

Ленинградская область, Волховский район,  
МОБУ «Сясьстройская СОШ №2»

## Отряд Двукрылые

Составила:  
учитель биологии и химии  
высшей квалификационной  
категории  
Бочкова Ирина Анатольевна



- Хорошо развиты передние крылья
- Задние крылья очень малы (жужжальца) или отсутствуют
- Есть бескрылые насекомые
- Развитие с полным превращением
- Сложные фасеточные глаза
- Ротовой аппарат лижущего или колюще-сосущего типа
- Усики короткие или длинные
- На ногах коготки или присоски



# Кровососущие Слепень

- Самка слепня способна за одно кровососание принять до 200 мг крови, т. е. столько, сколько выпивают 70 комаров или 4000 мокрецов.
- Переносят возбудителей сибирской язвы, туляремии, полиомиелита и других тяжелых заболеваний, а также передают некоторые болезни, вызываемые нематодами.



# Кровососки

- Кровососки имеют сильно уплощенное сверху вниз тело, лапки ног с длинными зубчатыми коготками, жесткие, плотно прижатые к телу крылья. Все это позволяет взрослой мухе очень легко и быстро передвигаться в шерсти или перьях хозяина



# Комары

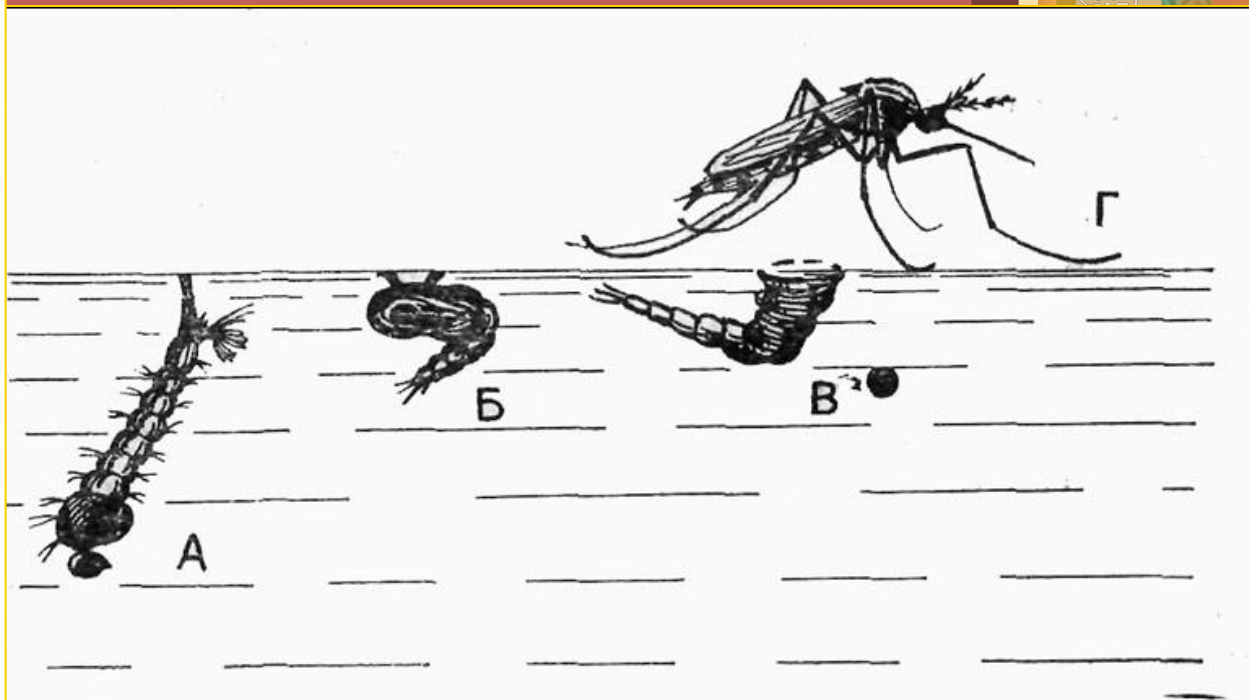
- Живут комары недолго, весь цикл занимает месяц, зато постоянно размножаются. Яйца откладывают в воду в виде маленьких серых "плотиков", через пару дней из яиц выводится мотыль, через неделю получается комар, через две-три недели комар умирает, отложив несколько десятков яиц.
- К осени самцы комаров умирают. А появившееся в это время поколение самок-вегетарианок, питается лишь соком растений. Они-то и зимуют, прячась в щелях пней, под листвой и замирая до весны.
- Самцы, роящиеся вечерами над тропинками, никому вреда не приносят, а питаются исключительно нектаром цветов.
- Самки же в свою очередь кровь сосут из-за потребности в белках, необходимых для развития яиц.



# Комар



# Развитие комара с полным превращением



Фазы развития комаров:

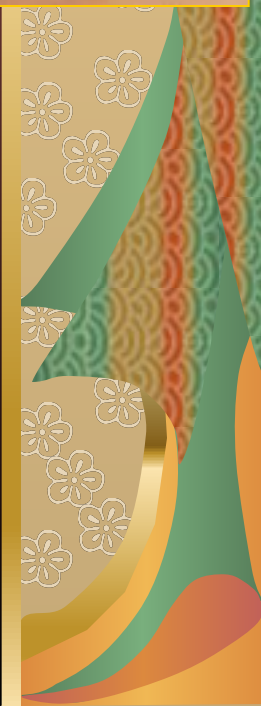
А — личинка; Б — куколка; В — шкурка куколки; Г — имаго.

# Посадка немалярийного и малярийного комаров





# МОШКИ



# МОСКИТЫ

- Москиты переносчики болезней, таких как энцефалит Западного Нила и тропическая лихорадка.



# Хищные Ктыри

- Ктыри – хищные мухи, они питаются своими же родственниками по отряду двукрылых. У ктырей сильные ноги, которыми они хватают и удерживают добычу.
- Поймав муху, ктырь прокалывает ее покровы своим жестким хоботком и высасывает кровь.
- Интересный момент в брачном поведении мух ктырей – перед спариванием самец преподносит самке «свадебный подарок» – пойманную муху. Самка, приняв подарок, начинает его поглощать, а самец в это время ее оплодотворяет. Свадебный дар должен быть достаточно весомым, чтобы ктыриха подольше высасывала его. Если же муха будет не очень большой, то самка, быстро съев ее, примется поедать своего жениха...
- Личинки ктырей живут в почве или древесине. Большинство их, как и взрослые мухи, хищничают, но у некоторых видов личинки «мирные» – растительноядные или потребляющие разлагающиеся органические остатки.



# Вредители растений

## Минирующие мухи



# Санитары

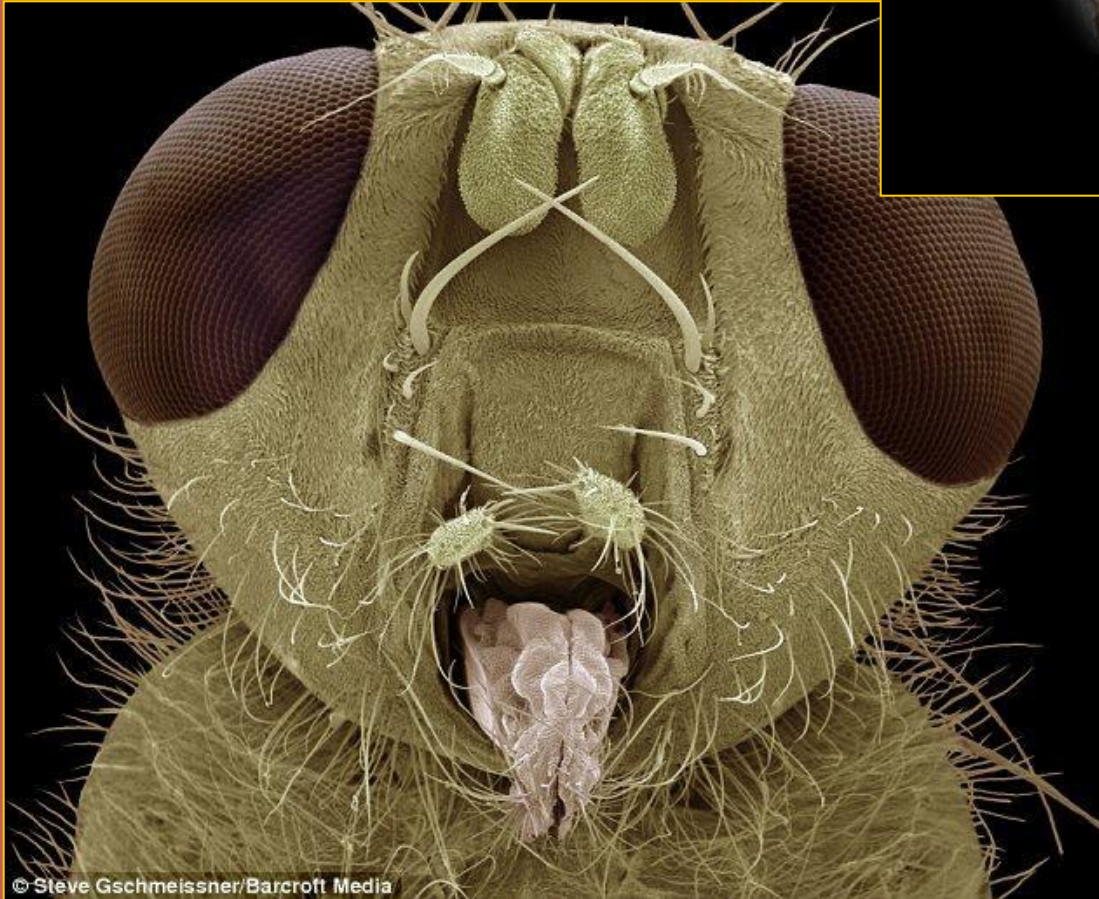
## Навозная муха



# Комнатная муха

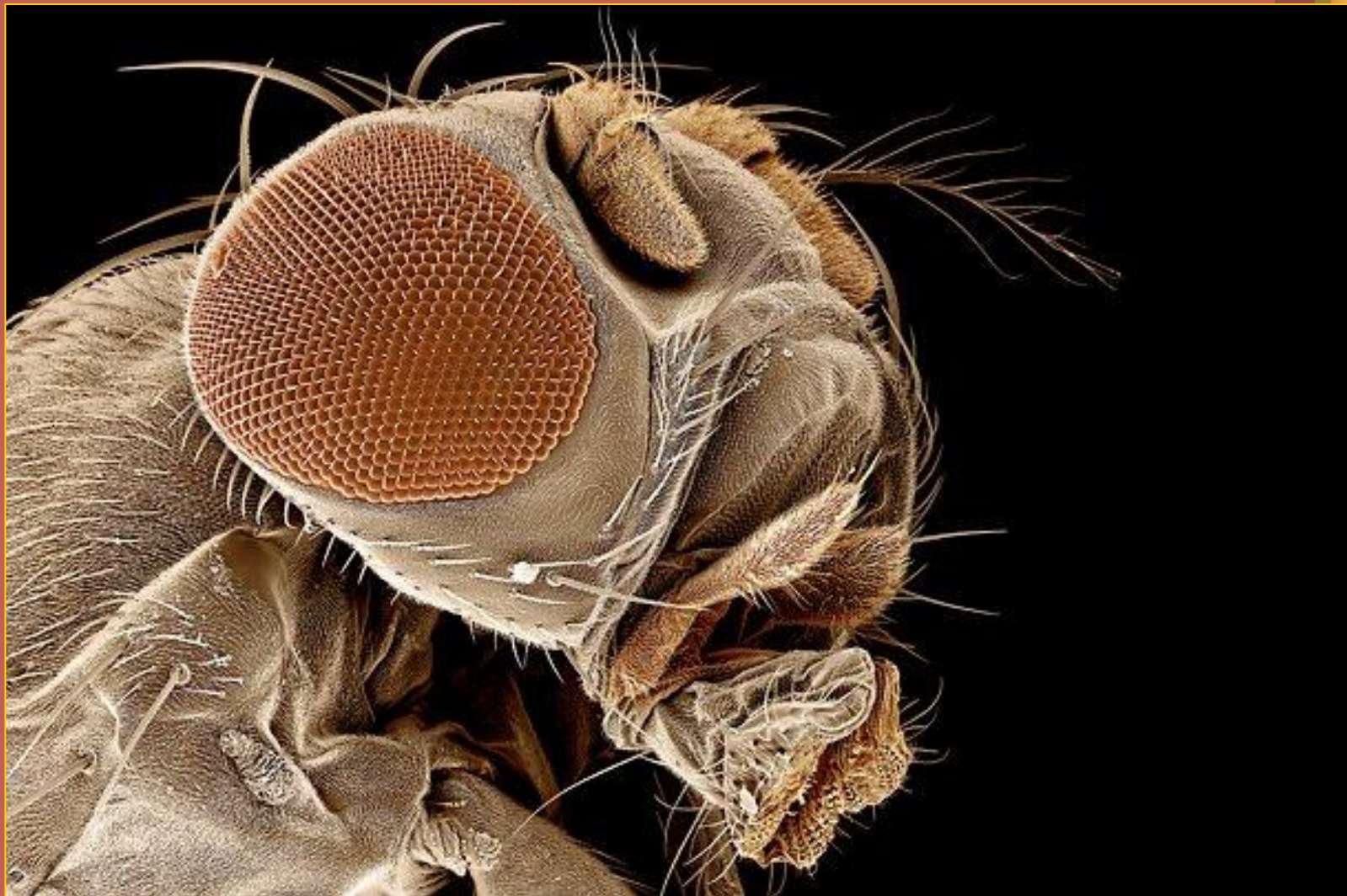


# Myxa





# Фруктовая муха (увеличение в 350 раз)



# Падальная муха



# Мясная муха



# Паразиты животных

## Оводы

