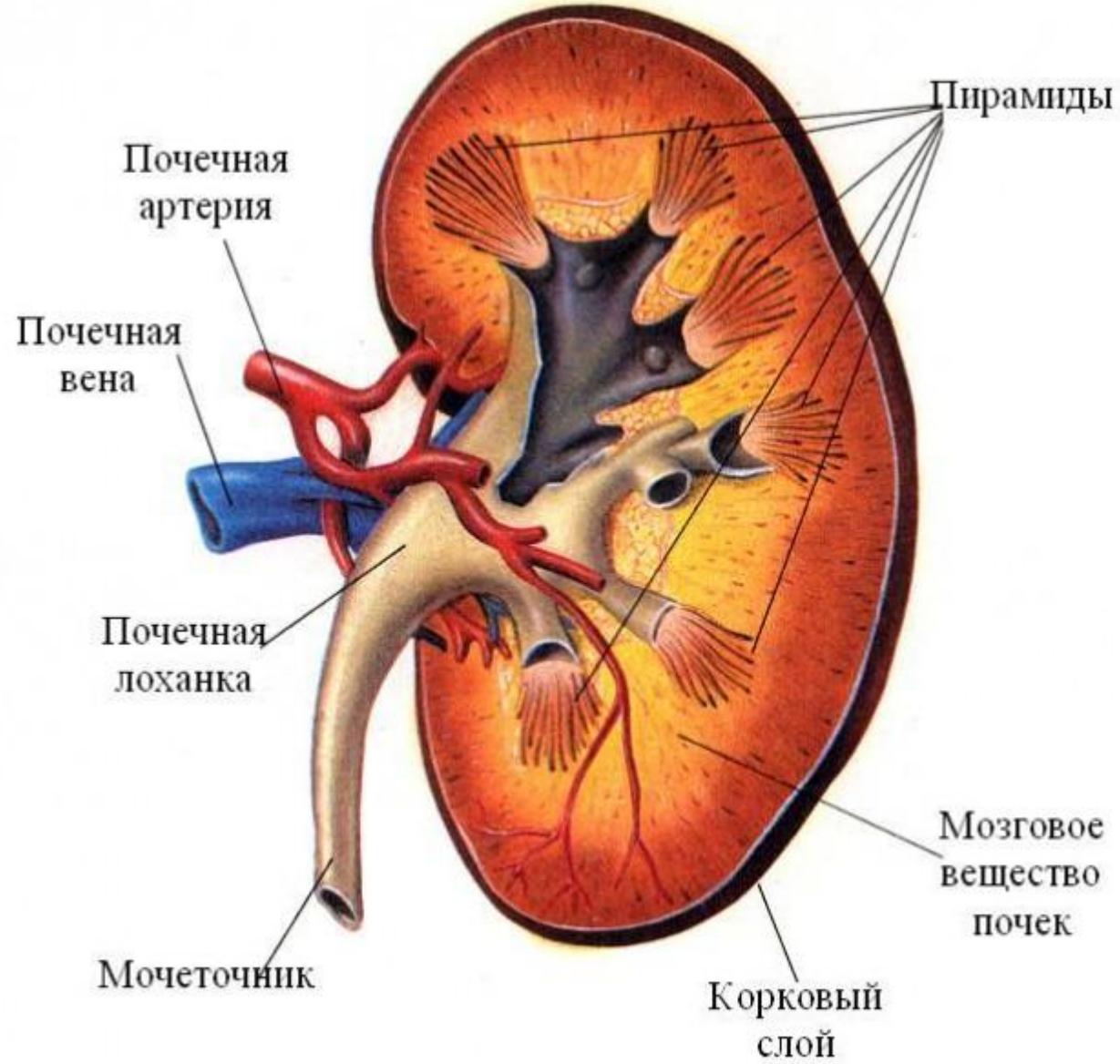


Строение почки



Тема урока:

Абсорбция и реабсорбция.
Образование мочи.

Цель обучения:

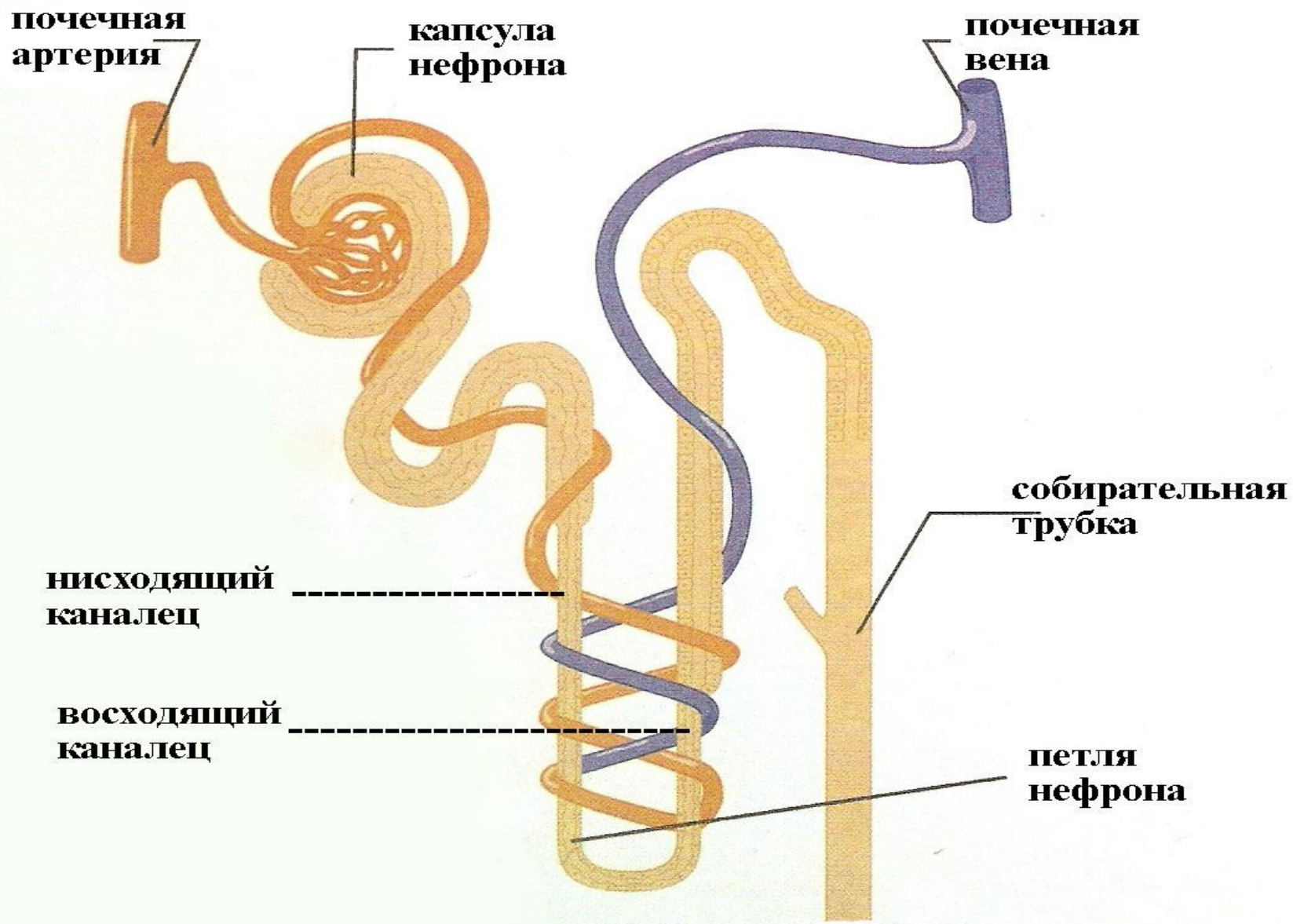
объяснить механизм фильтрации и образования мочи

Расположение



Нефрон — структурно-функциональная единица почки.

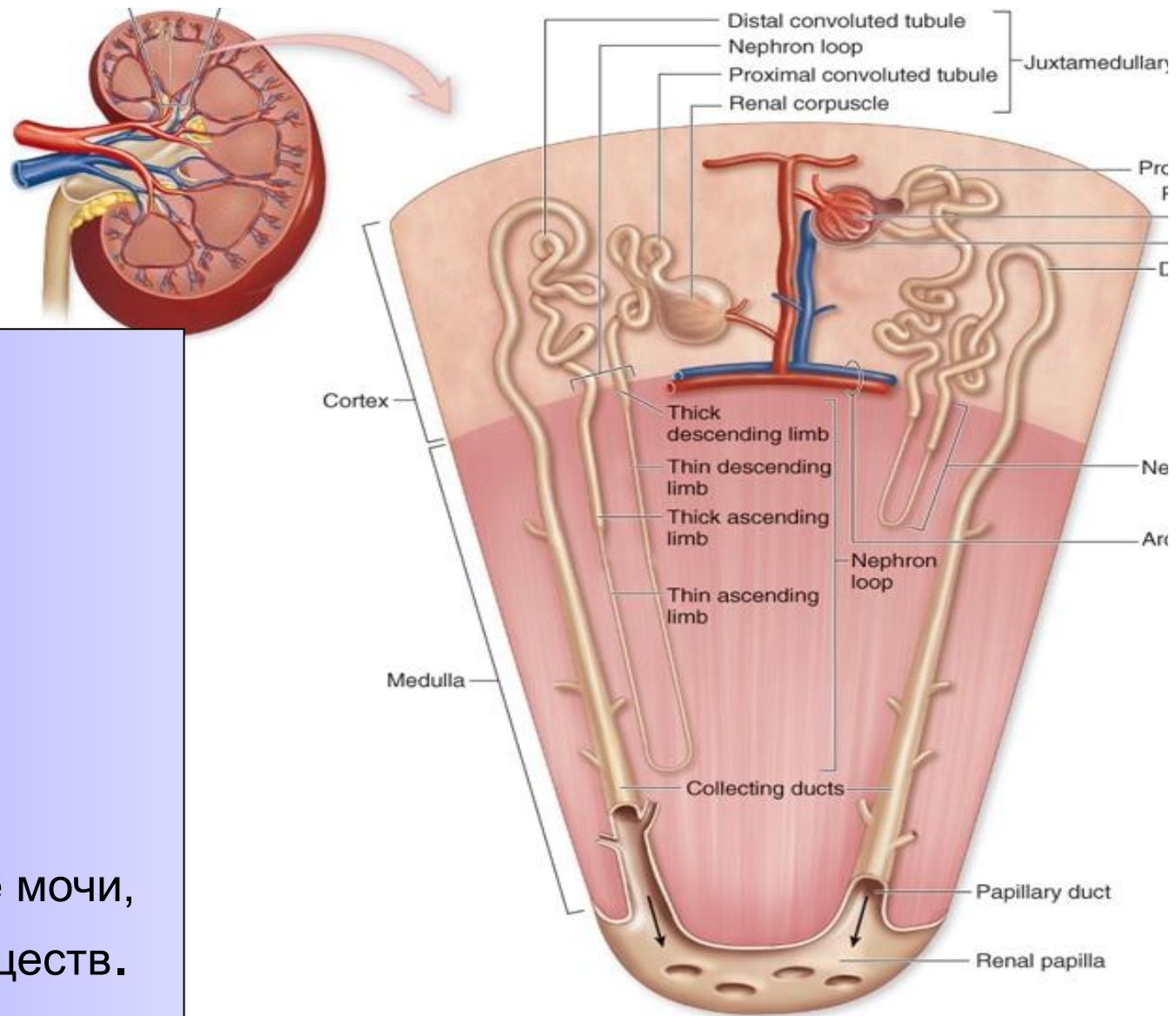
Нефрон состоит из почечного тельца, где происходит фильтрация, и системы канальцев, в которых осуществляются реабсорбция (обратное всасывание) и секреция веществ.



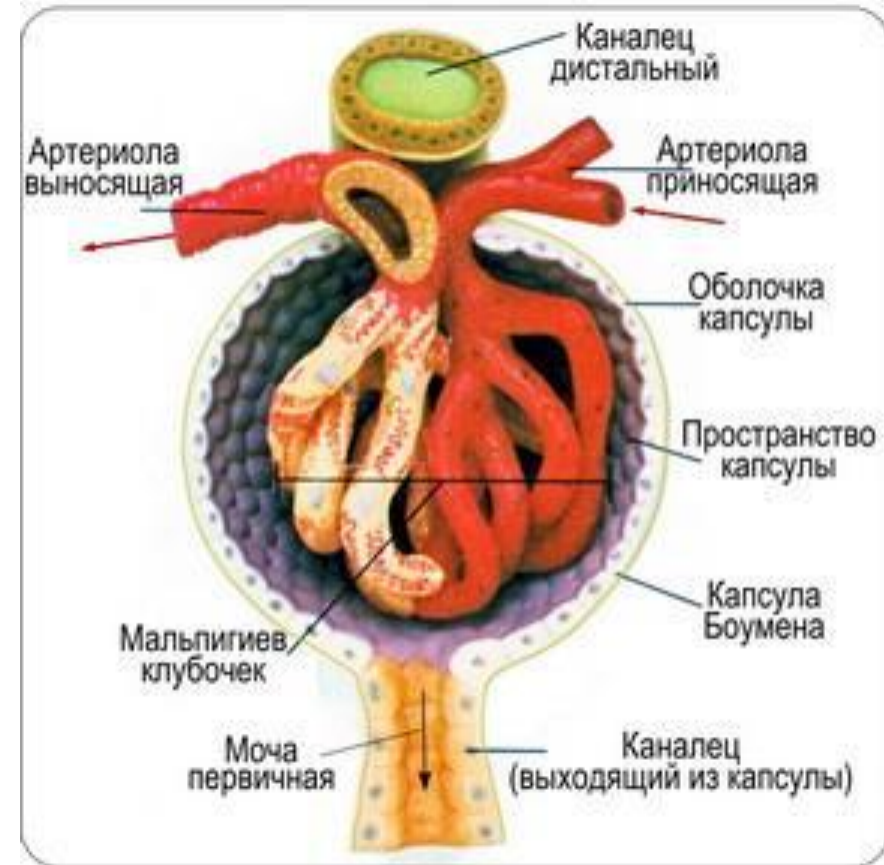
Строение

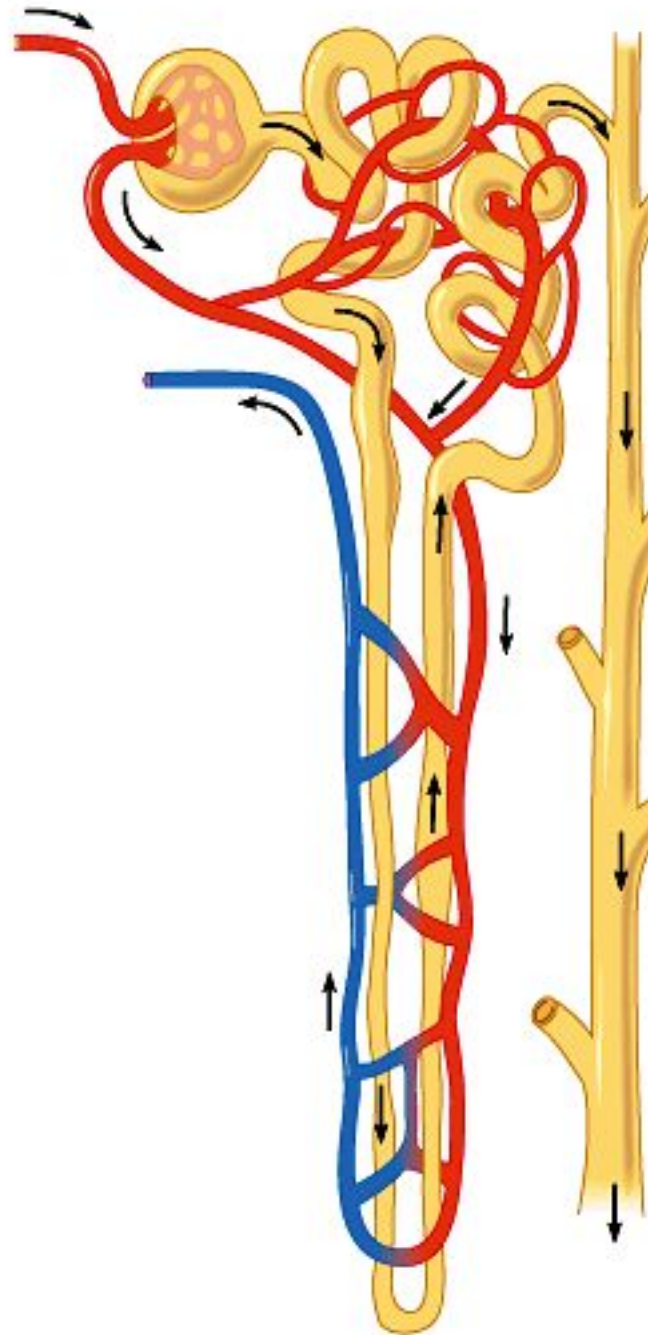
Основной
единицей
почки является
нефрон.

Анатомия и физиология
структуры
отвечает за образование мочи,
обратный транспорт веществ.



Капсула [Боумена](#) — [Шумлянского](#) окружает клубочек и состоит из висцерального (внутреннего) и париетального (внешнего) листков. Внешний листок представляет собой обычный однослойный [плоский эпителий](#). Внутренний листок составлен из [подоцитов](#), которые лежат на [базальной мембране эндотелия](#) капилляров, и ножки которых покрывают поверхность капилляров клубочка., затянутые мембраной. Размер этих фильтрационных пор ограничивает перенос крупных молекул и клеточных элементов крови.





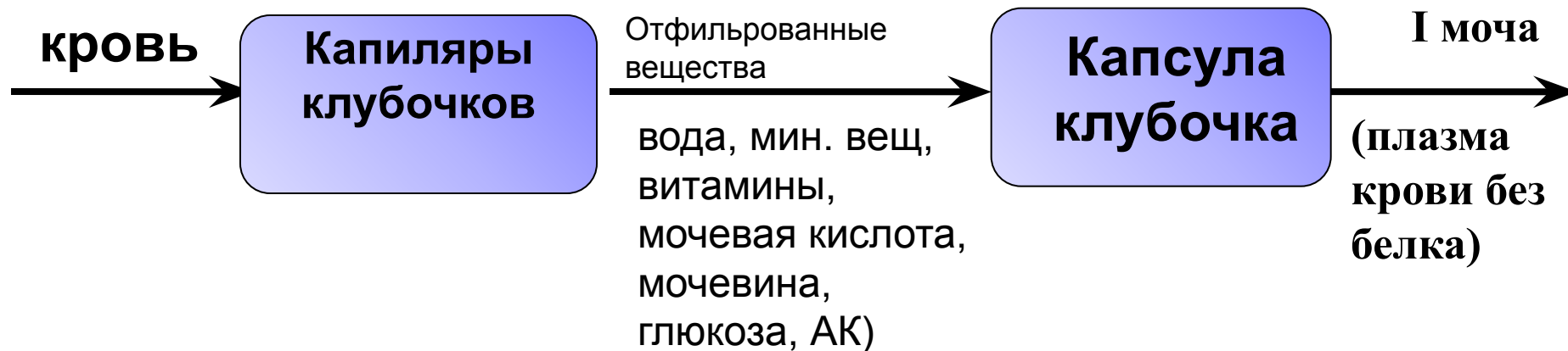
Клубочек представляет собой группу сильно фенестрированных (окончатых) капилляров, получающих кровоснабжение от афферентной [артериолы](#). Их также называют волшебной сетью ([лат. *rete mirabilis*](#)), так как газовый состав крови, проходящей через них, на выходе изменен незначительно (эти капилляры непосредственно не предназначены для газообмена).

Реабсорбция – вторая составляющая механизма образования мочи, по определению, это движение веществ из почечных канальцев обратно в капилляры крови, окружающие канальцы (так называемые перитубулярные капилляры). В механизме образования первичной мочи реализуются свойства структур эпителиальных клеток канальцев абсорбировать воду, глюкозу и другие питательные вещества, натрий (Na^+) и другие ионы и секретировать их в кровь. Реабсорбция начинается в проксимальных канальцах и продолжается в петле Генле, дистальных извитых канальцах и собирательных трубочках.

Образование первичной мочи

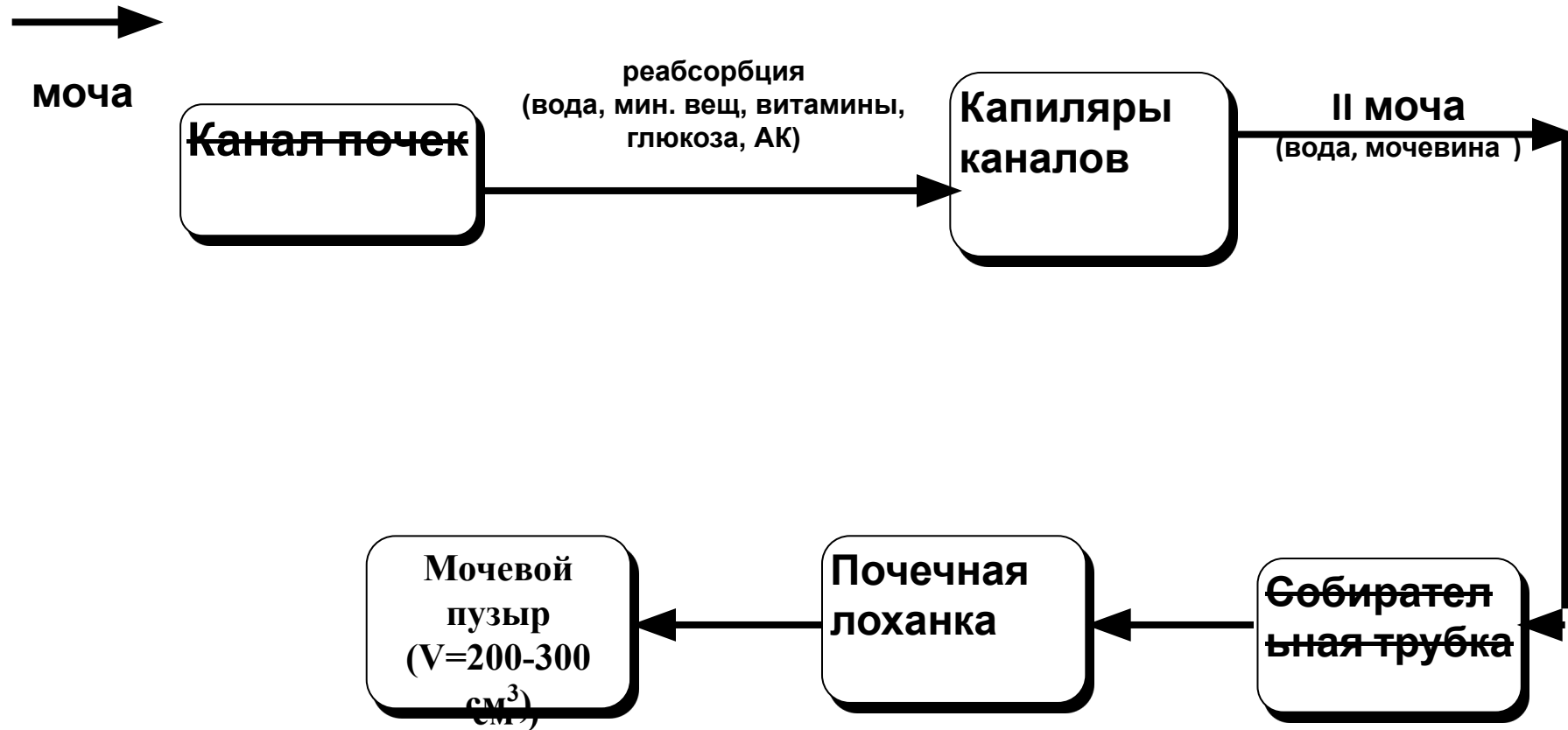
**!1 фаза – образование первичной мочи
(фильтрация в клубочке)**

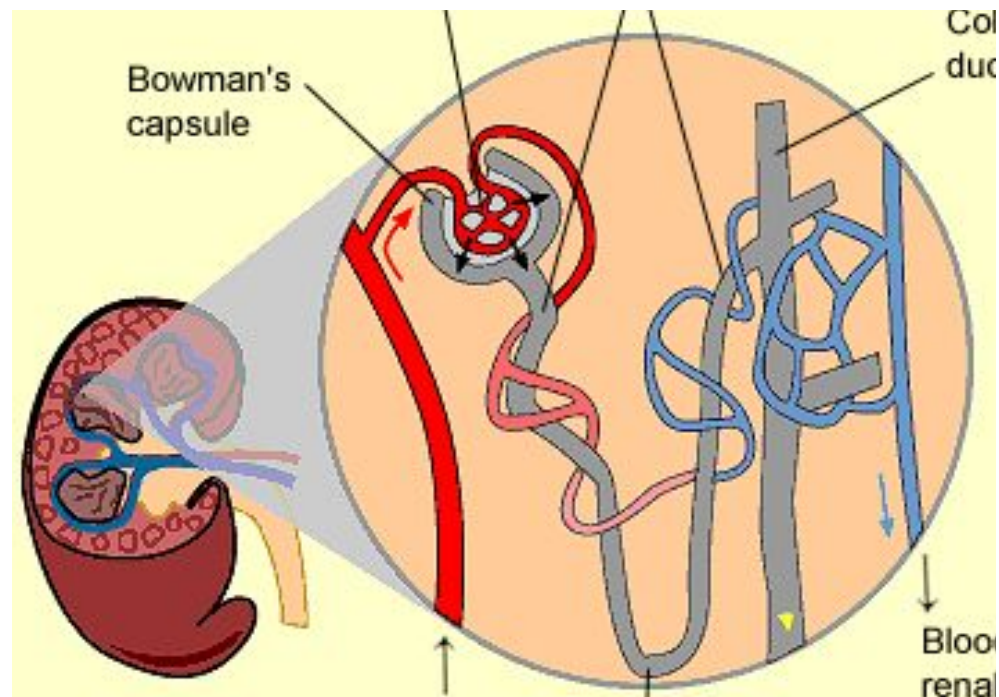
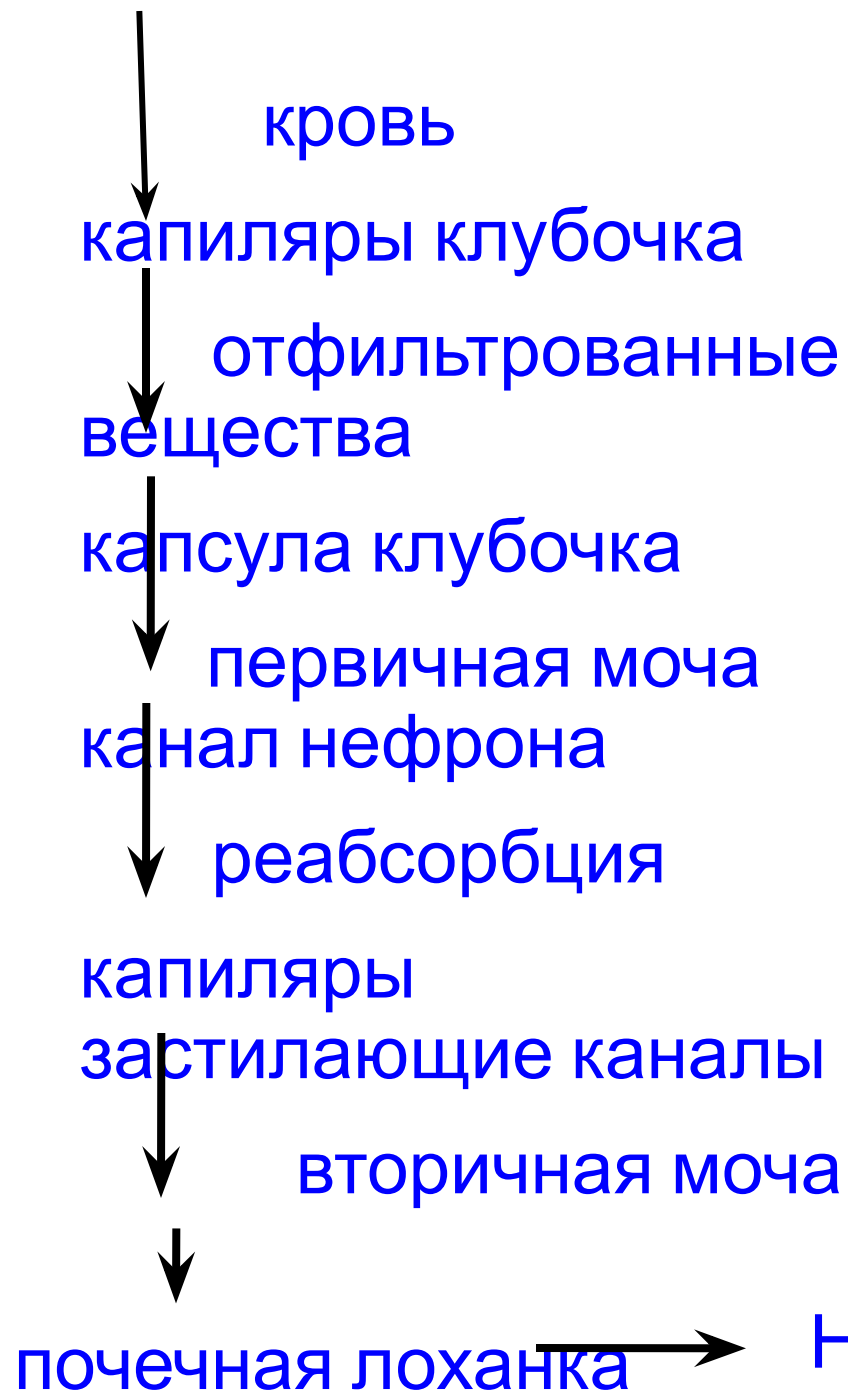
•За сутки образуется 150-170л первичной мочи



2 фаза – образование вторичной мочи

- за сутки выделяется 1-1,5 л вторичной мочи





**За сутки по почкам проходит 1500 –
1700 л крови**

150-170 л - объем первичной мочи

1,5 – 2 л - объем вторичной мочи

Этапы образования мочи	В какой части нефрона происходит?	Какие процессы осуществляются?	Какие вещества фильтруются?	Состав мочи Объем мочи
Фильтрация				
Реабсорбция				
Секреция				