

Тема

урока
тип Членистоногие
Класс Ракообразные

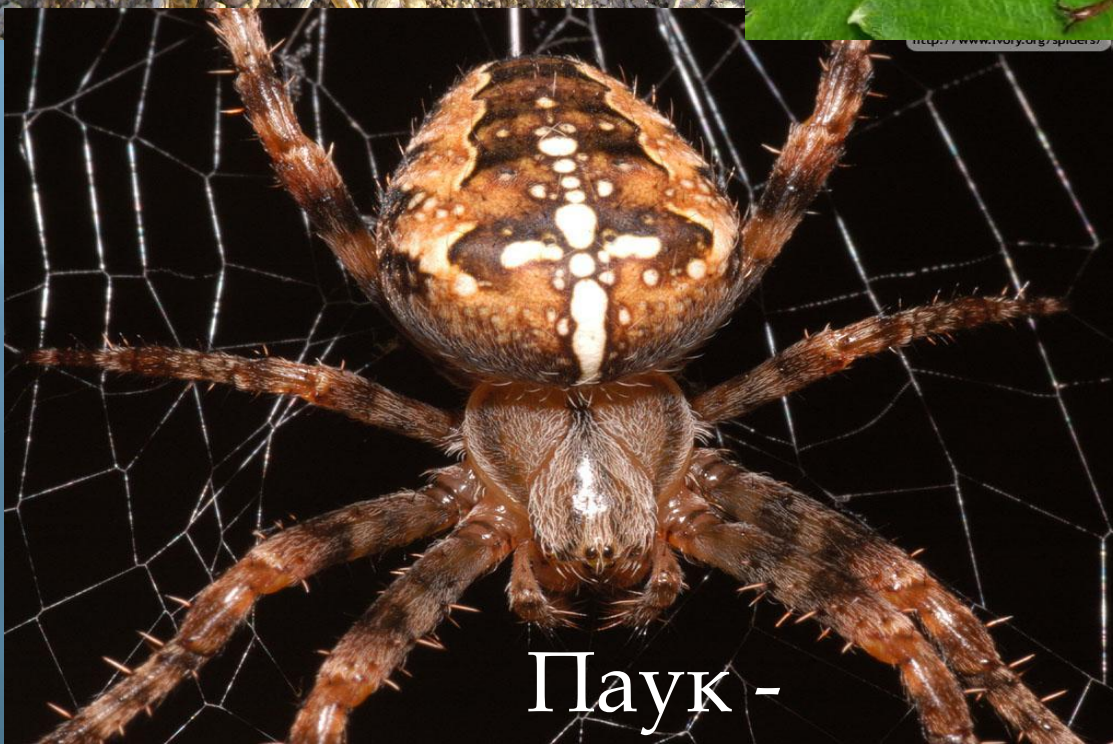
ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ



Речной
рак



Майский
жук



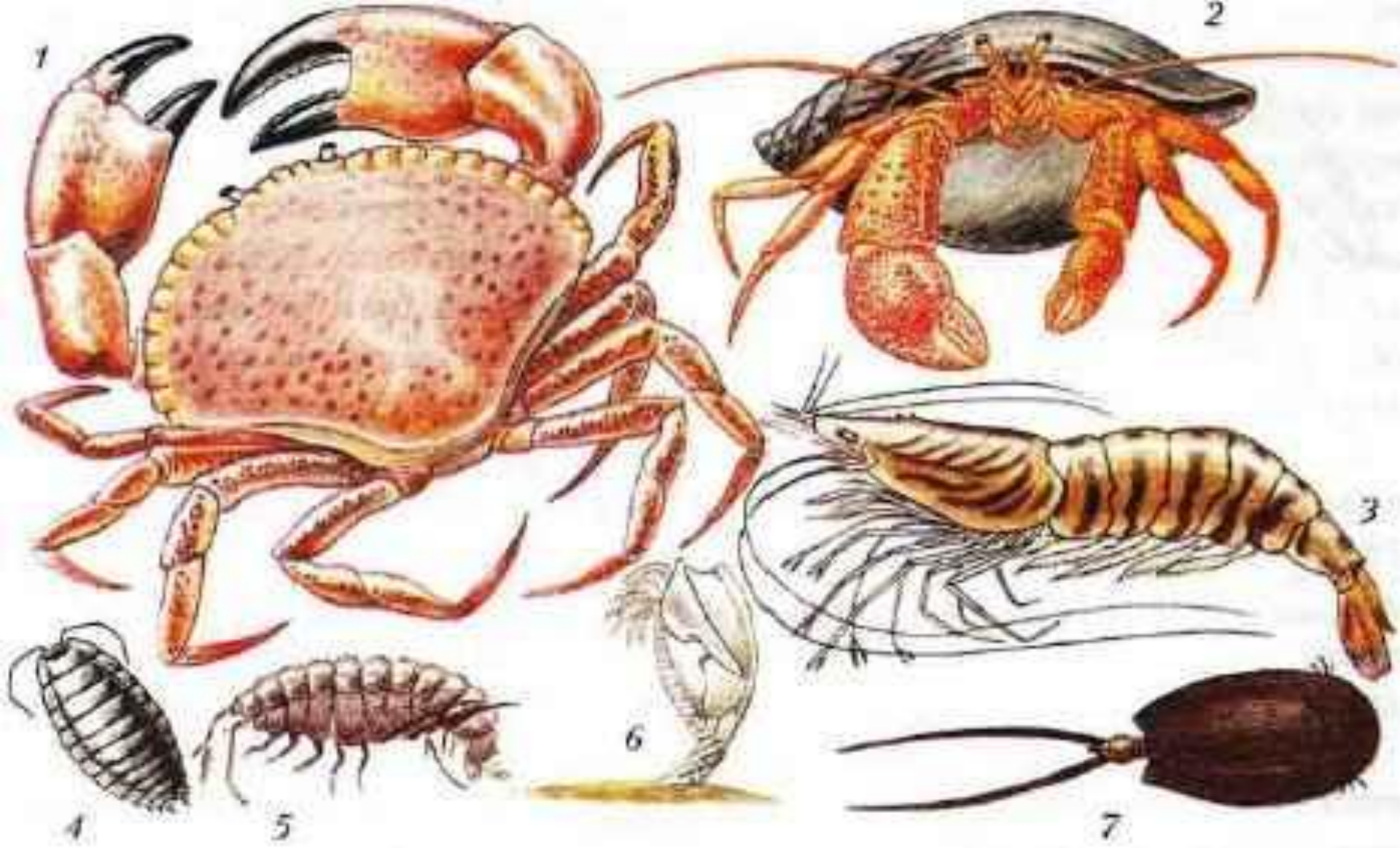
Паук -

Основная характеристика типа Членистоногих

- К типу Членистоногие относятся сегментированные животные с плотным хитиновым покровом, выполняющим функцию наружного скелета, членистыми конечностями.
- У членистоногих возник головной отдел, ответственный за ориентацию в среде и захват пищи. Средний отдел тела взял на себя функцию передвижения с помощью ног, задний отдел — функцию пищеварения и размножения.
- Полость тела членистоногих смешанная.
- Кровеносная система незамкнутая.
- Большинство членистоногих — раздельнополые животные.
- Органы чувств разнообразны и хорошо развиты.
- Членистоногие — самый многочисленный тип животных, насчитывающий более 1 млн видов, освоившим все среды и разнообразно исторически

Класс Ракообразные





- Различные ракообразные: 1 — краб; 2 — рак-отшельник; 3 — креветка; 4 — мокрица; 5 — бокоплав; 6 — морская уточка; 7 — щитень

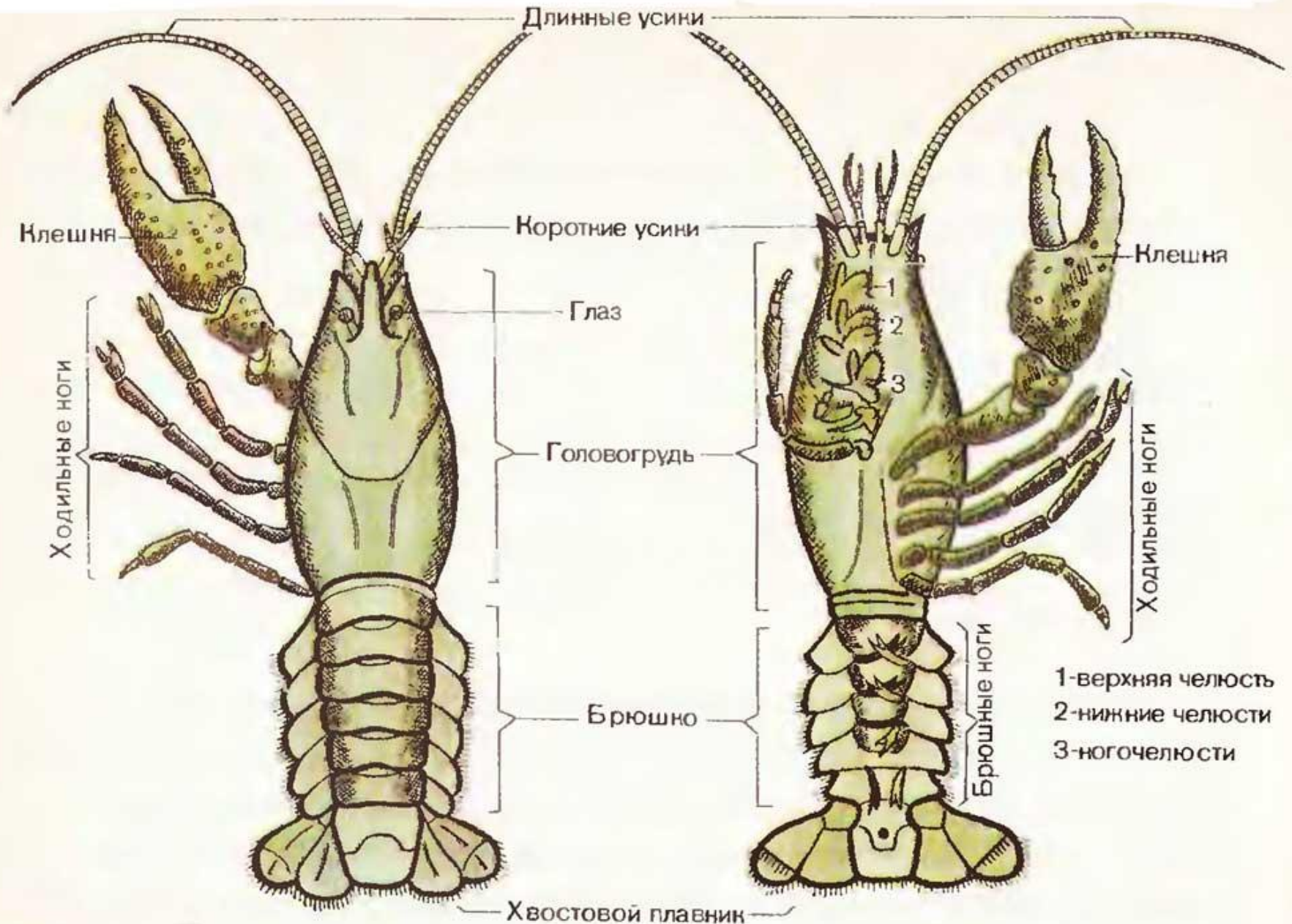
Речной рак



Основная характеристика класса ракообразные

- Ракообразные — водные членистоногие, дышащие жабрами.
- Тело расчленено на сегменты и состоит из нескольких отделов: из головы, груди и брюшка или из головогруди и брюшка.
- Имеются две пары усиков. Покровы тела содержат особое твердое вещество — хитин, а у некоторых к тому же они укреплены (пропитаны) углекислым кальцием.
- Известно около 40 тыс. видов ракообразных .
- Размеры их разнообразны — от долей миллиметра до 80 см.
- Ракообразные широко распространены в морях и пресных водоемах, немногие, например мокрица, пальмовый вор, перешли к наземному образу жизни.

Внешнее строение речного рака

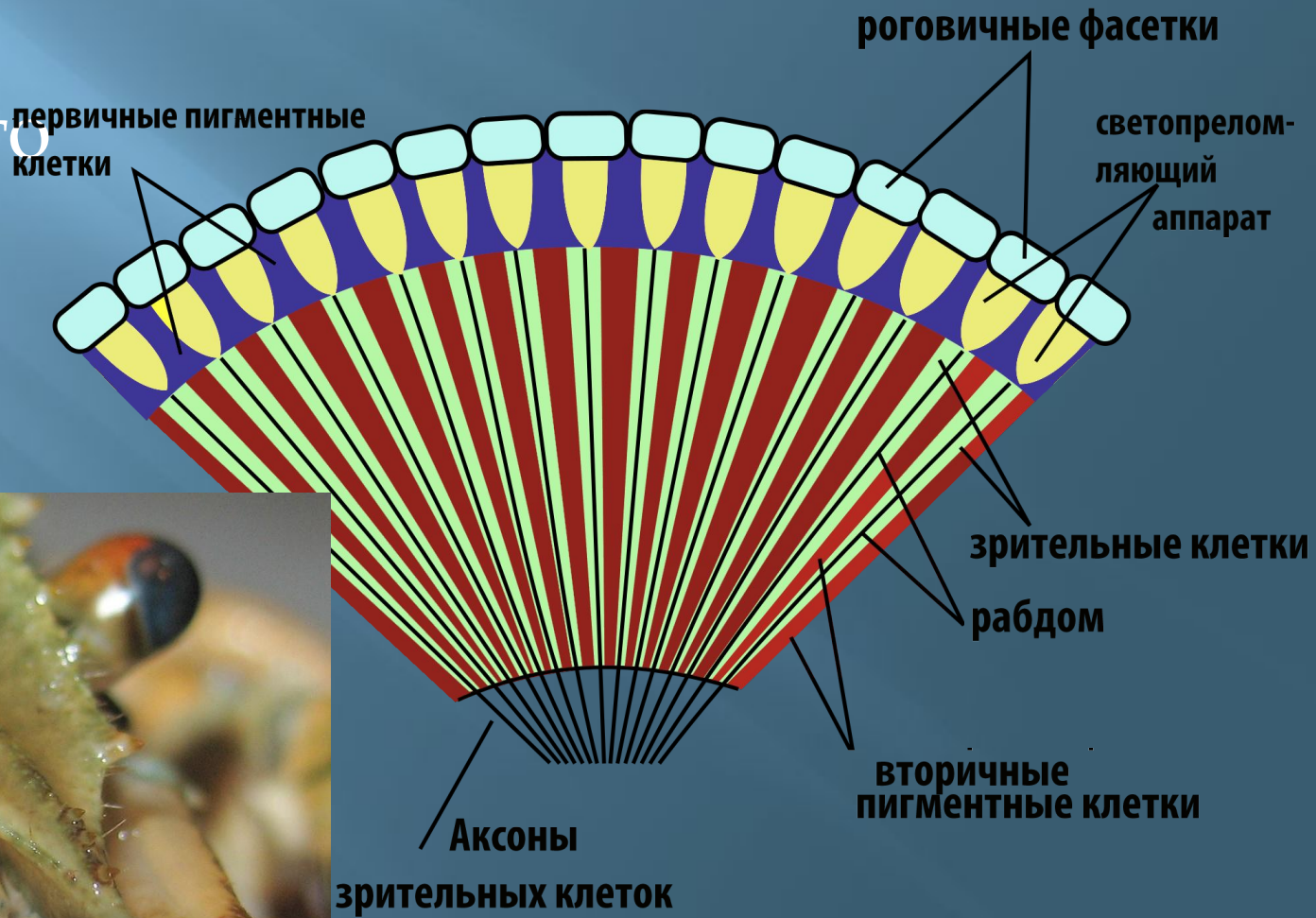


Основные системы класса ракообразных

| Предс тавите ль ракооб разны х | Пище варит ельна я систе ма | Дыхат ельна я систем а | Крове носна я систем а | Выдел итель ная систем а | Орган ы чувств | Нервн ая систем а | Размн ожени е и развит ие |
|---|--|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Речной рак | | | | | | | |

Органы чувств

Схема
строения
фасеточного
глаза



Орган равновесия

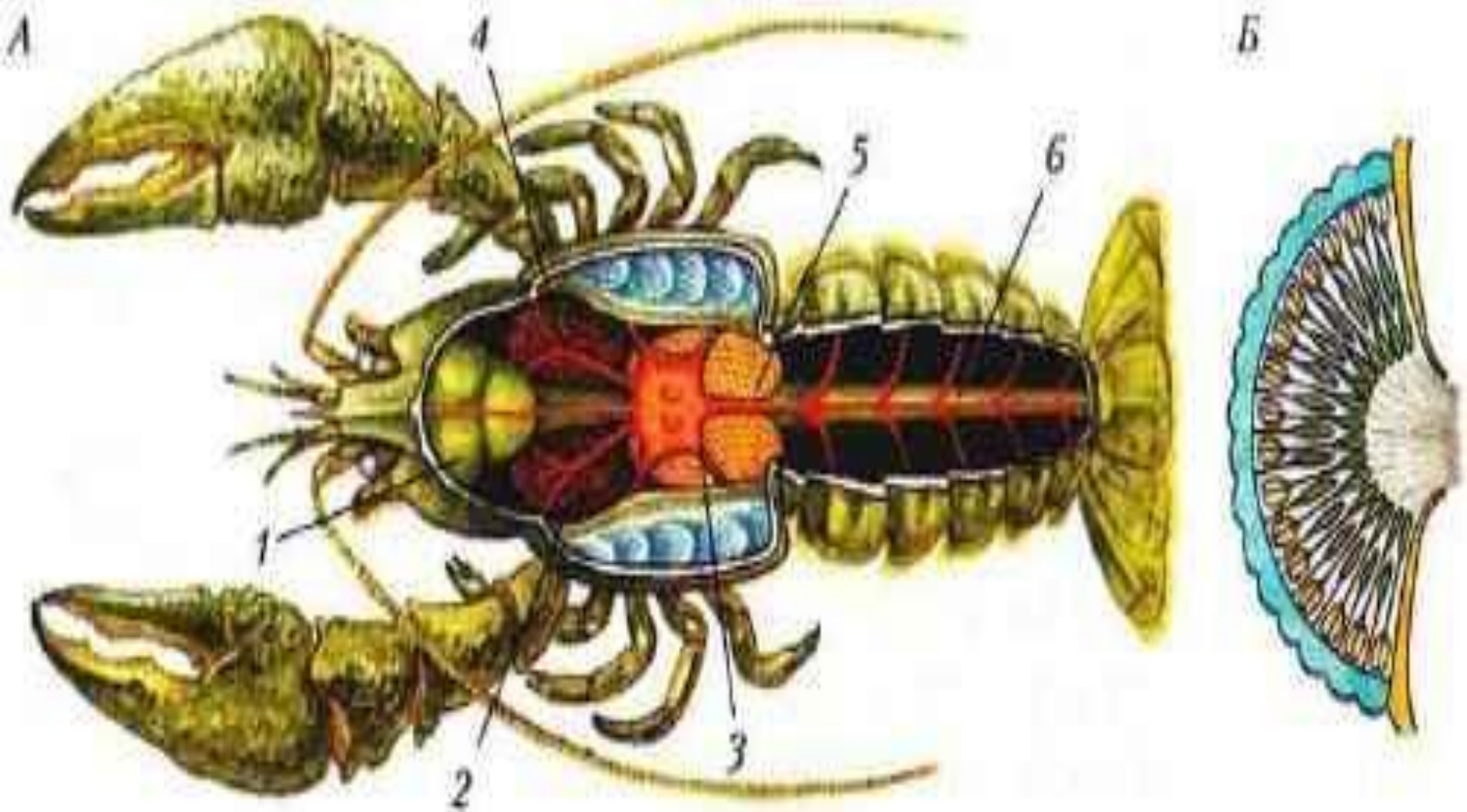


Чувствительные
ВОЛОСКИ



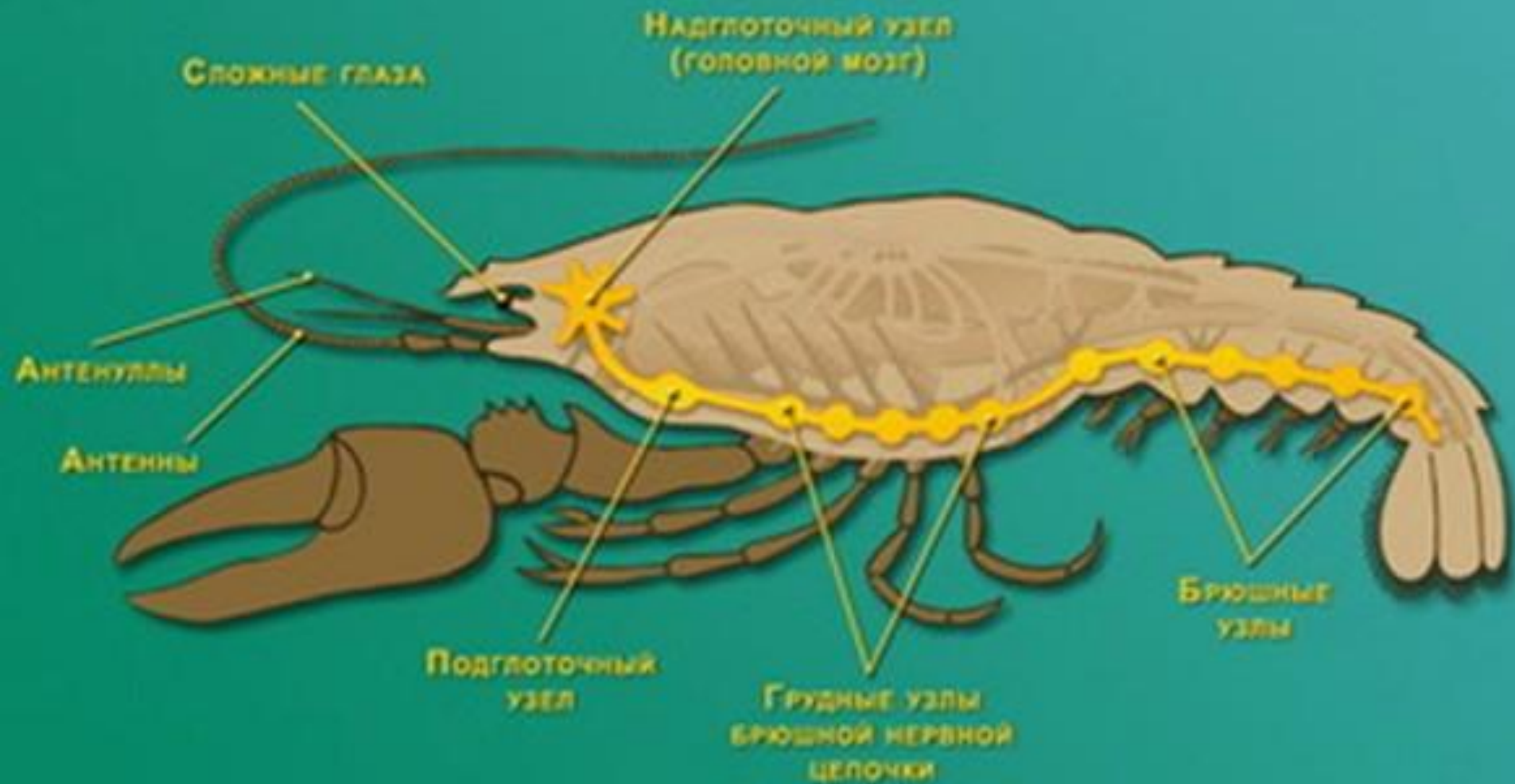
Орган равновесия

Пищеварительная система

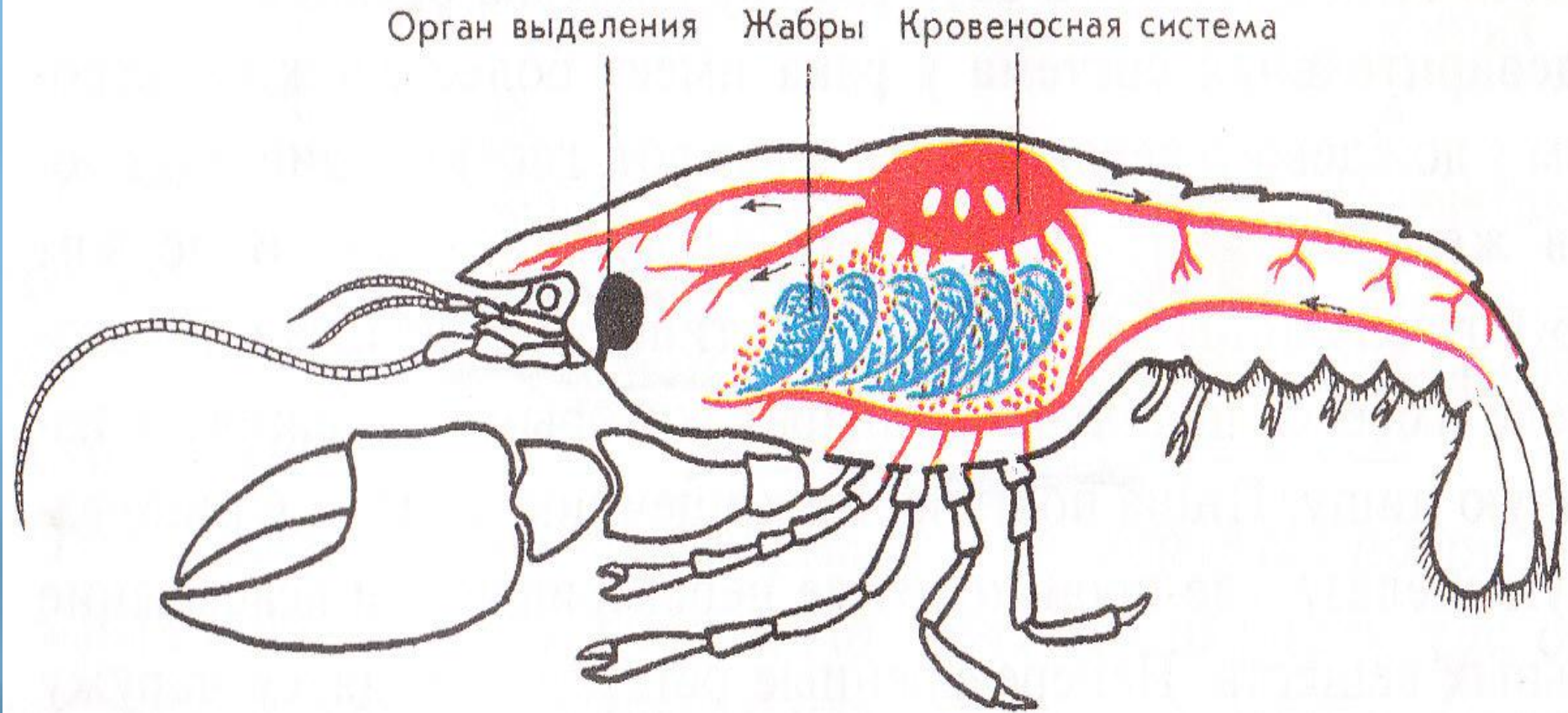


Внутреннее строение речного рака (самки): А — общий план строения тела: 1 — желудок; 2 — печень; 3 — сердце; 4 — кровеносные сосуды; 5 — яичник; 6 — кишка; Б — схема строения фасеточного глаза

Нервная система



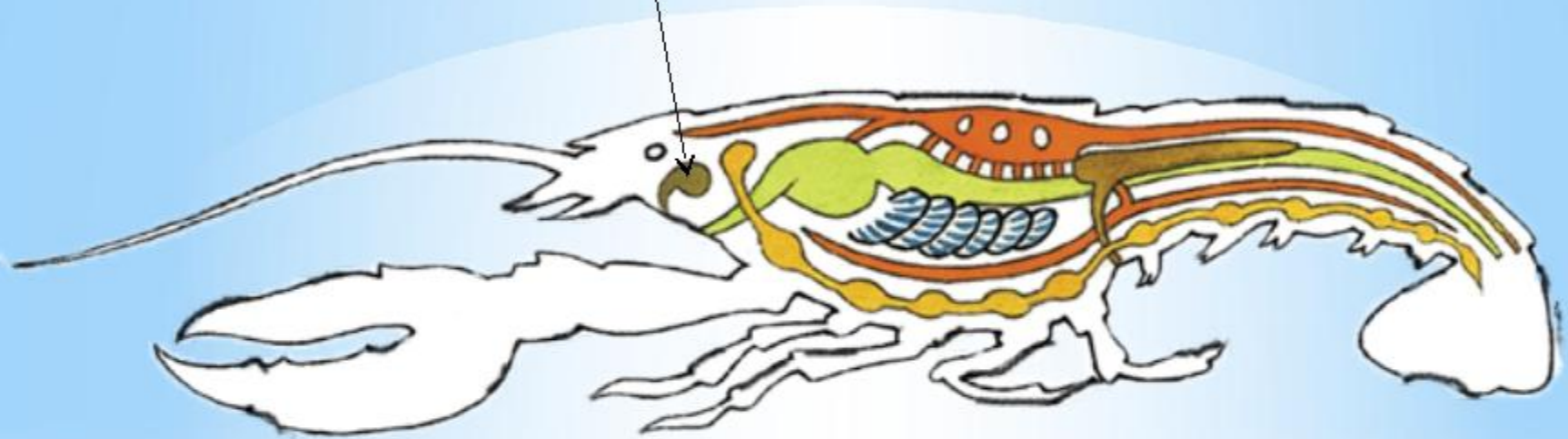
Кровеносная система



У ракообразных полость тела смешанная, в сосудах и межклеточных полостях ракообразных (как и у других членистоногих) циркулирует не кровь, а бесцветная или зеленоватая жидкость — гемолимфа.

Выделительная система

ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ
СИСТЕМА



- ракообразных состоит из пары зеленых желез, находящихся в передней части головогруди. Их выводные каналы открываются наружу у основания усиков

Размножение



Молодые рачки на брюшных ножках
самки

Закрепление

1. На основании каких признаков животных объединяют в тип членистоногие?
2. Какие особенности строения характерны для ракообразных?
3. Расскажите о строении тела речного рака?
4. Как происходит пищеварение у ракообразных?
5. Чем питаются ракообразные?
6. Назовите органы чувств ракообразных?
7. Как устроена выделительная система?

Спасибо за внимание!