

# Проверка ДЗ

- Проверяем заполнение таблицы «Покровы тела животных»



**ОРГАНЫ ЧУВСТВ.  
РЕГУЛЯЦИЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОРГАНИЗМА.**



# Цели урока:

- Доказать взаимосвязь организмов с окружающим миром, благодаря органам чувств;
- Проследить эволюцию органов чувств животных;
- Усвоить ведущие понятия о взаимосвязи органов и систем органов в организме.

# Органы чувств связаны с нервной системой

- **Эволюция нервной системы:** от парных головных нервных узлов у плоских червей, нервных узлов у кольчатых червей, моллюсков, членистоногих до головного и спинного мозга у позвоночных животных.

# Органы чувств:

- Равновесия;
- Зрения;
- Осязания;
- Обоняния;
- Слуха;
- Химической чувствительности.

# Работа в группах:

- Найти в различных источниках (конспект, учебник, интернет) ответ на вопрос:
- **«Какие органы чувств появились в ходе эволюции у данной группы ЖИВОТ!»**



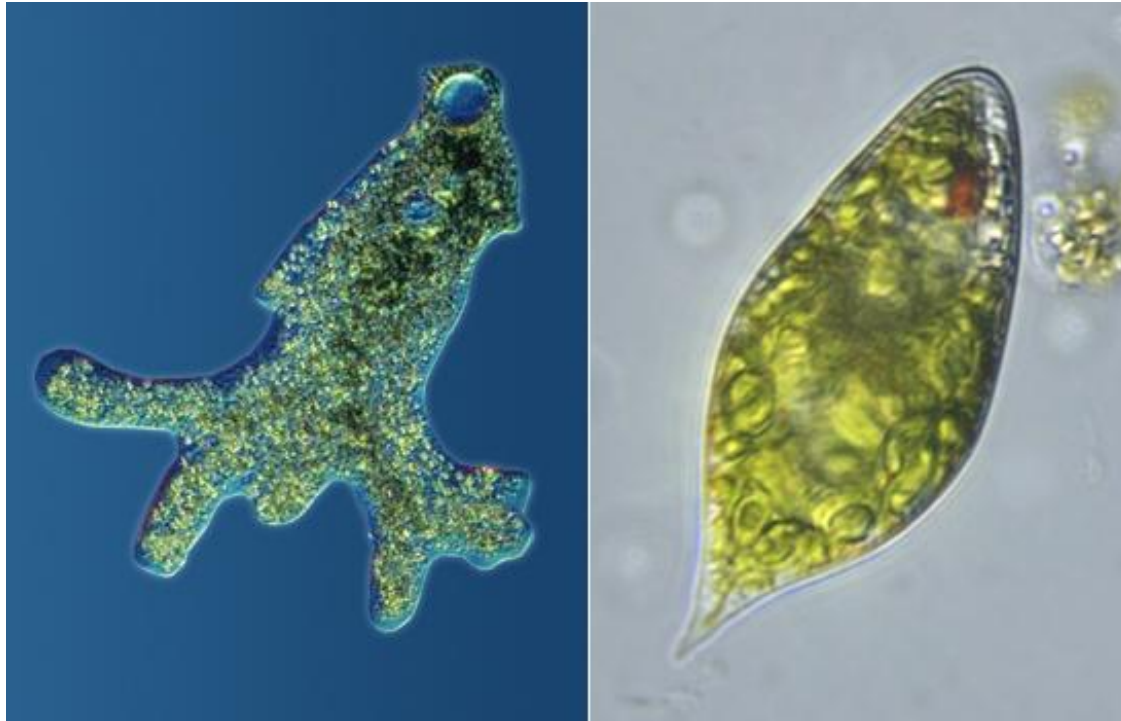
# «Какие органы чувств появились в ходе эволюции у данной группы ЖИВОТНЫХ»

- 1 группа: простейшие, кишечнополостные
- 2 группа: плоские, круглые черви
- 3 группа: кольчатые черви, моллюски
- 4 группа: ракообразные, паукообразные
- 5 группа: насекомые, рыбы
- 6 группа: земноводные пресмыкающиеся
- 7 группа: птицы, млекопитающие

Подводим итоги работы:

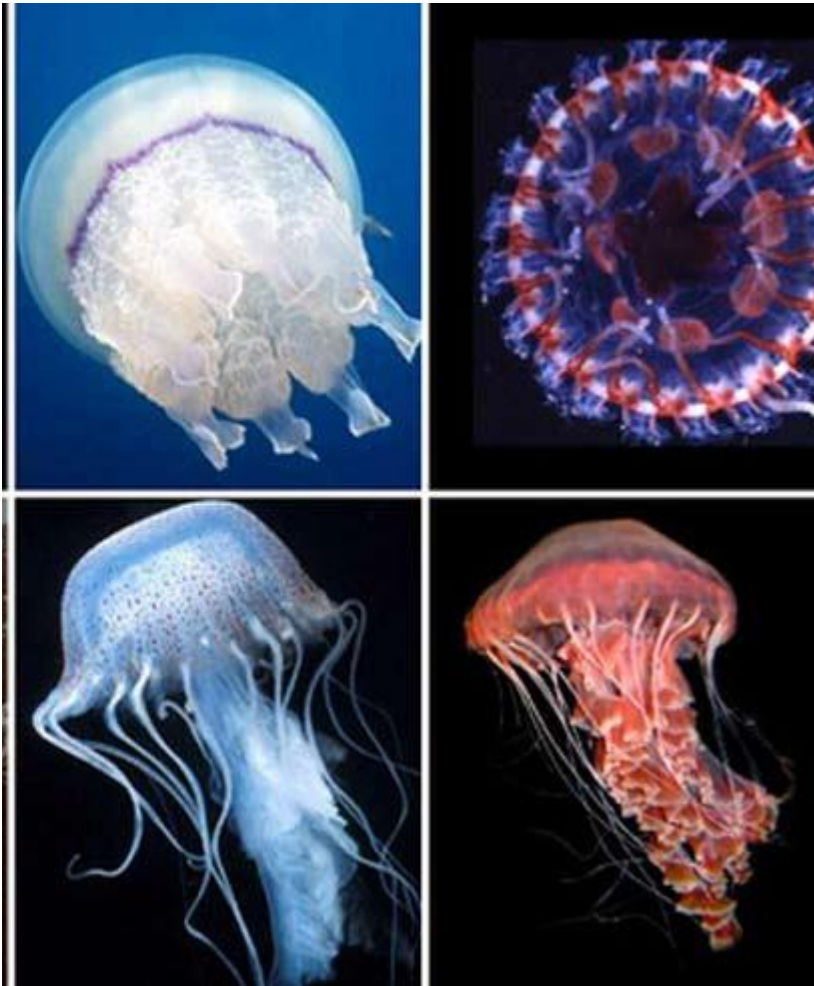


# Простейшие



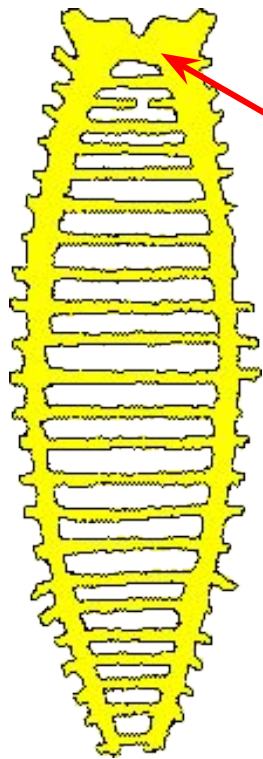
- Вся поверхность тела (амеба, инфузории);
- Светочувствительный глазок (эвглена зелёная);
- Химическое восприятие солёности воды ( у инфузорий)

# Кишечнополостные

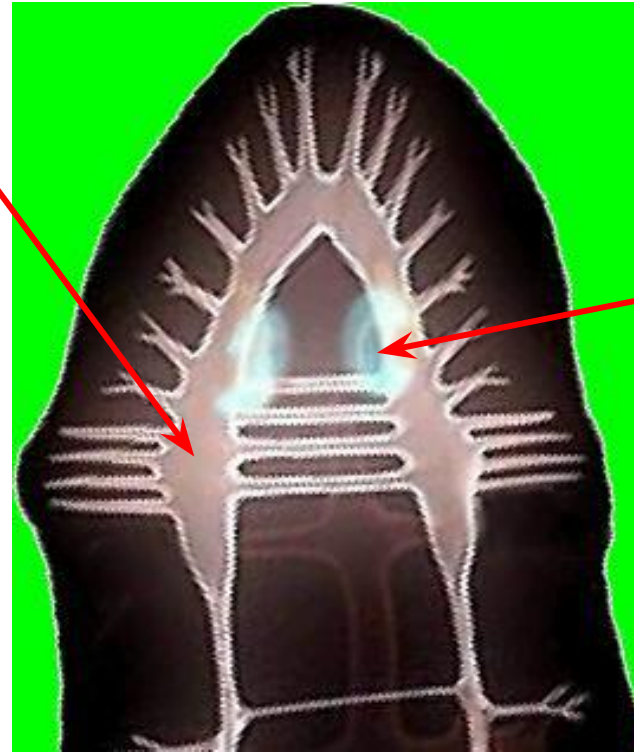


- чувствительные клетки имеются в покровах тела, особенно на щупальцах и вокруг ротового отверстия.
- Органы чувств примитивны, лучше развиты у медуз (органы равновесия -статоцисты и глазки)

# Плоские черви



нервный узел



глаза

- Простые глаза;
- Органы осязания и равновесия.

# Круглые черви



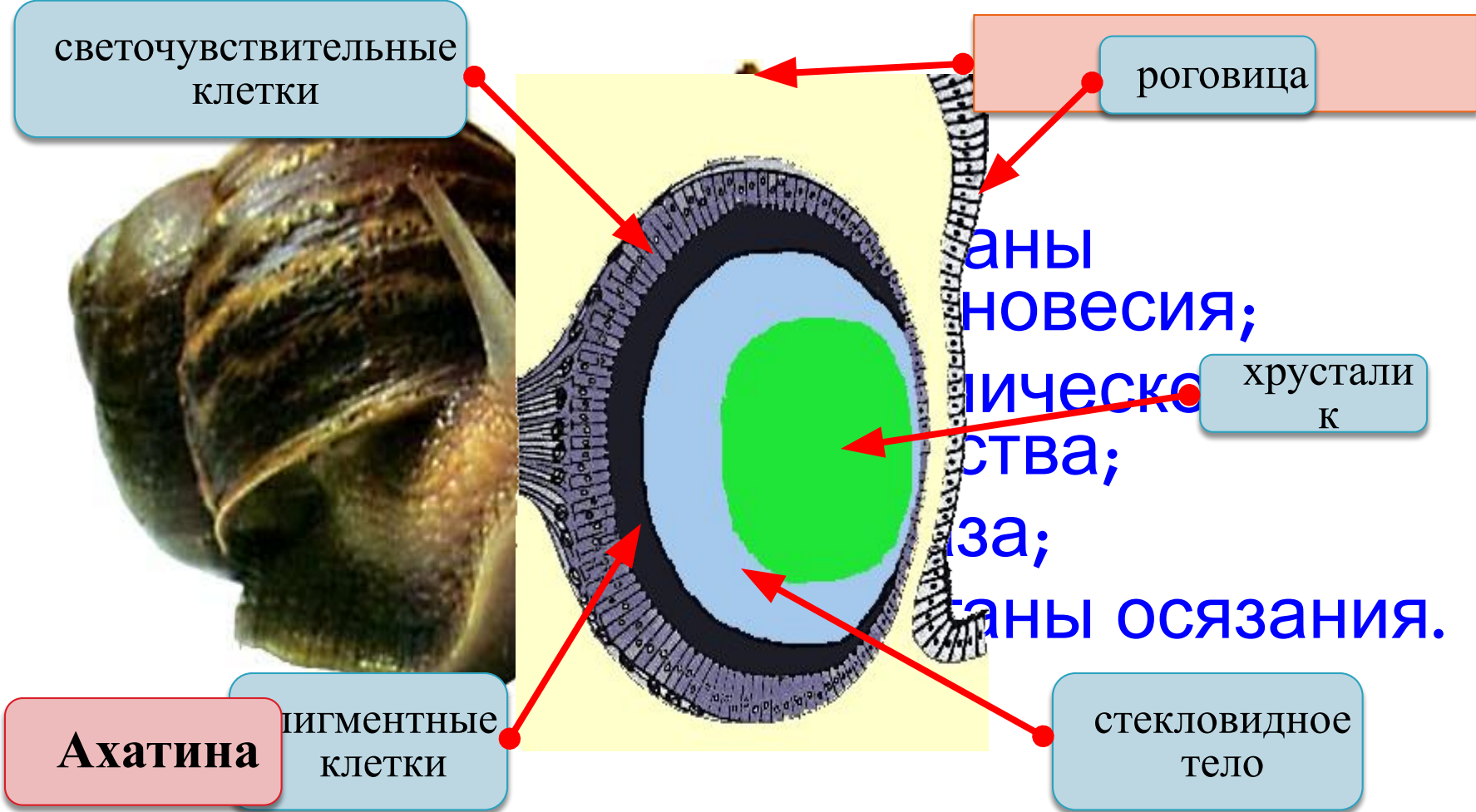
- Органы чувств развиты слабо:
- На головном конце тела имеются светочувствительные сосочки и маленькие щелевидные углубления – органы равновесия.

# Кольчатые черви



Осязательные и светочувствительные клетки, у некоторых имеются глаза

# Моллюски



светочувствительные  
клетки

роговица

аны  
новесия;  
ическо  
ства;  
за;  
аны осязания.

хрусталик

пигментные  
клетки

Ахатина

стекловидное  
тело

# Ракообразные



- Сложные глаза, состоящие из простых глазков;
- Передние усики – орган равновесия;
- Органы осязания и химического распознавания – волоски и щетинки по всему телу.

# Паукообразные



- Простые и сложные глаза;
- Волоски на конечностях и теле – осязание и химическое распознавание



# Насекомые



- Сложные глаза (фасеточное зрение);
- Органы равновесия;
- Органы химического распознавания;
- Органы осязания;
- Органы вкуса;
- Органы слуха.

# РЫБЫ



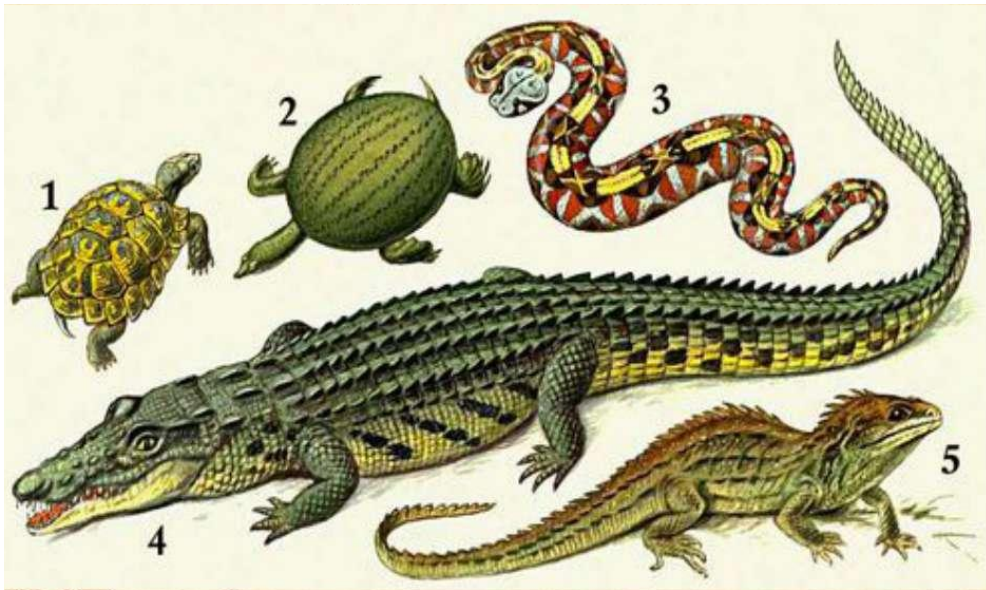
- Боковая линия;
- Зрение;
- Слух;
- Вкус;
- Обоняние.

# Земноводные



- Зрение – выпуклая роговица, линзовидный хрусталик, мигательная перепонка;
- Среднее ухо;
- Наружные и внутренние ноздри;

# Пресмыкающиеся



- Глаза, способные четко различать предметы на различных расстояниях;
- Внутреннее и среднее ухо;
- Осязательные волоски на чешуйках тела;
- Органы обоняния и вкуса находятся в ротовой полости.

# ПТИЦЫ



- Взаимосвязь строения головного мозга с органами чувств:
- Монокулярное зрение;
- Среднее и внутреннее ухо;
- Мозжечок – орган равновесия;
- Ноздри – орган обоняния.

# Млекопитающие



- Бинокулярное зрение;
- Наружный слуховой проход и ушная раковина;
- Чуткие органы обоняния – передние и задние обонятельные отделы носовой полости;
- Осязание

# Выводы:



- Организм животного может существовать только при условии регуляции своей деятельности;
- Органы чувств усложняются по мере усложнения организации животных;
- Организмы взаимосвязаны с окружающим миром благодаря органам чувств;
- Органы чувств взаимосвязаны с системами органов в живом организме.

# Домашнее задание

---

- Выучить конспект, § 42