

Анатомия человека

Мочеполовая система

Мочевые органы

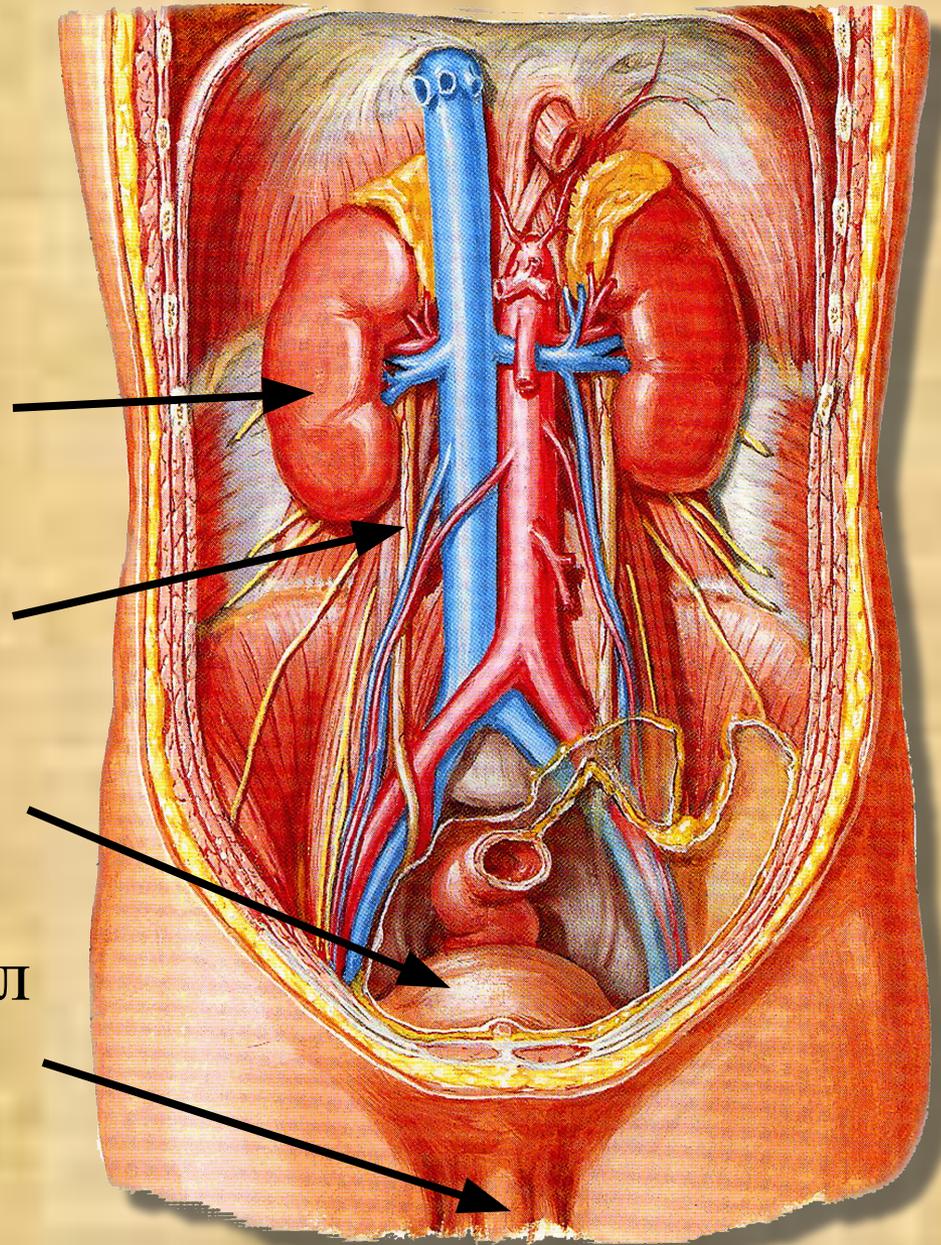
К мочевым органам
относятся

Почки

Мочеточники

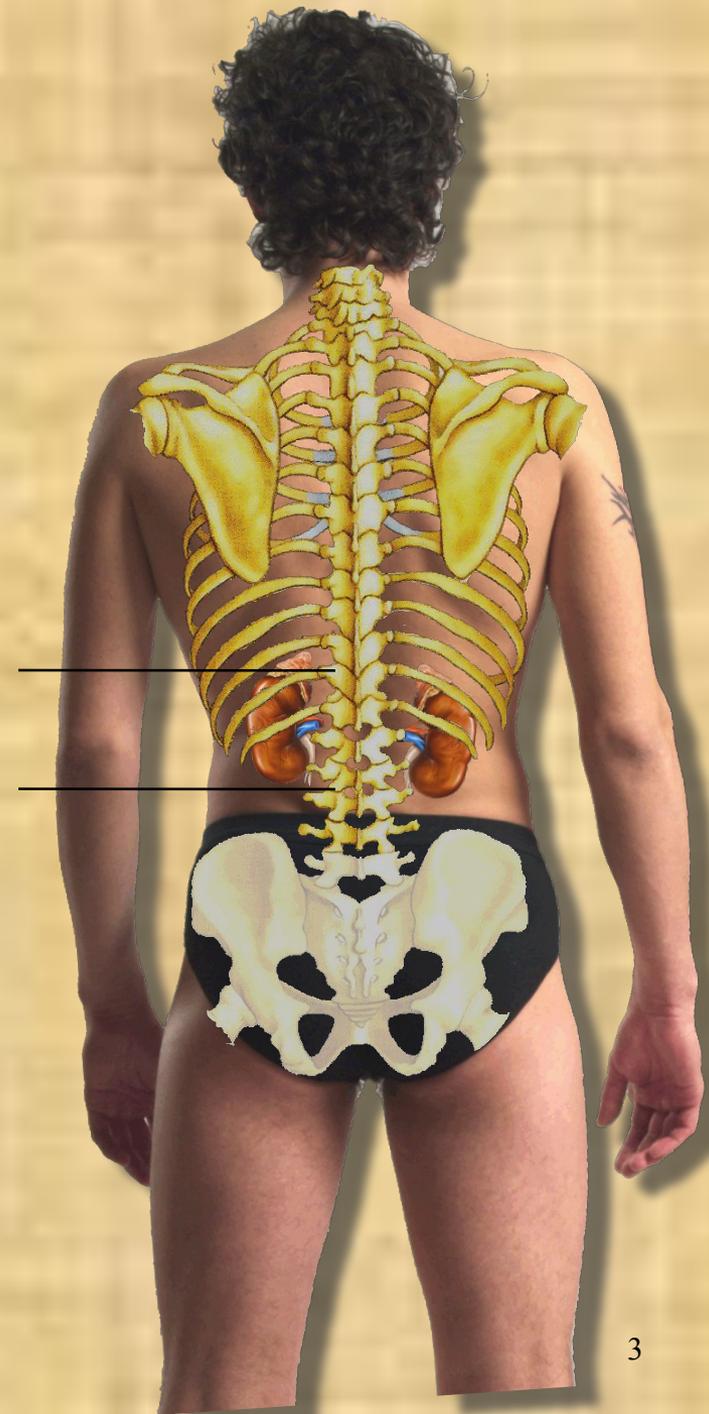
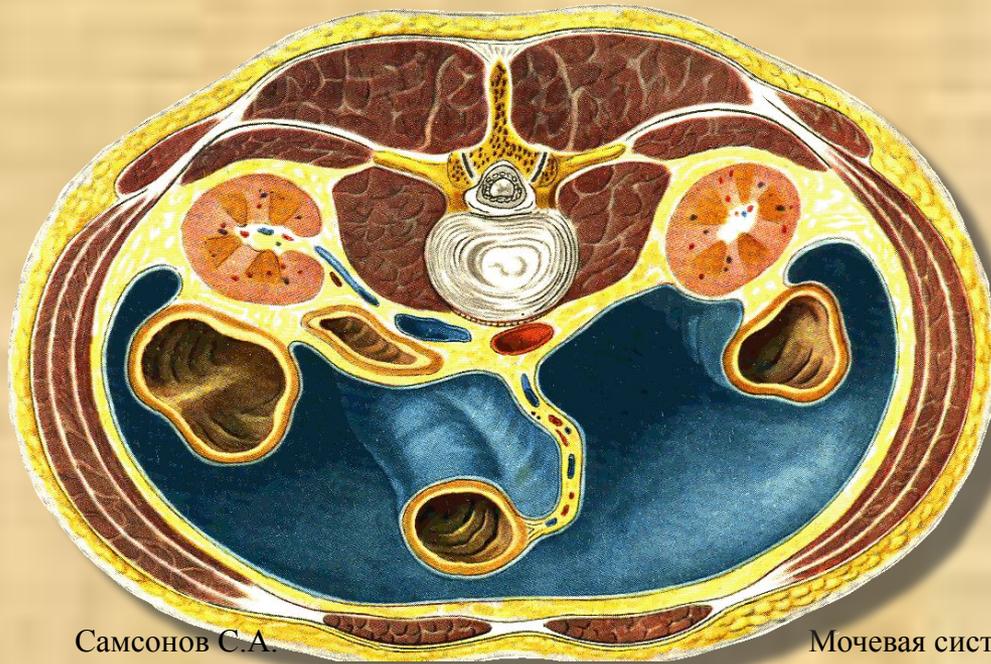
Мочевой пузырь

Мочеиспускательный канал

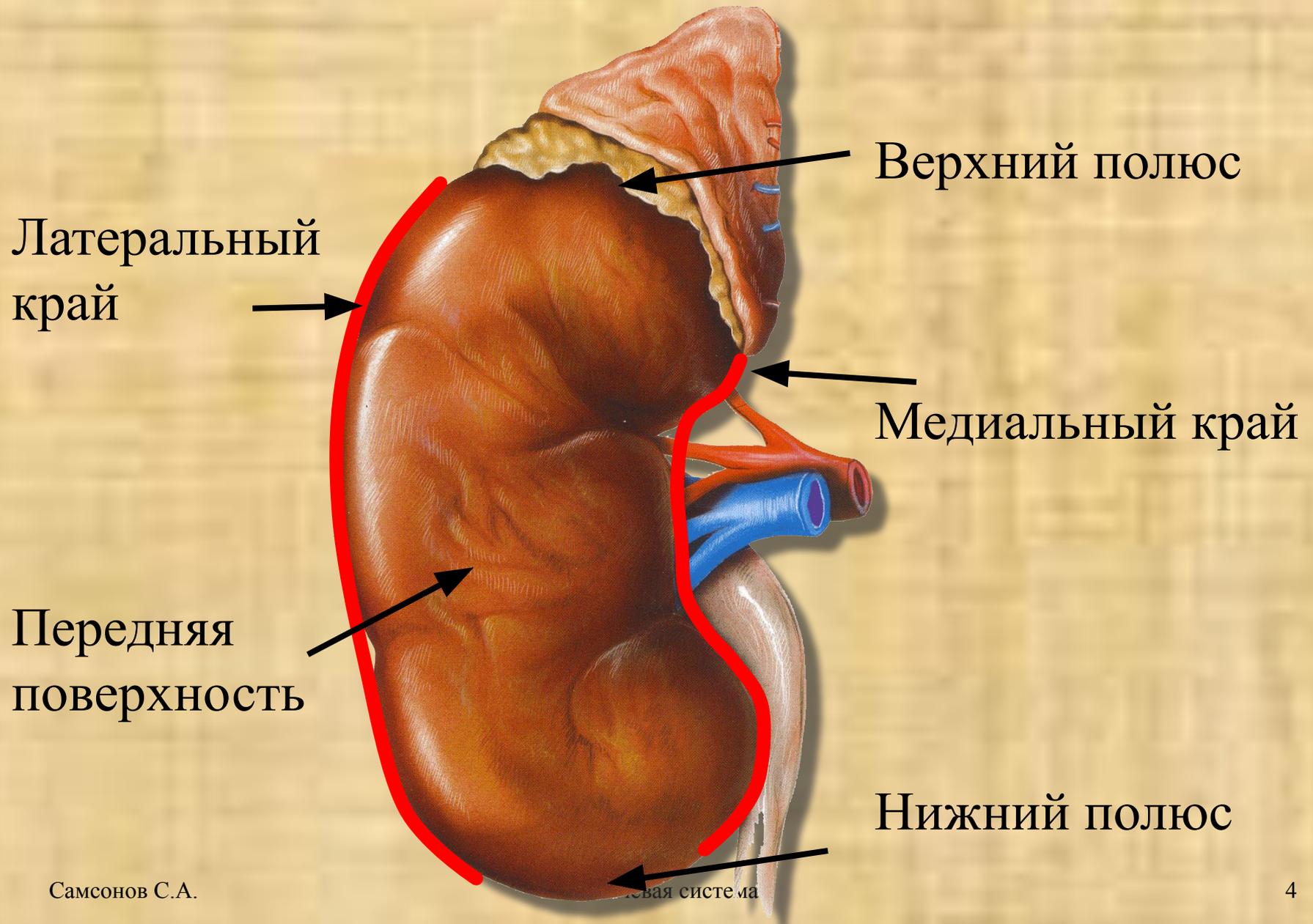


Почки

Прилежат к задней стенке
брюшной полости
располагаются на уровне XI
грудного - III поясничного
позвонков,
в забрюшинном пространстве.

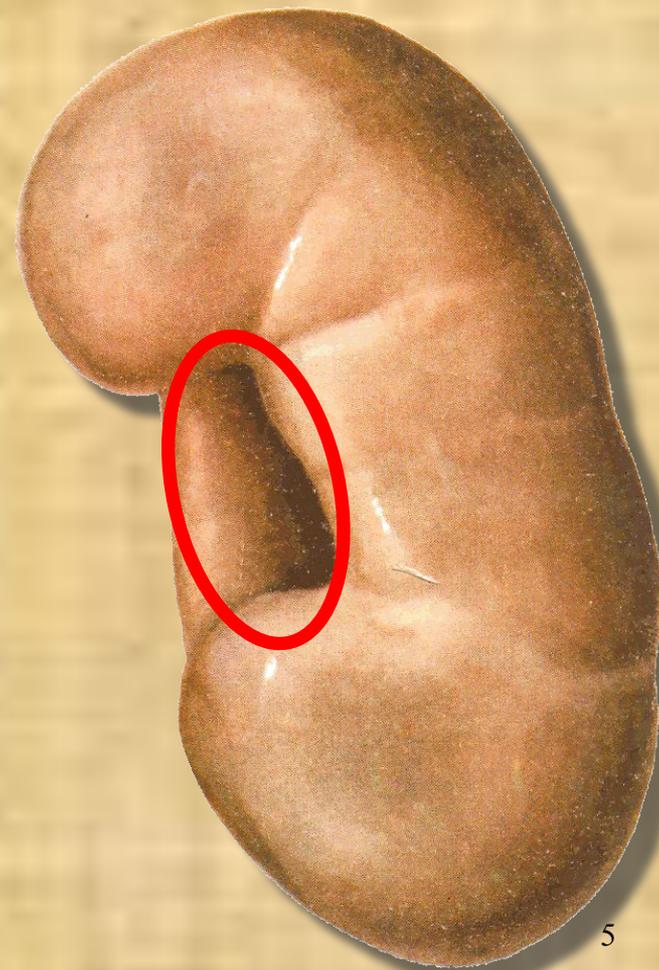
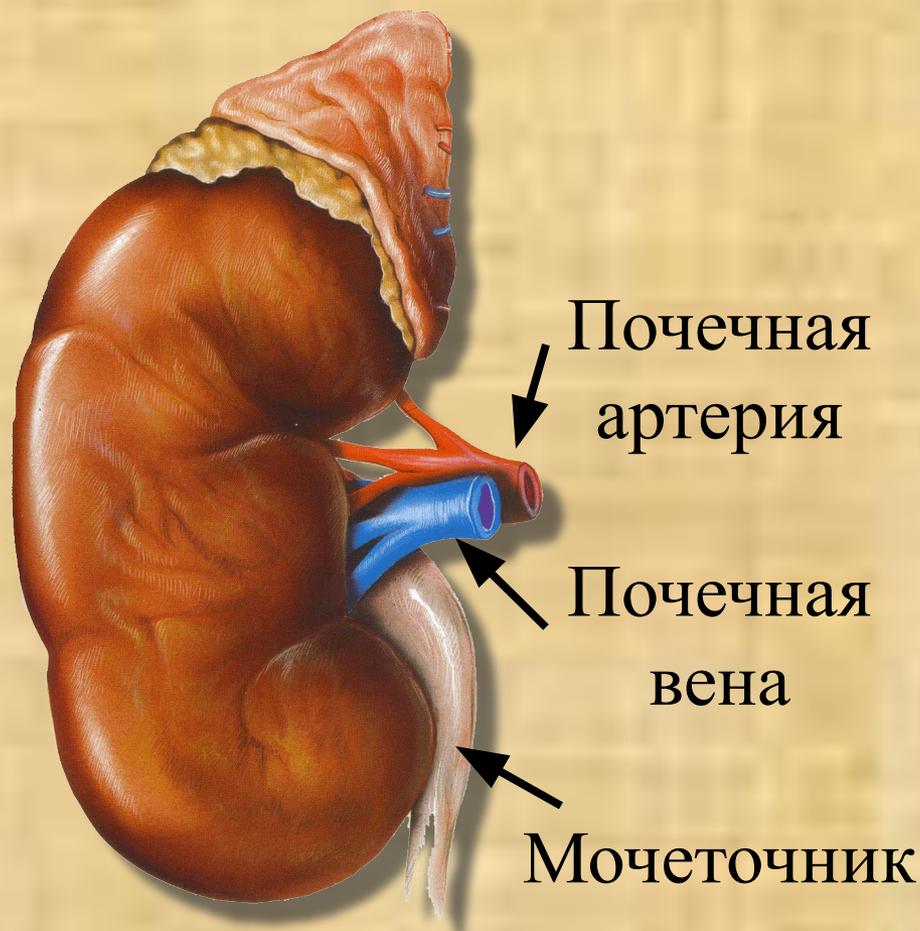


Почки имеют две поверхности - переднюю и заднюю

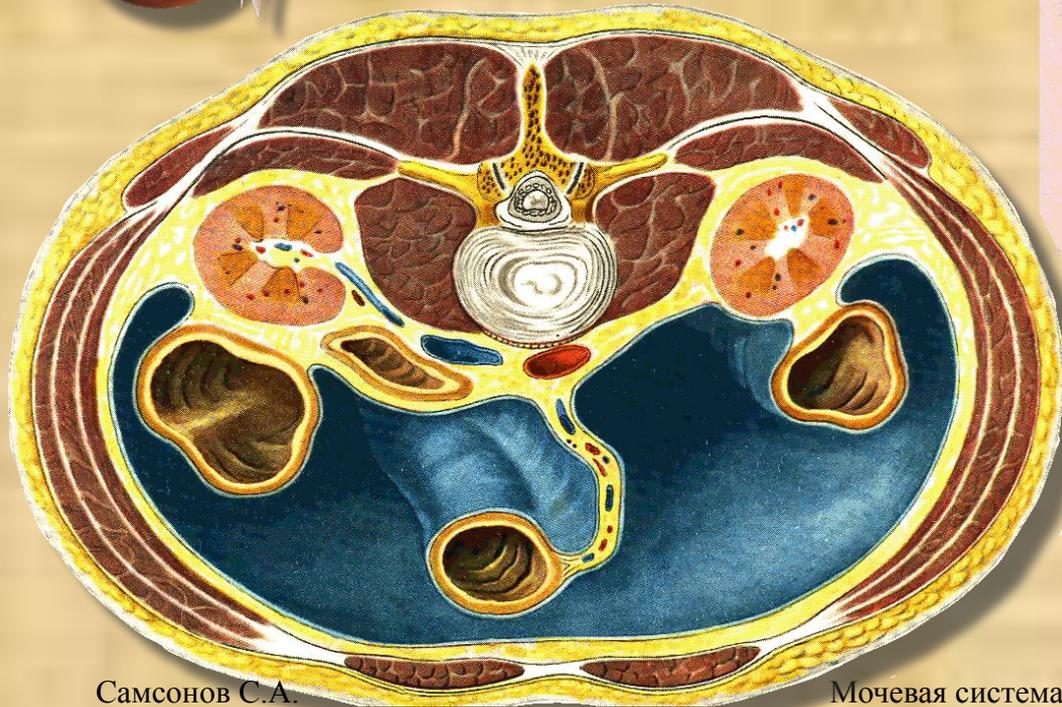


Ворота – место прохождения кровеносных, лимфатических сосудов, нервов, место выхода мочеточника

Ворота почки на медиальном крае

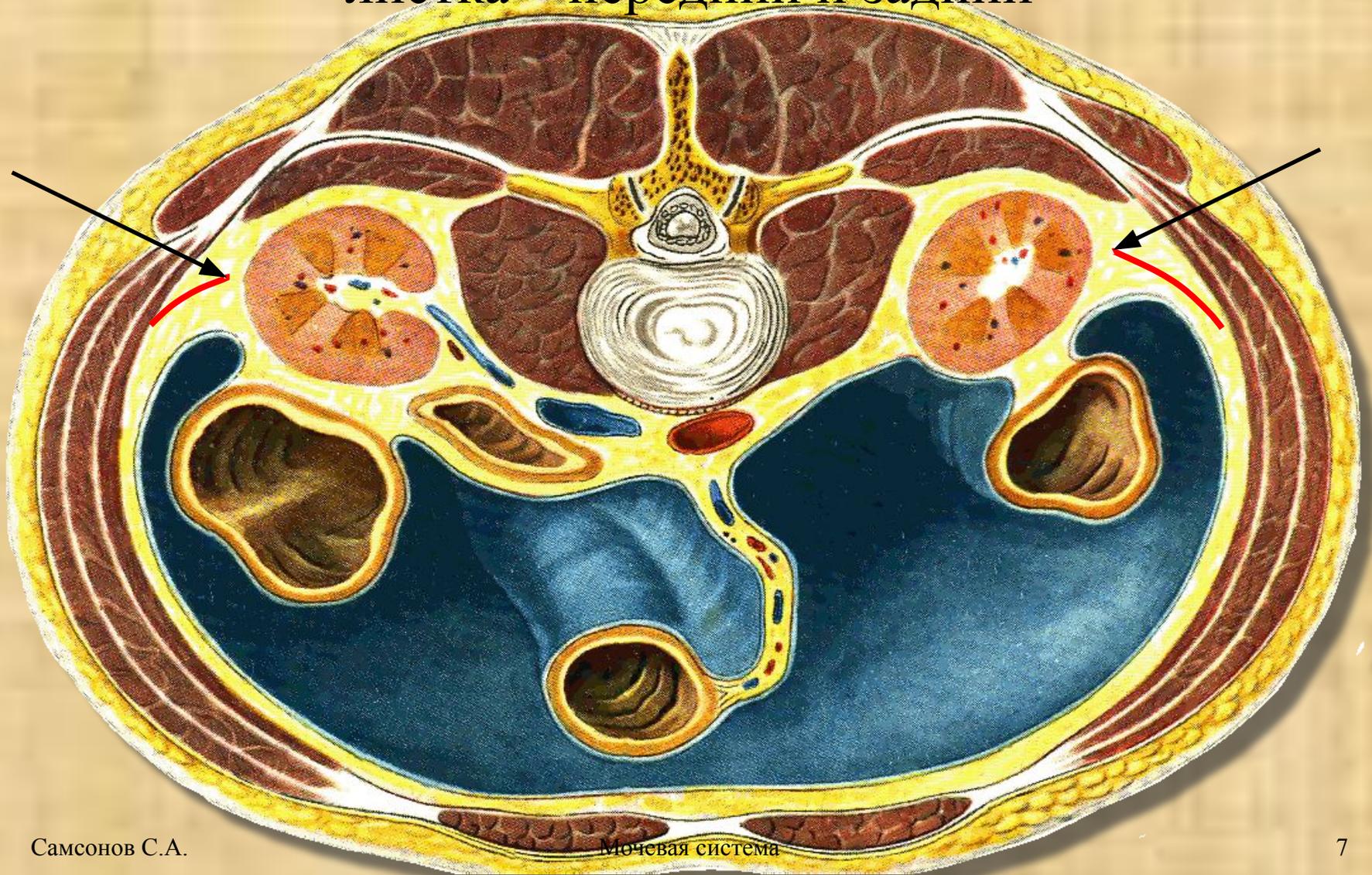


Почка покрыта оболочками –



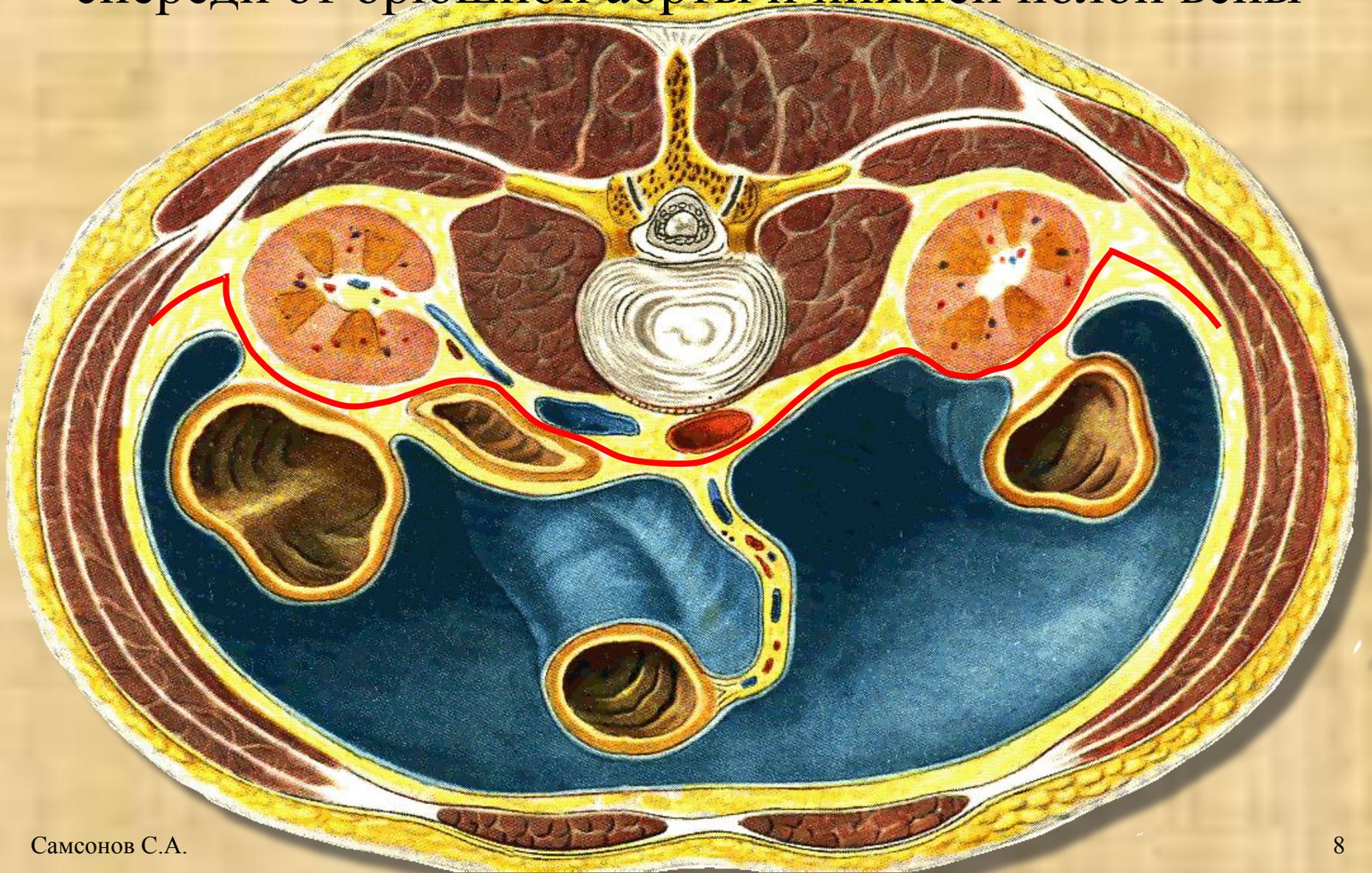
Почечная фасция

У латерального края почек фасция разделяется на два листка – передний и задний



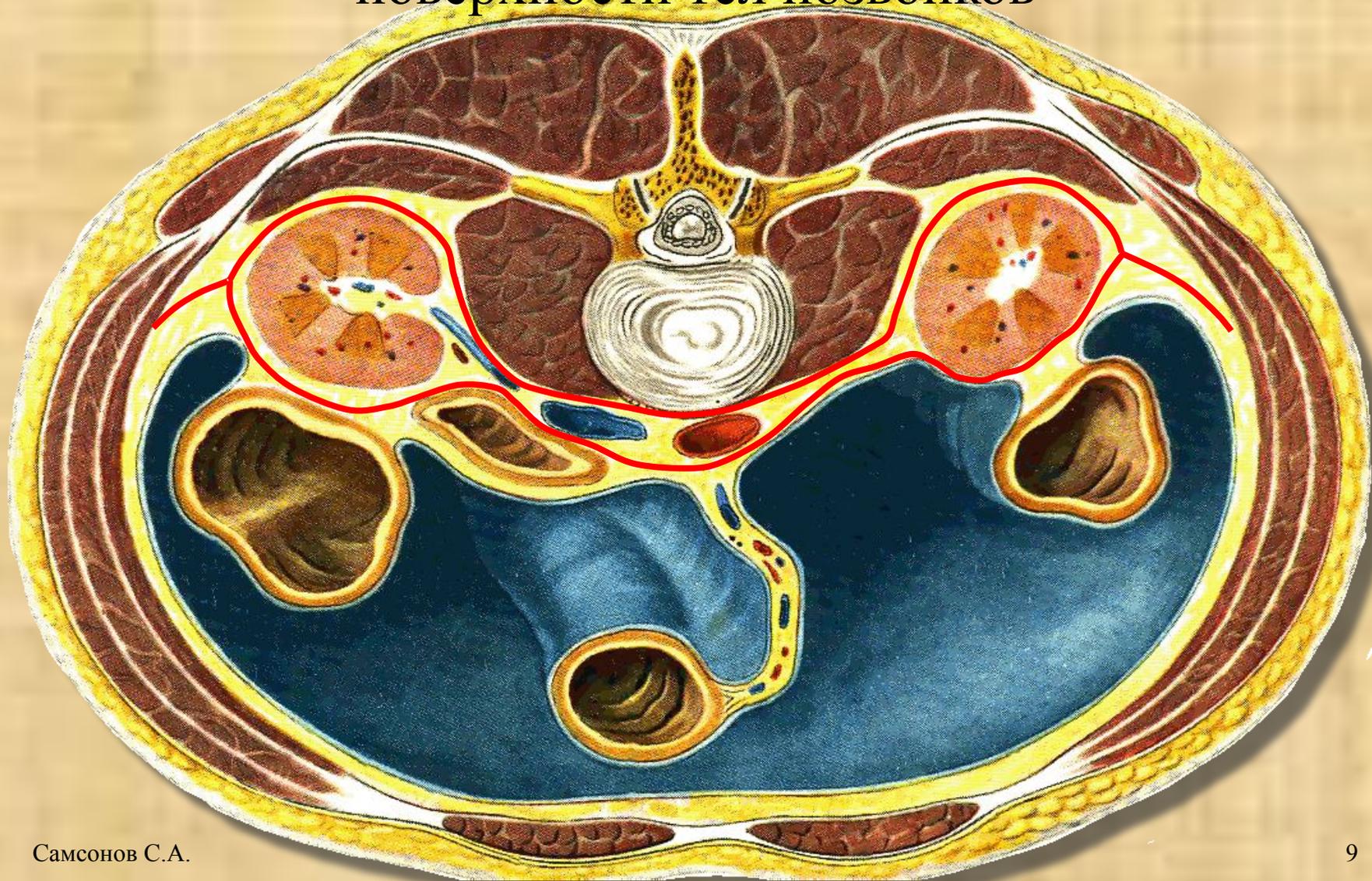
Почечная фасция

Передний листок почечной фасции располагается спереди от брюшной аорты и нижней полой вены



Почечная фасция

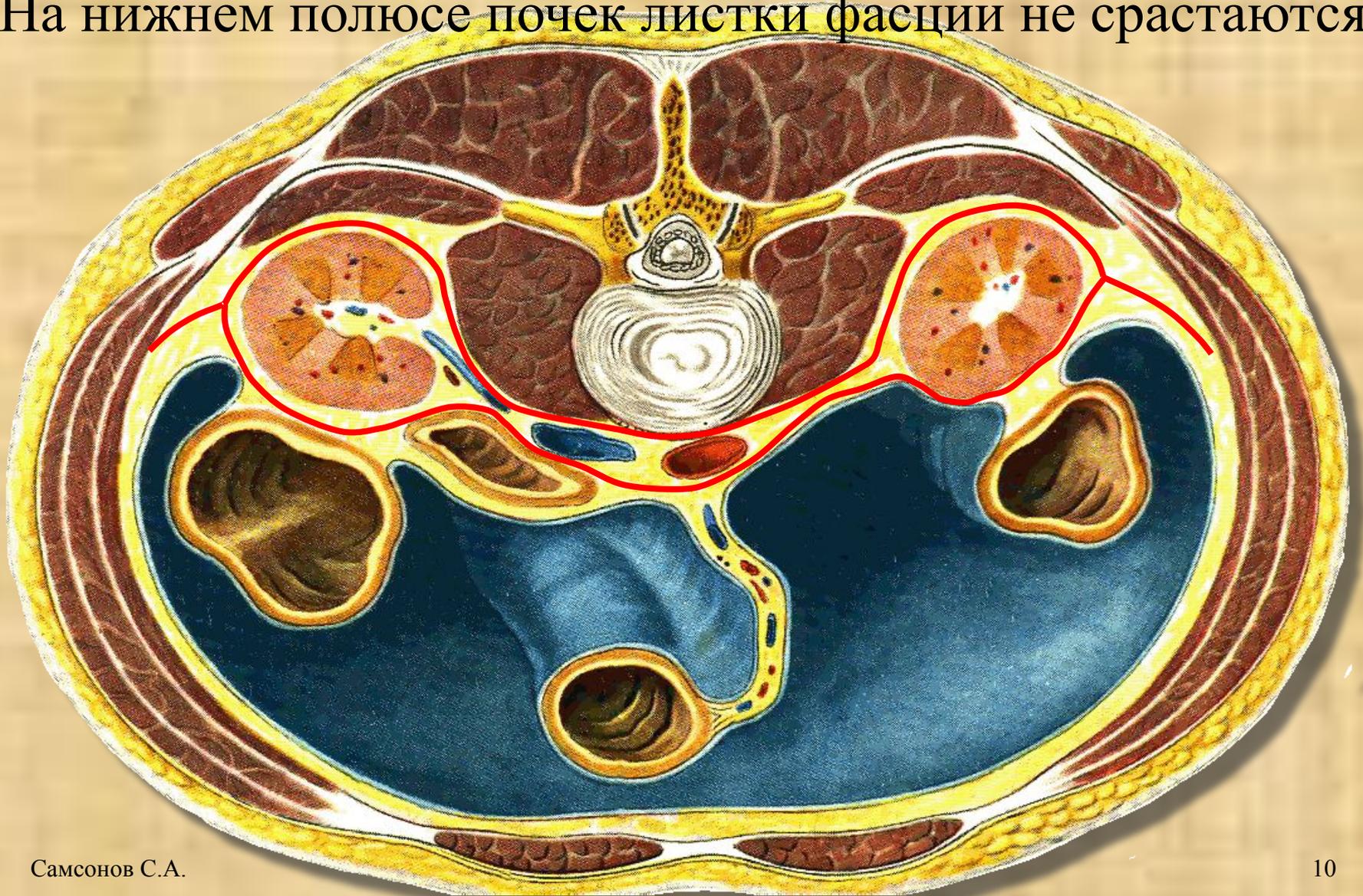
Задний листок почечной фасции прилежит к передней поверхности тел позвонков



Почечная фасция

На верхнем полюсе почек листки фасции срастаются

На нижнем полюсе почек листки фасции не срастаются



Фиксирующий аппарат почки

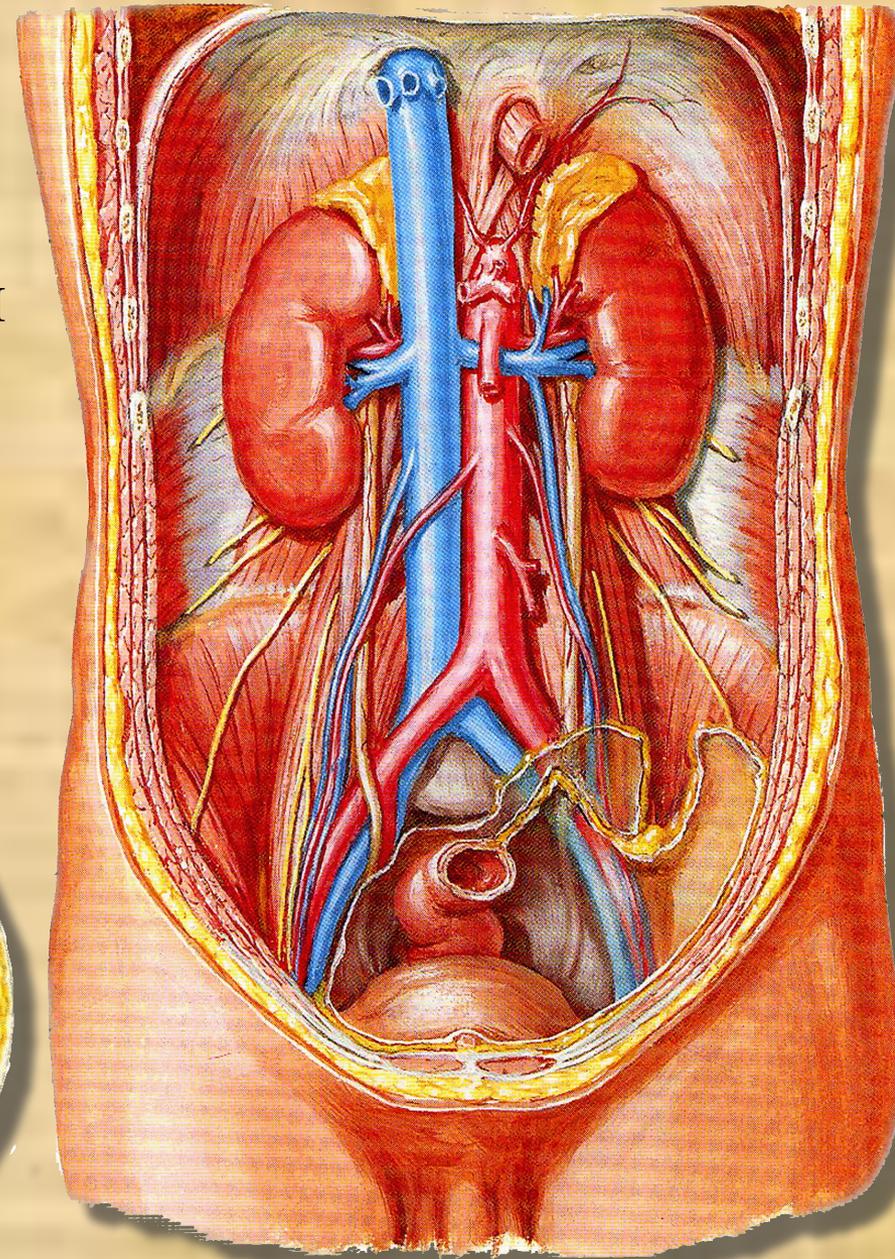
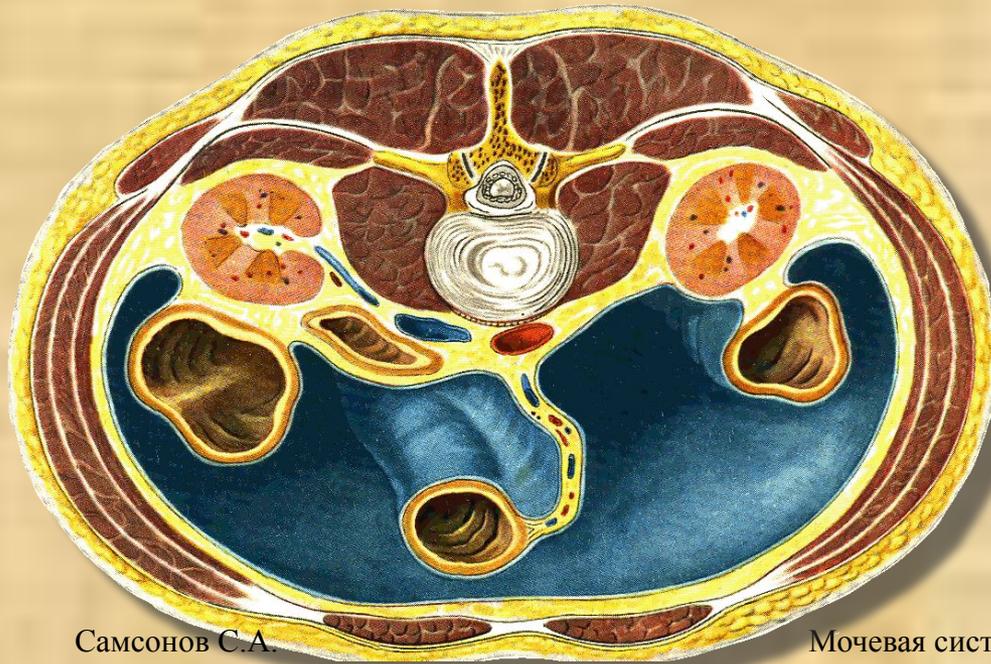
Почечная фасция

Скопление жировой клетчатки

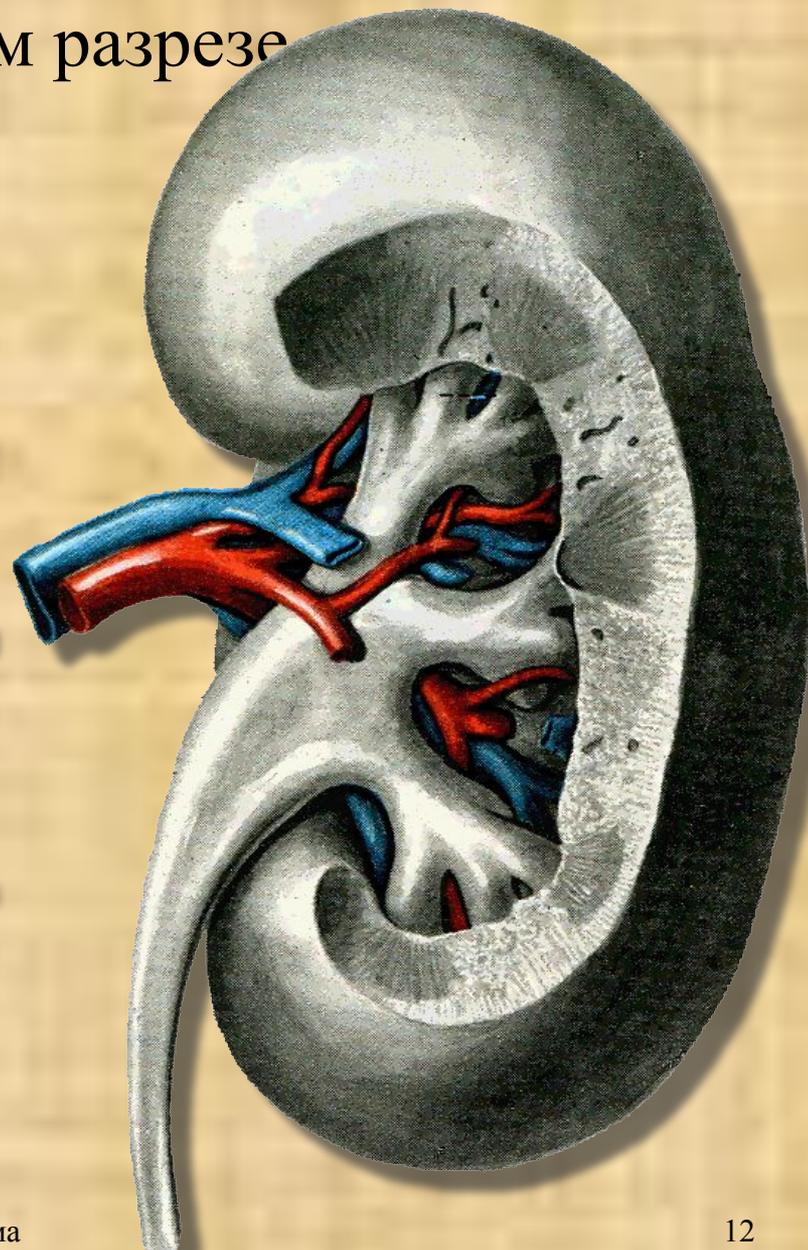
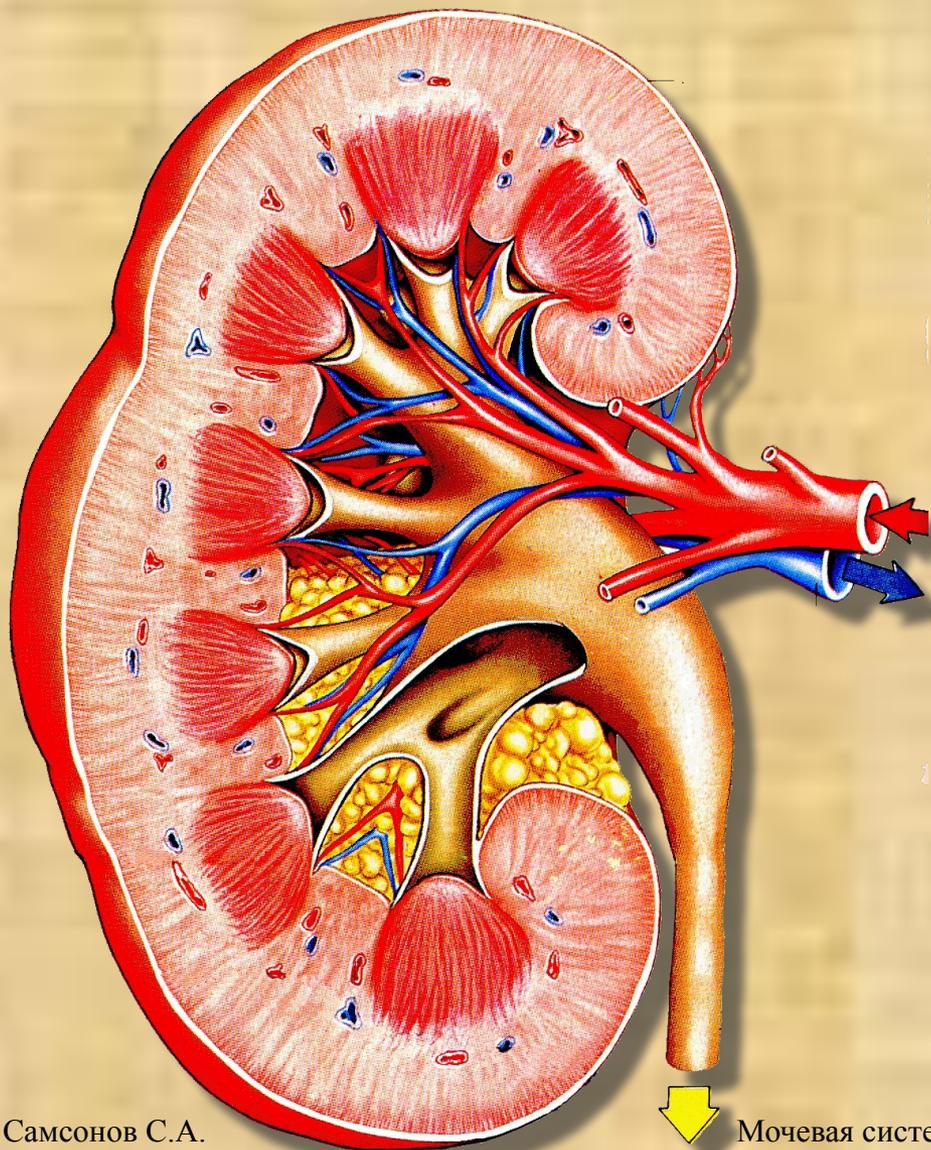
Кровеносные сосуды

Почечное ложе

Внутрибрюшное давление



Внутреннее строение почки рассматриваем на фронтальном разрезе



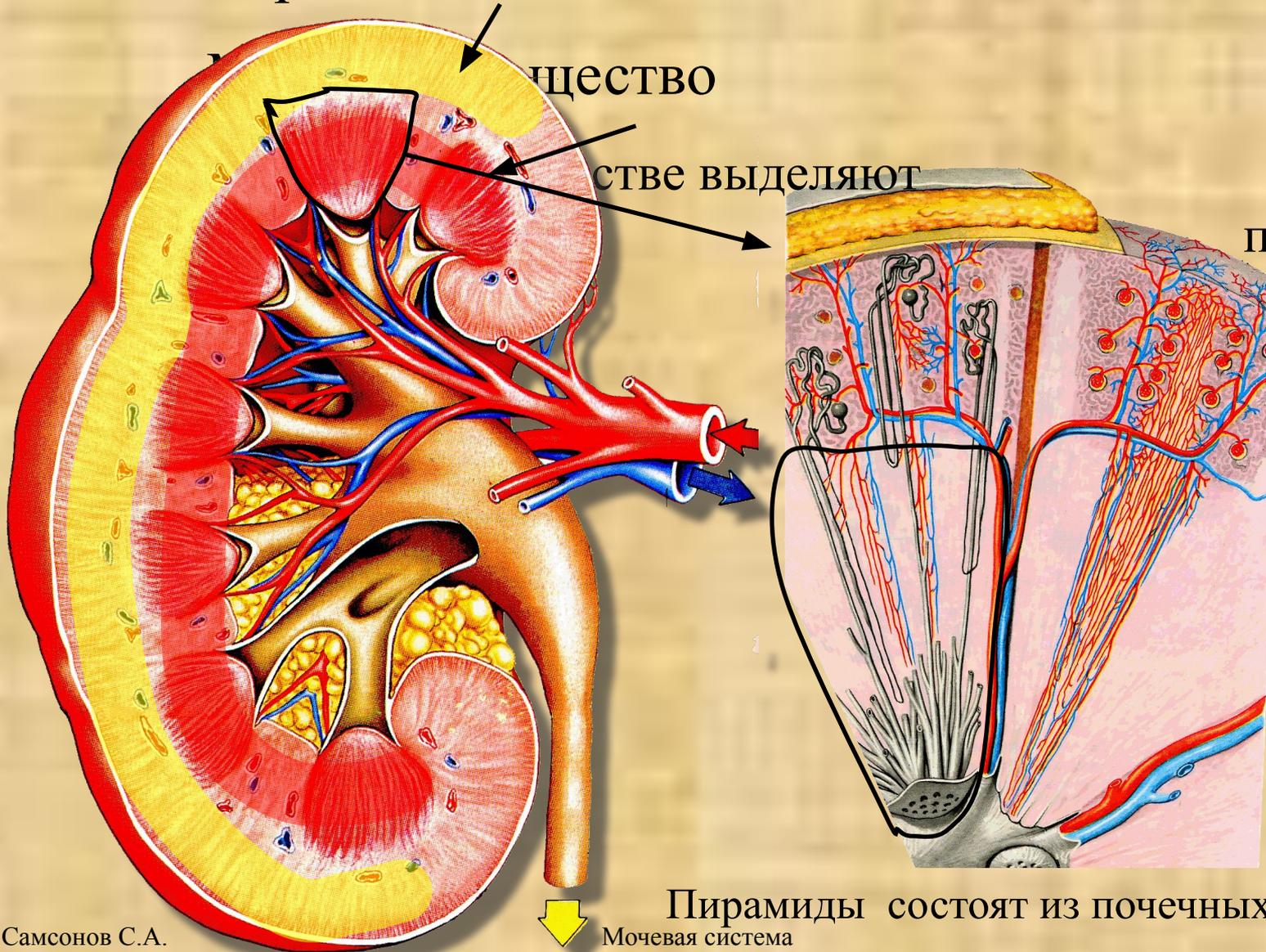
Различают

Корковое вещество

вещество

веществе выделяют

пирамиды

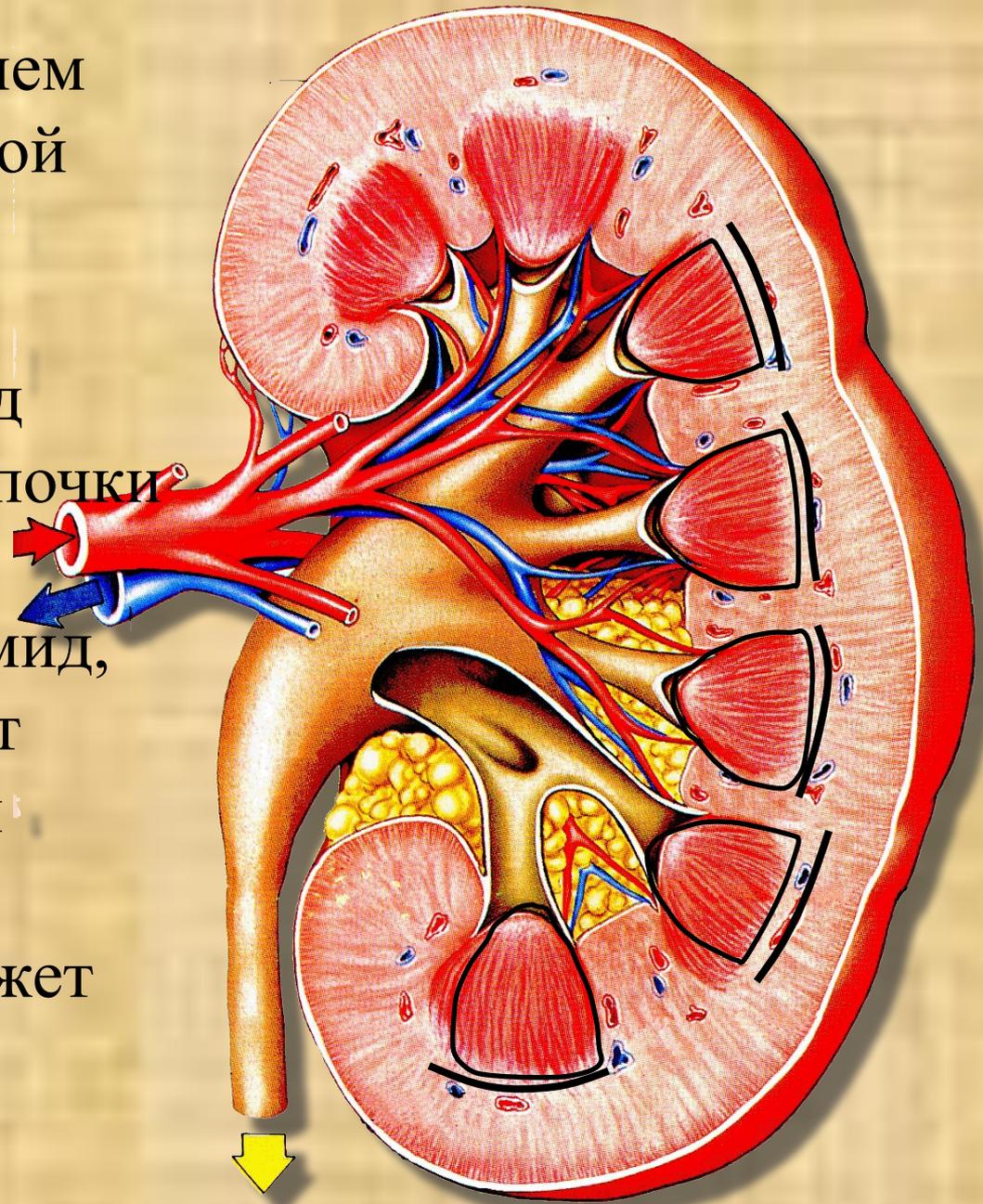


Пирамиды основанием
обращены к наружной
поверхности

Верхушки пирамид
направлены к воротам почки

Верхушки 2 – 3 пирамид,
сливаясь, образуют
почечные сосочки

Сосочков в почке может
быть до 12.



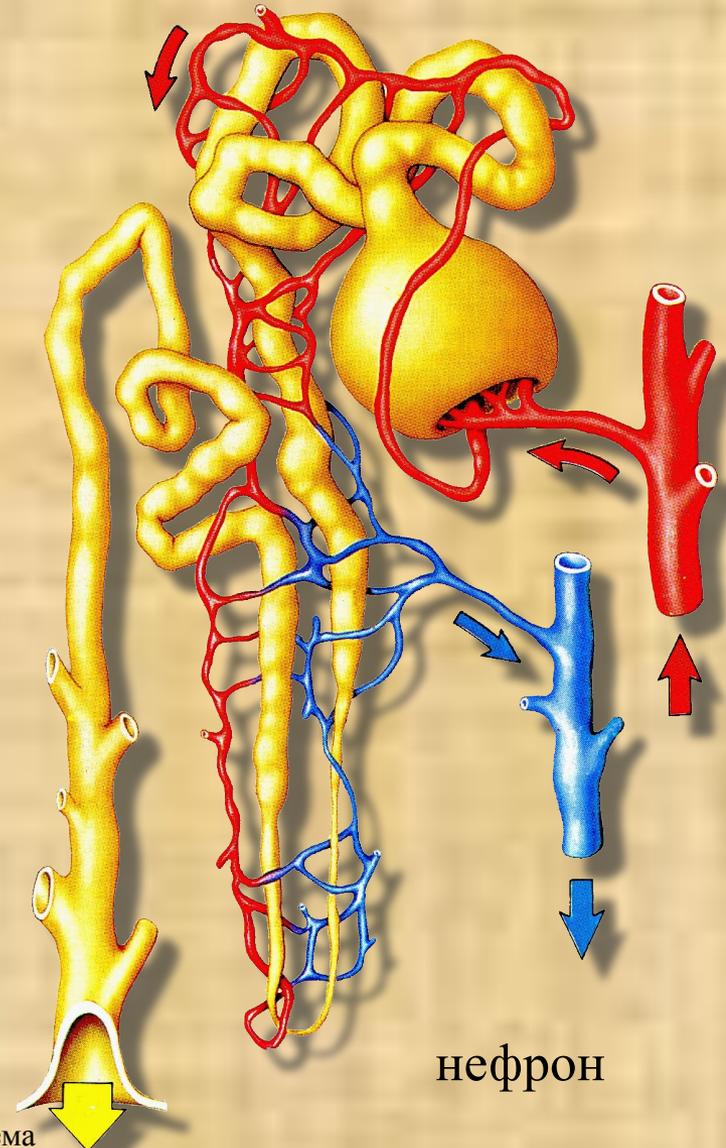
Структурно-функциональная единица почек – нефрон

В каждой почке нефронов более миллиона.



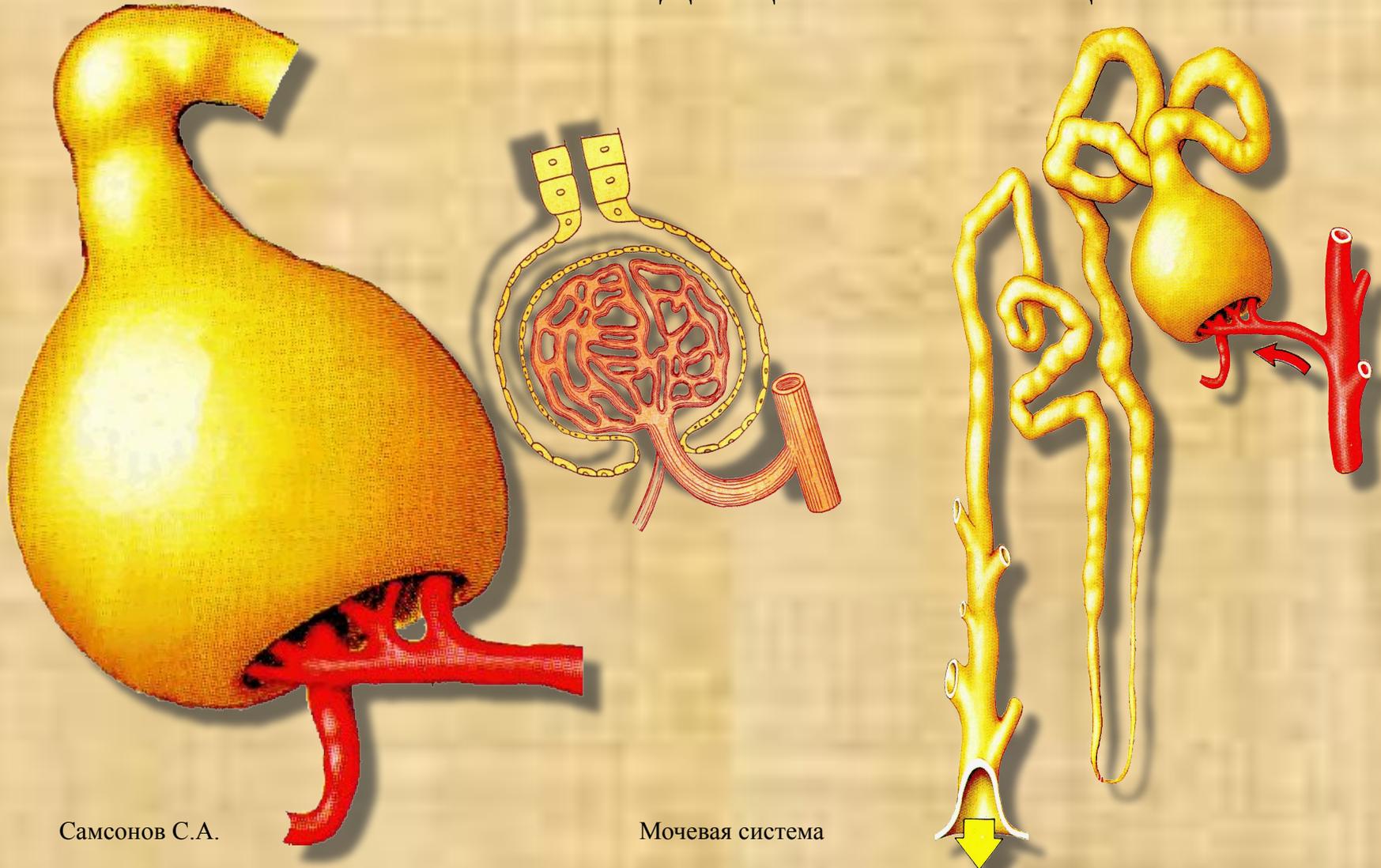
Самсонов С.А.

Чевая система



нефрон

Нефрон состоит из двустенной капсулы (Шумлянского-Боумэна) и мочевыводящих канальцев

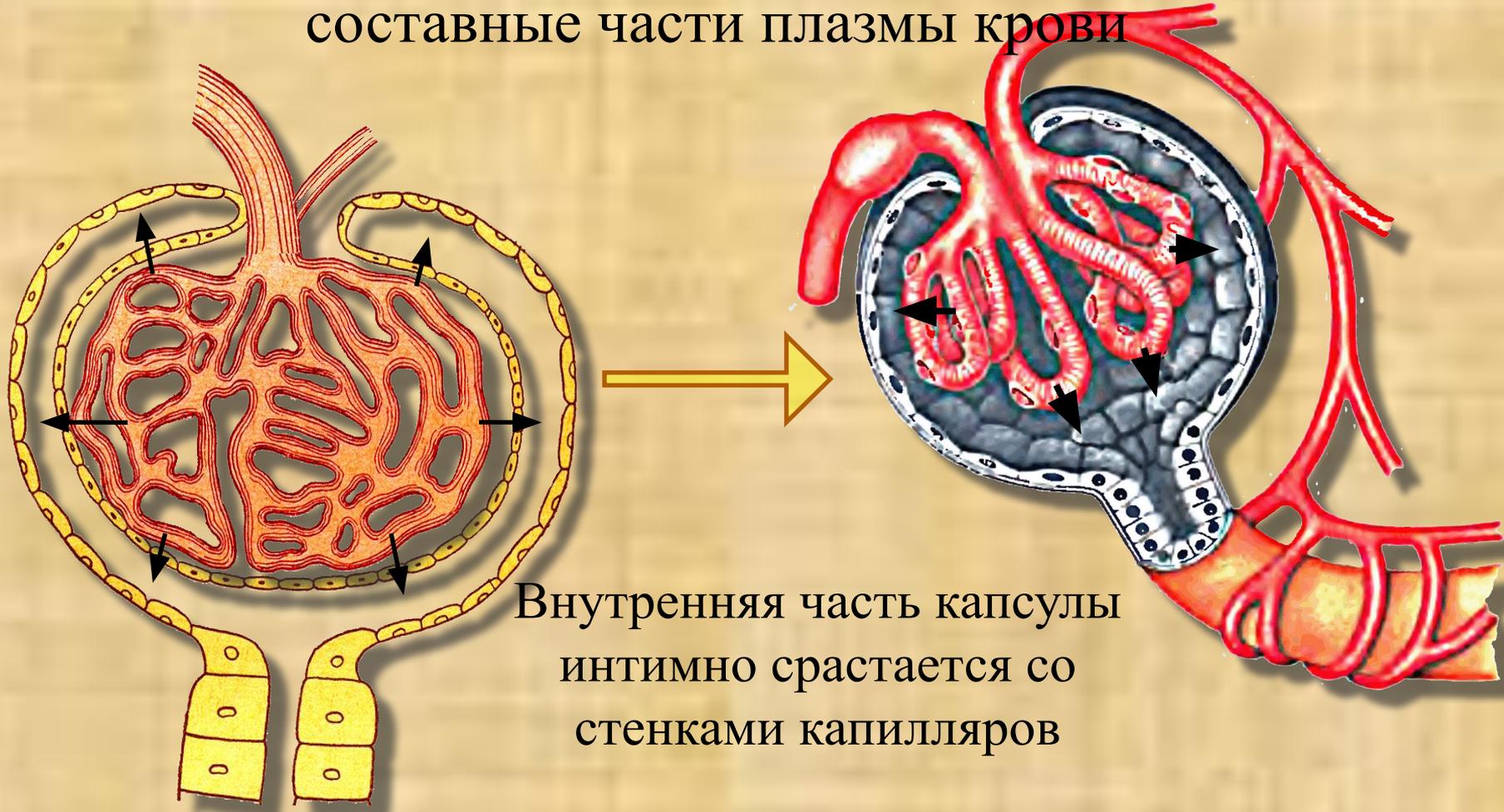


Внутри двустенной капсулы
приносящая артериола
ветвится на множество капилляров

Выносящая
артериола

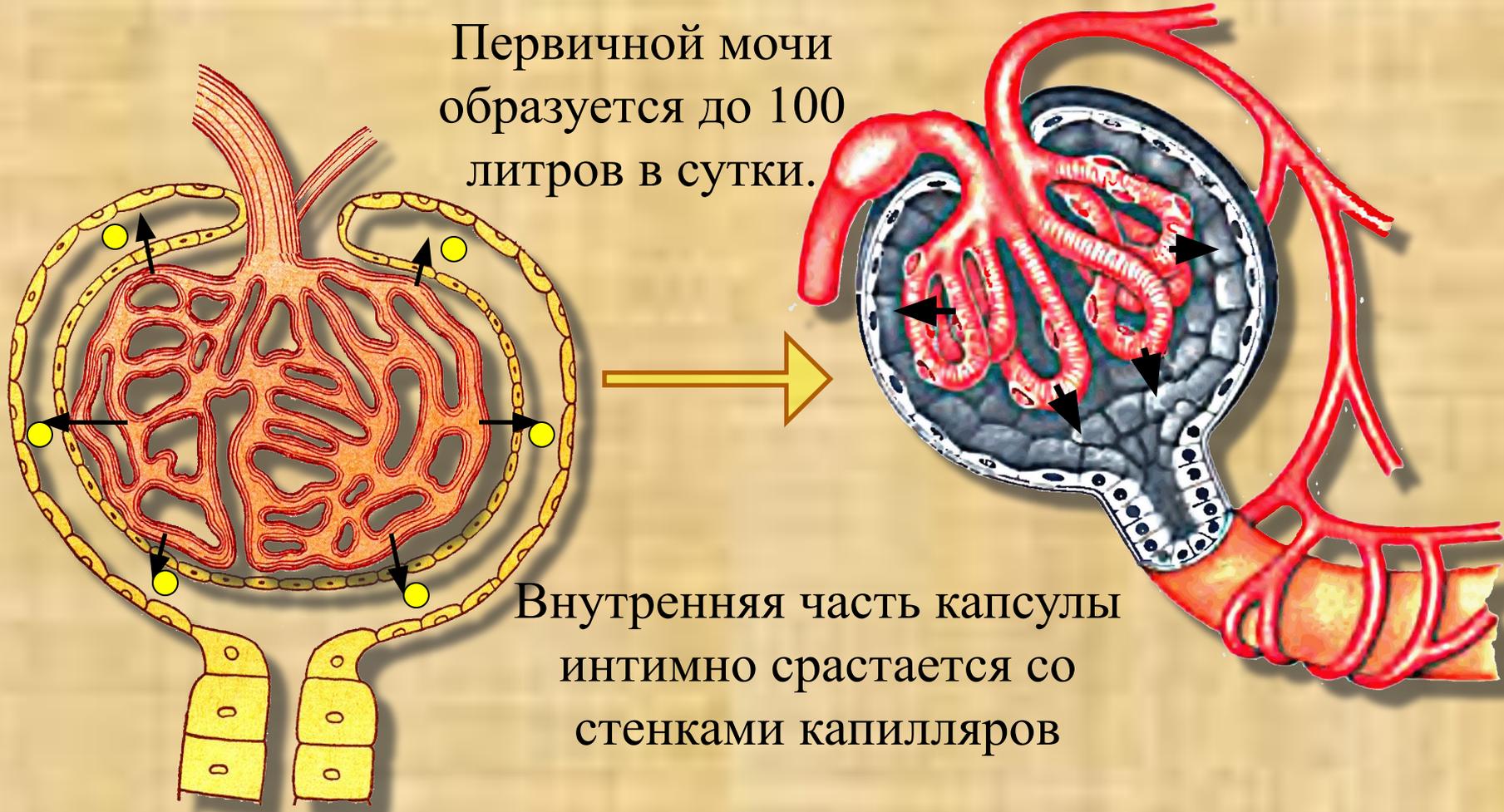


Благодаря интимному срастанию кровеносных капилляров и внутреннему листку двустенной капсулы из плазмы крови в полость капсулы фильтруются составные части плазмы крови



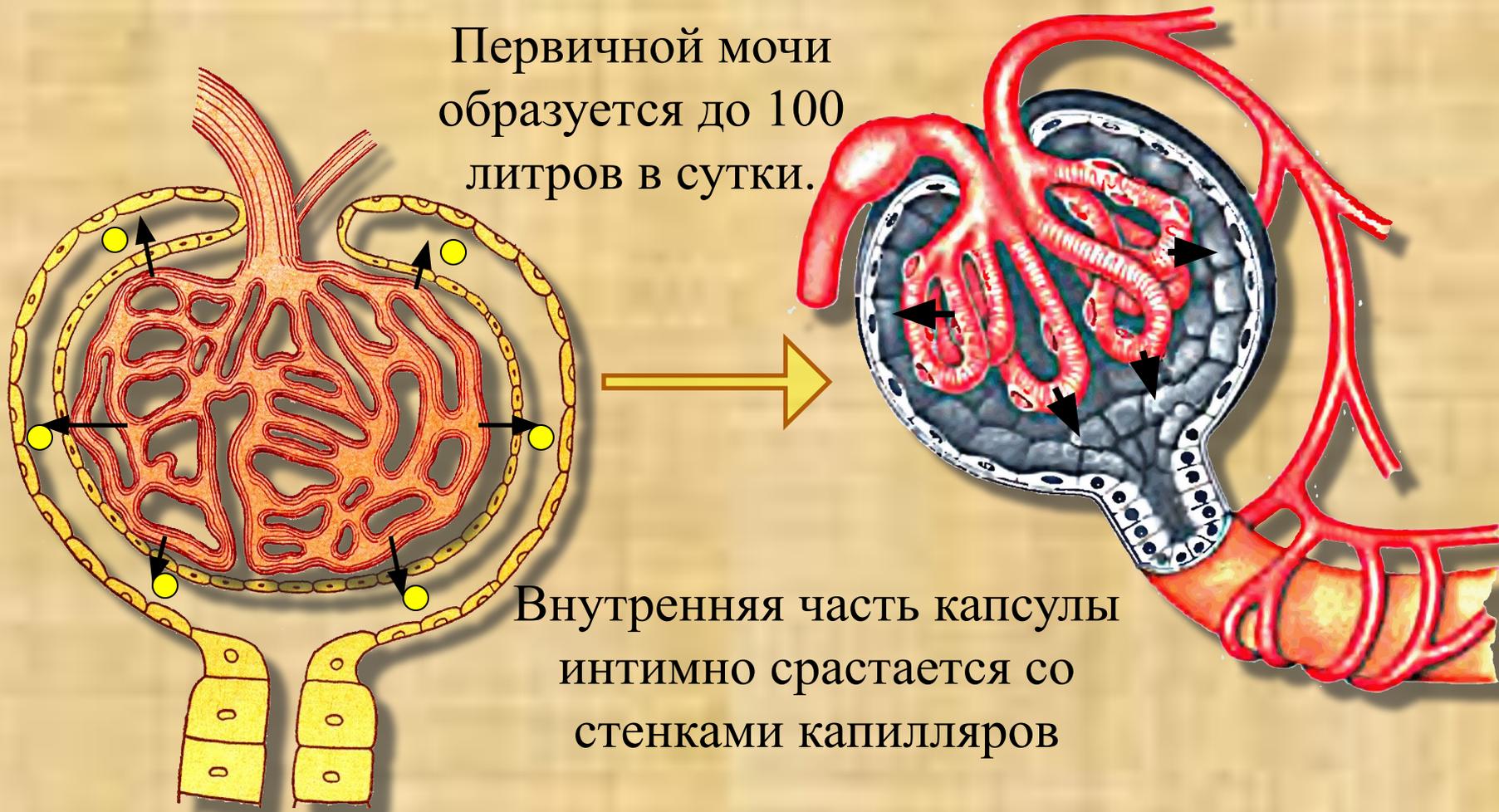
Из крови фильтруется – вода, продукты метаболизма,
минеральные соли и другие вещества.
Так образуется первичная моча.

Первичной мочи
образуется до 100
литров в сутки.

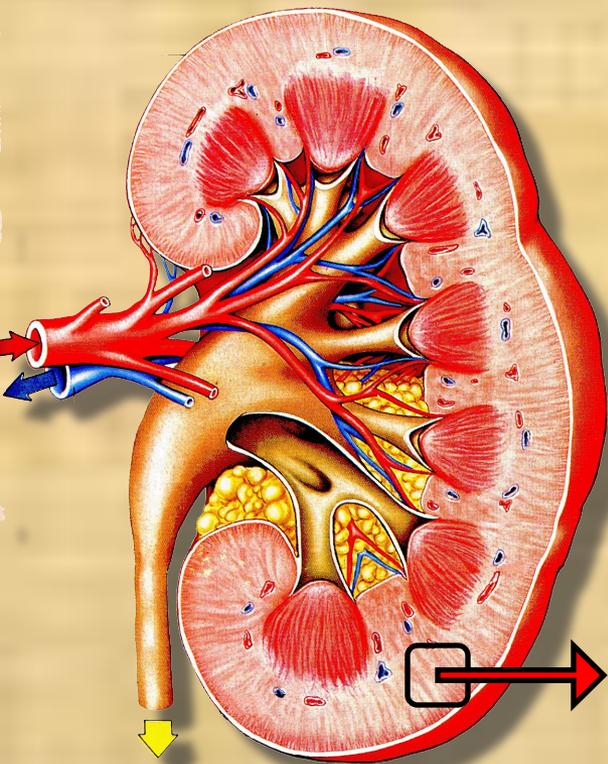


Первичная моча из капсулы Шумлянского-Боумэна продвигается далее по мочевыводящим путям.

Первичной мочи образуется до 100 литров в сутки.



Электронное сканирование капиллярных клубочков расположенных в корковом слое почек



Первичная моча из капсулы
поступает через мочевой каналец
в собирательные трубочки

Мочевой каналец состоит из

Извитой каналец первого порядка

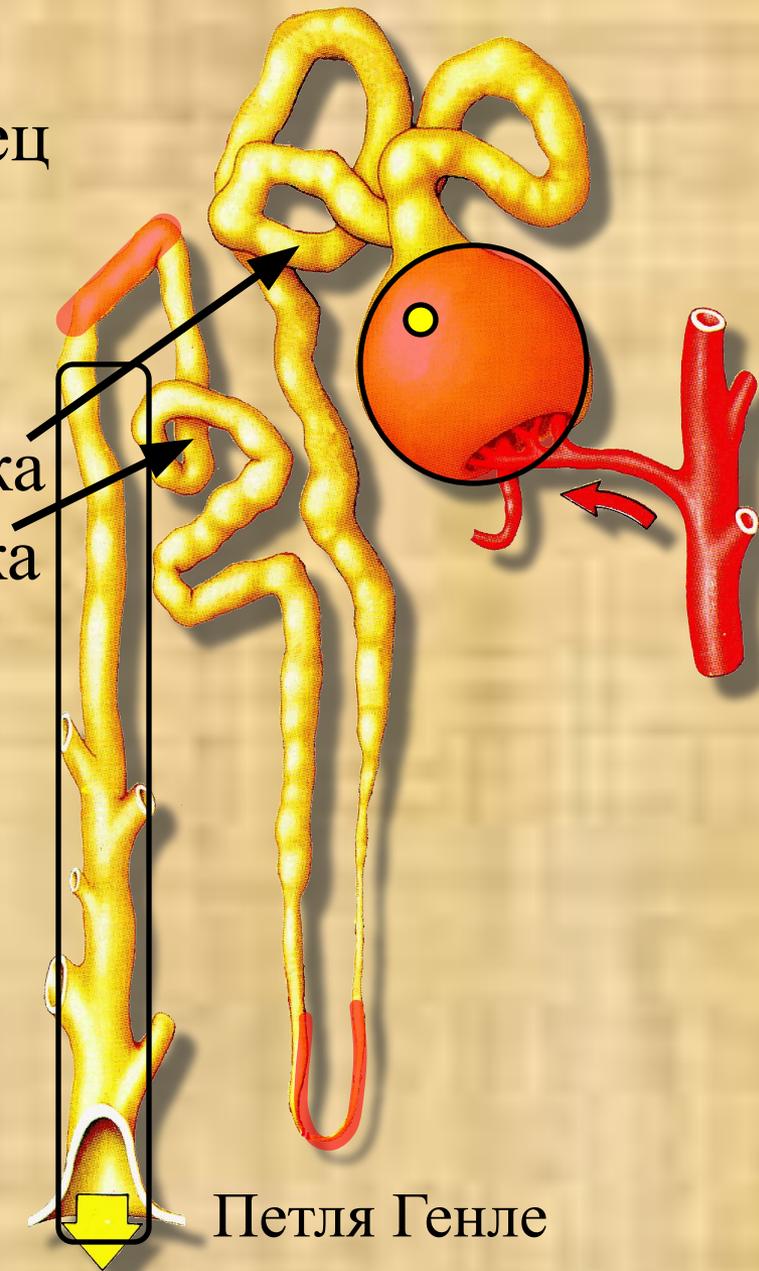
Извитой каналец второго порядка

Вставочный отдел



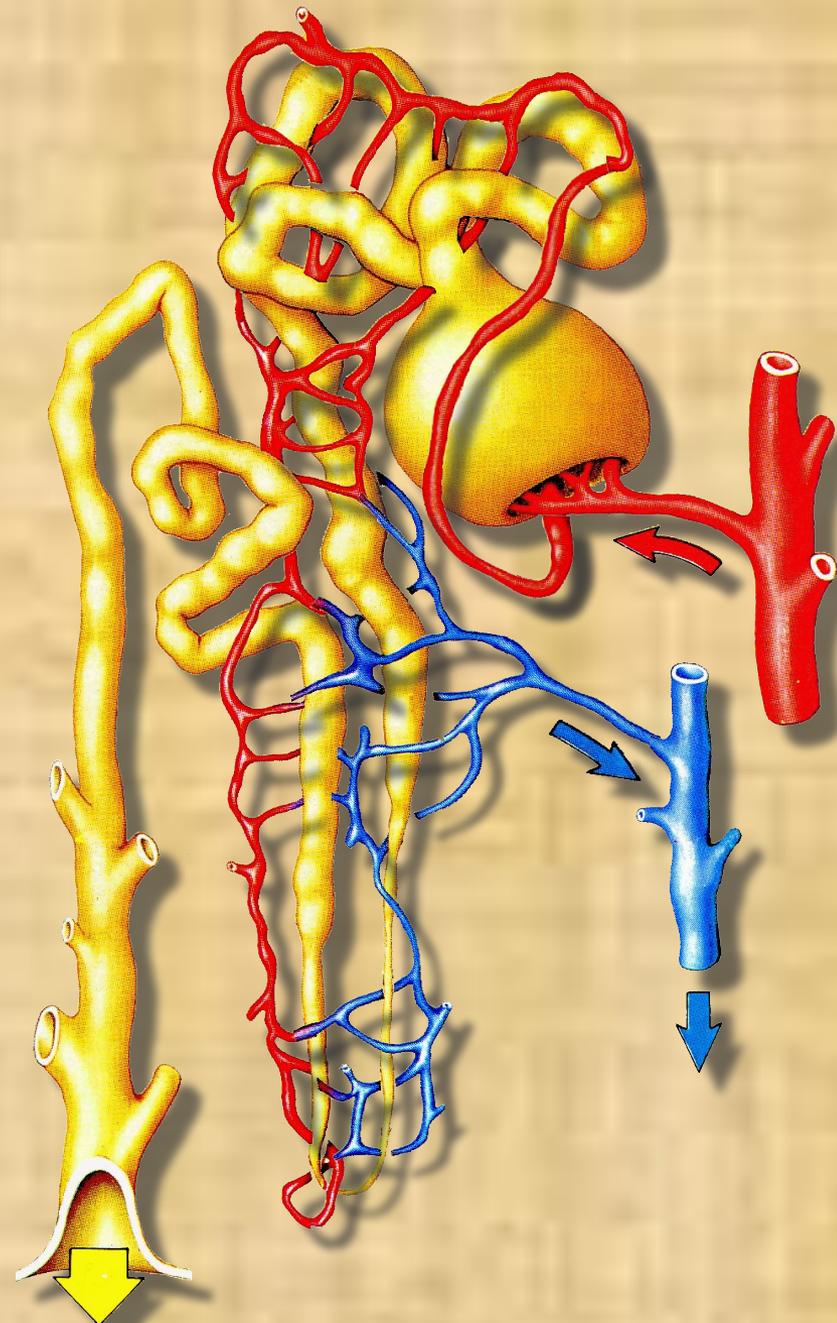
Самсонов С.А.

Собирательная
трубочка



Петля Генле

Выносящая артериола образует капиллярную сеть оплетает извитые канальцы
Здесь происходит обратное всасывание из мочевых канальцев в кровеносное русло воды и необходимых человеку веществ.

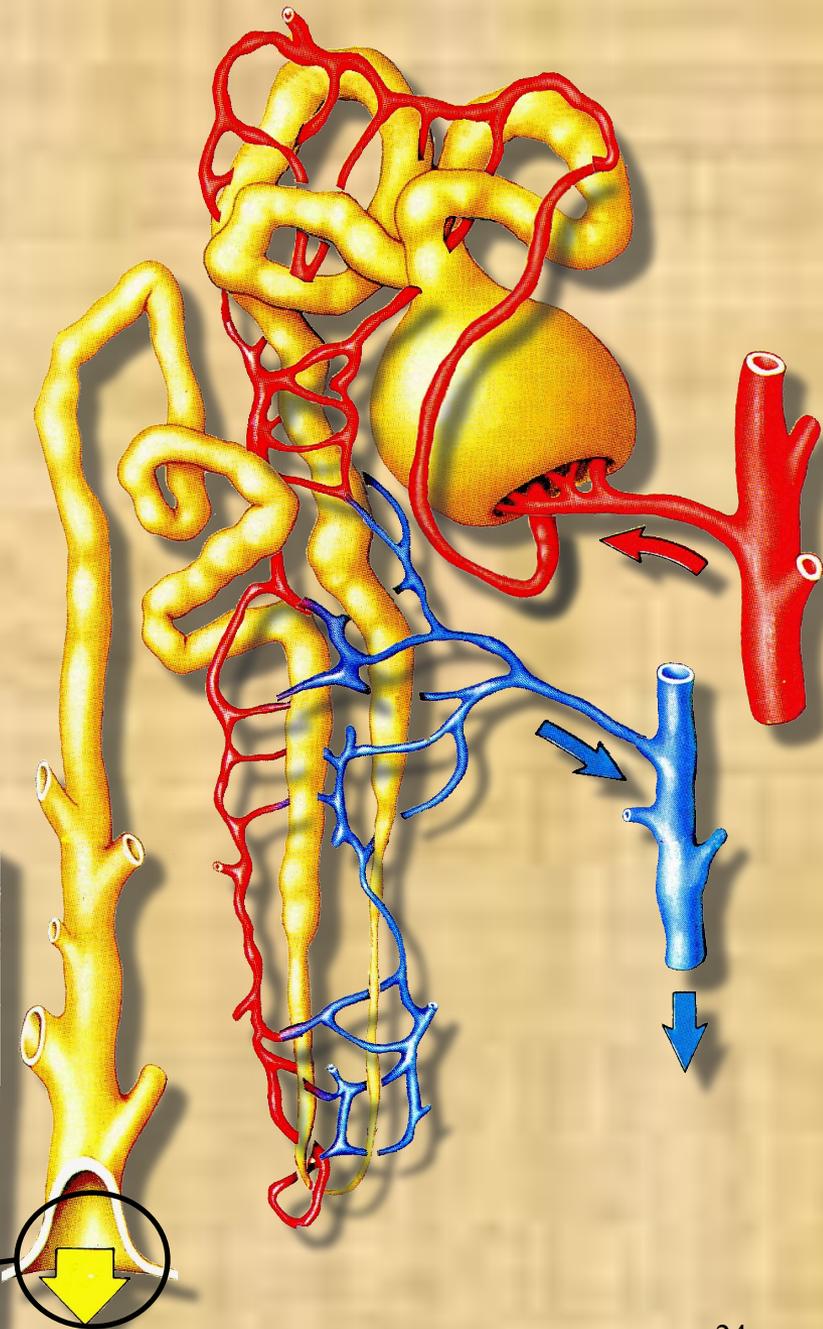
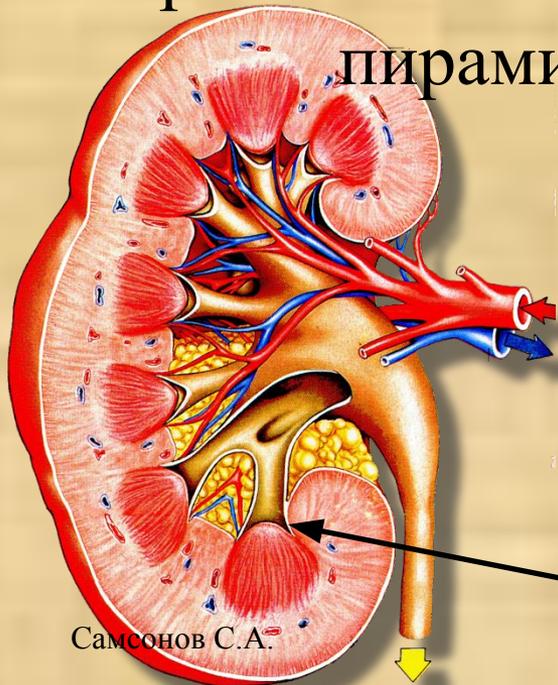


Первичная моча
концентрируется и
образуется вторичная моча.

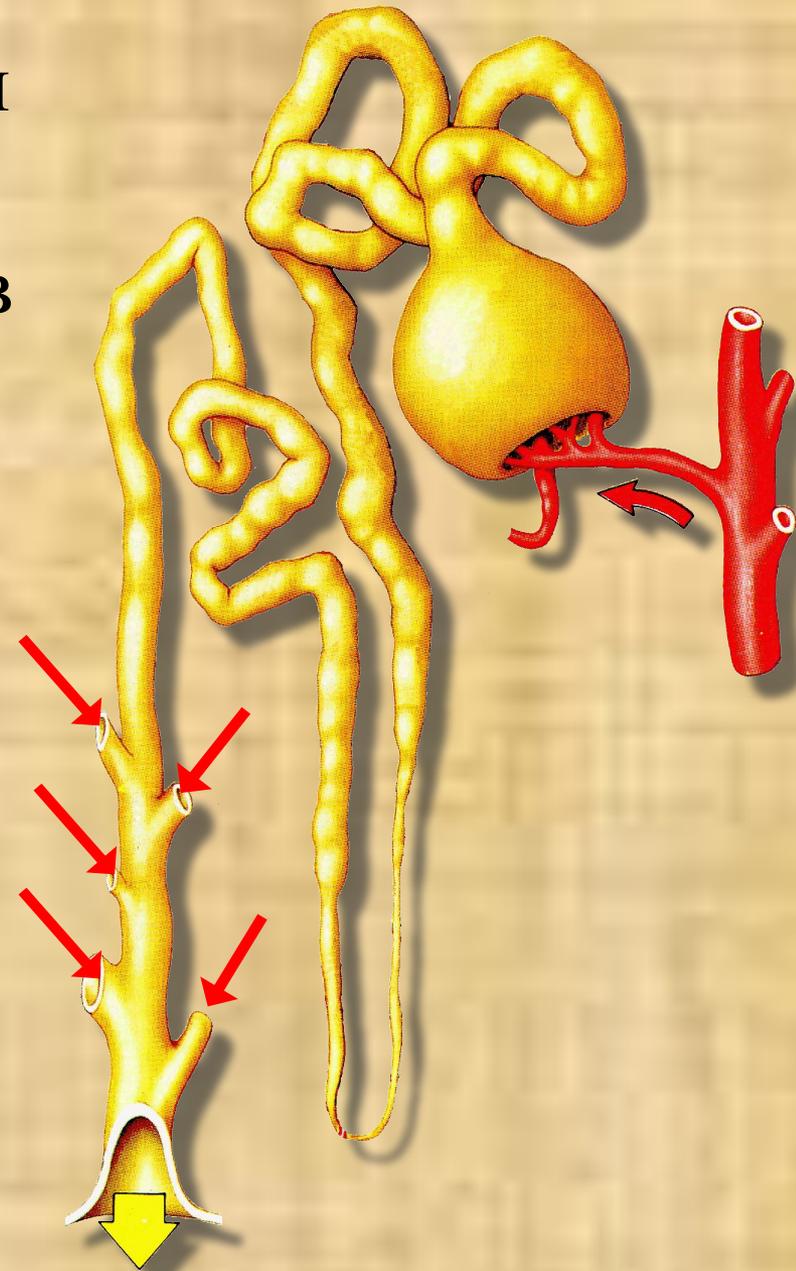
Вторичной мочи за сутки
образуется 1 – 1,5 литра

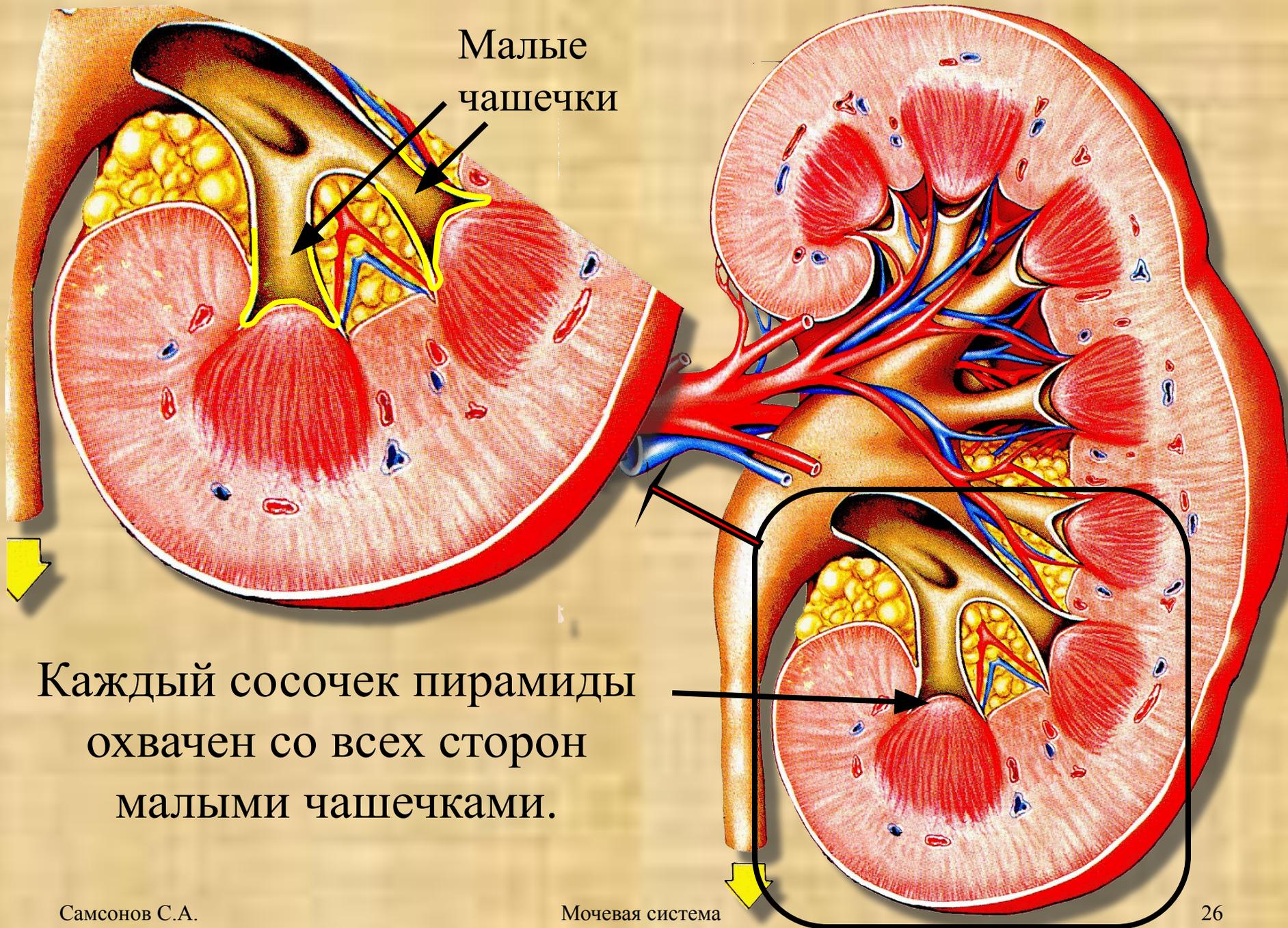
Собирательные трубочки
открываются на вершинах

пирамид



В собирательные трубочки
открываются вставочные
каналы многих нефронов

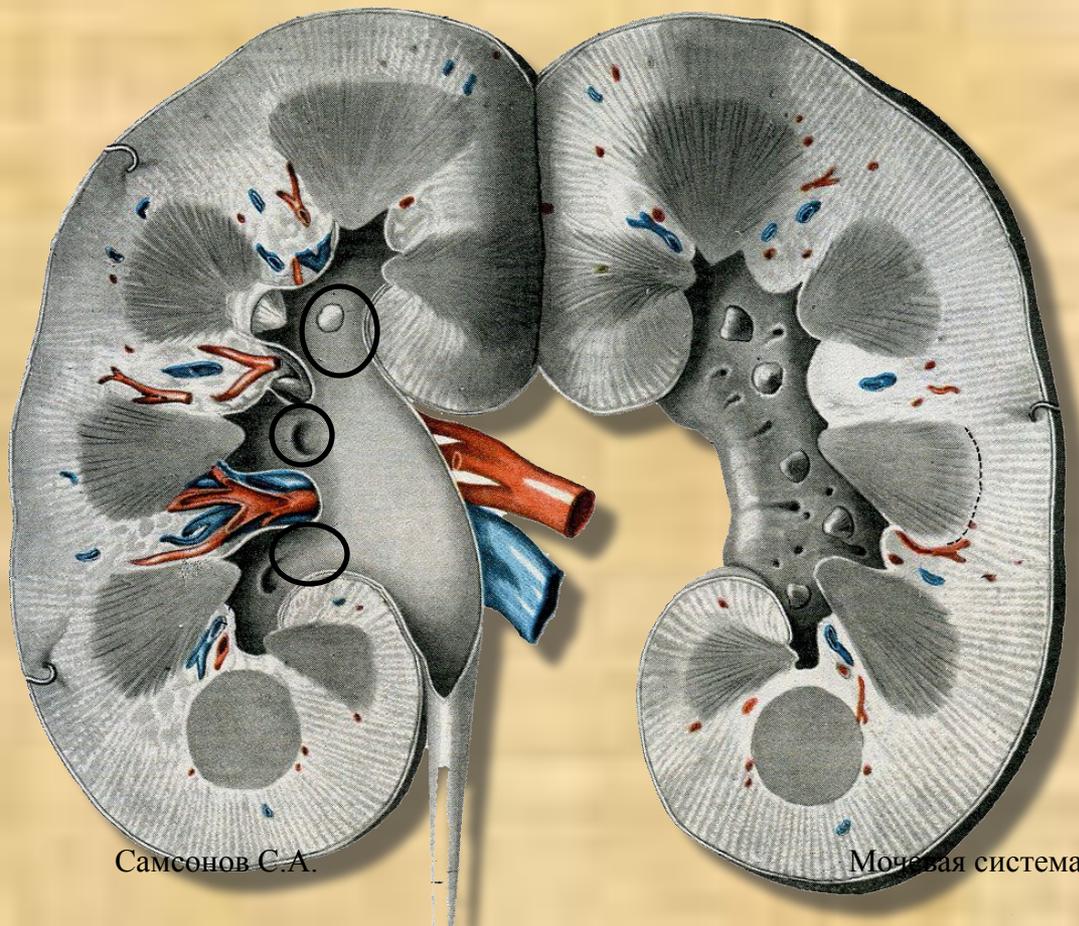




Малые
чашечки

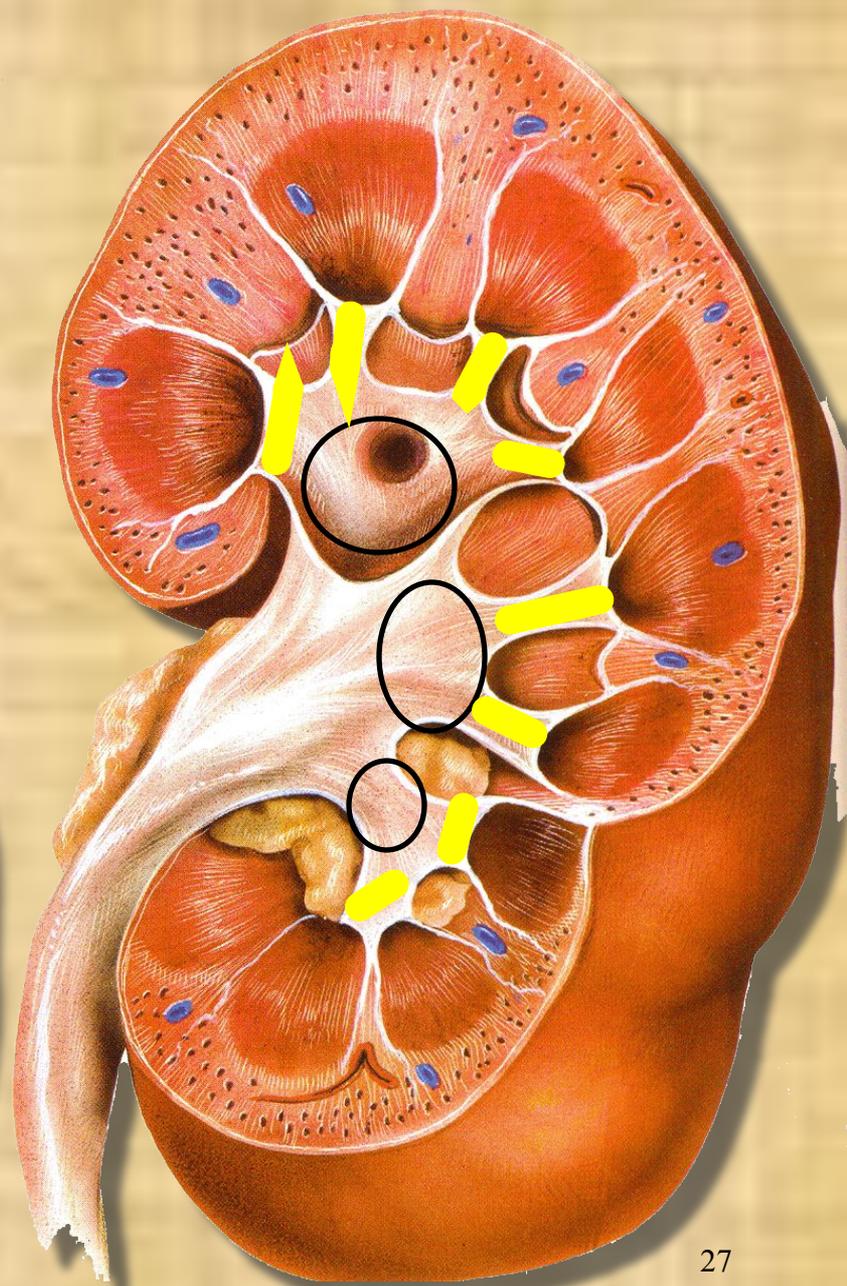
Каждый сосочек пирамиды
охвачен со всех сторон
малыми чашечками.

Моча из малых чашечек
попадает в большие
чашечки



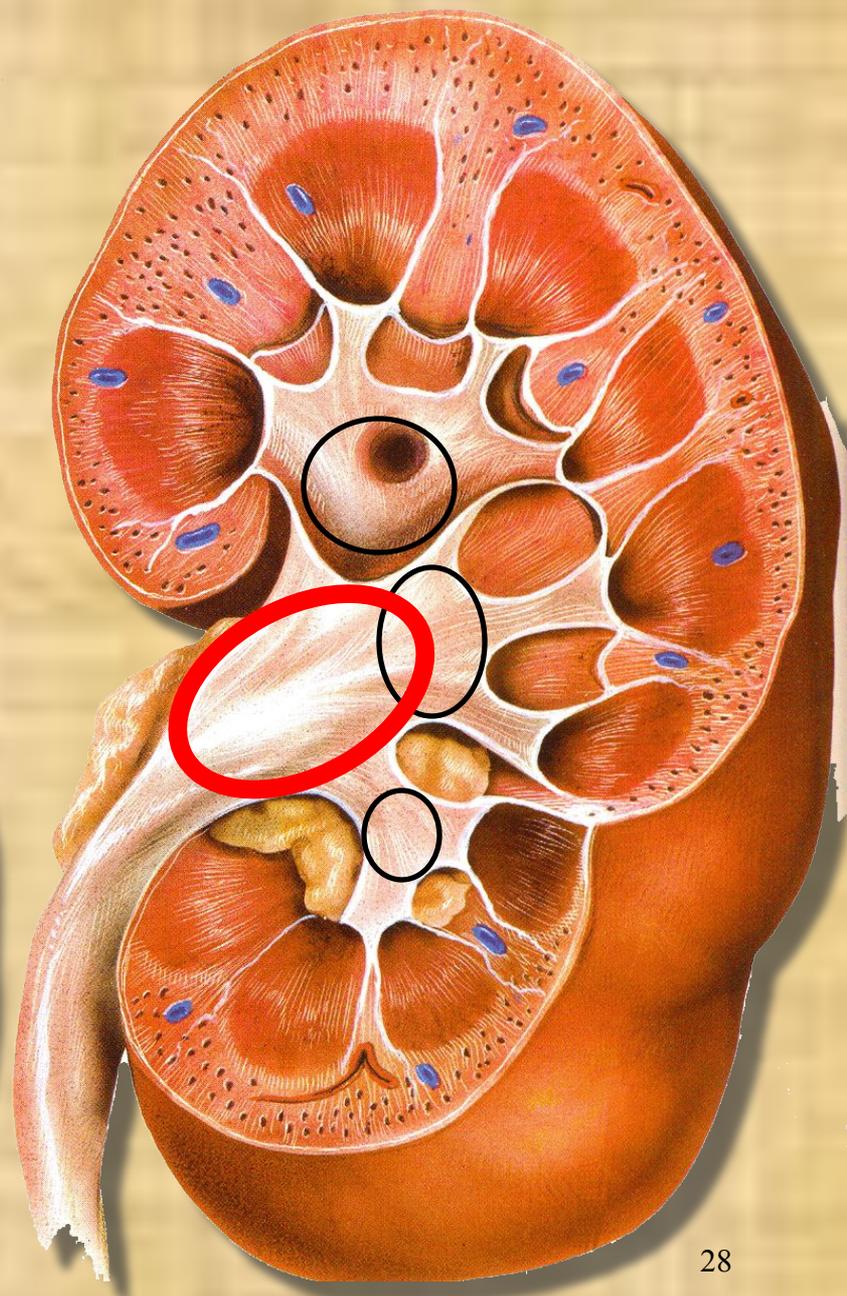
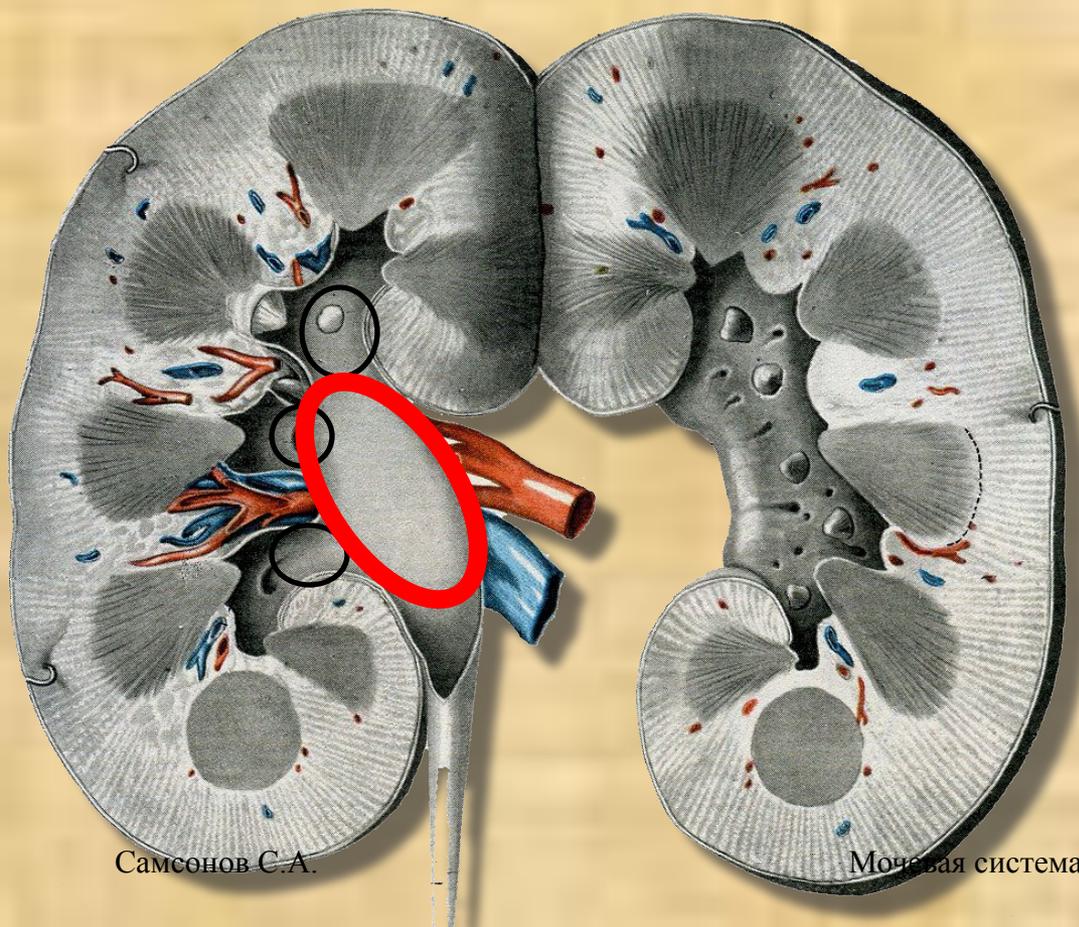
Самсонов С.А.

Мочевая система

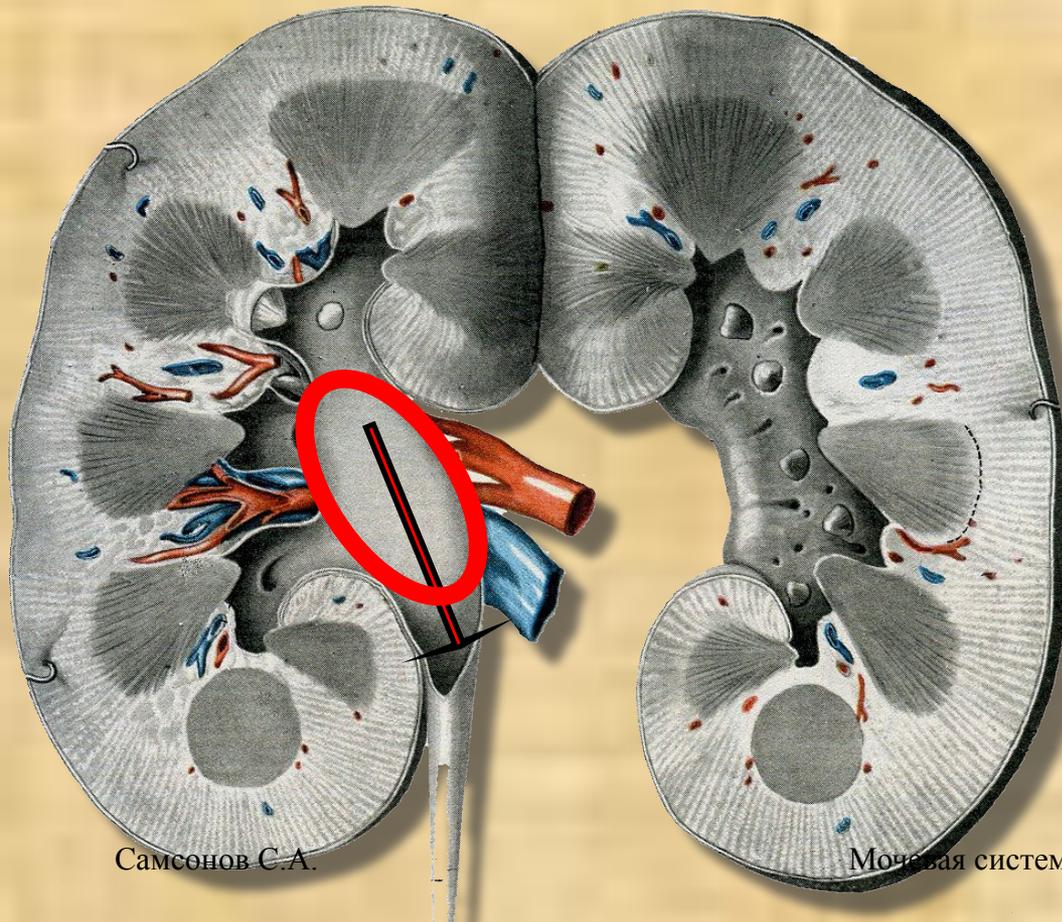


27

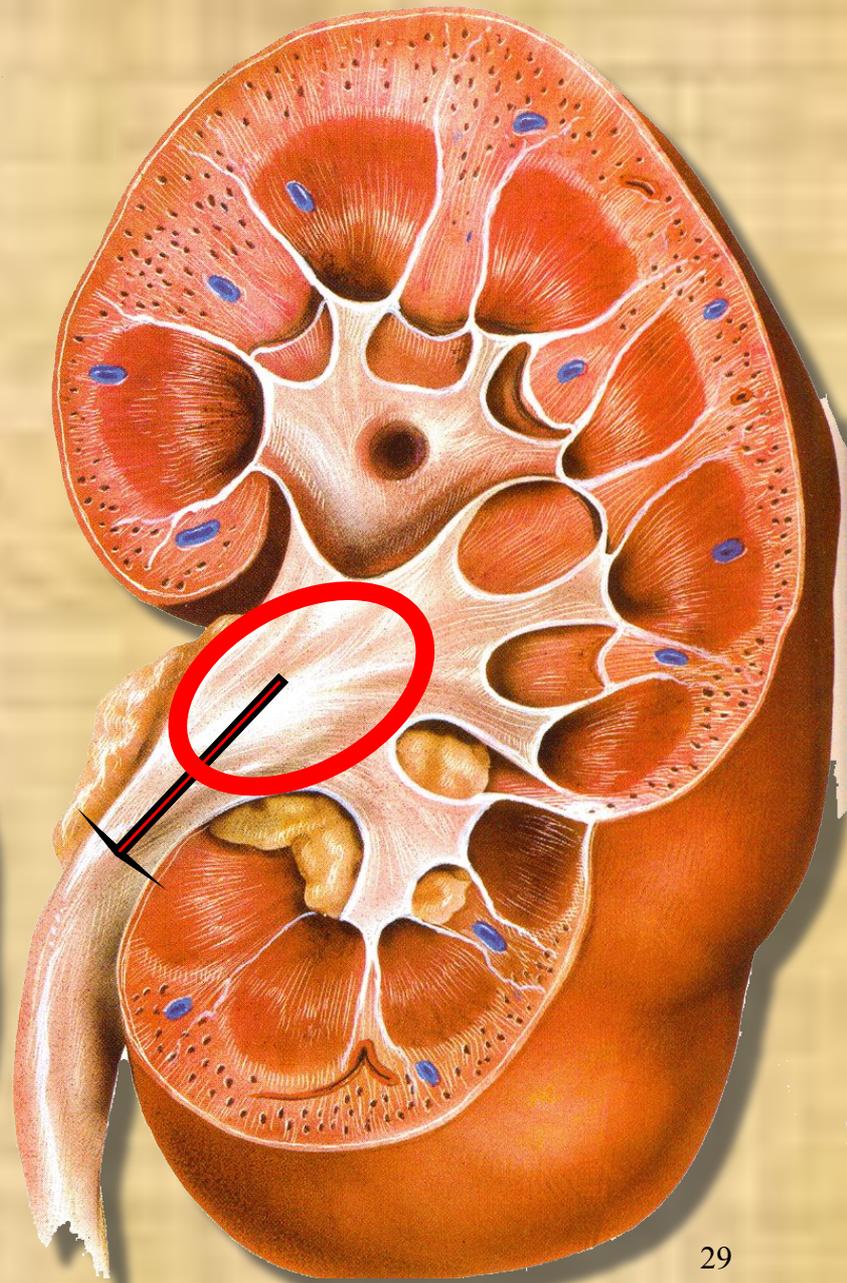
Из малых чашечек
моча попадает в лоханку



Сформированная моча
из почечной лоханки
по мочеточнику оттекает в
мочевой пузырь.



Мочевая система

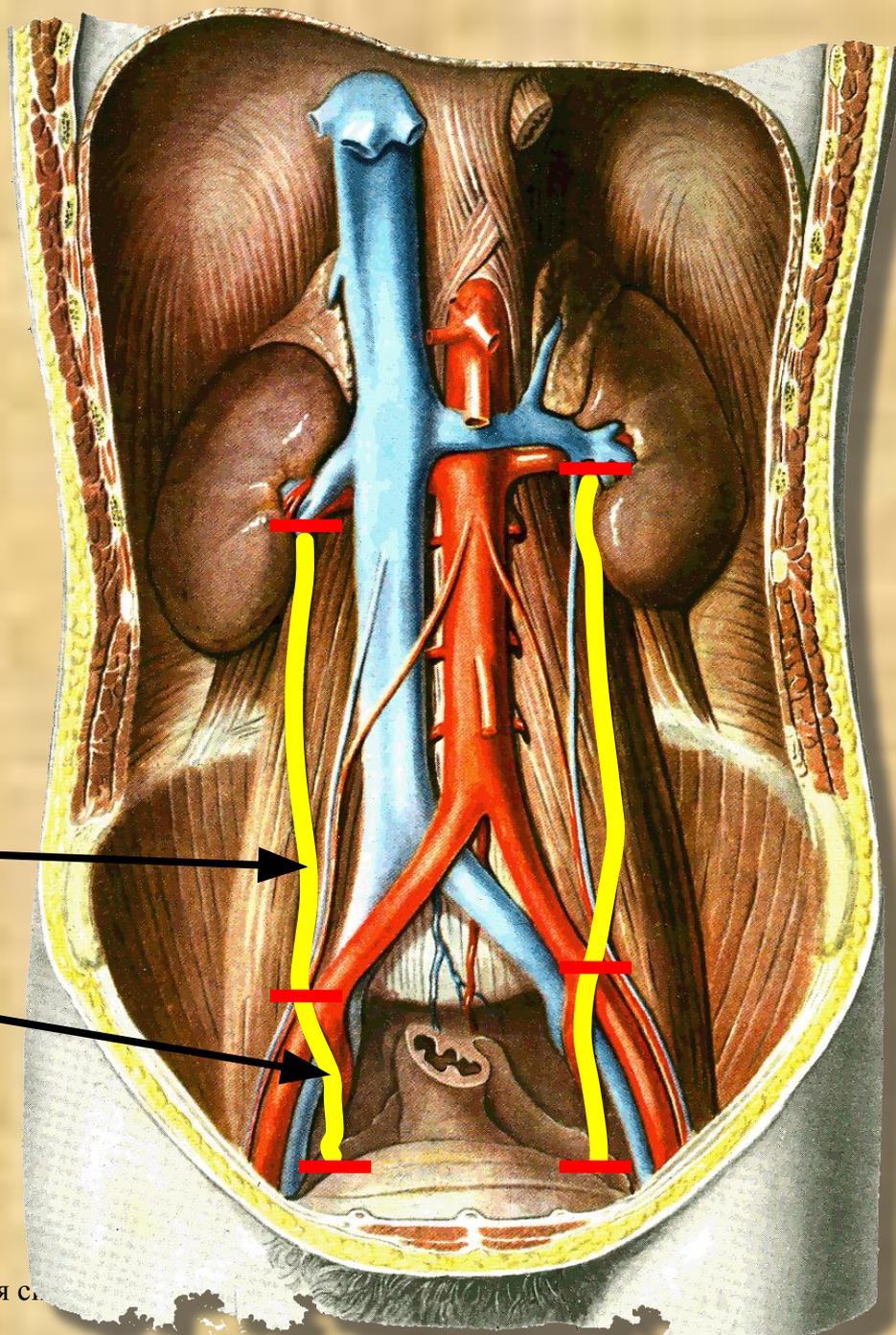


Мочеточник

трубка длиной около 30 см

Диаметр мочеточника
4 – 7 мм

У мочеточника выделяют
брюшную часть
и тазовую.



В узких местах мочеточник может растягиваться до 4 мм

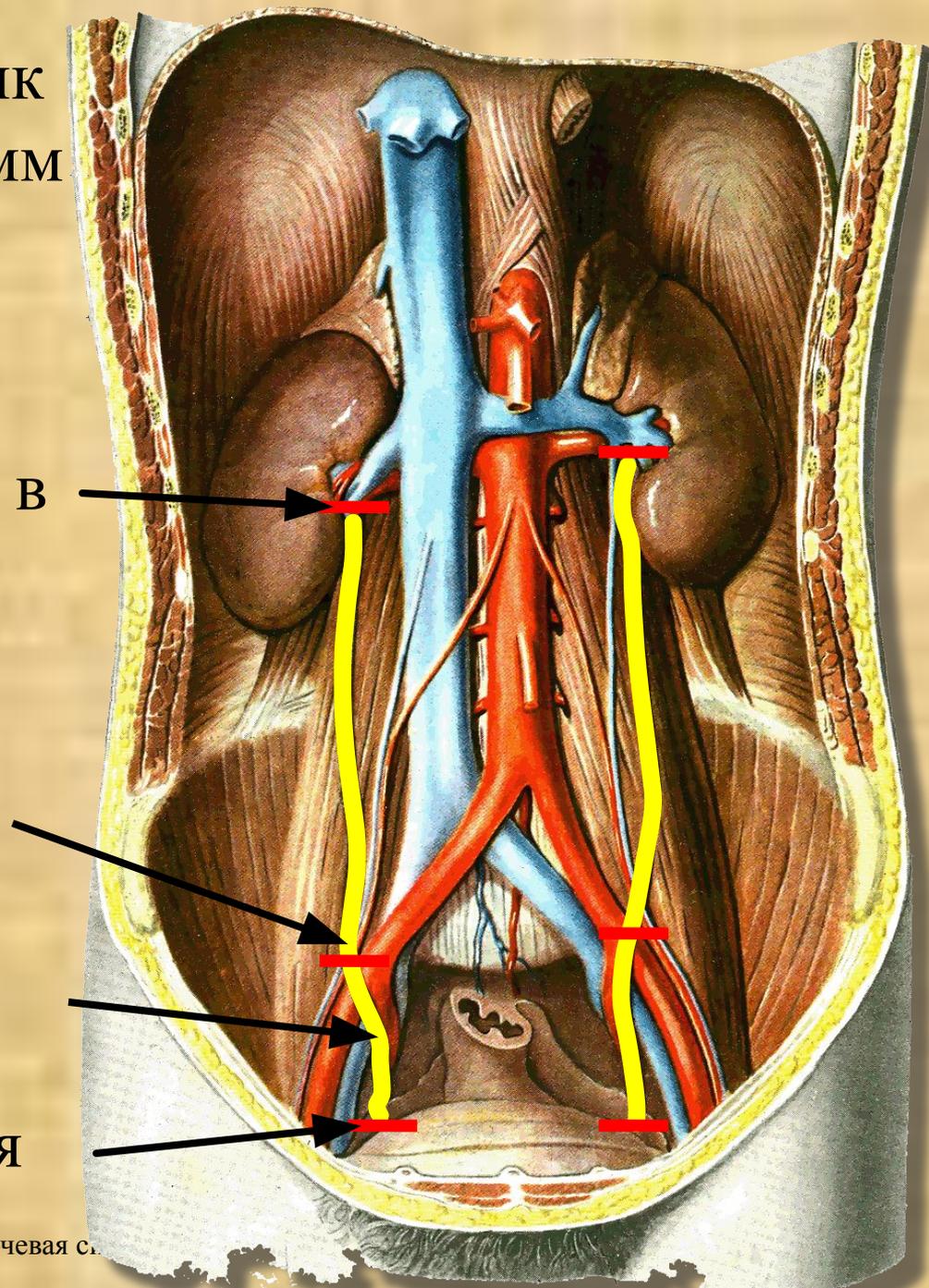
Сужения мочеточника:

У места перехода лоханки в мочеточник

На границе брюшной и тазовой части

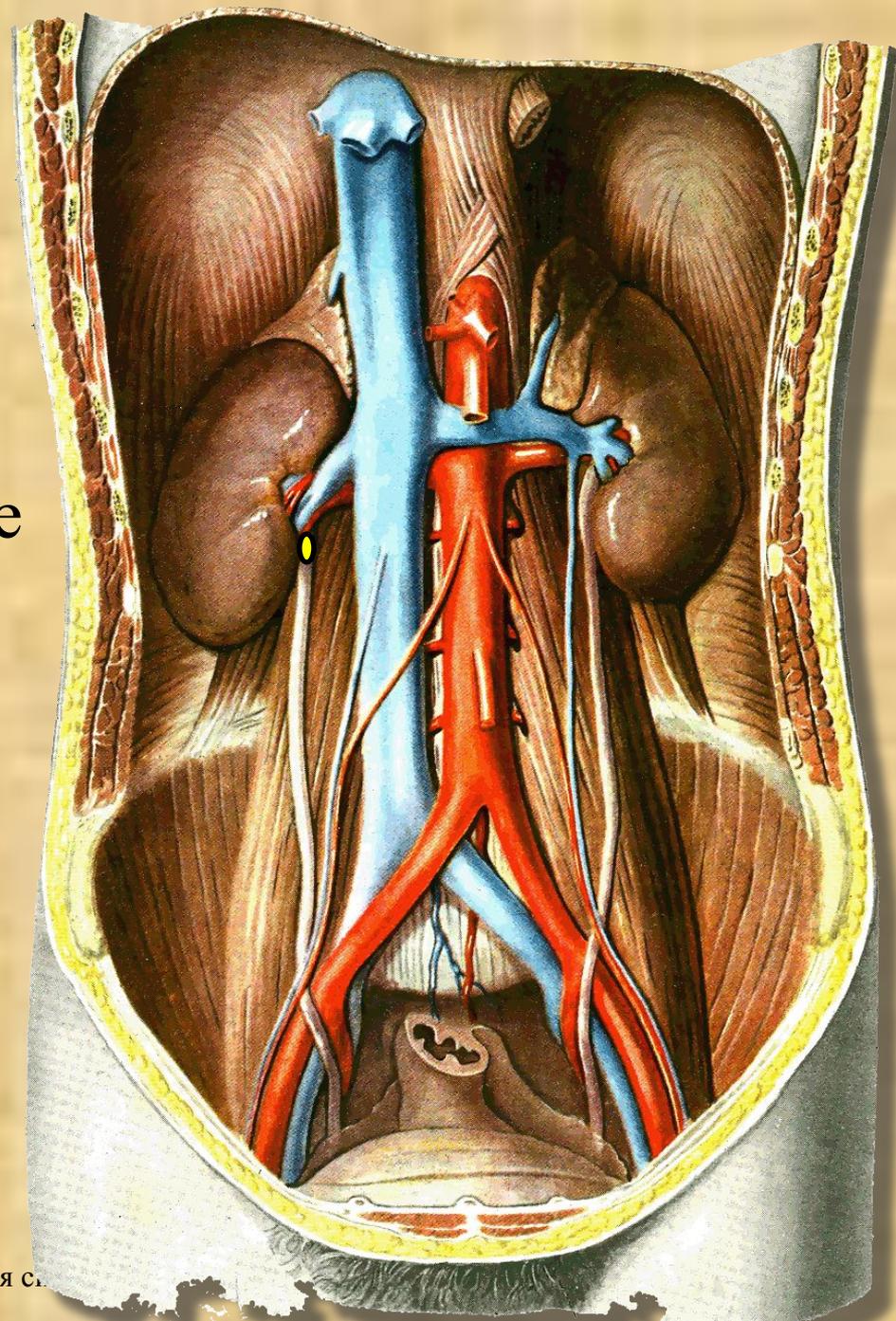
Вся тазовая часть

В стенке мочевого пузыря



Продвижение мочи по
мочеточнику

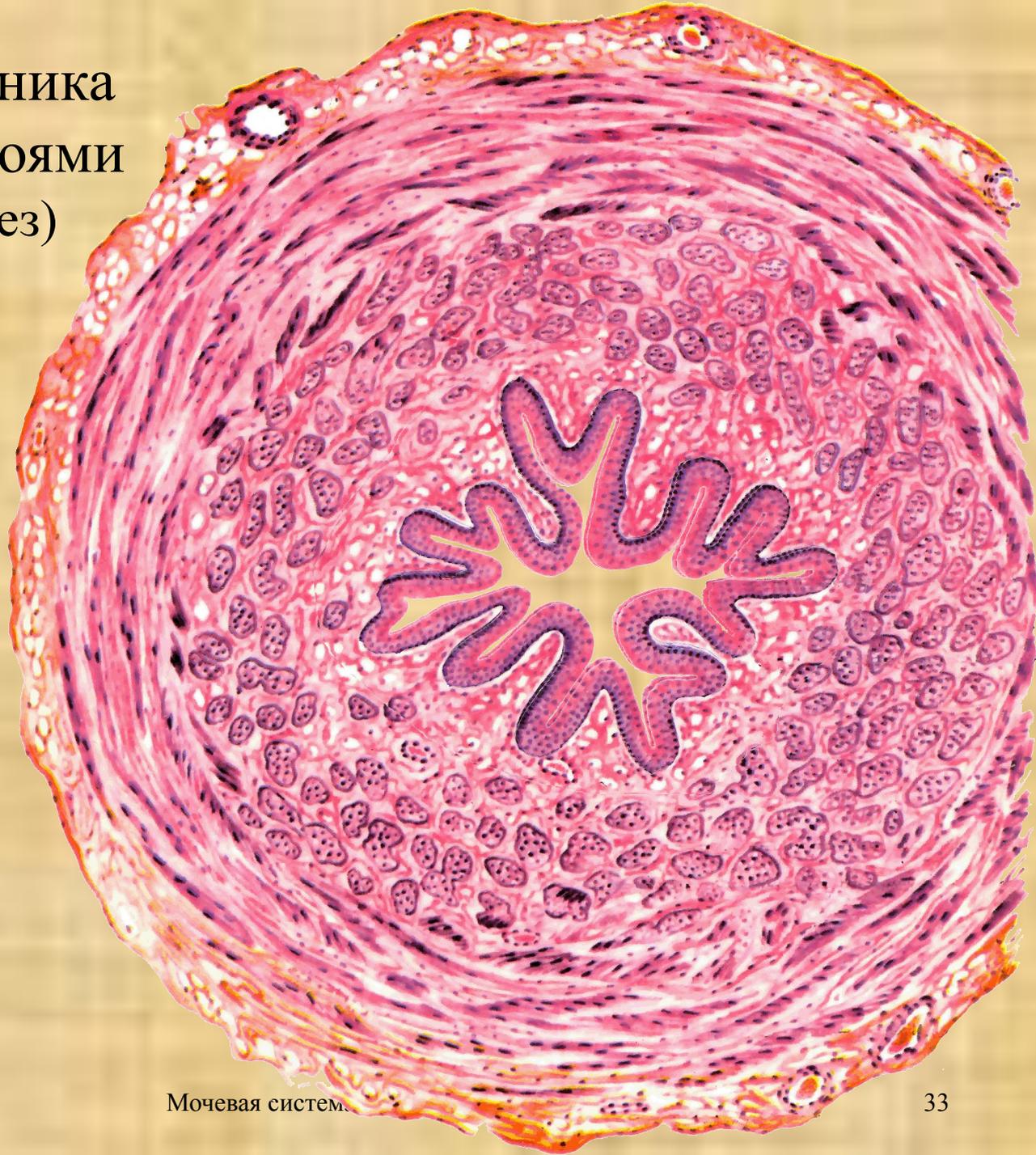
осуществляется при работе
мышечных волокон в
стенке мочеточника



Стенка мочеточника
представлена слоями
(поперечный срез)

Слизистая

Подслизистая



Стенка мочеточника
представлена слоями
(поперечный срез)

Слизистая

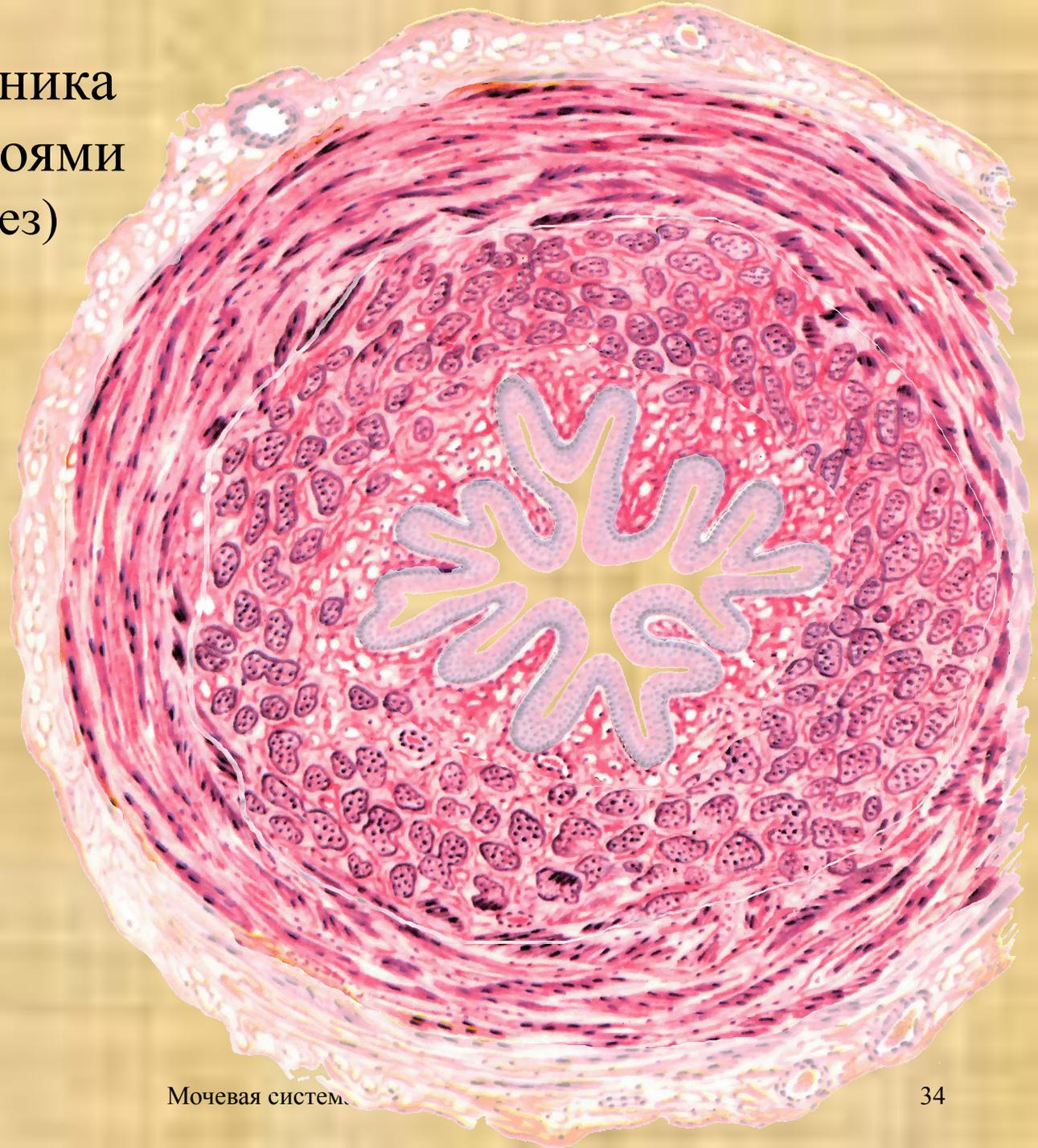
Подслизистая

Мышечная

Продольные волокна

Мышечная

Циркулярные волокна



Стенка мочеточника
представлена слоями
(поперечный срез)

Слизистая

Подслизистая

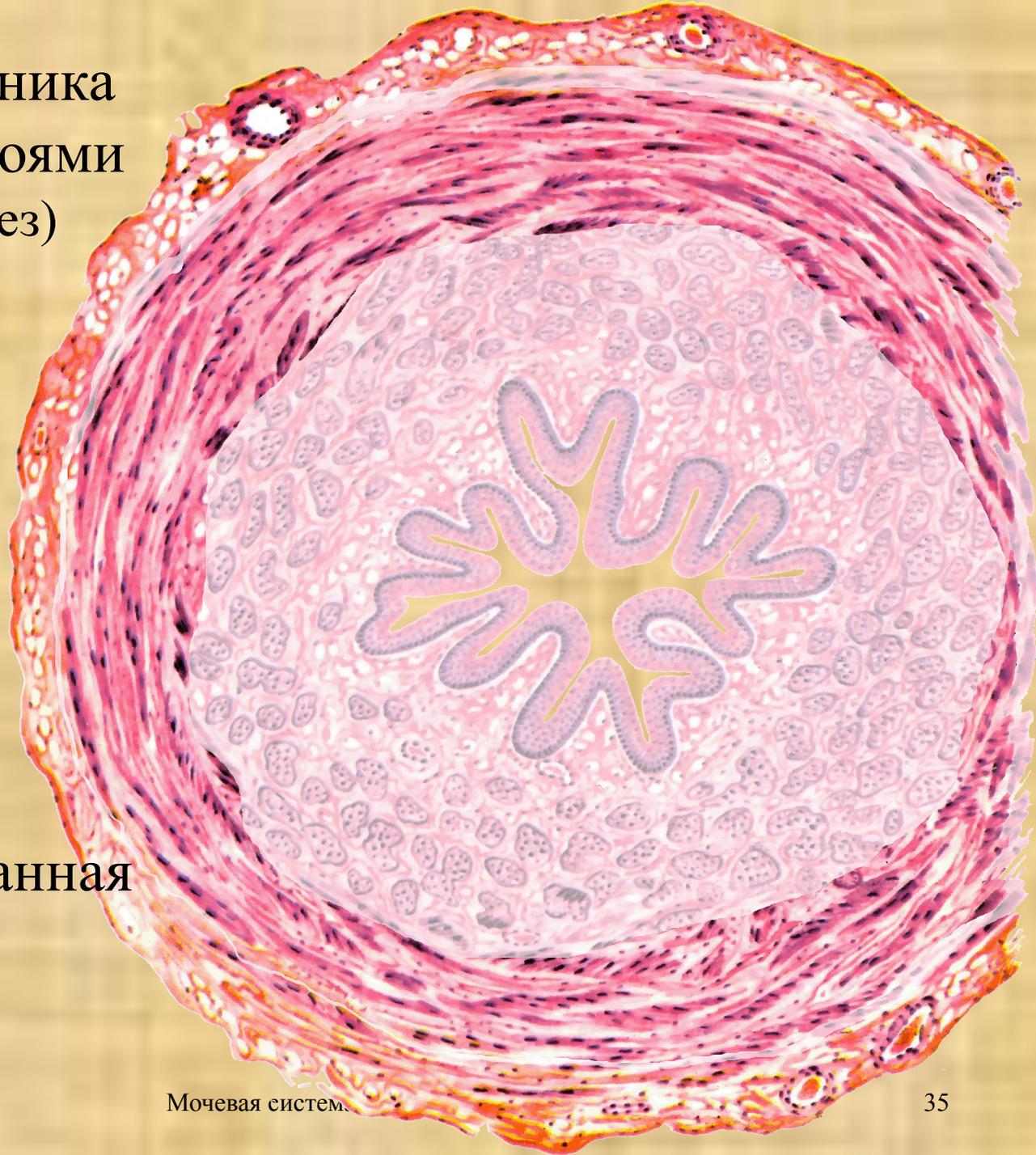
Мышечная

Продольные волокна

Мышечная

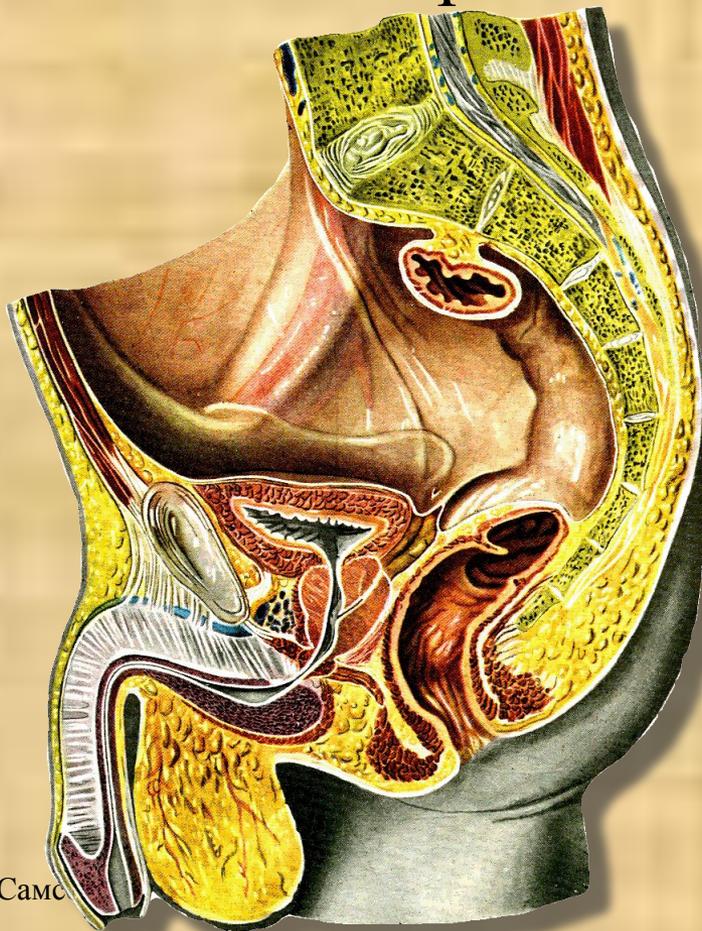
Циркулярные волокна

Соединительнотканная

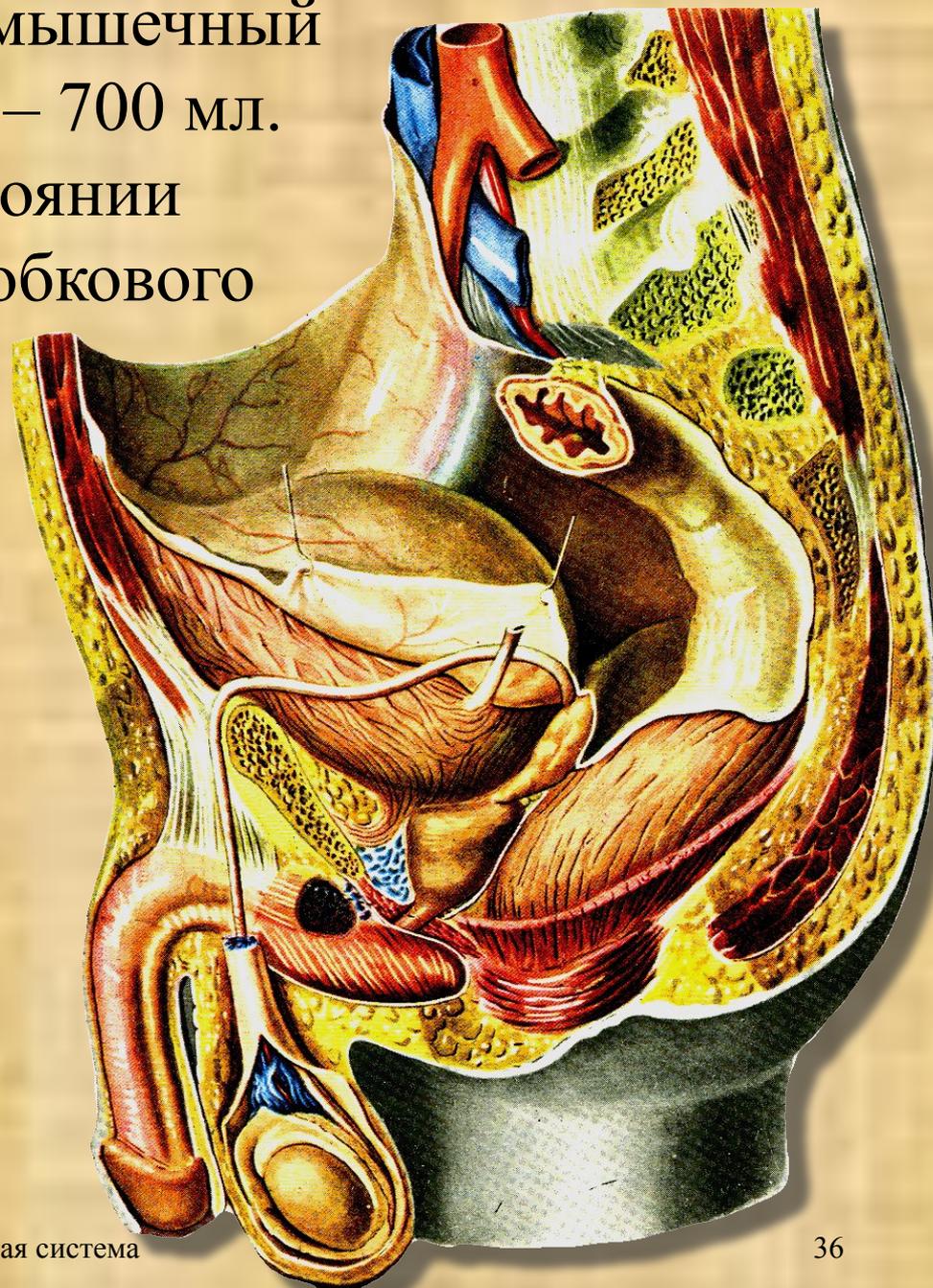


Мочевой пузырь – полый мышечный орган вместимостью 500 – 700 мл.

В опорожненном состоянии располагается позади лобкового сращения



Самс



Мочевая система

36

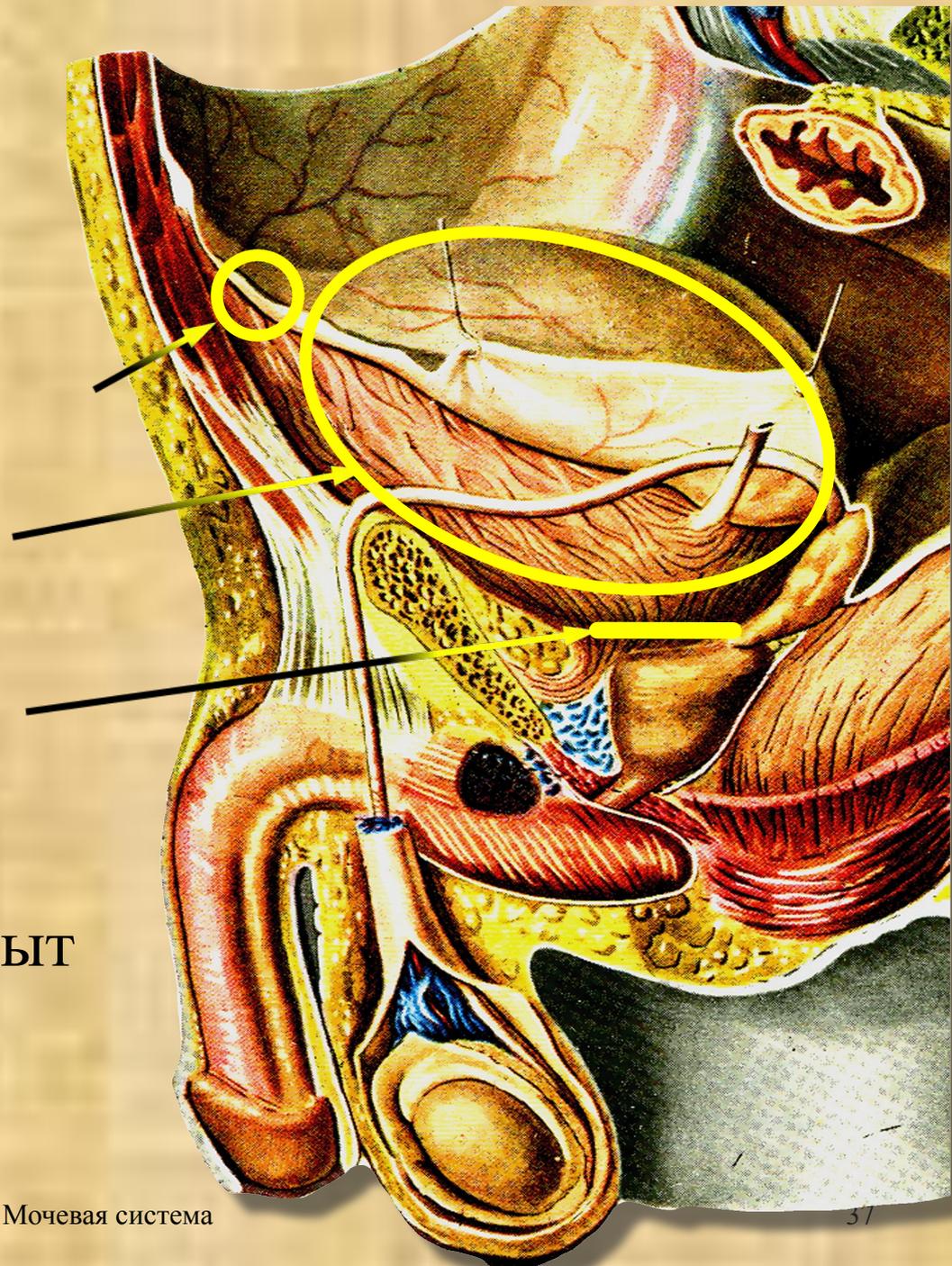
У мочевого пузыря
различают

Верхушку

Тело

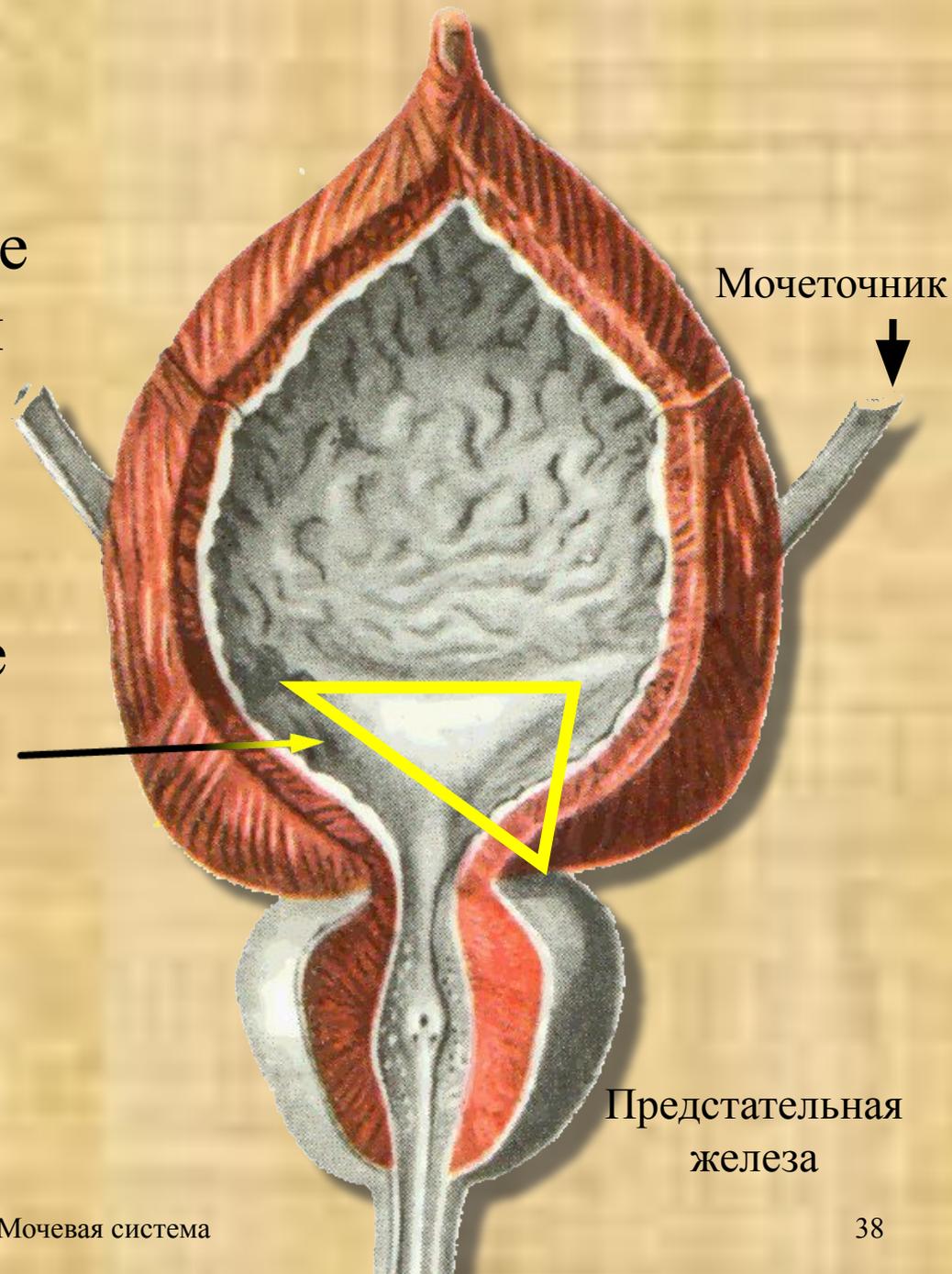
Дно

Мочевой пузырь покрыт
брюшиной сзади



Слизистая оболочка имеет многочисленные складки, которые при наполнении разглаживаются.

Складок слизистой не образует в области мочепузырного треугольника, из-за отсутствия подслизистого слоя.

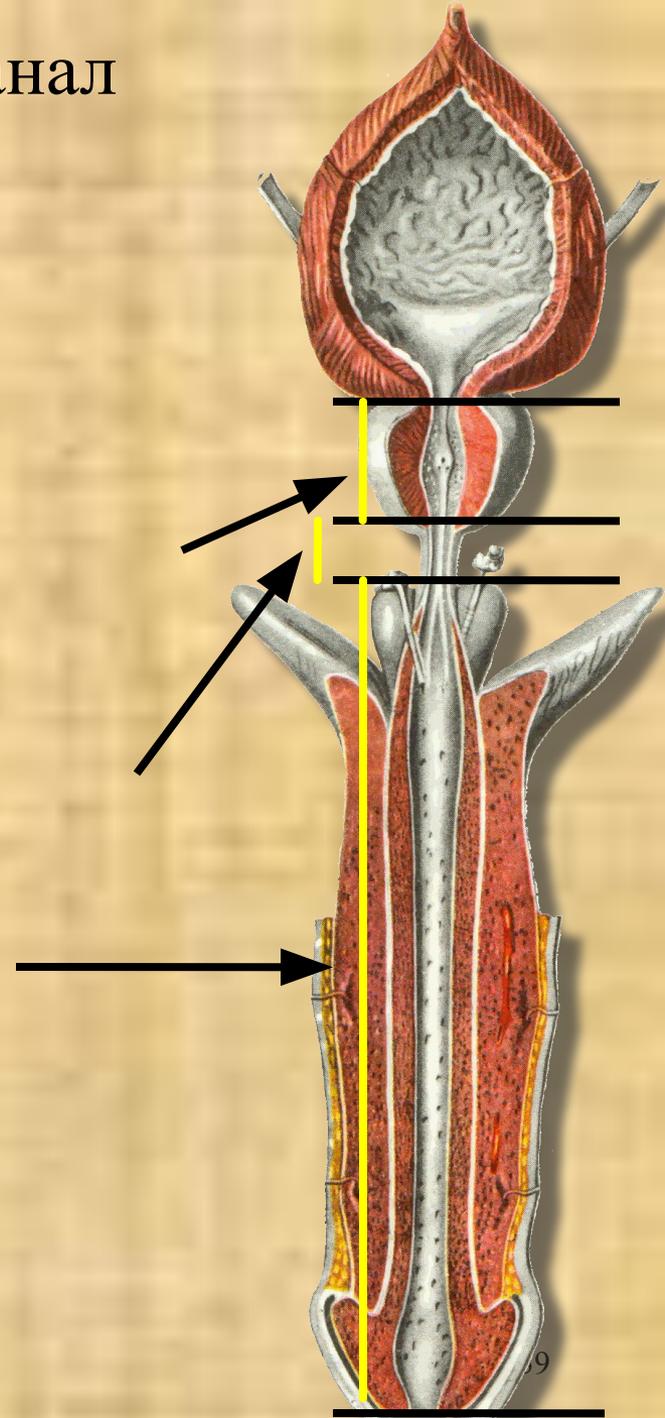
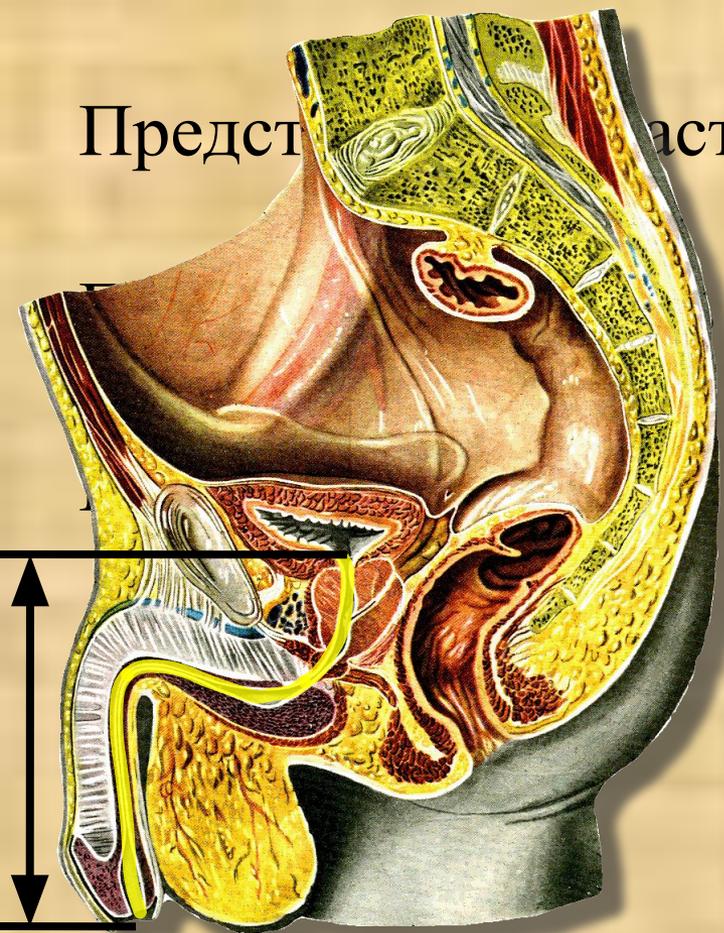


Мужской мочеиспускательный канал

Длина в среднем 18 см

Состоит из трех частей:

Предстательная часть

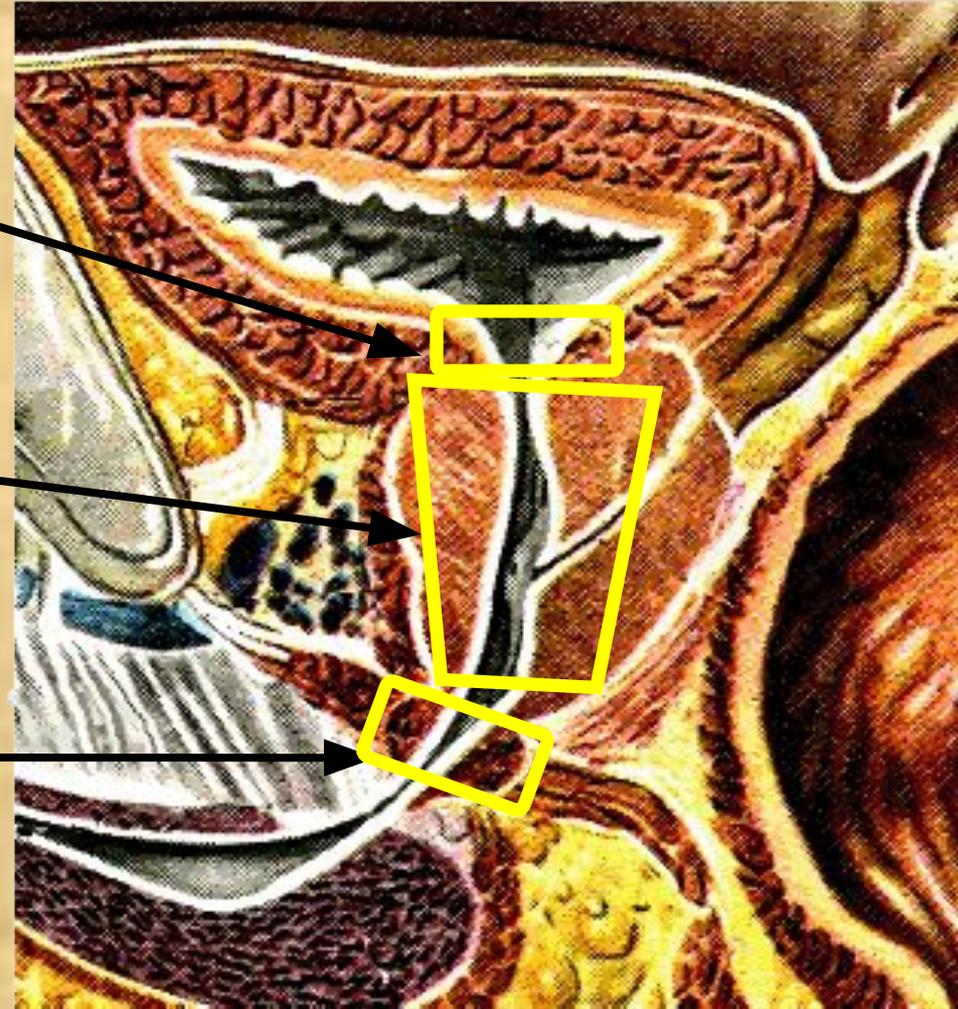


У мужского мочеиспускательного канала три сфинктера

В стенке мочевого пузыря

Циркулярные мышцы
предстательной железы

Сфинктер уретры в
мочеполовой диафрагме
промежности



У мужского
мочеиспускательного канала
три сфинктера

В стенке мочевого пузыря

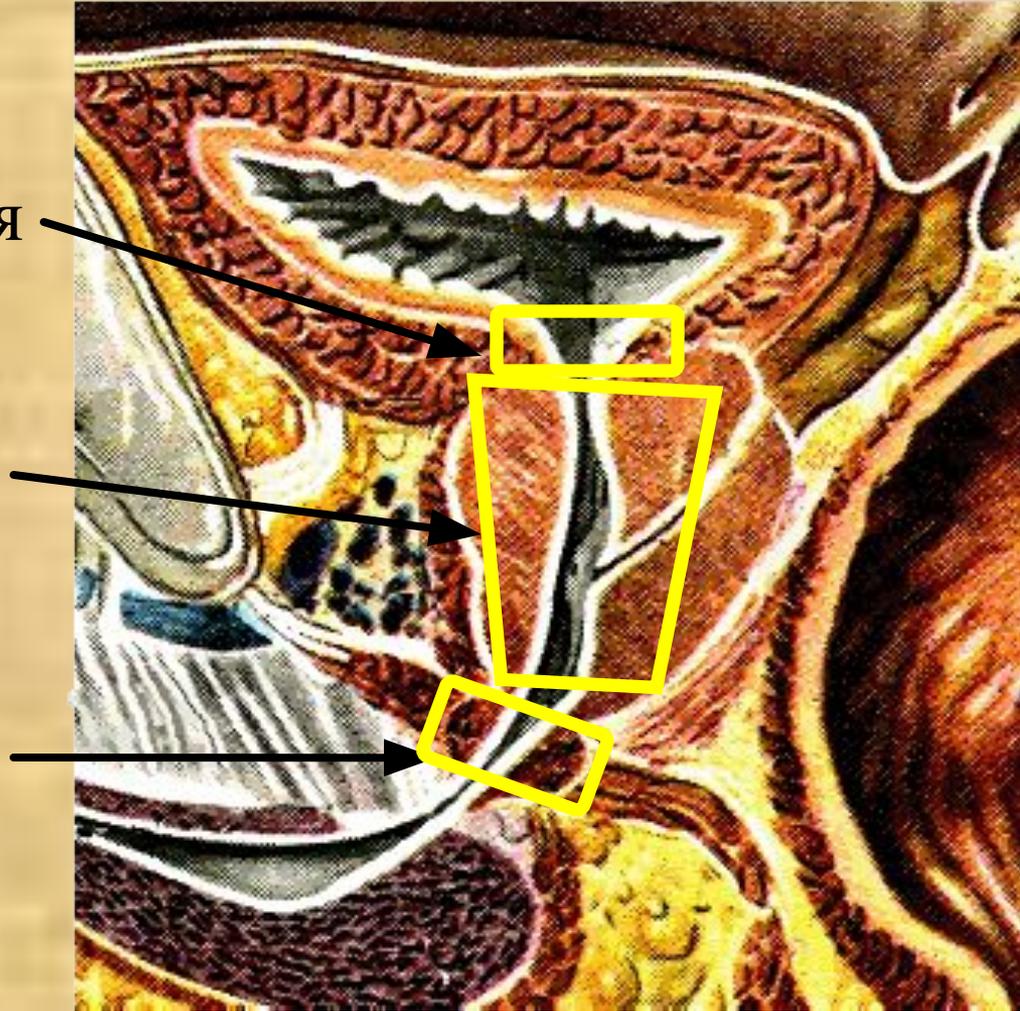
непроизвольный

Циркулярные мышцы
предстательной железы

непроизвольный

Сфинктер уретры в
мочеполовой диафрагме

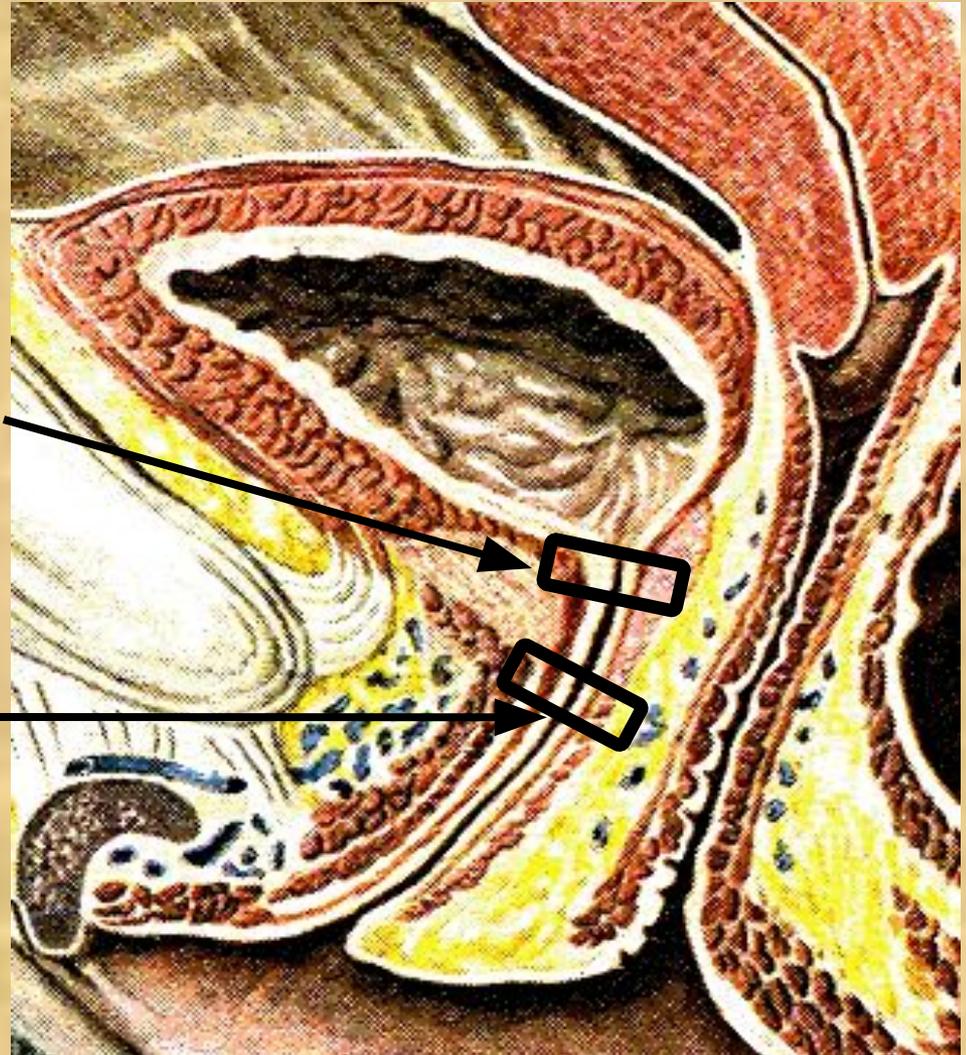
произвольный



У женского мочеиспускательного канала два сфинктера

В стенке мочевого пузыря

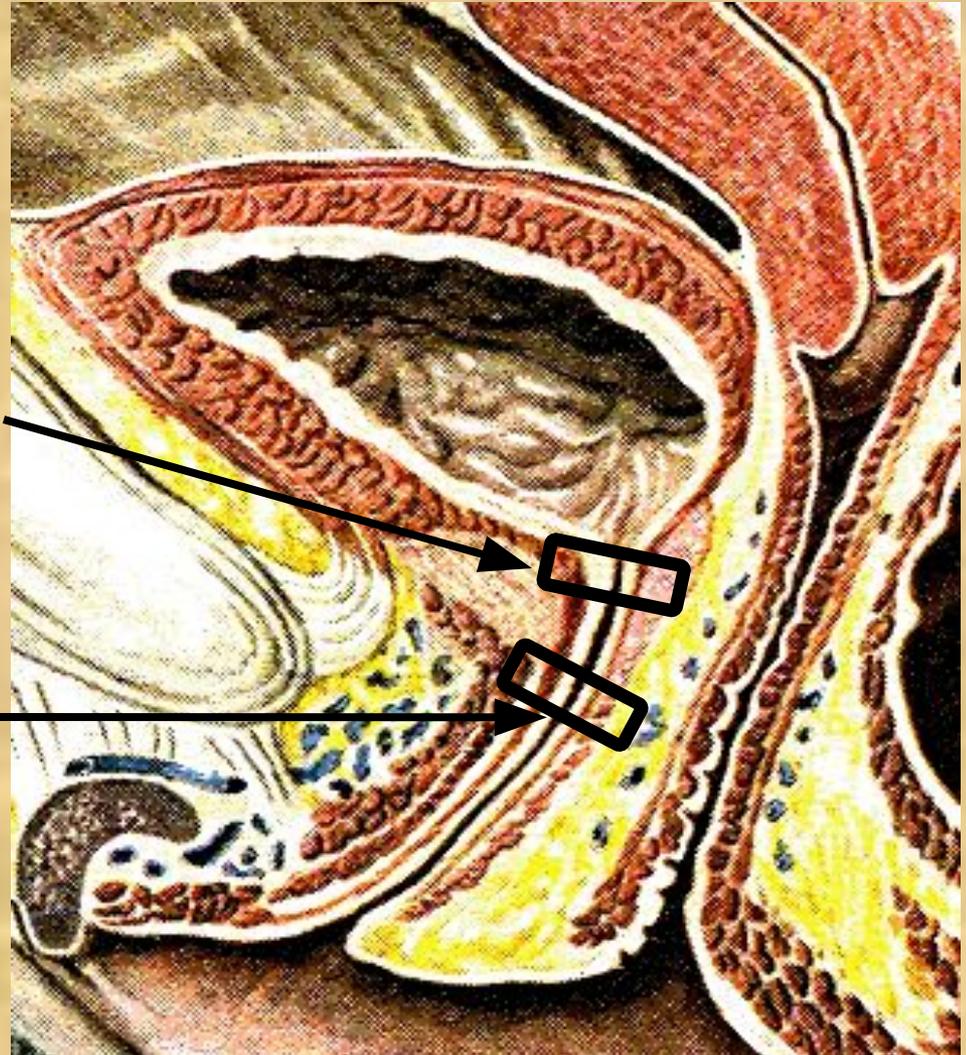
Сфинктер уретры в
мочеполовой диафрагме
промежности



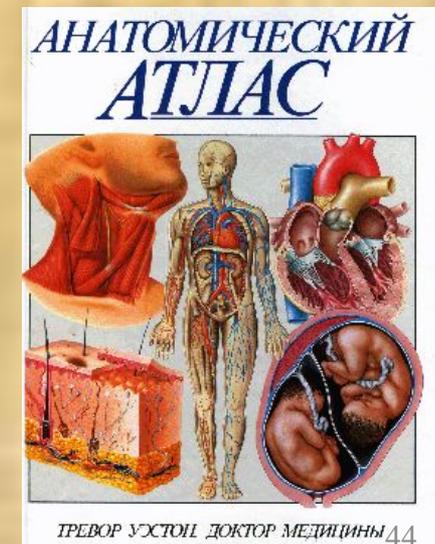
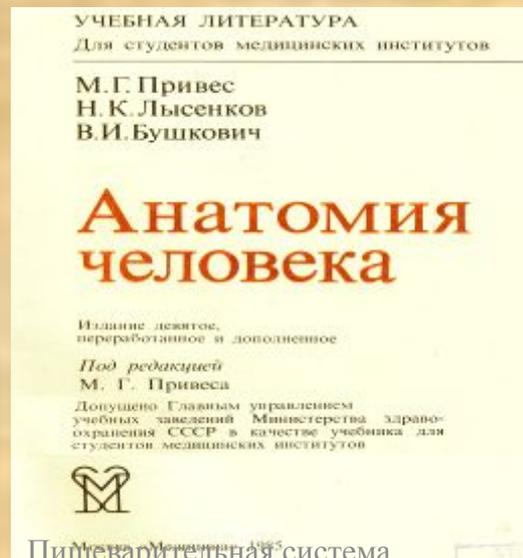
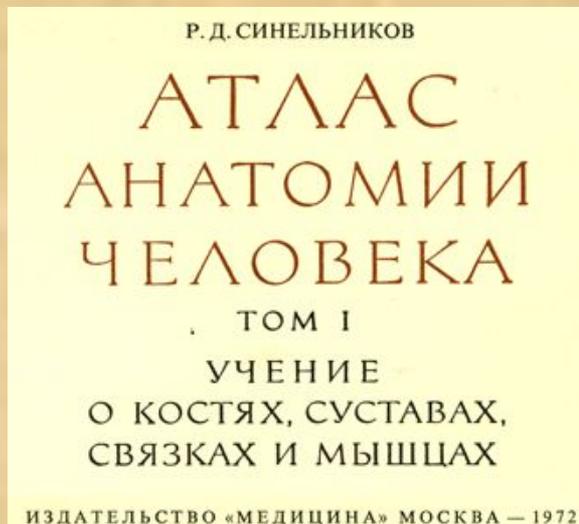
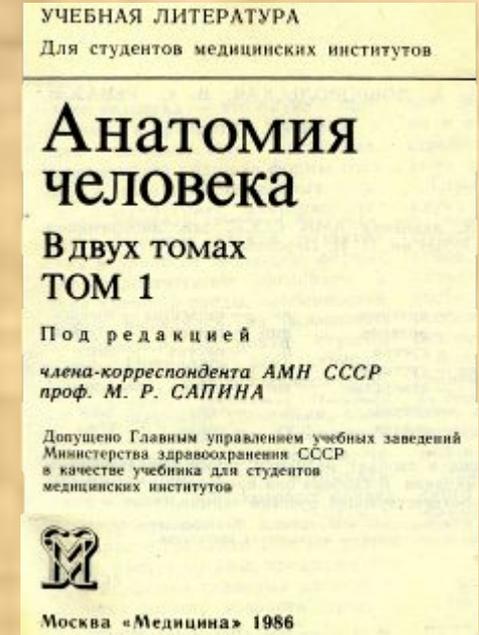
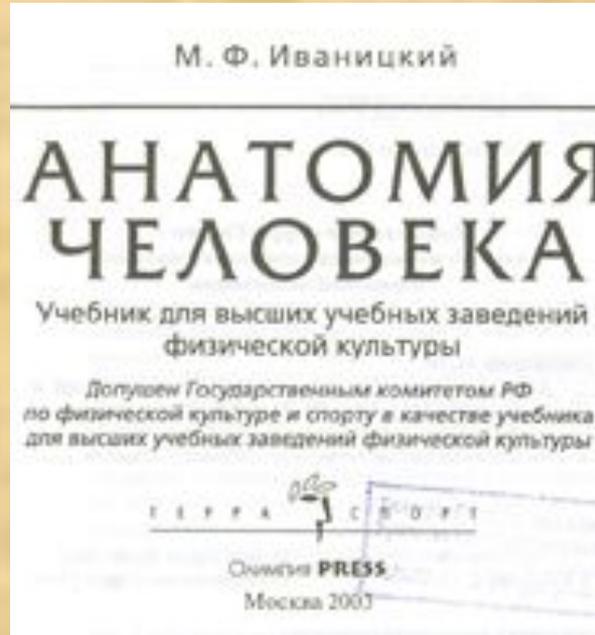
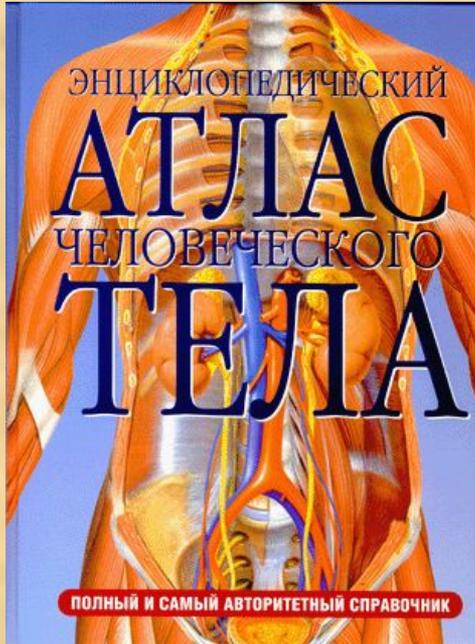
У женского
мочеиспускательного канала
два сфинктера

В стенке мочевого пузыря
непроизвольный

Сфинктер уретры в
мочеполовой диафрагме
промежности
произвольный



При подготовке темы была использована литература:



Презентацию
темы подготовил
Самсонов С.А.

