



## Тема урока:

- Органы чувств.

Регуляция деятельности  
организма.



# Органы чувств:

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

# Простейшие



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

# Кишечнополостные



- Кожно – мускульные клетки, вызывающие сокращение тела.

# Плоские черви



- 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



- По всему телу разбросаны чувствительные клетки.

# Моллюски



- Органы равновесия;
- Химического чувства;
- Глаза;
- Органы осязания.



# 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 — осязание;
- Углубления покровов тела — химическое равновесие.

# Насекомые



- Сложные глаза (фасеточное зрение);
- Органы равновесия;
- Органы обоняния;
- 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



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





# Закрепление изученного

- 1. Какая примета, связанная с определением погоды, демонстрирует метеочувствительность дождевых червей?
- 2. Где у мухи находятся органы вкуса?
- 3. Какие примеры чуткого слуха, обоняния, зрения вы можете привести из жизни млекопитающих?

# Выводы по уроку:

- 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:

параграф №44, работа в  
печатных тетрадях.