

# Покровы тела



Учитель биологии Шмыкова И.А.  
МОУ СОШ №29, г.Георгиевска,  
Ставропольского края

# Задачи:

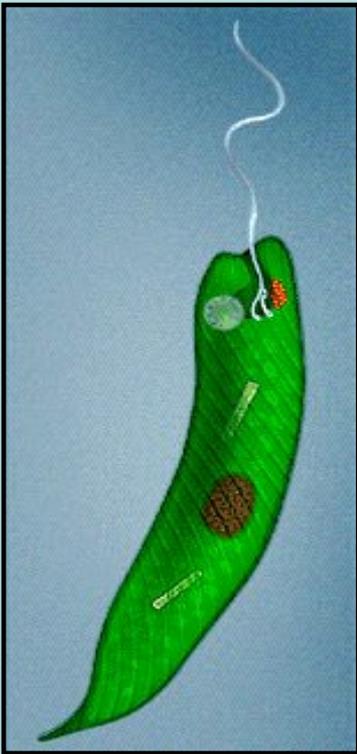
- Сформировать представление об эволюции покровов тела у животных.
- Показать усложнение, появление новых функций в связи с усложнением организации животных.
- Показать взаимосвязь строения покровов тела с уровнем организации животного.

# Функции покровов тела.

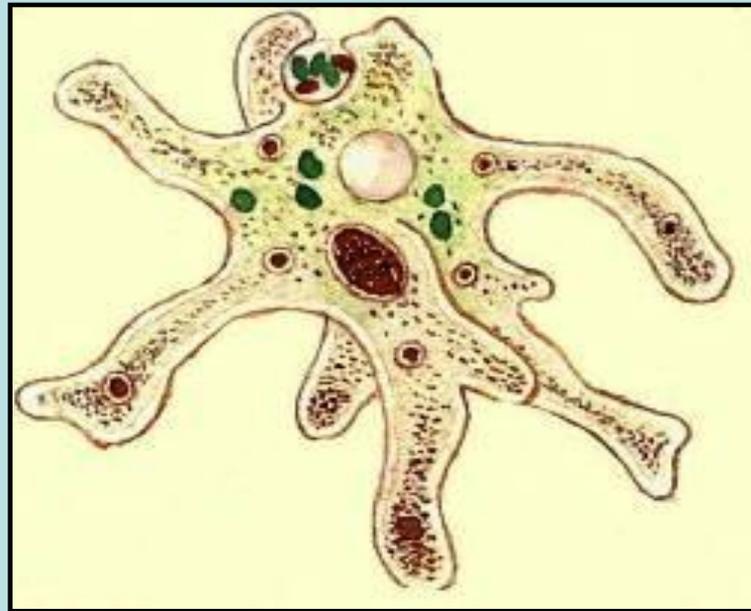
- а) защита от проникновения инородных тел.*
- б) защита от проникновения излишков влаги, от излишков испарения.*
- в) теплорегуляция.*
- г) орган чувств.*
- д) участие в обмене веществ.*

# Одноклеточные организмы

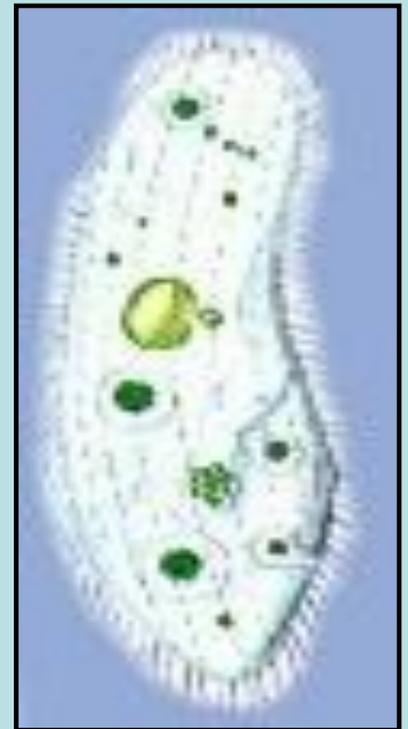
*Тело снаружи покрыто плотной оболочкой. У некоторых есть реснички, жгутики – органы передвижения.*



*Эвглена зеленая*



*Амеба*



*Инфузория тифелька*

# Черви

*Покровы тела червей представлены плоским эпителием. У некоторых есть реснички – орган передвижения. У паразитов – защитная кутикула*



*Плоские черви*

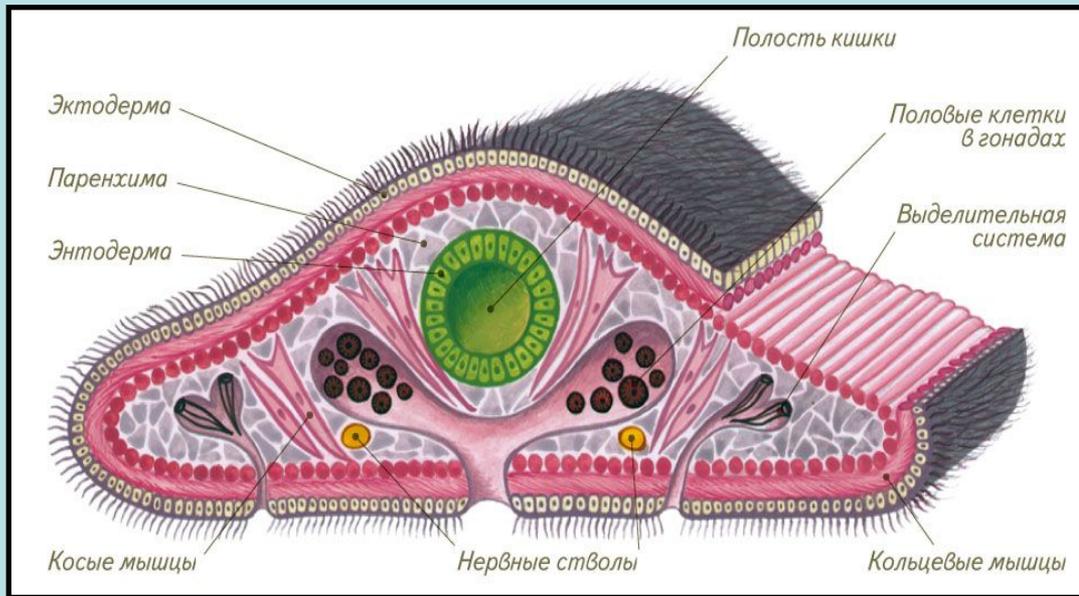


*Круглые черви*



*Кольчатые черви*

# Черви



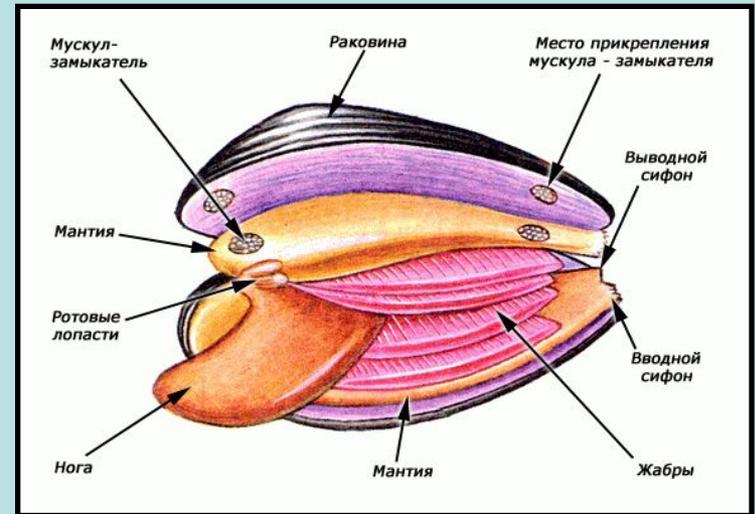
**Плоские черви**



**Кольчатые черви**

# Моллюски

- Тело большинства моллюсков покрыто раковиной.
- Кожистая складка – мантия – защищает мягкое тело.



# Членистоногие



Хитинизированная многослойная кутикула.

У ракообразных пропитана известью, образуя прочный панцирь.

По кутикулой находятся железы (пахучие, ядовитые, паутинные слюнные)

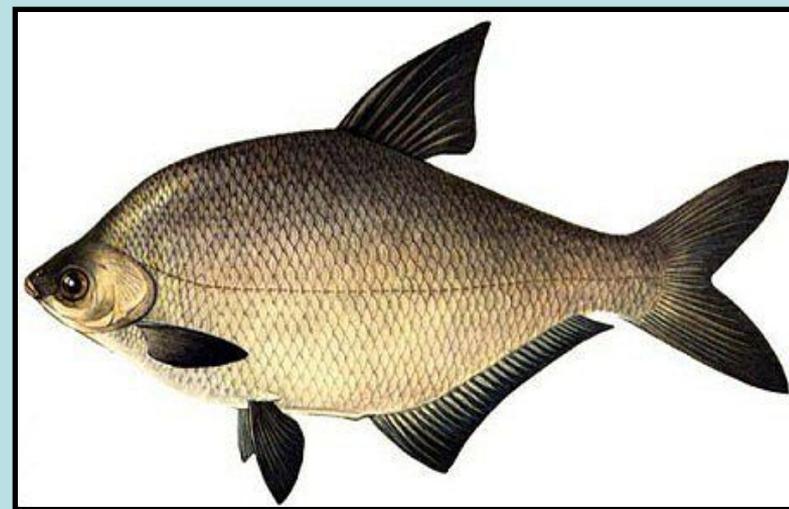




# Рыбы



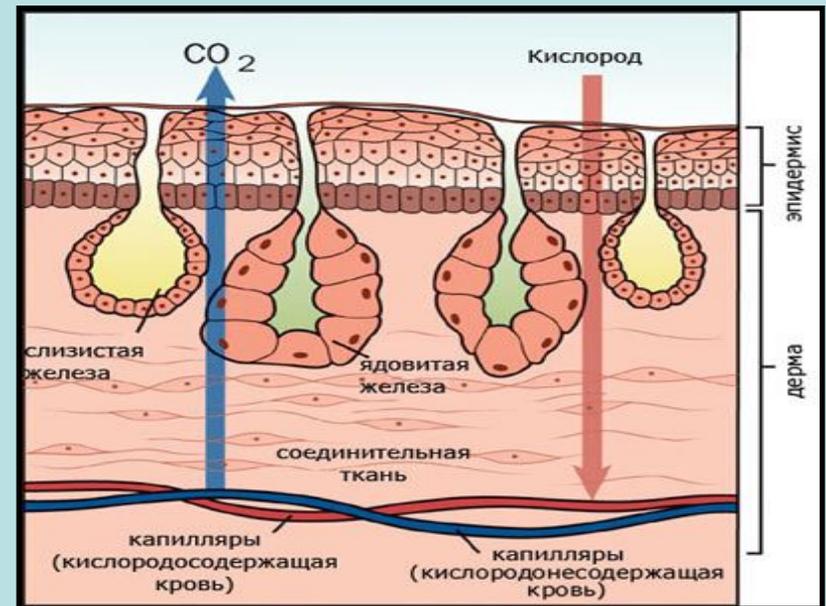
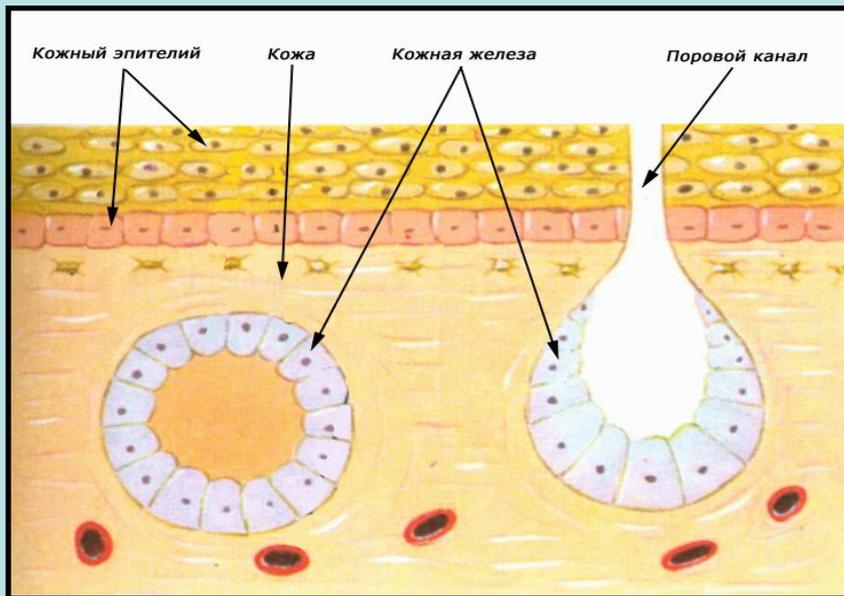
- Снаружи кожа рыб покрыта чешуей, содержит многочисленные железы – слизистые и ядовитые. У некоторых рыб есть светящиеся клетки.
- Особый орган чувств – боковая линия.



# Земноводные



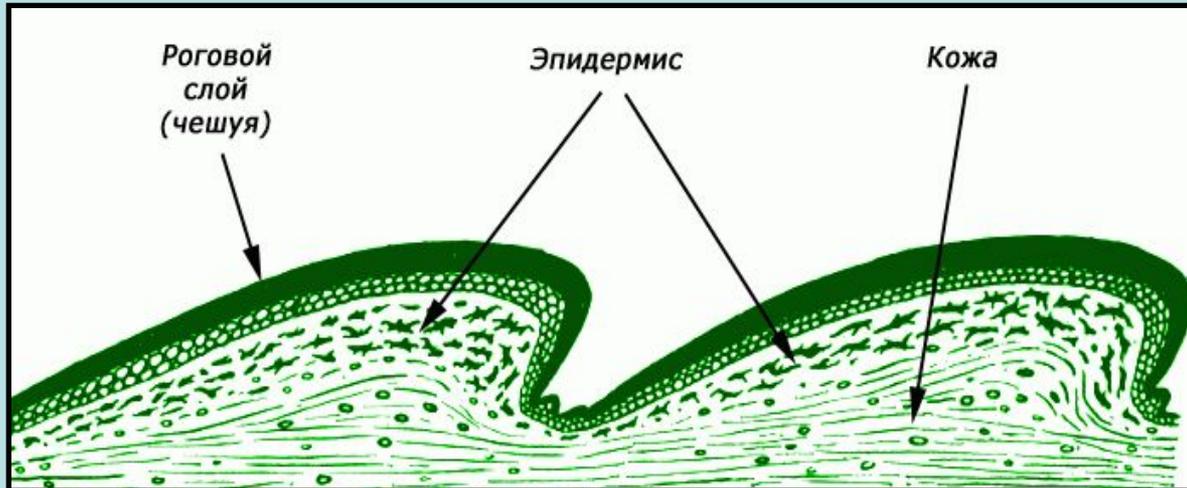
Кожа имеет множество желез, которые выделяют слизь, защищающую от высыхания, болезнетворных микроорганизмов и от врагов.



# Пресмыкающиеся

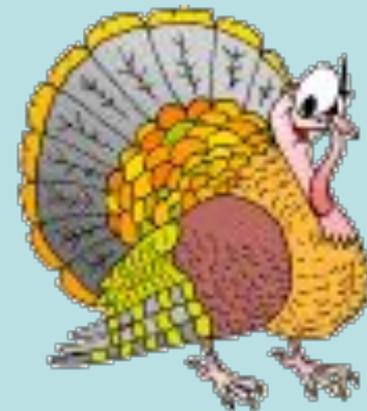


Кожа сухая, без желез, покрытая роговыми чешуями или щитками.





# ПТИЦЫ



Кожа сухая, покрытая перьями, имеется одна железа – копчиковая, хорошо развития у водоплавающих птиц.



# Млекопитающие



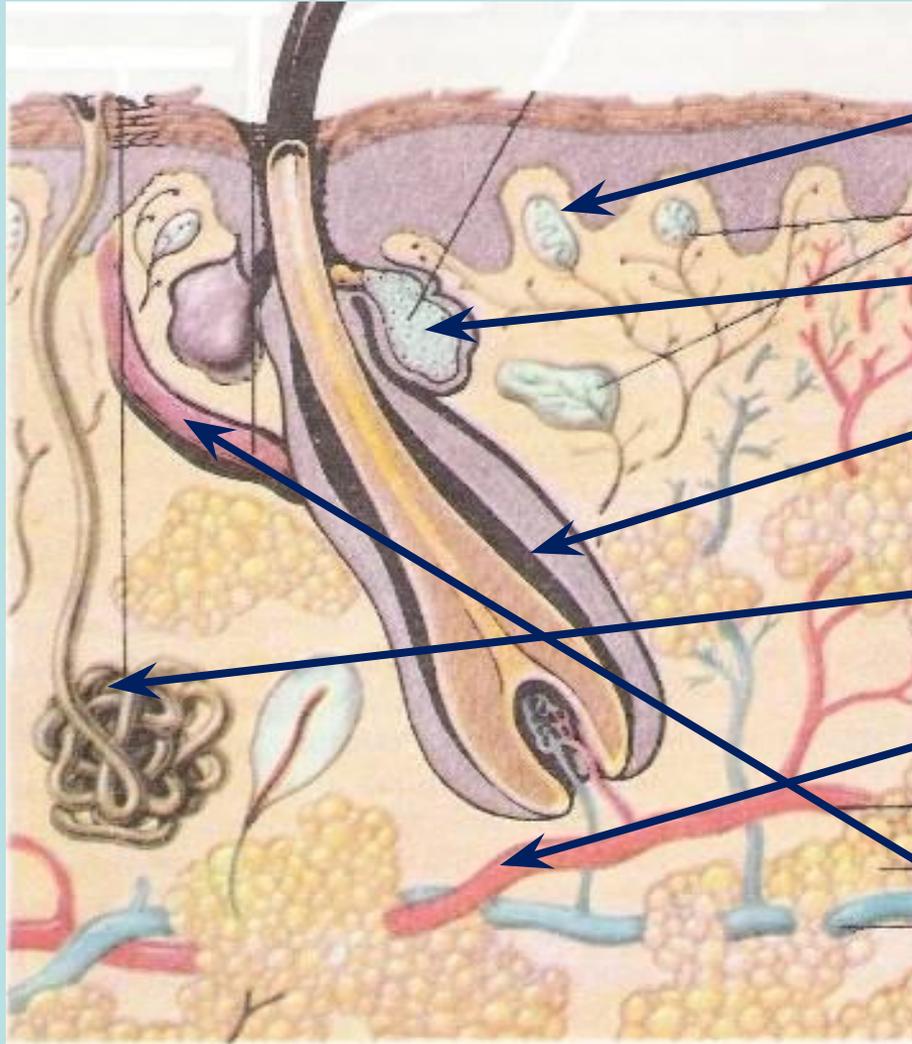
Кожа покрытая шерстью, есть железы:  
млечные, потовые, жировые,  
пахучие.

Кожа имеет три слоя:

- 1) эпидермис.
- 2) собственно кожа.
- 3) подкожная жировая клетчатка.



# Строение кожи млекопитающего



**Кожные рецепторы**

**Сальные железы**

**Волосая сумка**

**Потовые железы**

**Кровеносные  
капилляры**

**Мышца, поднимающая  
волос**

# **ВЫВОД**

***Эволюция покровов шла по пути увеличения числа слоев и появления в них все новых и новых образований: ресничек, жгутиков, хитинового покрова, чешуи, когтей, перьев, волос, копыт, рогов.***



# Кожные образования: иглы, копыта, рога, когти.



# Лабораторная работа

## *«Покровы тела позвоночных животных»*

Класс позвоночных	Особенности покровов тела	Выполняемые функции

# Позвоночные животные



# *Домашнее задание*



**§ 36,  
повторить  
§ 14.**