

# **Гръбначни животни**

**Обща  
характеристика  
на Хордовите  
животни**

# Характерни белези на Хордовите

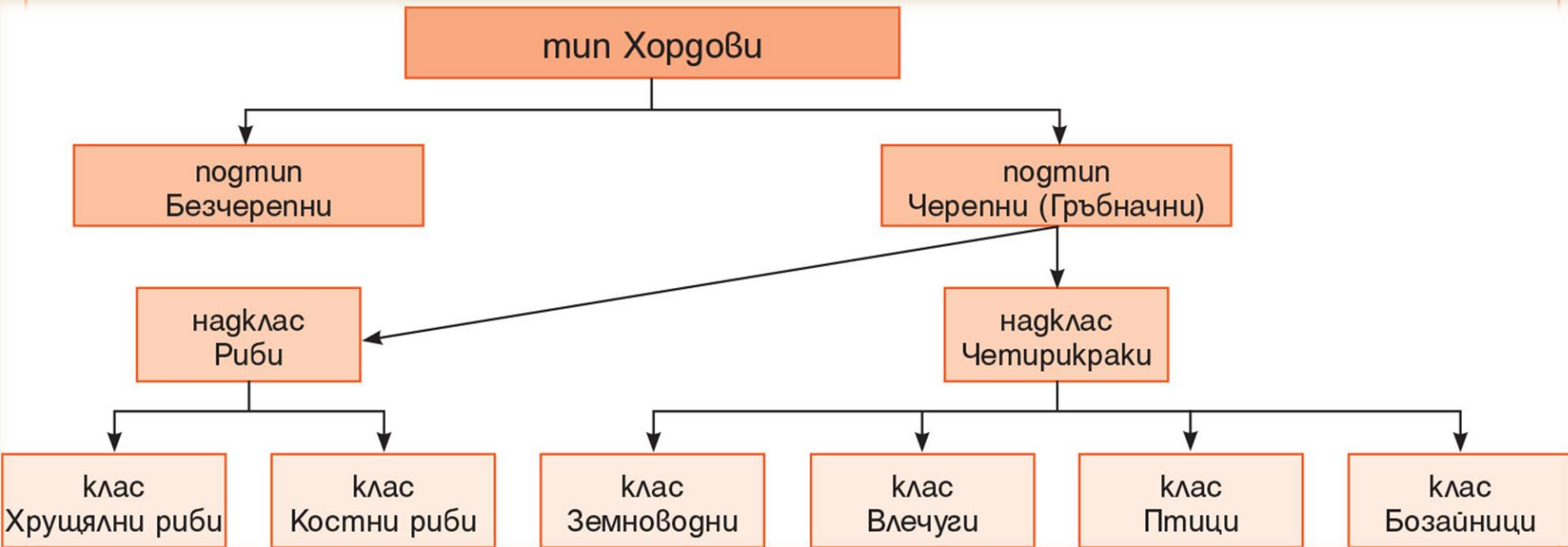
## ЖИВОТНИ

*От А... .. до Я*

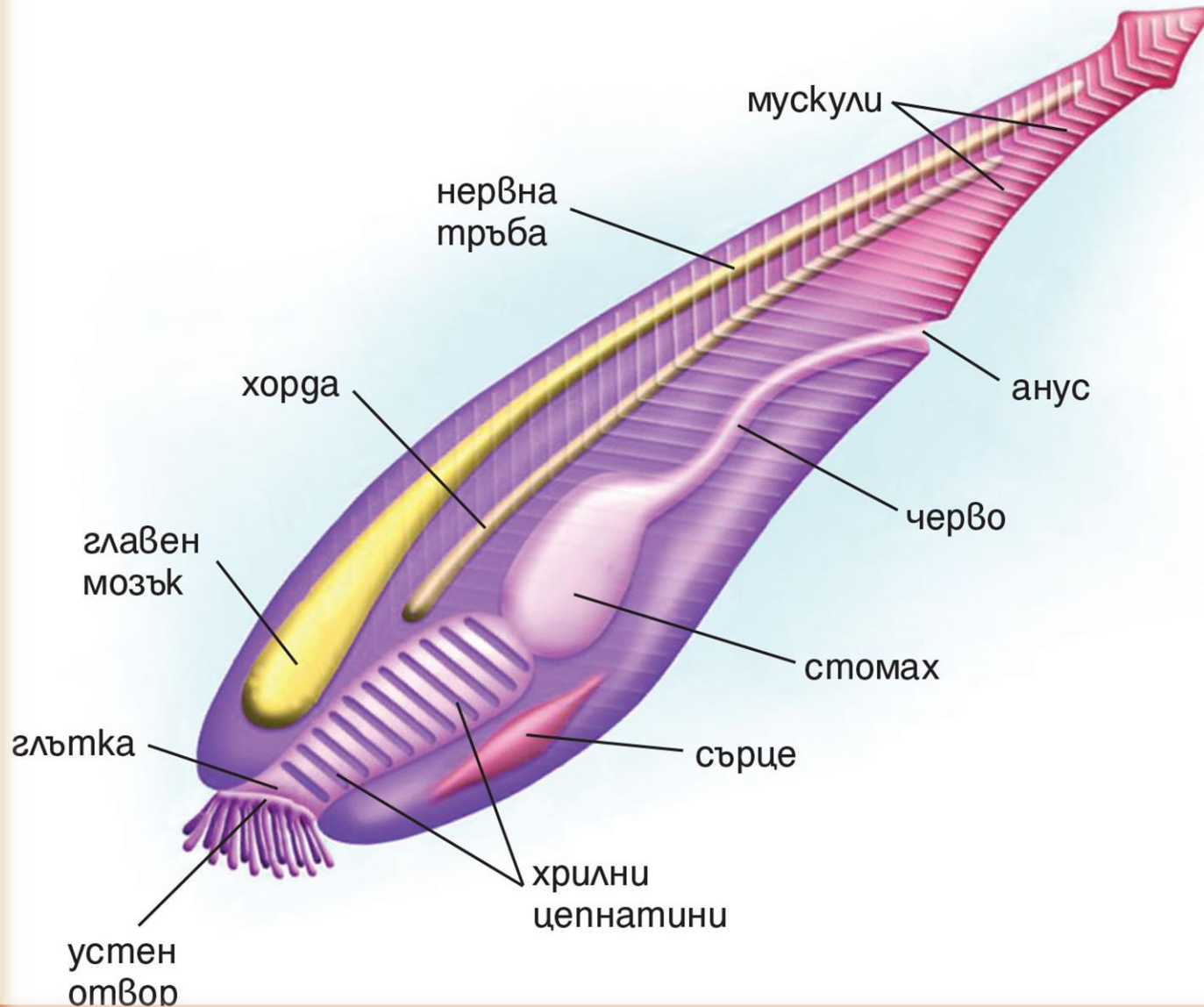
**Хордовите са трипластни животни с двустранна симетрия на тялото, които имат:**

- **вътрешна опора на тялото (хорда), разположена гръбно**
- **тръбеста нервна система**
- **коремно разположено сърце**

# Класификация на тип Хордови



# Устройство на хордово животно – подтип Безчерепни (Ланцетник)





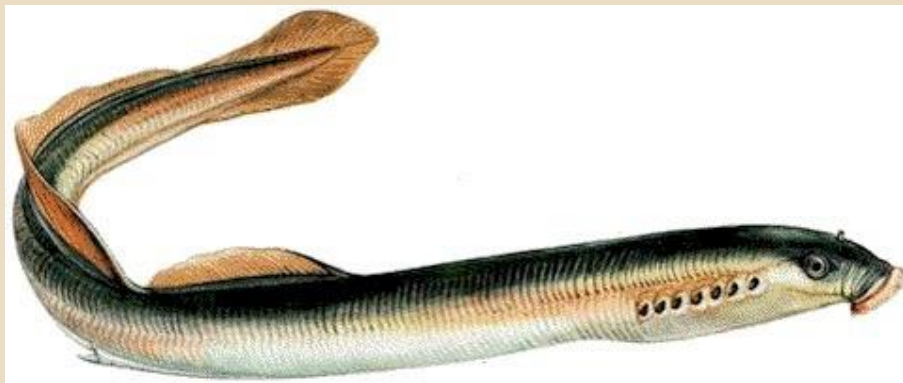
# Ланцетник - Безчерепно животно



- Обитава солени води, заровено на дъното на басейните
- Има удължено, странично сплеснато тяло , което е прозрачно

# Миногоа - Безчерепно животно

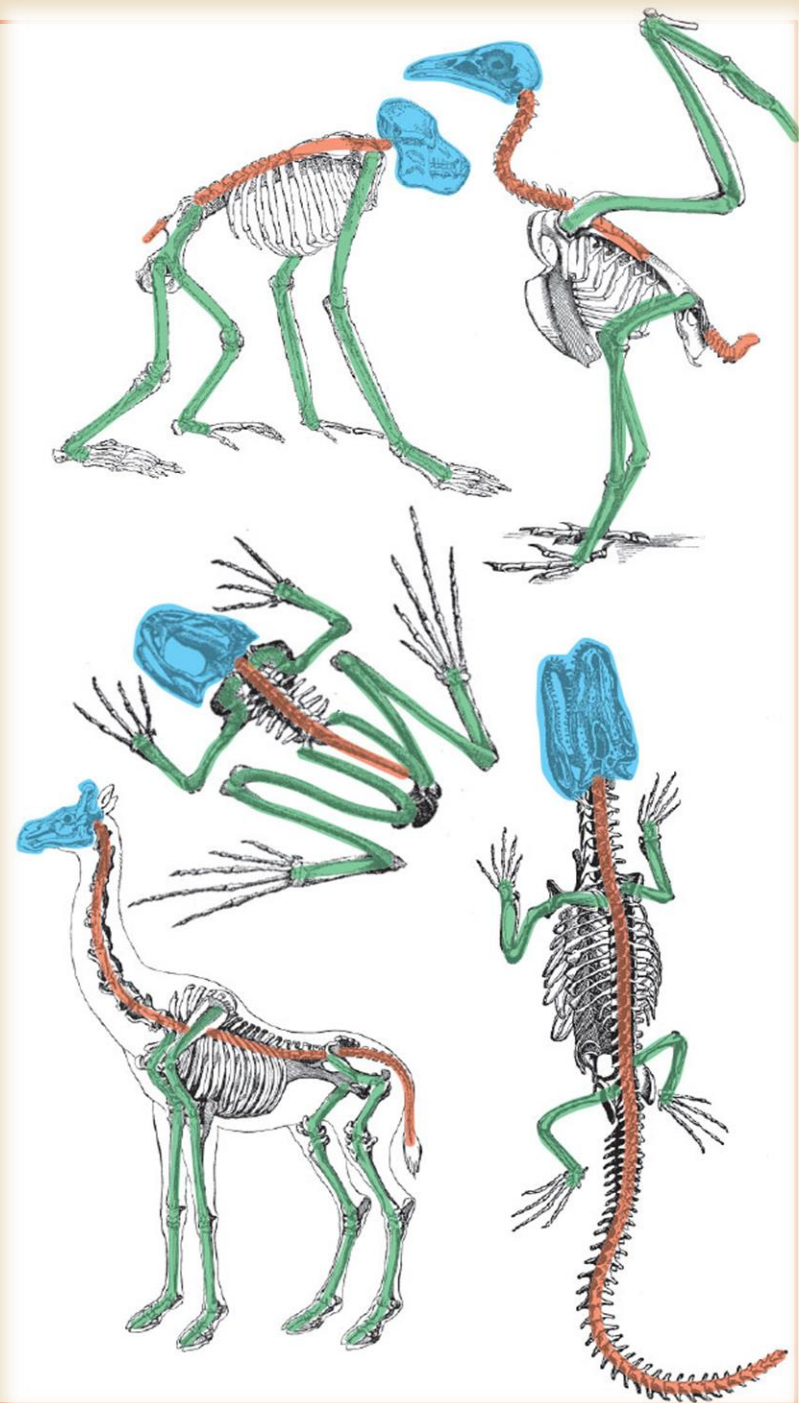
- Обитава солени и сладки води
- Има удължено тяло
- Хранят се с тъкани и кръв от риби



Рогови зъбчета

# Белези на Черепни (гръбначни) животни

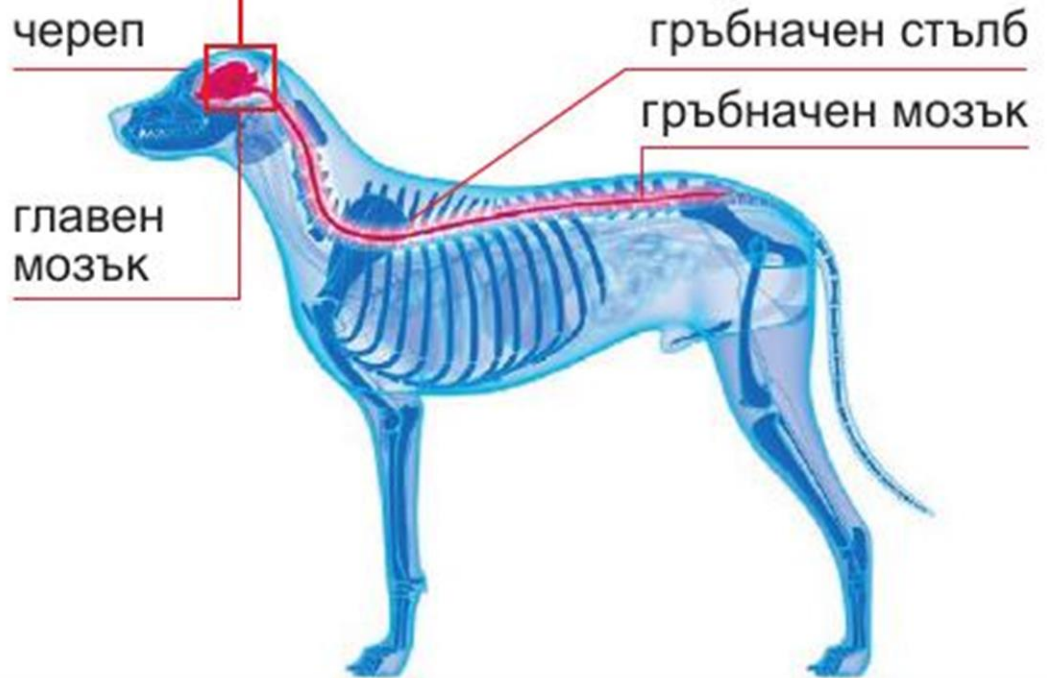
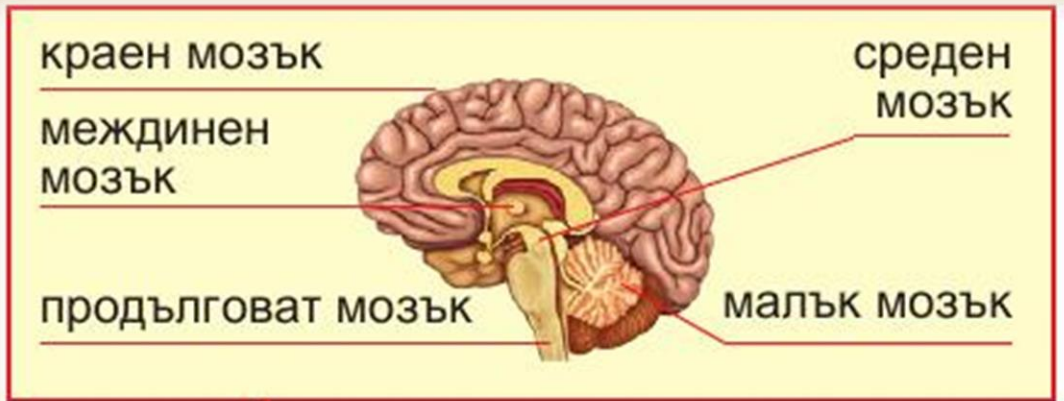
- ✓ Наличие на череп и гръбначен стълб
- ✓ Наличие на главен и гръбначен мозък





# Устройство на Черепните животни

- Тяло изградено от глава, туловище с опашка и крайници, покрити с кожа
- В главата се намира главният мозък, защитен от череп





# Системи и жизнени процеси при Гръбначните животни

## 1. Храносмилателна с-ма

- уста – хранопровод – стомах – тънко и дебело черво – анус

## 2. Дихателна с-ма

- хриле; бели дробове

## 3. Отделителна с-ма

- бъбреци

## 4. Кръвоносна с-ма – затворена

- сърце и кръвоносни съдове

## 5. Нервна с-ма

- главен и гръбначен мозък, нерви

## 6. Размножаване – полово

- оплождане – вътрешно или външно

## 7. Движение - мускули



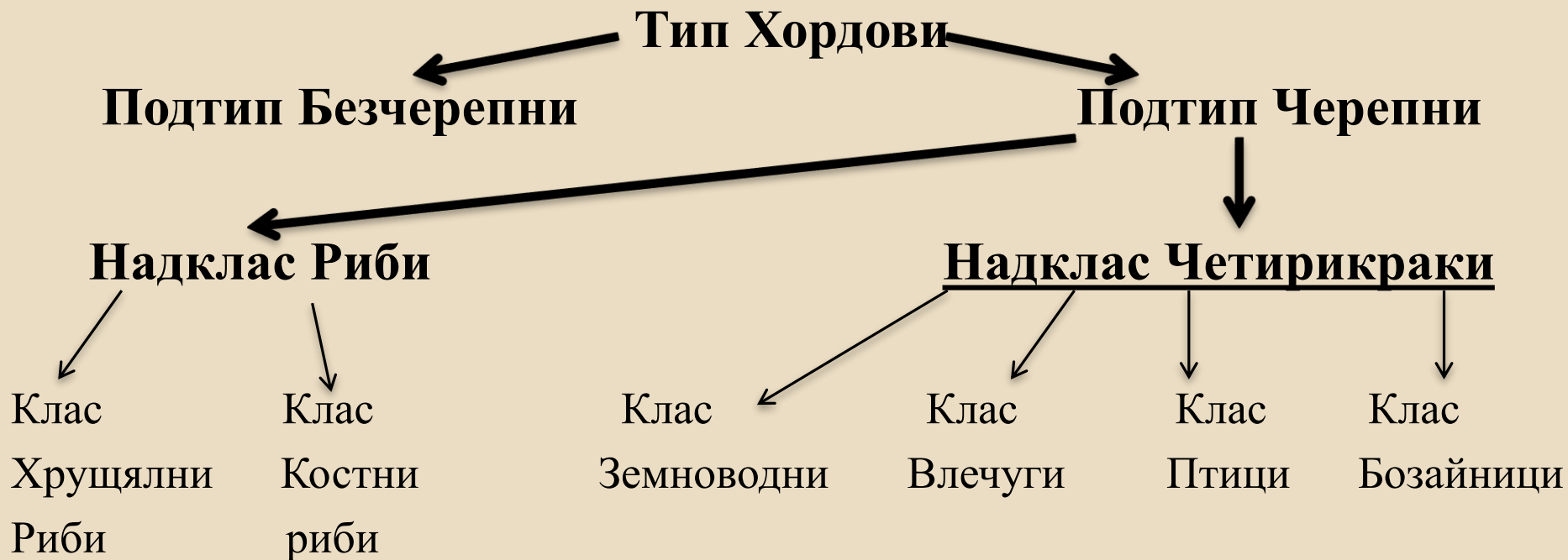
# План на урока

## Гръбначни животни

### Обща характеристика на Хордовите животни

1. Характерни белези на Хордовите животни
  - трипластни животни с двустранна симетрия на тялото
  - имат вътрешна опора на тялото (хорда)
  - имат тръбеста нервна система
  - коремно разположено сърце

## 2. Класификация на Хордовите животни



### 3. Безчерепни животни – нямат череп

а) Ланцетник

б) Минога

### 4. Черепни (Гръбначни) животни

- имат череп и гръбначен стълб

- имат главен и гръбначен мозък

## 5. Системи и жизнени процеси при Гръбначните животни

### а) **храносмилателна с-ма**

- уста – хранопровод – стомах – тънко и дебело черво – анус

### б) **дихателна с-ма**

- хриле; бели дробове

### в) **отделителна с-ма**

- бъбреци

### г) **кръвоносна с-ма – затворена**

- сърце и кръвоносни съдове

### д) **нервна с-ма**

- главен и гръбначен мозък, нерви

### е) **размножаване – ПОЛОВО**

- оплождане – вътрешно или външно

### ж) **движение** - мускули



# *Напомняне!*

Решете си задачите от учебната тетрадка (стр.54)



Приятна работа!

