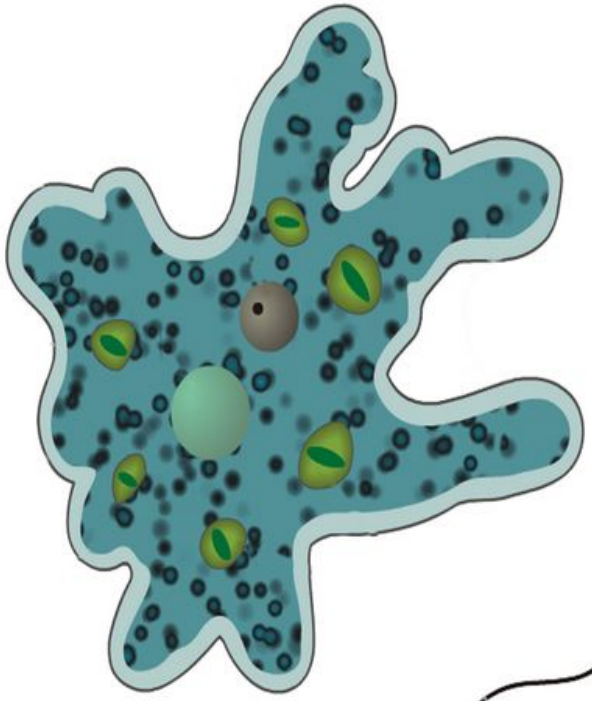


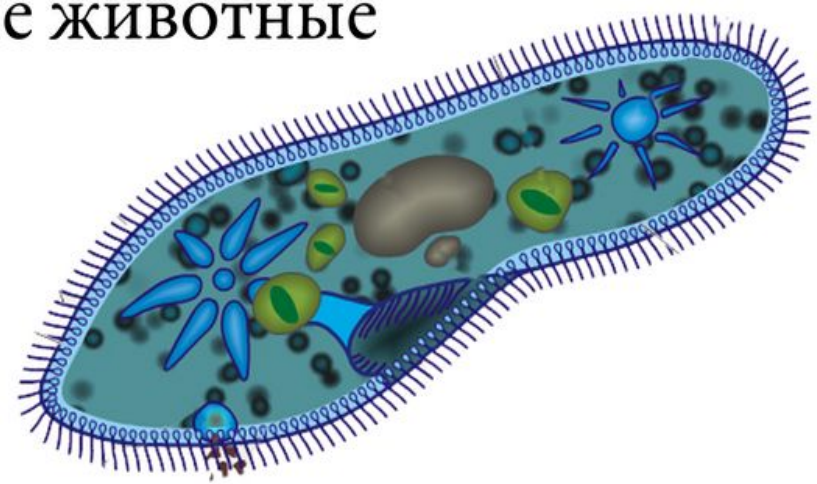
Эволюция строения и функций покровов тела.

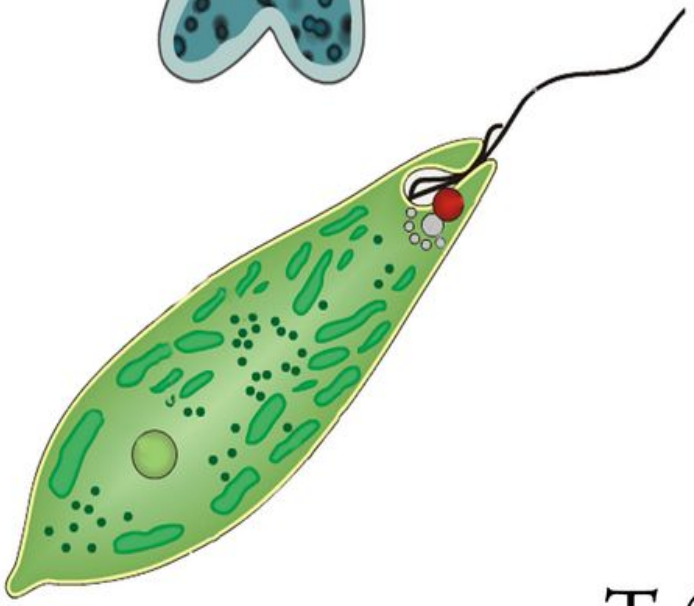
Цель:

- систематизировать знания о покровах тела животных, начиная с простейших;
- определить функции, которые выполняют покровы тела у различных животных;
- сделать выводы об эволюции покровов тела и выполнить лабораторную работу.

Одноклеточные животные







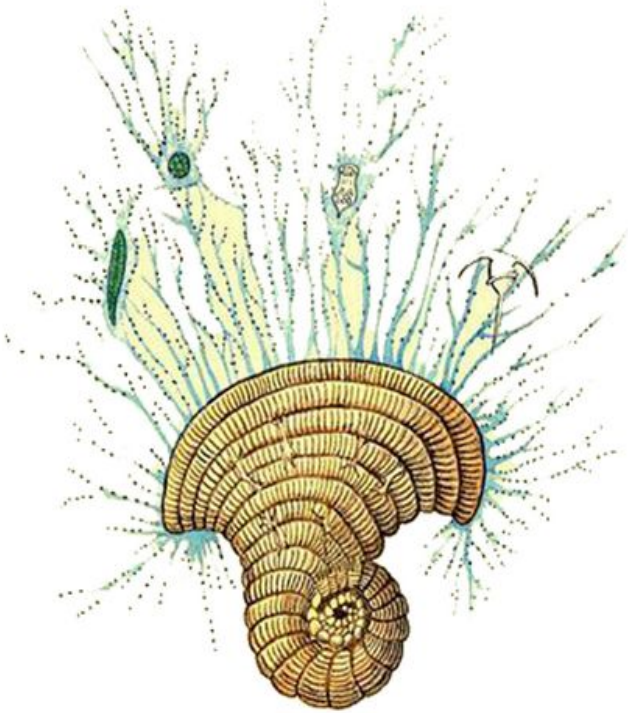
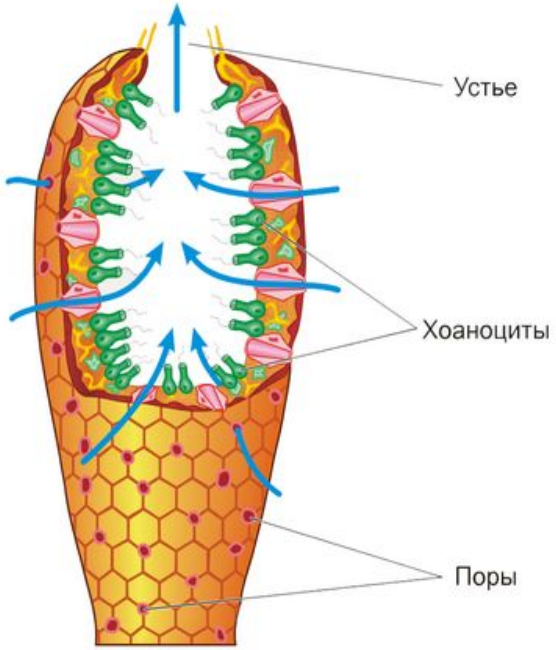
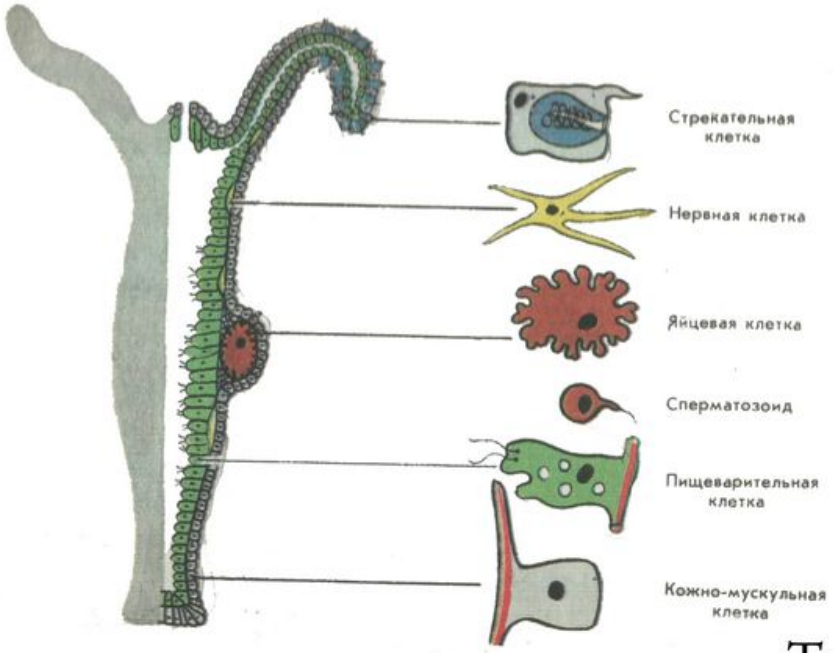


Таблица №1

Многоклеточные животные





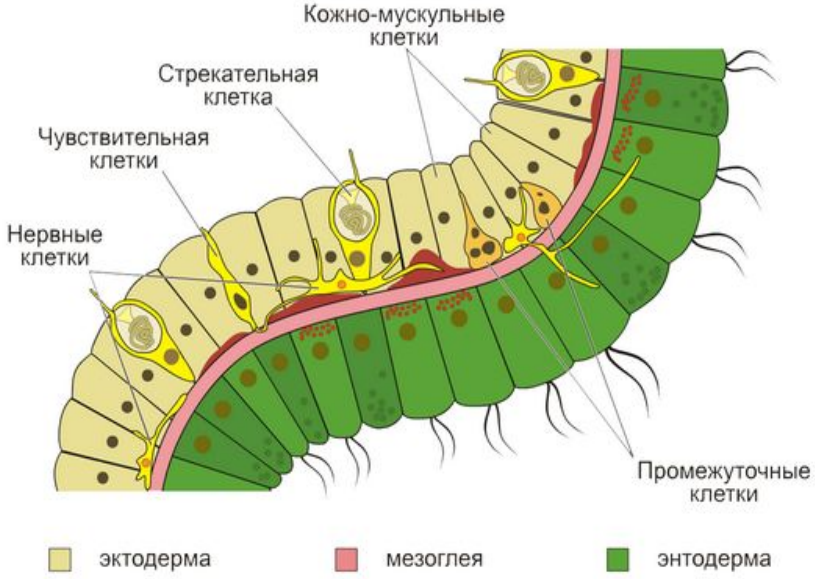
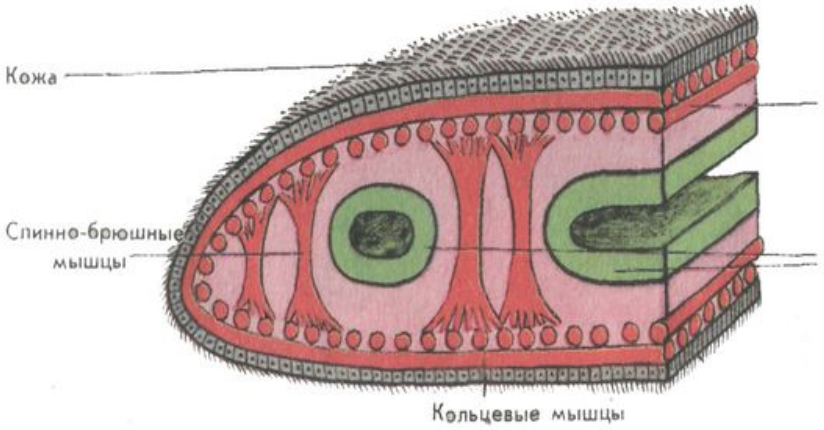
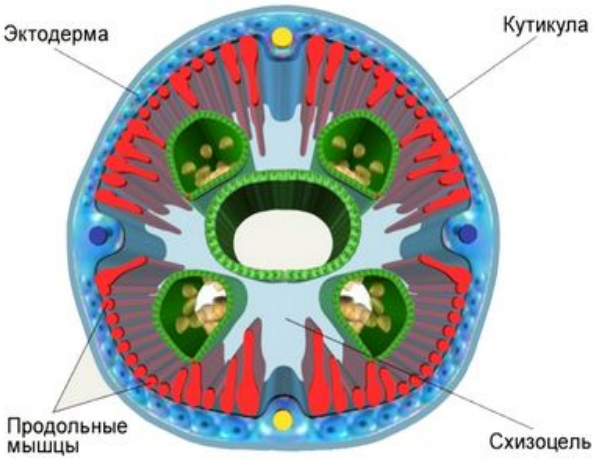


Таблица №2

Плоские, круглые, кольчатые черви





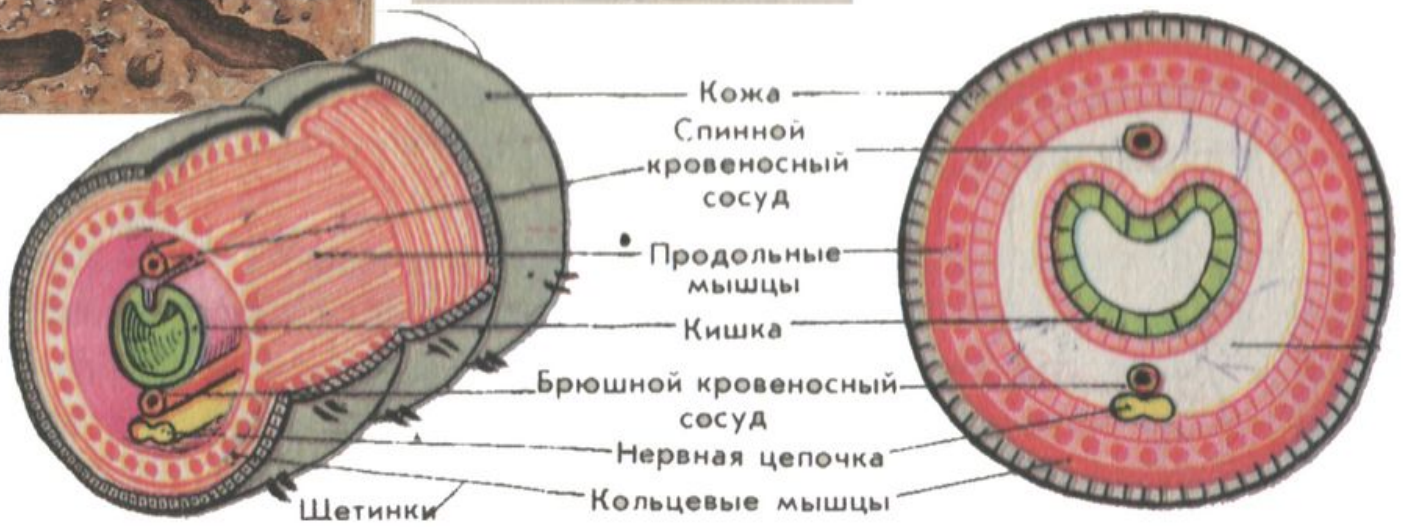


Таблица №3

Членистоногие

Таблица №4

Моллюски

Брюхоногие

Двухстворчатые

Класс Рыбы

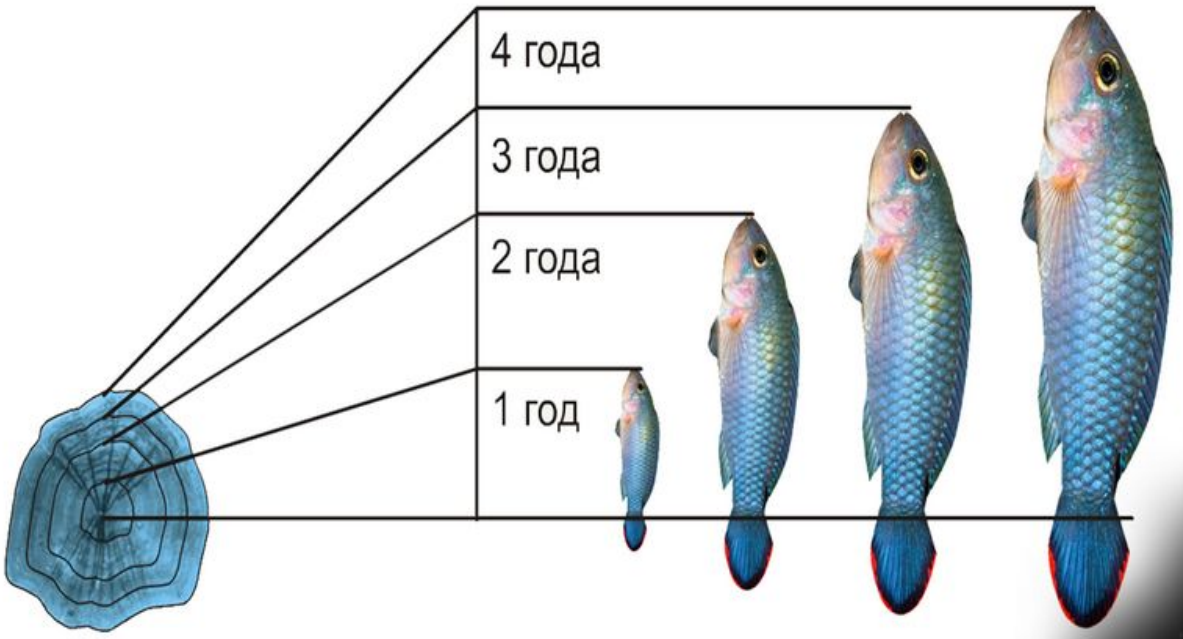


Таблица №5

Класс Земноводные

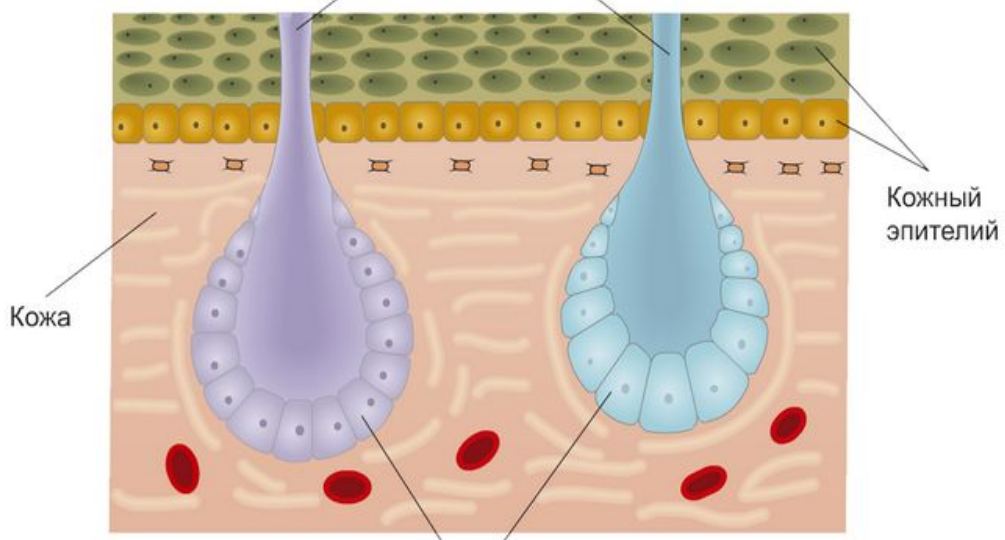


Таблица 6

Класс Пресмыкающиеся

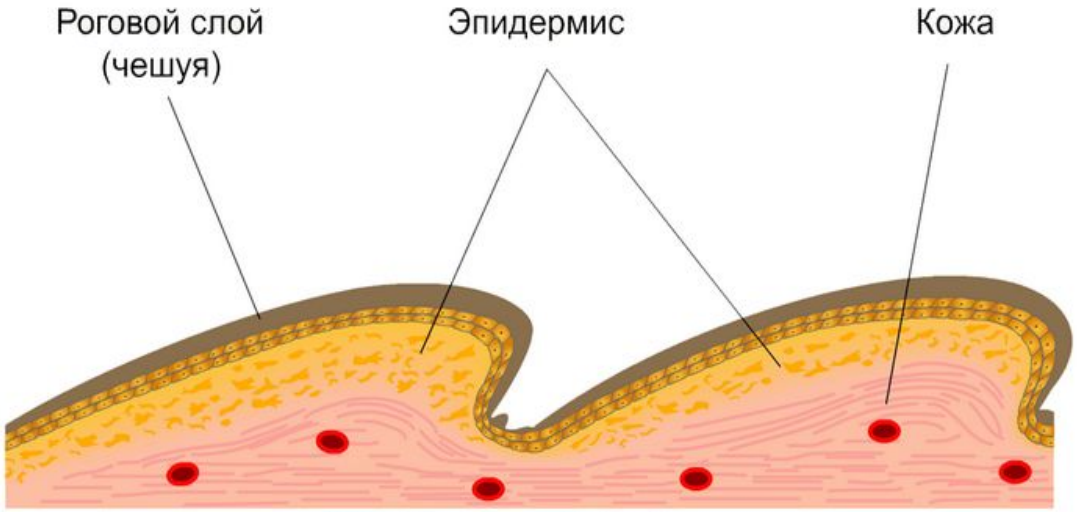
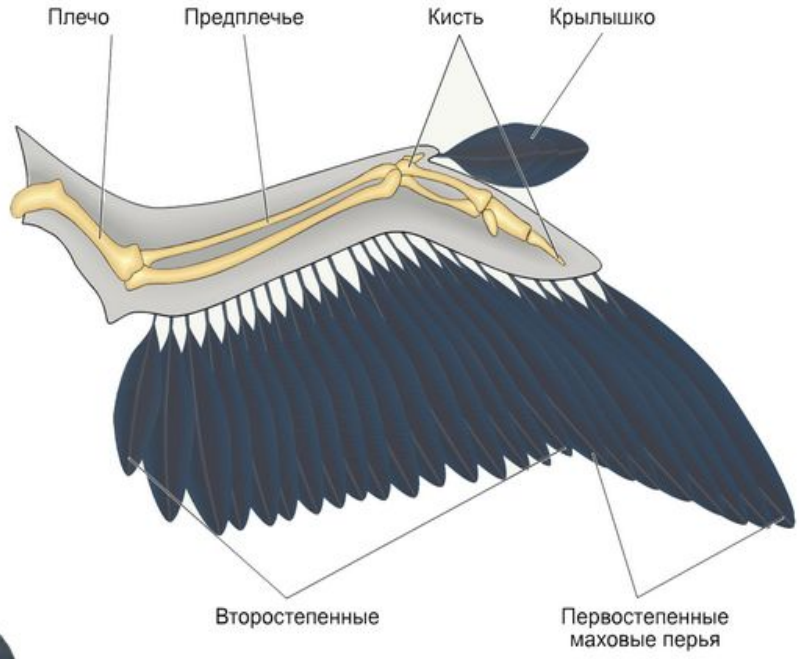


Таблица №7

Класс Птицы



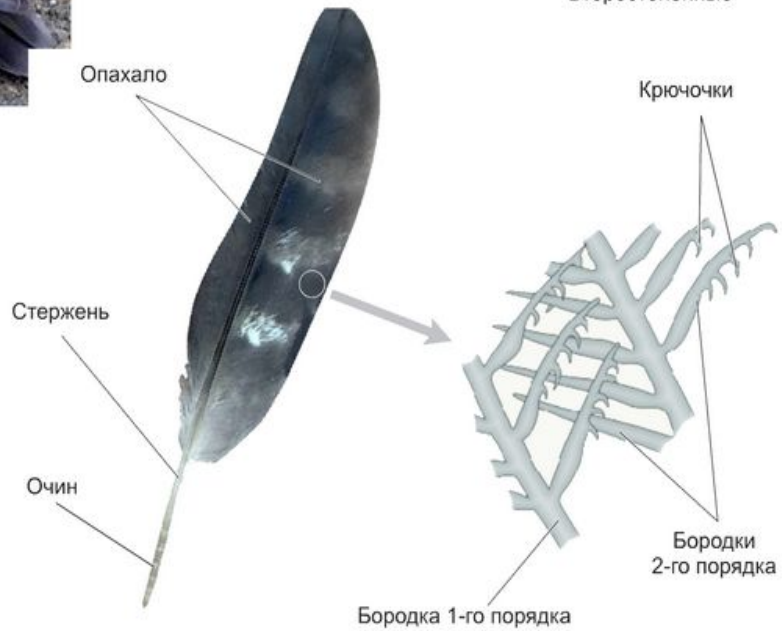


Таблица №8

Класс Млекопитающие

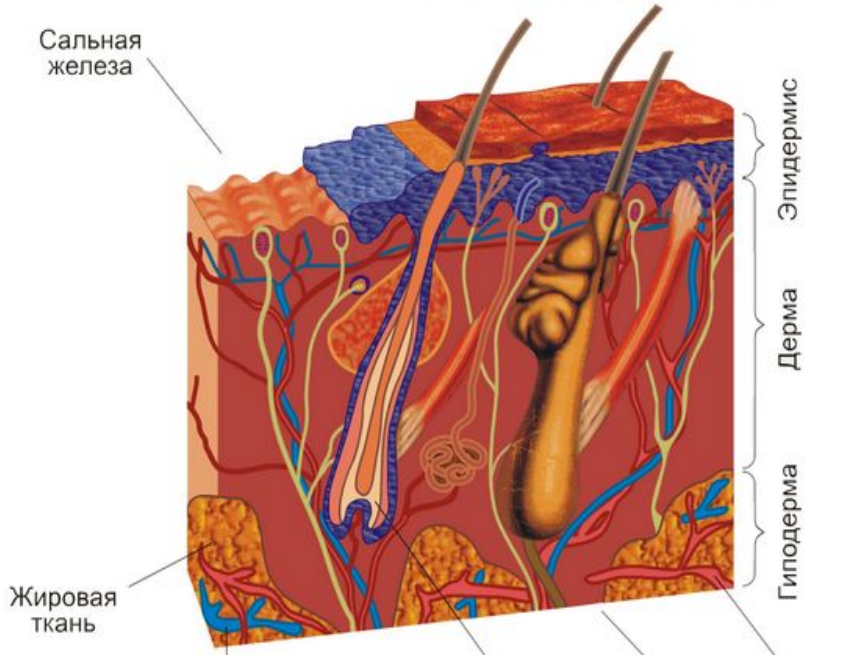


Таблица №9

Выводы

- эволюция покровов тела шла по пути увеличения числа их слоев и появления в них все новых и новых образований: ресничек, жгутиков, желез, известковых и хитиновых покровов, чешуи, когтей, перьев, волос, рогов, копыт.

Игра с биологическими терминами

Гермафродизм	*наличие признаком мужского и женского пола у одной особи животного.*
Капилляр	*тончайший кровеносный сосуд, соединяющий артериальную и венозную системы.*
Плацента	*орган связи зародыша с телом матери в период внутриутробного развития у плацентарных животных.*
Регенерация	*восстановление организмом утраченных органов и тканей.*
Рефлекс	*ответная реакция организма на изменения внешней или внутренней среды под контролем центральной нервной системы.*

Гермафродизм	*наличие признаком мужского и женского пола у одной особи животного.*
Капилляр	*тончайший кровеносный сосуд, соединяющий артериальную и венозную системы.*
Плацента	*орган связи зародыша с телом матери в период внутриутробного развития у плацентарных животных.*
Регенерация	*восстановление организмом утраченных органов и тканей.*
Рефлекс	*ответная реакция организма на изменения внешней или внутренней среды под контролем центральной нервной системы.*

Финна	*личинка ленточного червя.*
Циста	*форма существования одноклеточных организмов в период неблагоприятных условий среды.*
Таксис	*направленное перемещение организма, характерное для простейших.*
Этология	*наука о поведении животных.*
Энтомология	*наука о насекомых.*

Ихтиология	*наука о рыбах.*
Орнитология	*наука о птицах.*
Гетеротроф	*организм, питающийся готовыми органическими веществами.*
Автотроф	*Организм, синтезирующий органические вещества из неорганических за счет энергии солнца.*
Анабиоз	*такое состояние организма, при котором жизненные процессы замедляются.*

Партеногенез	*размножение без оплодотворения.*
Эпителий	*наружный слой клеток.*
Красная книга	*документ, в котором фиксируются редкие виды живых организмов.*
Биосфера	*геологическая оболочка Земли, заселенные живыми организмами.*
Ароморфоз	*эволюционные изменения, ведущие у усложнению строения и функции организма, повышающие общий уровень его организации.*

Пиноцитоз	*процесс поглощения клеткой жидкости в виде мелких капель.*
Фагоцитоз	*процесс поглощения клеткой частиц пищи.*
Симбиоз	*сожительство двух организмов, из которого оба извлекают пользу.*
Зигота	*клетка, образующаяся при слиянии двух гамет (женской и мужской) в результате полового размножения.*
Адаптация	*приспособление к окружающей среде.*

Кутикула	*неклеточная оболочка, выполняющая опорную и защитную функции.*
Аэробный организм	*организм, обитающий в условиях свободного доступа кислорода.*
Анаэробный	*организм, обитающий в бескислородных условиях.*
Экология	*наука об отношениях организмов между собой и окружающей их средой.*
Эмбриология	*наука об индивидуальном развитии организма.*