



Учреждение образования  
«Гомельский государственный университет  
им. Франциска Скорины»  
Кафедра геологии и географии



# Тип Хордовые (Chordata)



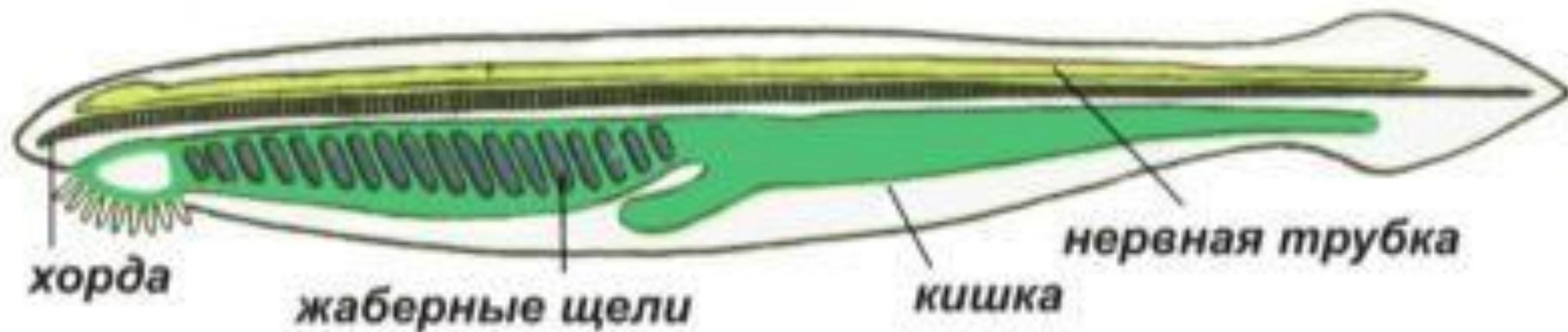
Гомель 2016

**Хордовые** – двусторонне-симметричные животные, характеризующиеся наличием внутри тела осевого скелета в виде сплошного упругого стержня – спинной струны, или хорды.

В течении всей жизни хорда сохраняется лишь у низших хордовых, у высших же она вытесняется членистой осью, состоящей из позвонков и называемой **ПОЗВОНОЧНЫМ** **СТОЛБОМ**, или **ПОЗВОНОЧНИКОМ**.

Над осевым скелетом находится центральная нервная система, представленная в виде так называемой **нервной трубки**. Под осевым скелетом располагается **пищеварительная трубка**, начинающаяся впереди ртом и оканчивающаяся, в задней части тела, анальным отверстием.

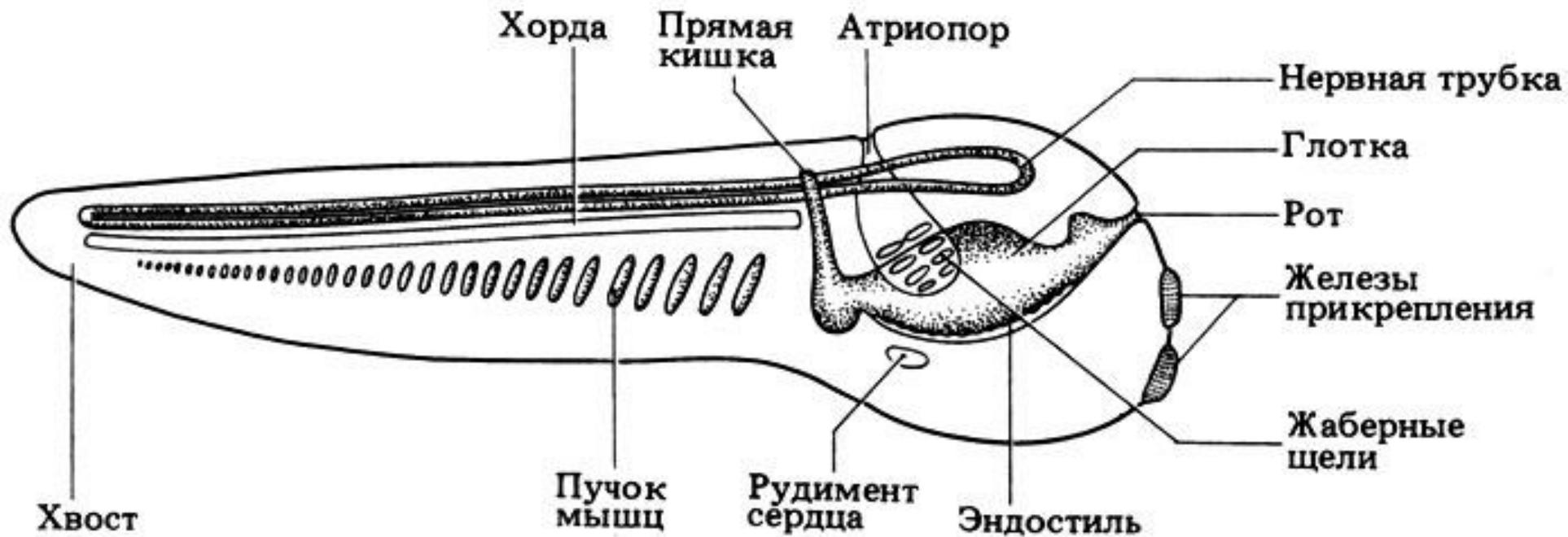
## СХЕМА СТРОЕНИЯ ЛАНЦЕТНИКА



# Тип Хордовые (Chordata)

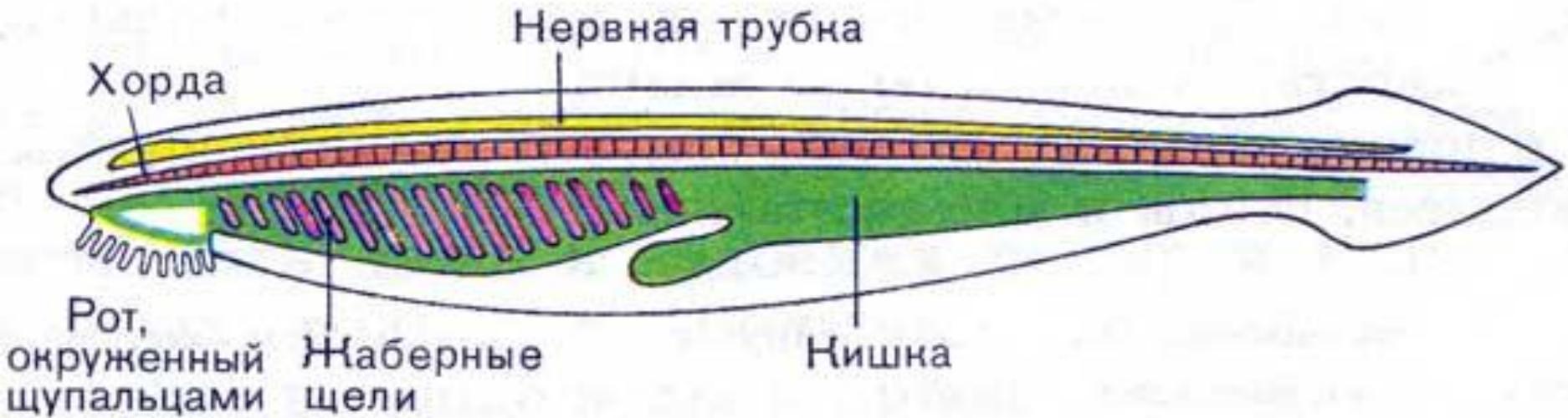
Подтип Tunicata	Подтип Cephalochordata	Подтип Vertebrata			
р. Ascidiæ	р. Branchiostoma, или Amphioxus	Надкласс Agnatha		Надкласс Gnathostomi	
		Класс Diplorhina	Класс Monorhina		
		1. Подкласс Telodonti, 2. подкласс Heterostraci	1. Подкласс Cyclostomi, 2. подкласс Osteostraci, 3. подкласс Anaspida		

# Подтип Tunicata (оболочники)



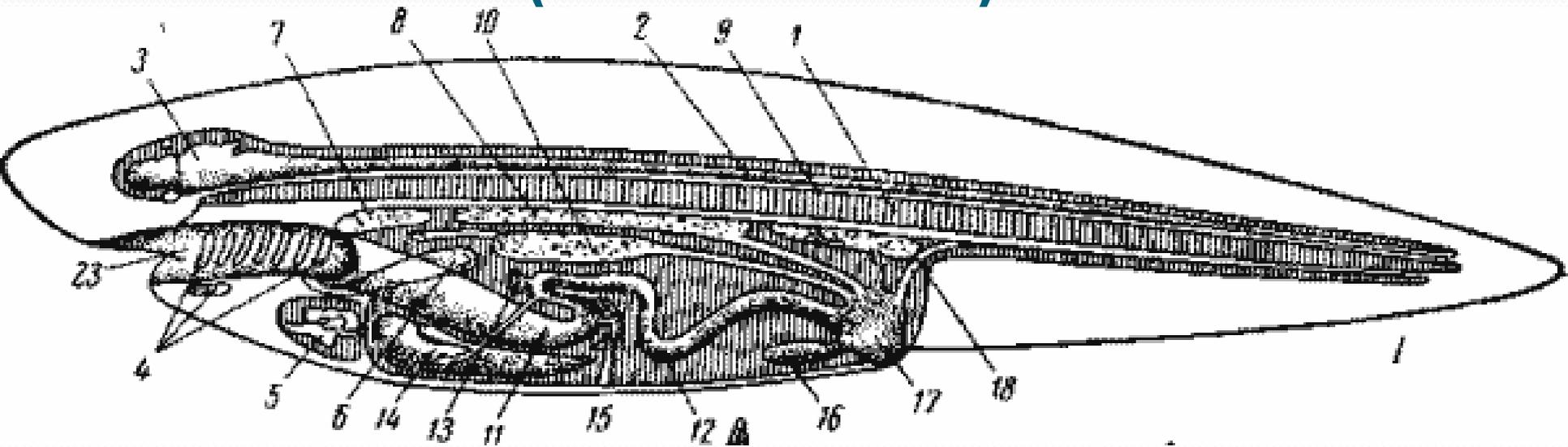


# Подтип Cephalochordata (головахордовые)



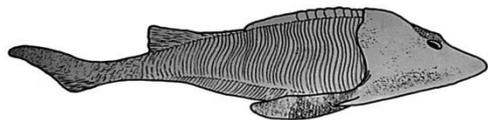


# Строение Позвоночных (Vertebrata)



- **Схема строения позвоночного.** 1 — хорда, 2 — спинной мозг, 3 — головной мозг, 4 — жаберные щели, 5 — сердце, 6 — легкое, 7 — головная почка, или пронефрос, 8 — туловищная почка, или мезонефрос, 9 — тазовая почка, или метанефрос, 10 — половая железа, 11 — желудок, 12 — кишка, 13 — поджелудочная железа, 14 — печень, 15 — селезенка, 16 — мочевой пузырь, 17 — клоака, 18 — постанальная кишка, 19 — ротоглотка

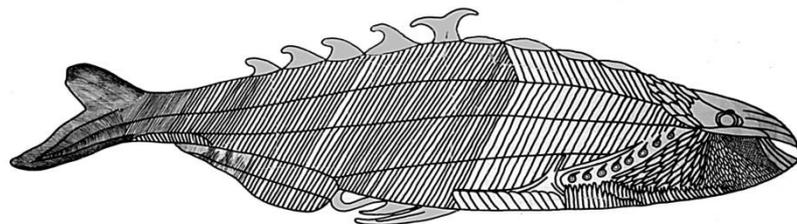
# Представители Непарноноздревых (Monorhina)



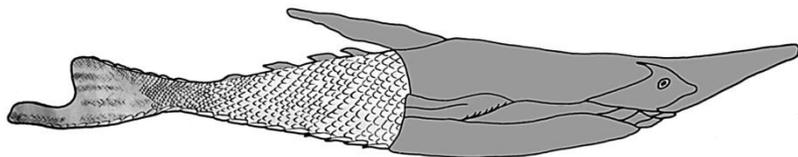
Cephalaspis



Kiaeraspis

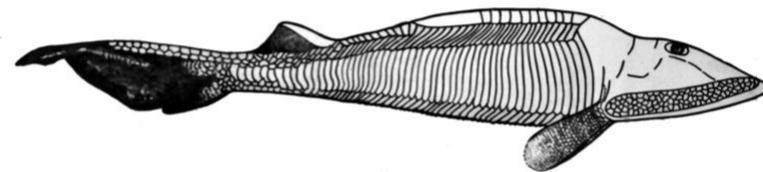
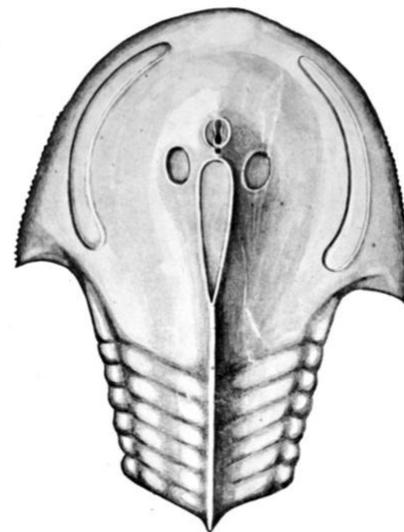


Birkenia



Pteraspis

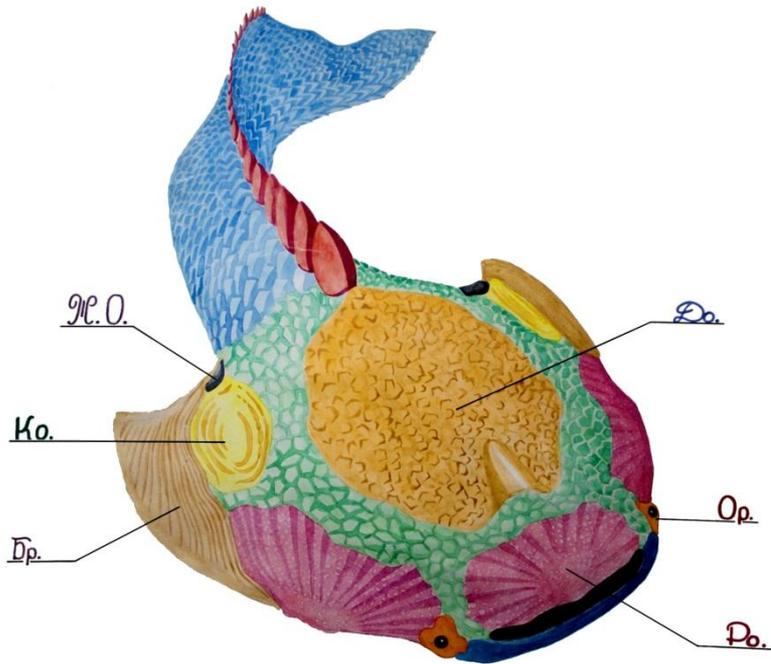
## Kiaeraspis (Cephalaspida) Щит головы и передней части туловища



Hemicyclaspis (Cephalaspida)

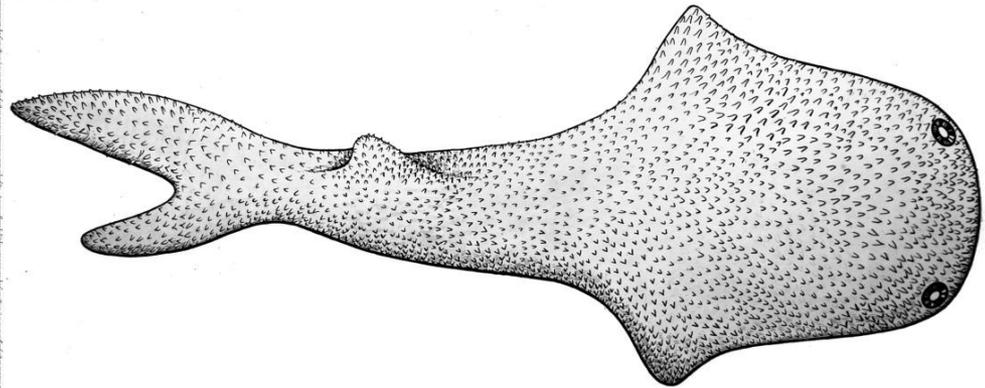
# Строение панциря I арноноздревых (Diplorhina)

## PSAMMOLEPIS VENYUKOVI OBRUCHEV

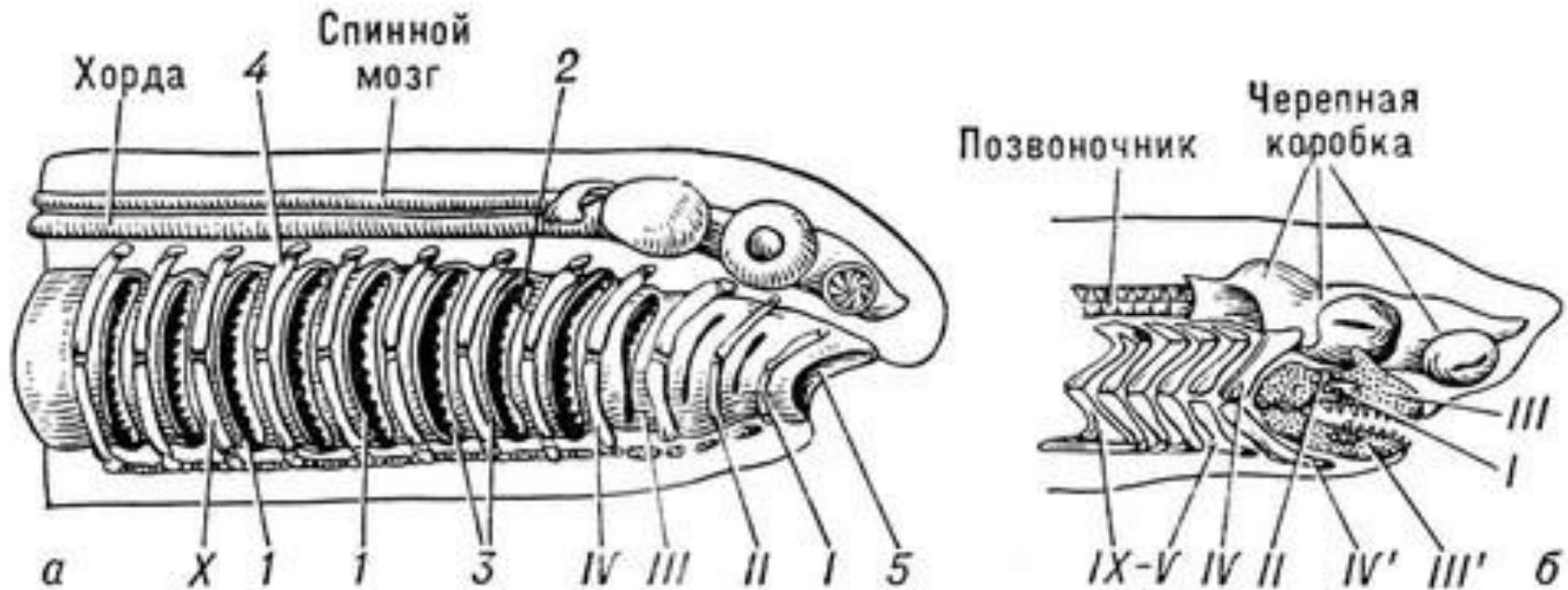


пластинки панциря: **До.** — дорзальная; **Ро.** — роstralьная; **Др.** — брахиальная; **Ко.** — корнуальная; **Ор.** — орбитальная; **Ж.О.** — жаберное отверстие

р. *Thelodus*  
Agnatha кл. *Diplorhina*  
п./кл. *Thelodonti*



# Строение Челюстноротых (Gnathostomi)



- **Схема строения позвоночного.** 1 — хорда, 2 — спинной мозг, 3 — головной мозг, 4 — жаберные щели, 5 — сердце, 6 — легкое, 7 — головная почка, или пронефрос, 8 — туловищная почка, или мезонефрос, 9 — тазовая почка, или метанефрос, 10 — половая железа, 11 — желудок, 12 — кишка, 13 — поджелудочная железа, 14 — печень, 15 — селезенка, 16 — мочевой пузырь, 17 — клоака, 18 — постанальная кишка, 19 — ротоглотка



Спасибо За Внимание!!!