

## 6. РАЗРЕД

Царство протиста:



Паразитске праживотиње и болести које изазивају:

|                |                        |                  |                       |
|----------------|------------------------|------------------|-----------------------|
| <b>БОЛЕСТ</b>  | ДИЗЕНТЕРИЈА            | БОЛЕСТ СПАВАЊА   | МАЛАРИЈА              |
| <b>ИЗАЗИВА</b> | ДИЗЕНТЕРИЧНА АМЕБА     | ПАРАЗИТСКИ БИЧАР | МАЛАРИЧНИ ПЛАЗМОДИЈУМ |
| <b>ПРЕНОС</b>  | ПРЉАВОМ ВОДОМ И РУКАМА | МУВА ЦЕ-ЦЕ       | МАЛАРИЧНИ КОМАРАЦ     |

Царство животиња:



## **Преглед група и органских система код којих се ПРВИ пут јављају**

СУНЂЕРИ- прве вишећелијске животиње

ДУПЉАРИ- мрежаст нервни систем

ПЉОСНАТИ ЦРВИ- трослојна организација, двобочна симетрија

ВАЉКАСТИ ЦРВИ- комплетан цревни систем(усни-анални отвор), примарна телесна дупља

ЧЛАНКОВИТИ ЦРВИ- секундарна телесна дупља, крвни систем (затворен, остали бескичмењаци имају отворен)

МЕКУШЦИ- органи за дисање

ЗГЛАВКАРИ- органи за кретање

Упоредни преглед грађе бескичмењака:

**СУЊБЕРИ**



- најједноставније грађене животиње
- сесилни асиметрични организми
- двослојне животиње
- немају ткива ни органе

**ВАЉКАСТИ ЦРВИ**

- трослојне животиње
- двобочна симетрија
- **примарна телесна дупља**
- врпчаст нервни систем
- усни отвор, црево и **анални отвор**
- разноврсност: **човечја глиста, дечја глиста и трихина**

**ДУПЉАРИ**

- двослојне животиње
- жарне ћелије, кожно-мишићне ћелије
- ткива
- зрачне симетрија
- мрежаст нервни систем
- два облика полипи и медузе
- разноврсност: **хидре, морске сасе, корали и медузе**

**ЧЛАНКОВИТИ ЦРВИ**

- трослојне животиње
- чланковито тело
- **секундарна телесна дупља**
- **лествичаст нервни систем**
- **затворен крвни систем**
- разноврсност: **кишне глисте, морски чланковити црви и пијавице**

**ПЉОСНАТИ ЦРВИ**

- трослојне животиње
- врпчаст нервни систем
- усни отвор и разгранато црево, нема аналног отвора
- слободни облици и паразити животиња и човека
- разноврсност: **планарије, метиљи и пантљичаре**

**МЕКУШЦИ**

- трослојне животиње
- љуштура, плашт, труп, стопало
- **ганглионеран нервни систем**
- отворен крвни систем
- дишу преко **шкрга**
- разноврсност: **планарије, метиљи и пантљичаре**

## ЗГЛАВКАРИ

- трослојне животиње
- чланковито тело и **чланковите ноге**
- чланци груписани и граде главу, груди и трубух
- скелет спољашњи- **хитинска кутикула**
- периодичан раст-пресвачење
- лествичаст нервни систем
- отворен крвни систем
- дишу преко шкрга, листоликих плућа (пауци), **трахеја** ( инсекти)
- разноврсност: **ракови, пауци, шкорпије, стоноге, крпељи и инсекти**

## БОДЉОКОШЦИ

- трослојне животиње
- унутрашњи кречњаки скелет
- петозрачна симетрија тела
- бодље (за одбрану и кретање)
- систем канала и водене ножице за кретање
- **дифузно-врпчаст нервни систем**
- ларве имају двобочну симетрију
- разноврсност: **морске звезде, морске змијуљице, морски јежеви, морски краставци и морски кринови**

Паразитски црви:

| ВЕЛИКИ МЕТИЉ   | СВИЊСКА ПАНТЉИЧАРА                               | ПСЕЋА ПАНТЉИЧАРА  | ЧОВЕЧЈА ГЛИСТА                               | ДЕЧЈА ГЛИСТА                         | ТРИХИНА                                 |
|--|--|---|--|--------------------------------------|---|
| одрасли живи у јетри краве, овце човека а као ларва у барском пужу | одрасле у цреву човека, а ларве у мишићима свиње | Одрасла у цреву вука, лисице и пса а ларва у мишићима човека (мехур). | живи у цреву човека                          | живи у цреву деце                    | одрасле живе у цреву а младе у мишићима |
| Када домаћин заједно са травом унесе учаурене ларве.               | Када човек једе бобочаво свињско месо            | Човек се зарази ако не пере руке након игре са псом.                  | уносе се преко неопране хране и прљавих руку | унесе се најчешће преко прљавих руку | уносе се преко зараженог меса           |

Кичмењаци:



Упоредни преглед грађе кичмењака:

#### КОЛОУСТЕ

- кичмењаци вез вилица
- живе у води
- хорда са зачецима кичмених пршљенова

#### РИБЕ

- прави водени кичмењаци
- имају парна и непарна пераја
- на површини тела имају крљушти
- имају очи и бочну линију
- дишу на шкрге
- срце из два дела (1 комора и 1 преткомора)
- немају сталнју температуру тела
- спољашње оплођење
- разноврсност: **рушљорибе (хрскавичаве) и кошљорибе (коштане)**

#### ВОДОЗЕМЦИ

- прелазни организми између водених и копнених кичмењака
- у процесу развића везани су за воду
- 2 пара удова за кретање
- кожа им је глатка, влажна и слузава
- дишу преко плућа и коже
- срце из 3 дела (2 преткоморе и 1 коморе)
- немају сталну температуру тела
- оплођење спољашње
- ларва пуноглавац живи у води, има рап и дише на шкрге
- разноврсност: **реппати (даждевњаци, мрмољци, човечја рибица), безрепи водоземци ( жабе) и безноги**

## **ГМИЗАВЦИ**

- живе у води и на копну
- 2 пара удова или их немају
- на површини тела имају рожне крљушти
- дишу преко плућа
- срце из 3 дела
- немају сталну температуру тела
- полажу оплођена јаја ( амнионско јаје заштићено са три опне) на копну
- разноврсност: **гуштери, змије, корњаче и крокодили**

## **ПТИЦЕ**

- кичмењаци који лете
- 1 пар удова за летење (крила) и 1 пар ногу
- на површини тела имају перје
- кости су им шупље
- дишу преко плућа
- срце из 4 дела ( 2 преткоморе и 2 коморе)
- имају сталну температуру тела
- полажу оплођена јаја ( амнионско јаје заштићено са три опне) на копну
- разноврсност: **тркачице (ној), веслачице ( пингвини) и летачице**

## **СИСАРИ**

- углавном живе на копну
- 2 пара удова
- на површини тела имају крзно, чекиње или вуну
- дишу преко плућа
- срце из 4 дела
- имају сталну температуру тела
- развиће ембриона у телу мајке
- млади се хране мајчиним млеком
- Разноврсност: **кљунари, торбари и сисари са постељицом**