

# Органы выделения

```
graph TD; A[Органы выделения] --> B[Кожа (потовые железы)]; A --> C[Прямая кишка]; A --> D[Лёгкие]; A --> E[Мочевыделительная система];
```

**Кожа  
(потовые  
железы)**

**Прямая кишка**

**Лёгкие**

**Мочевыделительная  
система**

# Мочевыделительная система

```
graph TD; A[Мочевыделительная система] --> B[Парные почки]; A --> C[Мочевыводящие пути]; C --> D[Мочеточники]; C --> E[Мочевой пузырь]; C --> F[Мочеиспускательный канал];
```

**Парные почки**

**Мочевыводящие пути**

- **Мочеточники**
- **Мочевой пузырь**
- **Мочеиспускательный канал**

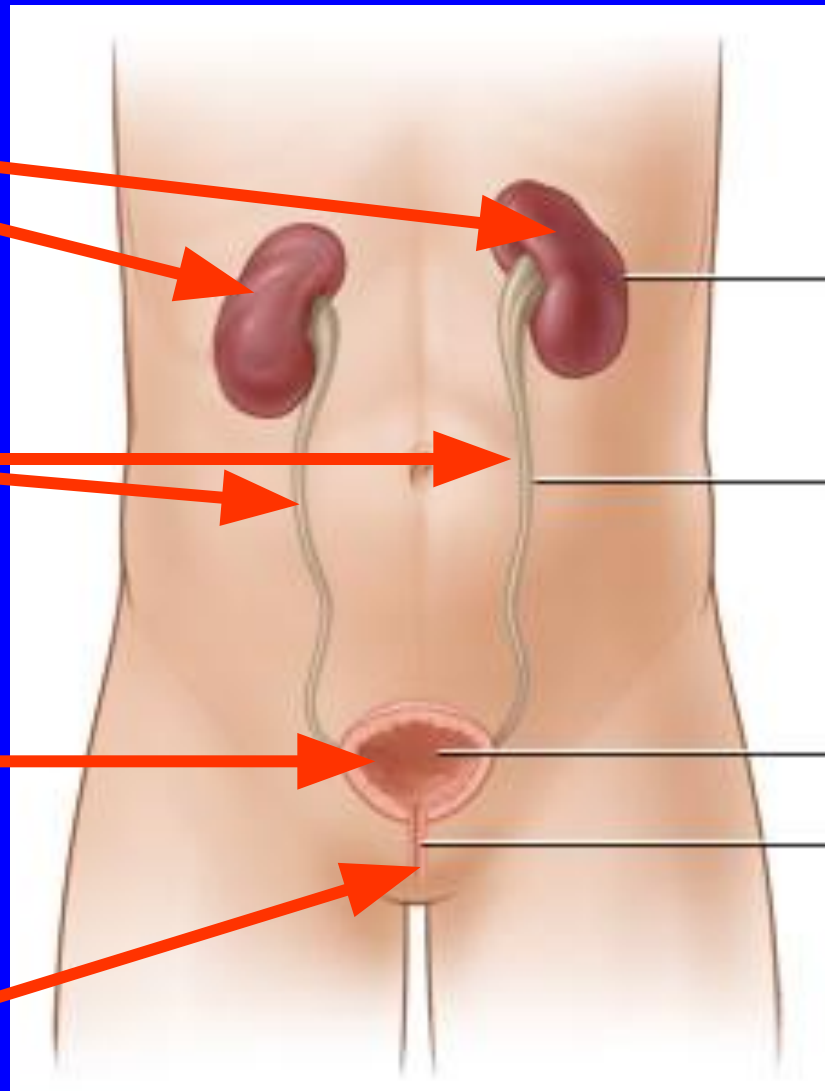
# Мочевыделительная система

Почки

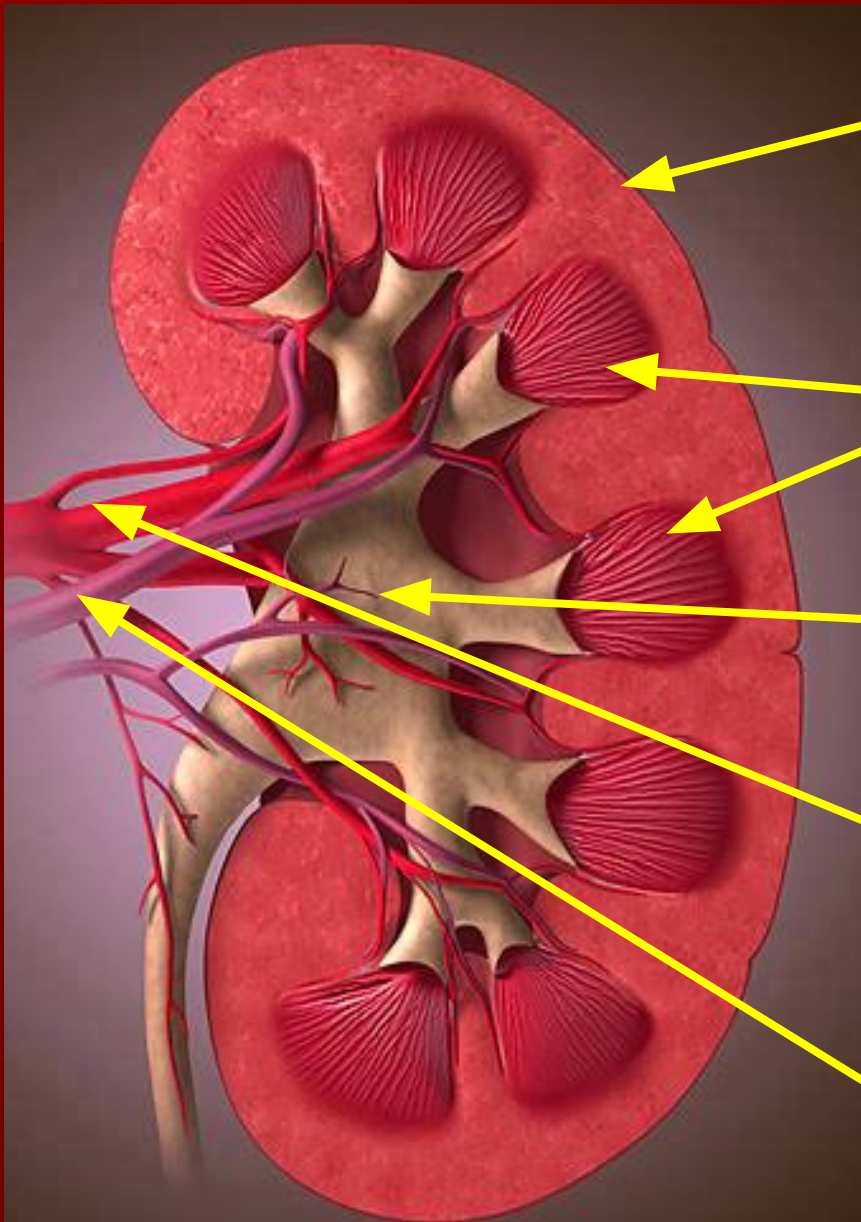
Мочеточники

Мочевой  
пузырь

Мочеиспускательный  
канал



# Строение почки



Корковый слой

Мозговой слой  
(почечные пирамиды)

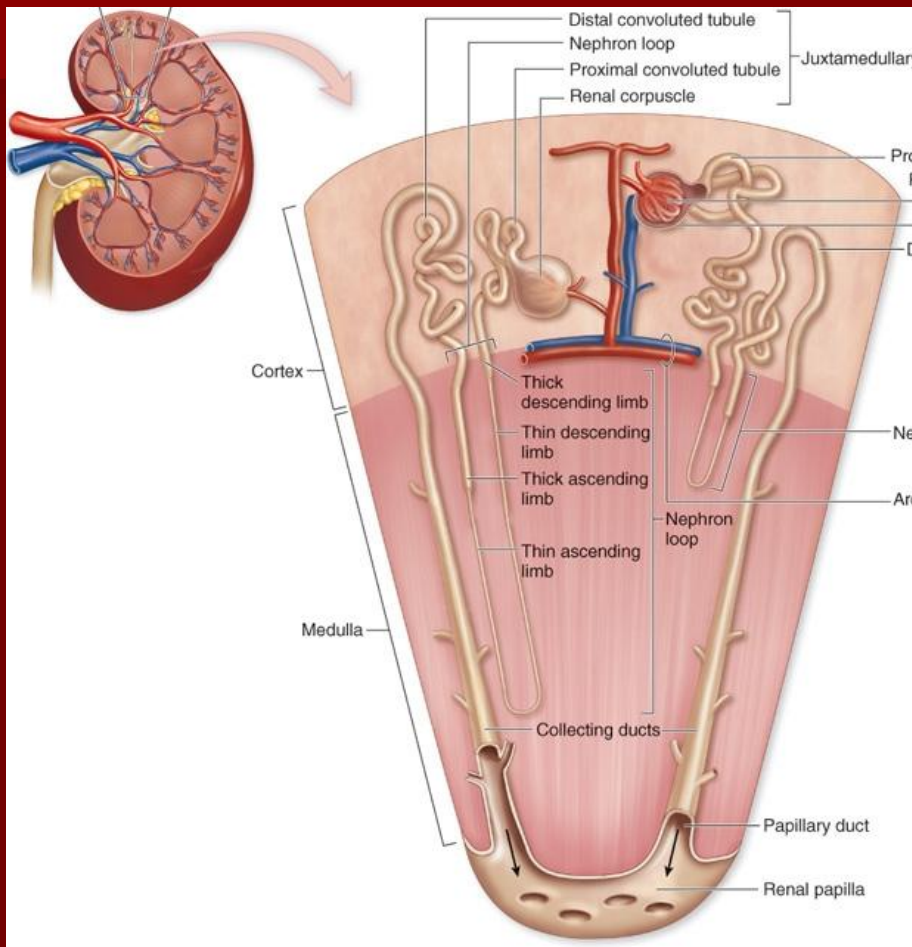
Почечная лоханка

Почечная артерия

Почечная вена

- Структурно- функциональной единицей почки является *нефрон*
- Нефроны расположены в корковом веществе
- В нефронах происходит образование мочи

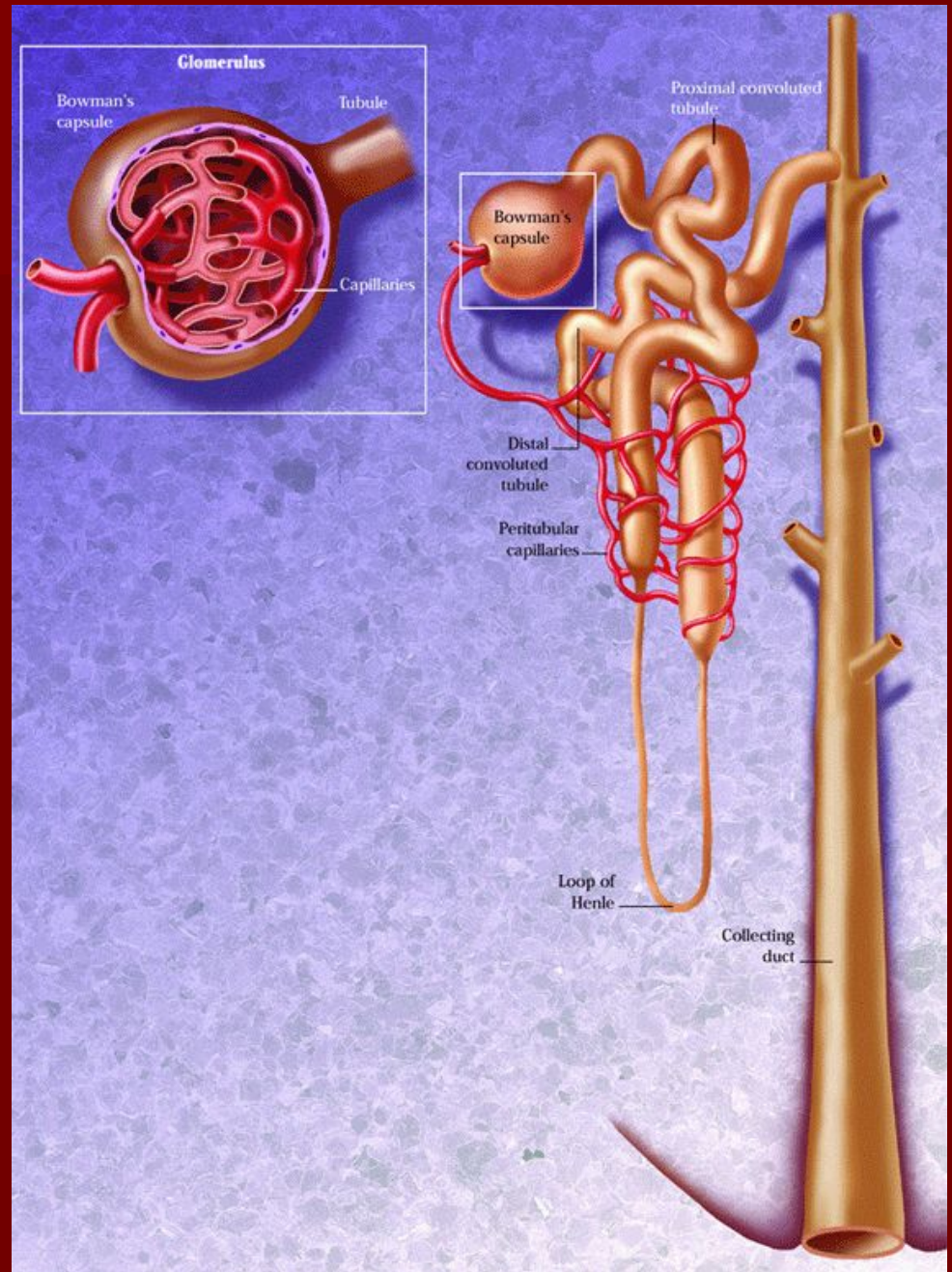
# Строение нефрона



Каждый нефрон  
начинается  
микроскопической  
**капсулой**, от которой  
отходит длинный  
**каналец нефрона**

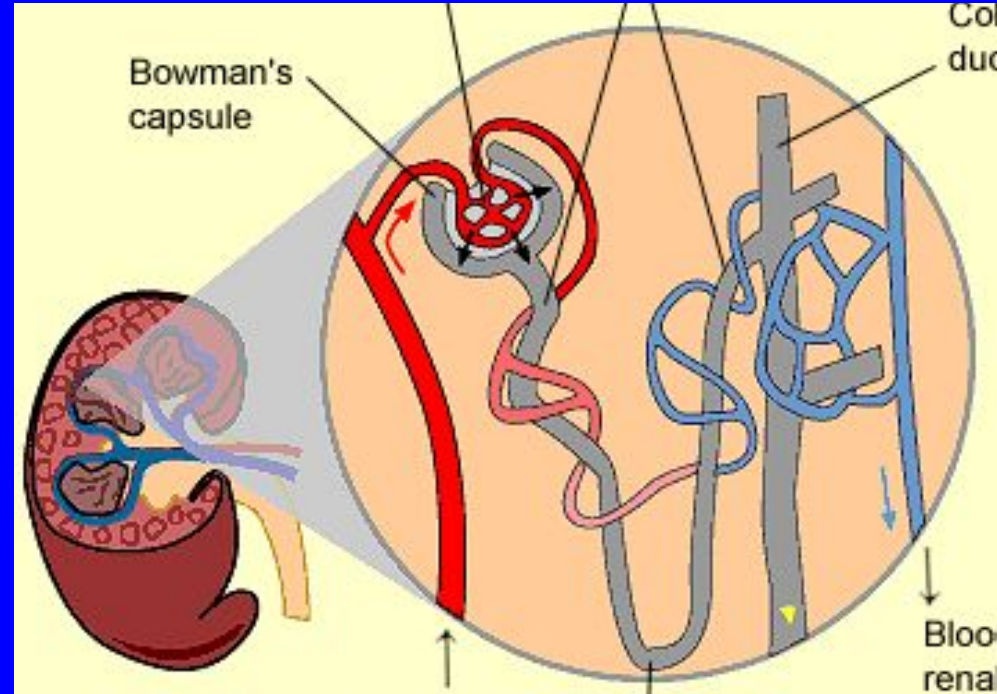
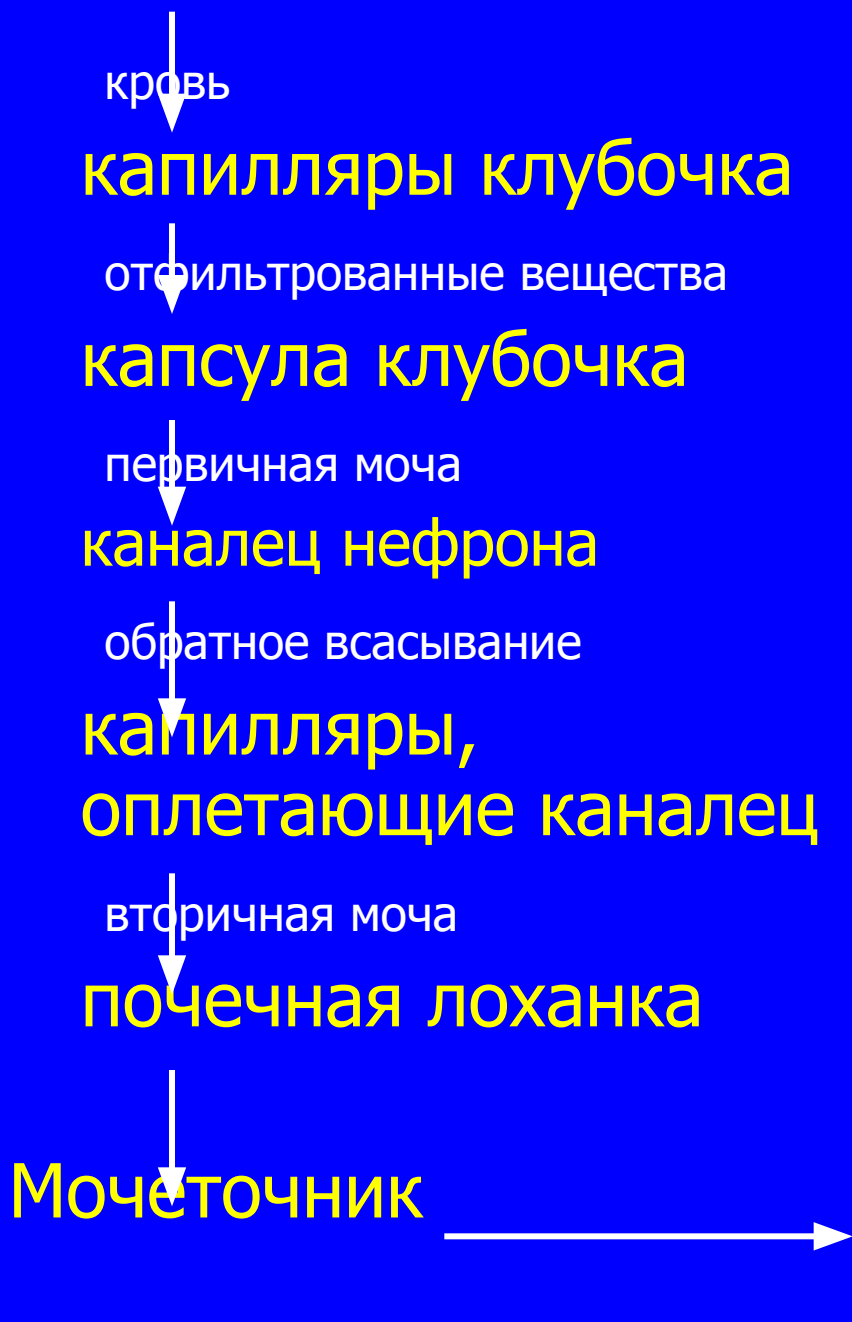
- Капсулы и часть канальцев нефрона находятся корковом слое
- Остальные части канальцев и выводные трубки – в почечных пирамидах мозгового слоя

# Поближе...





# Механизм образования мочи



Мочевой  
пузырь

- В сутки через почки проходит 1500 – 1700 л крови
- Образуется 150-170 л первичной мочи
- В сутки выделяется 1,5 – 2 л вторичной мочи

# Значение почек

- Поддержка водно-солевого обмена (удаление избытка воды и минеральных солей)
- Биологический фильтр (выведение ненужных и вредных веществ)