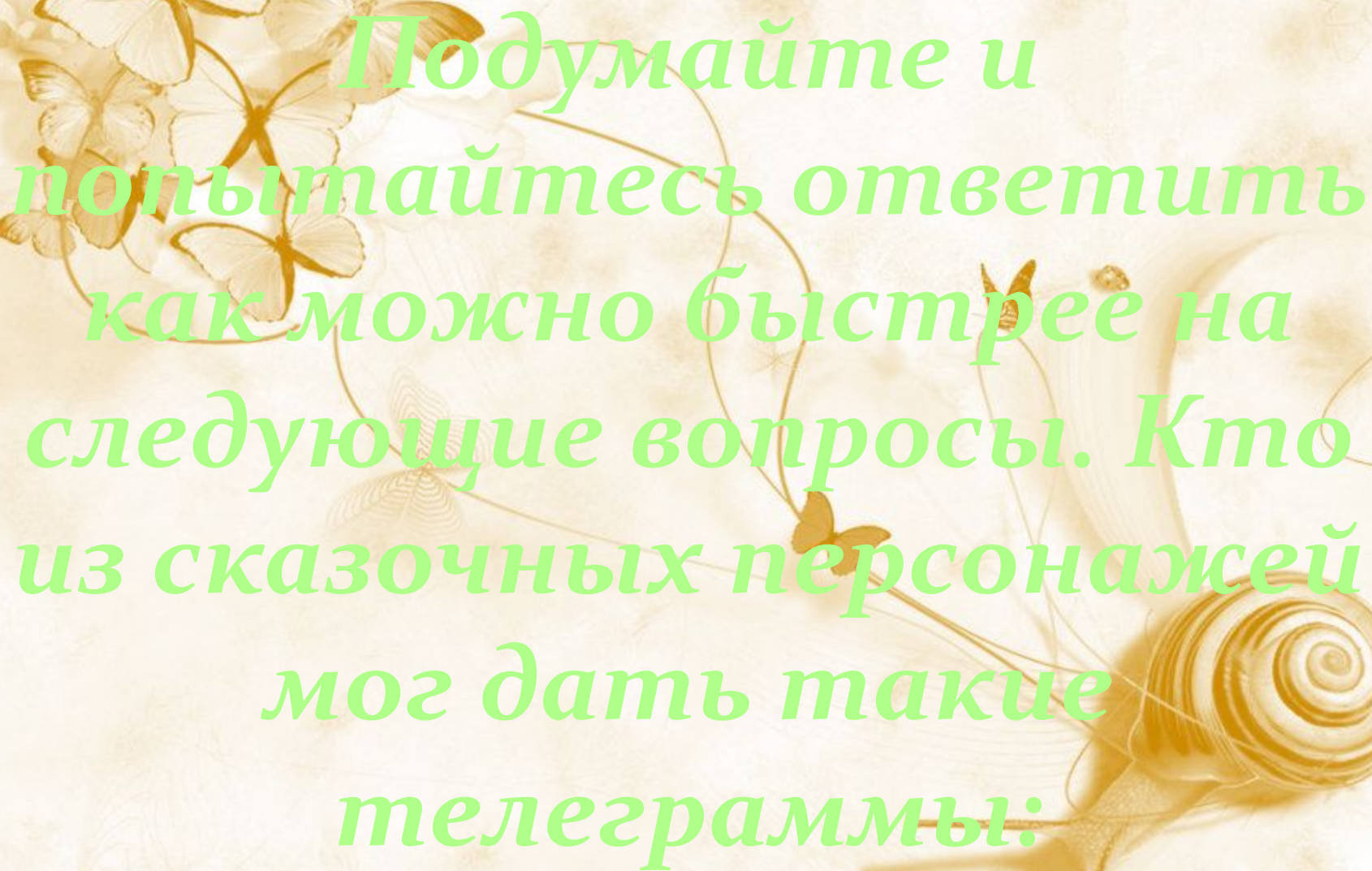




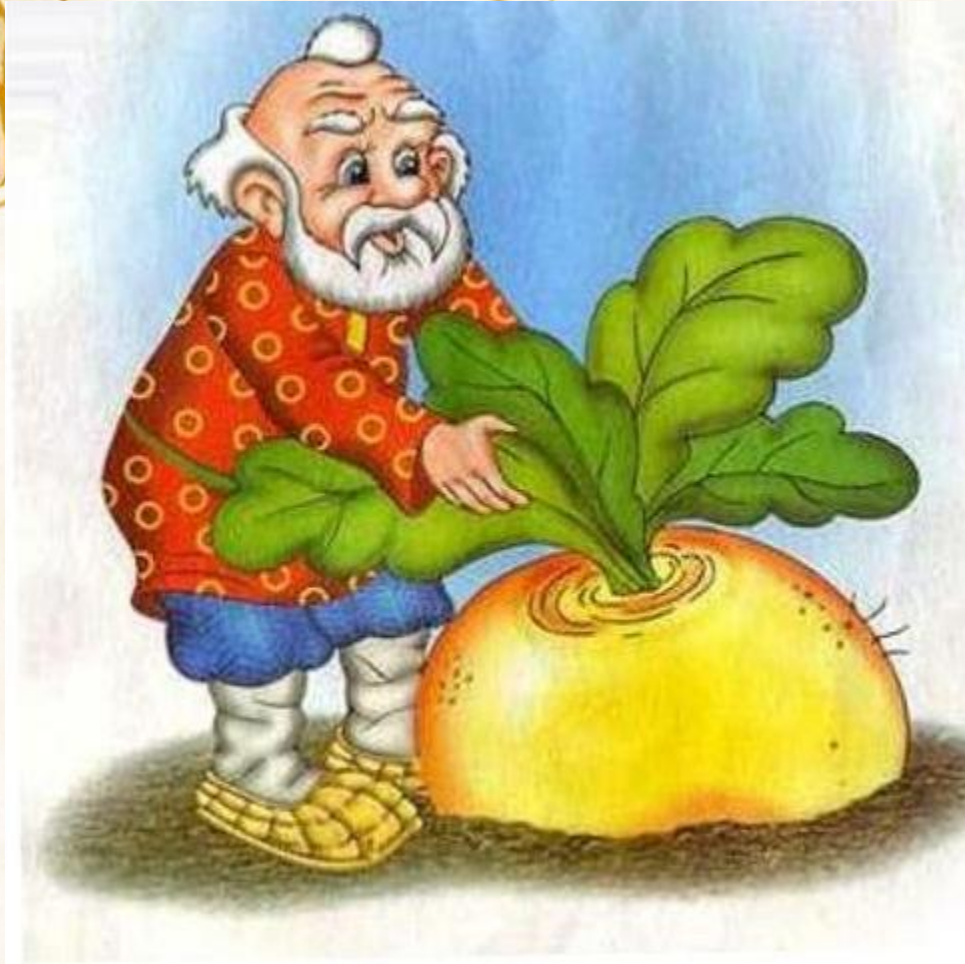
Многообразие кольчатых червей

учитель биологии
Меньщикова П.В.



*Подумайте и
попытайтесь ответить
как можно быстрее на
следующие вопросы. Кто
из сказочных персонажей
мог дать такие
телеграммы:*

Купил семена, приезжай тянуть.



Помни, все исчезнет после 12 ночи.



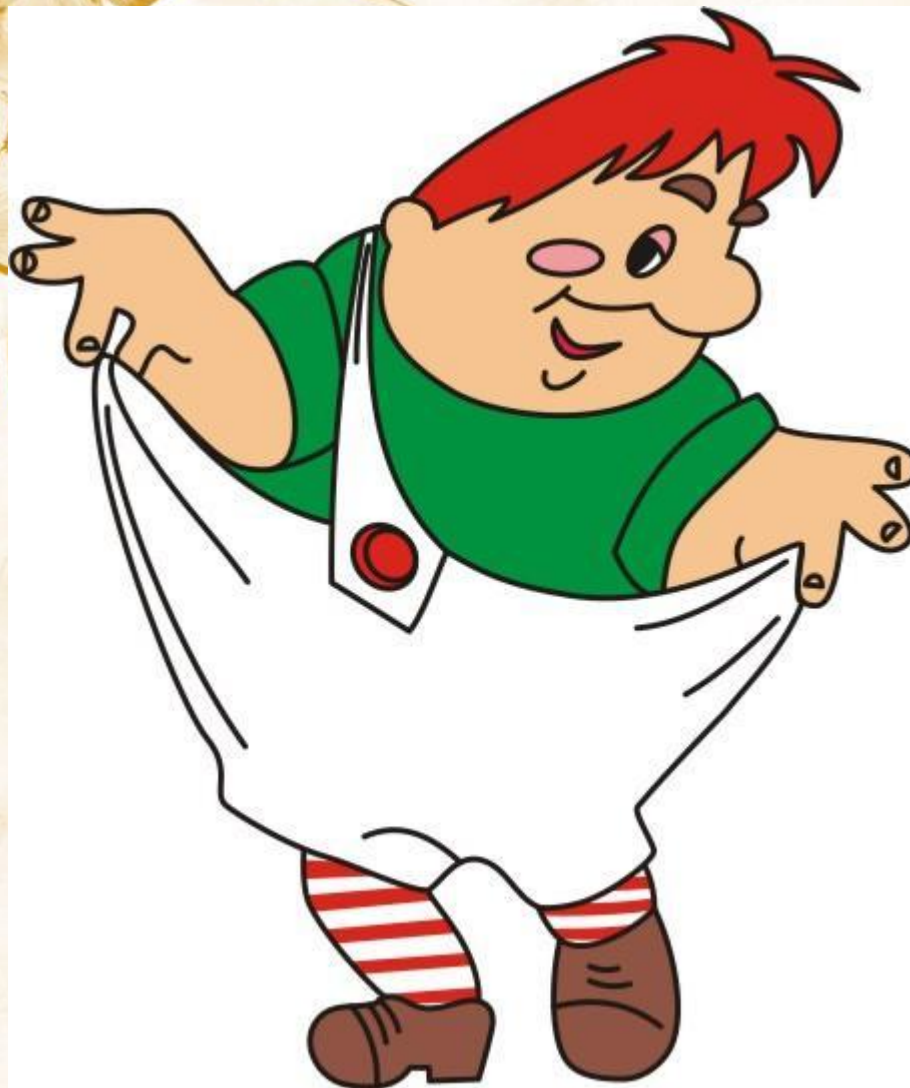
Ушел от зайца, волка и медведя.



Ключ достал. Скоро буду.



В гости не приду. Мотор забарахлил.



Купила самовар. Приглашаю к чаю.



Хвост нашли. Плакат перестал.



*Ищу шестерых братьев после страшного
происшествия.*



«Сосуд знаний»



Мне грустно



Мне безразлично



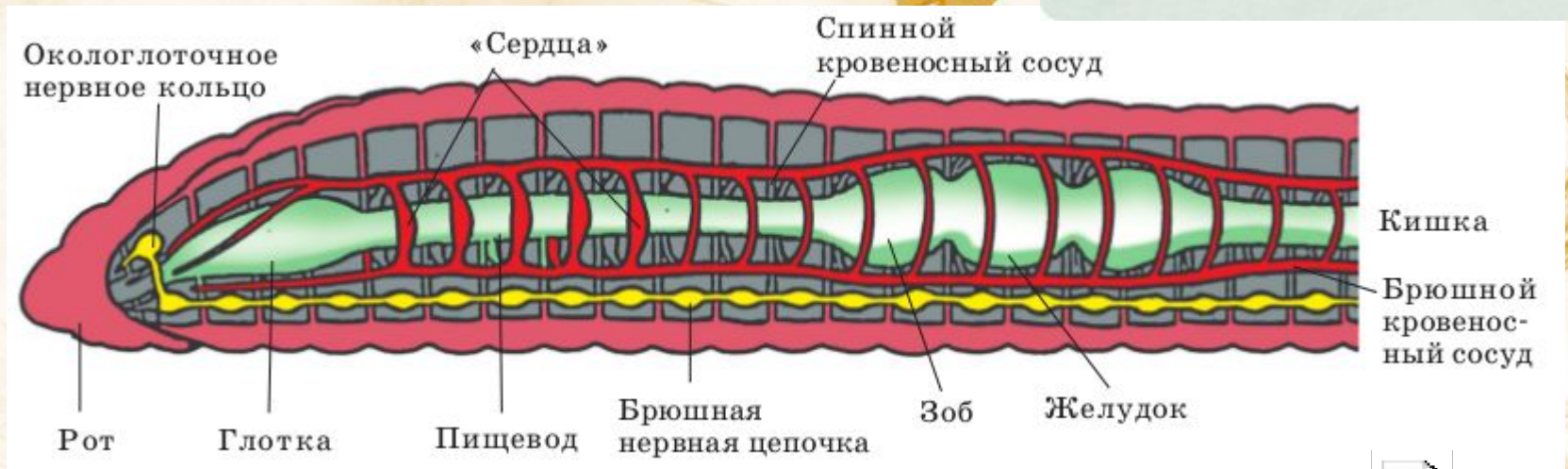
Мне весело



Я счастлив



«Внешнее и внутренне строение кольчатых червей».



! Проблемный вопрос: «Перед вами различные представители класса кольчатых червей. Чем они отличаются друг от друга?»





«У кого колечек
больше»



*1-й этап: «Мы –
ребята молодцы,
просто чудо –
Кольчецы».*

The background is a light beige or cream color with a subtle, repeating pattern of butterflies and flowers. In the upper left, there is a cluster of several butterflies in various poses, some overlapping. To their right are large, soft-focus flowers. In the lower right, there is a prominent spiral shell, possibly a snail shell, with a dark brown center and lighter, concentric rings. The overall aesthetic is delicate and elegant.

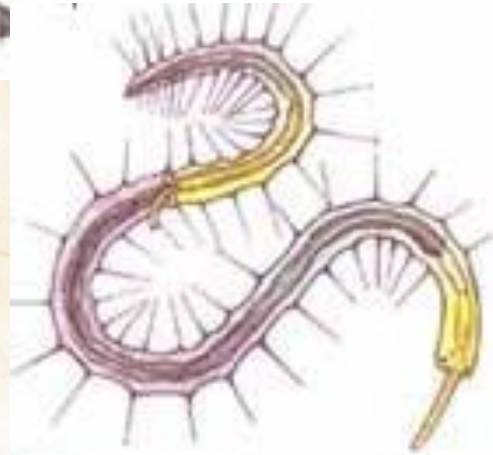
2-й этап:
«Найди своих»

Многощетинковые черви



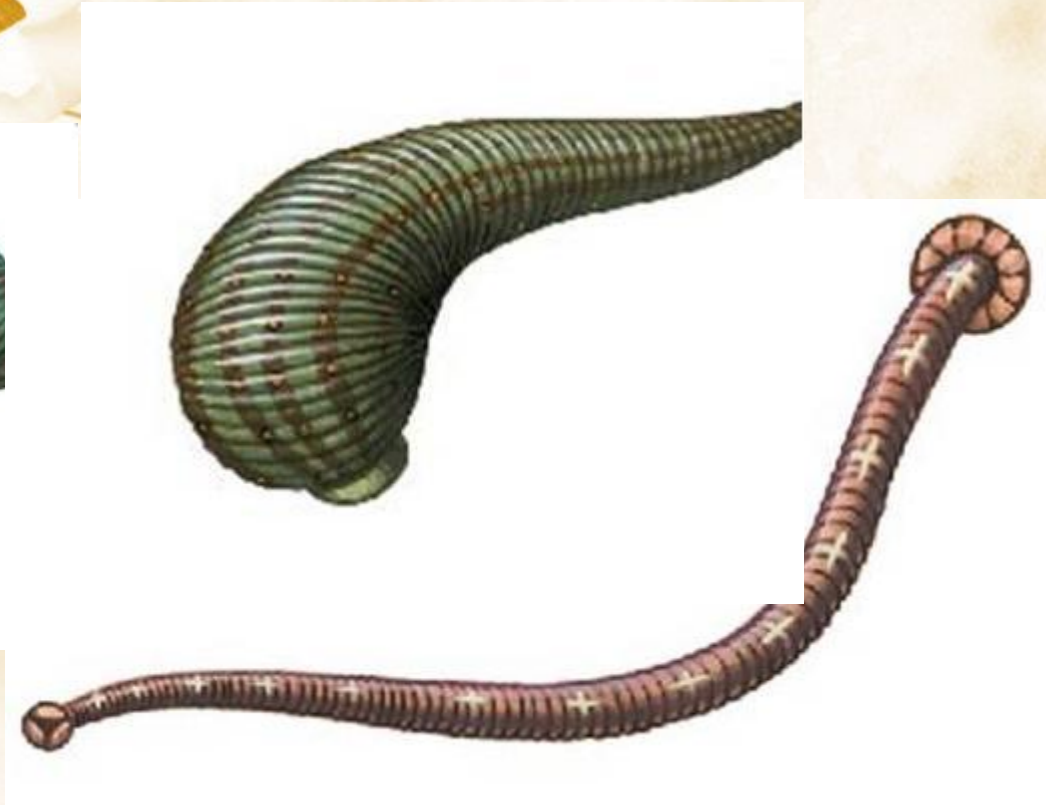
Отличительным признаком являются параподии — отходящие от каждого сегмента тела лопастевидные придатки, несущие хитиновые щетинки (хеты).

Малощетинковые черви



Отличительными особенностями внешнего строения малощетинковых червей являются гомономная сегментация тела, отсутствие параподий, наличие железистого пояска в передней трети тела у половозрелых особей.

Пиявки



Передний и задний концы тела пиявок несут присоски. На дне передней располагается ротовое отверстие, ведущее в глотку. У хоботных пиявок глотка способна выдвигаться наружу. Присосками пиявка может присасываться к подводным предметам.

ПОВТОРЯЙ
ЗА МНОЙ!



ФИЗИКУЛЬТМИНУТКА

















Молодцы!

Подарите улыбку друзьям!





*3-й этап: «Верю -
не верю»*

- ❖ Тело кольчатых червей состоит из множества сегментов.
- ❖ У кольчатых червей кожно-мускульный мешок.
- ❖ Все кольчатые черви живут в почве.
- ❖ Среди кольчатых червей нет паразитических форм.
- ❖ Органы выделения кольчатых червей – метанефридии.
- ❖ Все кольчатые черви – гермафродиты.
- ❖ Нервная система кольчатых червей цепочечного типа.
- ❖ У кольчатых червей есть кровеносная система.
- ❖ Большинство кольчатых червей дышат всей поверхностью тела, но у некоторых на параподиях имеются специальные кожные выросты – жабры.
- ❖ Для кольчатых червей характерна регенерация



Цепочка



10-8 «5»,
7-6 «4»,
5-4 «3»,
менее 4 «2».



4-й этап: «Жил на свете Червячок»

Жил на свете Червячок,
Был он страшно одинок,
Круглый год один
скитался,
Только раз в году
питался...
Червячок – пловец
удалый,
Несмотря, что ростом
малый.
Цвет умел менять не раз –
Для защиты, без прикрас.
Нет щетинок для
движенья,
Только жертвам нет
спасенья –
Есть присоски, гирудин.
Кто он, этот господин?

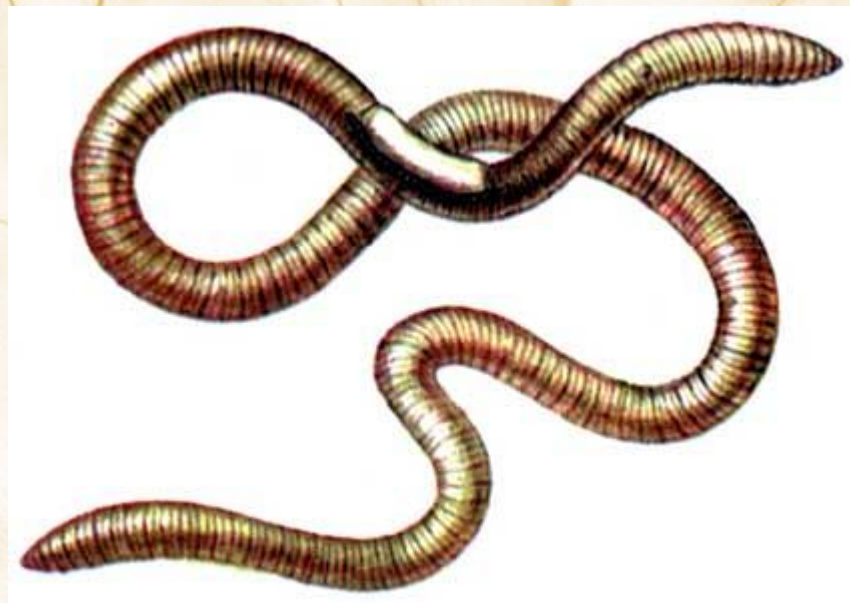
Ответ: Пиявка



Тихонько двигаясь, шурша.
Едят листву, опад
бесплодный,
Ее глотают не спеша.
Они коричневого цвета,
Кровь гонят несколько
«сердец».
Их тело состоит из многих
Сцепленных меж собой колец.
Все, что съедают, скоро
станет
Питаньем будущим цветам.
Они – друзья для урожая
И корм и птицам, и кротам.
Их любят рыбы и цыплята,
Им рад садовник, рыболов,
А ну, скажите-ка, ребята, кто
стал

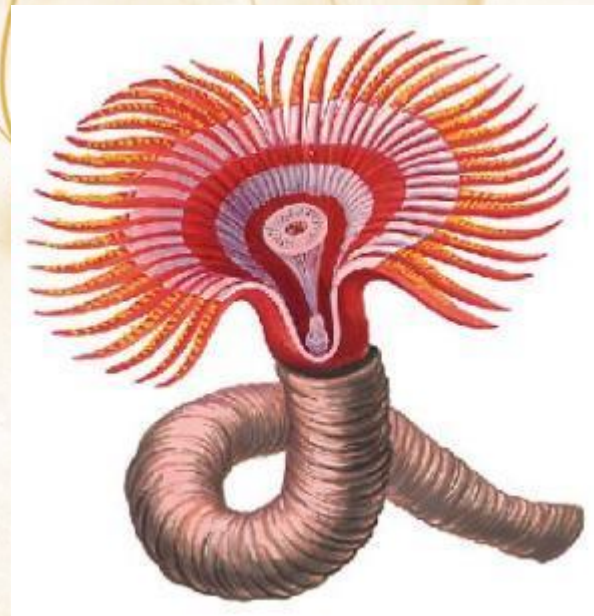
Героем сих стихов?

Ответ:
Малощетинковые
(дождевой червь)



На дне морей, где ила много,
Зарывшись в грунт, живут
друзья.
Их тело – длинное немного,
В норе сидит, наверх – « труба»
В трудах проходят жизни годы
«Подушки» красные на дне.
В крови носитель кислорода –
Гемоглобин, как в тебе.
Они глотают ил природный,
Спасая воду от гнилья.
Скажите, знатоки, природы,
Что за полезные «друзья»?

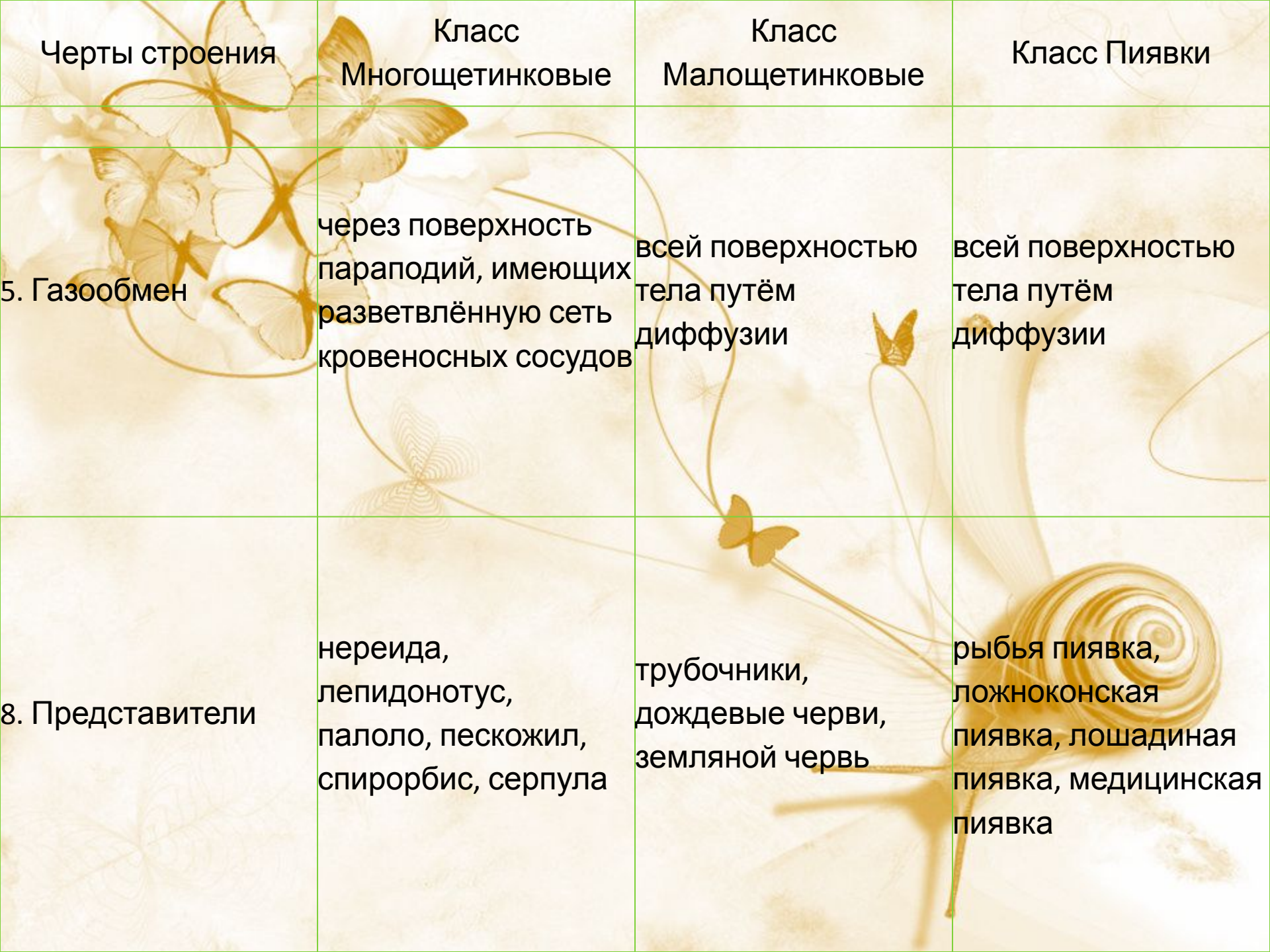
Ответ:
Многощетинковые
(Серпула)



! Проблемный вопрос: «Перед вами различные представители класса кольчатых червей. Чем они отличаются друг от друга?»



Черты строения	Класс Многощетинковые	Класс Малощетинковые	Класс Пиявки
1. Среда обитания.	морские и пресные водоёмы	морские и пресные водоёмы , почва	эктопаразиты, на переднем и заднем концах тела имеются присоски.
2. Форма тела.	длинная цилиндрическая	длинная цилиндрическая	вытянутая уплощённая в спинно-брюшном направлении.
3. Обособленность головы.	чётко обособлена	чётко обособлена	слабо обособлена
4. Наличие придатков (параподий, щетинок и жабр).	многочисленны	немногочисленны	отсутствуют





ТЕСТ

I. Выберите правильные утверждения.

1. В типе кольчатых червей выделяют 3 класса: многощетинковых, малощетинковых и пиявок.
2. Дождевые черви относятся к многощетинковым кольцецам.
3. Среди кольчатых червей наиболее древними считают многощетинковых.
4. Нереиды относятся к малощетинковым кольцецам.
5. Важнейшим эволюционным приобретением кольцецов является вторичная полость тела.

The background is a light beige or cream color with a subtle, artistic pattern. It features several butterflies in various sizes and orientations, some appearing to be in flight. There are also stylized floral elements, including what looks like a large, light-colored flower in the upper left and a snail with a spiral shell in the lower right. The overall aesthetic is soft and elegant.

Ц. Тело кольчатых червей:

- 1. удлиненное сплошное;**
- 2. удлиненное, состоящее из
сегментов**

The background is a light beige, textured surface. In the upper left, there is a cluster of several golden-brown butterflies of various sizes, some overlapping. A thin, elegant golden line curves across the middle of the page. In the lower right, there is a detailed illustration of a snail with a spiral shell and its body extended. The overall aesthetic is soft and naturalistic.

III. Кольчатые черви размножаются:

1. ТОЛЬКО ПОЛОВЫМ ПУТЕМ;
2. ТОЛЬКО БЕСПОЛЫМ;
3. ПОЛОВЫМ И БЕСПОЛЫМ

IV. Какие утверждения верны?

1. Тело многощетинковых кольчецов имеет различные придатки.
2. В класс малощетинковых входят кольчатые черви, которые имеют редуцированные параподии.
3. Для пиявок характерно постоянное число сегментов тела.
4. Кольчатые черви произошли от примитивных плоских червей.

The background is a light beige color with a subtle floral pattern. In the upper left, there are several large, light-colored flowers with delicate petals. Scattered throughout the scene are several butterflies of various sizes and colors, including shades of brown, orange, and white. In the lower right, there is a large, stylized flower with a prominent spiral center, resembling a snail shell or a stylized rose. The overall aesthetic is soft and elegant.

Ответы:
I. 1,3,5
II. 2
III. 3
IV. 2,3,4

8-6 «5»,
5-4 «4»,
3 «3»,
менее 3 «2».

«Для меня сегодняшний урок...»

Урок	Я на уроке	Итог
1. интересно	1. работал	1. понял материал
2. скучно	2. отдыхал	2. узнал больше, чем знал
3. безразлично	3. помогал другим	3. не понял

Домашнее задание

The background is a light beige or cream color with a subtle floral and butterfly pattern. In the upper left, there are several butterflies in various poses, some overlapping. In the lower right, there is a detailed illustration of a snail with a spiral shell and its body extended. The overall aesthetic is soft and decorative.

- Найти интересные сведения о кольчатых червях
- сочинить биологическую сказку о кольчатых червях
- составить кроссворд о кольчатых червях



Спасибо за
работу!!!