

# Членистоногие



# Цели урока

- Сформировать знания об особенностях строения насекомых;
  - Развивать понятие «взаимосвязь строения и функций», «приспособленность строения к образу жизни»;
  - Развивать умения сравнивать, анализировать, самостоятельно работать с учебником;
  - Воспитывать любовь к природе
- 
- **Оборудование:** карточки на магнитах с признаками ракообразных и членистоногих; презентация, таблицы с изображением разных насекомых, бумажные самолёты, рабочие тетради, учебники; простой карандаш.

# Почвенная среда



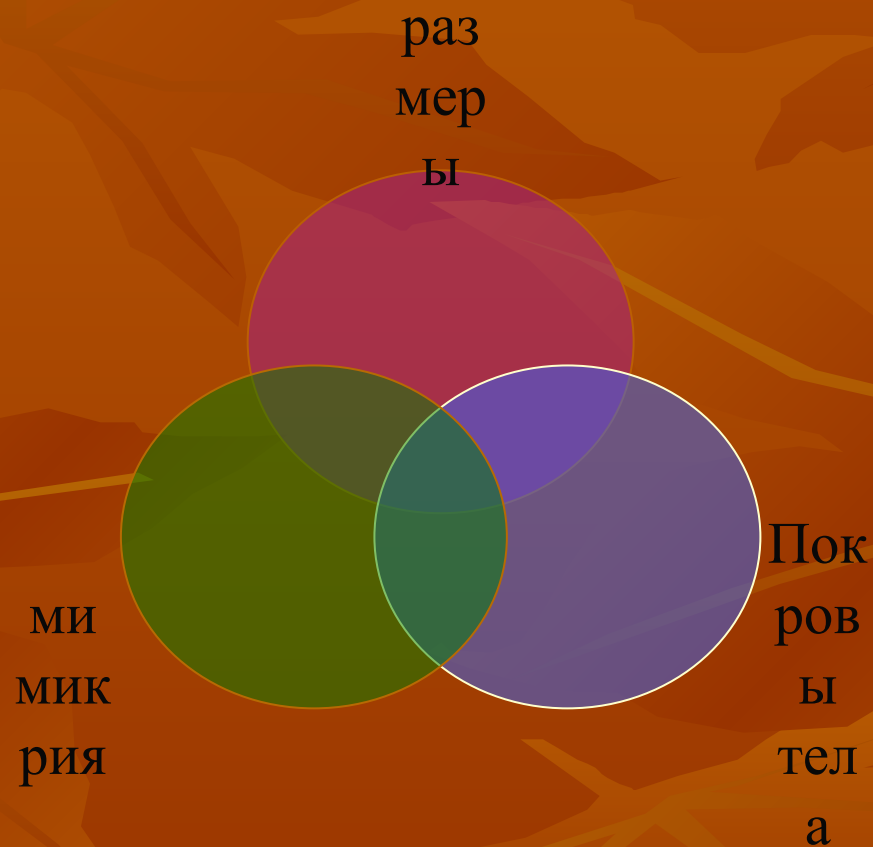
# Водная среда



# Наземно-воздушная среда



# Особенности организации насекомых





**Жук-слон около  
15 см.**

**Паразитическая  
оса 2мм.**





**ХИТИНОВАЯ КУТИКУЛА**

**Её функция:**

- Наружный скелет





**Мимикрия –одно из  
наиболее  
удивительных  
способов адаптации  
насекомых, которая  
может принимать  
разные формы. Это  
маскировка под  
ядовитое насекомое**

**Подражание  
несъедобному  
объекту, например  
листу или ветке**



При такой  
маскировке можно  
спасаться от врагов



- Или хорошо  
поохотиться





**Какие органы  
расположены на  
голове  
насекомого?**

- **Сложные глаза  
(фасеточные)**
- **Усики**
- **Ротовые органы**

# Типы ротовых аппаратов

сосущий

грызущий

колюще-сосущий

фильтрующий

лижущий

П  
Ш  
а  
Х  
Я  
В  
О  
Т  
О  
р  
Я  
П  
И  
Т



Назовите тип  
ротового аппарата у  
бабочки и ее  
личинки

■ **сосущий**

Олеандровый  
бражник

• **грызущий**





- Назовите тип ротового аппарата у комара и мухи

← •Колюще-сосущий

•Фильтрующий





- Назовите тип ротового аппарата у осы и пчелы
- **грызущий**



• **лизущий**





Сколько ног у насекомых?

- 3 пары

Где они располагаются?

- На груди

У летающих насекомых где располагаются крылья?

- На груди



Бегательные ноги.



# ■ Прыгательные ноги

кузнечик

П  
р  
ы  
г  
а  
т  
е  
л  
ь  
н  
ы  
е  
н  
о  
г  
и

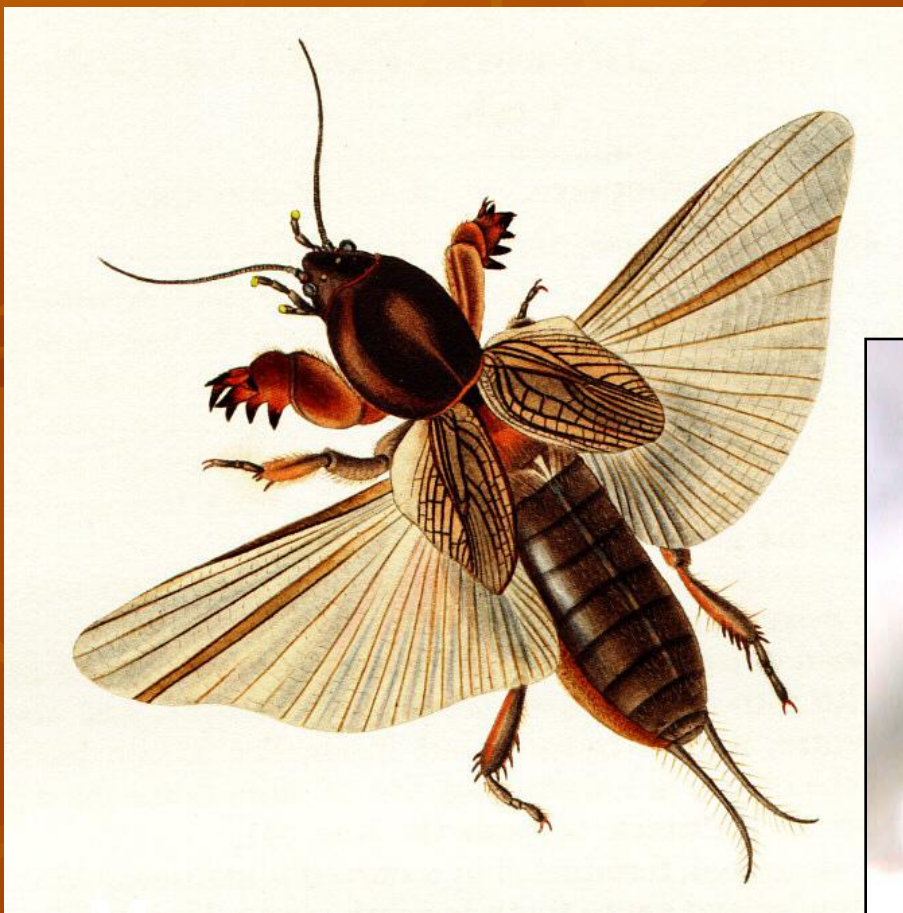


# ■ Плавательные ноги

Жук-плавунец



# ■ Копательные ноги

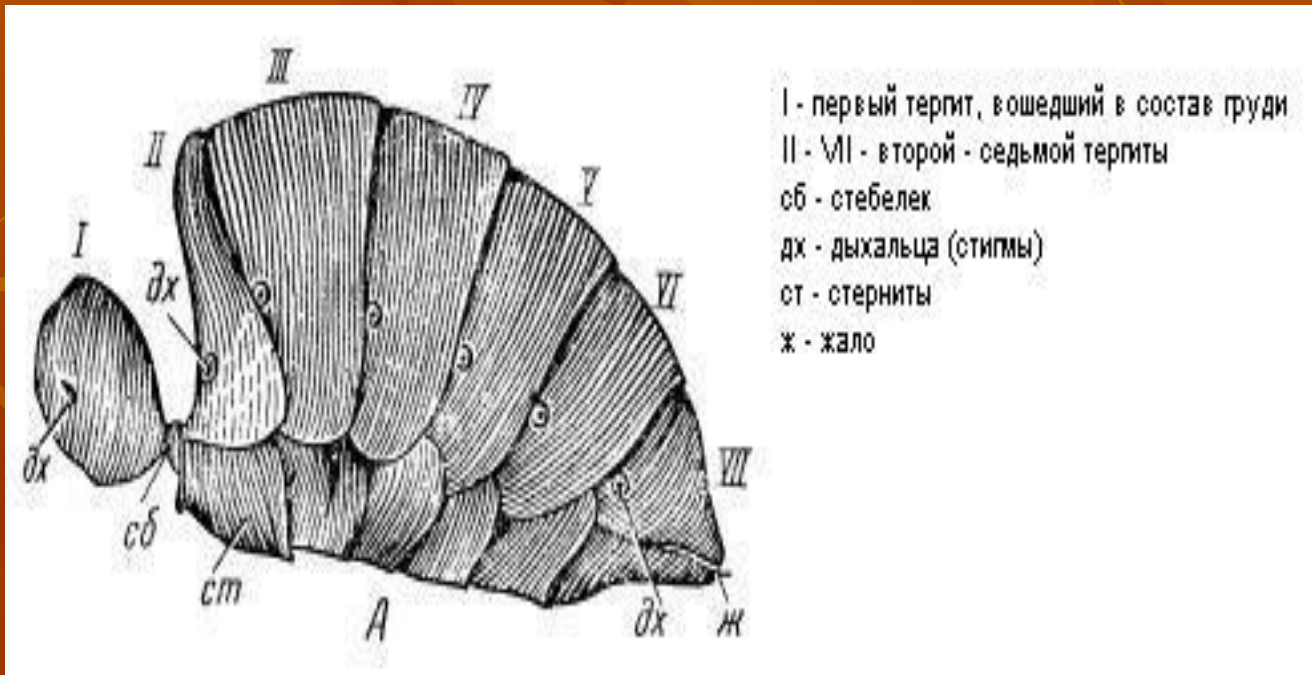


Медведка



# Особенности брюшка

- Брюшко сегментировано и в каждом сегменте имеются дыхальца



# Общая характеристика насекомых.

Насекомые – самые высокоорганизованные членистоногие, освоившие разные среды жизни. Их тело состоит из трёх отделов: брюшка, головы и груди. Передвигаются насекомые с помощью трёх пар конечностей и двух пар (у большинства из них) крыльев. Насекомые имеют одну пару сложных глаз и одну пару усиков. Органы дыхания – лёгкие, трахеи.

# Особенности внешнего строения насекомого.

<u>ПРИЗНАКИ</u>	<u>ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ</u>
Покров	Хитиновая кутикула.
Отделы тела	Голова, грудь, брюшко
Органы, расположенные на голове	Сложные глаза, два длинных усика и ротовой аппарат
Органы, расположенные на груди	3 пары ног и 2 пары крыльев
Органы, расположенные на брюшке	На каждом сегменте имеются дыхальца