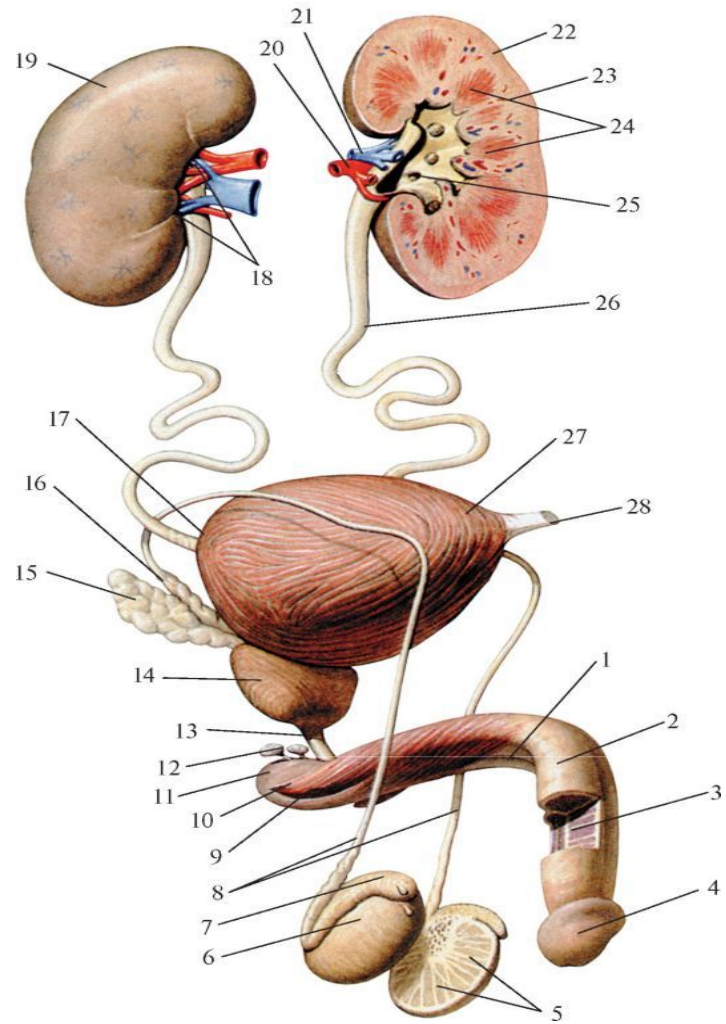
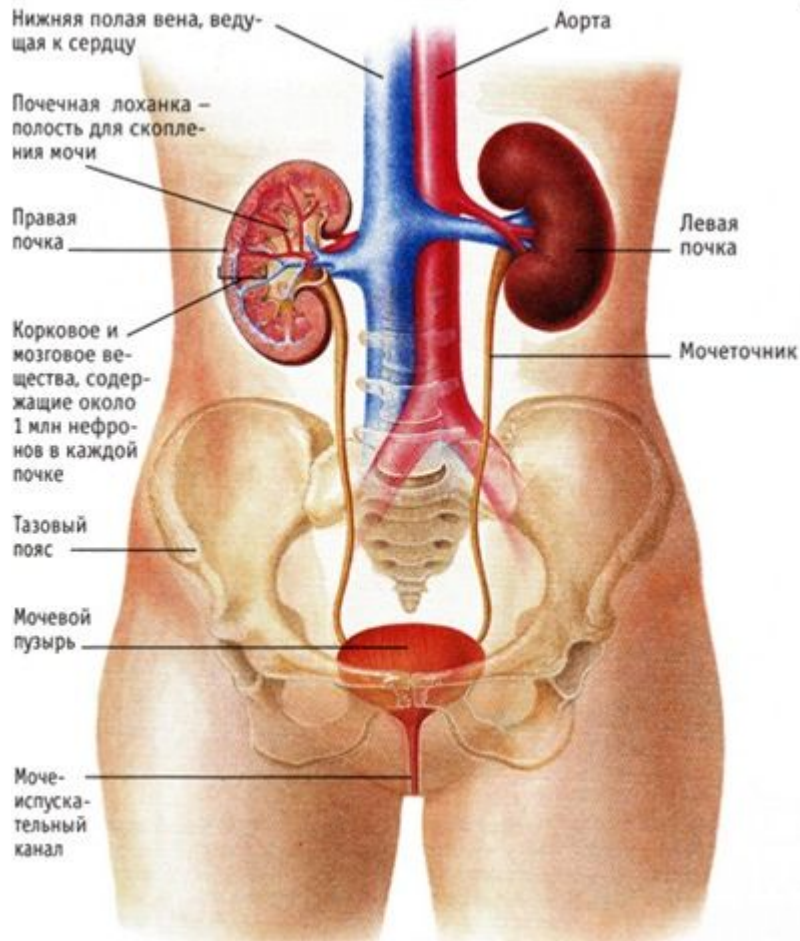
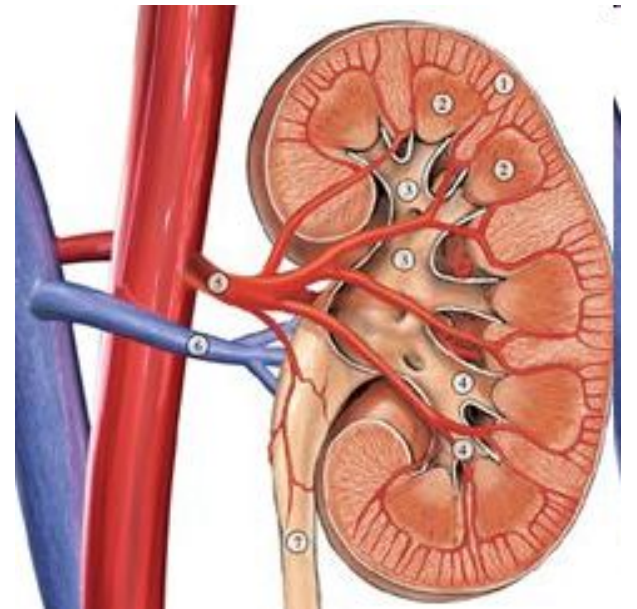
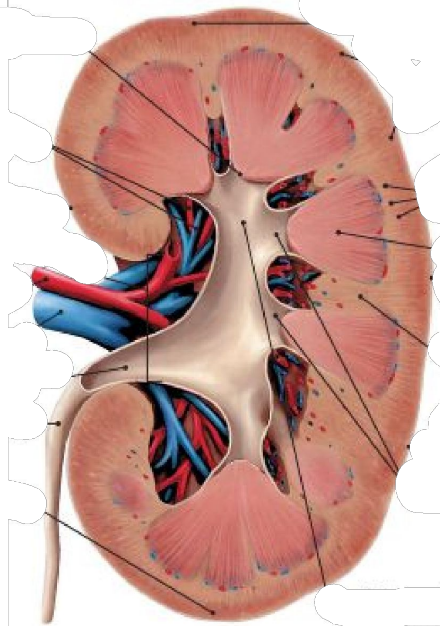
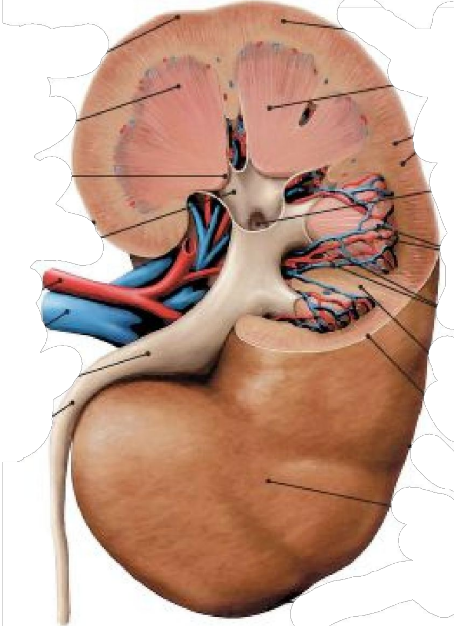
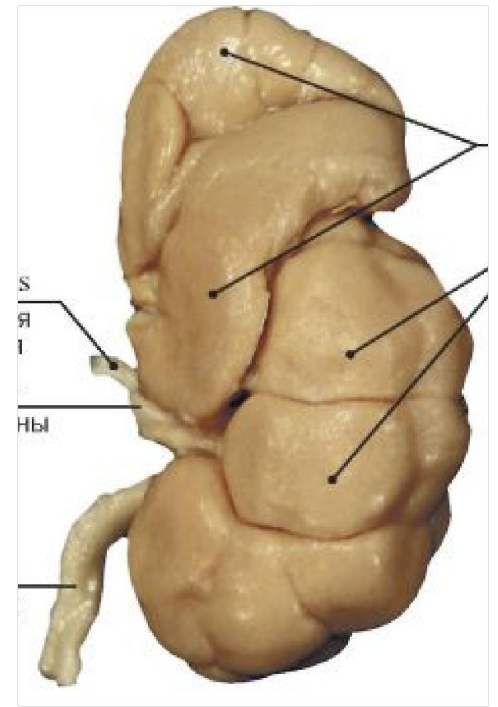
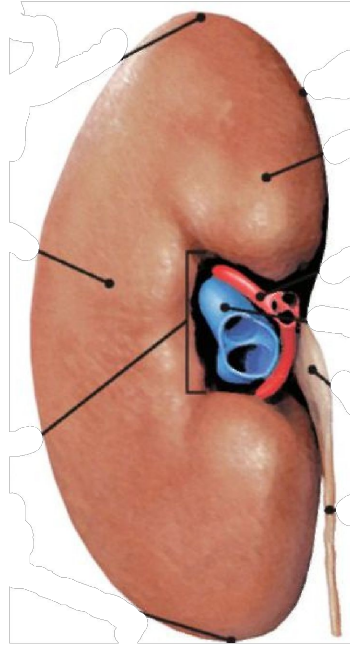
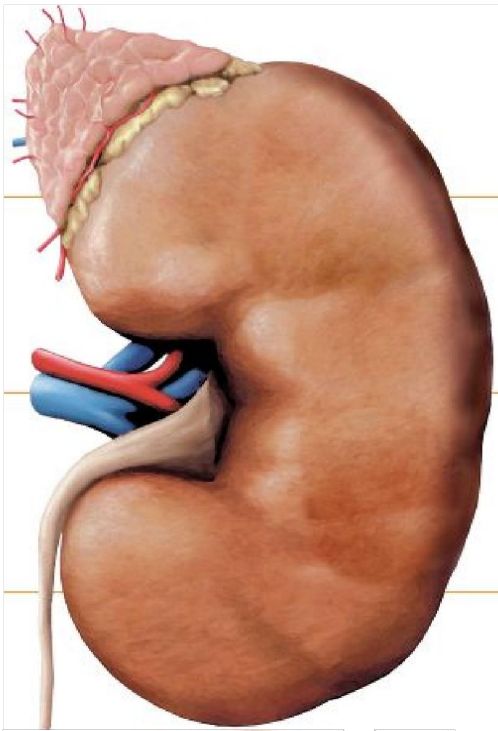


Мочевыделительная система





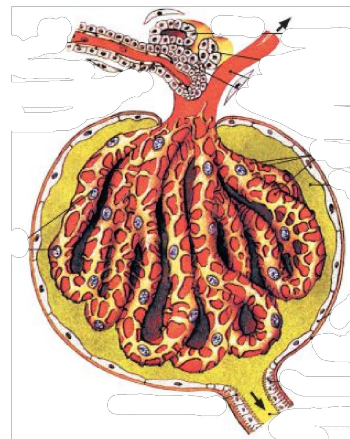
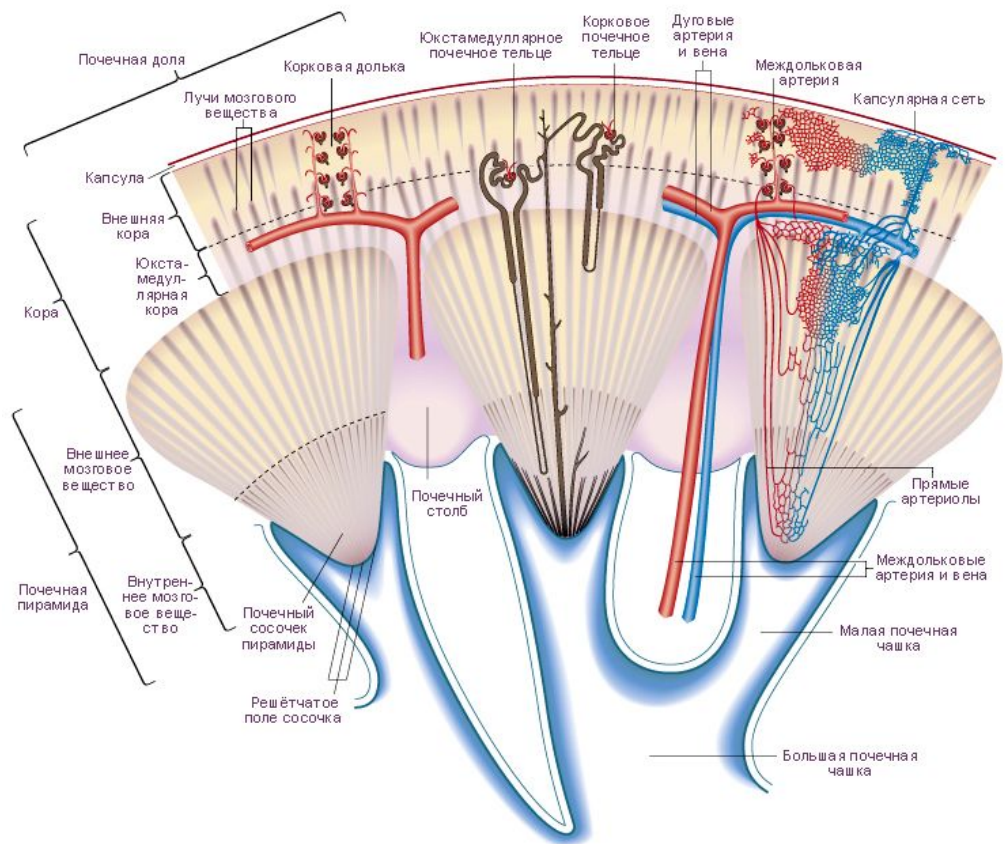
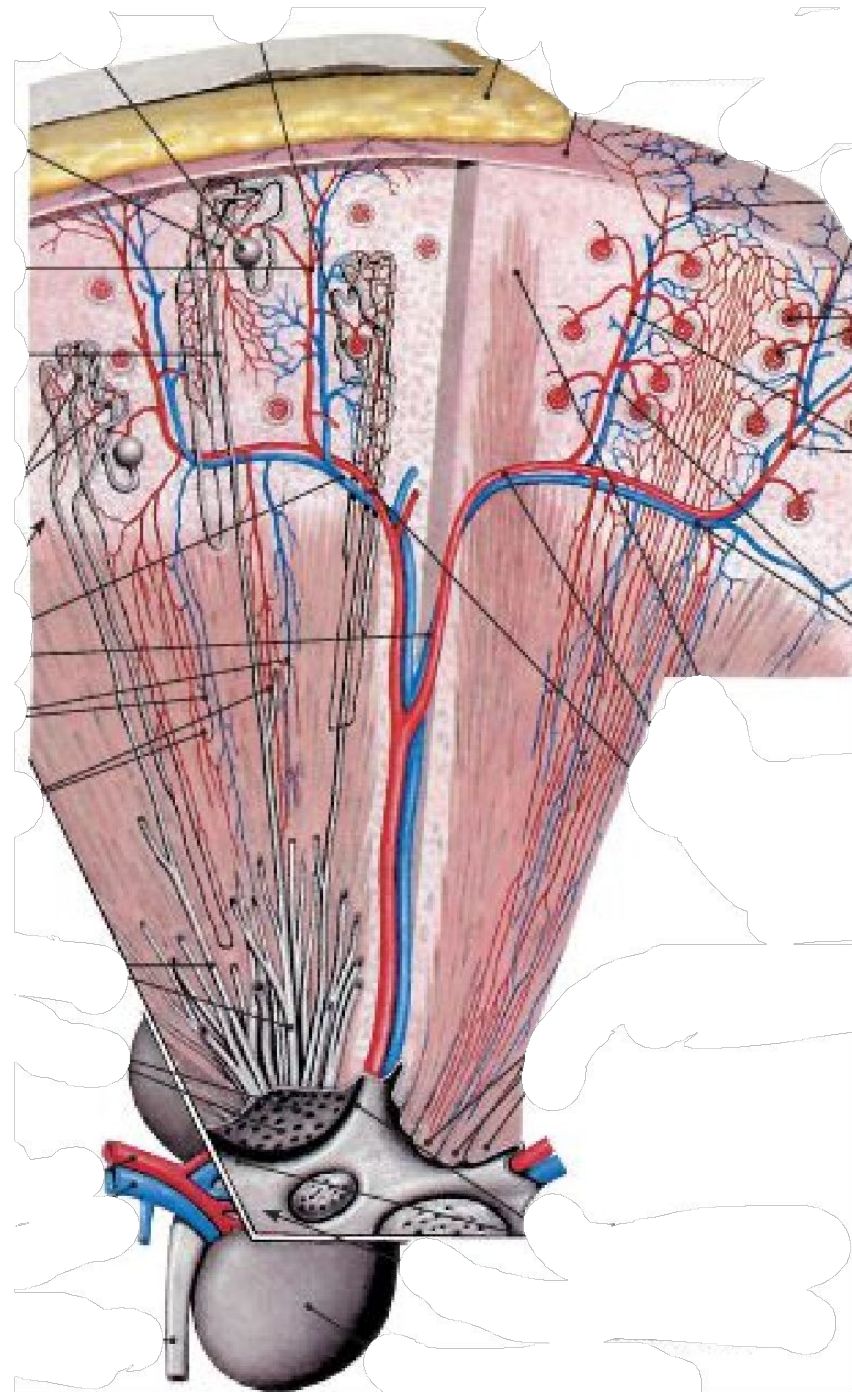
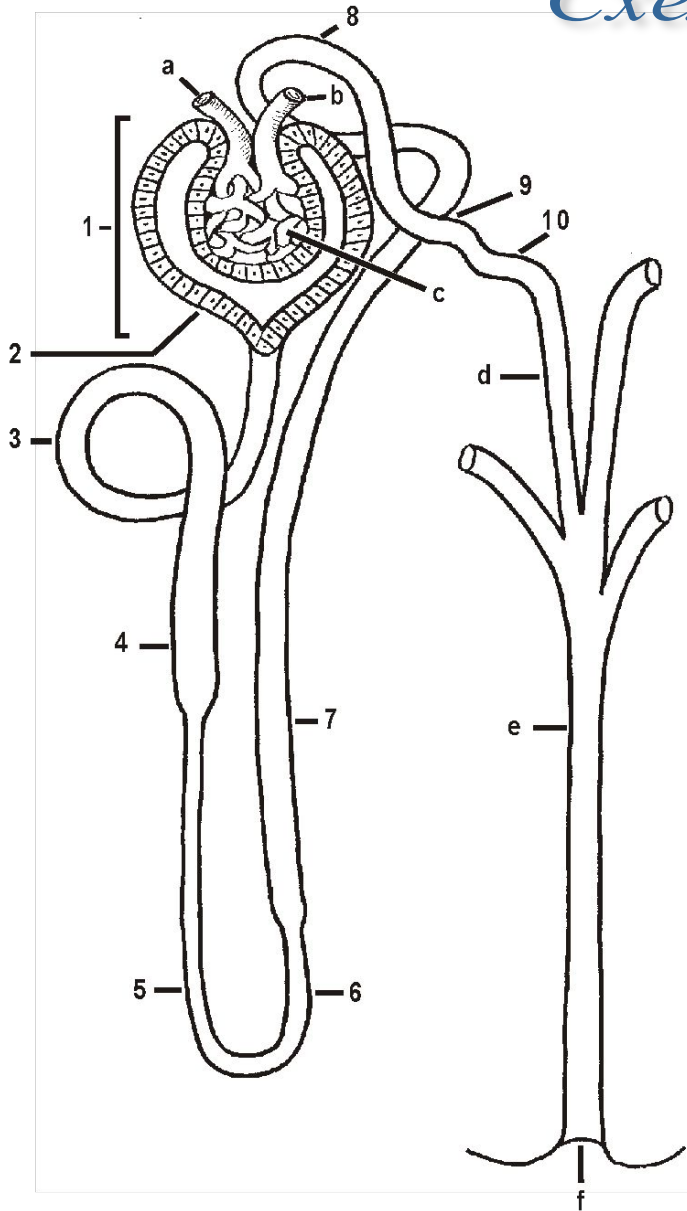


Схема строения НЕФРОНА

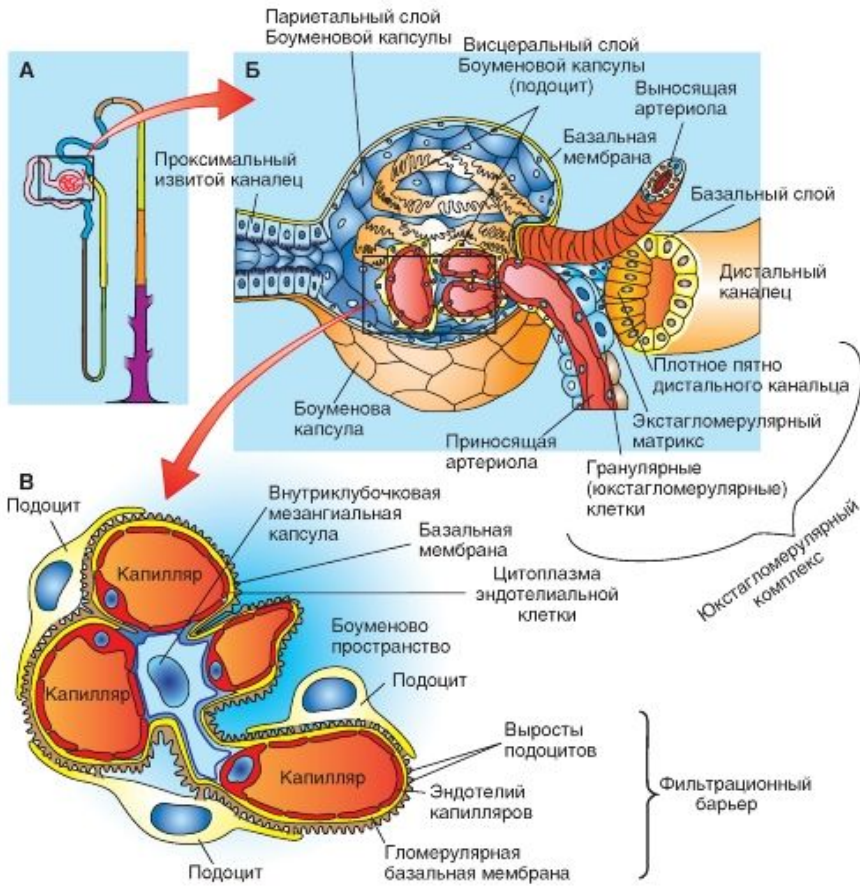


1. Почечное тельце
2. Капсула сосудистого клубочка
3. Проксимальный извитой каналец
4. Толстая часть нисходящего канальца петли нефрона
5. Тонкая часть нисходящего канальца петли нефрона
6. Тонкая часть восходящего канальца петли нефрона
7. Толстая часть восходящего канальца петли нефрона

8. Дистальный извитой каналец
9. Вставочная часть
10. Связующая часть

- a. Приносящий сосуд
- b. Выносящий сосуд
- c. Капиллярный клубочек
- d. Собирательная трубочка
- e. Сосочковый проток
- f. Сосочковое отверстие

Зрелый клубочек и Боуменова капсула



Клубочковый фильтр и юкстагломерулярный аппарат

Юкстагломерулярный, или околоклубочковый, аппарат является совокупностью клеток почки, регулирующей функции отдельного нефрона. Назван юкстагломерулярный аппарат так потому, что расположен вблизи клубочка, образуя треугольник: с двух сторон окружен афферентной и выходящей эфферентной артериолами, а с третьей - стенкой дистального извитого канальца. Такое расположение обеспечивает выполнение ключевых функций - регуляции потока почечной крови и уровня клубочковой фильтрации.

ЮКСТАГЛОМЕРУЛЯРНЫЙ АППАРАТ состоит из трех основных частей:

- **Macula densa** (плотное пятно) - область плотно упакованных призматических эпителиальных клеток дистального извитого канальца нефрона в области, прилегающей к почечному тельцу, **юктагломерулярных и юктаваскулярных клеток.**

Клетки macula densa чувствительны к ионному составу, а также к количеству воды в моче, вызывая синтез ренина остальными клетками юктагломерулярного аппарата.

-**Юктагломерулярные клетки** (или, иначе, гранулярные клетки, расположенные в стенке приносящей артериолы, содержащие ренин. **Ренин** - неотъемлемая часть ренин-ангиотензиноподобной системы, регулирующей давление крови во всей системе сосудистого русла.

- **Юктаваскулярные клетки, или клетки Гурмагтга,** - это клетки почки, расположенные между macula densa и приносящей артериолой. Эти клетки относятся к специализированному мезангиальным. Они имеют длинные отростки, контактирующие с остальными клетками. Юктаваскулярные клетки вырабатывают фермент **ангиотенгиназу**, обуславливающий инактивацию ангиотензина, следовательно, является антагонистом деятельности ренин-ангиотензинового аппарата и способны вырабатывать ренин.

Строение трубочек по длине нефрона

