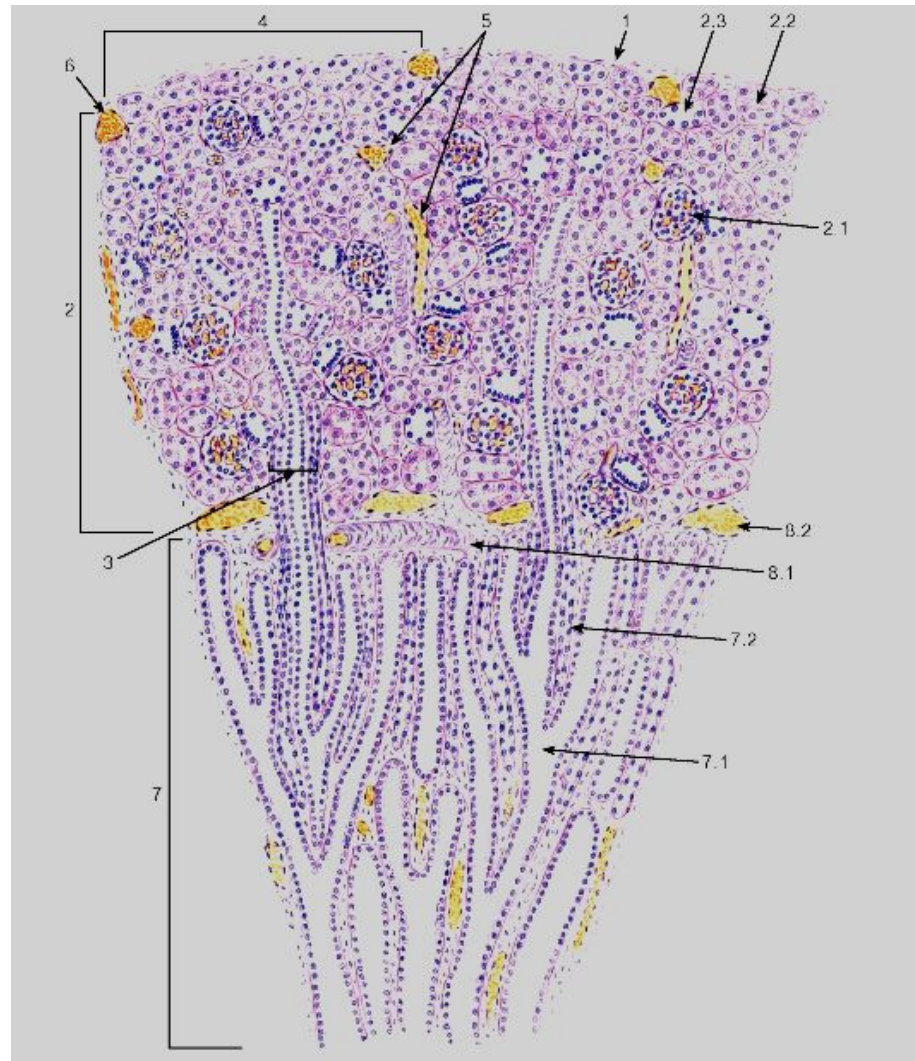


# **ОРГАНЫ ВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

# Почка (общий вид)

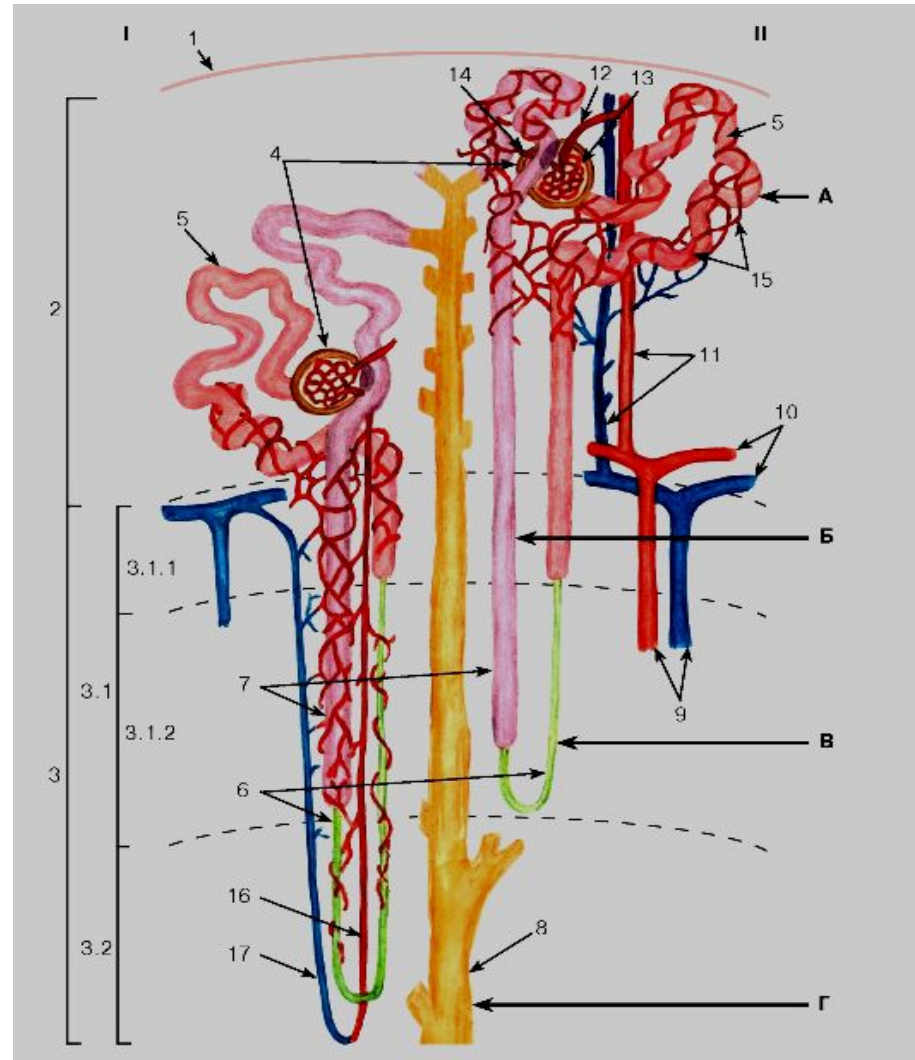
Окраска: гематоксилин

- 1 - фиброзная капсула;
- 2 - корковое вещество:
  - 2.1 - почечное тельце,
  - 2.2 - проксимальный каналец,
  - 2.3 - дистальный каналец;
- 3 - мозговой луч;
- 4 - корковая долька; 5 - междольковые сосуды;
- 6 - субкапсулярная вена;
- 7 - мозговое вещество:
  - 7.1 - собирательный проток,
  - 7.2 - тонкий каналец петли нефрона;
- 8 - дуговые сосуды:
  - 8.1 - дуговая артерия,
  - 8.2 - дуговая вена



# нефронов, собирательных протоков и кровообращения в почке

- I - юкстамедуллярный нефрон;  
II - корковый нефрон
- 1 - фиброзная капсула;  
2 - корковое вещество;  
3 - мозговое вещество:  
3.1 - наружное мозговое вещество,  
3.1.1 - наружная полоска,  
3.1.2 - внутренняя полоска,  
3.2 - внутреннее мозговое вещество;
- 4 - почечное тельце;  
5 - проксимальный каналец;  
6 - тонкий каналец петли нефрона;  
7 - дистальный каналец;  
8 - собирательный проток;
- 9 - междольковые артерия и вена;  
10 - дуговые артерия и вена;  
11 - междольковые артерия и вена;  
12 - приносящая клубочковая артериола;  
13 - (первичная) клубочковая капиллярная сеть;  
14 - выносящая клубочковая артериола;  
15 - перитубулярная (вторичная) капиллярная сеть;  
16 - прямая артериола;  
17 - прямая венула



# Ультраструктурная организация эпителиальных клеток различных отделов нефрона и собирательного протока

*Рисунок с ЭМ*

**А - кубический микроворсинчатый  
(каемчатый) эпителиоцит из  
проксимального канальца:**

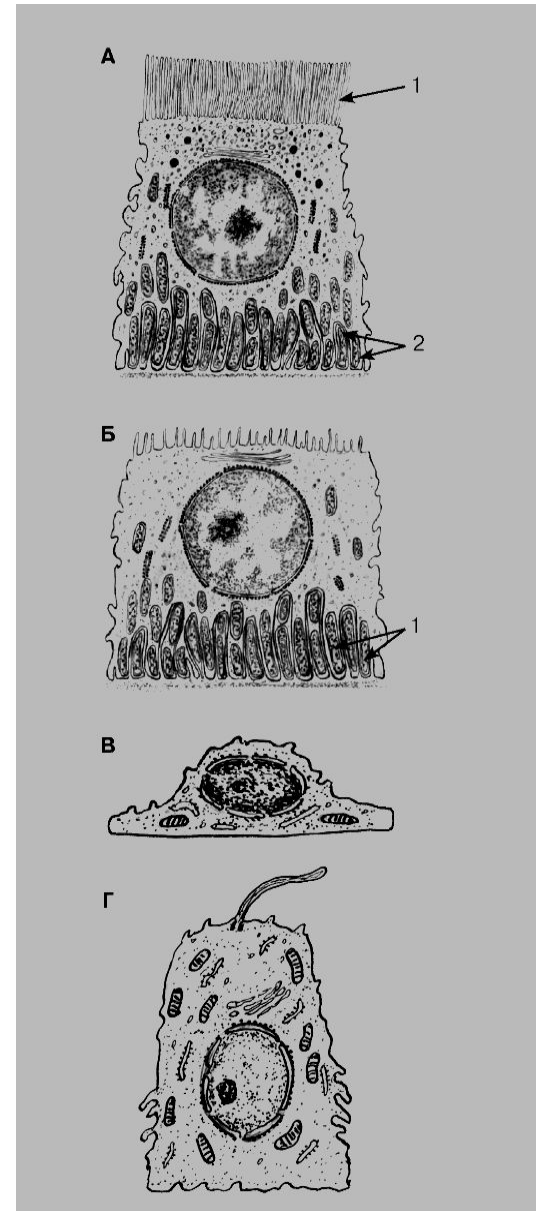
**1 - микроворсинчатая (щеточная) каемка,  
2 - базальный лабиринт;**

**Б - кубический эпителиоцит из  
дистального канальца:**

**1 - базальный лабиринт;**

**В - плоский эпителиоцит из тонкого  
канальца петли нефрона;**

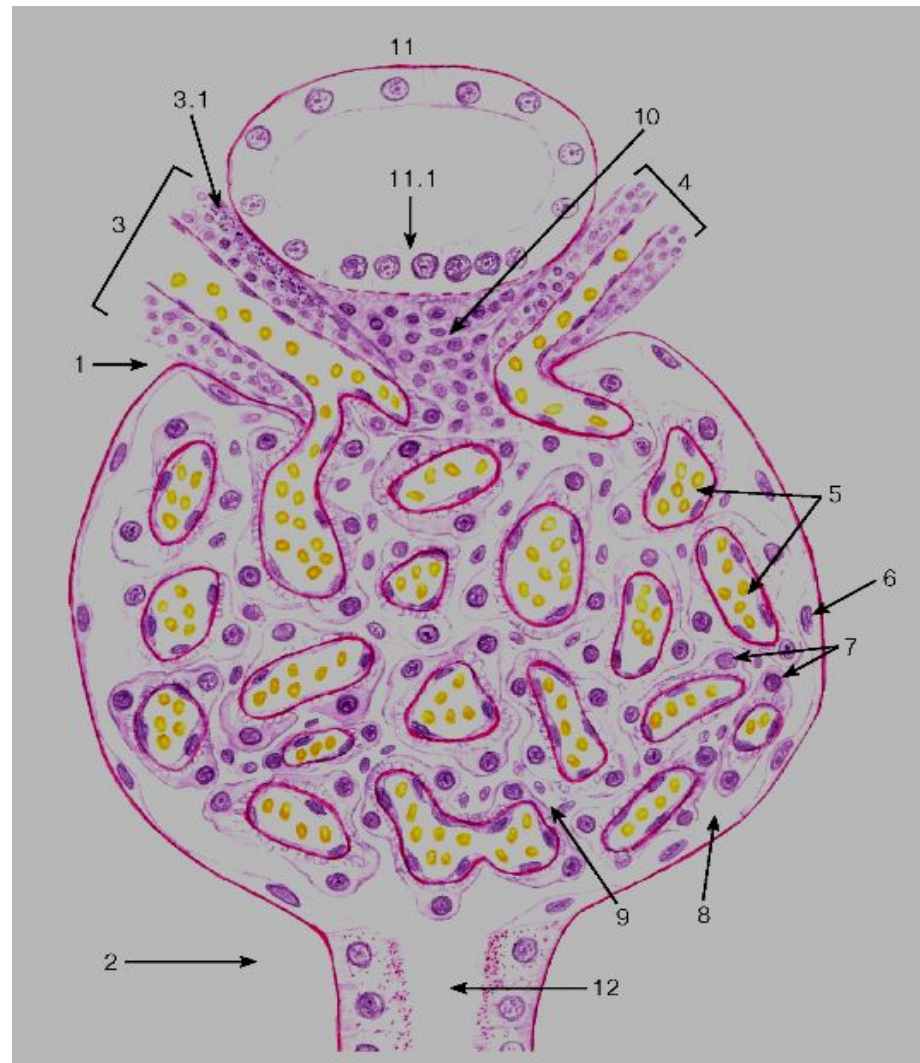
**Г - главный эпителиоцит из  
собирательного протока**



# Почечное тельце и юкстагломерулярный аппарат

Окраска: гематоксилин

- 1 - сосудистый полюс почечного тельца;
- 2 - канальцевый (мочевой) полюс почечного тельца;
- 3 - приносящая артериола:
  - 3.1 - юкстагломерулярные клетки;
- 4 - выносящая артериола;
- 5 - капилляры сосудистого клубочка;
- 6 - наружный (париетальный) листок капсулы клубочка (Шумлянско-Боумена);
- 7 - внутренний (висцеральный) листок капсулы, образованный подоцитами;
- 8 - полость капсулы клубочка;
- 9 - мезангий;
- 10 - клетки экстрагломерулярного мезангия;
- 11 - дистальный каналец нефрона:
  - 11.1 - плотное пятно;
- 12 - проксимальный каналец



# Ультраструктура фильтрационного барьера в почечном клубочке

*Рисунок с ЭМФ*

1 - отростки подоцита:

1.1 - цитотрабекула,

1.2 - цитоподии;

2 - фильтрационные щели;

3 - базальная мембрана  
(трехслойная);

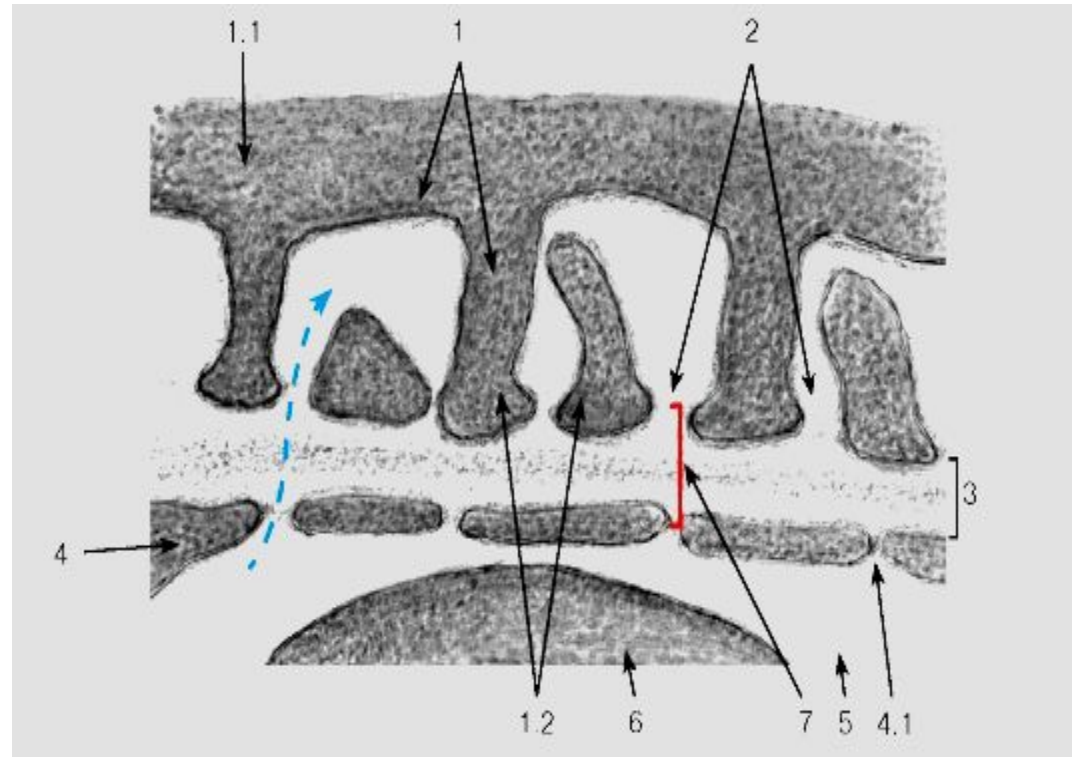
4 - фенестрированная  
эндотелиальная клетка:

4.1 - поры в цитоплазме  
эндотелиальной клетки;

5 - просвет капилляра;

6 - эритроцит;

7 - фильтрационный барьер



*Синяя стрелка указывает  
направление транспорта  
веществ из крови в первичную  
мочу при ультрафильтрации*

# Ультраструктура фильтрационного барьера в почечном клубочке

А - рисунок с ЭМФ;

Б - участок барьера в  
трехмерной реконструкции

1 - подоцит:

1.1 - цитотрабекула,

1.2 - цитоподии;

2 - фильтрационные щели:

2.1 - щелевые диафрагмы;

3 - базальная мембрана  
(трехслойная);

4 - фенестрированная  
эндотелиальная клетка:

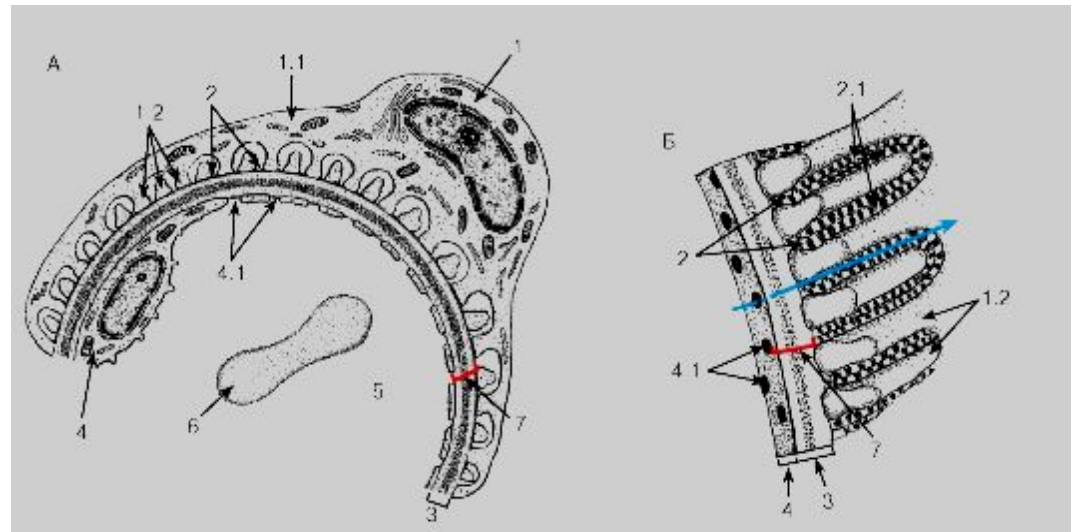
4.1 - поры в цитоплазме  
эндотелиальной клетки;

5 - просвет капилляра  
клубочка;

6 - эритроцит;

7 - фильтрационный барьер

*Синяя стрелка указывает  
направление транспорта  
веществ из крови в первичную  
мочу при ультрафильтрации*



# Почка.

## Участок коркового вещества

Окраска: гематоксилин

1 - почечное тельце:

1.1 - сосудистый клубочек,

1.2 - капсула клубочка,

1.2.1 - наружный листок,

1.2.2 - внутренний листок,

1.3 - полость капсулы;

2 - проксимальный каналец  
нефрона:

2.1 - кубические эпителиоциты,

2.1.1 - базальная  
исчерченность,

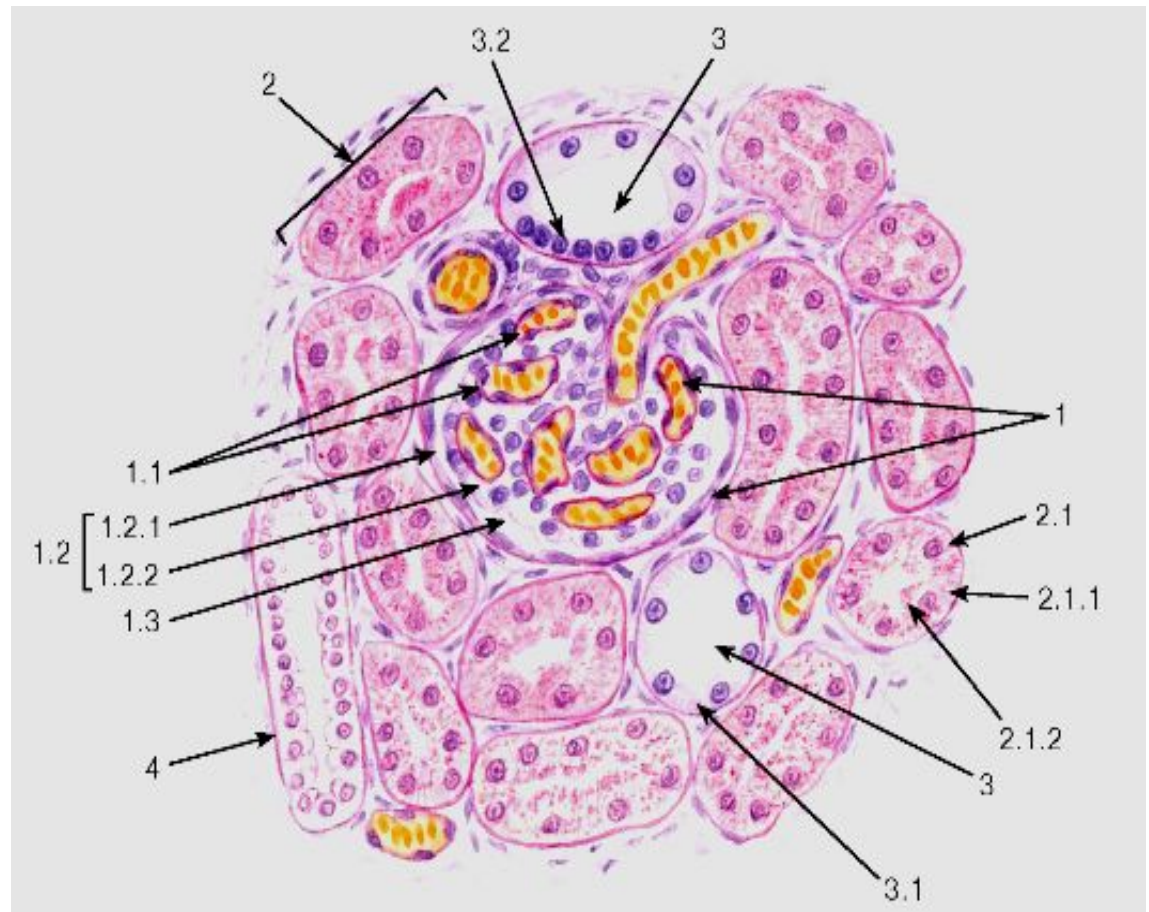
2.1.2 - микроворсинчатая  
(щеточная) каемка;

3 -  
дистальный каналец:

3.1 - базальная исчерченность,

3.2 - плотное пятно;

4 - собирательный проток

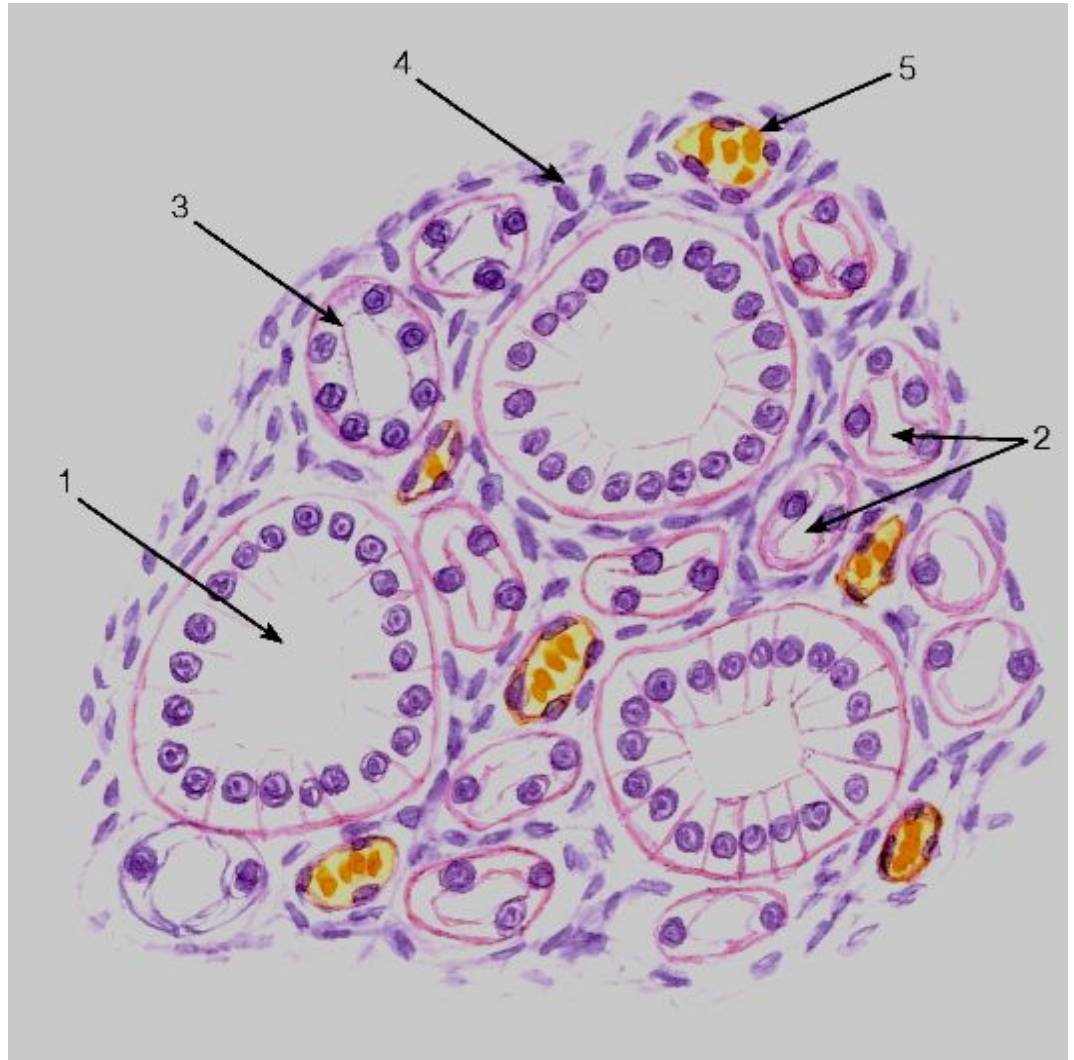




# Почка. Участок мозгового вещества

Окраска: гематоксилин

- 1 - собирательный проток;
- 2 - тонкий каналец петли нефрона;
- 3 - дистальный каналец (прямая часть);
- 4 - соединительная ткань интерстиция;
- 5 - кровеносный сосуд



# Мочеточник

*Окраска: гематоксилин-эозин*

**1 - слизистая оболочка:**

**1.1 - переходный эпителий,**

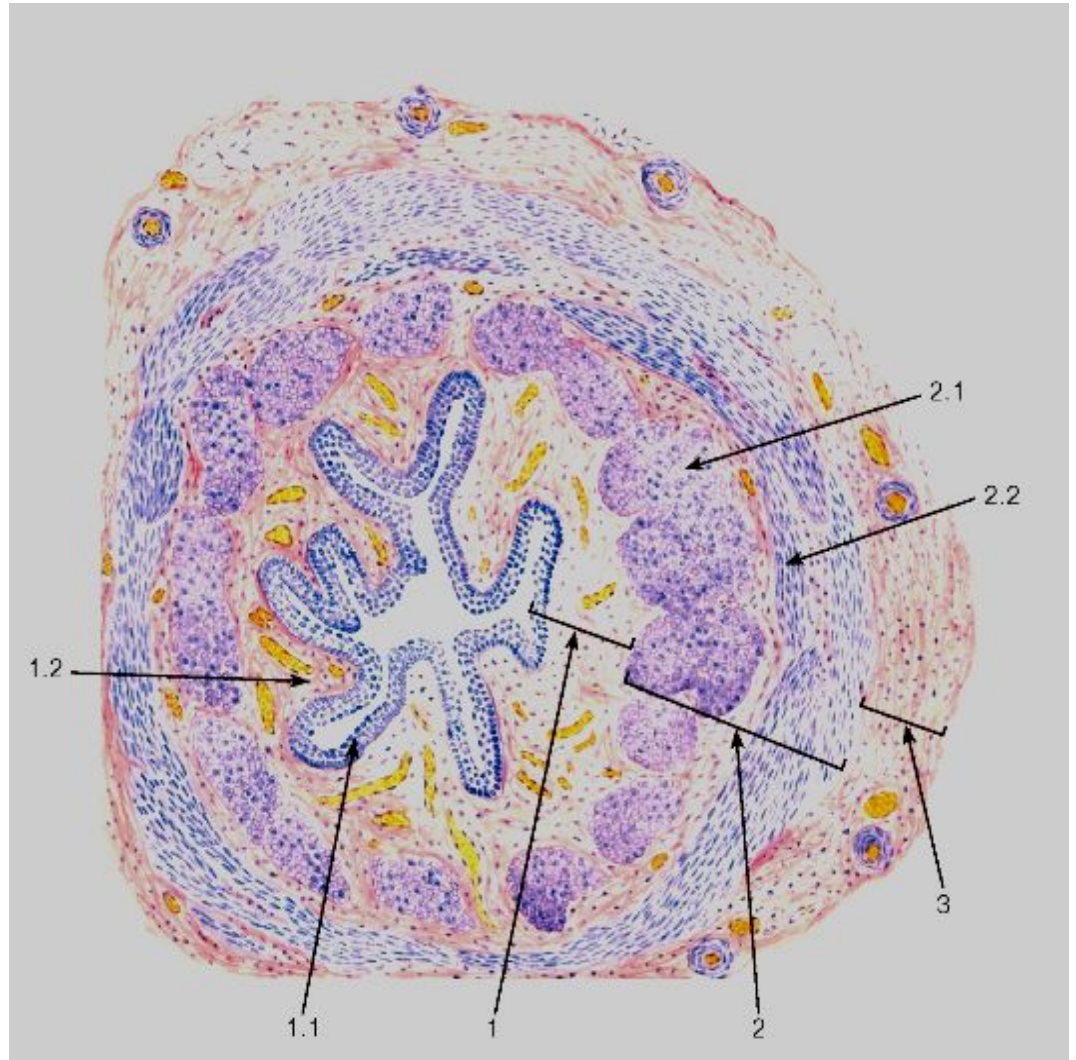
**1.2 - собственная пластинка;**

**2 - мышечная оболочка:**

**2.1 - внутренний продольный  
слой,**

**2.2 - наружный циркулярный  
слой;**

**3 - адвентициальная оболочка**



# Мочевой пузырь (дно)

*Окраска: гематоксилин-эозин*

**1 - слизистая оболочка:**

**1.1 - переходный эпителий,  
1.2 - собственная пластинка;**

**2 - подслизистая основа;**

**3 - мышечная оболочка:**

**3.1 - внутренний продольный  
слой,**

**3.2 - средний циркулярный  
слой,**

**3.3 - наружный продольный  
слой,**

**3.4 - соединительнотканые  
прослойки;**

**4 - серозная оболочка**

