

## Тема урока

- Структурные компоненты почек

## Цель обучения

- 8.1.5.2 распознавать структурные компоненты почек

## Цели урока

- определять по рисунку структурные компоненты почки;
- называть по рисунку структурные компоненты почки;
- описать строение почки.



# Ответьте на вопросы

- 1) Что такое выделение?
- 2) Где происходят эти процессы?
- 3) Что для этого необходимо?
- 4) Какие вещества образуются при разложении органических веществ?
- 5) Как выводятся эти вещества из организма?
- 6) Как это осуществляется? Ведь многие клетки находятся в глубине организма и они не имеют возможности доступа к внешней среде?
- 7) Это какие органы?
- 8) Дайте определение процессу выделение.
- 9) С какими системами органов связан этот процесс?

## Определите и распознайте структурные компоненты почек



## Тема урока

- Структурные компоненты почек

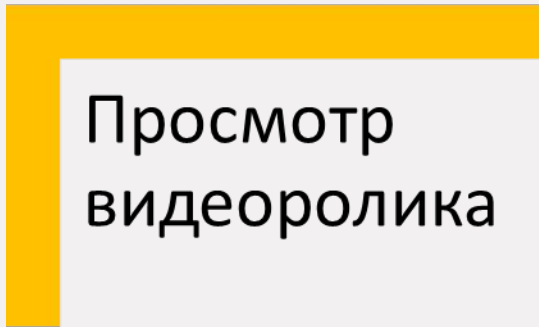
## Цель обучения

- 8.1.5.2 распознавать структурные компоненты почек

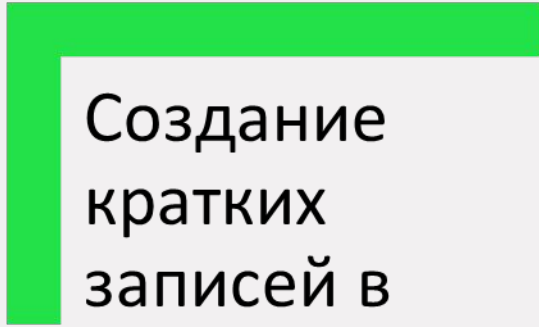
## Цели урока

- определять по рисунку структурные компоненты почки;
- называть по рисунку структурные компоненты почки;
- описать строение почки.

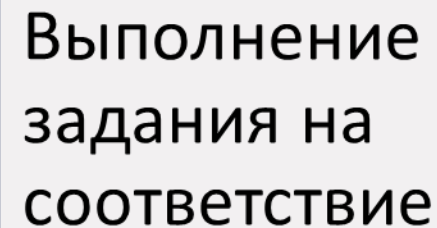
# Анализ визуальной информации



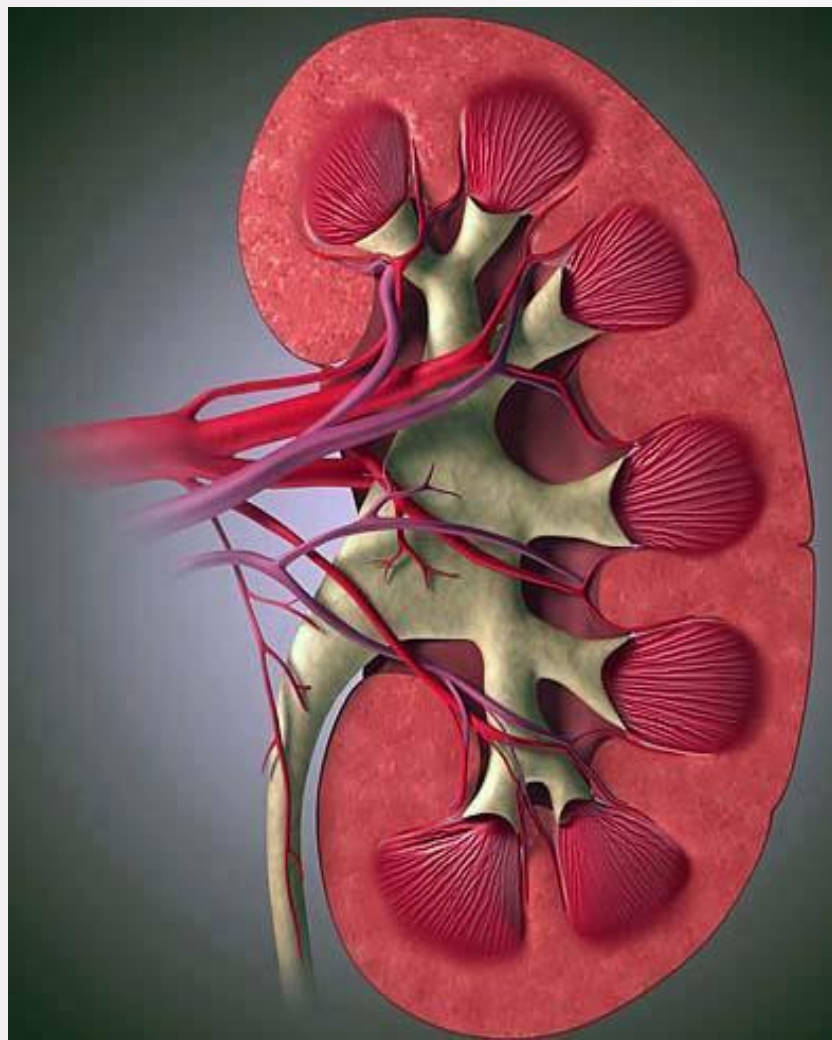
Просмотр  
видеоролика



Создание  
кратких  
записей в  
тетрадь

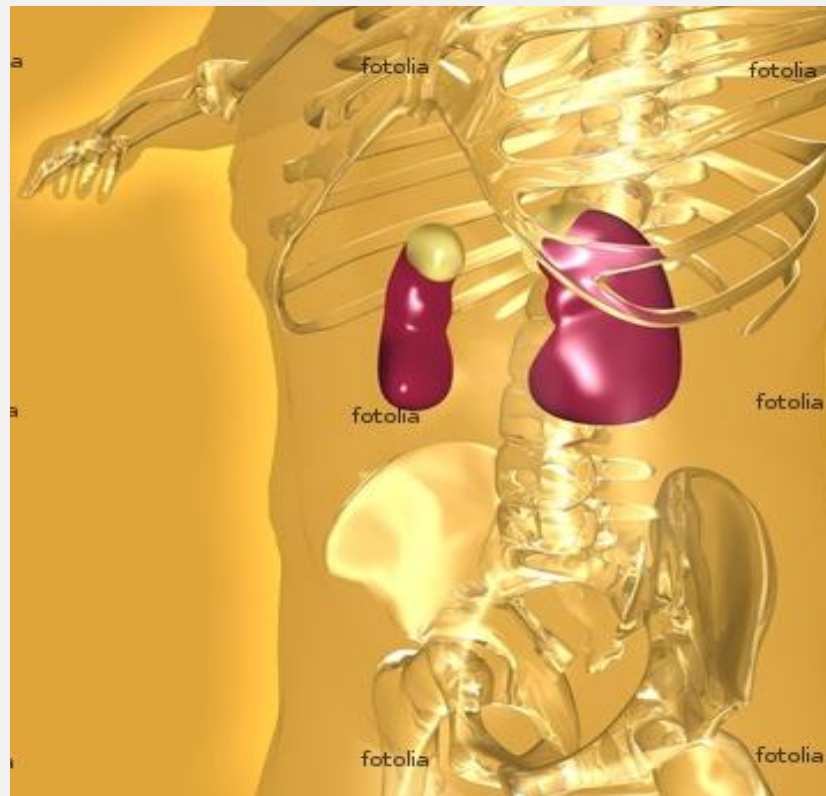


Выполнение  
задания на  
соответствие



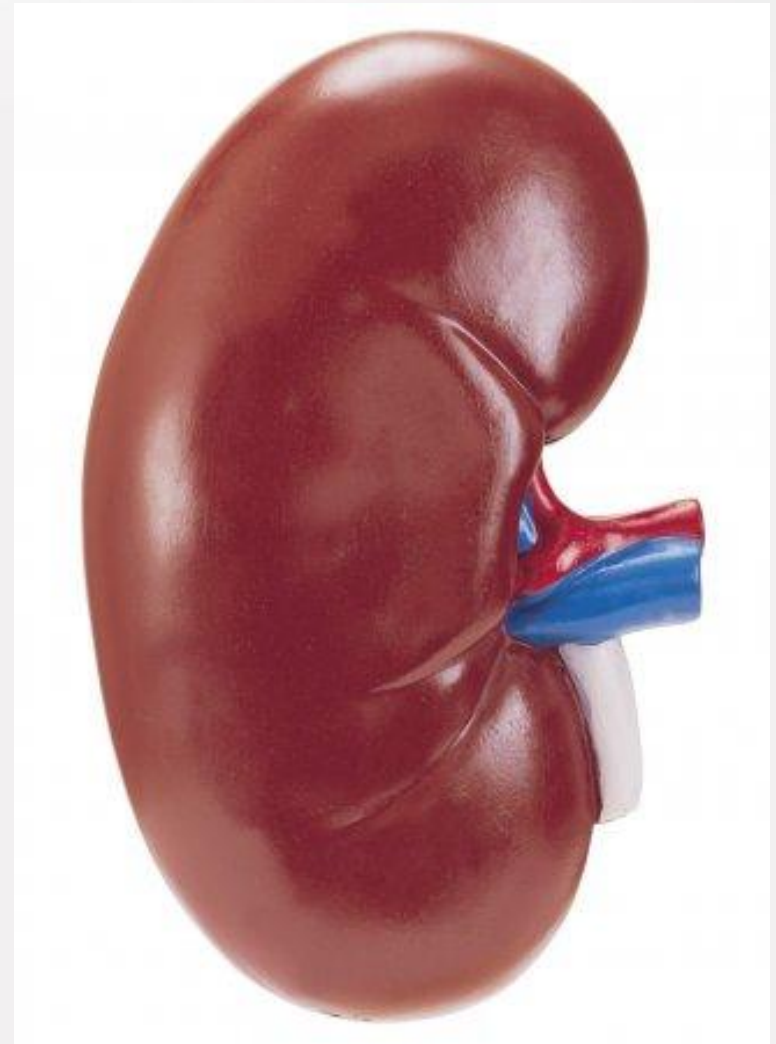
***Изучение  
внутренней  
строения  
почки***

**Почки расположены за пристеночным листком  
брюшины в поясничной области по бокам от двух  
последних грудных и двух первых поясничных  
ПОЗВОНКОВ.**



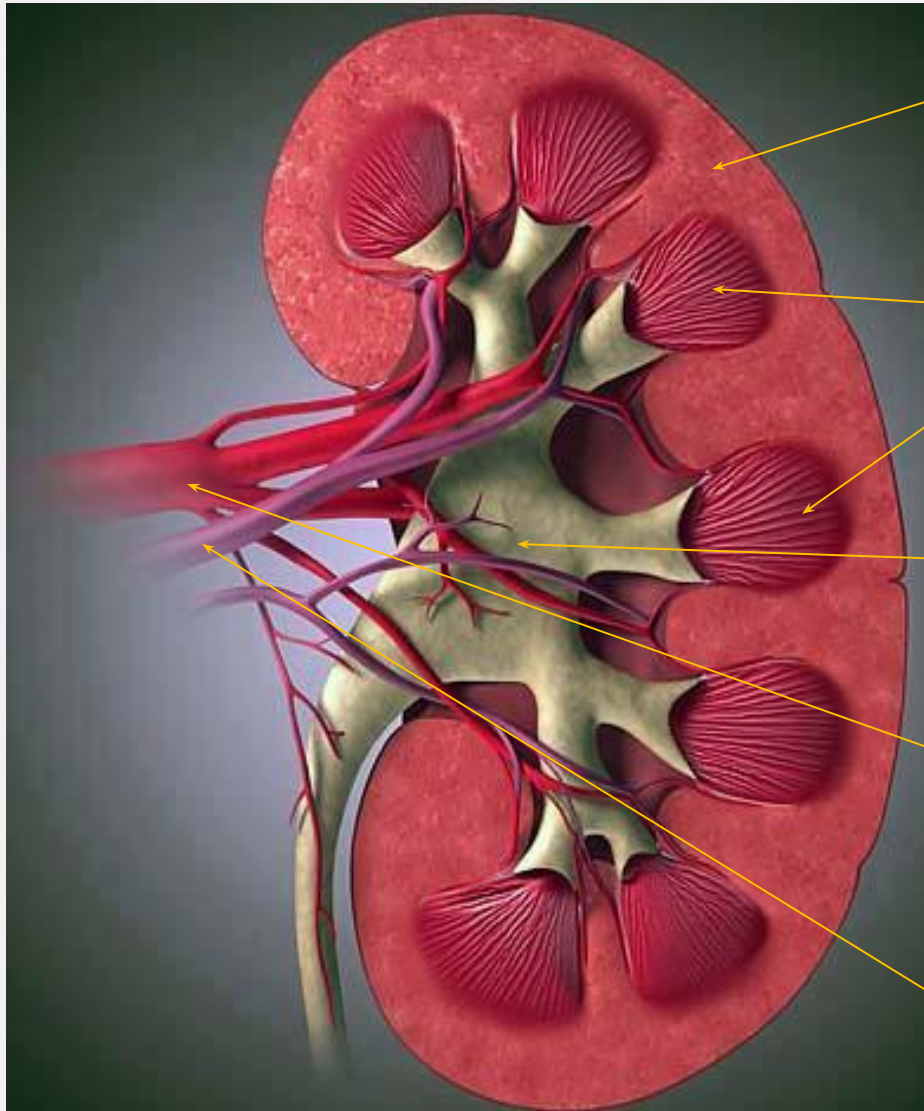
# ***Почка***

**Имеет фасолевидную форму, вогнутой стороной направлена к позвоночнику. Через эту вогнутую часть в нее входят кровеносные сосуды и нервы. Отсюда берет начало мочеточник.**





# Строение почки



Корковый слой

Мозговой слой  
(Пирамиды)

Лоханка

Почечная  
артерия

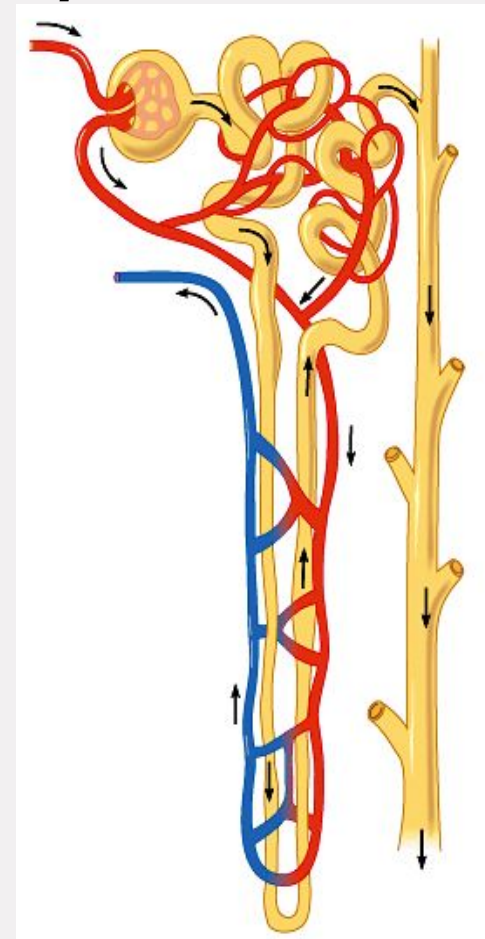
Почечная вена

*В обеих почках количество нефронов около 2 млн.  
Длина почечных каналов составляет 120 км.  
Площадь фильтрации обеих почек равна 5-6м<sup>2</sup> .*

**Нефрон – является  
структурной и  
функциональной единицей  
почки.**

**Нефроны располагаются в  
корковом веществе**

**В нефроне образуется моча**  
В нефронах происходит очищение крови  
от растворенных вредных веществ



# **Значение**

## **почек**

**Через почки в течение 1 минуты проходит 1/5 всей крови.**

**Работа почек регулируется нервно-гуморальным путем.**

**Камни в почках образуются при  $pH = 5,5-6,0$  среде, => в щелочной среде образование камней замедляется.**



## ***Значение почек***

***За сутки через почки проходит  
1500 – 1700 л крови и образуется  
150 -170 л первичной и  
1,5 – 2 л вторичной мочи.***



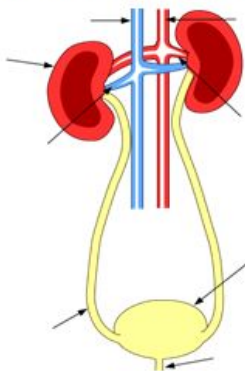
# **Значение почек**

- **Выделительная** (выводят избыток воды, солей, продукты метаболизма);
- **Сохранение кислотно-щелочного баланса**
- **Биологический фильтр**  
(выведение ненужных и вредных веществ)
- **Синтез БАВ**

# Закрепление

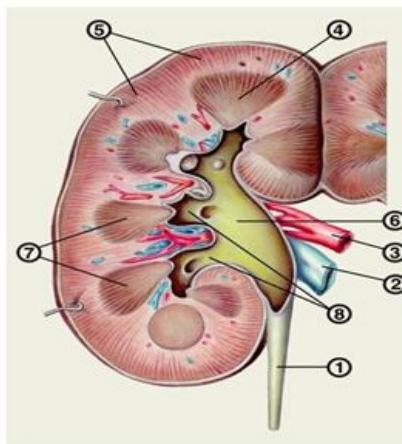
Задание: определите расположение органов мочевыделительной системы в организме человека и структурные компоненты почки.

1. Расположите названия органов выделительной системы на рисунке.



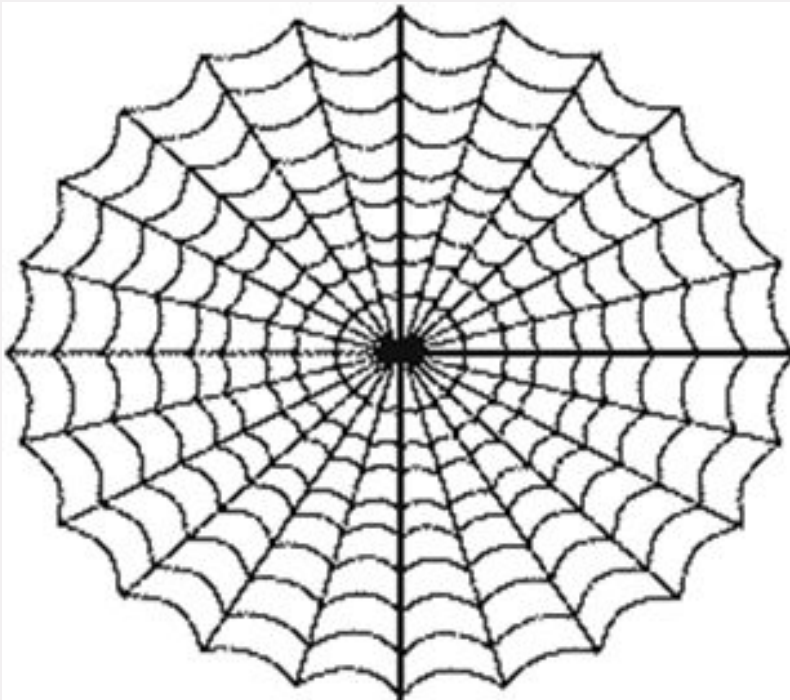
1. почечная вена
2. мочевого пузыря
3. аорта
4. мочеточник
5. почка
6. почечная артерия
7. уретра
8. полая вена

2. Расположите названия структурных компонентов почки на рисунке.



5	Мочеточник
6	Почечная вена
7	Почечная артерия
8	Мозговой слой
1	Корковый слой
2	Лоханка
3	Почечная пирамиды
4	Большие почечные чашки

# Рефлексия



Проверьте себя, как вы усвоили материал. Вам необходимо проанализировать уровень усвоения материала и определить место понимания каждого вопроса на паутине. (Чем ближе к краю паутины, тем более полные знания вы имеете по данному вопросу).

- 1. По рисунку определяю структурные компоненты почки.**
- 2. Знаю название структурных компонентов почки..**
- 3. Умею применять терминологию, при объяснении значения и строения почки.**