

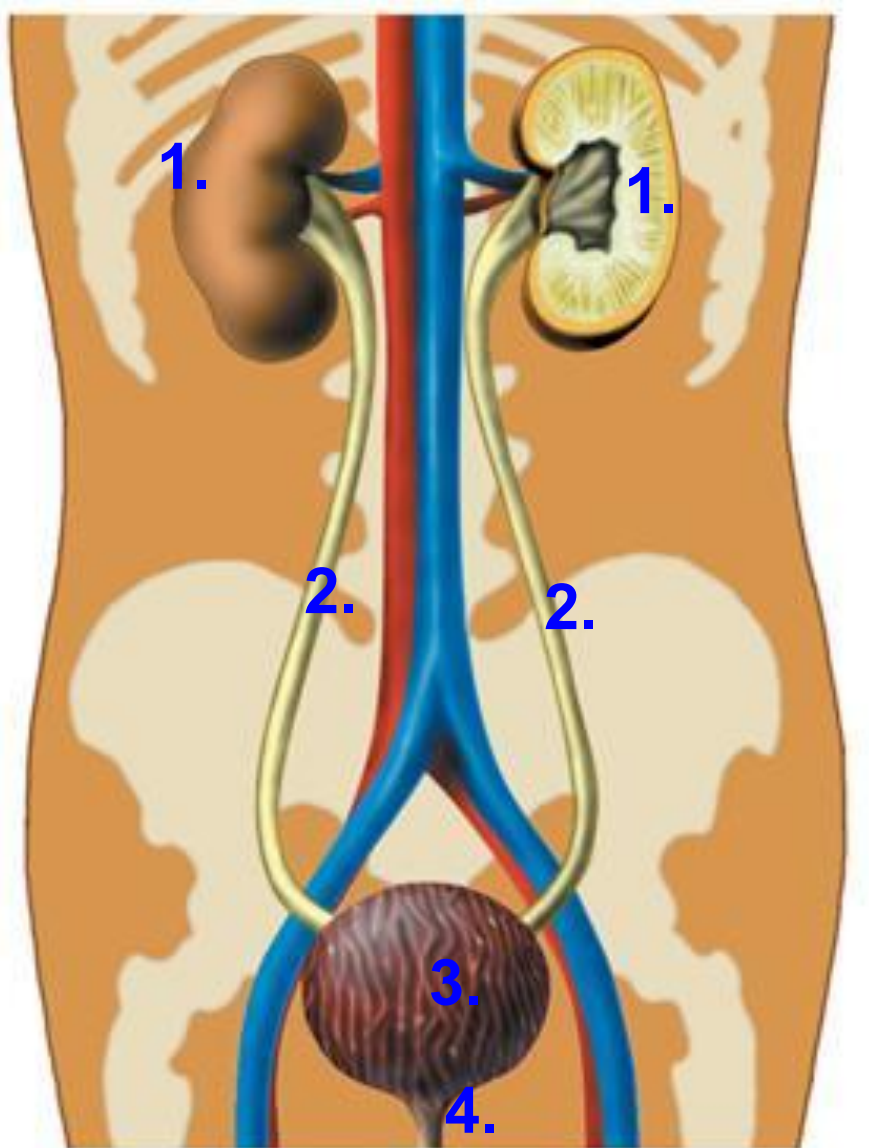
# *«Мочевыделительная система».*



## Цель урока:

- *Сформировать знания анатомо-физиологических особенностей мочевыделительной системы;*
- *Раскрыть значение выделения из организма конечных продуктов обмена веществ, пути их выведения из организма;*
  - *Раскрыть механизм образования мочи;*
- *Продолжить развитие понятия об организме как едином целом, постоянстве внутренней среды организма.*

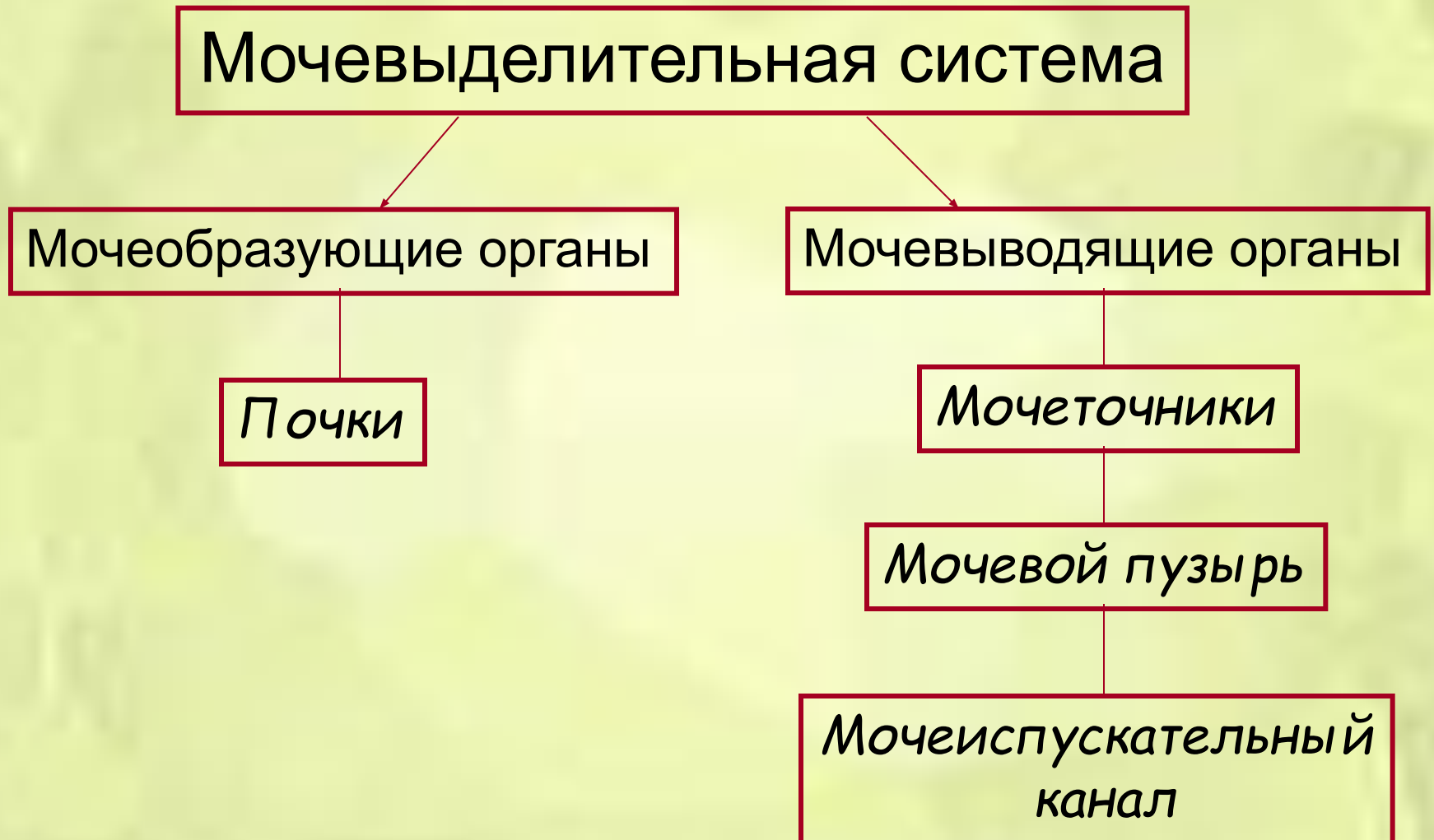
# Мочевыделительная система человека.



1. Почки.
2. Мочеточники.
3. Мочевой пузырь.
4. Мочеиспускательный канал.

Работа в тетради: Зарисуйте и подпишите строение мочевыделительной системы.

# Схема мочевогоделительной системы.



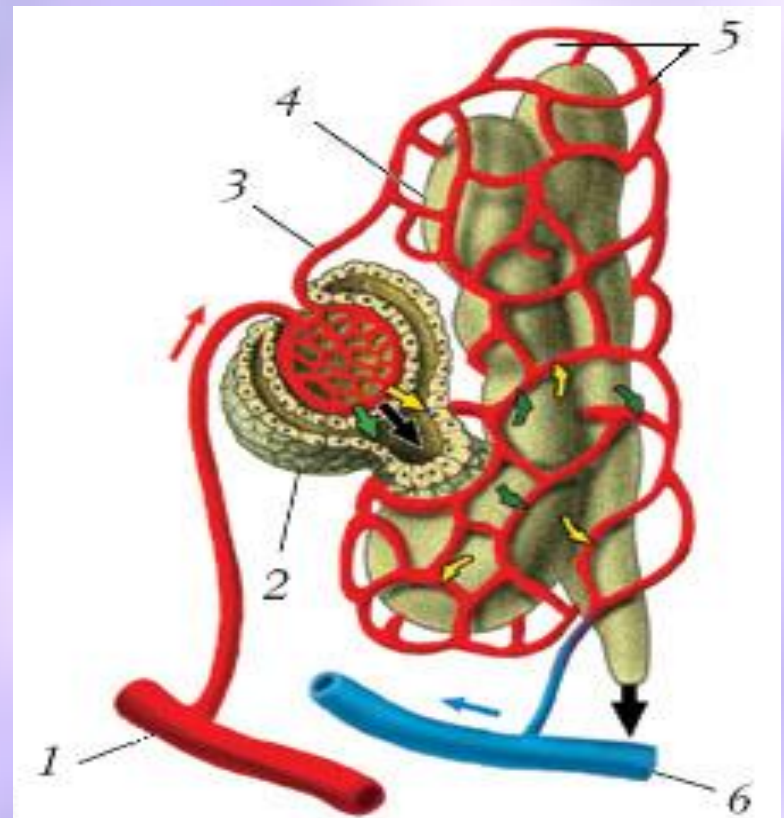


# Ответьте на вопрос:

## ***почему почку можно назвать сложным биологическим фильтром?***

1. Почки млекопитающих и человека имеют сложное строение.
2. корковое вещество почки образованно множеством капиллярных клубочков и капсул, а мозговое вещество - из канальцев;
3. Моча из множества извитых канальцев поступает в собирательные трубочки, открывающиеся сосочком в почечную лоханку, откуда моча стекает в мочеточник, а затем в мочевой пузырь и через мочеиспускательный канал выходит наружу.

4. Структурной и функциональной единицей почки является нефрон. В каждой почке их около 1 млн.



## Образование первичной и вторичной мочи

- 1) фильтрация (клубочковая фильтрация)** – процесс пассивный и неизбежный, т. к. вместе с отходами из крови удаляются и вещества, необходимые для жизнедеятельности – образуется первичная моча ;
- 2) канальцевая реабсорбция (обратное всасывание)** – механизм обратного всасывания воды тесно связан с активным транспортом катионов через плазматические мембраны клеток – – образуется вторичная моча ;

**Таблица: «Образование мочи».**

<b>Этапы мочеобразования</b>	<b>Процессы</b>	<b>Где образуется</b>	<b>Состав</b>
<b><i>I. Образование первичной мочи</i></b>	<b><i>филтрация</i></b>	<b><i>в почечной капсуле</i></b>	<b><i>плазма без белка</i></b>
<b><i>II. Образование вторичной мочи</i></b>	<b><i>обратное всасывание (реабсорбция)</i></b>	<b><i>в канальцах</i></b>	<b><i>мочевина, мочевая кислота, вода, соли</i></b>

## Закрепление :

**А) соотнесите слова, записанные в левой колонке с понятиями правой колонки.**

КРОВЬ

белки, вода, витамины, глюкоза, аминокислоты, минеральные вещества

ПЕРВИЧНАЯ МОЧА

плазма, форменные элементы

ВТОРИЧНАЯ МОЧА

вода, витамины, глюкоза, аминокислоты, минеральные вещества

ПЛАЗМА

креатин, мочева́я кислота, мочеви́на, лекарства

**Б) соотнесите название органа выделения и функцию, которую он выполняет.**

*а. накапливание мочи.*

*1. почки.*

*б. проведение мочи.*

*2. мочевого пузыря.*

*в. Образование мочи.*

*3. мочеточники.*