

*Органы
выделения.*

**Выделение – это удаление продуктов распада
потребленных питательных веществ
обеспечивает постоянство внутренней среды
организма.**

Выделение веществ за сутки из организма человека.

(по Старлингу и др.)

Название органа	Вода	Углекислый газ	Твердые вещества
Кожа	700 – 900 г	4 – 6 л	7 – 9 г
Почки	1500 г	30 – 50 см³	60 – 65 г
Легкие	500 г	450 – 500 л	Нет

Схема мочевыделительной системы.





Органы мочевой системы

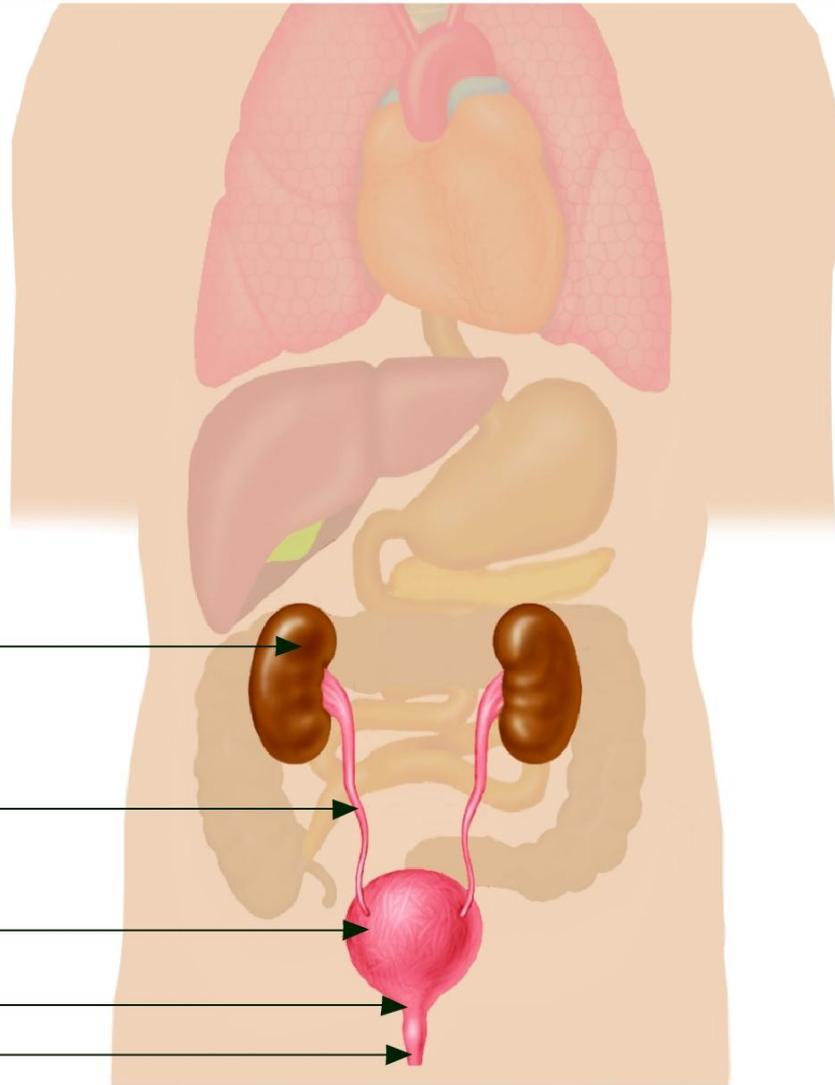
Почка

Мочеточник

Мочевой пузырь

Сфинктер

Мочеиспускательный канал



Строение почки и нефрона

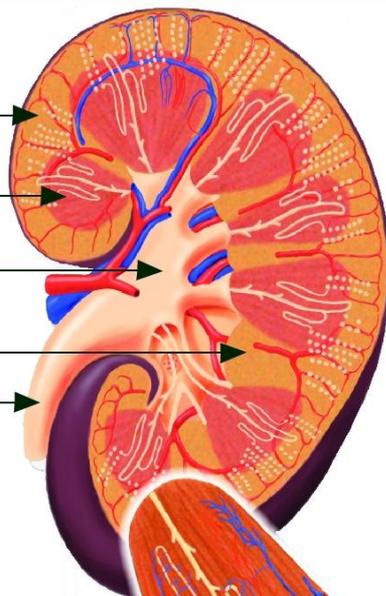
Корковое вещество

Почечная чашка

Почечная лоханка

Мозговое вещество

Мочеточник



Каналец

Стенки капсулы

Артериальный клубочек

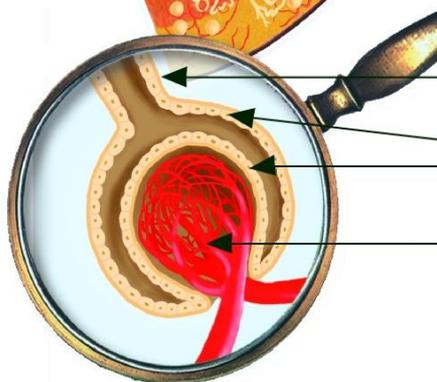




Схема процесса мочеобразования



Основной функцией нефрона является мочеобразование, которое осуществляется за счёт трёх последовательных процессов:

- 1) ультрафилтрация (клубочковая филтрация) – процесс пассивный и неизбирательный, т. к. вместе с отходами из крови удаляются и вещества, необходимые для жизнедеятельности;*
- 2) канальцевая реабсорбция (обратное всасывание) – механизм обратного всасывания воды тесно связан с активным транспортом катионов через плазматические мембраны клеток;*
- 3) секреция (завершающий процесс) – это транспорт веществ из крови в просвет канальцев (мочу).*

Образование мочи.

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

Составьте рассказ по схеме.

□ Регуляция работы почек

□ Нервная

□ (нервными импульсами)

□ Симпатическая н. с. уменьшает V

□ Парасимпатическая н.с. увеличивает V

□ V мочи
Кора головного мозга – контроль мочеиспускания

□ Гуморальная

□ (гормонами)

□ Гормон вазопрессин уменьшает V мочи (АДГ)