

# Царство

# КОМЫЕ





## Назовите характерные признаки насекомых?

- Тело разделено на голову, грудь, брюшко
- На груди – 3 пары ног и крылья (у большинства)
- Хитиновый покров
- Органы дыхания – трахеи
- Кровеносная система – незамкнутая
- Нервная система узлового типа



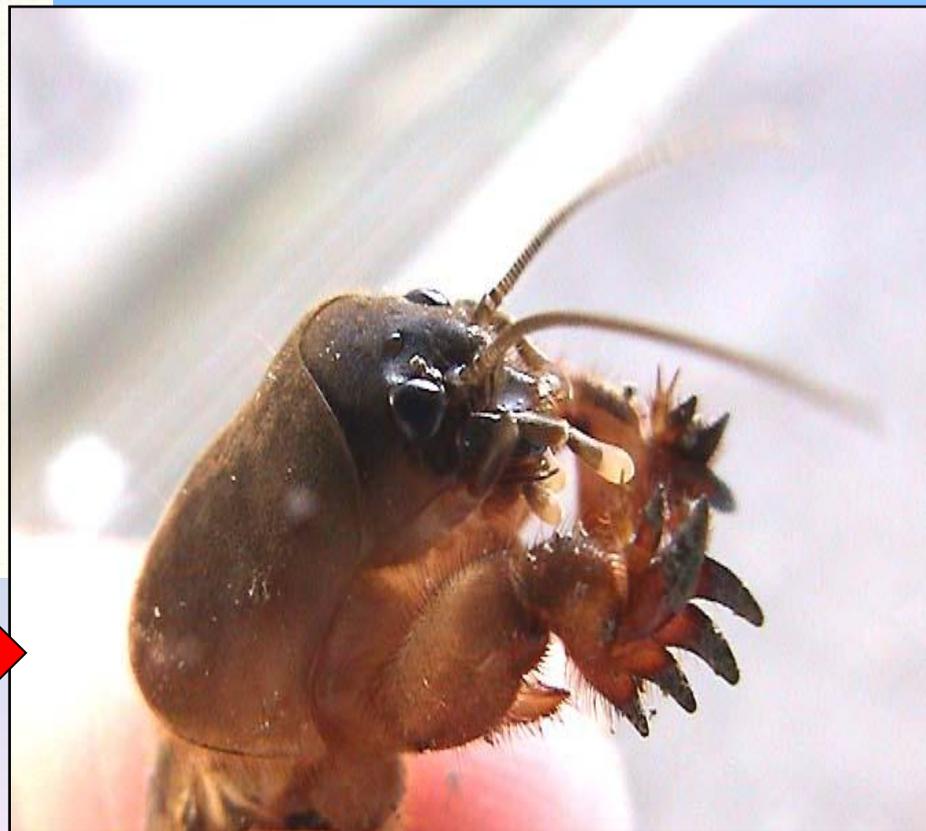
**Какую роль играет  
хитиновая кутикула?**

- Наружный скелет

- Назовите насекомое и тип его ног



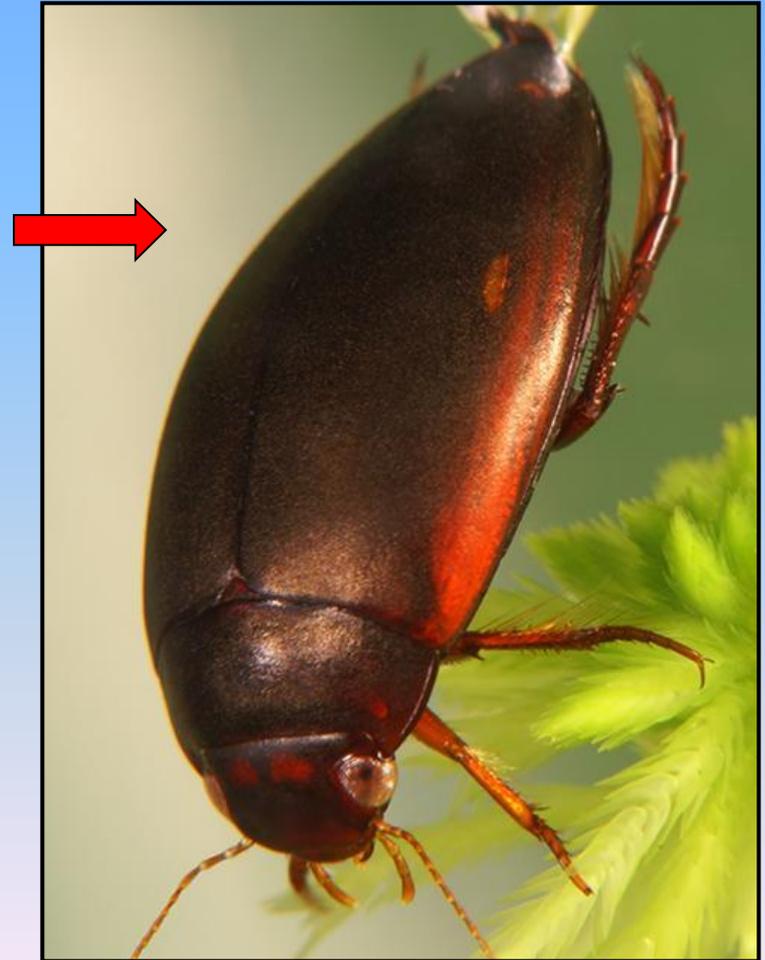
**Медведка,  
копательные ноги**



- Назовите насекомое и тип его ног

**Жук-плавунец.**

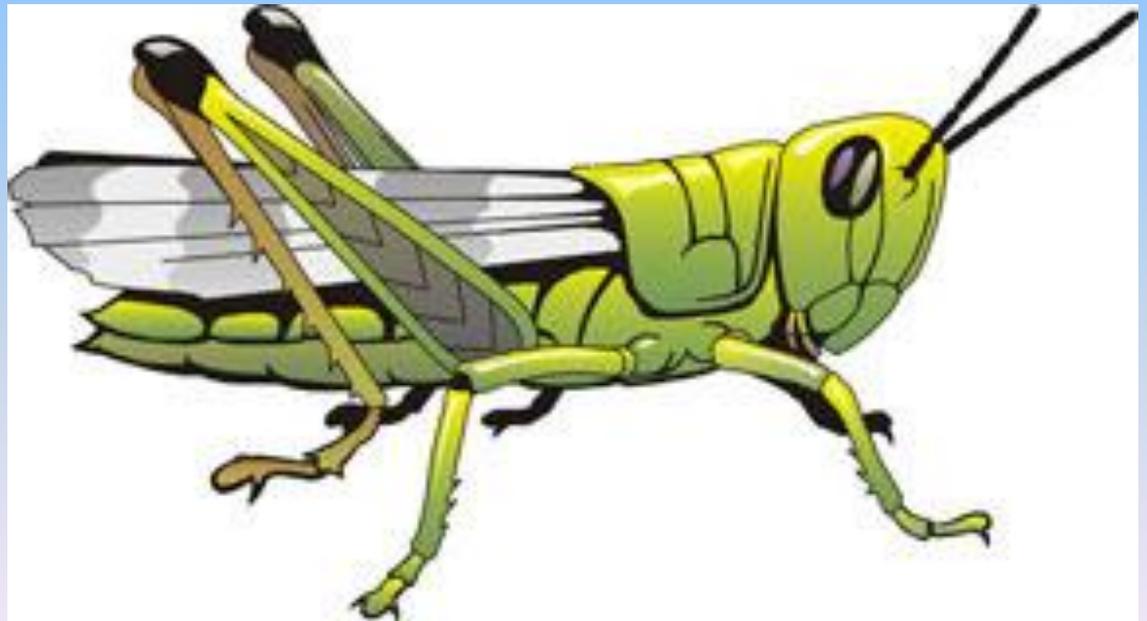
**Плавательные ноги.**



- Назовите насекомое и тип его ног

Кузнечик.

Прыгательные ноги.



- Назовите насекомое и тип его ног

Жук-олень.

Бегательные ноги.



# Сколько ног у насекомых?

- 3 пары

# Где они располагаются?

- На груди

# У летающих насекомых где располагаются крылья?

- На груди





**Какие органы  
расположены на  
голове  
насекомого?**

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



- Назовите тип ротового аппарата у осы и пчелы
- ← • грызущий

• лижущий

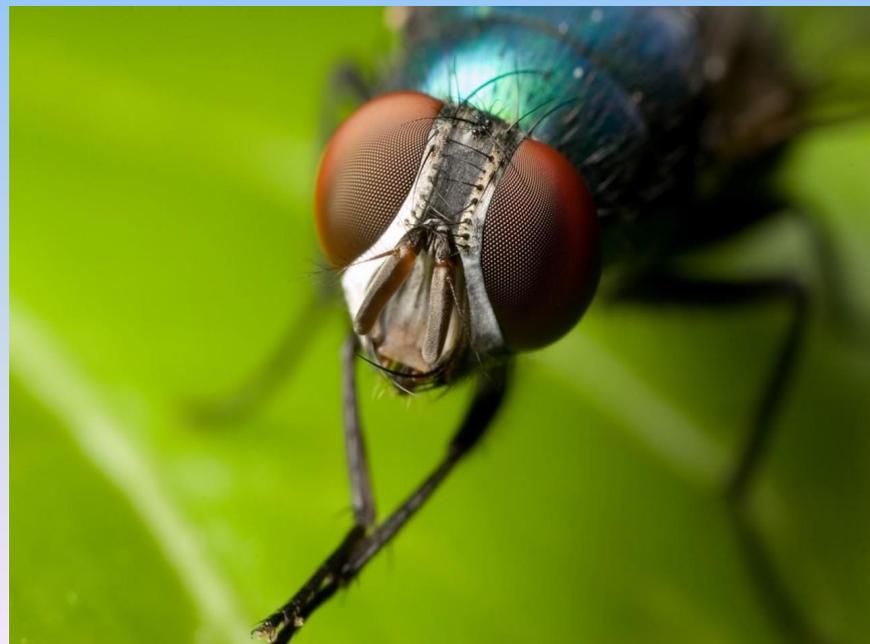
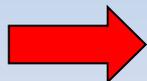




- Назовите тип ротового аппарата у комара и мухи

← • Колюще-сосущий

• Фильтрующий





**Олеандровый  
бражник**

- **грызущий**

**Назовите тип  
ротового аппарата у  
бабочки и ее  
личинки**

- **сосущий**



# Назовите типы развития насекомых

## ТИПЫ РАЗВИТИЯ НАСЕКОМЫХ

**Полное превращение**  
(развитие  
с метаморфозом)

ИМАГО  
↓  
ЯЙЦО  
↓  
ЛИЧИНКА  
↓  
КУКОЛКА  
↓  
ИМАГО



**Неполное превращение**  
(развитие  
без метаморфоза)

ВЗРОСЛОЕ НАСЕКОМОЕ  
↓  
ЯЙЦО  
↓  
ЛИЧИНКА (НИМФА)  
↓  
ИМАГО

