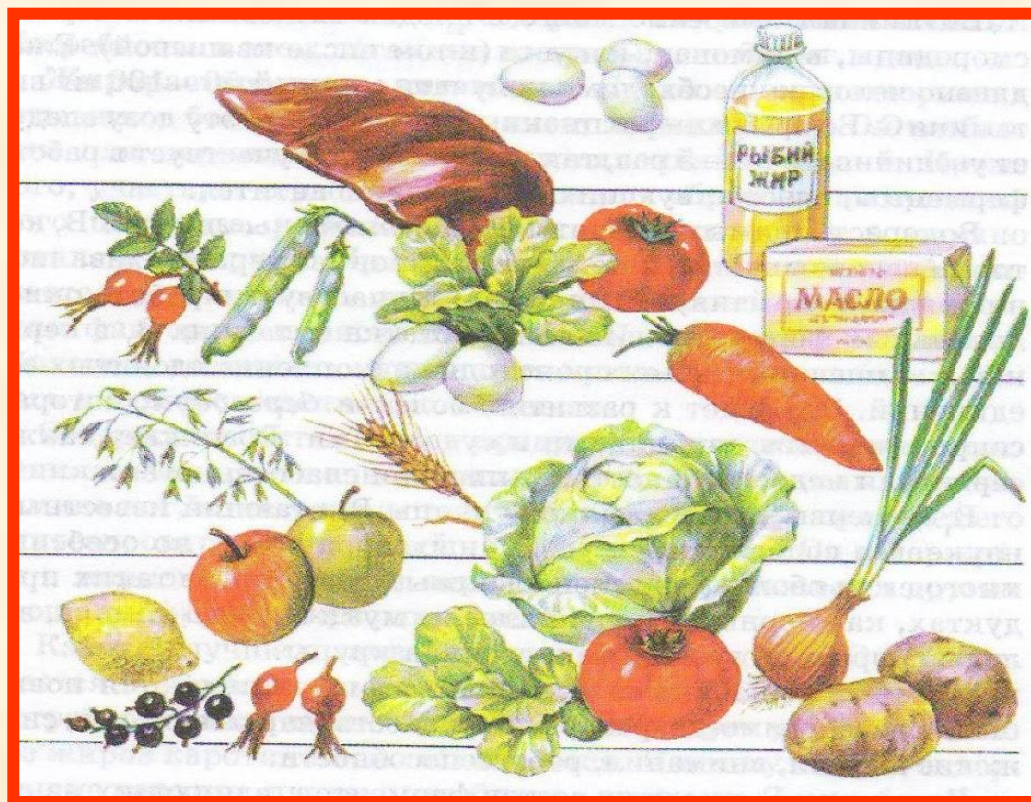


# **Мочевыделительная система.**

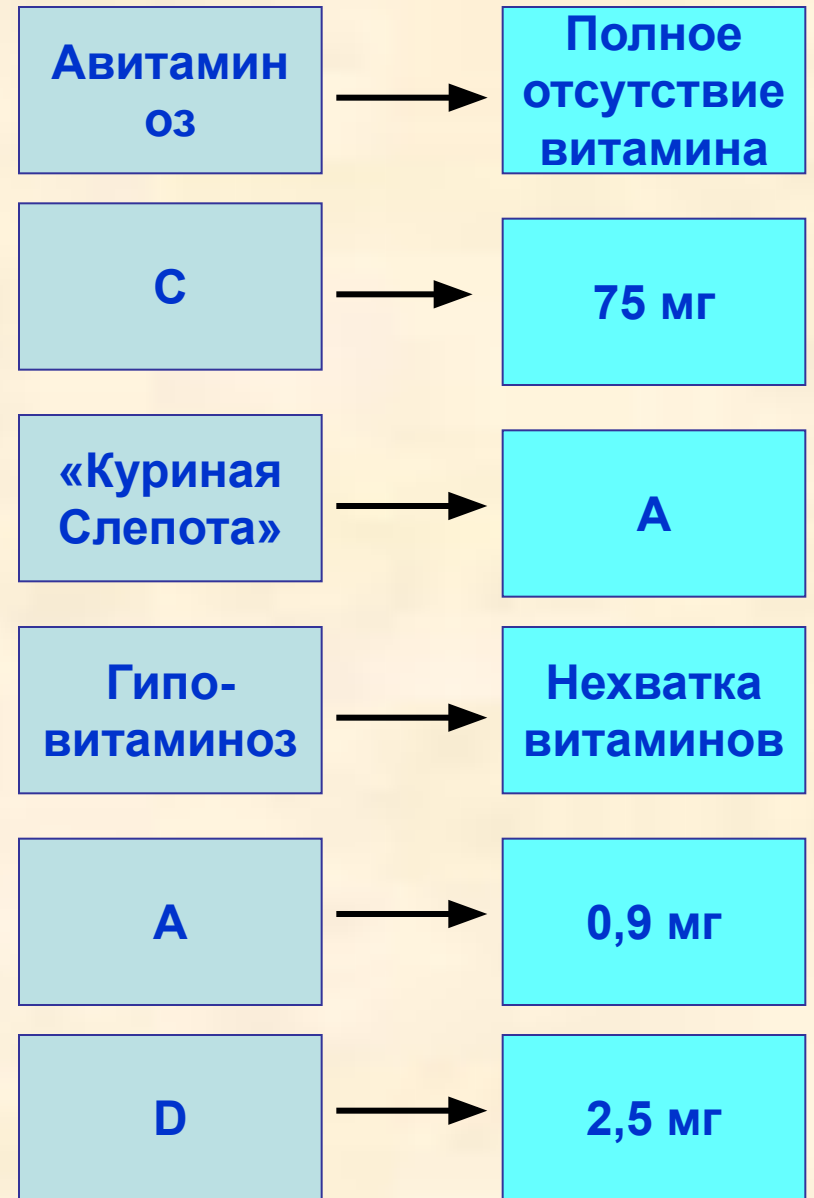
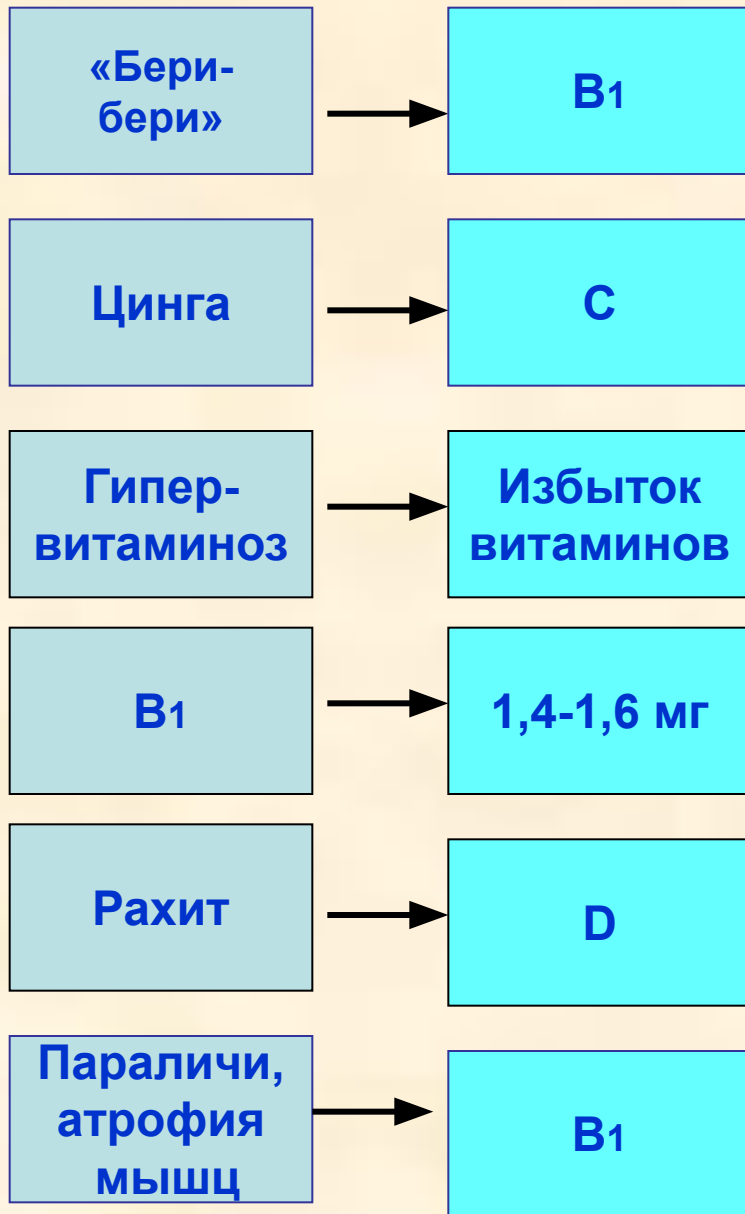
## **Строение и работа почек.**

Кошелева Елена Николаевна  
учитель биологии  
МОУ «Общеобразовательная  
Устьянская средняя школа»

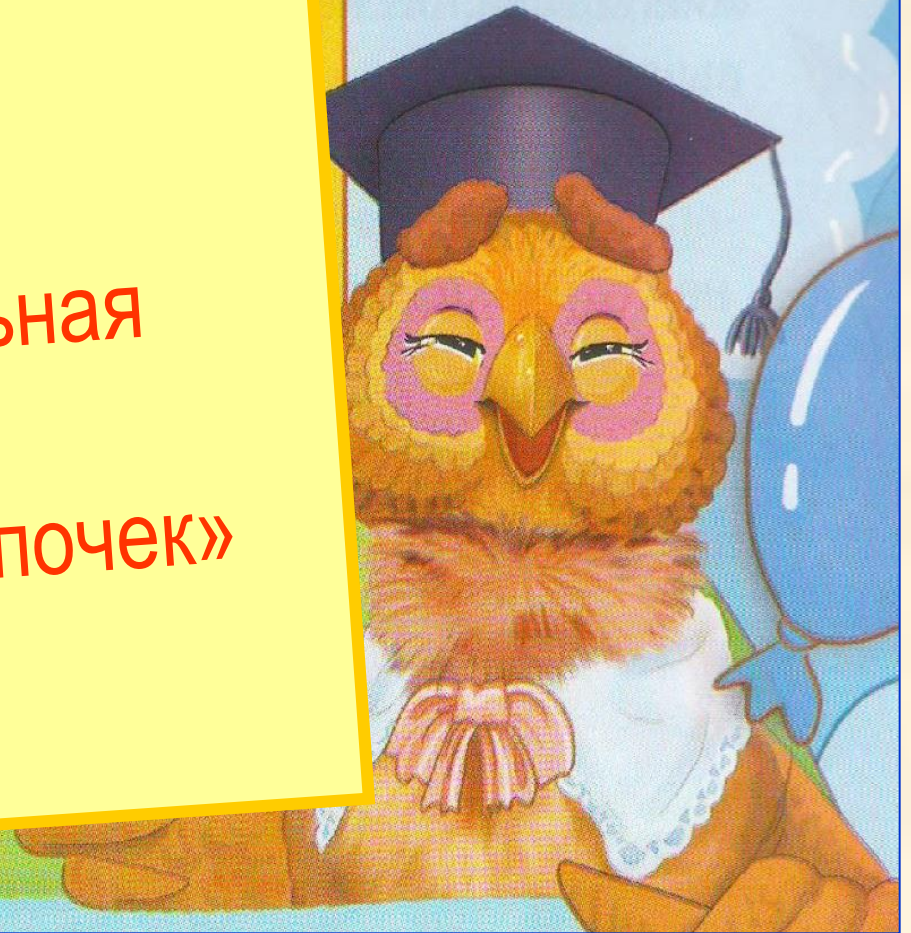
# "Витаминное" лото



# «Витаминное» лото



Тема:  
«Мочевыделительная  
система.  
Строение и работа почек»



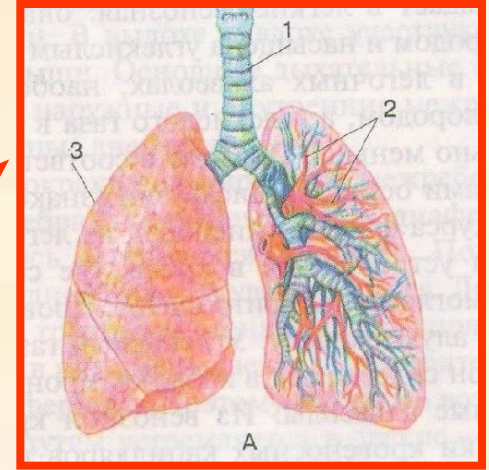
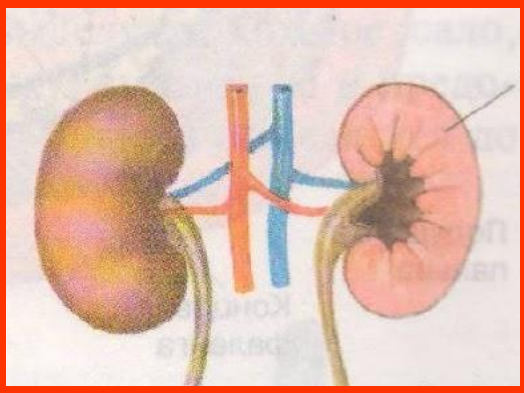
Девиз урока:

«Наши знания никогда  
не могут иметь конца  
именно потому,  
что предмет познания  
бесконечен»

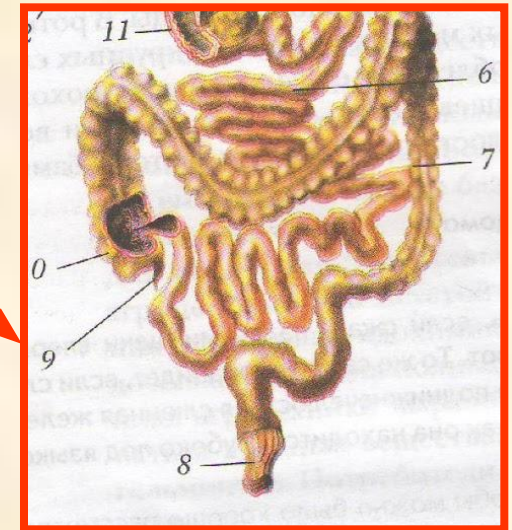
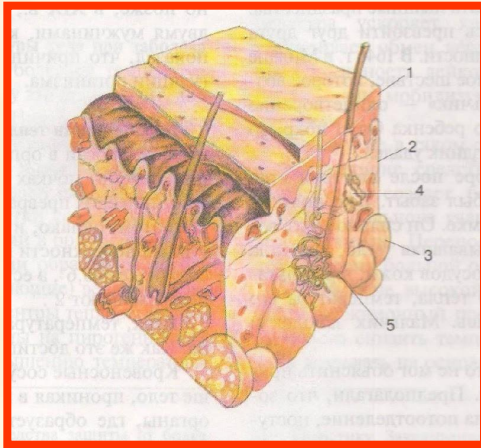
- **Выделение** - это важнейшая составная часть обмена веществ, завершение процесса, начинающегося в момент поступления пищи в организм.
- **Гомеостаз** - это удаление продуктов распада потребленных питательных веществ, обеспечивает постоянство внутренней среды

# Значение выделения

- ❑ Удаление жидких продуктов распада из организма.
- ❑ Поддержание постоянства внутренней среды организма и прежде всего плазмы крови.



**Удаление  
конечных  
продуктов  
обмена  
веществ:**



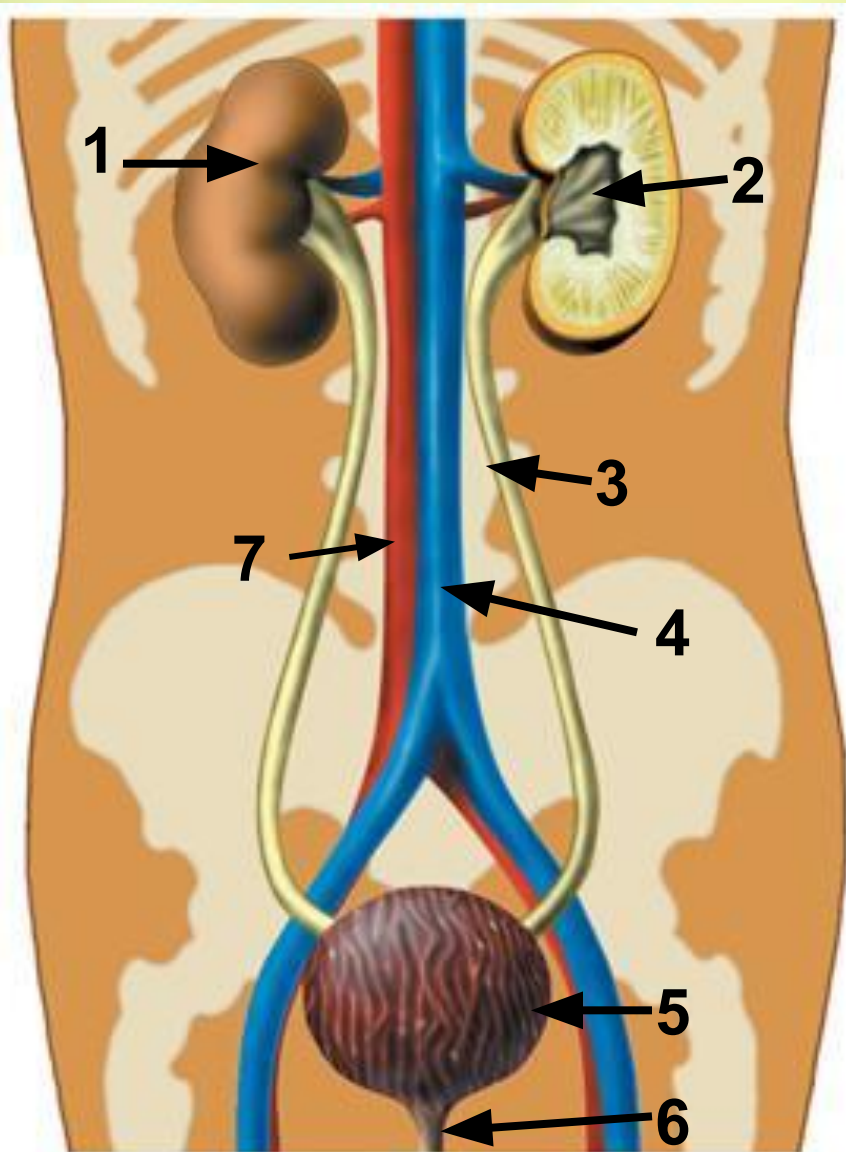




**Диурез** - это процесс  
образования и  
выделения  
мочи из организма.



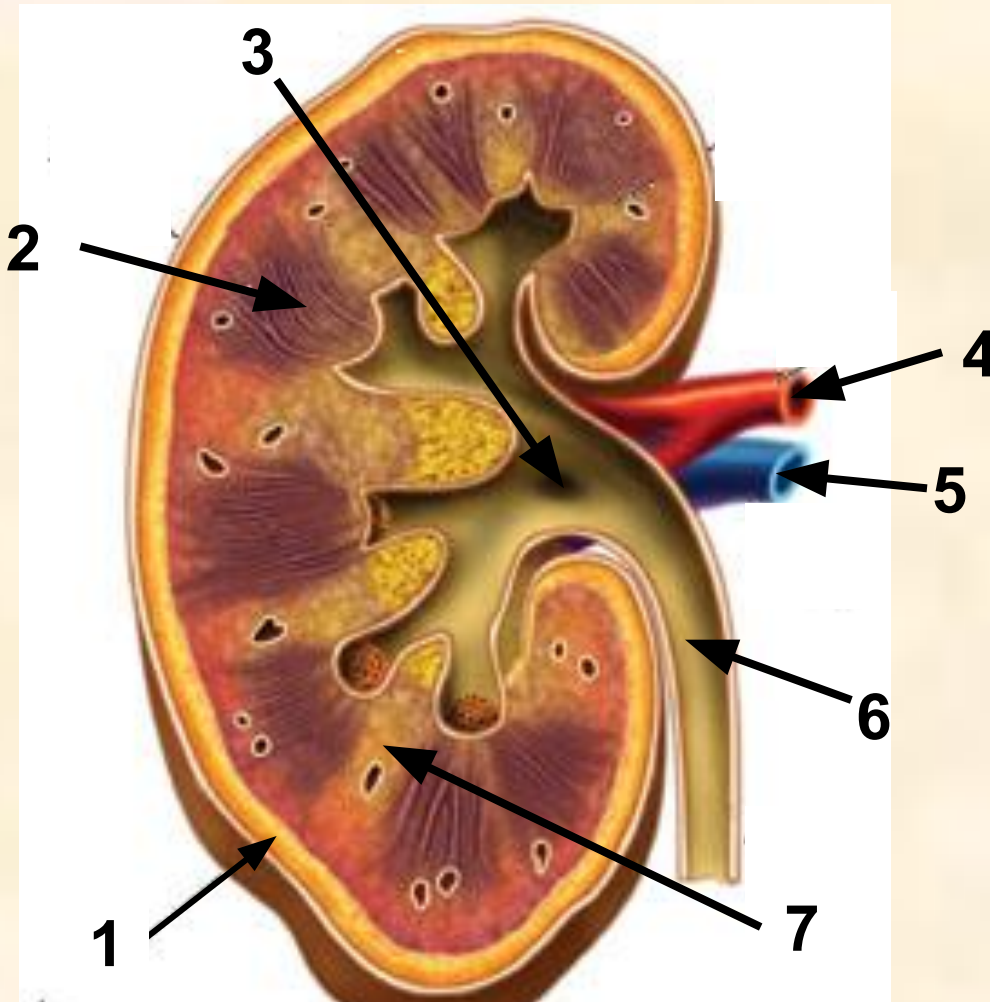
# Мочевыделительная система человека



1. Почки.
2. Почечная лоханка
3. Мочеточники.
4. Нижняя полая вена.
5. Мочевой пузырь
6. Мочеиспускательный канал.
7. Аорта

Работа в тетради: Заполните  
схему в тетради в  
соответствии с рисунком.  
Стр.8-9, раб.129.

# Строение почки

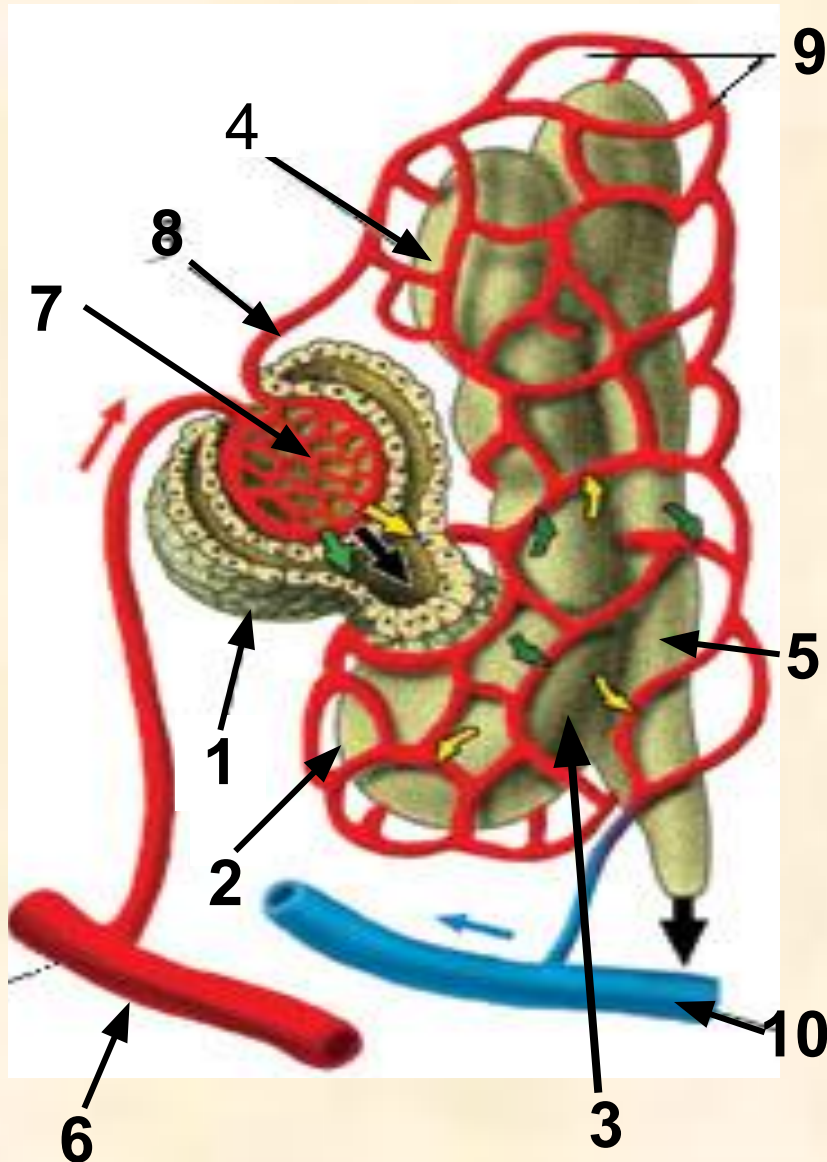


1. Кортикальный слой
2. Почечная пирамида
3. Почечная лоханка
4. Почечная артерия
5. Почечная вена
6. Мочеточник
7. Мозговой слой

*Работа в тетради:*  
*Напишите названия*  
*элементов строения почки.*  
*Стр.9, работа 130 (3)*

# Нефрон -

структурная и функциональная единица почки.



1. Капсула Боумена-Шумлянского
2. Извитой каналец I порядка
3. Петля Генле
4. Извитой каналец II порядка
5. Собирательная трубка нефрона
6. Приносящая артерия
7. Мальпигиев клубочек
8. Выносящая артерия
9. Капиллярная сеть
10. Почечная вена

**Работа в тетради:**  
**Ответьте на вопрос**  
**на стр.10, работа 130 (5)**

Функция нефрона



Мочеобразование

Процессы мочеобразования

Ультрафильтрация  
(клубочковая  
фильтрация)

Канальцевая  
реабсорбция  
(обратное всасывание)

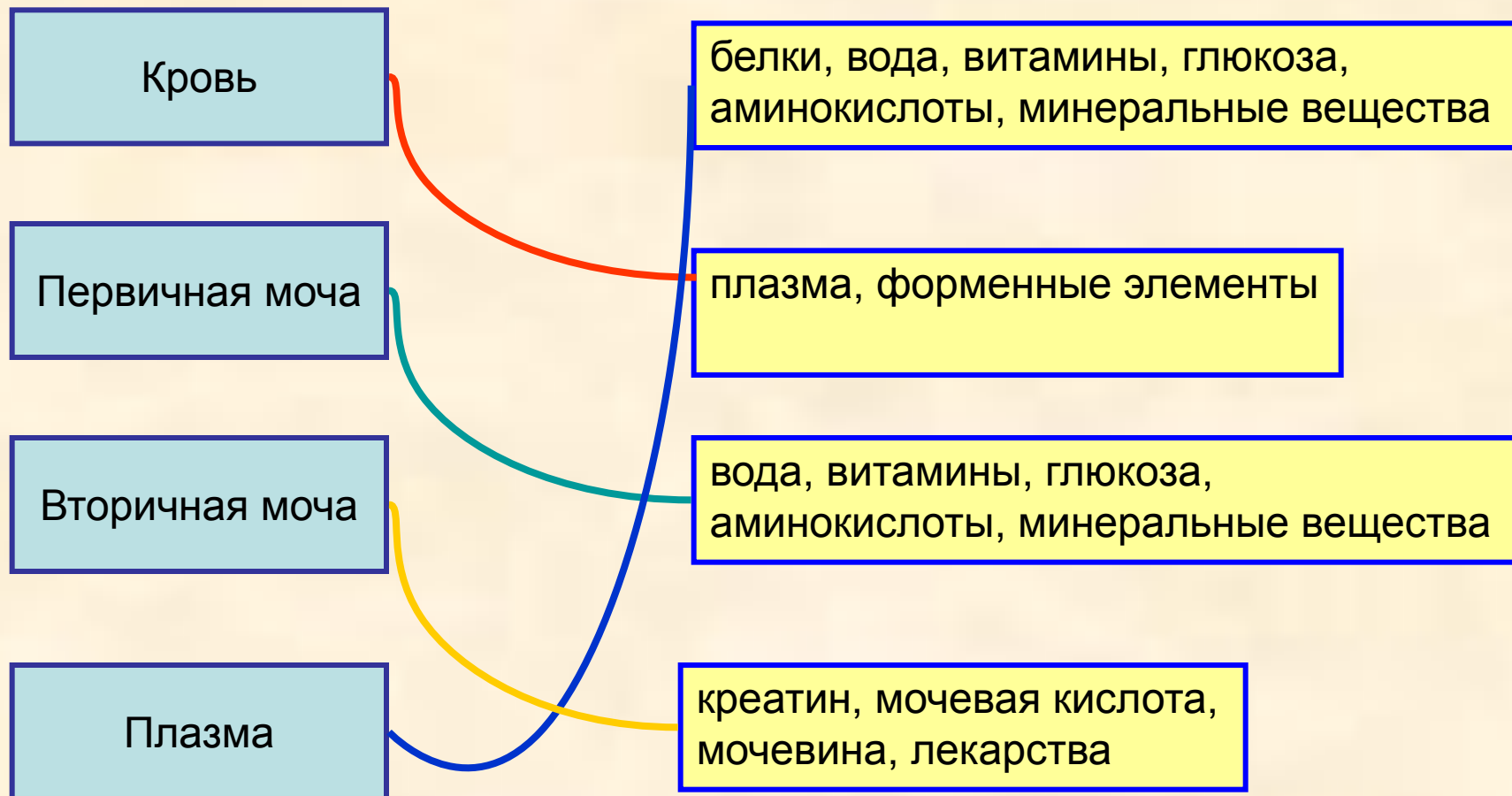
Секреция  
(завершающий  
процесс)

# Этапы образования мочи

Этапы мочеобразования	Процессы	Где образуется	Состав
Образование первичной мочи	Ультра-фильтрация	В капиллярных клубочках	Плазма без белка За сутки -150 л
Образование вторичной мочи	Реабсорбция (обратное всасывание)	В почечных канальцах	Мочевина, мочева кислота, креатинин, соли калия и натрия
	Секреция	В просвете канальцев	Лекарственные вещества (антибиотики, краски) За сутки -1,5л

## Закрепление нового материала:

*Соотнесите слова, записанные в левой колонке с понятиями правой колонки.*





# *Домашнее задание*



**§ 39**  
**Рабочая тетрадь:**  
**стр.10, раб.130 (4)**