

Научные основы преподавания курса "Окружающий мир"

Преподаватель доцент
Нехлюдова Мария Витальевна

8 903 794 94 42

marianekhludova@mail.ru

Биосфера это область существования и функционирования ныне живущих организмов. В. И. Вернадский выделял в биосфере три вида веществ: живое, неживое и биогенное.

Неживое вещество – это газообразные, жидкие и твердые тела, не включенные в биологические круговороты.

Биогенное вещество – это вещество, образованное в результате деятельности живых организмов.

Живое вещество – это все ныне живущие организмы.

Живое обладает рядом специфических свойств:

- обмен веществ,
- трансформация энергии,
- способность к воспроизведению,
- изменчивость,
- чувствительность.

Система живых организмов:

□ Империя Неклеточных

- Царство Вирусы
- Царство Фаги

□ Империя Клеточных

- Надцарство Доядерные организмы, или Прокариоты
- Царство Бактерии
- Надцарство Ядерные организмы, или эукариоты
- Царство Животные
- Царство Грибы
- Царство Растения.

В царстве животных выделяют два подцарства: одноклеточные Protozoa и многоклеточные Metazoa. Подцарства делятся на типы, затем на подтипы, классы, отряды, семейства, роды и виды.

- Подцарство многоклеточные
- Тип хордовые
- Подтип позвоночные
- Класс млекопитающие
- Отряд приматы
- Семейство гоминиды
- Род человек
- Вид человек разумный

Современная классификация экологических факторов включает:

- Космические факторы
- Абиотические:
 - Климатические факторы (влажность, температура, освещенность, давление и т.д.)
 - Почвенно-грунтовые факторы
 - Факторы рельефа
- Биотические факторы:
 - Симбиоз
 - Антибиоз
 - Нейтрализм
- Антропогенные факторы
- Социальные факторы

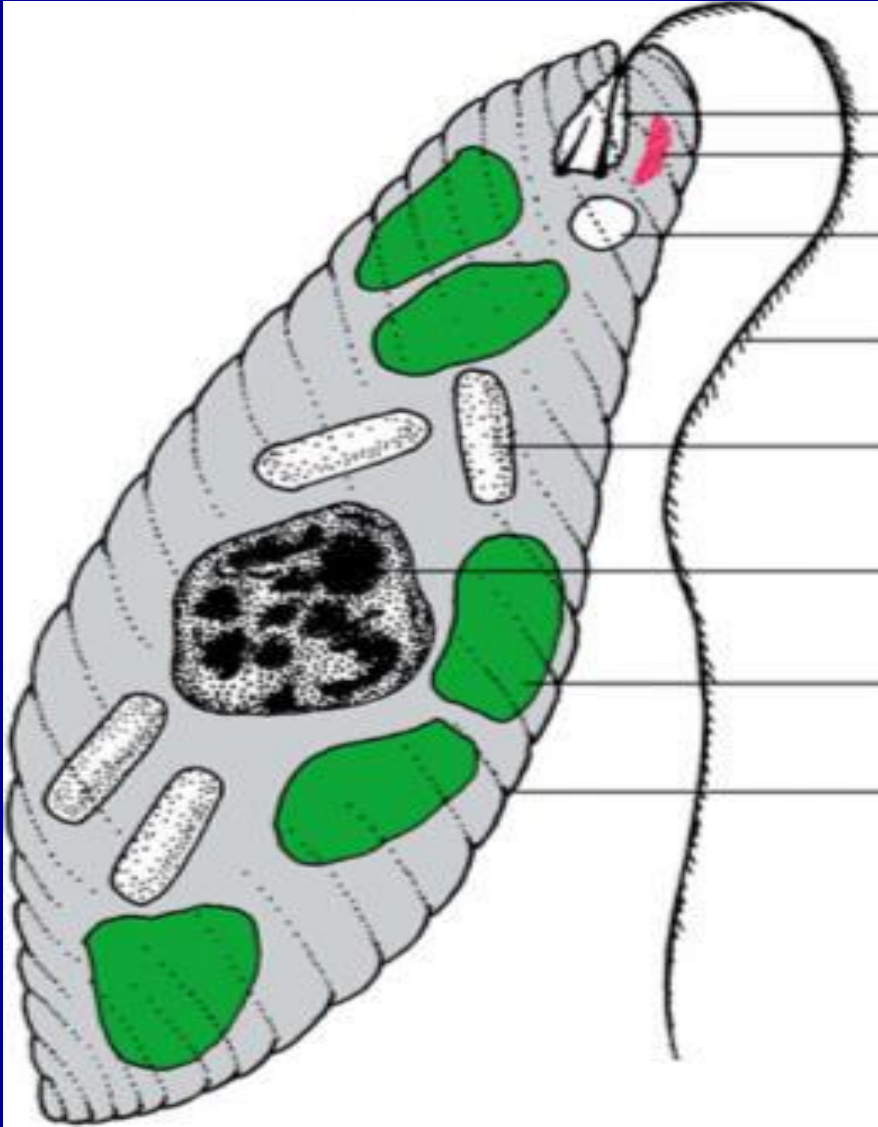
Подцарство одноклеточные

Тип саркодовые

Амеба протей



Эвглена зеленая

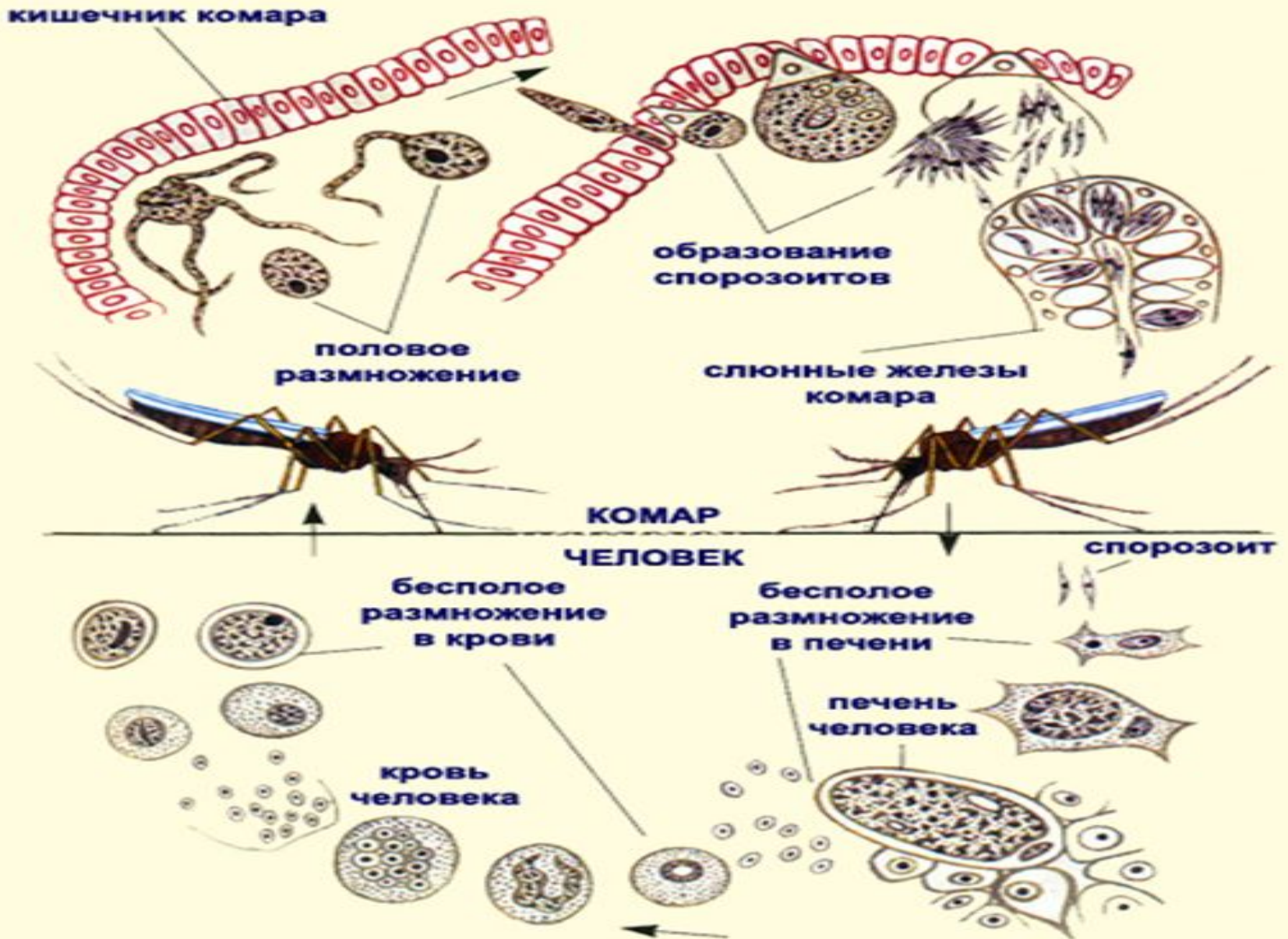


- Базальное тельце
- Глазок
- Сократительная вакуоль
- Жгутик
- Крахмал
- Ядро
- Зеленая водоросль
- Пелликула

Инфузория туфелька



Жизненный цикл малярийного плазмодия



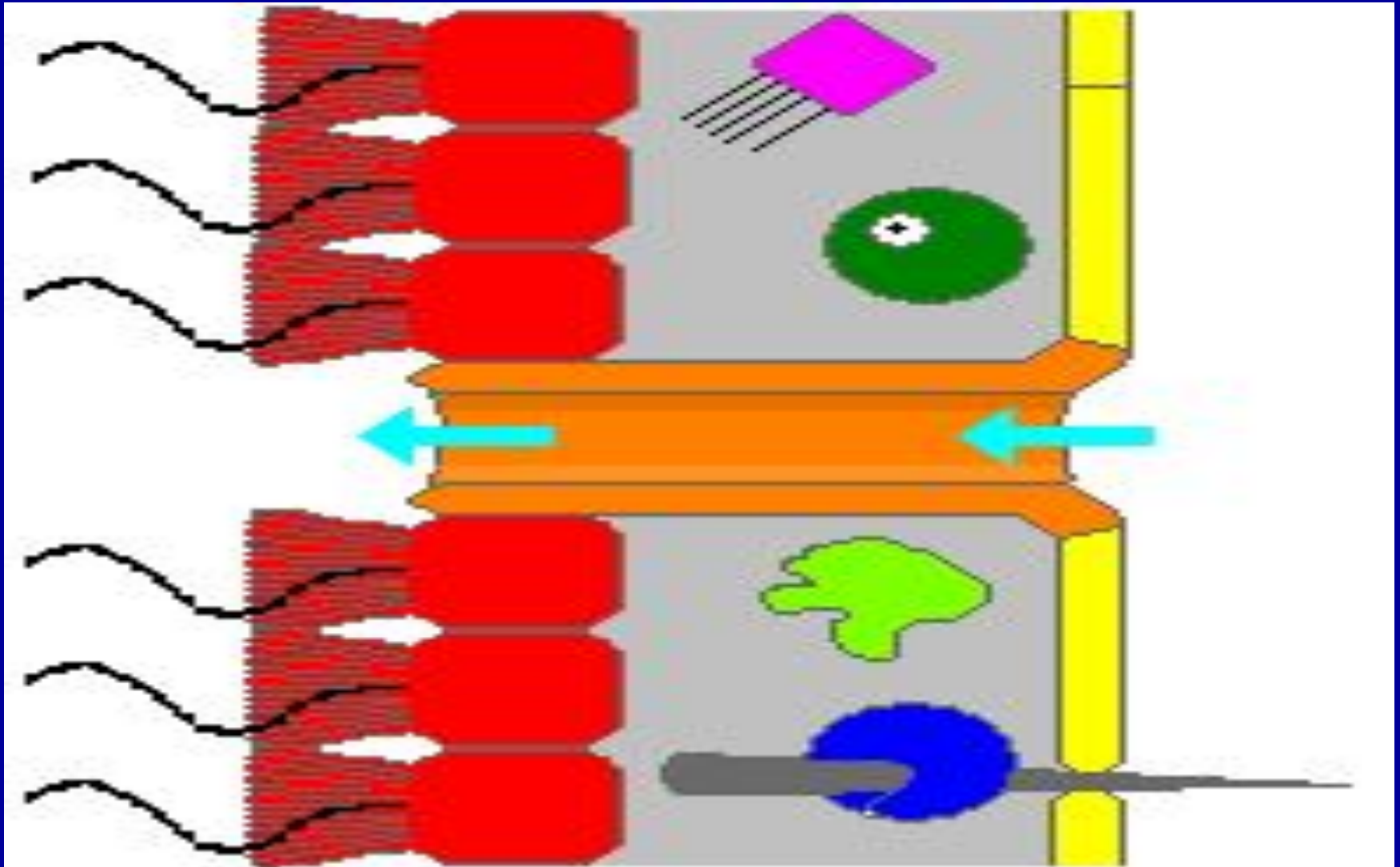
Подцарство многоклеточные

Тип губки





Строение стенки тела губки



- **Эктодерма** – наружный слой клеток составлен плоскими, плотно прилегающими друг к другу клетками. **Эндодерма** – внутренний слой, выстилающий внутреннюю полость, образована воротничковыми жгутиковыми клетками. **Мезоглея** – студенистый слой, в котором в особой внутренней среде организма находятся клетки. Это склеробласты, формирующие скелетные иглы, звездчатые клетки (живые опорные элементы), амебоциты и архециты.

Тип кишечнополостные

Гидра пресноводная



СТРОЕНИЕ НАРУЖНОГО И ВНУТРЕННЕГО СЛОЕВ ТЕЛА ГИДРЫ



Класс гидроидные полипы







Жизненный цикл гидроидных полипов



Класс сцифоидные медузы

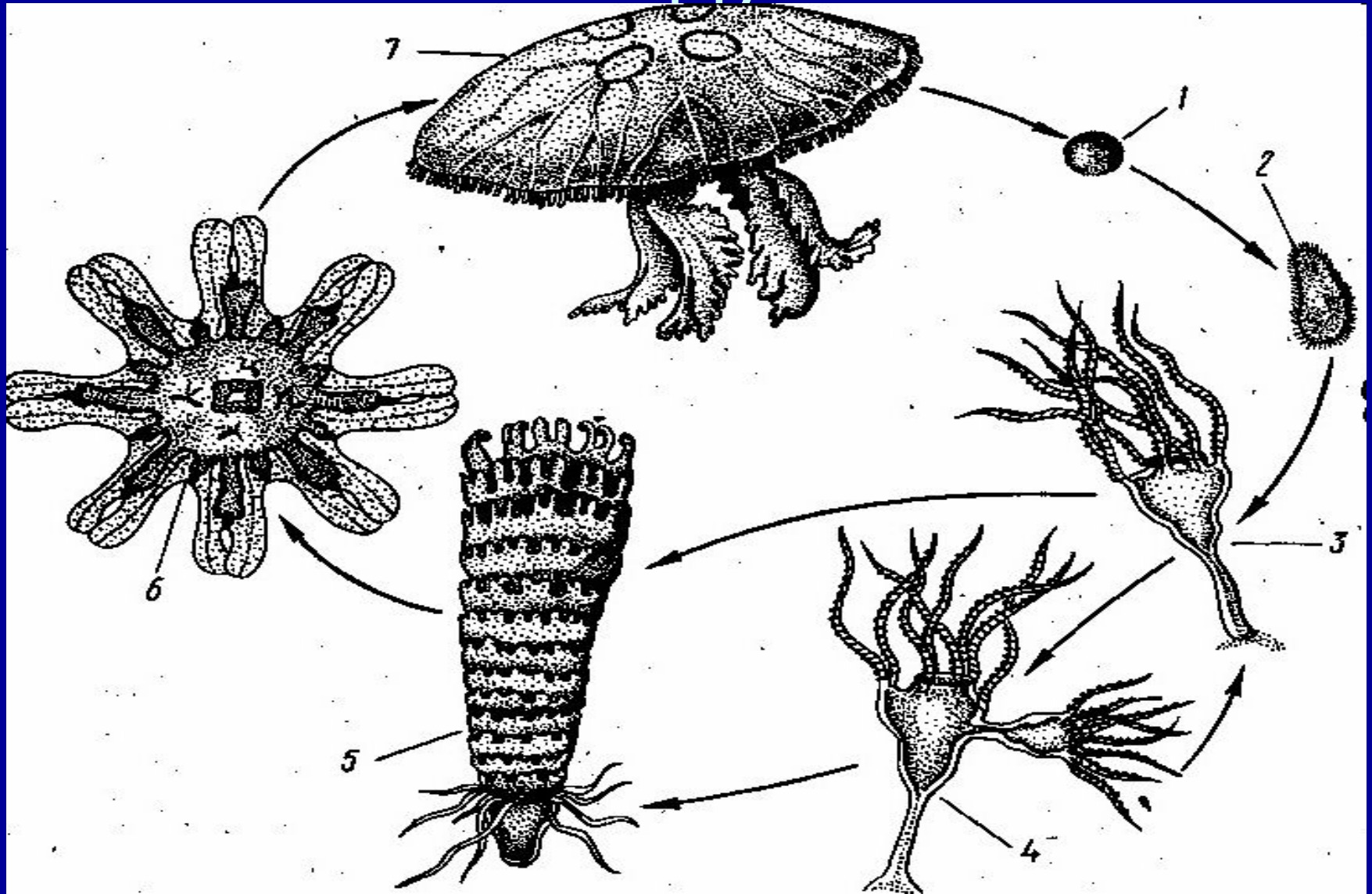








Жизненный цикл сцифоидных медуз



Коралловые полипы









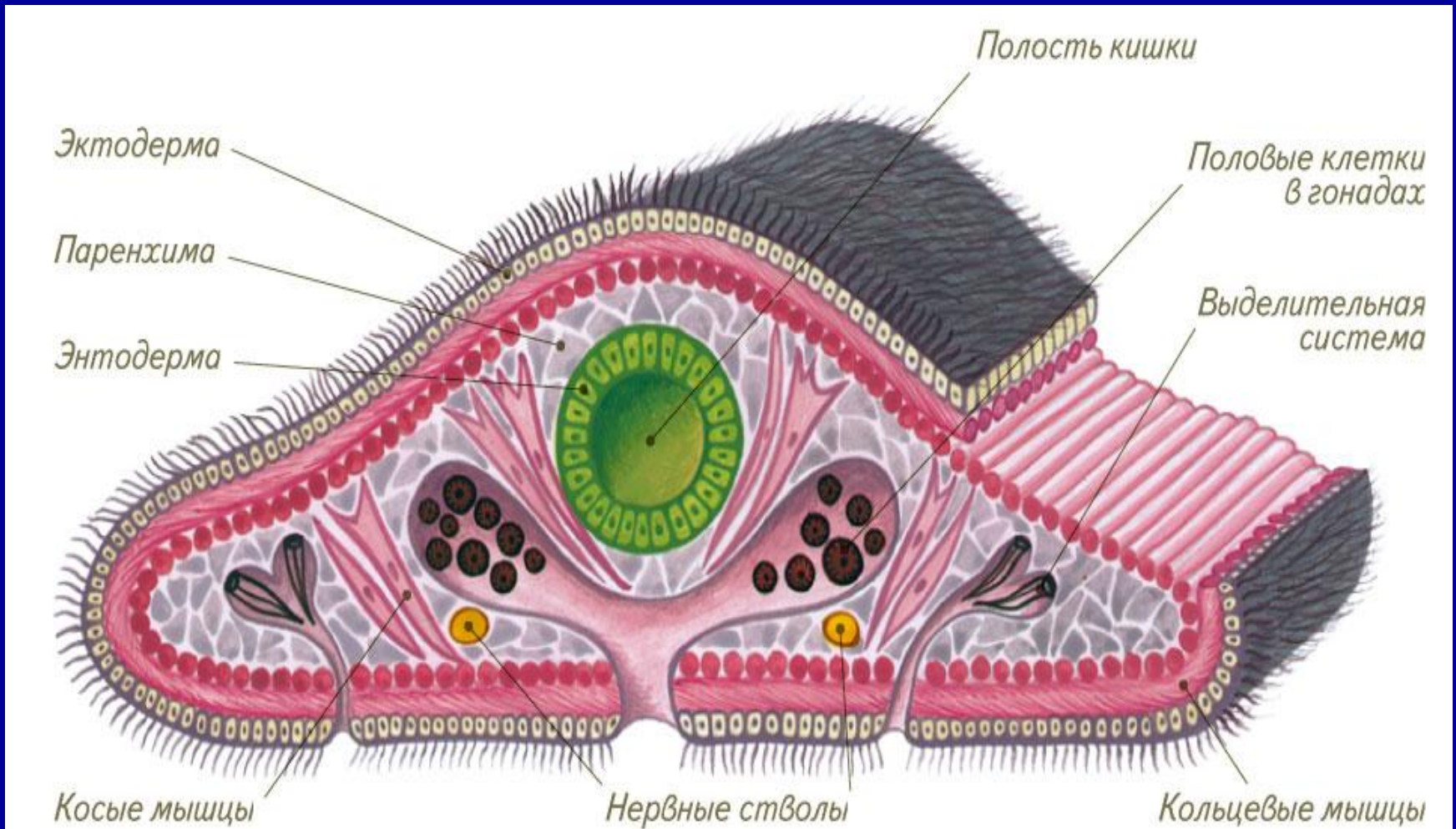
Тип Плоские черви

Класс Ресничные черви

Белая планария



Внутреннее строение ресничного червя. Поперечный срез













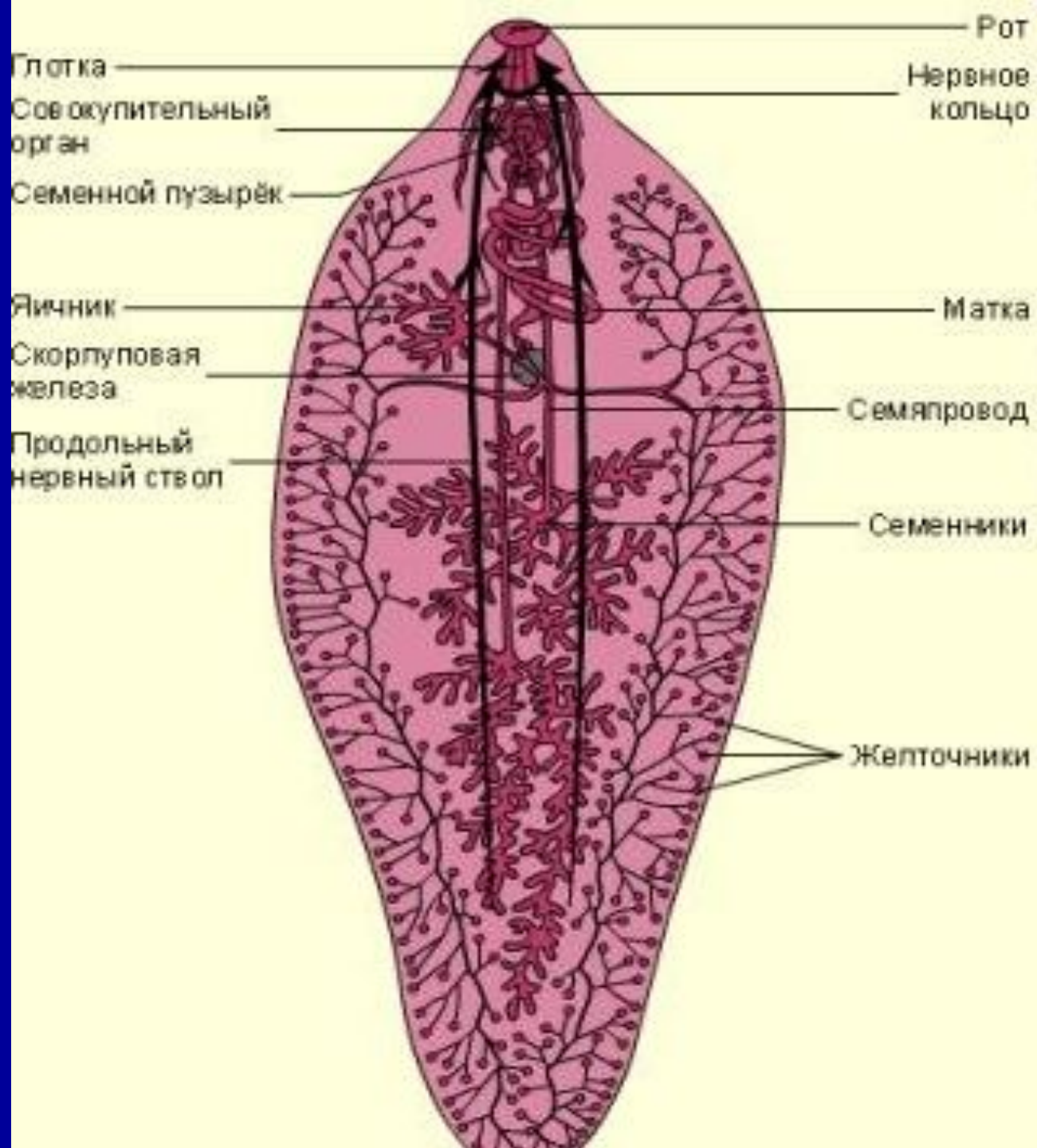




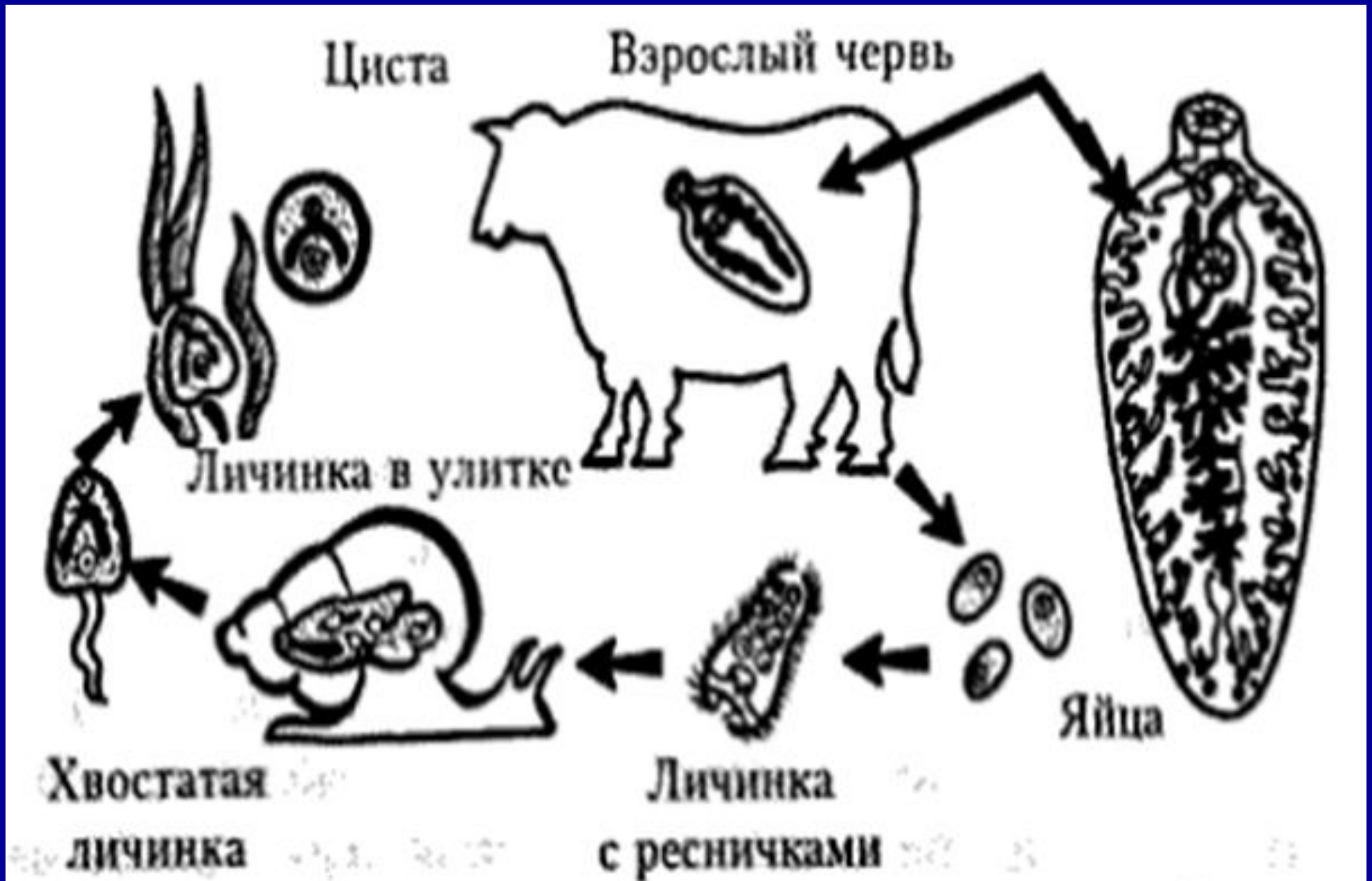




Класс Сосальщики



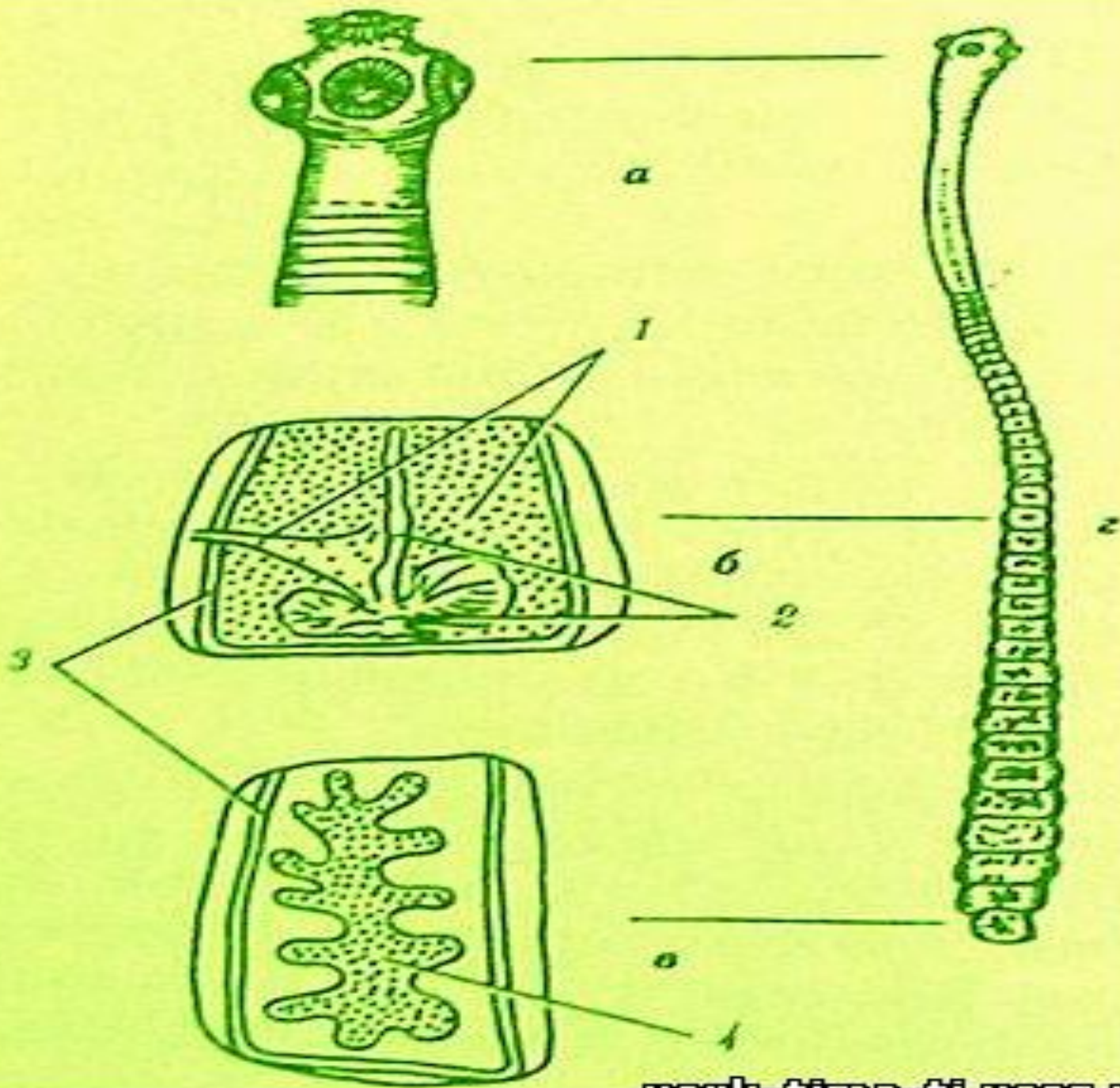
Жизненный цикл печеночного сосальщика



Класс Ленточные черви

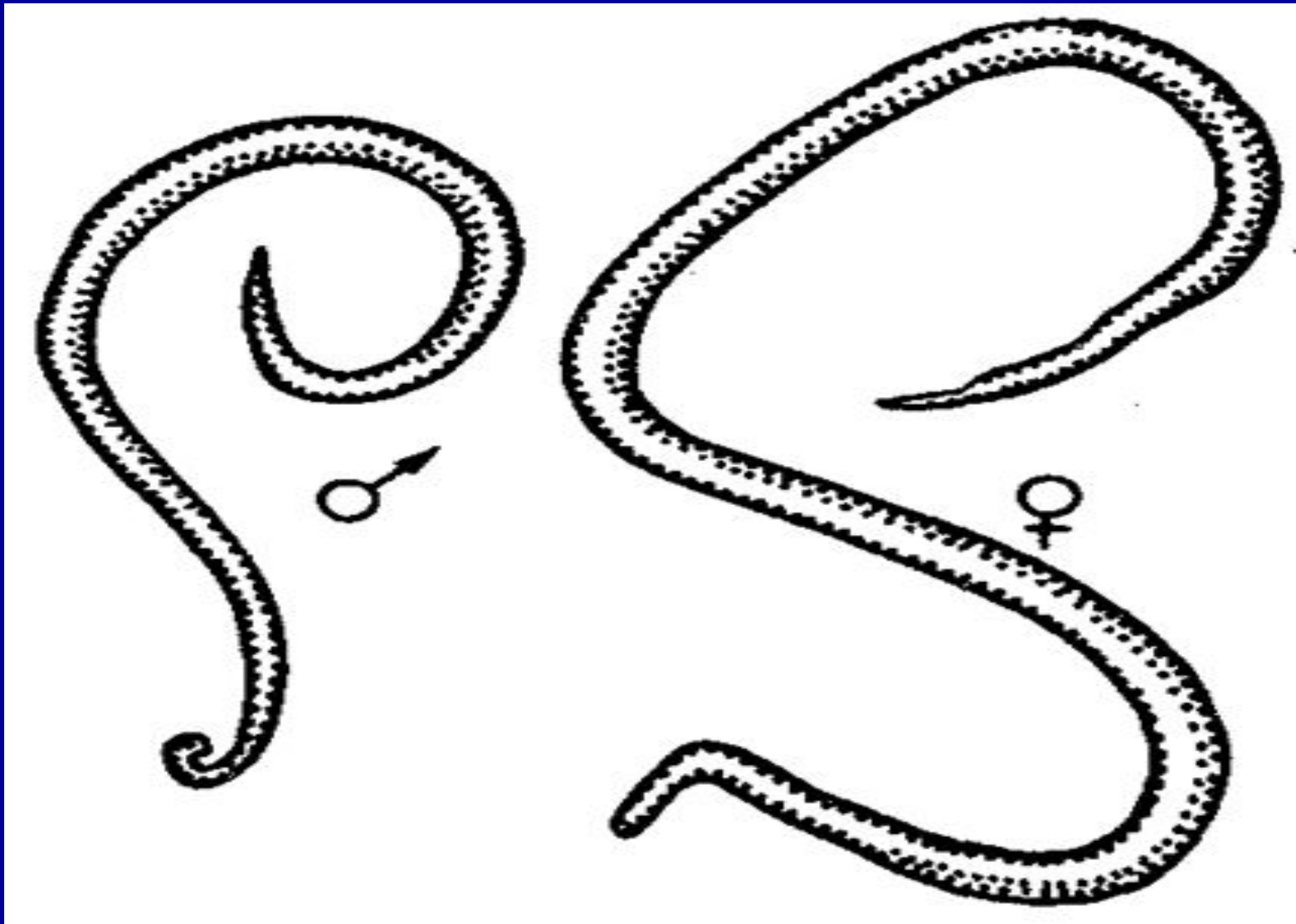




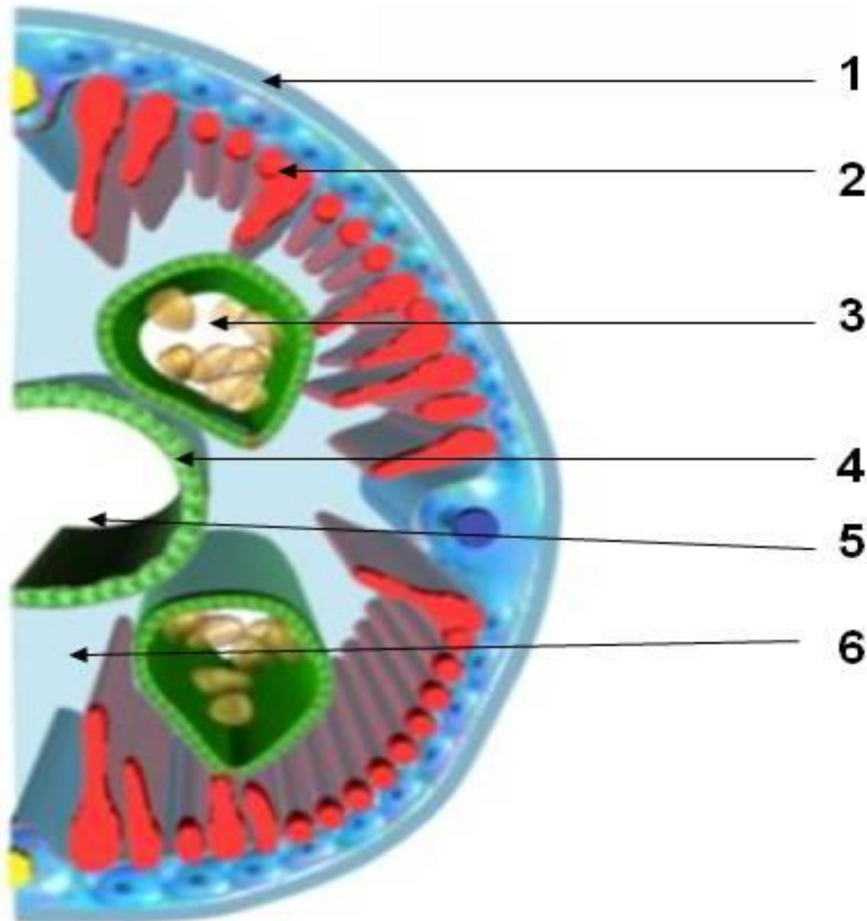


Тип круглые черви

Аскарида человеческая



Внутреннее строение круглых червей



- 1 – эктодерма
- 2 – продольные мышцы
- 3 – яичник
- 4 – энтодерма
- 5 – просвет кишки
- 6 – полость тела

Тип кольчатые черви

Класс многощетинковые черви



Нереида





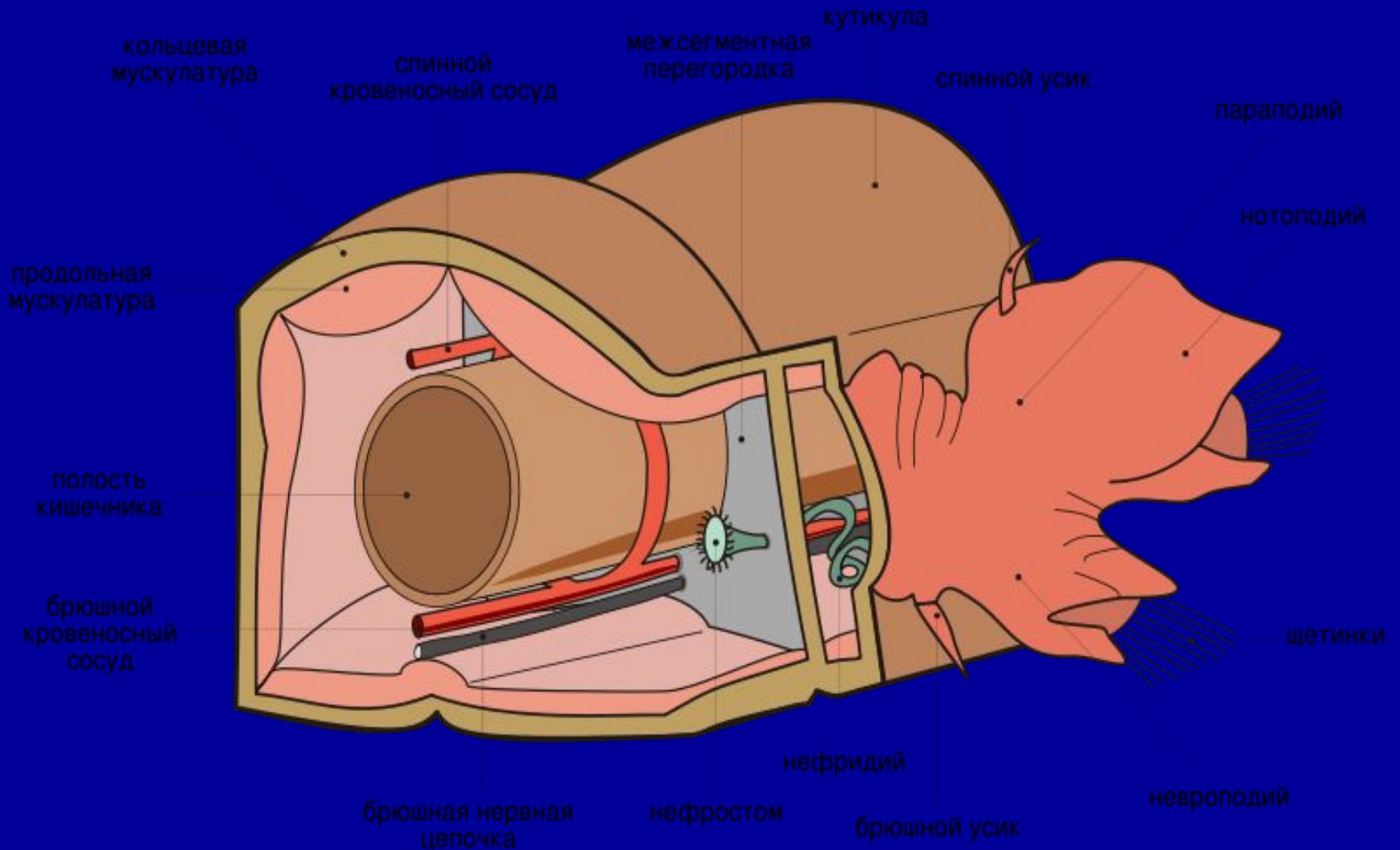




Палоло

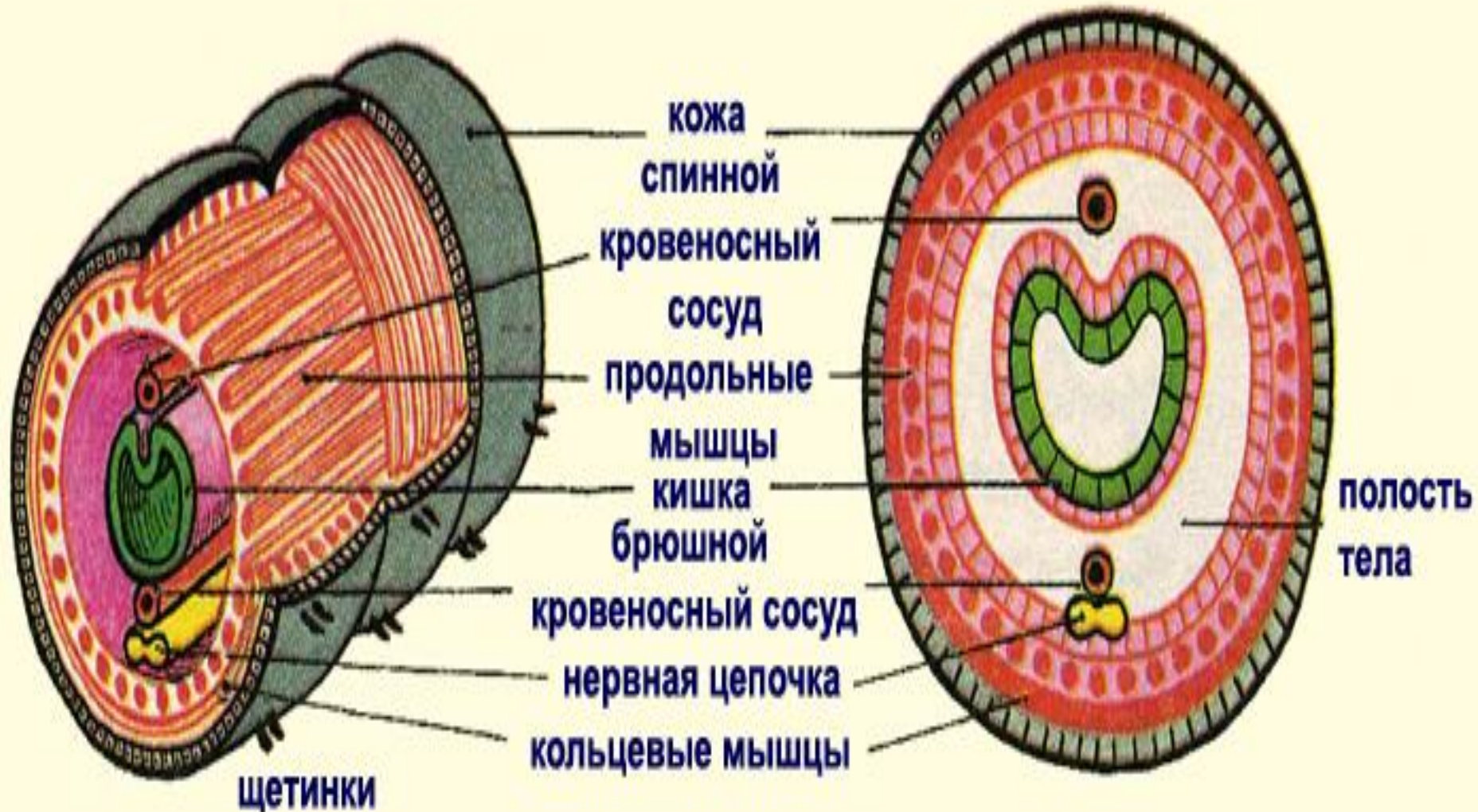


Строение многощетинкового червя



Класс малоцветинковые

Внутреннее строение дождевого червя

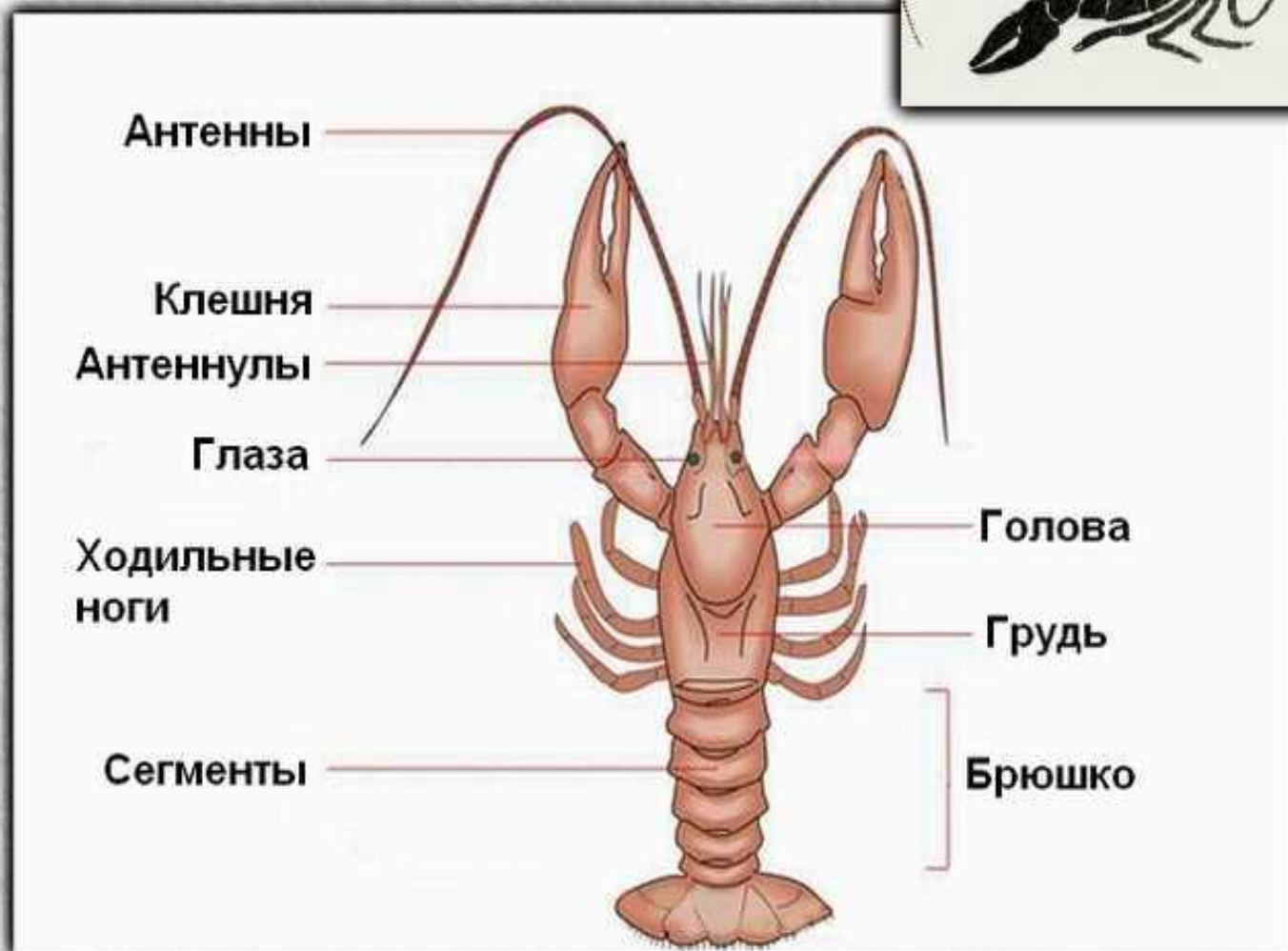


Тип членистоногие

Класс ракообразные

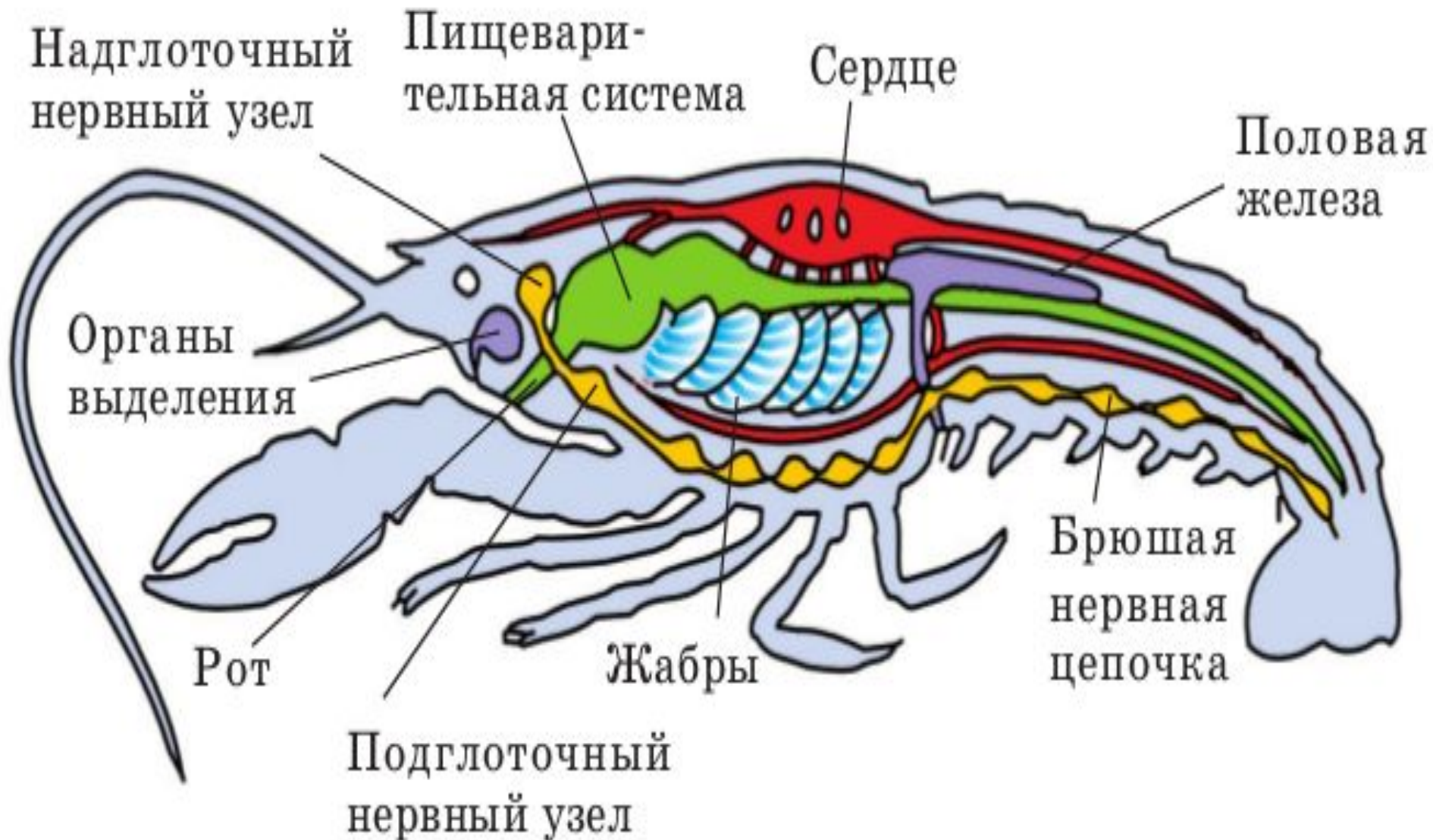
Строение речного рака

Головогрудь Брюшко



Глаза

Строение речного рака

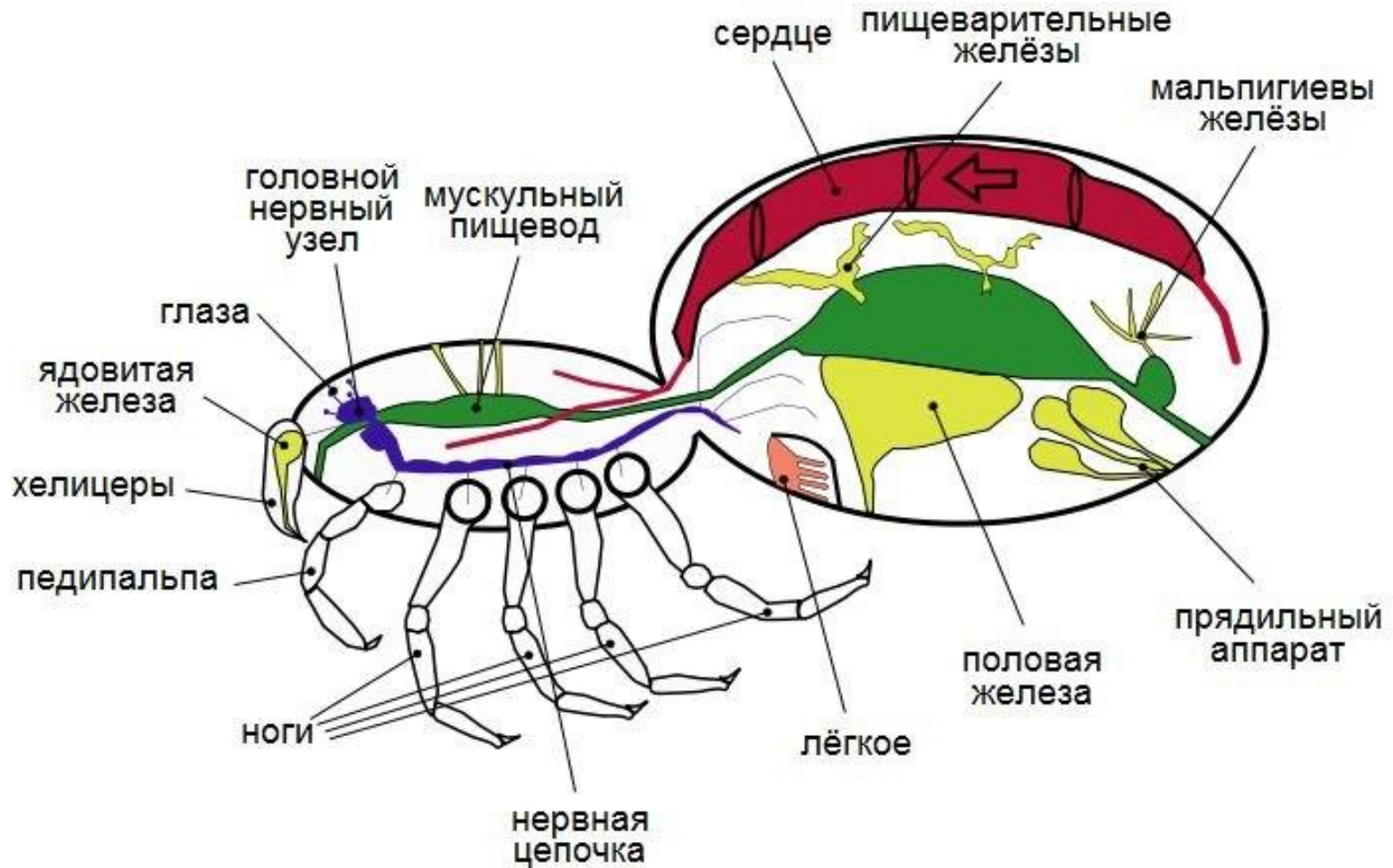


Класс паукообразные

Внешнее строение пауков

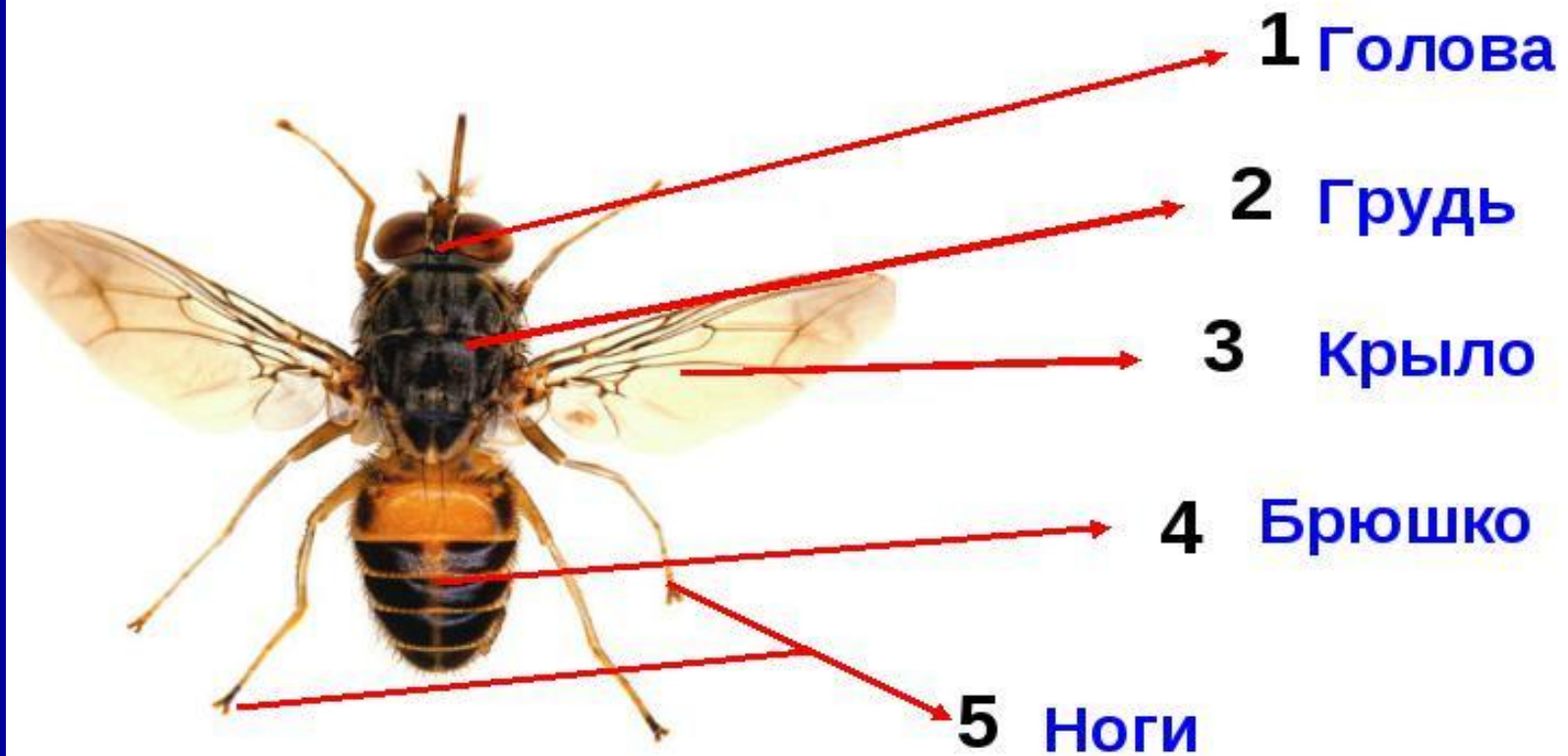


Внутреннее строение паука

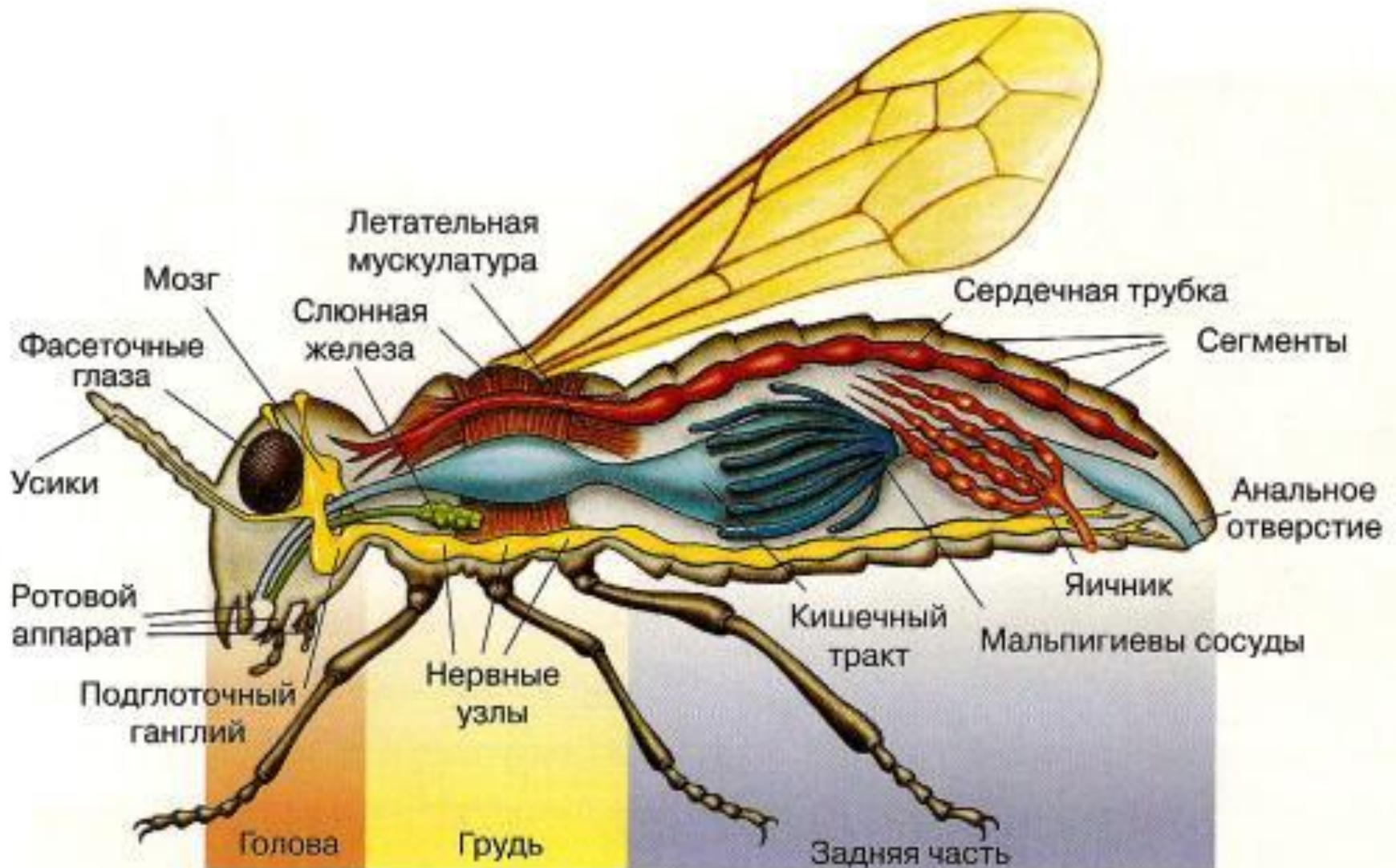


Класс насекомые

Строение насекомых



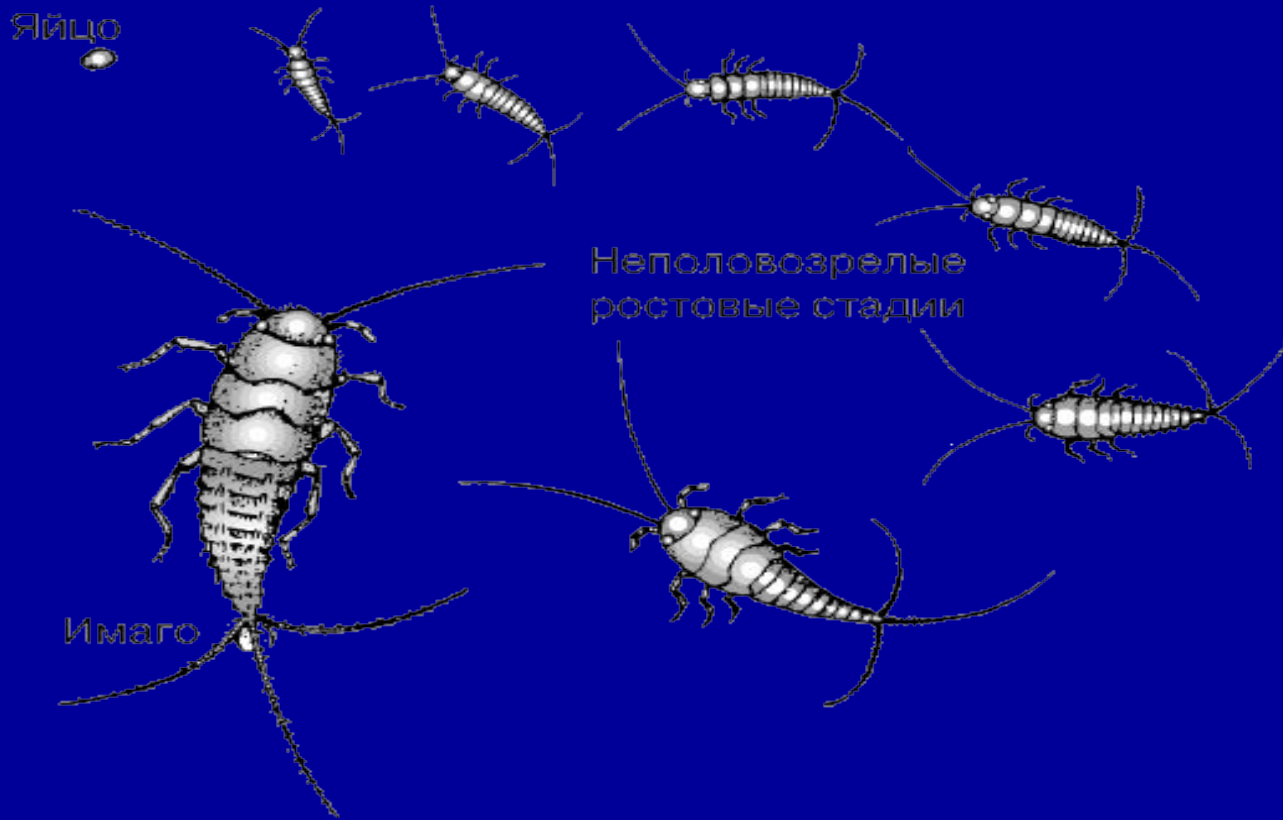
Внутреннее строение насекомых



Прямое развитие насекомого ЩЕТИНКОХВОСТКИ

ОТСУТСТВИЕ МЕТАМОРФОЗА (АМЕТАБОЛИЯ)

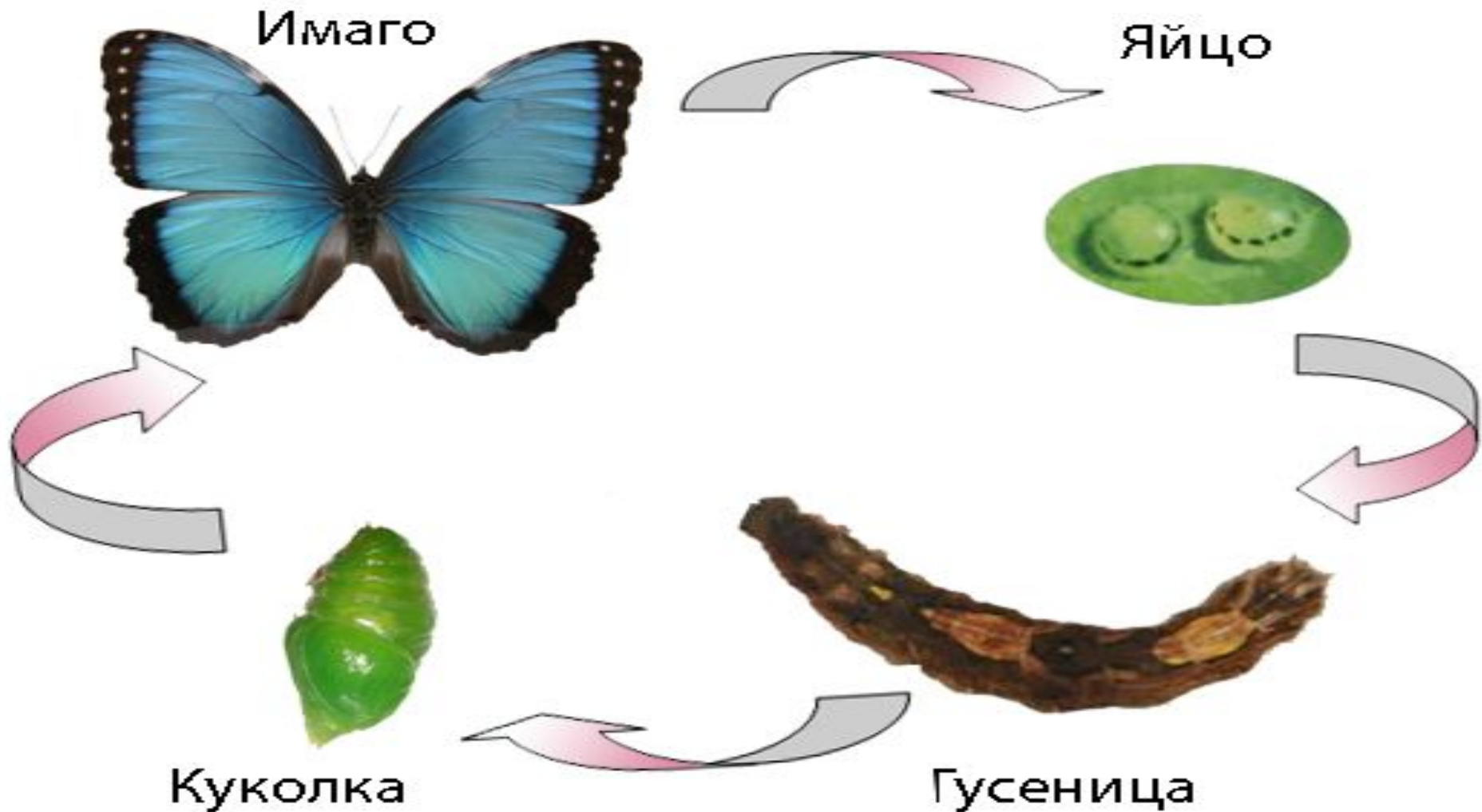
яйцо-неполовозрелая стадия-имаго



Непрямое развитие с неполным превращением



Непрямое развитие с полным превращением



Тип моллюски

Класс двустворчатые моллюски



Класс брюхоногие моллюски



Класс головоногие моллюски: 1 – аргонавт; 2 – кальмар; 3 – наutilus; 4, 5 – каракатицы; 6 – осьминог.

