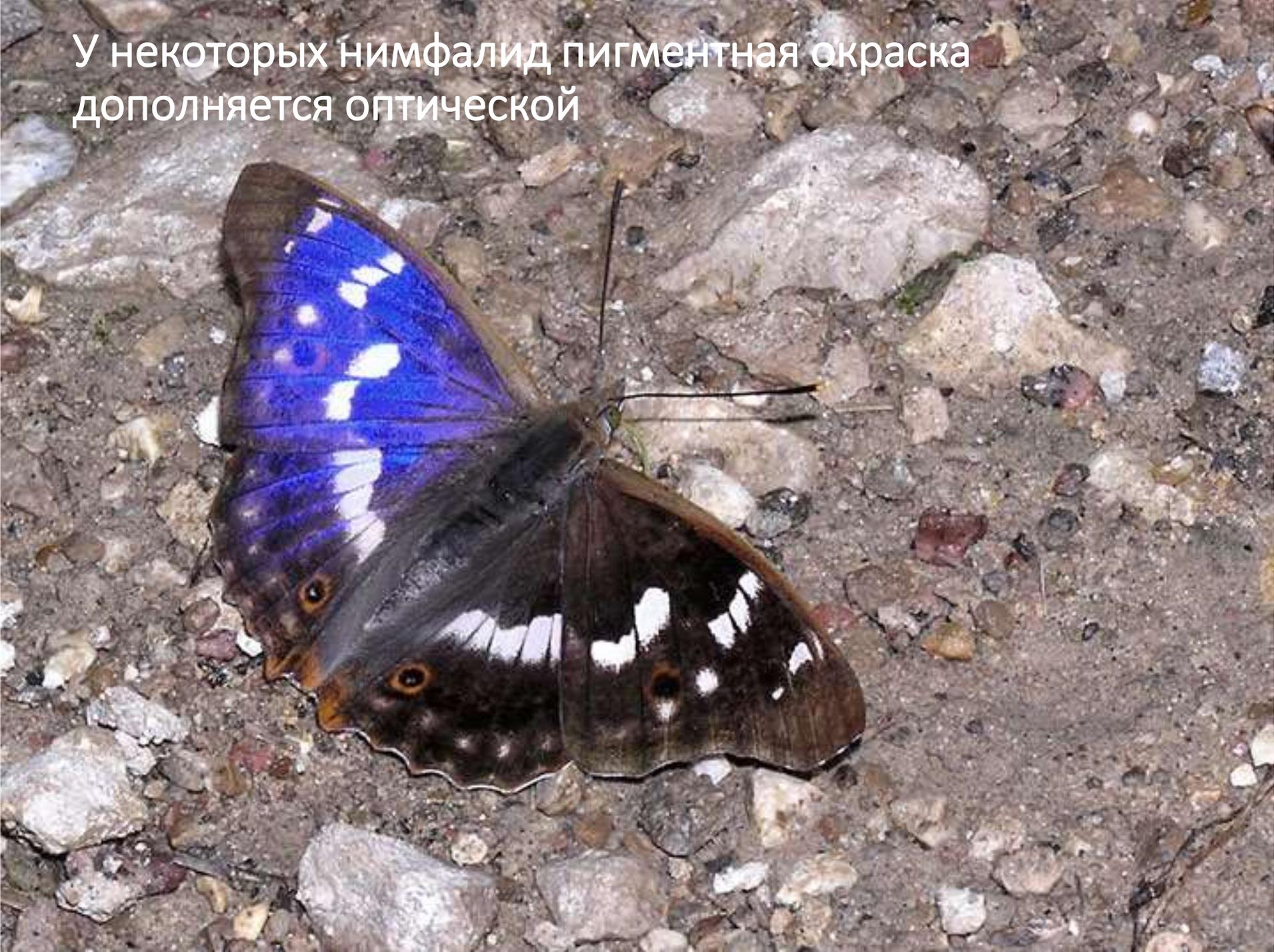
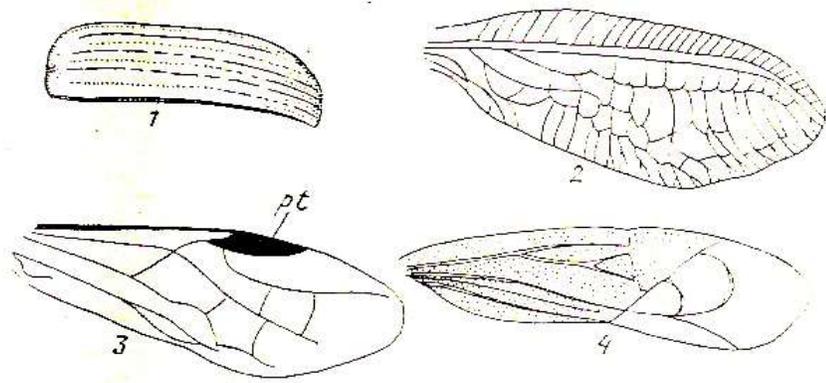


У некоторых нимфалид пигментная окраска дополняется оптической

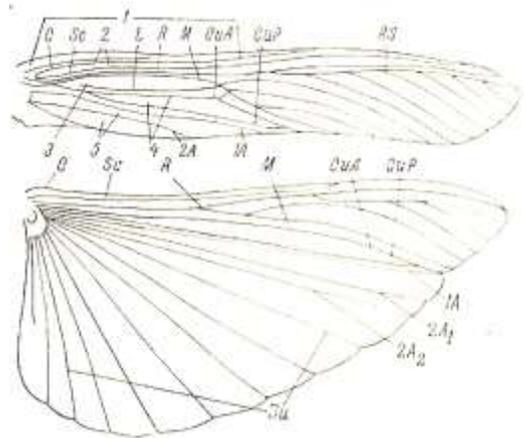




- 1 - жесткий тип (крылья не прозрачный без следов жилкования, роговидный) называются надкрыльями
- 2 - сетчатый тип (крылья прозрачные, при пересечении продольных и поперечных жилок образуется более 20 ячеек)
- 3 - перепончатый тип;
- 4 – полужесткий тип (крылья у основания кожистые, а вершина перепончатая)



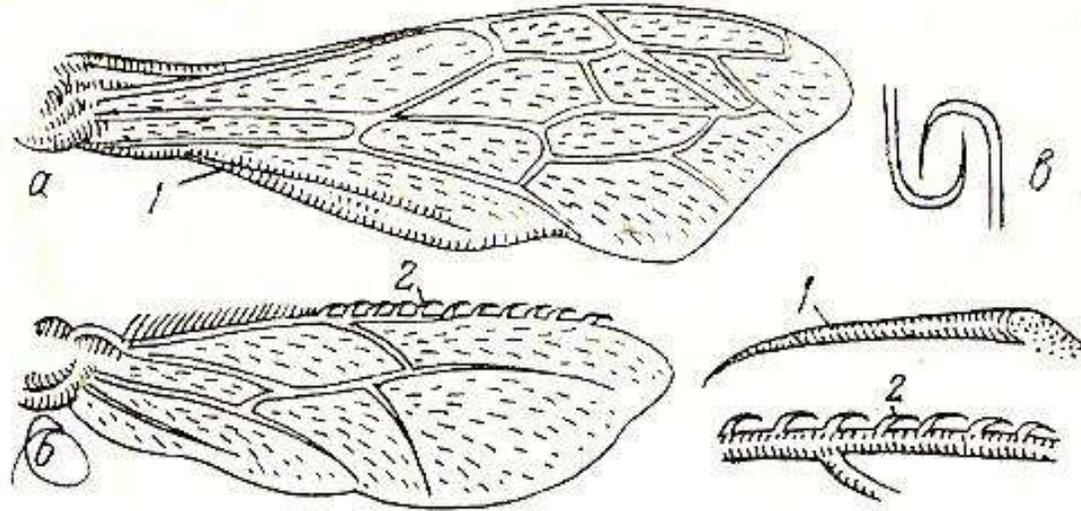
Кожистый тип



Крылья слабо прозрачные, более плотные чем перепончатые, с хорошо выраженным жилкованием



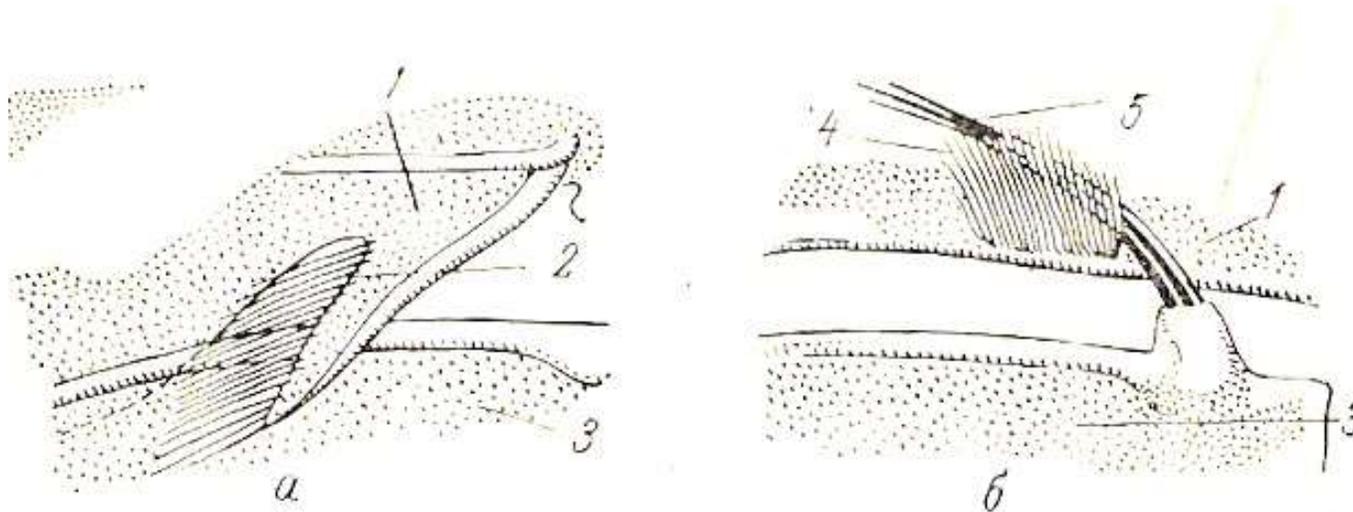
Типы сцепления крыльев



Крылья пчелы

- а – переднее крыло;
- б – заднее крыло;
- в – схема сцепления крыльев в полете;
- 1 – складка; 2 – зацепка.

Типы сцепления крыльев у чешуекрылых



В полете у насекомых моторная функция характерна для первой пары крыльев. Вторая копирует движение первой с помощью приспособлений

а – у низших форм;

б – у высших форм;

1 – переднее крыло;

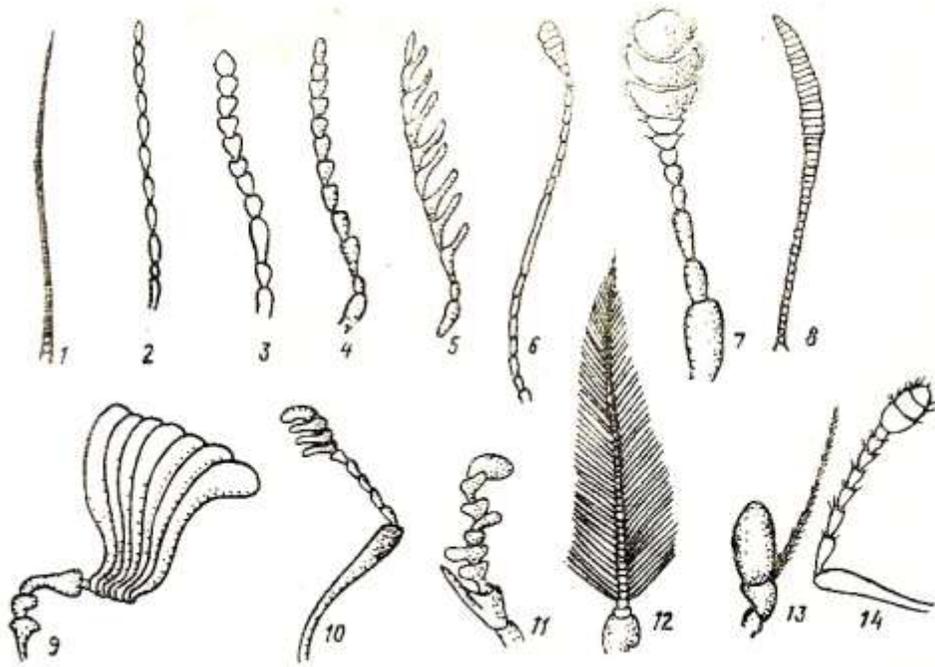
2 – югальный выступ переднего крыла (югум);

3 – заднее крыло;

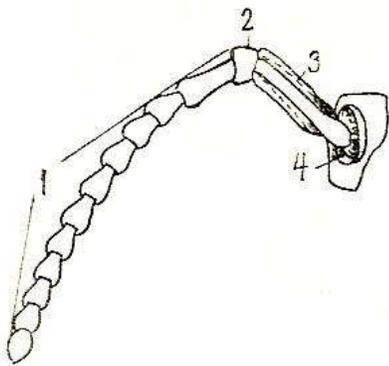
4 – щетинки на переднем крыле;

5 – зацепка на переднем крае заднего крыла (френулум)

Типы усиков насекомых



- 1 – щетинковидный;
- 2 – нитевидный;
- 3 – четковидный;
- 4 – пиловидный;
- 5 – гребневидный или гребенчатый;
- 6 – булавовидный;
- 7 – головчатый;
- 8 – веретеновидный;
- 9 – пластинчато-булавовидный;
- 10 – коленчато-гребневидный;
- 11 – неправильный;
- 12 – перистый;
- 13 – щетинконосный;
- 14 – коленчато-булавовидный;

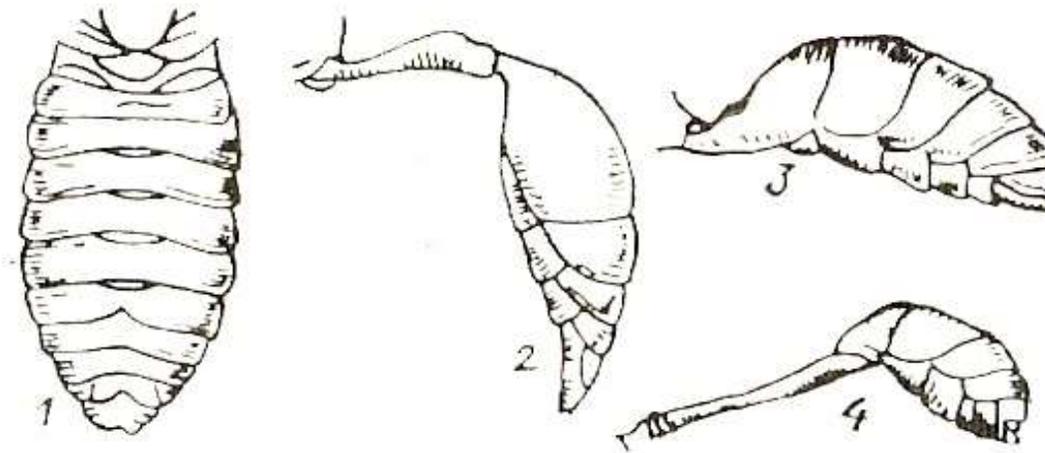


Строение усика

- 1 – жгутик;
- 2 – ножка;
- 3 – скапус;
- 4 – усиковая впадина



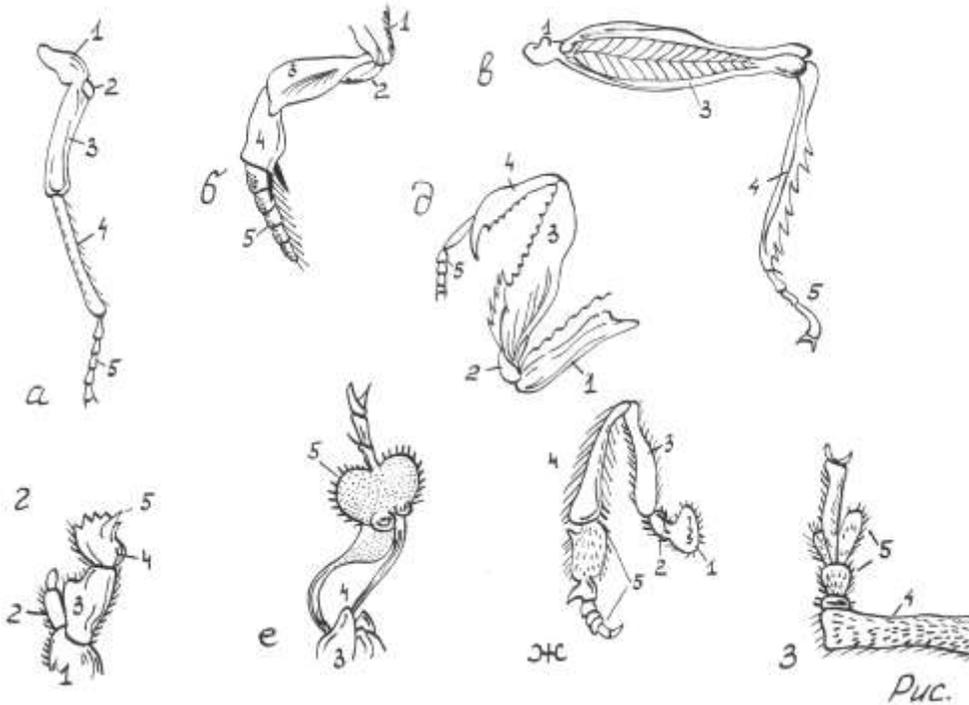
Типы брюшка насекомых



1 – сидячее; 2 – широкостебельчатое; 3 – висячее; 4 – длинностебельчатое.



Типы ног насекомых



- а – бегательный;
- б – плавательный;
- в – прыгательный;
- г – копательный;
- д – хватательный;
- е – присасывательный;
- ж – собирательный;
- з – ходильный

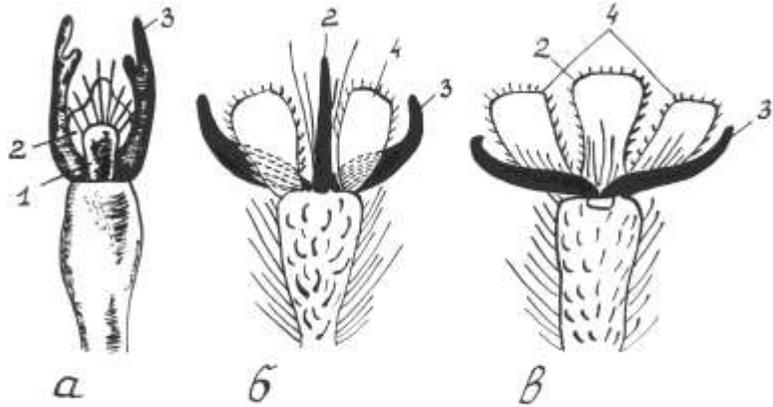


Рис.

Строение претарзуса

- а – у дорожных ос;
- б – у мух ктырей;
- в – у слепней;
- 1 – аролиум;
- 2 – эмподий;
- 3 – коготок;
- 4 – пульвиллы

Типы ног (примеры)



ХОДИЛЬНАЯ



ХОДИЛЬНАЯ



БЕГАТЕЛЬНАЯ

Типы ног (примеры)



ПЛАВАТЕЛЬНАЯ



ПРИСАСЫВАТЕЛЬНАЯ



ПРЫГАТЕЛЬНАЯ



ТИПЫ НОГ (ПРИМЕРЫ)

СОБИРАТЕЛЬНАЯ

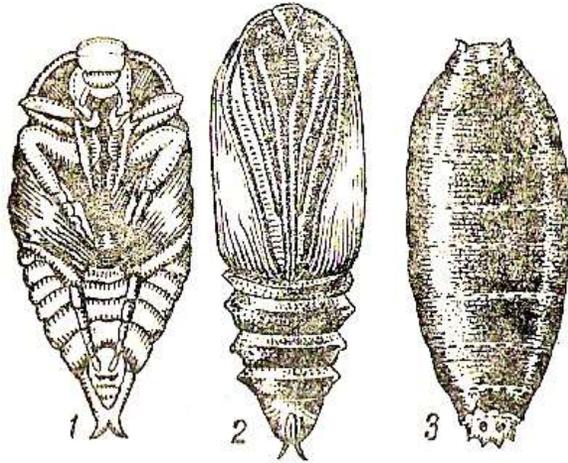


КОПАТЕЛЬНАЯ



ХВАТАТЕЛЬНАЯ

Типы куколок насекомых



- 1 – открытый (свободный);
- 2 – покрытый;
- 3 - скрытый



Типы личинок насекомых

Все личинки насекомых подразделяются на имагообразных и неимагообразных

В свою очередь неимагообразные личинки подразделяются на 3 типа:

Червиеобразные

- 1 – без головы и ног;
- 2 – с головой без ног;
- 3 – с головой и ногами

Гусеницеобразные

- 1 – гусеница с головой, 3 парами грудных и 5 парами брюшных ложных ног;
- 2 – ложногусеница с головой, 3 парами грудных и 6-8 парами брюшных ложных ног;

Камподеовидные

Имагообразные личинки

Это личинки внешне напоминающие взрослых насекомых (имаго). Отличаются меньшими размерами, недоразвитыми крыльями и органами размножения



Камподеовидные личинки



Камподеовидные личинки получили своё название за внешнее сходство со взрослыми насекомыми из рода *Campodea* Westw. Это очень подвижные, часто тёмно окрашенные личинки с хорошо обособленной прогнатической головой и тремя парами грудных ног



Червеобразные личинки

Червеобразные личинки характеризуются червеобразной формой тела, меньшей подвижностью чем камподеовидные личинки, часто светло окрашены с обособленной головной капсулой.

Подразделяются при этом на 3 группы: 1 – без головы и ног;
2 – с головой без ног;
3 – с головой и ногами



Гусеницеобразные личинки

Имеют хорошо обособленную головную капсулу, 3 пары грудных и 2-8 пар брюшных ложных ног. В зависимости от количества ложных ног подразделяются на:

- гусениц (имеют 2-5 брюшных ложных ног);
- ложногусениц (имеют 6-8 пар брюшных ложных ног)

