

# Тип Хордовые

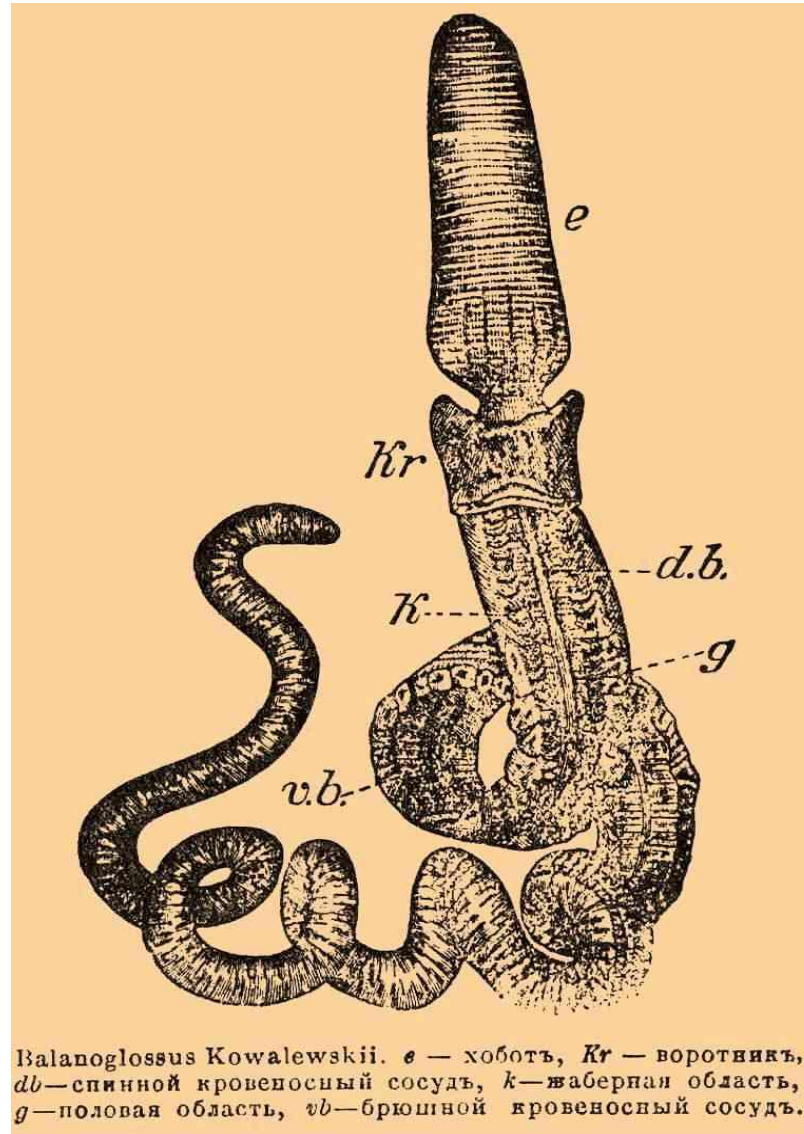
## Отличительные признаки

1. Наличие в течение всей жизни или на одной из фаз онтогенеза спинной струны – хорды.
2. Центральная нервная система представлена спинной нервной трубкой.
3. Органы дыхания формируются за счет переднего отдела пищеварительной трубки.
4. Сердце располагается на брюшной стороне тела.

# Хордовые, Chordata

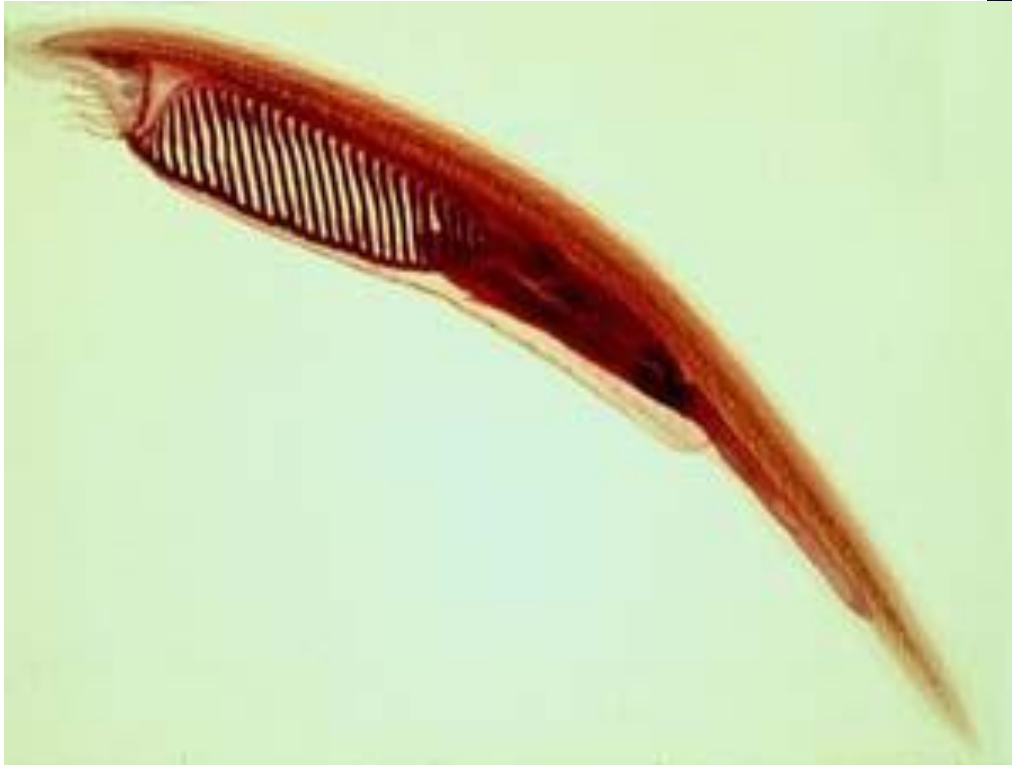
- **Подтип Полухордовые Hemichordata**
- Подтип Бесчерепные, Acrania
- **Подтип Личиночордовые**, или Оболочники, Urochordata seu Tunicata
- Класс Асцидии, Ascidiae
- Класс Сальпы, Salpae
- Класс Аппендикулярии, Appendiculariae
- **Подтип Позвоночные** (или Черепные) Vertebrata (Craniata)
- Раздел Бесчелюстные, Agnatha
- Класс Круглоротые, Cyclostomata
- Подкласс Миноги, Petromyzones
- Подкласс Миксины, Muxini
- Раздел Челюстноротые, Gnathostomata
- Надкласс Рыбы, Pisces
- Класс Хрящевые рыбы, Chondrichthyes
- Класс Костные рыбы, Osteichthyes
- Надкласс Четвероногие, или Наземные позвоночные, Tetrapoda
- Класс Земноводные, или Амфибии, Amphibia
- Отряд хвостатые
- Отряд безногие
- Отряд безхвостые
- Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии, Reptilia
- Отряд Черепахи (Chelonia, seu Testudines)
- Отряды Чешуйчатые (Squamata)
- Отряд Крокодилы (Crocodylia)
- Класс Птицы, Aves
- Надотряд Плавающие (пингвины), Impennes
- Надотряд Типичные птицы, Neognathae
- Класс Млекопитающие, Mammalia
- Подкласс Первозвери, Prototheria
- Подкласс Сумчатые, Metatheria
- Подкласс Плацентарные, Eutheria (Placentalia)

# Баланоглосс

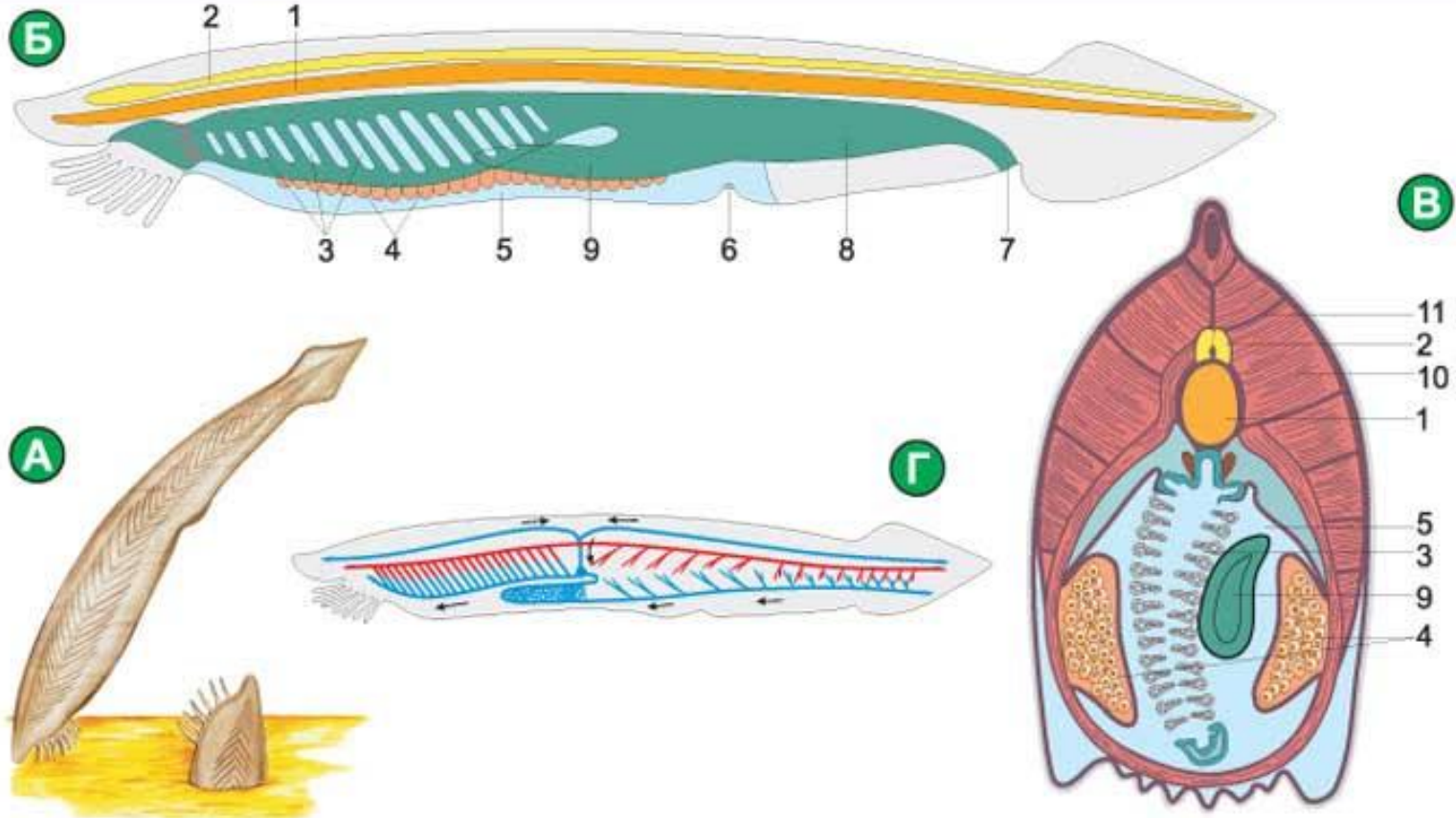


Balanoglossus Kowalewskii. *e* — хоботъ, *Kr* — воротникъ, *db* — спинной кровеносный сосудъ, *k* — жаберная область, *g* — половая область, *vb* — брюшной кровеносный сосудъ.

# Подтип Бесчерепные (Acraniata)

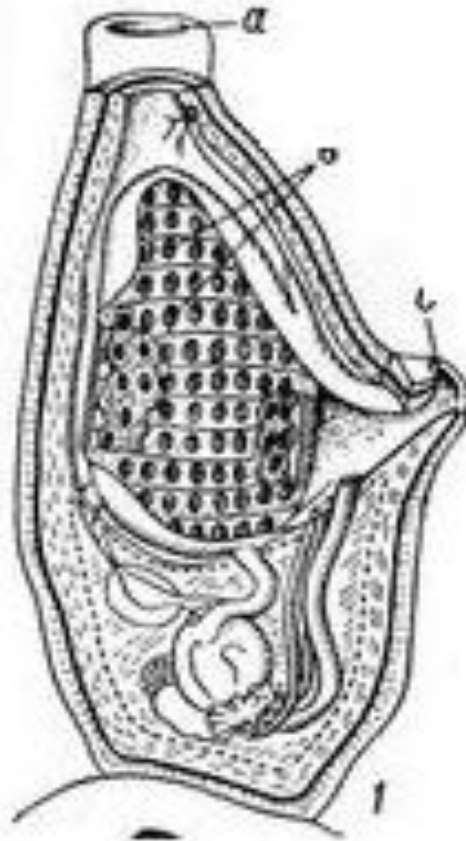


# ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ. ЛАНЦЕТНИК



# Подтип Личиночнордовые

## Схема строения асцидии



# Подтип Личиночнохордовые



Асцидия *Polysarpa* sp



СФН

# Надкласс бесчелюстные *Agnatha*

КЛАСС КРУГЛОРОТЫЕ *CYCLOSTOMATA*

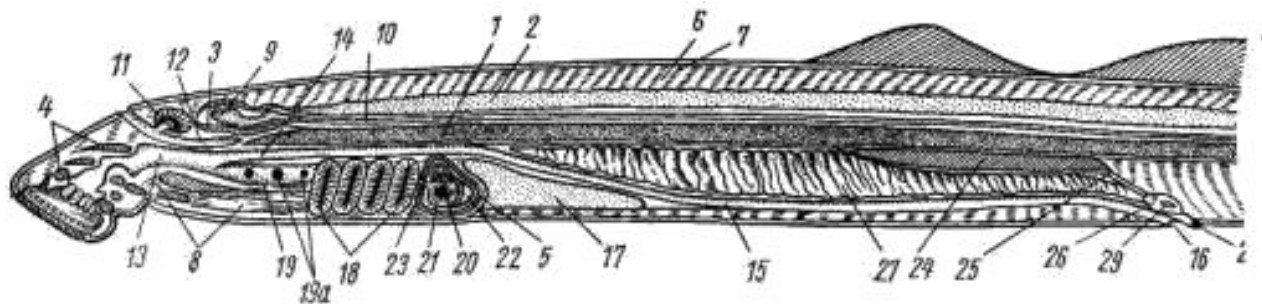


Волжская минога



Тихоокеанская минога





### Продольный разрез речной миноги:

- 1 — хорда, 2 — соединительнотканная оболочка хорды, 3 — мозговой череп,  
 4 — хрящи ротовой воронки, 5 — околосоудный хрящ, 6 — миомер, 7 — миосепта,  
 8 — мускулатура языка, 9 — головной мозг, 10 — спинной мозг, 11 — обонятельный мешок,  
 12 — питуитарный вырост, 13 — ротовая полость, 14 — пищевод, 15 — кишка,  
 16 — анальное отверстие, 17 — печень, 18 — жаберные мешки, 19 — дыхательная трубка,  
 19a — внутренние отверстия жаберных мешков, 20 — предсердие, 21 — желудочек,  
 22 — венозная пазуха, 23 — брюшная аорта, 24 — почка, 25 — мочеточник,  
 26 — мочеполовой синус, 27 — половая железа, 28 — мочеполовой сосочек,  
 29 — половая пора