

# **ЧЕРТЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НАСЕКОМЫХ**

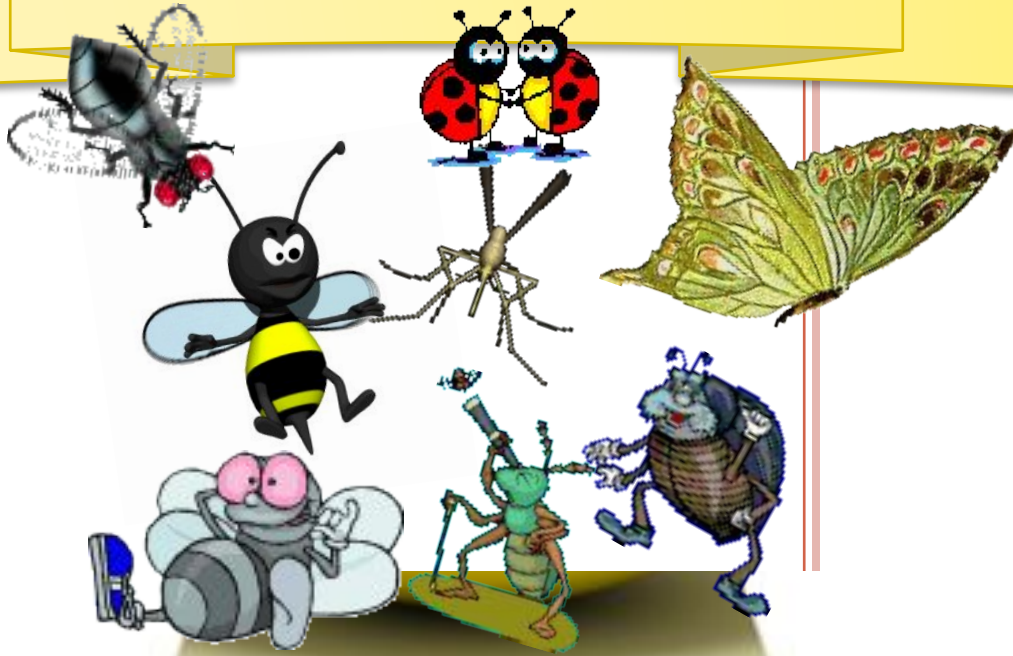
*Автор:*

*Елисеева Марина Александровна*

*учитель биологии МБОУ СОШ № 200*

*г. Екатеринбург*

Успех!

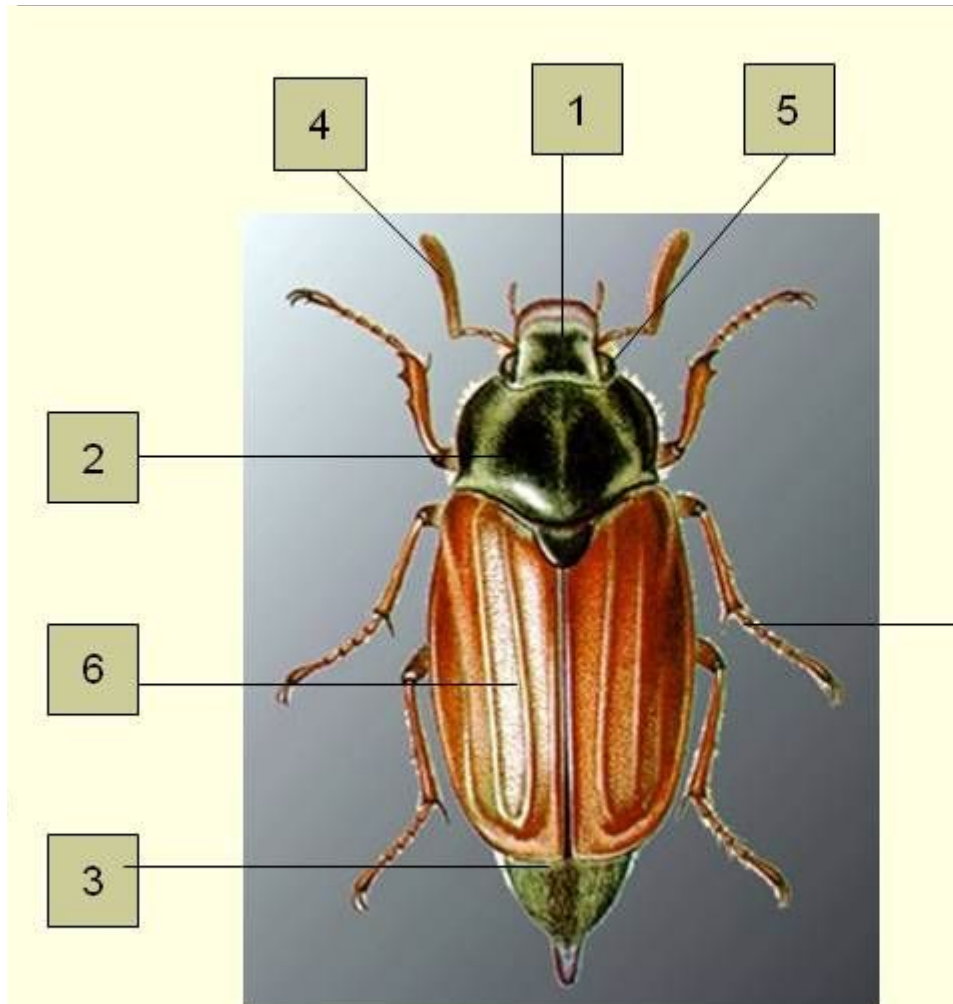


2

1

3

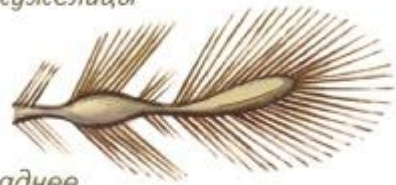
# ОБОСОБЛЕНИЕ ГОЛОВЫ, КАК 1 ОТДЕЛА ТЕЛА



**Увеличение обзора**



у жука  
жужелицы



заднее  
крыло у жука-  
перистокрылки



переднее крыло  
у бабочки клешневидной  
пальцекрылки



Подушочка



плавательная  
у плавунца



для  
сбора пыльцы  
у шмеля



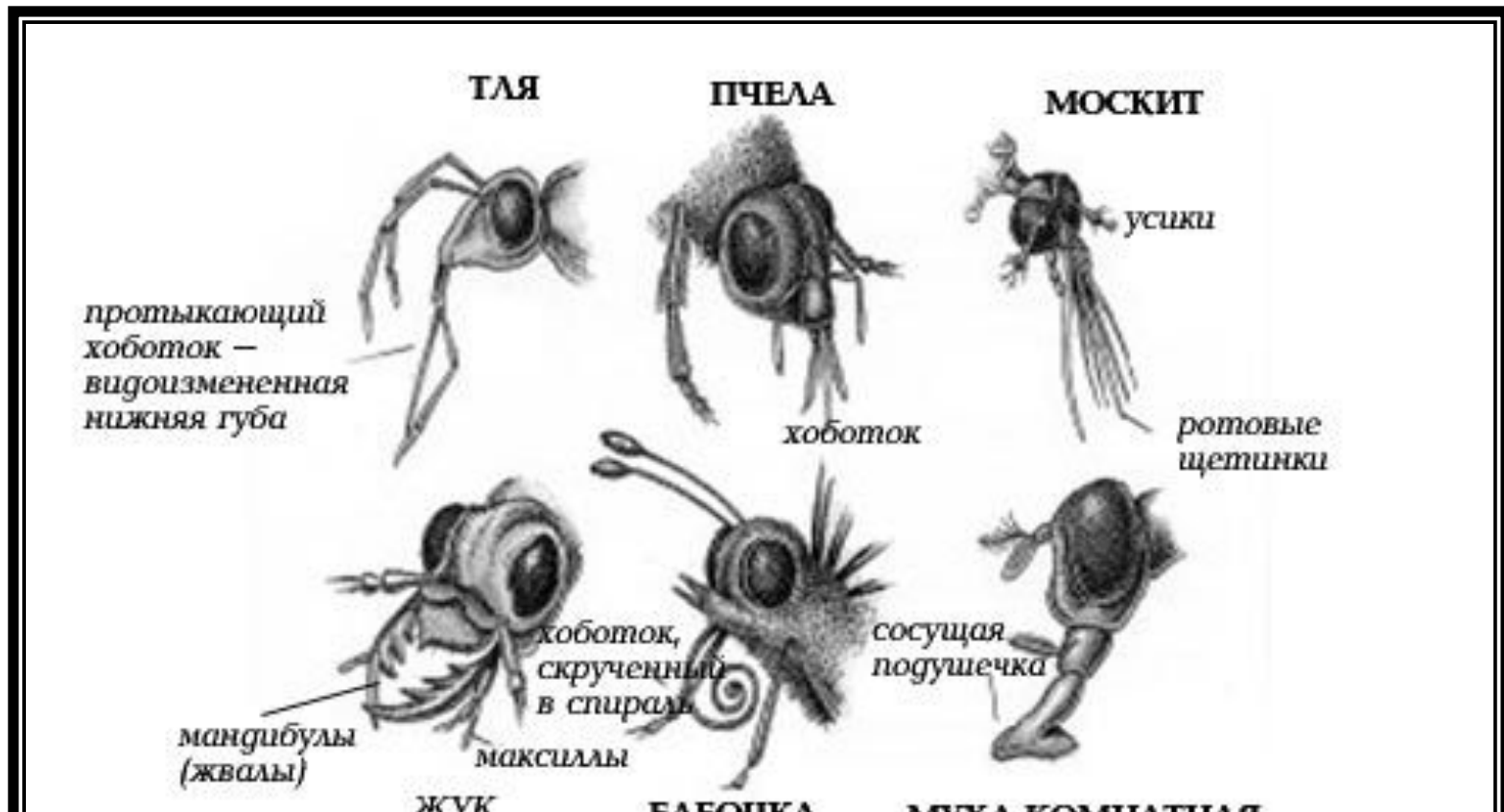
хватательная  
у моржовой вши



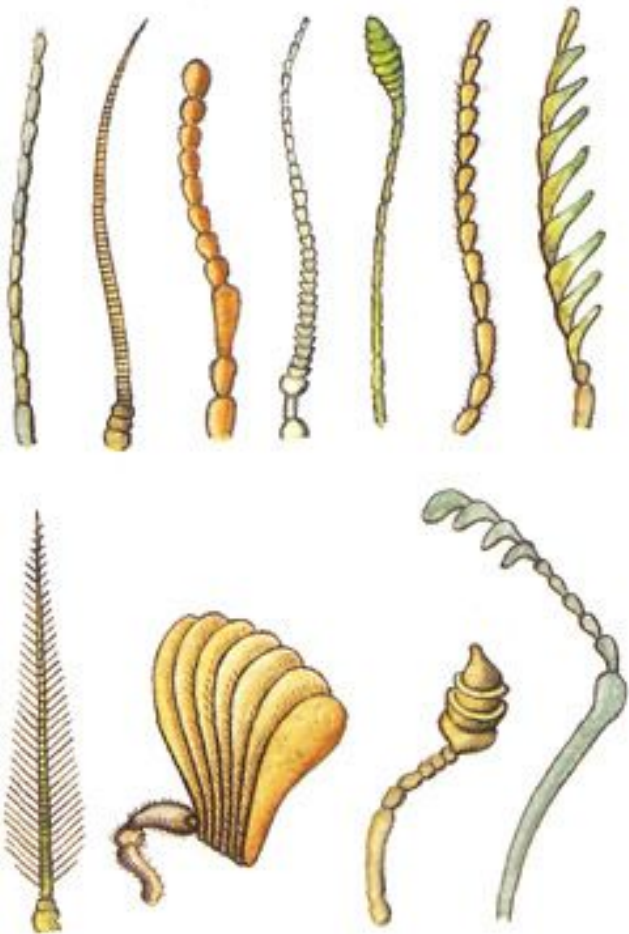
бегательная  
у муравья

**Возможность передвижения по  
разным поверхностям**

# РАЗНОЕ СТРОЕНИЕ РОТОВОГО АППАРАТА



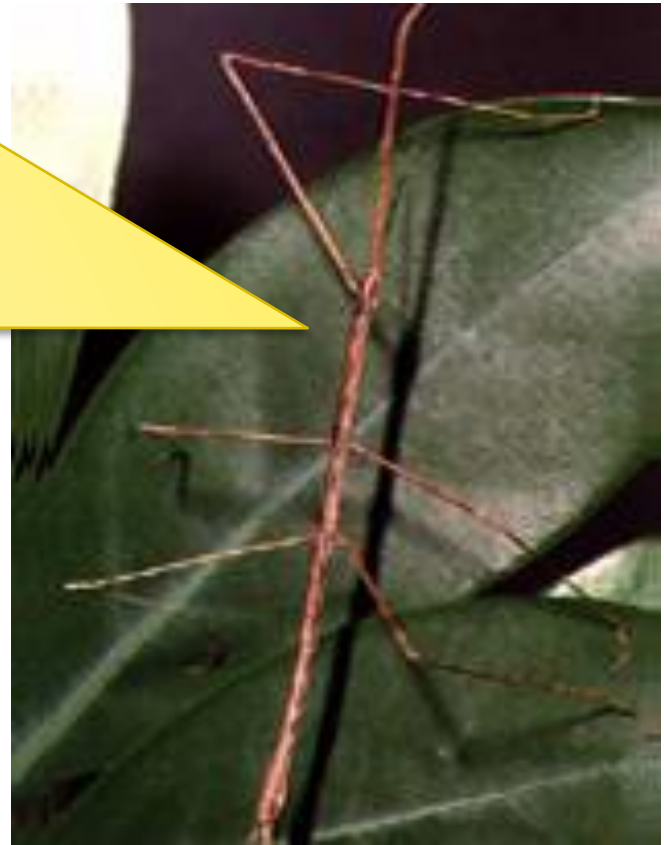
**Возможность использовать  
разные источники пищи**



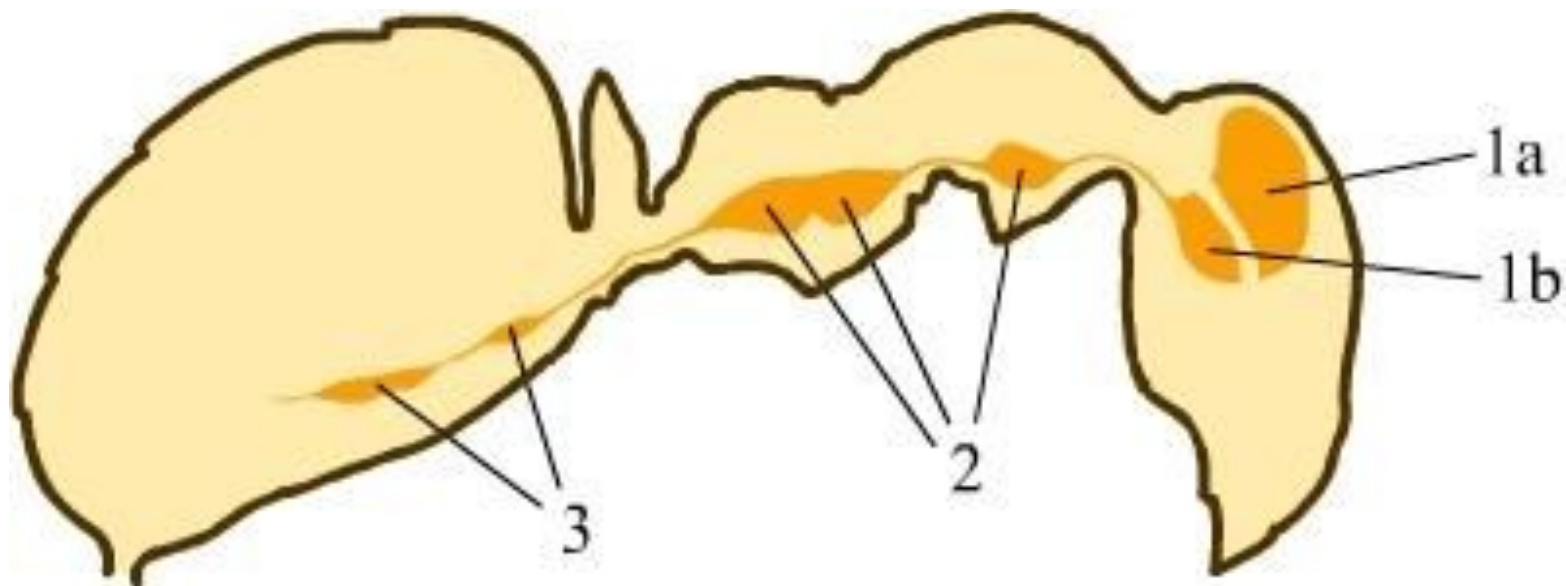
**Возможность ориентации**

**Но трахейная система  
ограничивает размеры  
насекомых, поэтому среди них  
не бывает крупных  
экземпляров.**

**Самыми большими считаются  
Палочник – 22 см  
Жук – голиаф - 11 см**



**Дыхание атмосферным воздухом**



**Сложное поведение**



**ВЫВОД,**



**Особенности строения**

**Увеличивают выживаемость**

**Активное размножение**

**Возрастание численности**

**Расселение по разным местам  
обитания**

**Приспособление к разным  
условиям**

**Увеличение разнообразия**