

# БИОЛОГИЯ 8 КЛАСС

## **ТЕМА УРОКА «МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА» «СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ПОЧЕК»**

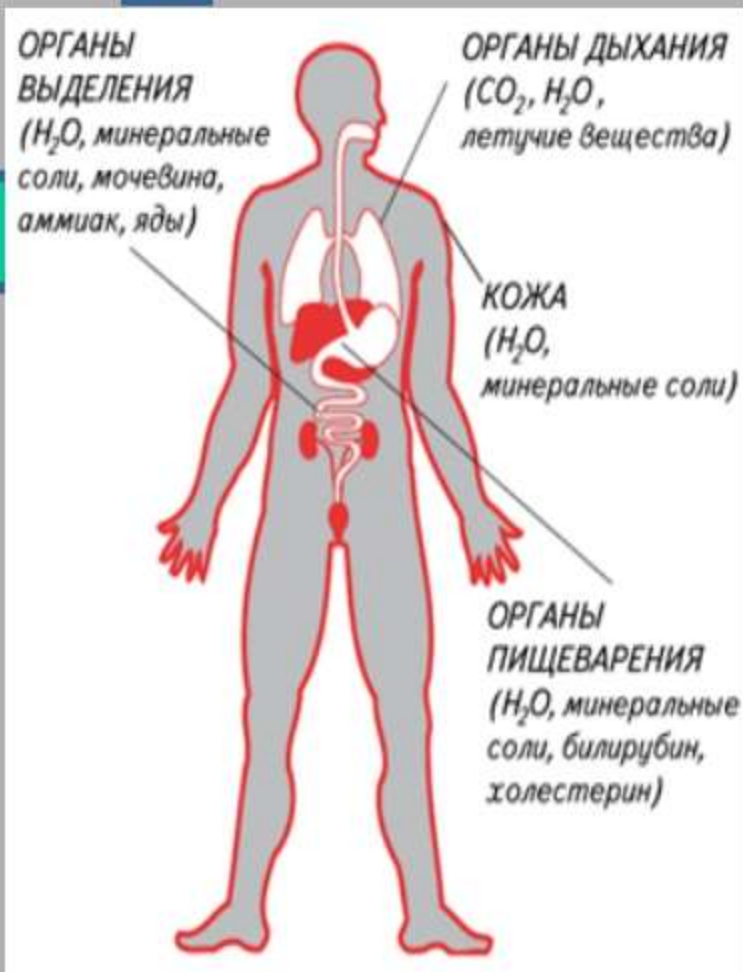
Г. КРАСНОДАР

МБОУ СОШ №98

учитель биологии Головина Н.Е.

Decorative white lines consisting of several parallel diagonal strokes in the bottom right corner of the slide.

# Органы выделения



■ Продукты обмена веществ необходимо удалять из организма. Для этого в организме человека существует несколько органов выделения.

Это кожа – для солей, воды и мочевины; легкие – для углекислого газа и воды; печень – для солей желчных кислот и пигментов.

Однако основной орган выделения – почки. Почки выводят из организма лишнюю воду, соли и конечные продукты обмена веществ в виде мочевины. Так как очищать кровь от этих соединений нужно все время, почки работают постоянно. Весь объем крови проходит через почки всего за несколько минут!

# МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Почка

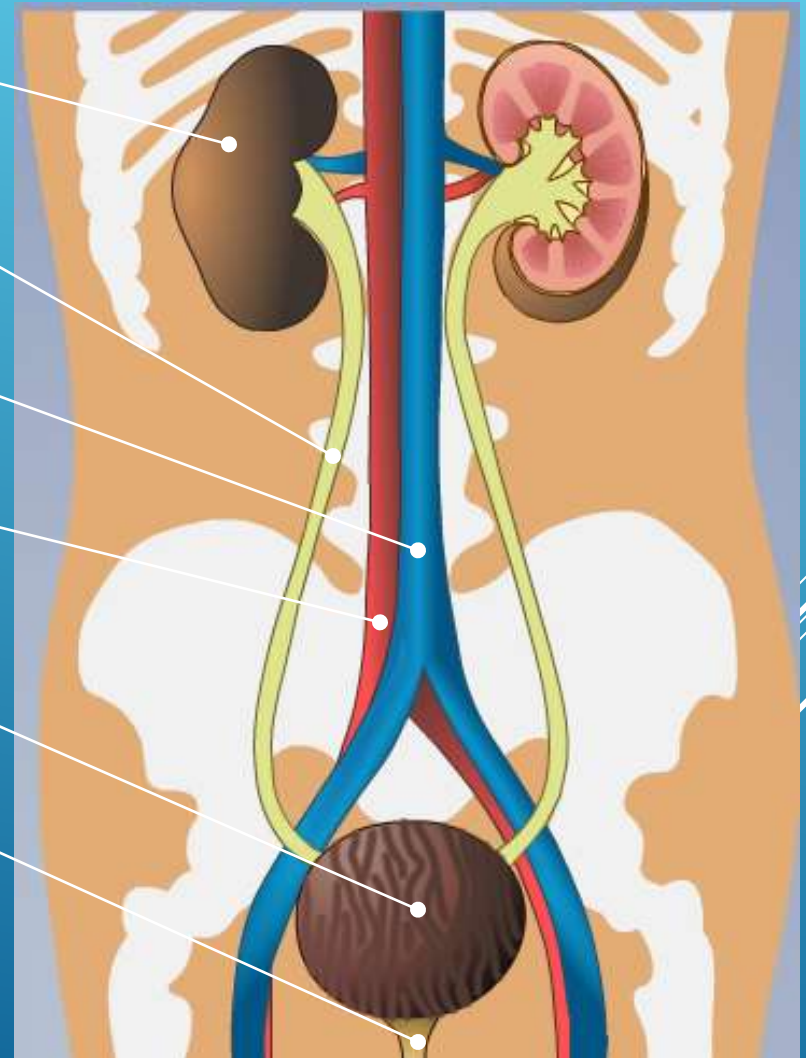
Мочеточник

Вена

Артерия

Мочевой пузырь

Мочеиспускательный канал



# СТРОЕНИЕ ПОЧКИ

Корковое вещество

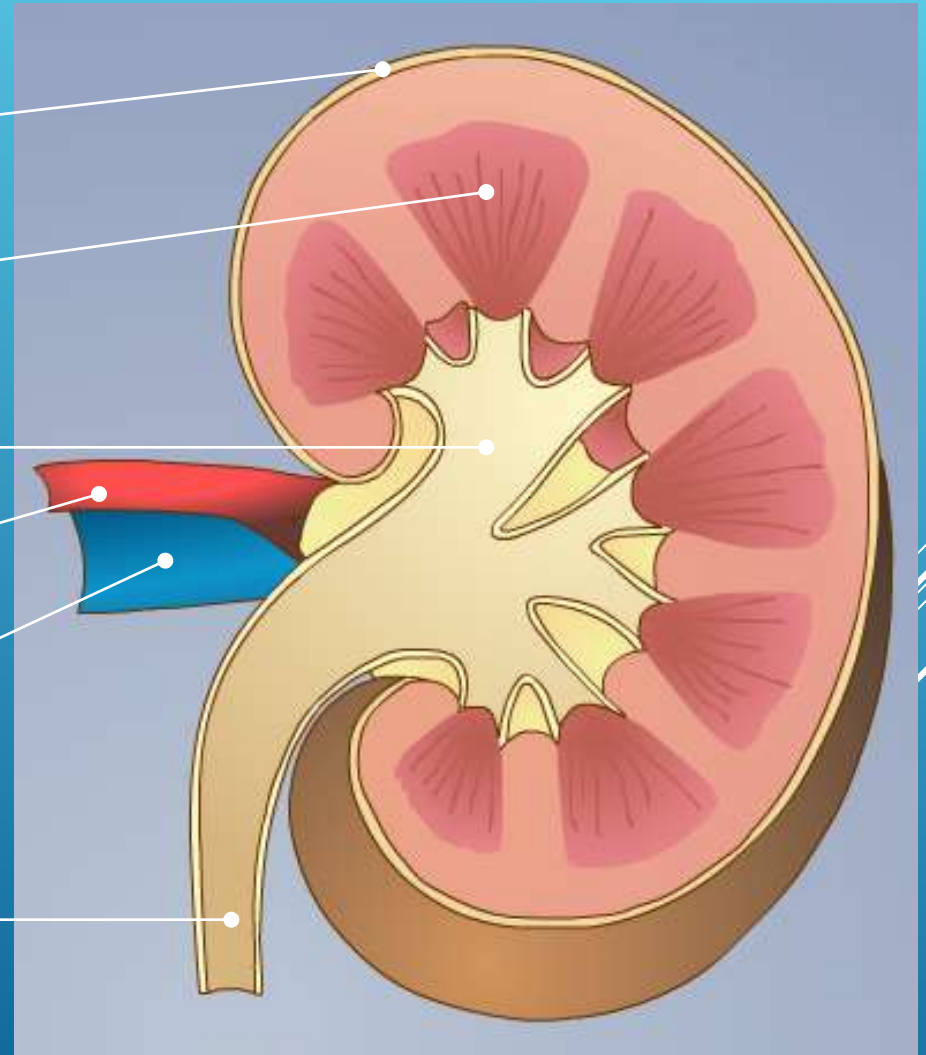
Мозговое вещество

Почечная лоханка

Артерия

Вена

Мочеточник



# СТРОЕНИЕ НЕФРОНА

Капиллярная сеть

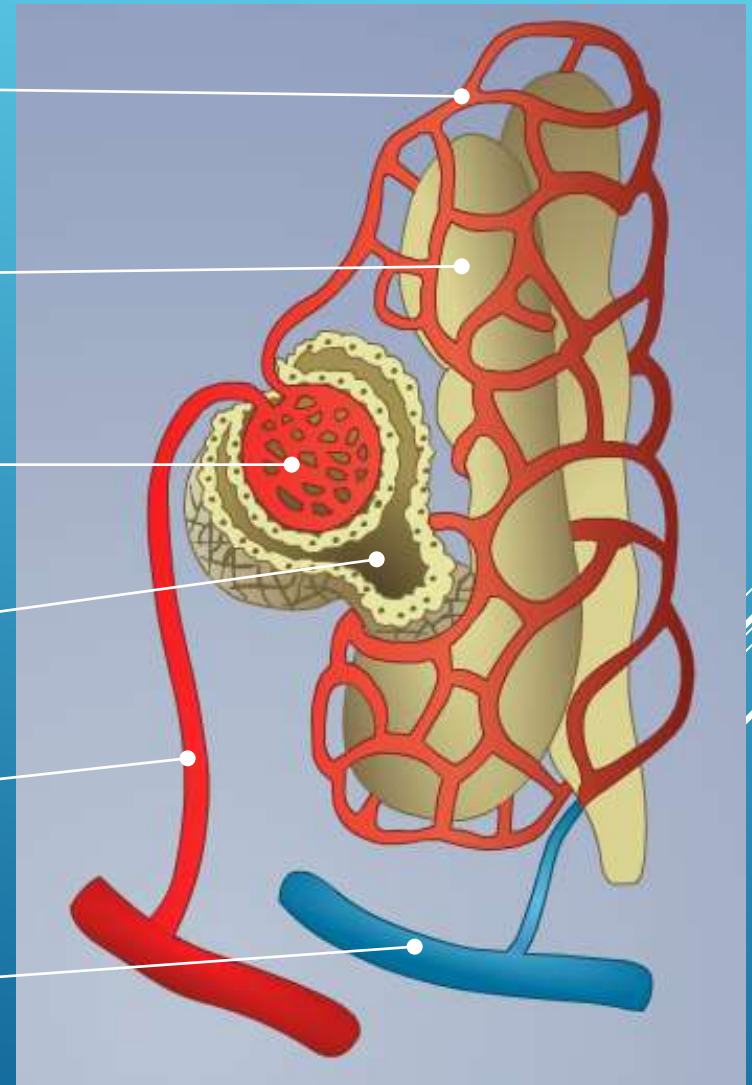
Каналец нефрона

Капиллярный клубочек

Полость капсулы

Приносящая артерия

Вена

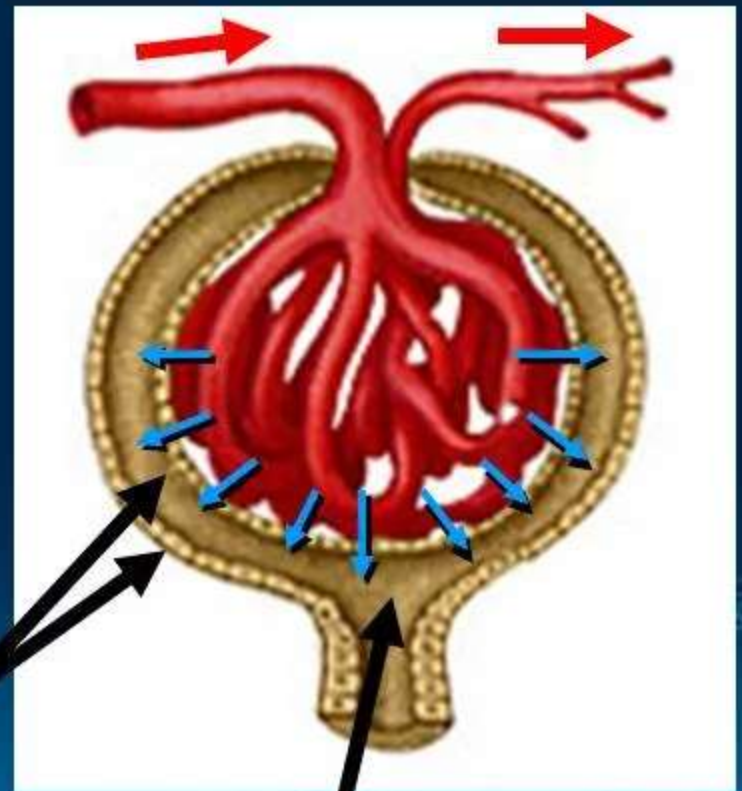


# Образование мочи:

1. кровь проходит по капиллярному клубочку;

2. в полость капсулы нефрона проходит вода со всеми растворёнными в ней веществами (кроме белков) – первичная моча;

один слой  
клеток



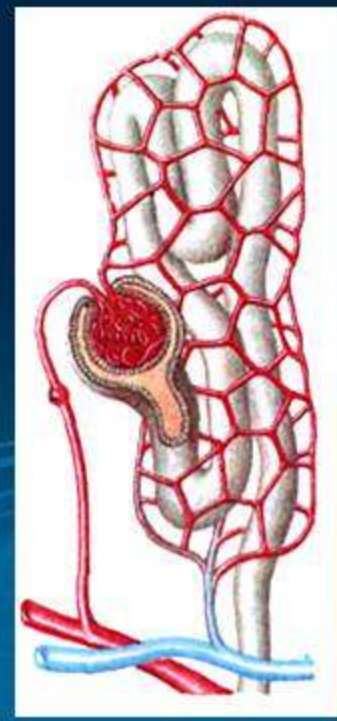
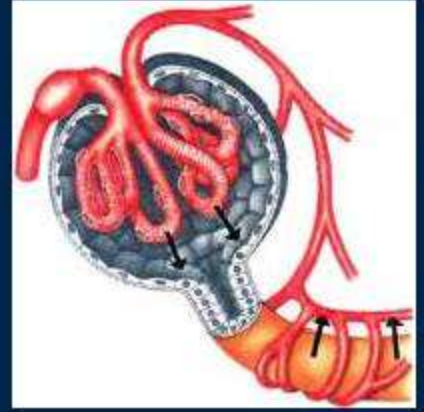
полость капсулы

# Образование мочи:

3. первичная моча проходит по извитому канальцу нефрона;

4. здесь из неё назад в кровь всасываются вода и полезные вещества;

5. на выходе из канальца остаётся концентрированный раствор ненужных и вредных веществ – вторичная моча;

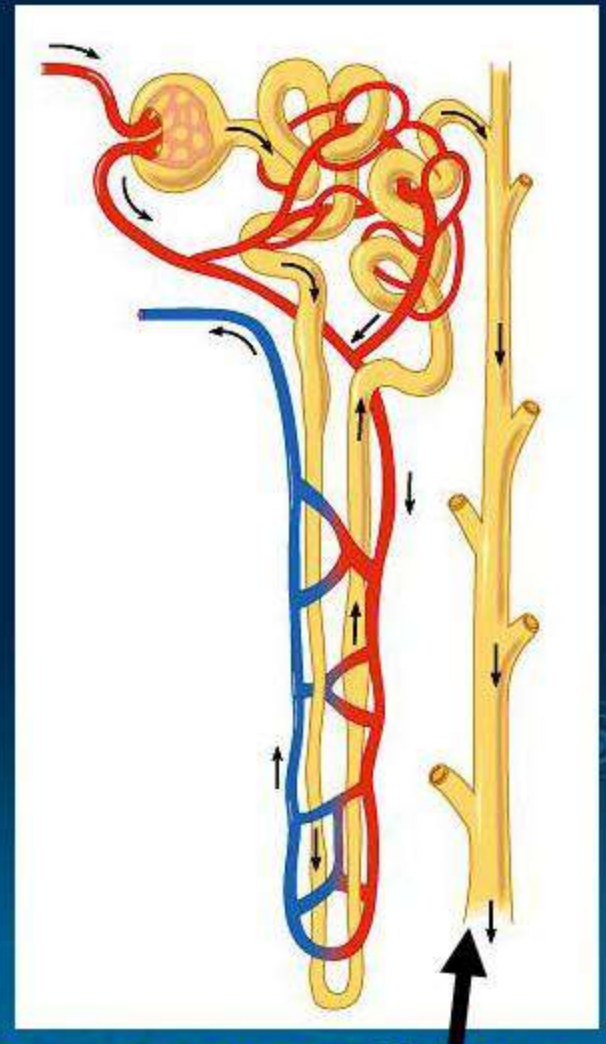


# Образование мочи:

## 5. Вторичная моча

поступает в  
собирательную трубочку,  
затем в почечную лоханку,  
мочеточник и мочевого  
пузырь

1,5-2 литра в  
сутки



собирательная трубочка



# РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

**Подтвердите или опровергните следующие выражения, обоснуйте свой ответ:**

- ▶ Первичной мочи образуется 1,5 литра
  - ▶ Почечная артерия несет неочищенную кровь
  - ▶ Вторичная моча образуется в почечном канальце
  - ▶ Первичная моча образуется в почечной капсуле
  - ▶ Почечная вена содержит неочищенную кровь
  - ▶ Вторичная моча образуется в результате фильтрации
  - ▶ Обратное всасывание происходит в почечном канальце
  - ▶ Вторичной мочи образуется 180 литров
- 