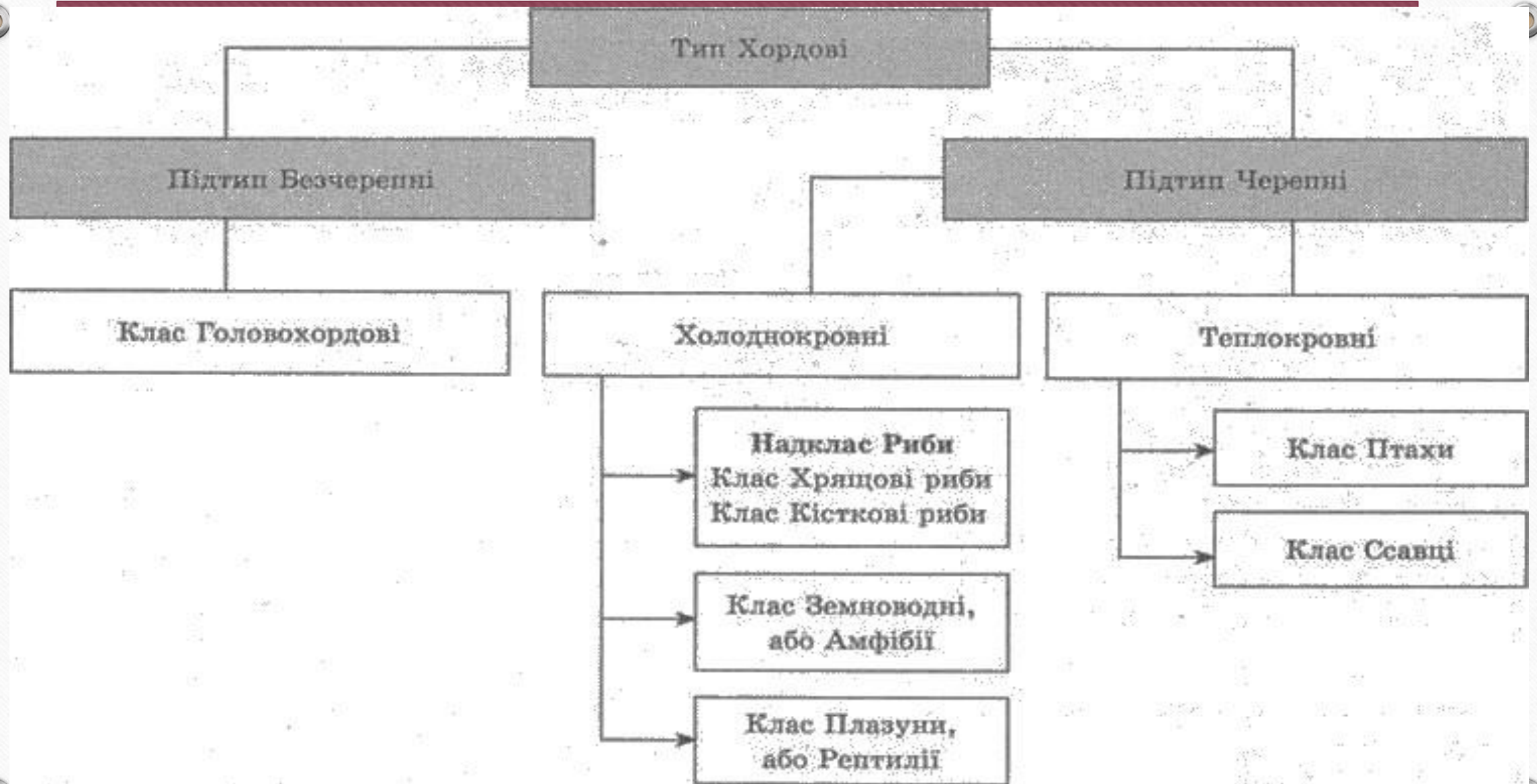


Загальна характеристика типу Хордові.

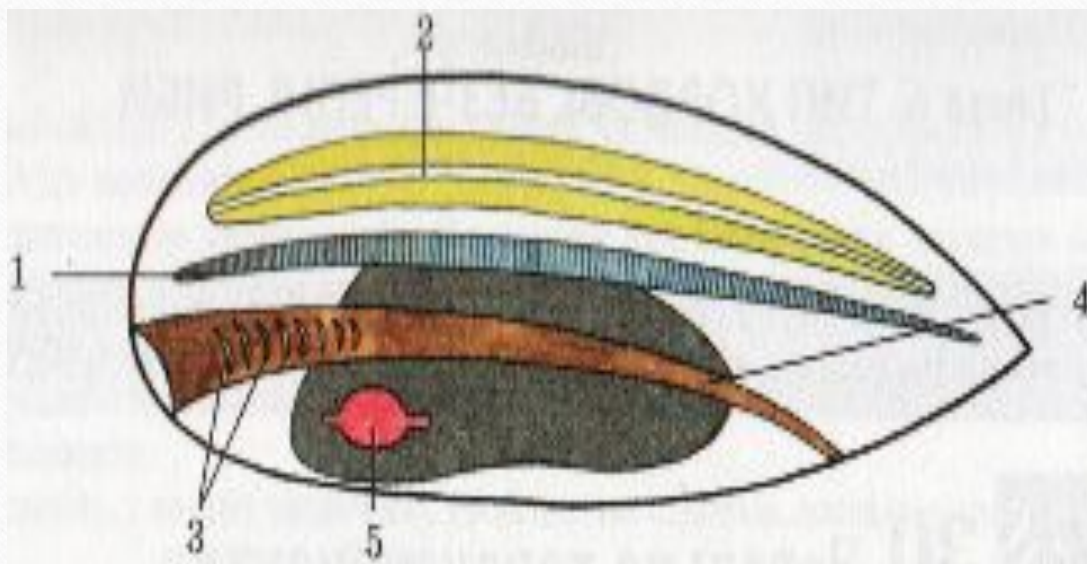
Підтип Безчерепні, Черепні.

Загальна характеристика класу Хрящові риби

Класифікація Хордових



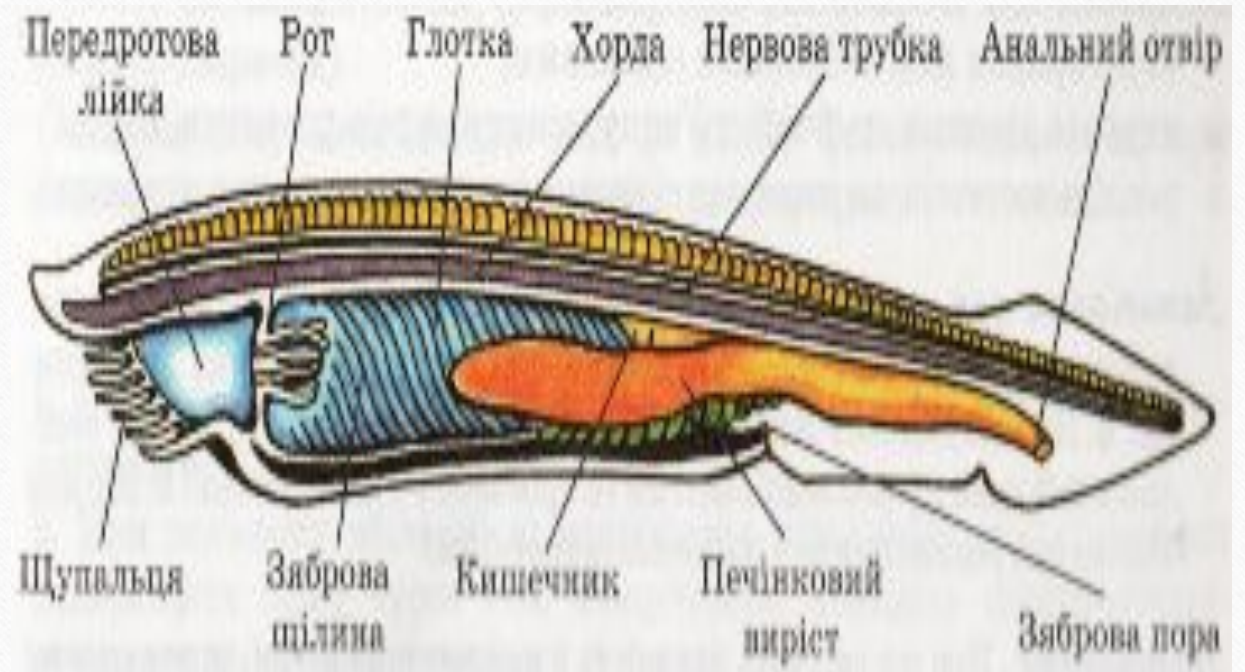
Об'єднують усіх цих різних тварин в один тип завдяки їхньому єдиному плану будови



1-хорда; 2-нервова трубка; 3-зяброві щілини;

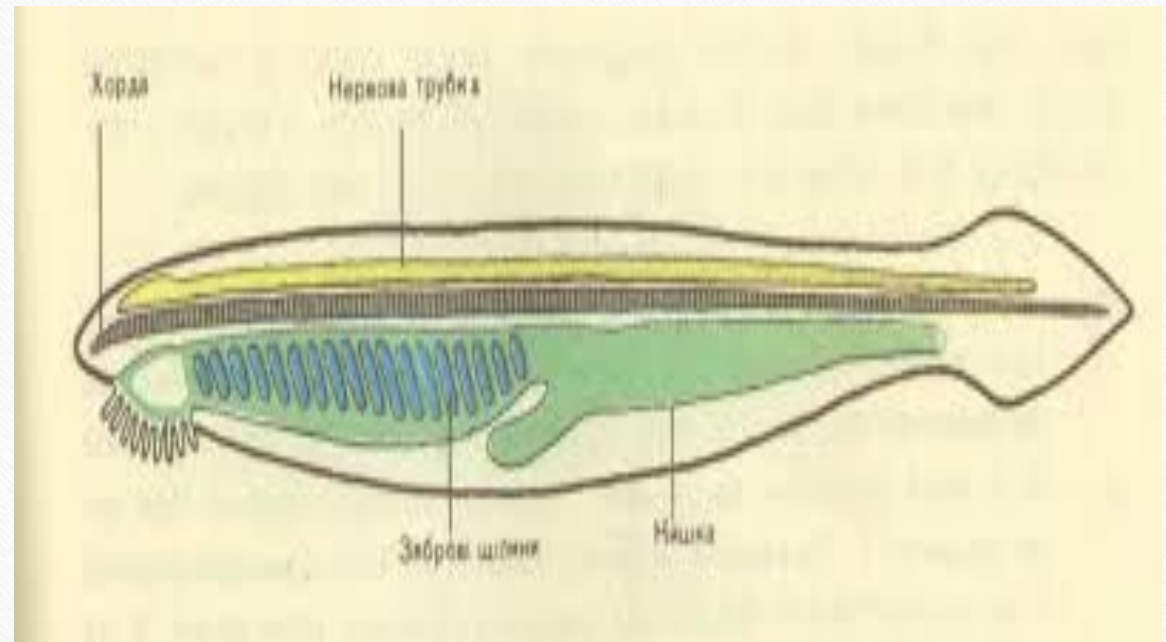
Представники типу хордових характеризуються наступними основними ознаками:

1. Мають внутрішній осьовий скелет - хорду: у безчерепних вона зберігається все життя, у хребетних - заміщається хрящовим або кістковим хребтом.



Представники типу хордових характеризуються наступними основними ознаками:

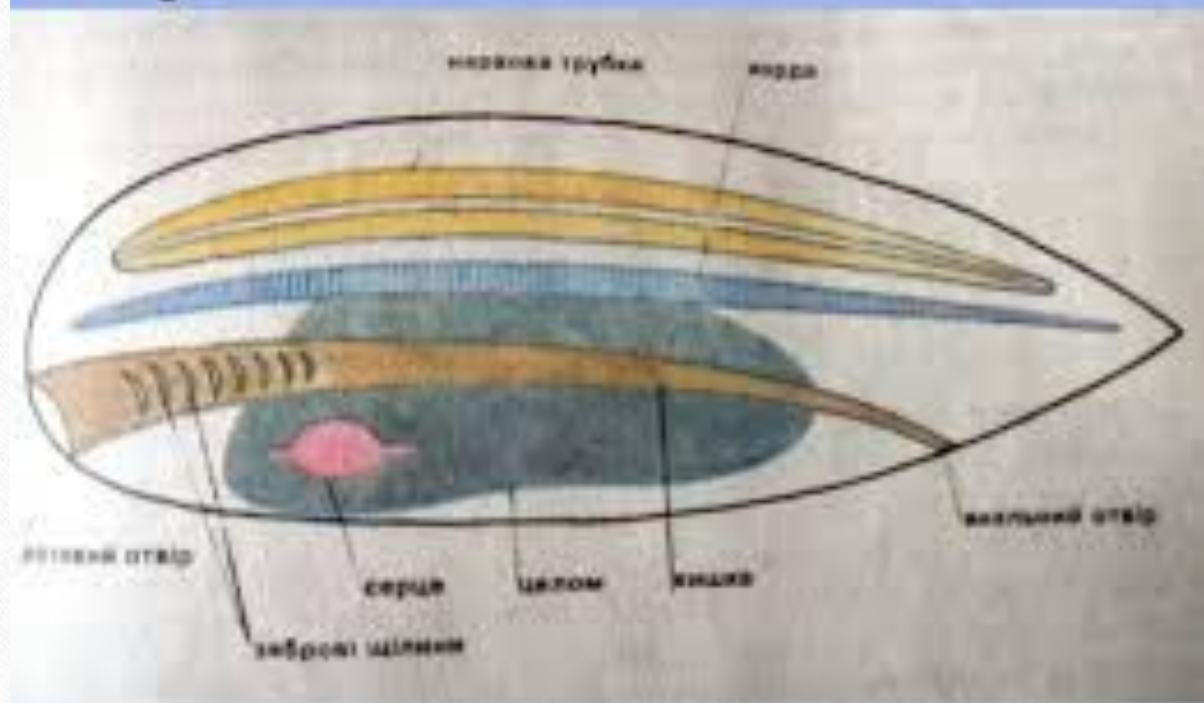
2.Центральна нервова система має вигляд трубки, розташованої на спинній стороні тіла над хордою. У вищих хордових вона поділена на головний і спинний мозок.



Представники типу хордових характеризуються наступними основними ознаками:

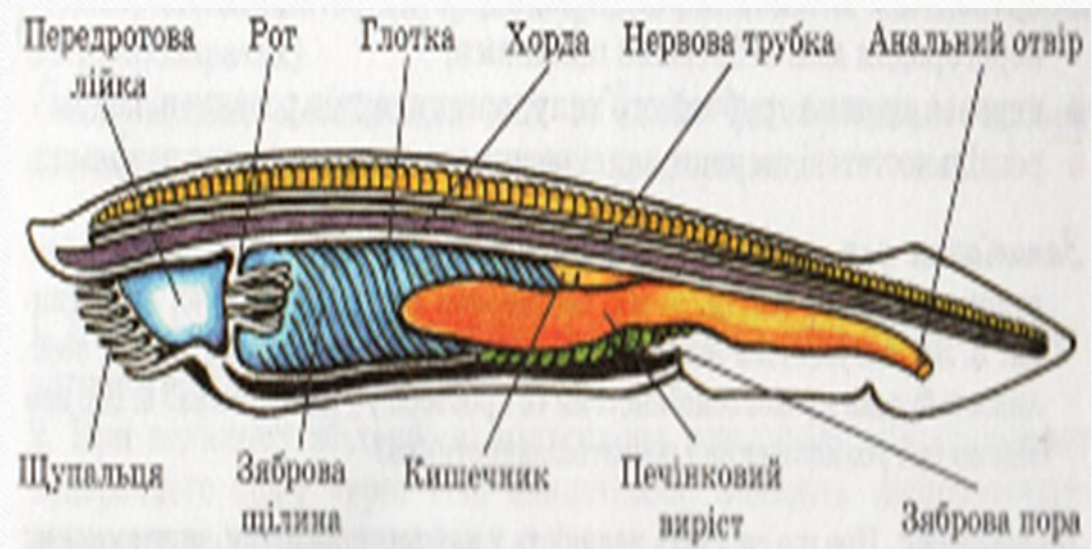
3.Травна трубка розташована під хордою. Органами, що забезпечують газообмін, у нижчих хордових є зябра, а у вищих хордових — легені. Зябра у вищих хордових зберігаються лише на певних стадіях зародкового розвитку

Схема будови хордових тварин



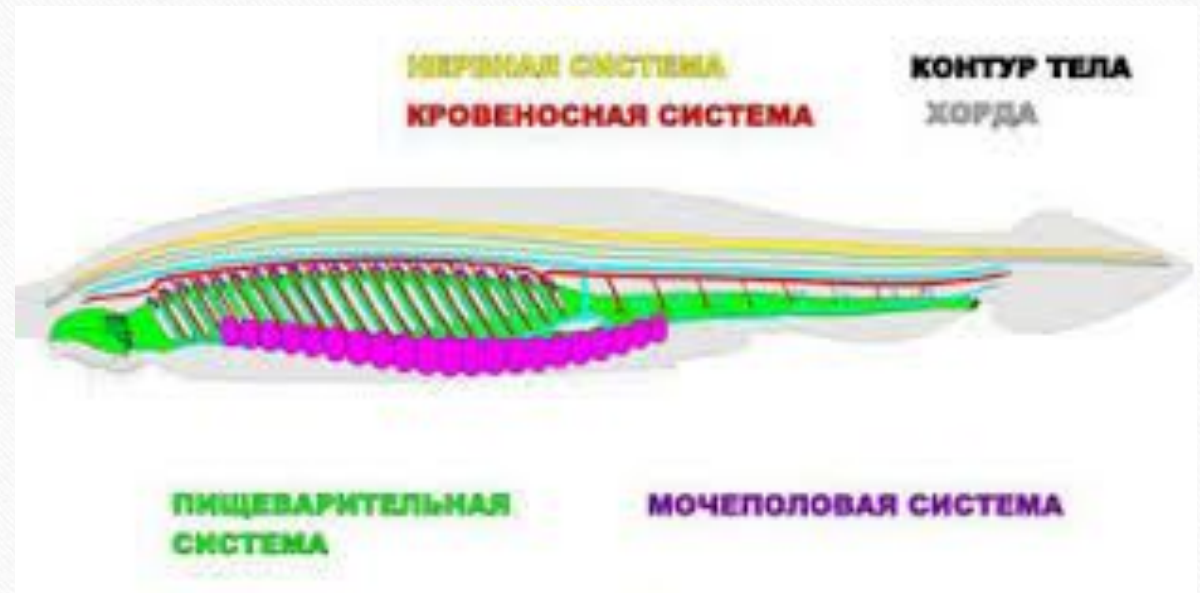
Представники типу хордових характеризуються наступними основними ознаками:

4. Зовнішні покриви мають двошарову будову й складаються з епідермісу та сполучнотканинної дерми.



Представники типу хордових характеризуються наступними основними ознаками:

6. Хордові мають двобічну симетрію тіла, вторинну порожнину тіла (целом), метамерну (сегментарну) будову багатьох органів.



ПІДТИП БЕЗЧЕРЕПНІ

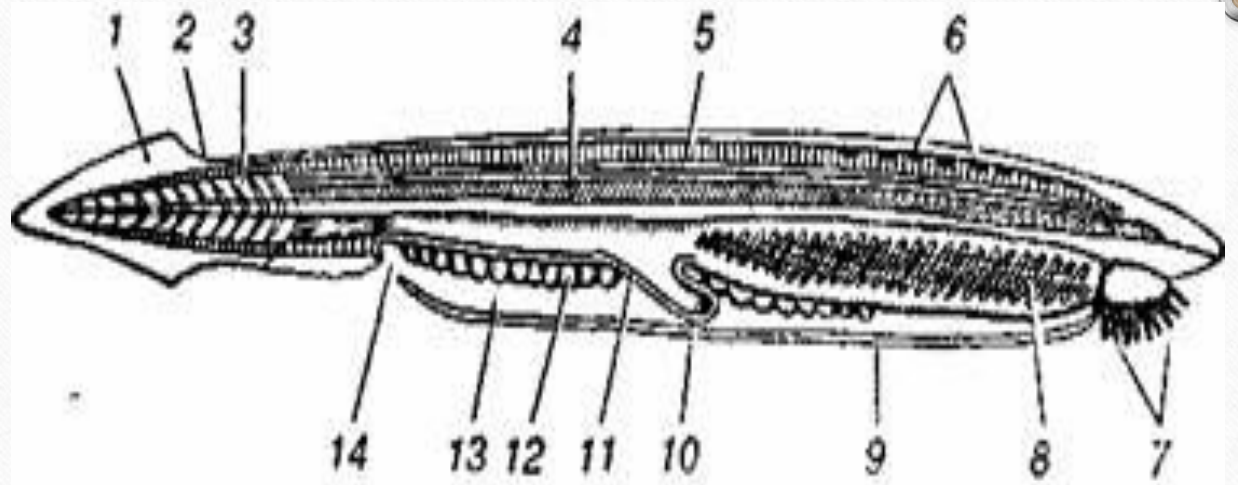
КЛАС ЛАНЦЕТНИКИ

- Нечисленна група примітивних хордових тварин
- Живуть винятково в морях, ведуть донний спосіб життя (у піску).
Класичний представник — ланцетник.



Ланцетник

- ✓ Кровоносна система замкнута, розвинене одне коло кровообігу, серця немає
- ✓ Дихання здійснюється за допомогою зябер
- ✓ Роздільностатеві тварини, їхні статеві залози не мають власних вивідних проток. Запліднення й розвиток личинки (з метаморфозом) відбуваються у воді.
- ✓ Органи чуття розвинені слабко, є світлосприймаючі пігментні плями, дотикальна клітина й нюхова ямка.
- ✓ Внутрішній осьовий скелет представлений хордою, покритою щільною сполучнотканинною оболонкою.
- ✓ За способом харчування ланцетник - фільтратор.



Поздовжній розріз ланцетника:

1 – хвостовий плавець; 2 – спинний плавець 3 – хвіст; 4 – хорда. 5 – нервова трубка; 6 – вічка Гессе; 7 – передротевий отвір, оточений щупальцями; 8 – зяброві щілини; 9 – плевральна складка; 10 – печінковий виріст кишки, 11 – кишка; 12 – статеві залози; 13 – навколозяброва порожнина; 14 – анальний отвір.

Підтип Черепні..

- вищий підтип хордових
- постійно переміщуються, активно розшукуючи і захоплюючи їжу, рятуючись від переслідування ворогів, розшукуючи для розмноження особини іншої статі.
- характеризуються значно вищим рівнем організації



Порівняльна характеристика безхребетних і хребетних тварин

Безхребетні	Ланцетники	Хребетні
Скелет		
Зовнішній	Внутрішній (хорда)	Внутрішній: хорда, кістковий або хрящовий
Нервова система		
Вузлового типу, нервові стовбури	Спинний мозок у вигляді трубки	Спинний мозок у вигляді трубки, головний мозок - з 5 відділів
Органи дихання: місце розташування		
Груди, черевце	Голова (глотка)	Голова, груди

Органи дихання: форми

Поверхня тіла, дихальні трубки, трахеї, зябра, легені	Зябра	Вирости кишечнику: плавальний міхур, легені, зябра, шкіра
---	-------	---

Будова й положення серця

Одно- або багатокammerне, на спинному боці тіла	Немає	Дво-, три-, чотирикамерне, на черевній стороні тіла
---	-------	---

Кровоносна система

Незамкнута (за винятком кільчастих червів)	Замкнута	Замкнута
--	----------	----------

Розташування органів чуття

Різні частини тіла	Різні частини тіла	Голова
--------------------	--------------------	--------

Органи захоплення їжі

Кінцівки	Ні, харчується пасивно	Щелепи, кінцівки
----------	------------------------	------------------

Хрящові риби



Представниками класу є акули, скати й химери. Серед скатів є отруйні види, а також види, що генерують електричний струм. Деякі види вживаються в їжу. Шкіра може використовуватися в промисловості.

Особливості зовнішньої будови хрящових риб

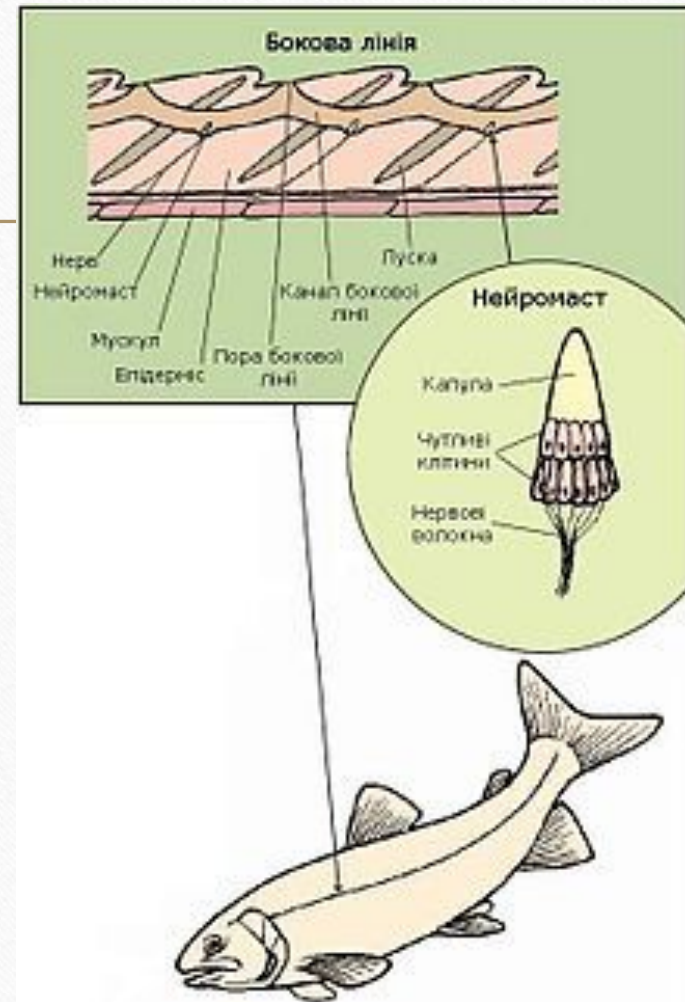
Форма тіла й розміри
видовжене або сплюснене, має
двобічну симетрію. Розміри тіла —
від кількох сантиметрів до 20 м.

Покриви- тіло вкрито
гладенькою шкірою, примітивними
лусочками



Органи чуттів

- Органи зору — очі, що мають плоску рогівку і кулястий кришталик. Органи слуху представлені лише внутрішнім вухом. З ними зв'язані три півколові канали, що відіграють роль органа рівноваги. Органи нюху — носові ямки, вистелені чутливим епітелієм.
- Органи дотику — дотикальні тільця, розташовані по всій поверхні тіла. Органи смаку зосереджені в ротовій порожнині, але можуть зустрічатися й на інших ділянках тіла.
- Бічна лінія — заглиблений канал, що знаходиться в шкірі з боків тіла й сполучається із зовнішнім середовищем короткими поперечними каналцями. Вона сприймає коливання водного середовища.



Запитання для контролю

- Які ознаки відрізняють представників підтипу Черепні, або Хребетні, від представників підтипу Безчерепні?
- Чим будова хребетних тварин складніша за будову безчерепних?
- Які характерні ознаки хрящових риб вам відомі?
- Які ви можете назвати пристосування риб до середовища мешкання?