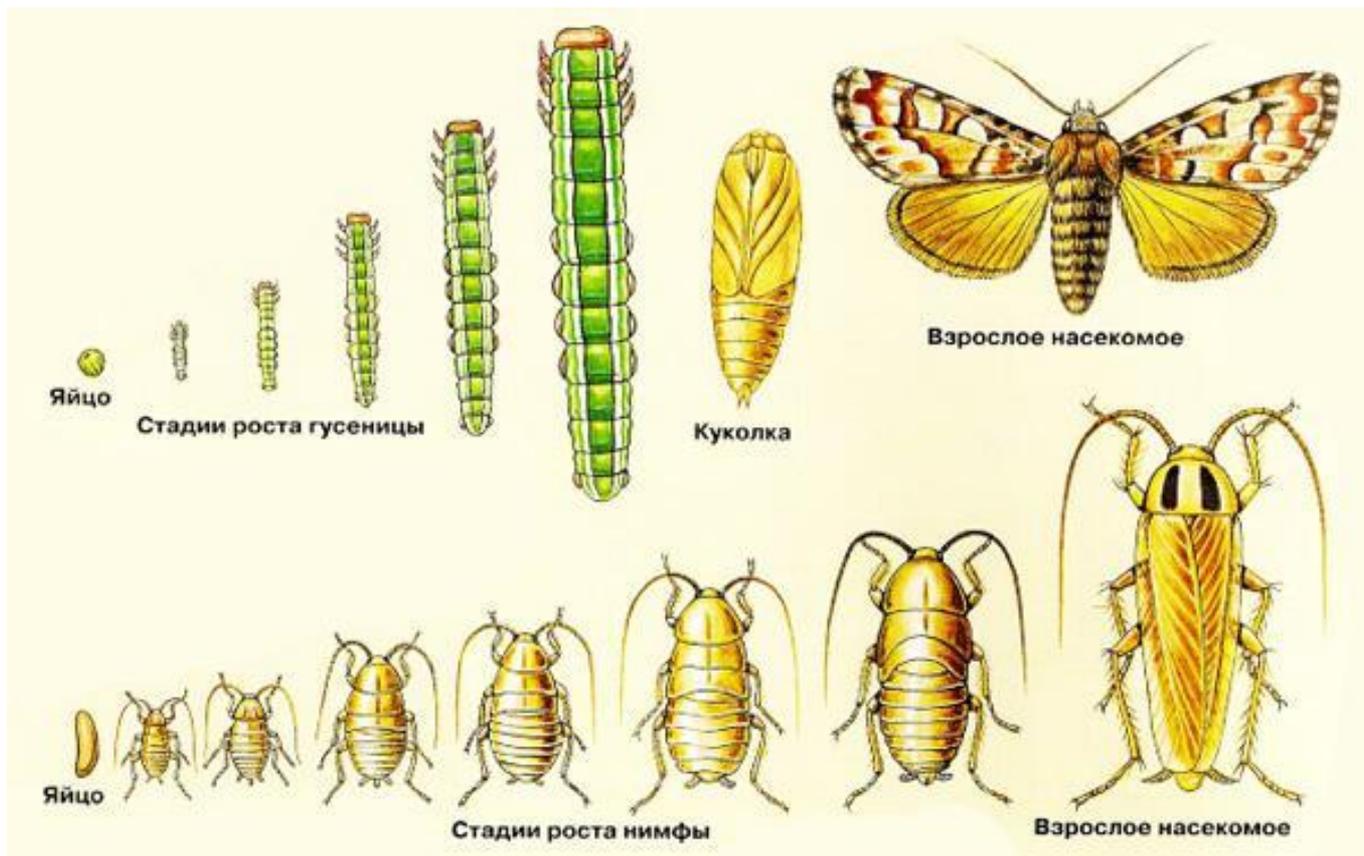


Рамножение и развитие ЖИВОТНЫХ

Ю.И. Фадеева



Развитие с полным превращением
Непрямое развитие (метаморфоз)



Развитие с неполным превращением

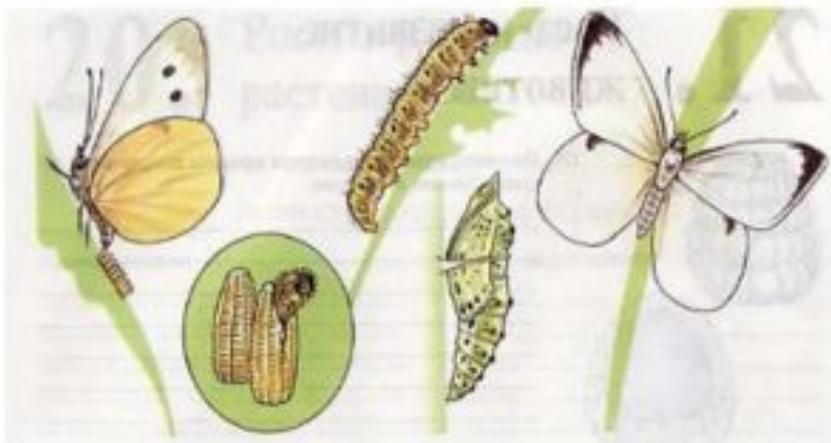
Прямое развитие



Задание:

Зарисовать по 2 примера организмов с прямым и не прямым развитием

- НЕПРЯМОЕ РАЗВИТИЕ (БАБОЧКА, МАЙСКИЙ ЖУК)
- ПРЯМОЕ РАЗВИТИЕ - КУЗНЕЧИК



Для желающих:



1



2



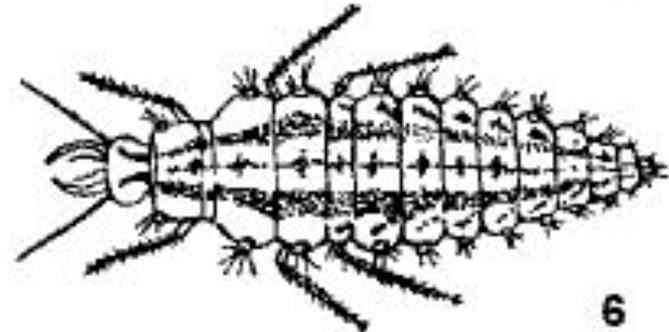
3



4



5



6

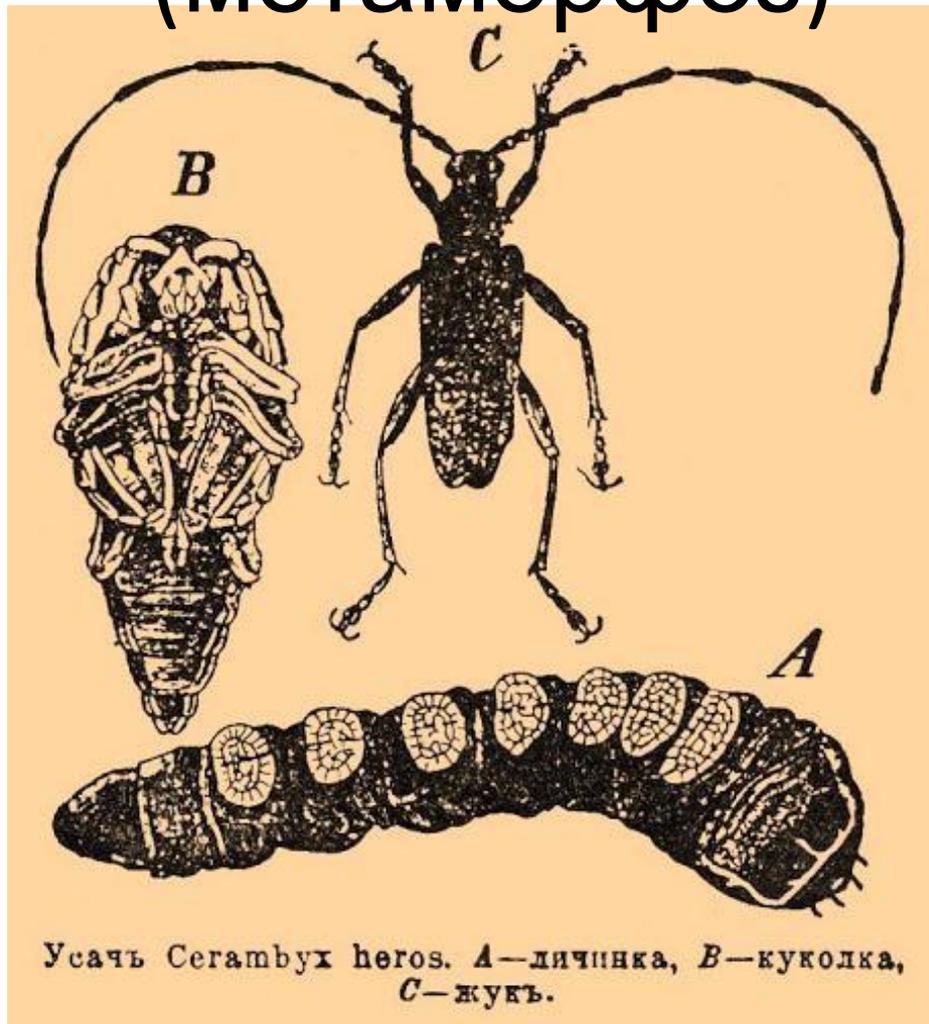
Типы личинок насекомых с полным превращением.

Червеобразные: 1 - муха; 2 - жук-долгоносик; 3 - жук-листоед;

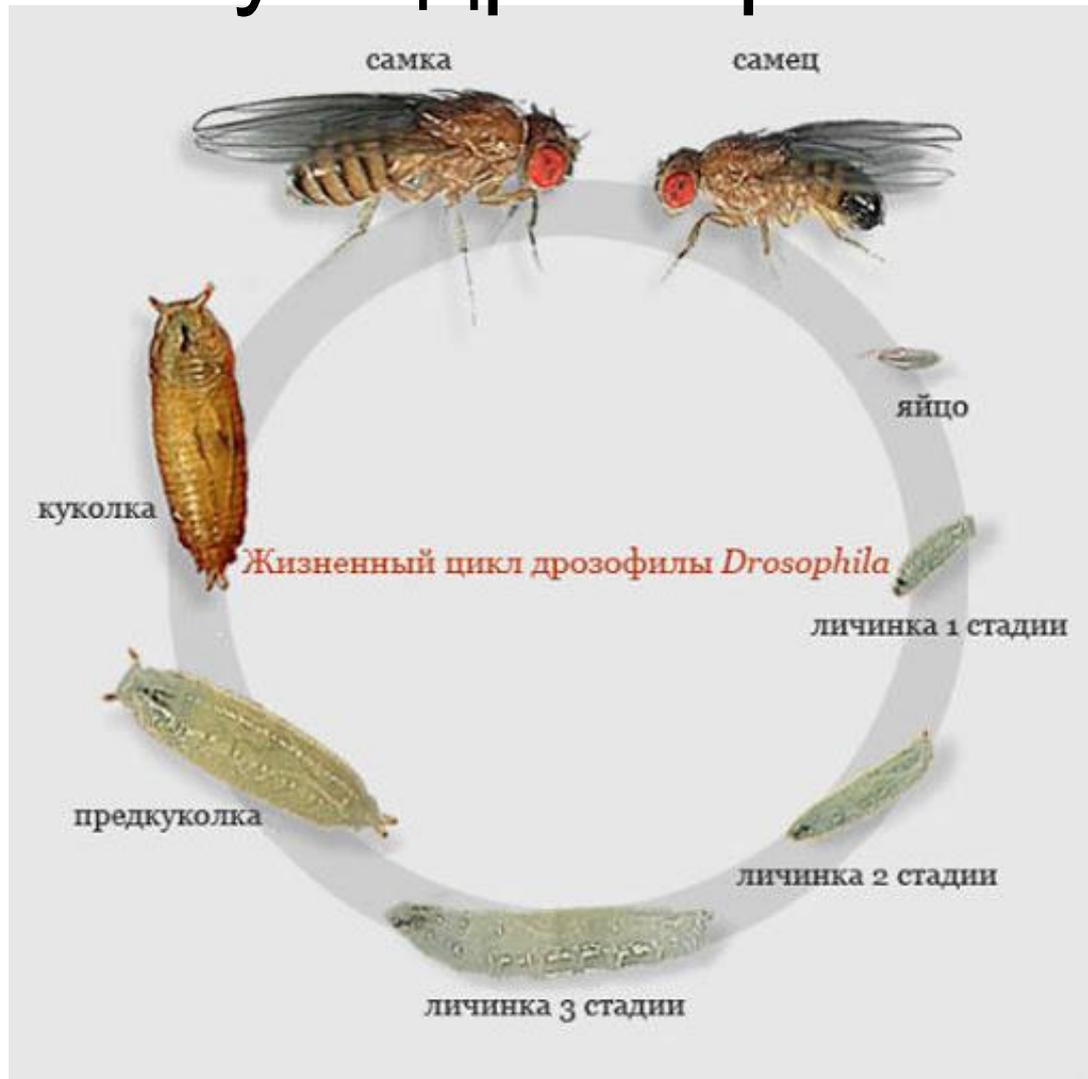
Гусеницеобразные: 4 - гусеница-бабочка; 5 - ложногусеница пилильщика;

Камподеовидная : 6 - златоглазка.

С полным превращением Непрямое развитие –(метаморфоз)



С полным превращением Непрямое развитие –(метаморфоз). Муха дрозофила



Для желающих:

Разнообразие куколок разных насекомых



открытая
у жука



покрытая
у бабочки

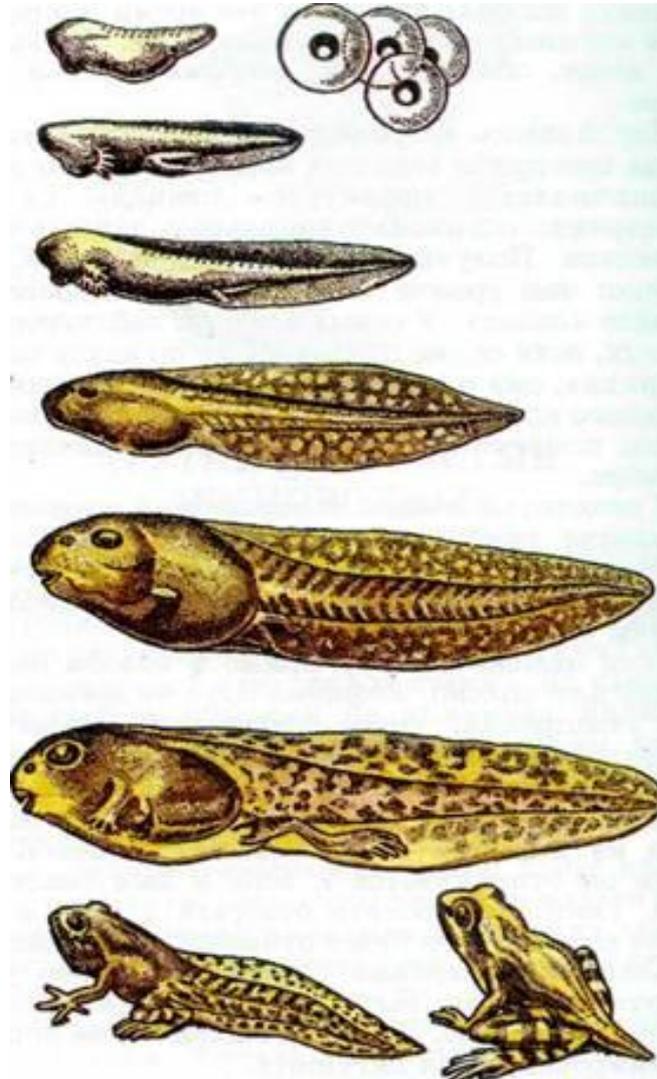


скрытая
у мухи



в коконе
у бабочки

С полным превращением
Непрямое развитие –(метаморфоз).
Лягушка.



С полным превращением Непрямое развитие –(метаморфоз)



С неполным превращением прямое развитие –(БЕЗ метаморфоза) Развитие рыб

- Из оплодотворенной икринки развивается многоклеточный зародыш, имеющий желточный мешок на брюшной стороне тела.
- Через некоторое время личинка покидает оболочку икринки.
- Личинка питается планктоном.
- Личинка превращается в малька, похожего на взрослую особь.

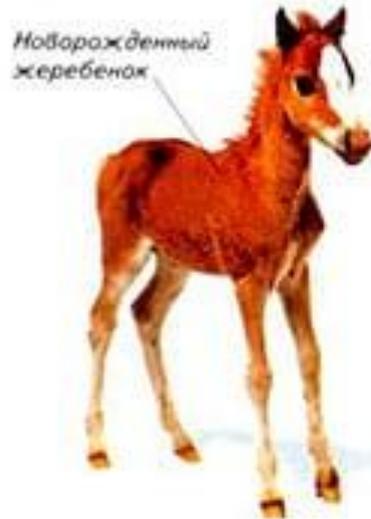


С неполным превращением прямое развитие –(БЕЗ метаморфоза). Таракан.



С неполным превращением прямое развитие –(БЕЗ метаморфоза)

Развитие млекопитающих



Развитие зародыша лошади
(*Equus caballus*)



С неполным превращением прямое развитие – (БЕЗ метаморфоза)



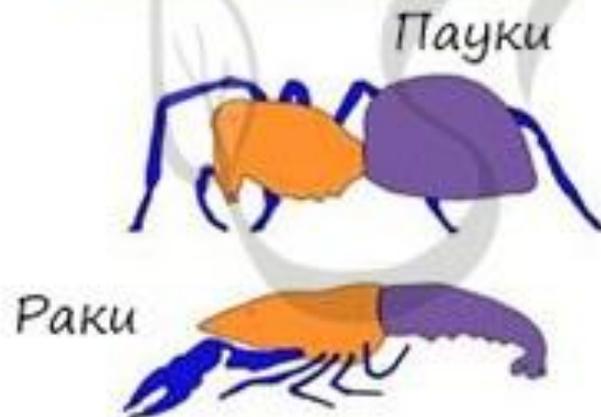
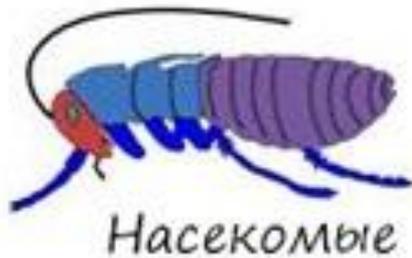
Отделы тела членистоногих

Задание:

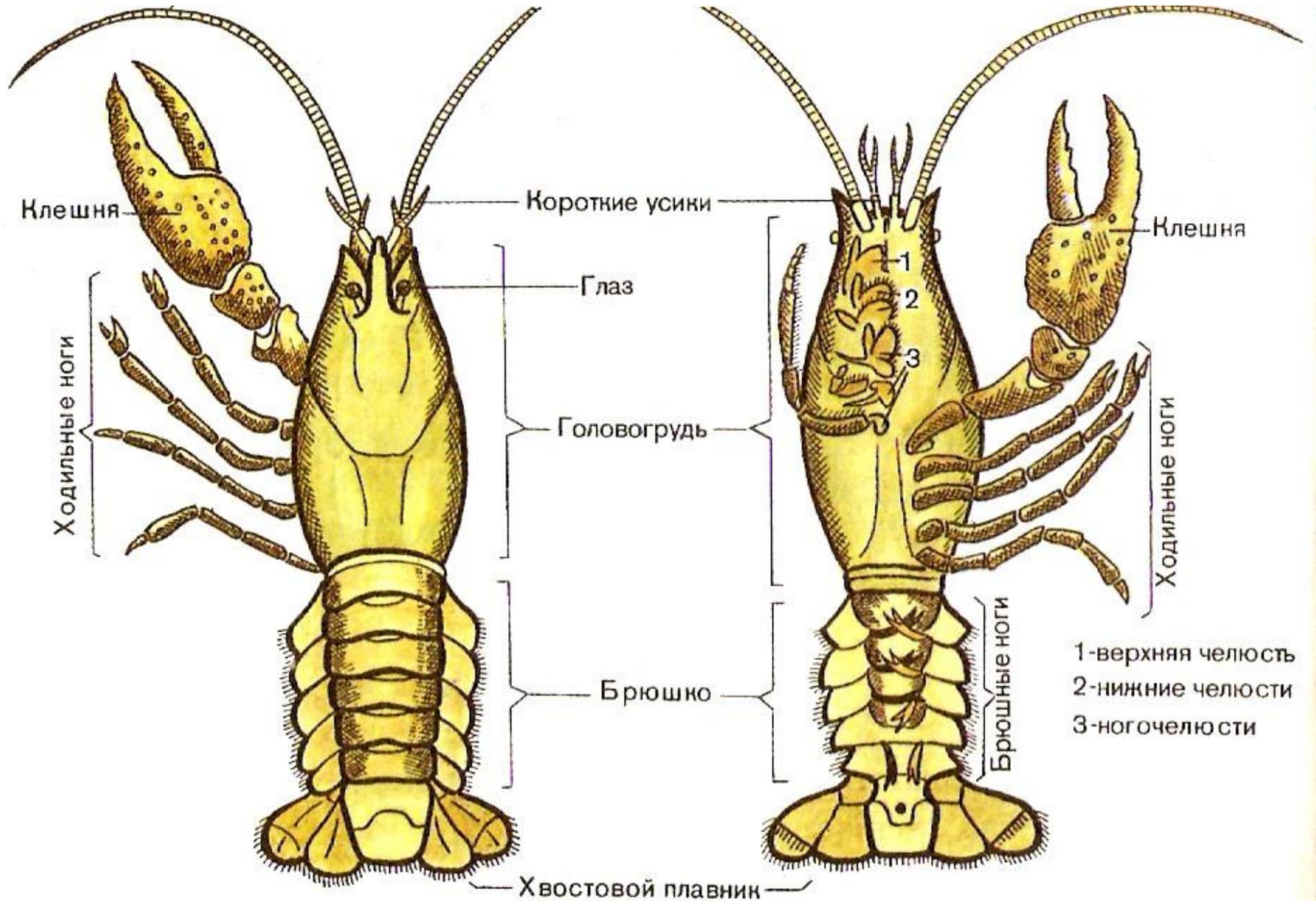
Зарисовать и подписать отделы тела рака (слева), паука (посередине) и насекомого (справа).

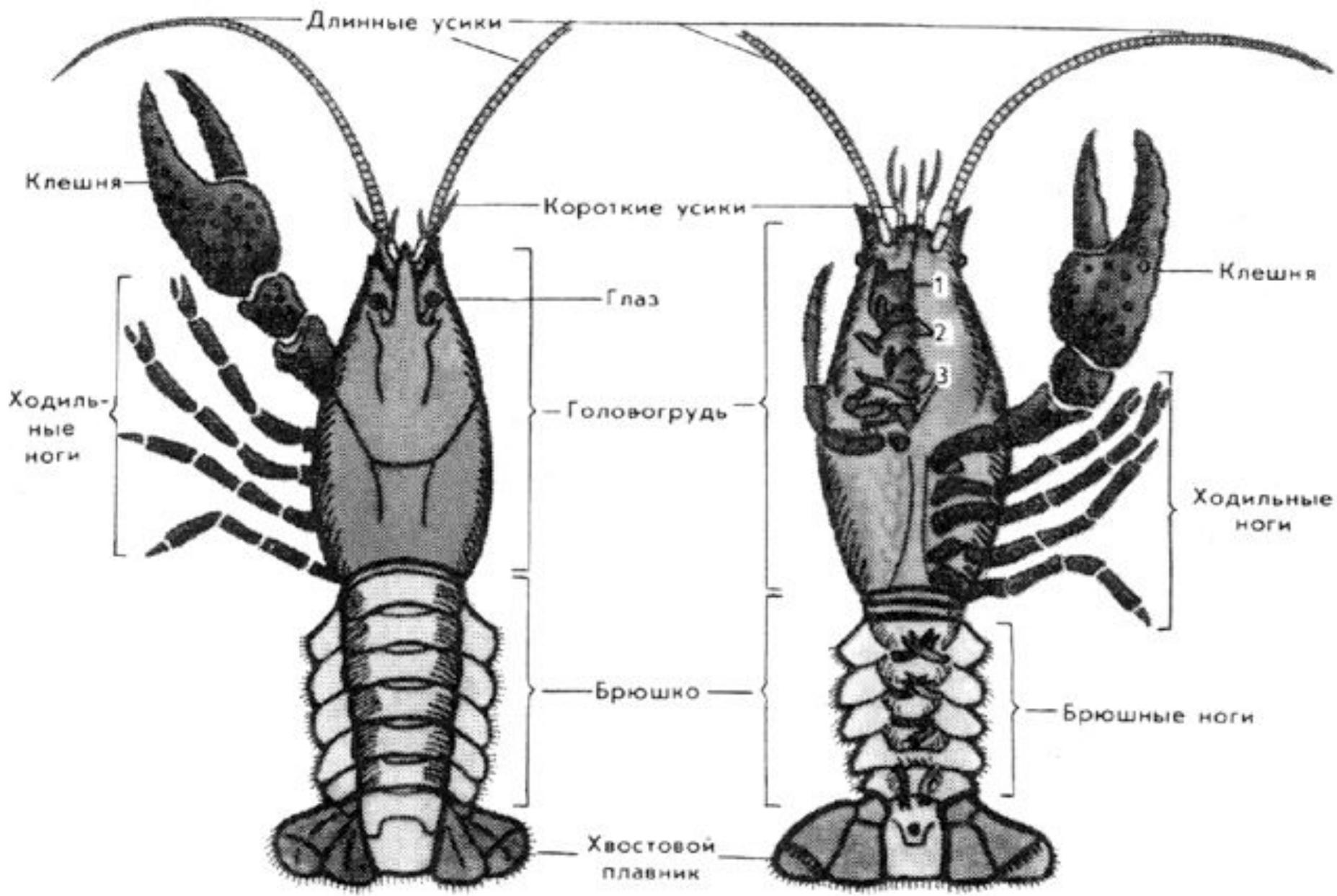


Отделы тела членистоногих

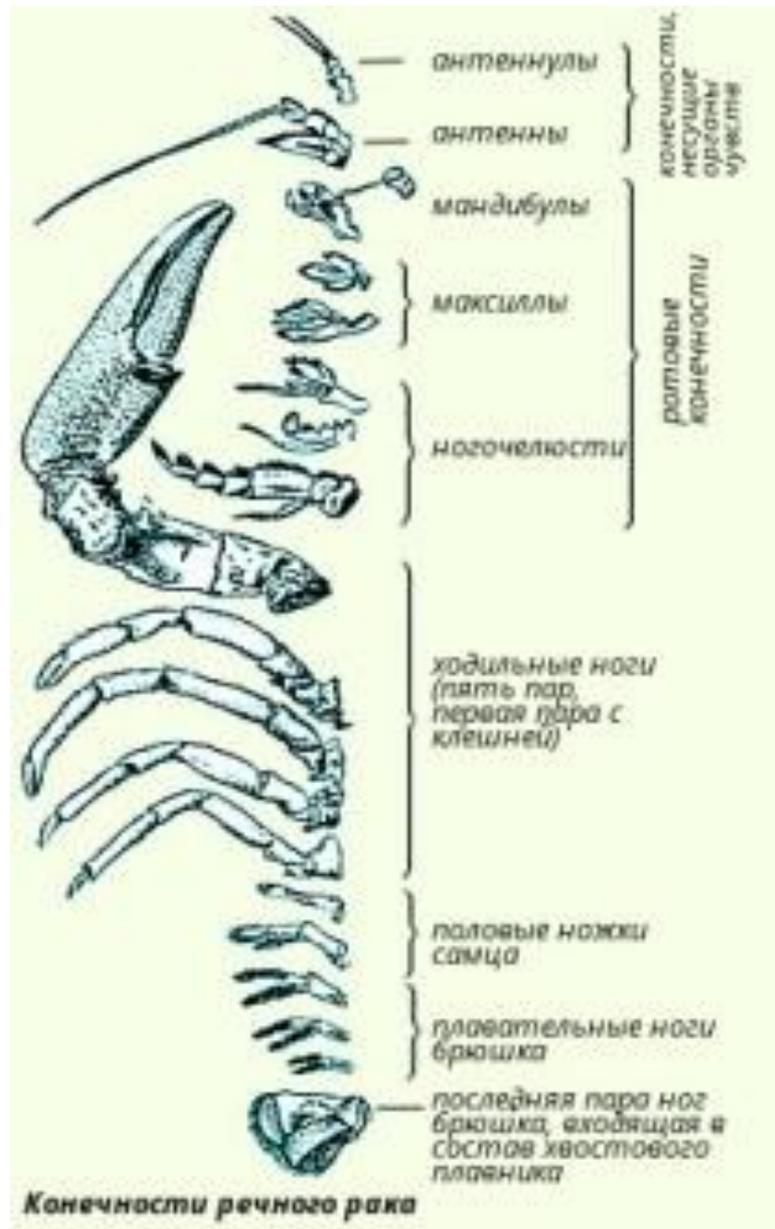


Речной рак



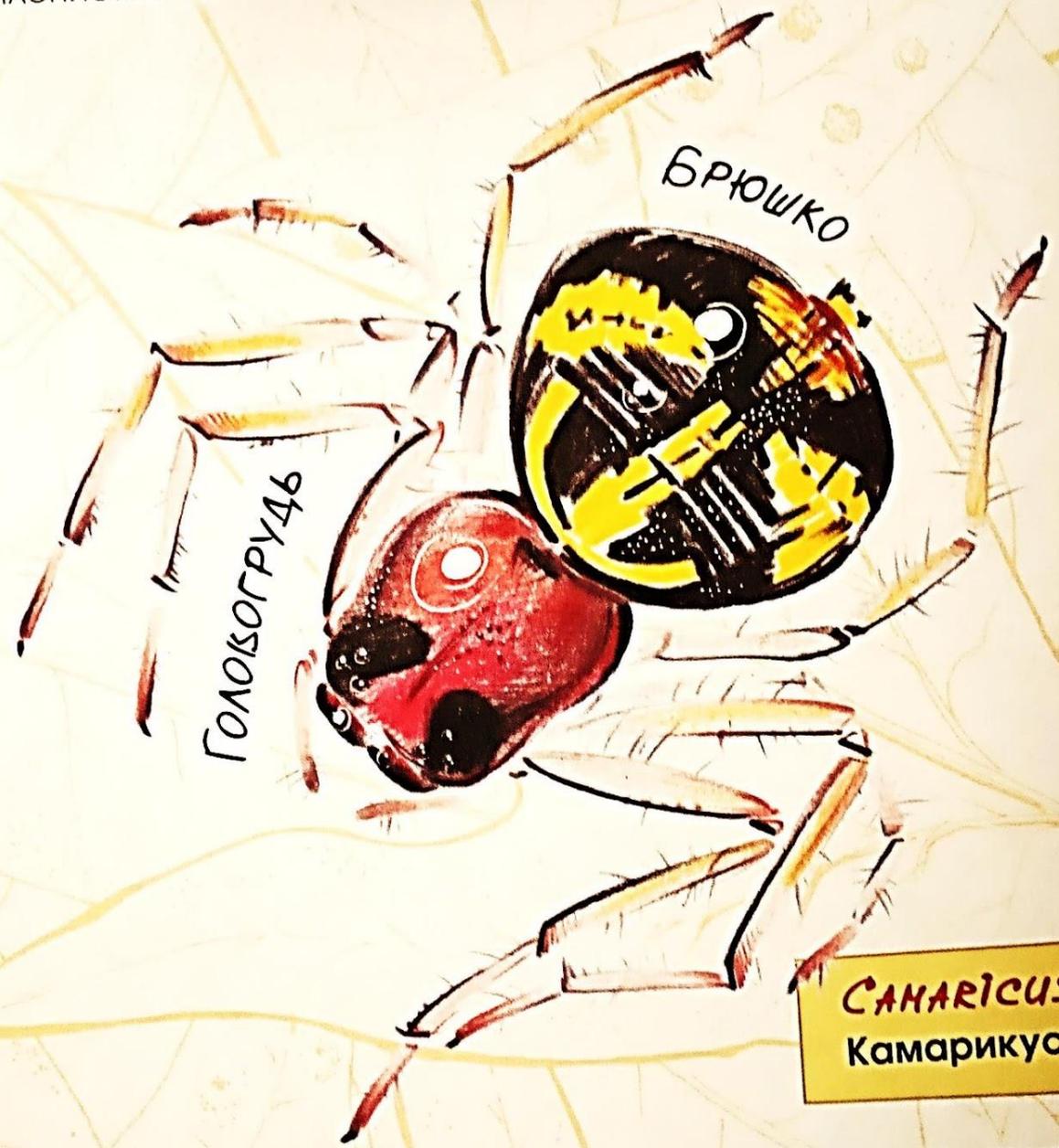


Для желающих (повторяем)



ножками вдобавок входы
зверушек членистые ножки — вполне очевидное название типа!

Нацпарк Камтбьен



CAMALICUS NAUGI
Камарикус мауги

У пауков по четыре пары ног, всего восемь штук. Так что отличить паука от насекомого можно сразу. Ещё у пауков есть педипальпы. Когда паук идёт,

Нацпарк Каттхьен

Крылья

Xylocopa latipes

Ксилокопа латипес

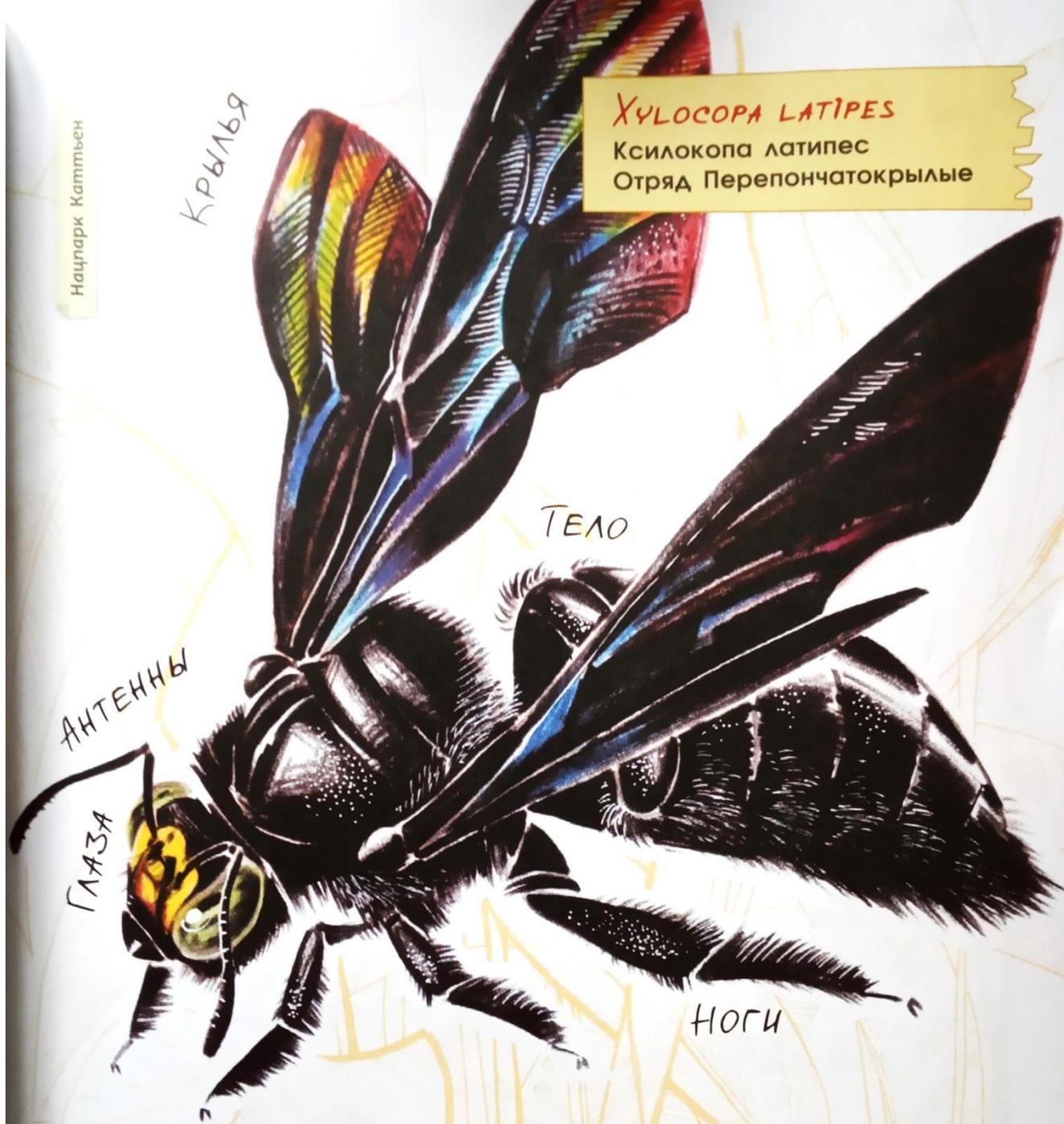
Отряд Перепончатокрылые

Тело

Антенны

Глаза

Ноги



зок, как семечки в поперечном сечении, а не в продольном. Такие соты. А то, что кажется большим зрачком, но пла-
вает, если посмотреть на глаз под другим
углом, — это дно маленьких глазок, тех, кото-
рые как раз смотрят прямо на наблюдателя.

*PROSOPOCILUS
GIRAFFA*
Прозопокоилус
гираффа



ТЕЛО насекомого обычно поделено на
три части, или тагмы: голова, грудь
и брюшко.

НОГ у насекомых по три пары, всего шесть
штук — и ни одной больше! У некоторых из них ног
меньше: есть бабочки вообще четырёхногие, но это

Внешнее строение насекомого

