

2.4.2021.

## ТРАНСПОРТ СУПСТАНЦИ КРОЗ ТЕЛО

- Драги седмаци ,

- 1.Препишите садржај презентације у свеску

- 2.Нацртати и обележити слике на стр.161.

3. Одговорити на питања на стр.166.

# ТРАНСПОРТ СУПСТАНЦИ КРОЗ ТЕЛО

- Врши се помоћу крви
- Улоге крви:
  - 1. транспорт**( воде, хранљивих и штетних супстанци , кисеоника и угљен-диоксида)
  - 2. Заштитна** ( одбрамбена)- заштита од узрочника болести- стварање имунитета
  - 3. Терморегулациона**( одржавање телесне температуре)

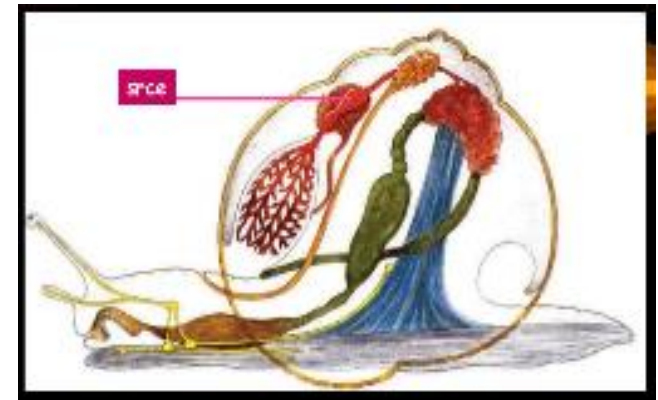
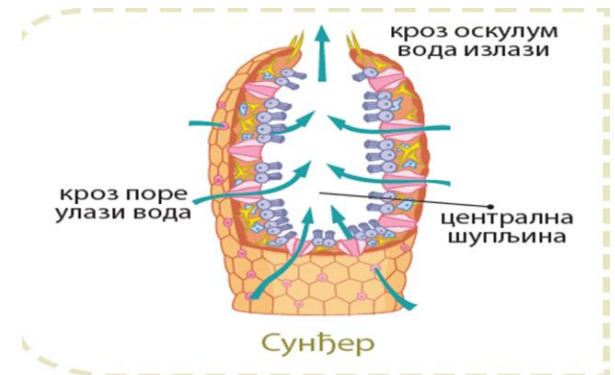
# Транспортни систем бескичмењака

1. Сунђери и дупљари-  
хидролимфа ( спољашња вода)

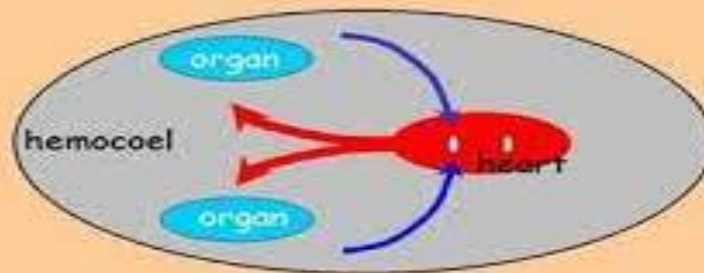
2. Пљоснати и ваљкасти црви-  
ванћелијска течност

3. Зглавкари и мекушци

Отворен крвоток- срце и  
отворени крвни судови

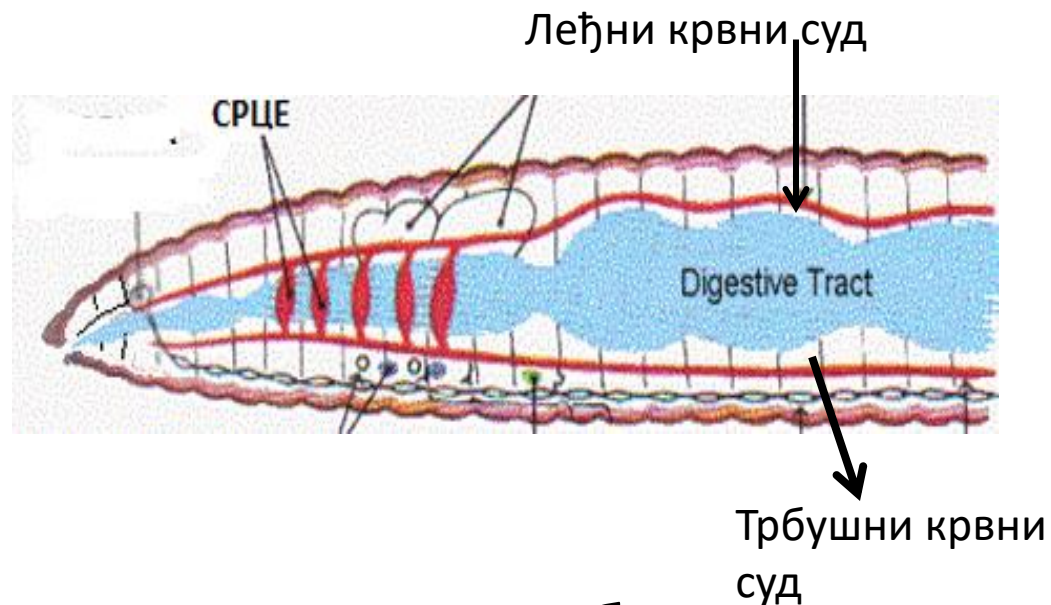


## Отворени крвни систем



## 4. Затворен крвни систем-чланковити црви

( затворени крвни судови и срце)



## 5. Водени систем- бодљокошци

# Крвоток кичмењака

- Затворен крвоток

- Чине га:

**1. Срце**( коморе и преткоморе)- пумпа крв у крвне судове

**2. Крвни судови**

-Артерије- одводе крв из срца

-Вене – доводе крв у срце

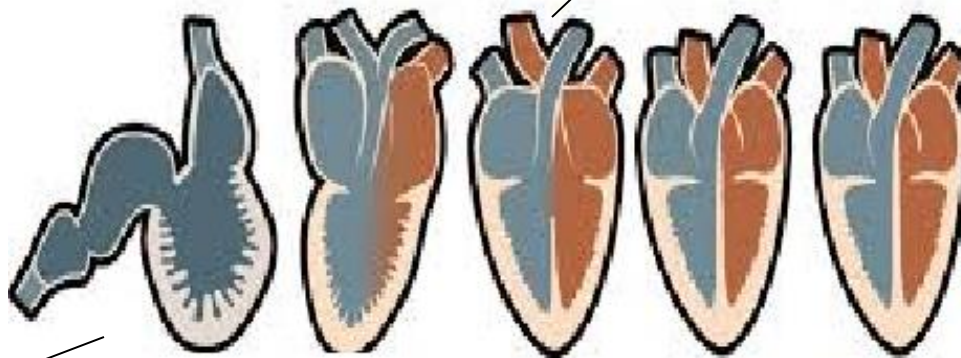
- Капилари( артеријски и венски) – повезани у мрежу- размена супстанци са ћелијама

# Грађа срца кичмењака

Гмизавци

2 преткоморе + 2 непотпуно одвојене коморе

Срце кичмењака



Рибе- 1 преткомора + 1 комора

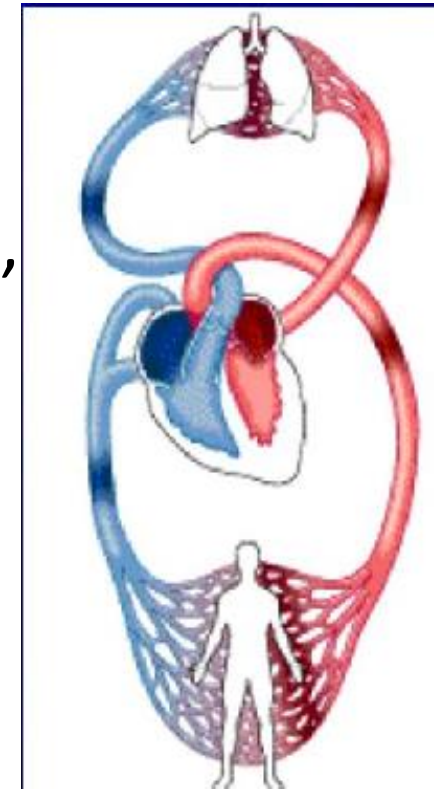
Водоземци  
2 преткоморе +  
1 комора

Птице и сисари  
2 преткоморе + 2 коморе

# Крвоток човека

1. Велики крвоток: срце-органи- срце  
Лева комора( крв са кисеоником)-аорта-  
артерије-органи( ћелије добијају кисеоник,  
предају угљен- диоксид)- вене-десна  
преткомора(крв са угљен –диоксидам).

2. Мали крвоток: срце-плућа- срце  
Десна комора( крв са угљен-диоксидам)-  
плућа( ослобађање угљен-диоксида,  
узимање кисеоника)- вене(крв са кисеоником)  
-лева преткомора



# Људска крв- течно везивно ткиво

## САСТАВ

### 1. КРВНА ПЛАЗМА-бледо-жућкаста течност

- преноси хранљиве и др.корисне супстанце

### 2. КРВНЕ ЋЕЛИЈЕ

#### А)ЕРИТРОЦИТИ(5 милиона/ $\text{mm}^3$ )

- овалан облик, немају једро и митохондрије
- живе 120 дана
- садрже **хемоглобин(Нб)**-крвни пигмент који садржи **Fe** и крви даје црвену боју;
- Улога-транспорт  $\text{O}_2$  и  $\text{CO}_2$  у телу

#### Б) ЛЕУКОЦИТИ

- Имају једро;
- Амебоидно кретање
- Улога- заштита тела од вируса и бактерија

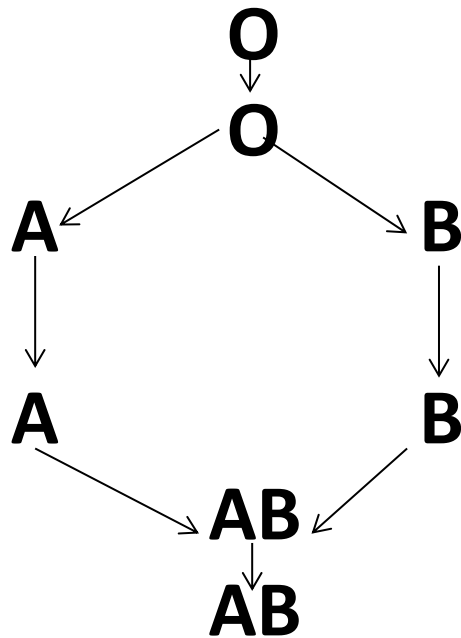
#### В)ТРОМБОЦИТИ

- Улога – згрушавање(коагулација) крви
- Немају једро, имају митохондрије



# КРВНЕ ГРУПЕ: А, В, АВ, О

-Разлика у протеинима на мембрани еритроцита



- Трансфузија-примање крви
- Трансплантација- пресађивање органа
- Rh фактор: Rh+ i Rh-