

# Кольчатые черви (от лат. Annelida)

Подготовила: Еремеева Е.П.  
студентка группы Т3330

Проверила: Федотова Ю.О.  
доктор биологических наук,  
доцент

# Кольчатые черви, кольцецы, или аннелиды (лат.

*Annelida*, от *annelus* — колечко)

- тип беспозвоночных из группы первичноротых (*Protostomia*) встречаются как в пресных и морских водоемах, так и в почве

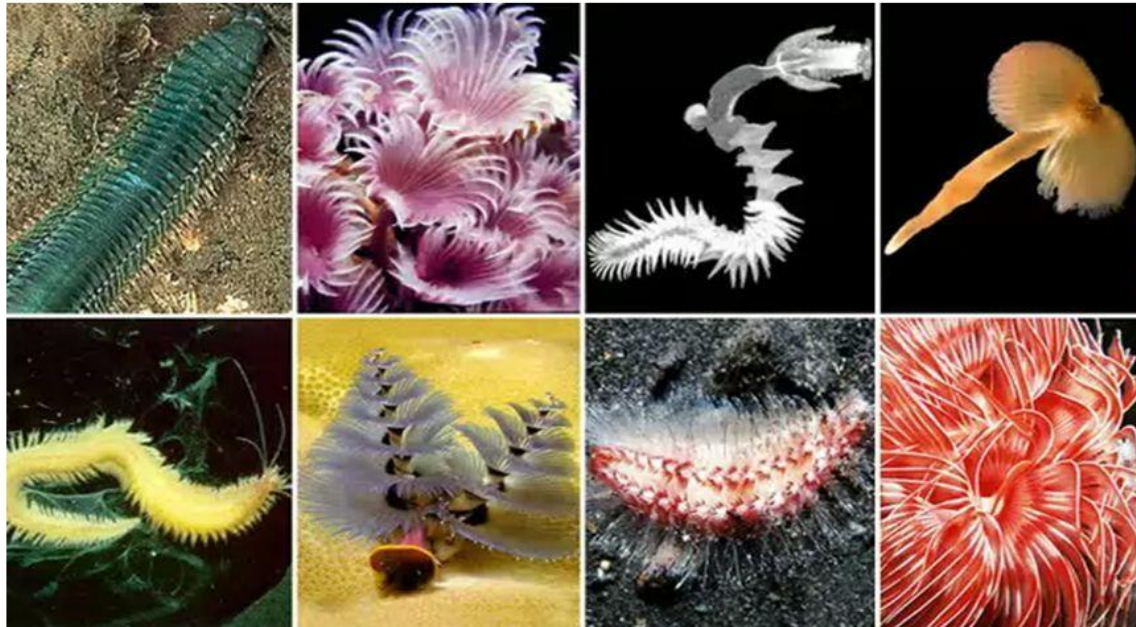


На сегодняшний день насчитывается около 18 тыс. видов. Их длина может достигать от 0,25 мм (род *Neotenotrocha*) до 3 м (род *Eunice*). Характеризуются прежде всего метамерией, заключающейся в разделении их тела внутренними перегородками на сегменты, которые практически самостоятельны.

# Классификация

Традиционная классификация предполагает деление на 4 класса:

1. Первичные кольецы
2. Полихеты или Многощетинковые - наиболее разнообразные (свыше 6 тыс. видов) преимущественно морские формы;
3. Олигохеты или Малощетинковые обитатели почв (дождевые черви) и пресных вод
4. Пиявки - встречаются как в пресных водах, так и в морях, а также в тропической зоне в сырой земле, среди гниющих листьев



# I. Подтип беспоясковые (ASCLITELLATA)

## 1. Многощетинковые черви (Полихеты)

Класс полихет характеризуется следующими признаками: чувствительные придатки головной лопасти хорошо развиты, в частности всегда имеется одна пара щупиков, или пальп, которые у сидячих полихет превращены в крону щупальцевидных придатков, часто называемых "жабрами". Каждый сегмент тела несет пару примитивных ножек - параподий, снабженных щетинками.



Амфитрита

Параподии несут пучки щетинок, состоящих из хитиноподобного вещества.

Среди щетинок имеется несколько более крупных опорных щетинок или ацикул, к ним изнутри крепятся мышцы,двигающие параподию





Морской пескожил  
(лат. *Arenicola marina*)

Крупные черви длиной до 20 см, обитающие в U-образных норках, которые роют в илисто-песчаном грунте. Питаются, пропуская через кишечник донный осадок.

Пескожилы населяют приливо-отливную зону и верхнюю сублитораль морей Северной Атлантики и Северного Ледовитого океана





## Морская мышь (лат. *Aphrodita aculeata*)

В длину может достигать до 10—20 см, а в ширину — до 5 см

Одна из особенностей морской мыши — крупные радужные щетинки, выделяемые спинной ветвью параподий. Эти щетинки, благодаря структуре кристаллической решётки, неодинаково преломляют свет, падающий под разными углами.



Распространены на европейском шельфе от Средиземного до Баренцева моря  
Хищники и питаются другими полихетами, а также мелкими рачками моллюсками итд



Нереиды (лат. Nereididae) –

При наступлении половой зрелости претерпевают превращение в гетеронереидные формы, у которых увеличены глаза, параподии, появляются плавательные щетинки. Для размножения черви поднимаются на поверхность воды (Эпитокия).



Зеленый нереист (*Alitta virens*) —  
Самый большой представитель  
достигает до 60—70 см в длину.



Эпитокная форма *Nereis succinea*



Серпулиды (лат. Serpulidae)-  
В отдалённые геологические эпохи представители семейства серпулид принимали активное участие в образовании коралловых рифов. Это семейство кольчатых червей существует уже более 200 миллионов лет. Обнаруженные учёными ископаемые останки этих животных в раковинах как правило находятся в хорошем состоянии.





## II. Подтип Поясковые (CLITELLATA)

### 1. Малощетинковые (Олигохеты)

Полимерные кольчатые черви, обладающие основными чертами типа Annelida, но с редуцированными пальпами, параподиями и жабрами. Щетинки параподий сохраняются, хотя и в ограниченном числе. Гермафродиты. Половая система сосредоточена в немногих сегментах передней части тела. Имеются независимые от метанефридиев половые воронки. Живут в пресных водах или в почве.



Дождевой черв

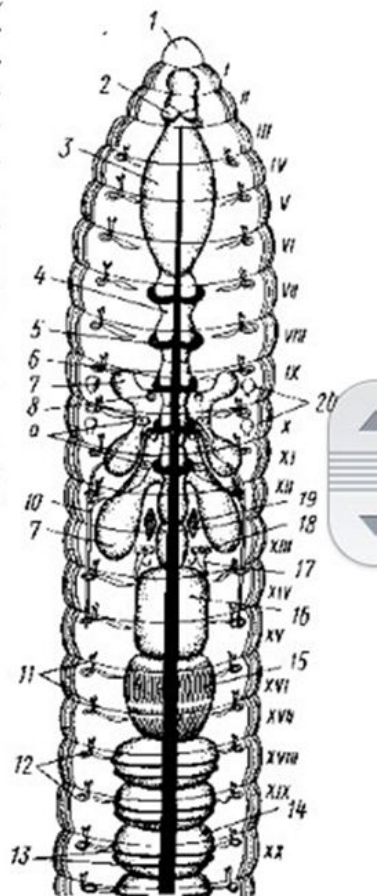


Рис. 231. Анатомия дождевого червя *Lumbricus* (по Вурмбаху):

1 — простомуум, 2 — церебральные ганглии, 3 — глотка, 4 — пищевод, 5 — боковые сердца, 6 — спинной кровеносный сосуд, 7 — семенные мешки, 8 — семенники, 9 — семенные воронки, 10 — семяпровод, 11 — диссепименты, 12 — метанефриды, 13 — дорзо-субнефральные сосуды, 14 — средняя кишка, 15 — мускулистый желудок, 16 — зуб, 17 — яйцевод, 18 — яйцевые воронки, 19 — яичник, 20 — семяприсосник. Римскими цифрами обозначены сегменты тела

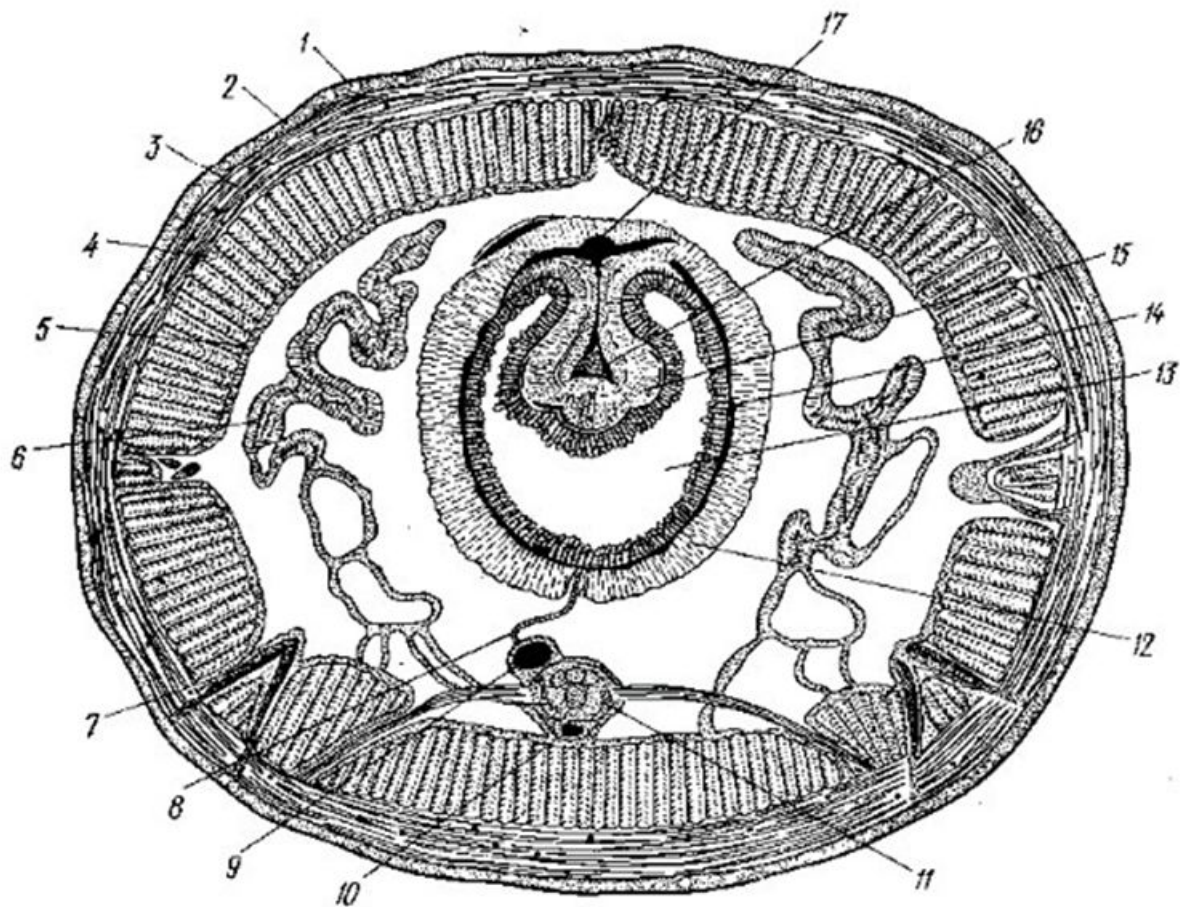


Рис. 230. Поперечный разрез из средней части тела *Lumbricus terrestris* (по Петрушевскому):

1 — кутикула, 2 — эпидермис, 3 — слой кольцевой мускулатуры, 4 — слой продольной мускулатуры, 5 — целомический эпителий, 6 — метанефридий, 7 — щетинка, 8 — мезентерий, 9 — брюшной сосуд, 10 — субнефральный сосуд, 11 — брюшная червица почка, 12 — хлорогенные клетки, 13 — полость кишки, 14 — сосудистый плексус, 15 — тифлозоля, 16 — сосуд тифлозоля, 17 — спинной сосуд





Рипистес

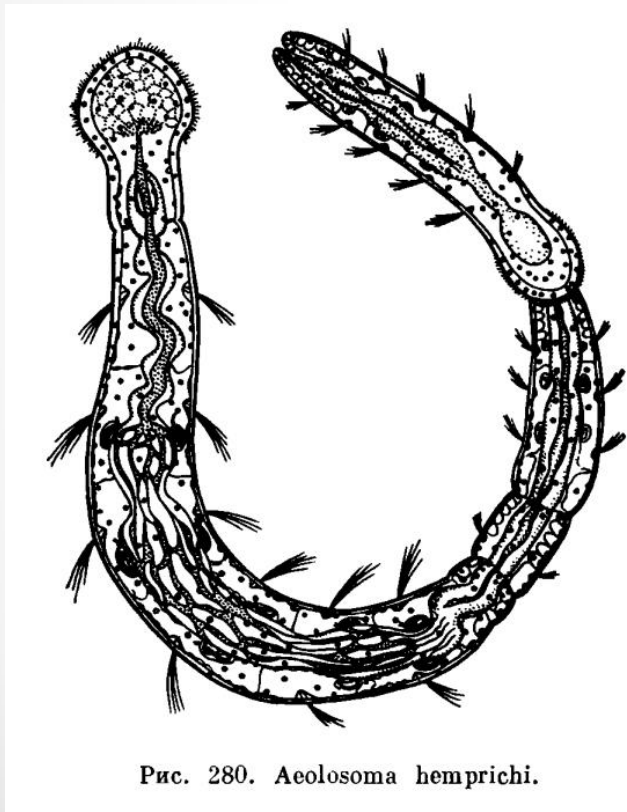


Рис. 280. *Aeolosoma hemprichi*.

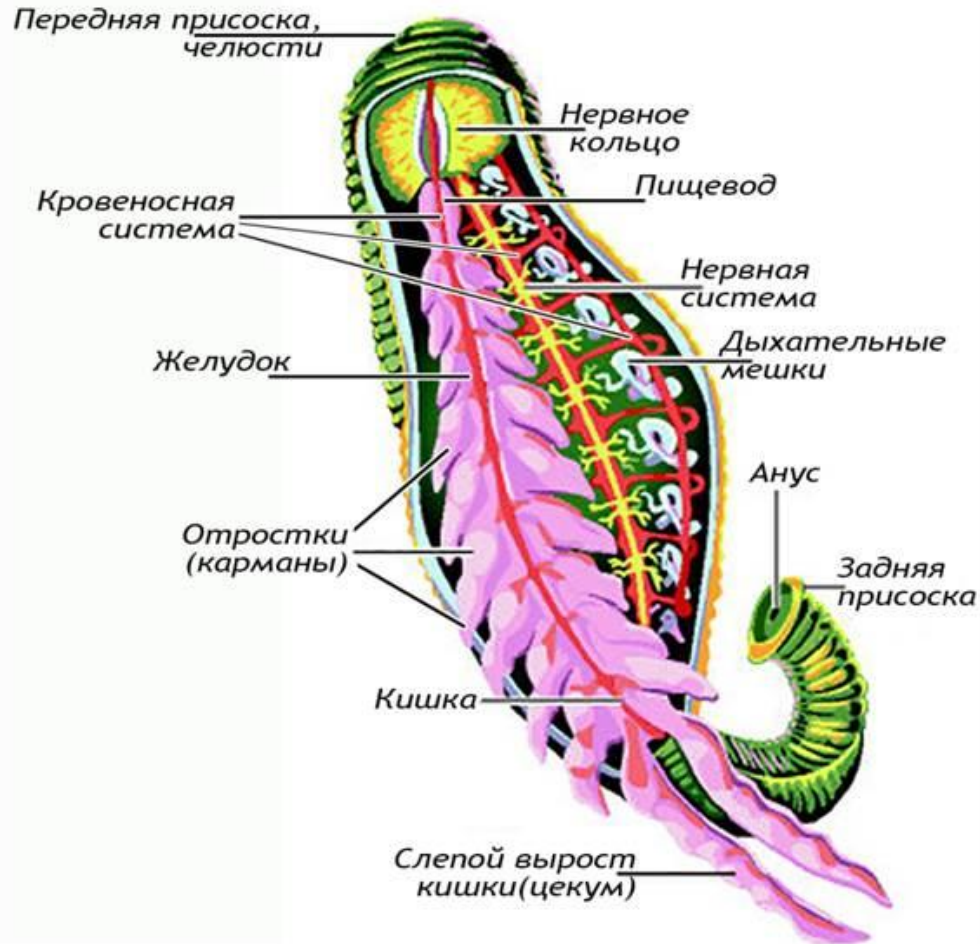
Элосома



(c) 2007 L.P. Madin WHOI

Стилария

# 2. Класс Пиявки





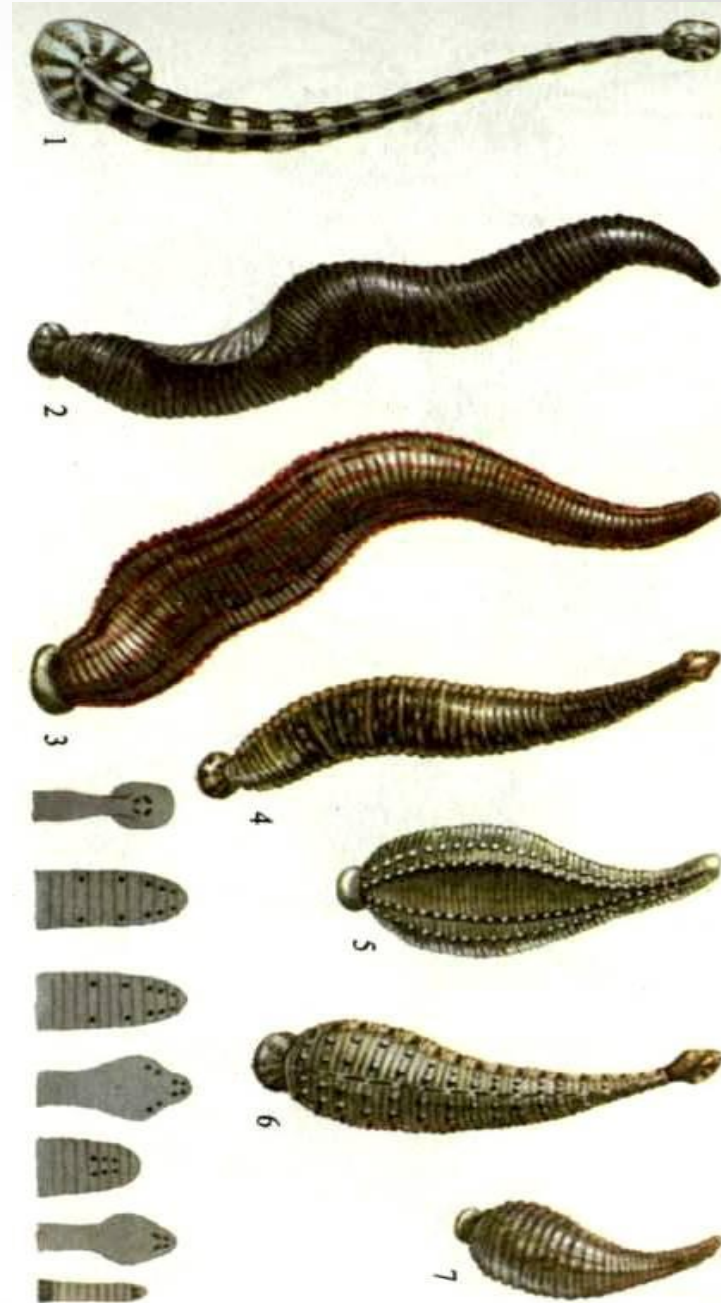
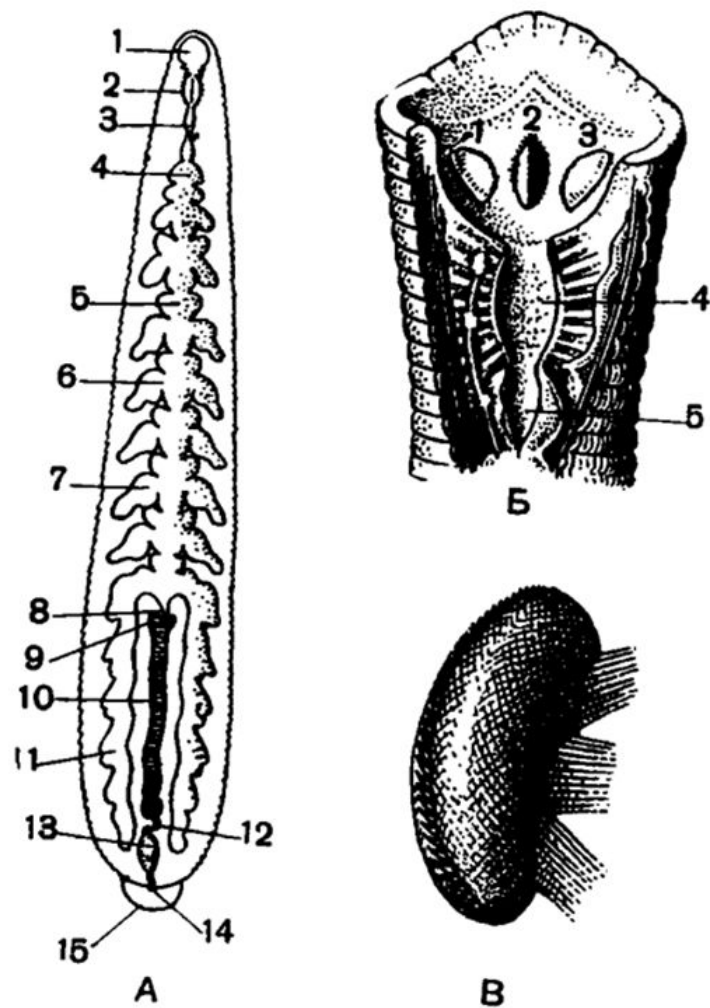


Рис. 291. Медицинская пиявка (*Hirudo medicinalis*).

А — схема пищеварительного аппарата: 1 — передняя присоска; 2 — глотка, 3 — пищевод, 4—7 — разные части желудка; 8 — переход желудка в кишку; 9 — железистые придатки кишки; 10 — кишка; 11 — задний отросток желудка; 12 — начало задней кишки; 13 — задняя кишка, 14 — анальное отверстие; 15 — задняя присоска. Б — передняя часть пищеварительного канала: 1, 2, 3 — челюсти, 4 — глотка; 5 — пищевод. В — отдельная челюсть (сильно увеличена).

1. Хоботная пиявка (отр. Rhynchobdellida)

2. Большая ложноконская пиявка (*Haemoris sanguisuga*)

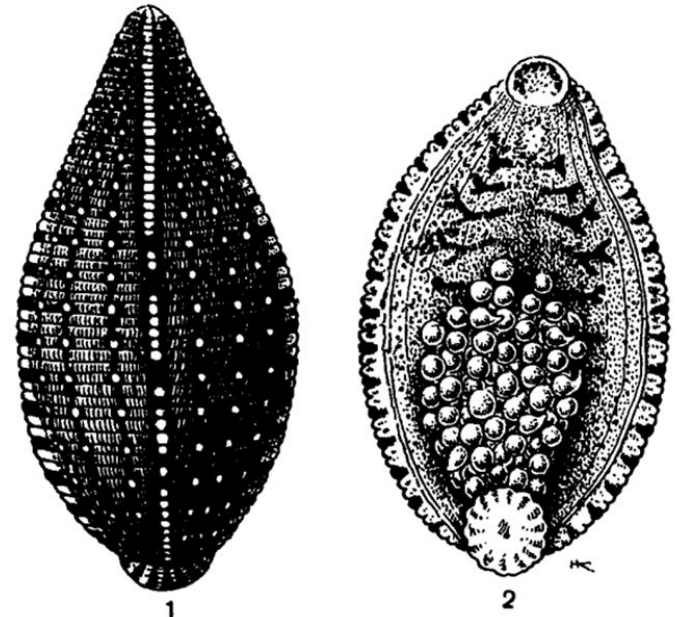


Рис. 293. Черепашья пиявка (*Haementeria costata*):

1 — со спинной стороны; 2 — с брюшной стороны (видны прикрепленные к брюху зародыши пиявок).