

**Тема:**

**Класс: насекомые.**

**Тип: развитие и разнообразие насекомых.**

**Отряд: Клопы, или Полужесткокрылые.**

Исполнитель:  
ученица 7 «В» класса  
Семикова Екатерина

# Клопы, или Полужесткокрылые.

- Свое название полужесткокрылые они получили благодаря своеобразному строению передних крыльев, резко отличающихся от задних, имеющих вид прозрачных перепонок с небольшим количеством жилок. Передние крылья превращены в надкрылья, неоднородные по степени их хитинизации. Основная часть надкрылья состоит из твердого хитина, в то время как вершинная часть перепончатая и жилки на ней хорошо заметны.

# Клопы, или Полужескокрылые.

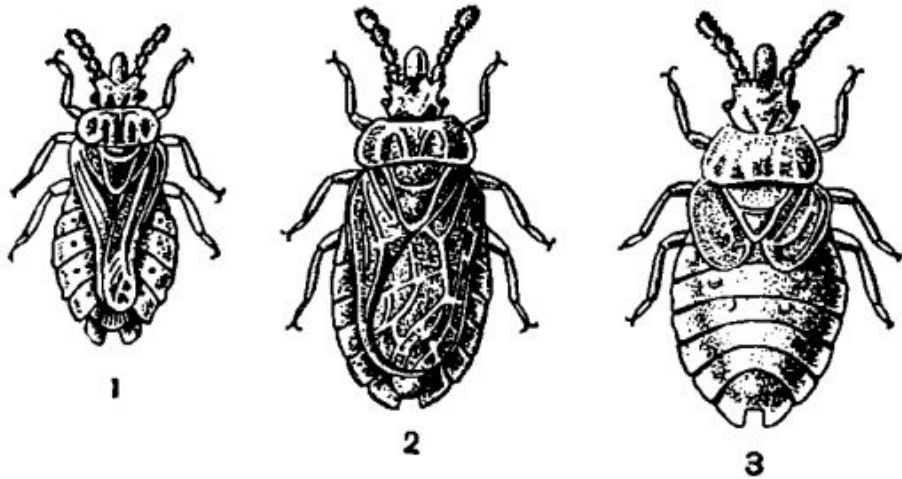


Рис 219. Сосновый подкорник (*Aradus cinnamomeus*):

1 — самец; 2 — длиннокрылая самка; 3 — короткокрылая самка.

- У самцов подкорного клопа надкрылья развиты нормально, вторая пара крыльев отсутствует. Самки встречаются в виде двух форм — длиннокрылой и короткокрылой (рис. 219). У длиннокрылой самки развиты обе пары крыльев, и она способна к полету, короткокрылая самка летать не может, так как у нее укорочены надкрылья и полностью отсутствуют крылья. У некоторых крылья отсутствуют, например у постельного клопа.

# Клопы, или Полужескоккрылые.

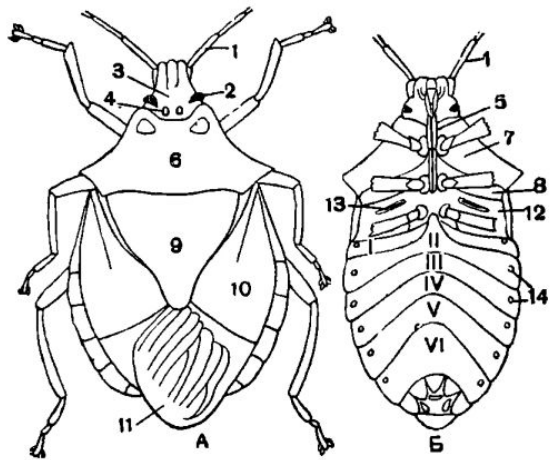


Рис. 220. Наружное строение клопа:

А — со спинной стороны; Б — с брюшной стороны; 1 — усик; 2 — сложный глаз; 3 — темя; 4 — простой глазок; 5 — хоботок; 6 — переднеспинка; 7 — переднегрудь; 8 — среднегрудь; 9 — щиток; 10 — плотная часть надкрылья; 11 — перепончатая часть надкрылья; 12 — заднегрудь; 13 — отверстия пахучих желез; 14 — дыхальца; I — VI — сегменты брюшка.

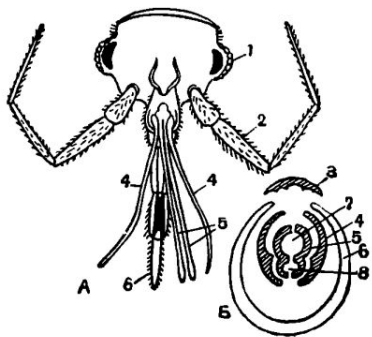


Рис. 221. Ротовые органы постельного клопа: А — общий вид головы (части хоботка раздвинуты); Б — поперечный срез (схема); 1 — глаза; 2 — усики; 3 — верхняя губа; 4 — верхние челюсти; 5 — нижние челюсти; 6 — нижняя губа; 7 — сосательный желобок; 8 — слюнный проток.

- Характерным признаком, свойственным всем представителям этого отряда, является их колюще-сосущий ротовой аппарат, имеющий вид хоботка, отходящего от переднего края головы и не срастающегося с переднегрудью (рис. 220).
- Основную часть хоботка представляет сильно вытянутая членистая нижняя губа, образующая на внутренней стороне глубокий желобок, в котором помещаются сильно измененные верхние и нижние челюсти, имеющие вид тонких и длинных щетинок. Сверху хоботок прикрывается относительно недлинной верхней губой (рис. 221).

# Клопы, или Полужескокрылые.

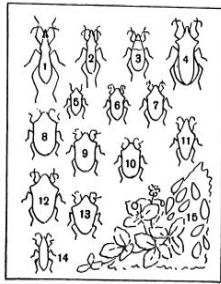


Таблица 37. Наземные клопы:

- 1 — молочный хищник (*Rhinocoris annulatus*);
- 2 — толстый клоп (*Ludaea seneclis*);
- 3 — клоп-солдатик (*Eurythoea apterus*);
- 4 — щавельный клоп (*Coreus marginatus*);
- 5 — рапсовый клоп (*Eurydema oleraceae*);
- 6 — горчичный клоп (*E. festiva*);
- 7 — разрушающий клоп (*E. ornata*);
- 8 — вредная черепашка (*Burgaster pilosicollis*);
- 9 — австрийский клоп (*E. austriacus*);
- 10 — малый клоп (*E. pallida*);
- 11 — остроголовый щитник (*Aelia acuminata*);
- 12 — лесной древесный клоп (*Palomena ptilina*);
- 13 — итальянский клоп (*Graphosoma italicum*);
- 14 — селитра (*Dezaocoris punctulatus*);
- 15 — колония клопов-солдатиков.



- Наиболее вредными представителями семейства в наших условиях являются три вида: вредная черепашка, маврский клоп и австрийский клоп. Все они опасные вредители зерновых культур. Питание и размножение клопов-черепашек происходит в основном на полях, засеянных пшеницей, ячменем и рожью, куда они прилетают весной с мест зимовок. Период откладки яиц самками продолжается около месяца. В среднем откладывается 70—100 яиц, кучками по 14 штук; кладки размещаются на листьях и стеблях злаков, на отмерших сорняках и даже на комочках почвы.

- К моменту уборки хлебов основная масса окрылившихся клопов мигрирует с полей на места своих зимовок. Перелеты иногда осуществляются на расстояние до нескольких сотен километров. В Средней Азии черепашки могут улетать в горы на высоту до 1400—2000 м. В приморских районах в штормовую погоду много перелетающих клопов погибает в море. В 1941 году в районе Новороссийска после шторма на берег волнами было выброшено более полутора миллиардов клопов.

# Клопы, или Полужескоккрылые.



Рис. 224. Грушевая кружевница (*Stephanitis pyri*).

- Личинки и взрослые клопы высасывают клеточный сок из своих кормовых растений. В тех местах, где хоботком была проколота кожица, на листьях и стеблях появляются обесцвеченные белые пятна. Если повреждаются молодые растения, они желтеют, задерживаются в росте и увядают. Повреждение цветоносных побегов на семенниках приводит к опадению цветков или щуплости семян.



# Клопы, или Полужескоккрылые.

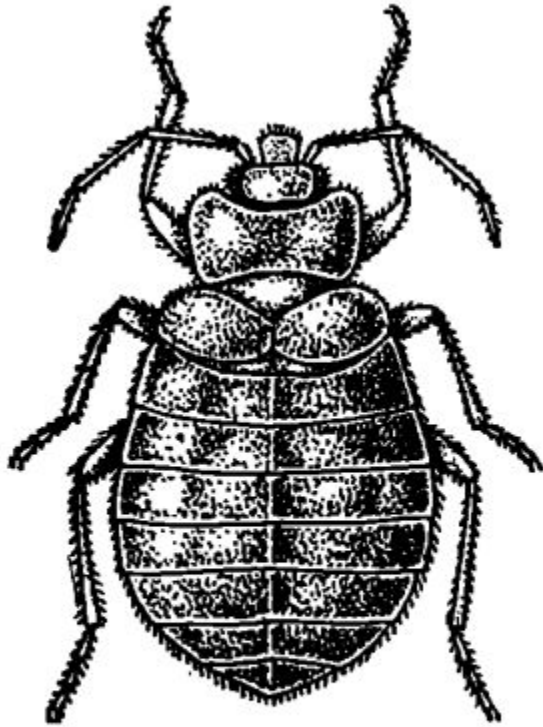


Рис. 226. Постельный клоп (*Cimex lectularius*).

- Из всех представителей данной группы широкой, к тому же печальной известностью пользуется настоящий постельный клоп — космополит, повсеместно распространившийся вслед за человеком. По-видимому, родина его находилась в странах, окружающих Средиземное море. Постельный клоп начал появляться только в шестидесятих годах прошлого столетия с приходом в Туркестан русских войск.

# Дополнительная литература.

- [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_biology/257/Отряд](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_biology/257/Отряд)
- <http://dic.detachment/bugs/or/poluzhestkokrylye/.ru>



# Вопросы.

1. Кто высасывает клеточный сок из кормовых растений?
2. Кто из представителей данной группы, пользуется известностью?
3. Сколько видов является наиболее вредными для наших условий?
4. Что это? Сильно вытянутая членистая нижняя губа.
5. Какие две формы встречаются у самок?

# Спасибо за внимание!

