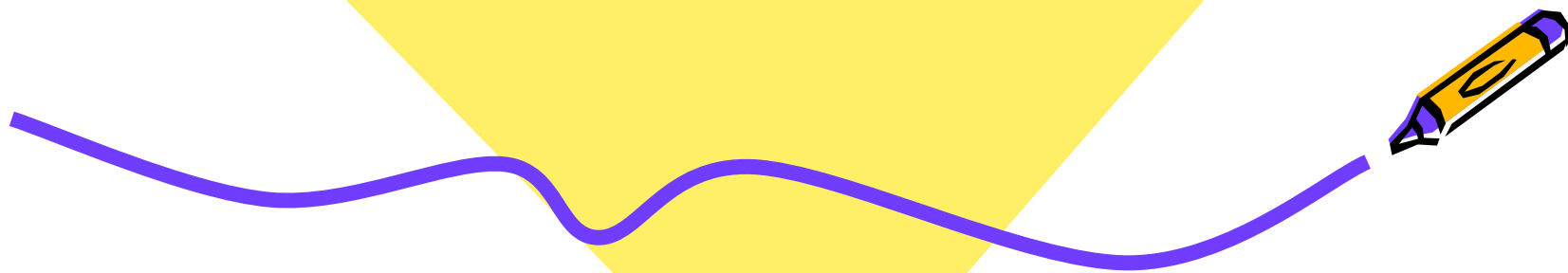


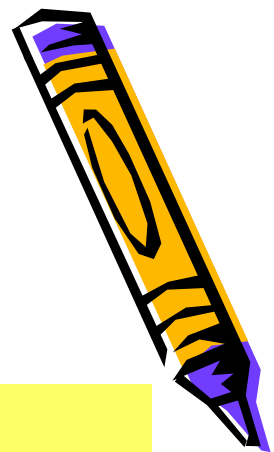


Строение и функции

Мочевыделительной системы

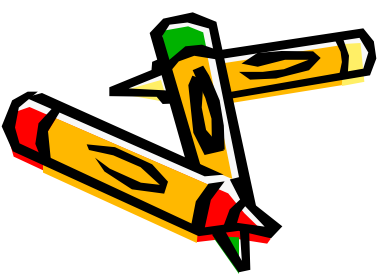
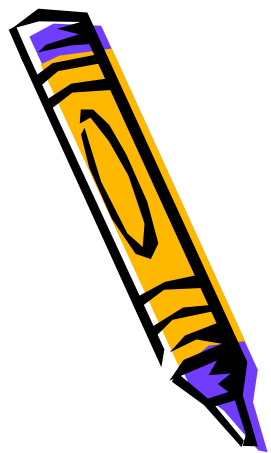
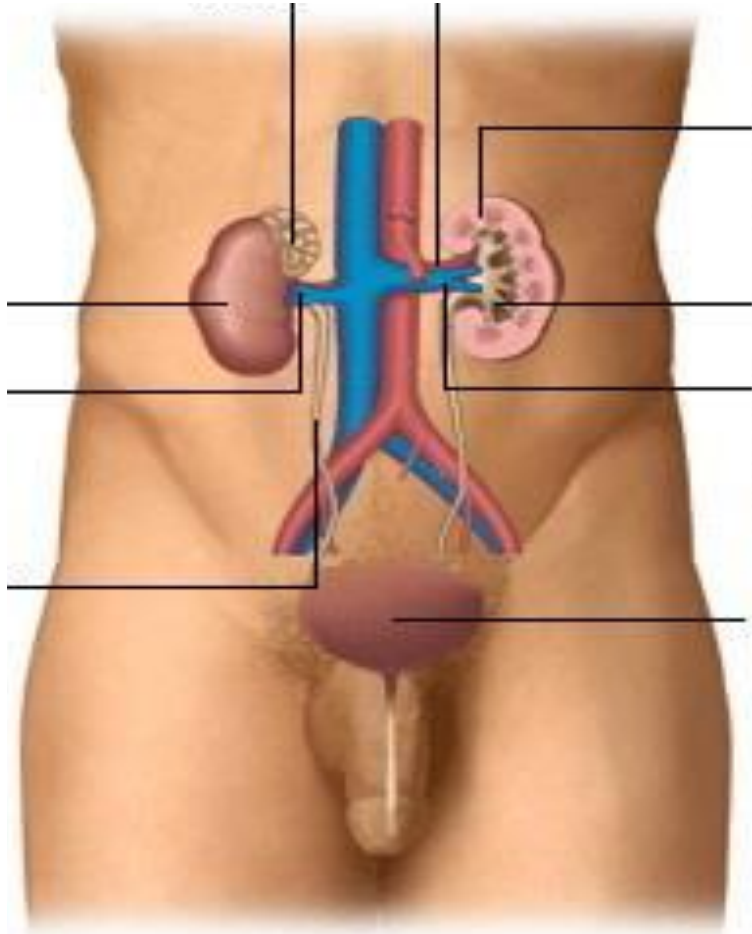


Мы уже знаем!



- Что такое метаболизм?
- Из каких процессов складывается метаболизм?
- Какие продукты распада образуются в результате биологического окисления?
- Как продукты распада удаляются из организма?
- Как называется этот процесс в организме?
- Что такое выделение?



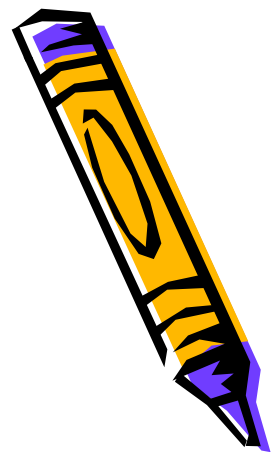


Зарисуйте схему мочевыделительной системы

- Мочевыделительная
я
• система

- Почки

- Мочевыводящие
• пути



Почки - это маленькие органы, напоминающие по форме боб, их длина в среднем достигает 11 см. Они защищены волокнистой капсулой и окружены жировой тканью. Почки состоят из внешнего слоя, коры и внутренней области (мозговой слой), где находятся конусообразные структуры, называемые пирамидами.

Пирамиды состоят из множества почечных канальцев, которые объединяются и образуют собирающие каналы. Содержимое из этих каналов выходит в маленькую и большую почечные чашки.

Мозговой слой почки

Кора

Маленькая почечная чашка

Капсула почки

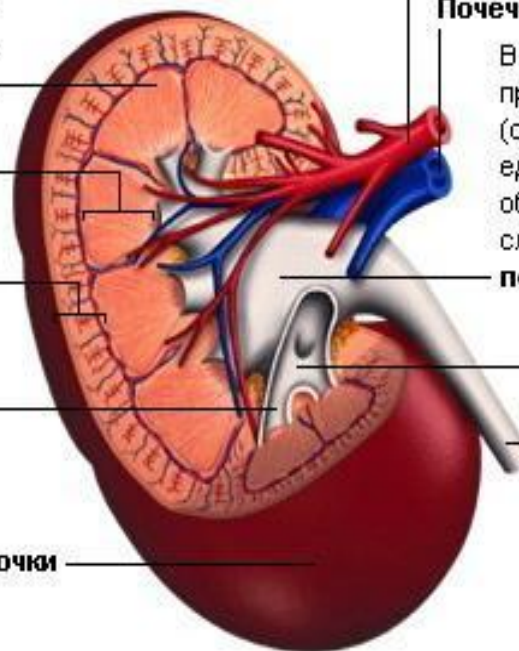
Почечная артерия

Почечная вена

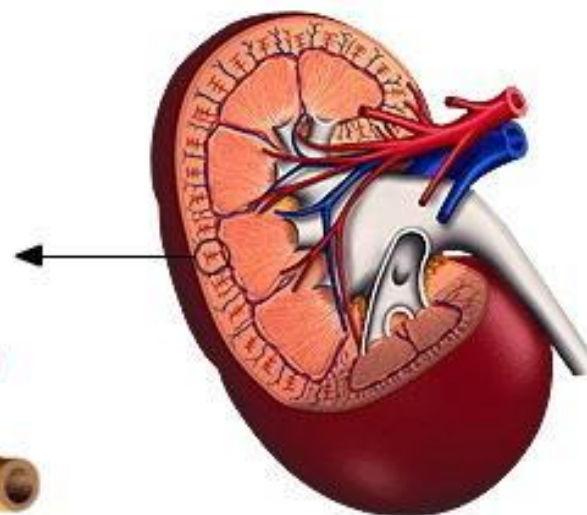
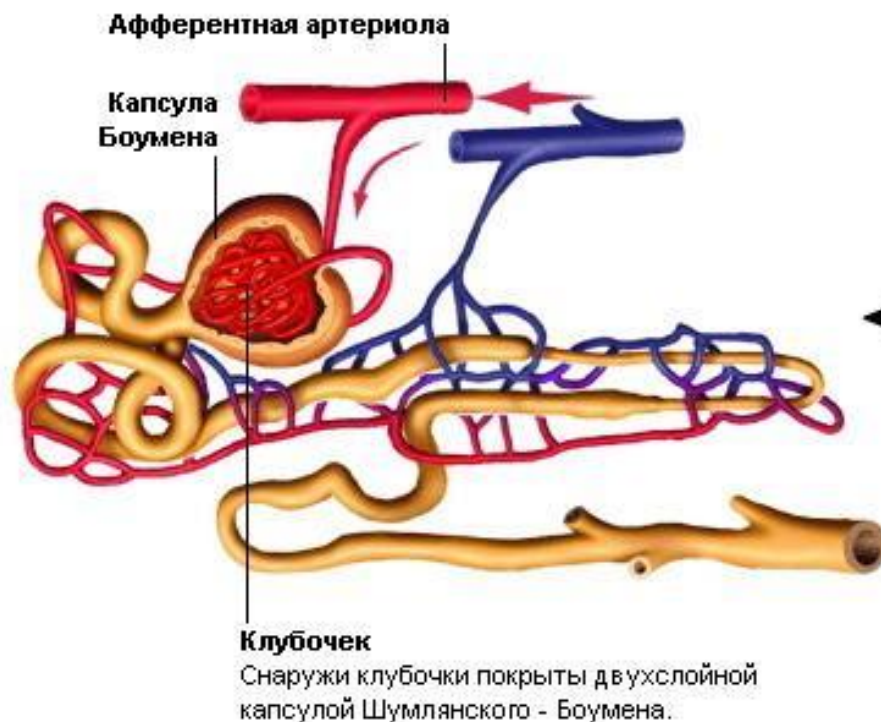
В почечные чашки попадает моча, произведенная нефронами (структурно-функциональными единицами почки, расположенными в обеих почечных чашках и в мозговом слое почки), затем она поступает в **почечную лоханку** - полость,

Большая почечная чашка

Мочеточник



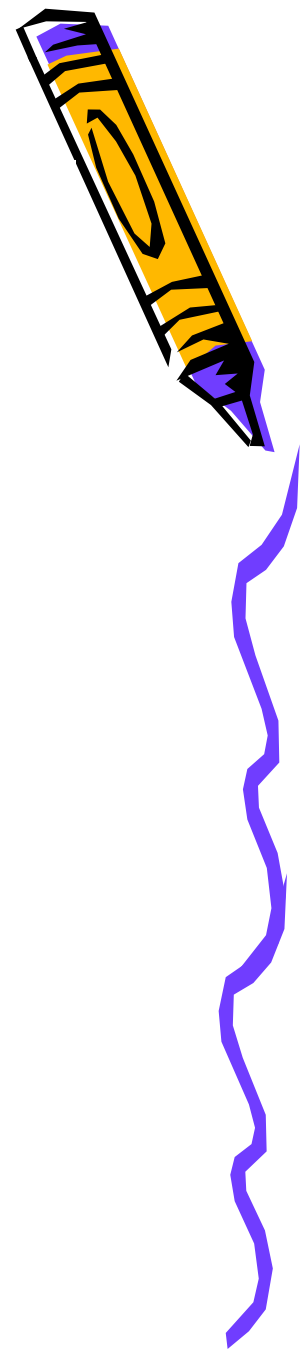
Каждая почка содержит около одного миллиона нефронов. Нефроны - это структуры, которые фильтруют кровь и производят мочу. Кровь входит в нефроны через афферентную артериолу, которая подразделяется на множество капилляров и формирует клубочек (маленькая область, обернутая капсулой Боумена).



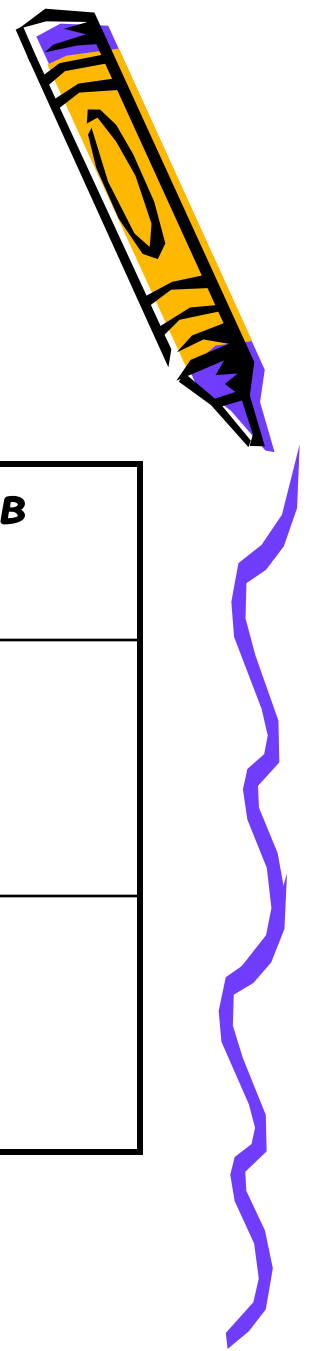
* **Афферентный**: путь, который ведет в орган (нерв, кровеносный сосуд, канал).



Мочевой пузырь может удерживать в среднем 500 мл, но рефлекс мочеиспускания (выхода мочи) появляется уже тогда, когда в мочевом пузыре 200-400 мл мочи. Мышца, выталкивающая мочу, сжимается, внутренний сфинктер расслабляется, и моча через уретру (мочеиспускательный канал) выходит из организма. Свободно управляемый внешний уретральный сфинктер позволяет задерживать



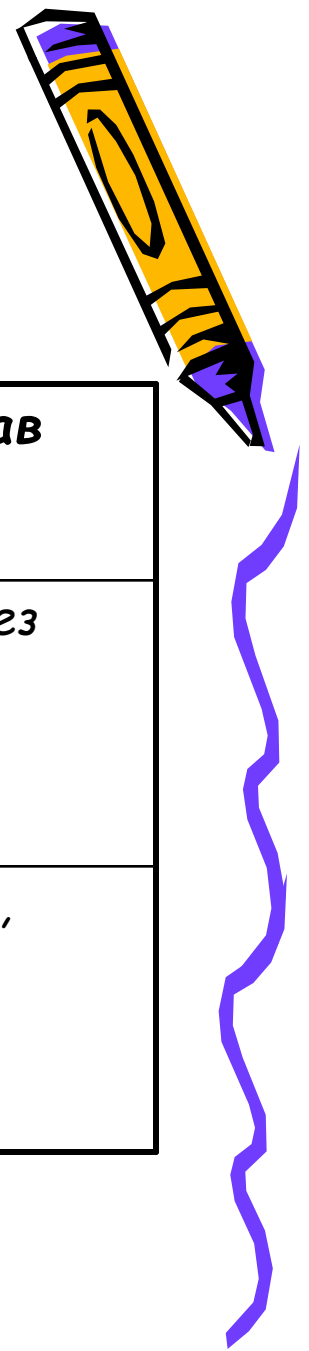
Образование мочи



Этапы	Процессы	Где образуется	Состав



Образование мочи



Этапы	Процессы	Где образуется	Состав
1. Образование первичной мочи (150-170 л\сутки)	Фильтрация	В капсуле, в капиллярном клубочке	Плазма без белка
2. Образование вторичной мочи (1-2 л\сутки)	Обратное всасывание, секреция	В извитом канальце	Мочевина, мочевая кислота



Разместить в правильной
последовательности ...



- Плазма
- Первичная моча
- Вторичная моча
- Кровь



Прокомментируйте стихотворение ...

- Они как два больших боба на связках закрепились.
 - У позвоночного столба уютно разместились.
- Фильтруют почки нашу кровь с невиданным упрямством,
 - Чтобы во среде держалось постоянство.
 - Нефрон содержит капсулы, канальцы и клубочки.
 - Нефронов целый миллион содержат наши почки.
- Проходит кровь через нефрон, каналец здесь решает,
 - Чему вернуться в организм, а что он удаляет.
 - Мы смолоду должны учесть, что нам всего дороже.
- Беречь должны не только честь, но и наши почки тоже.



Выполните тестовое задание для самопроверки

- 1.В
- 2.6
- 3.Г
- 4.В
- 5.а
- 6.6
- 7.В



Домашнее задание

- Изучить параграф №40-41
- Составить схему взаимосвязи мочевыделительной системы с другими системами органов человека

