

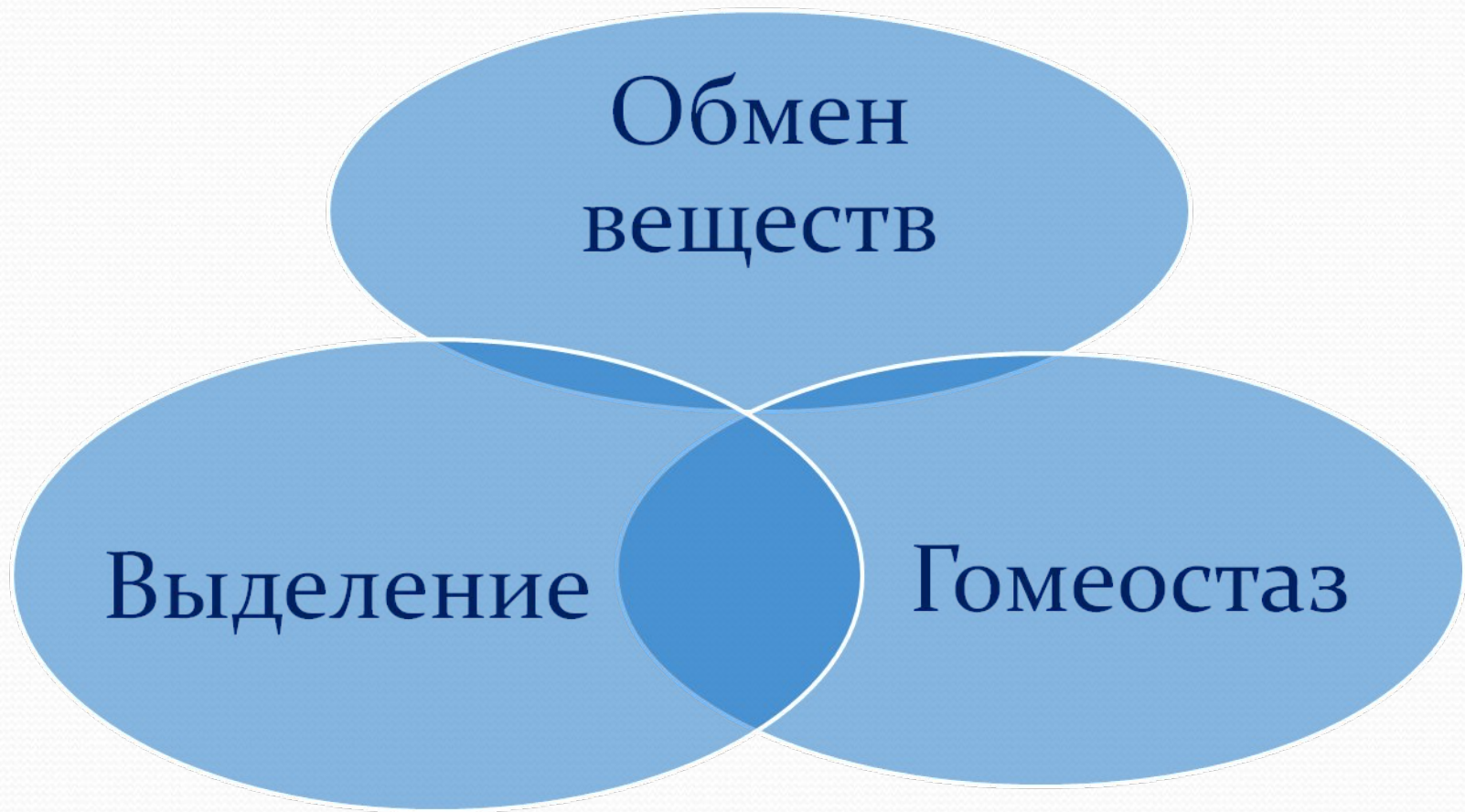
ТЕМА УРОКА: «Выделение»

**Разработал
учитель биологии
МБОУ СОШ № 16 п. Тульского
Гостищева Тамара Александровна**

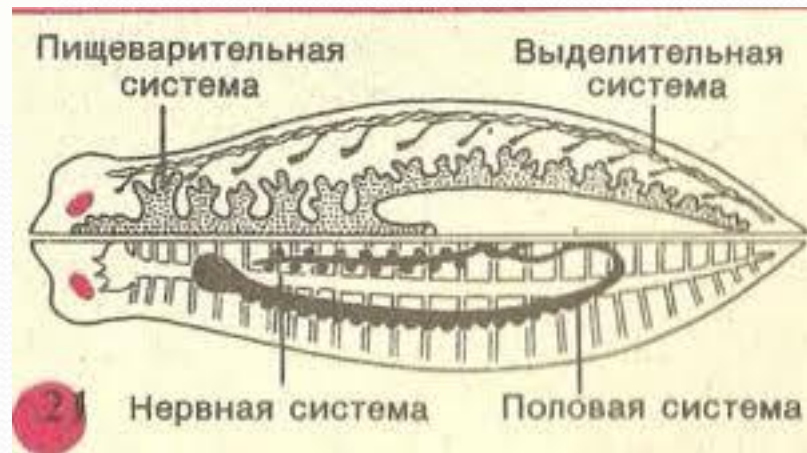
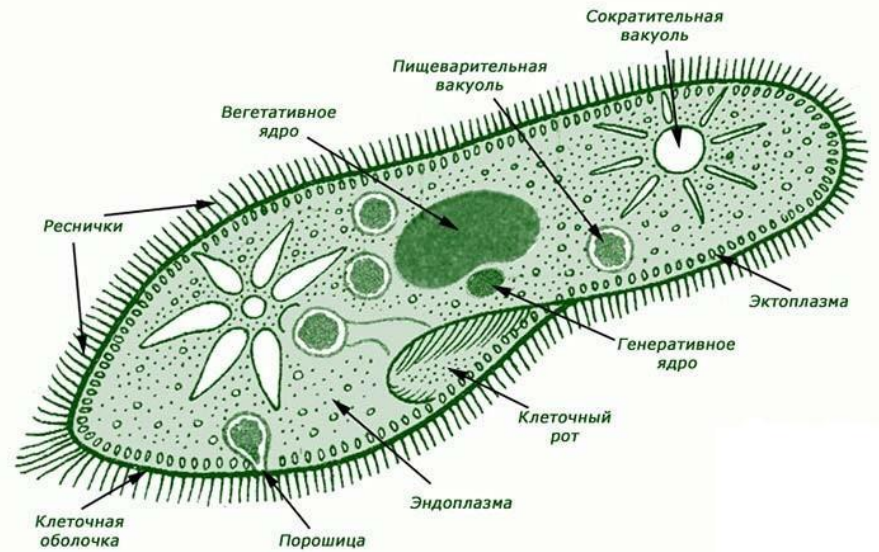
Гомеостаз

ЭТО ПОСТОЯНСТВО
внутренней среды
организма человека

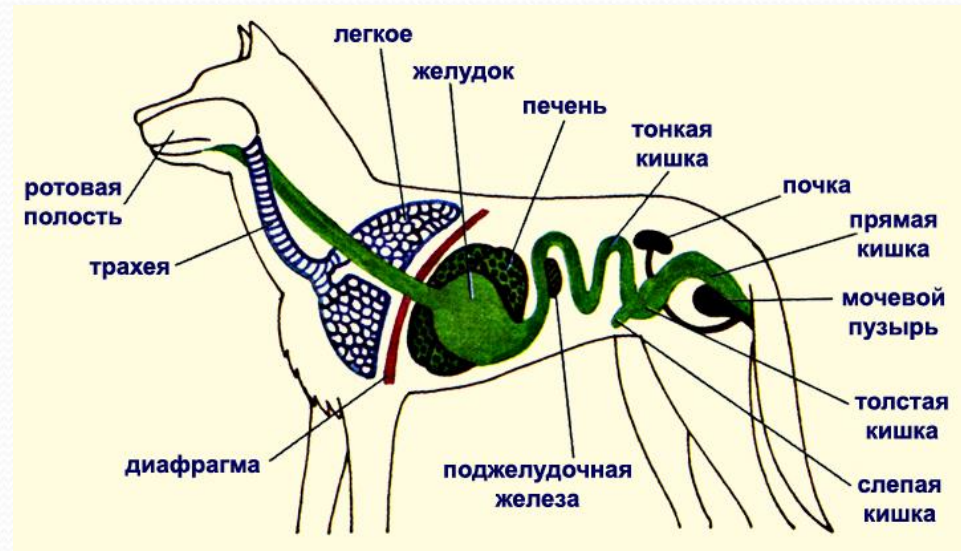
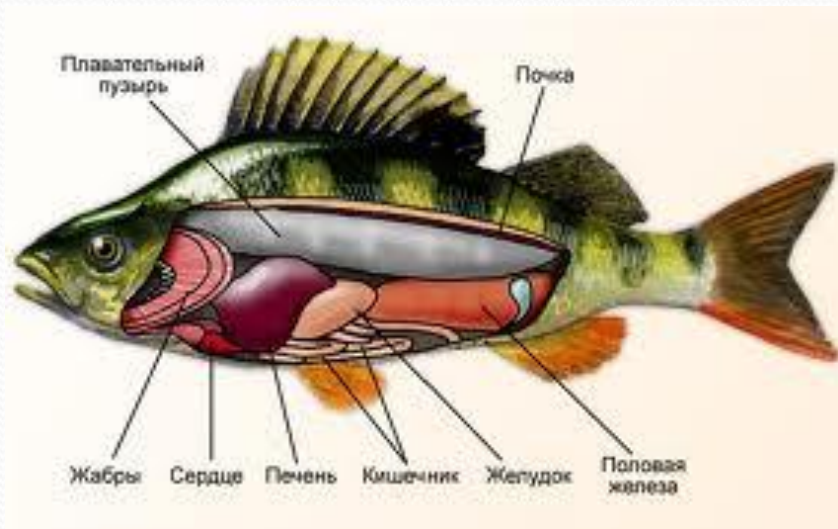
В какой зависимости находятся гомеостаз, обмен веществ и выделение?



Простейшие, плоские черви



Выделительная система ПОЗВОНОЧНЫХ



Выделительная система птиц состоит из пары почек и мочеточников, открывающихся в клоаку.

Мочевое пузыря нет, поэтому моча выделяется очень часто, в виде густой белой кашицы.

Схема мочевыделительной системы

Мочевыделительная система

мочеобразующие органы

ПОЧКИ

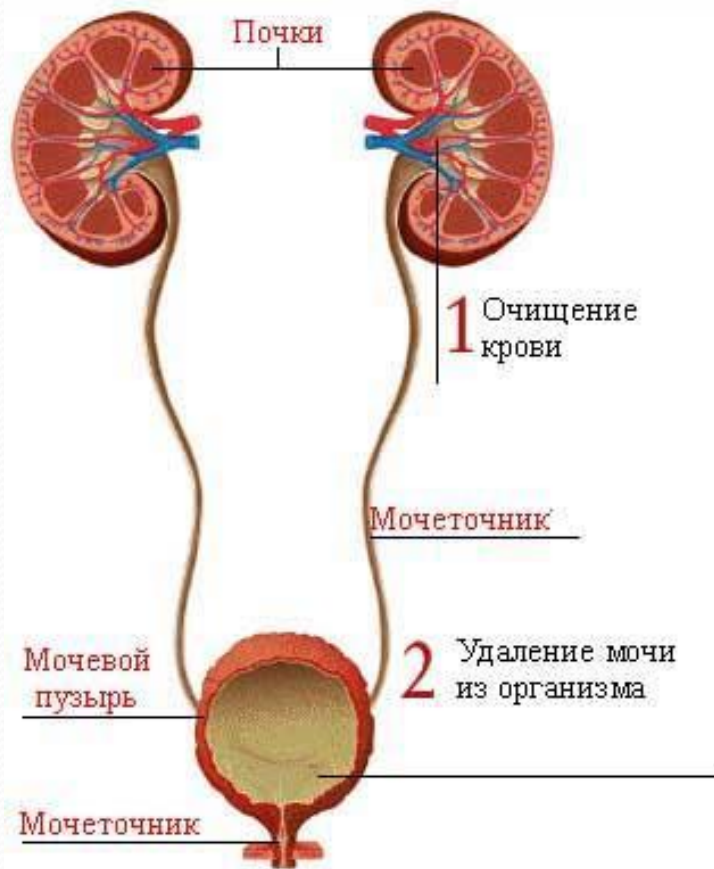
мочевыводящие органы

МОЧЕТОЧНИКИ

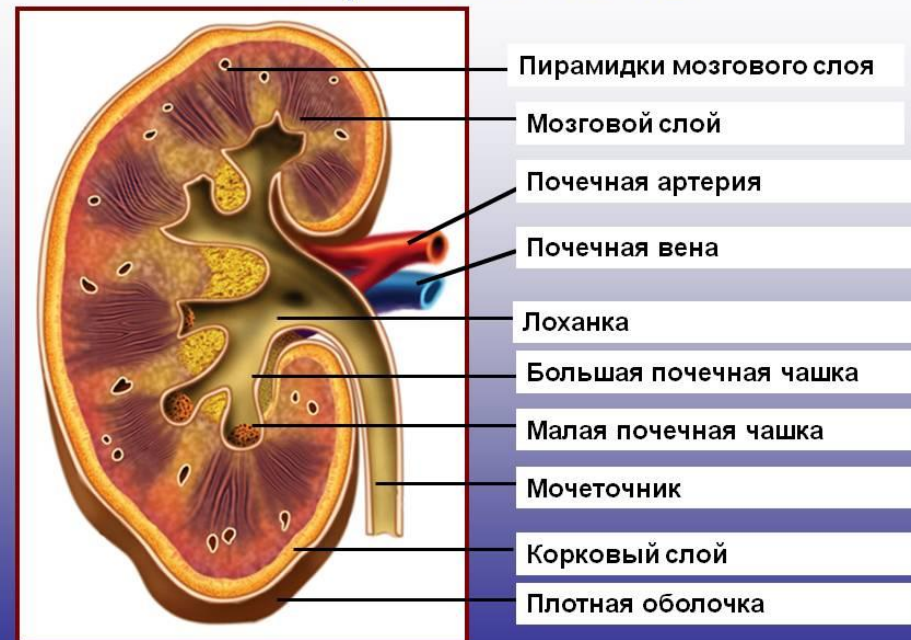
МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ КАНАЛ

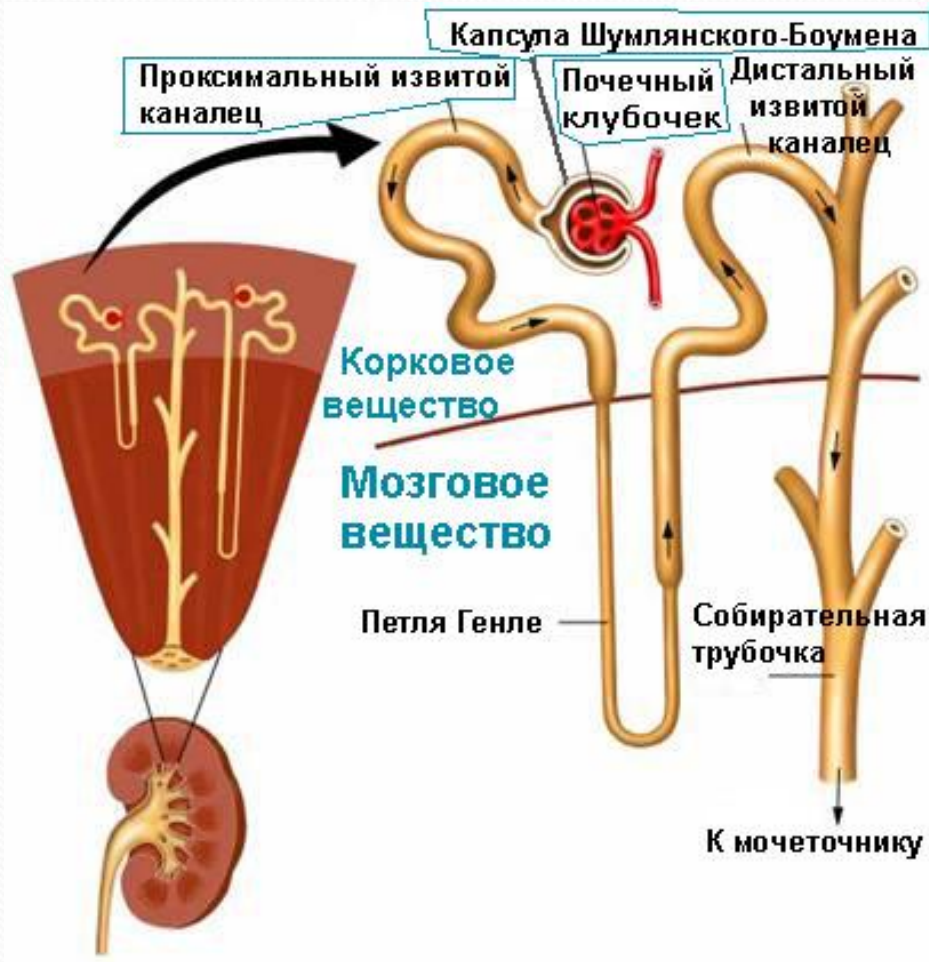
СТРОЕНИЕ И РАБОТА ПОЧЕК



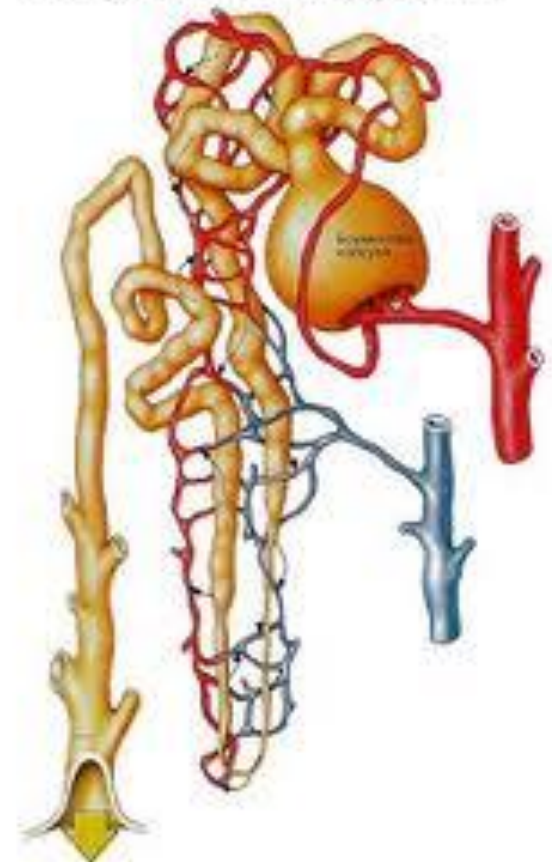
Строение почки



Макроскопическое строение почек, строение нефрона



Строение нефрона



Образование мочи

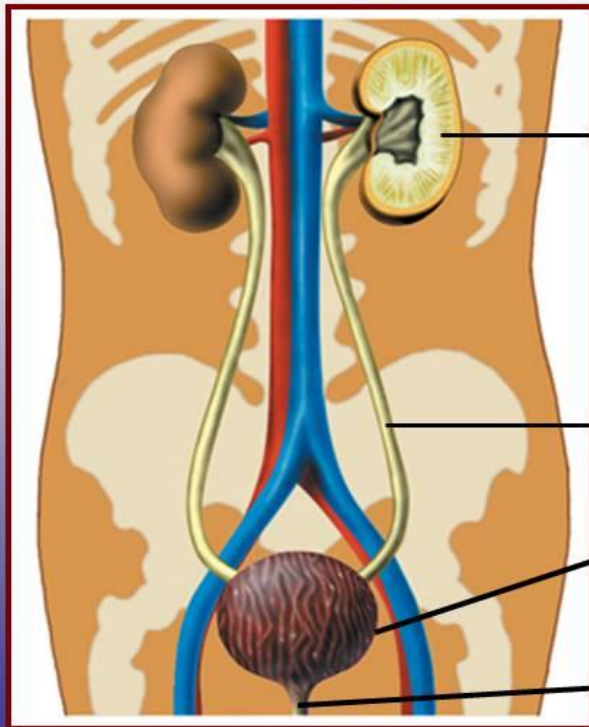
Этапы мочеобразования	Процессы	Где образуется	Состав
1. Образование первичной мочи	Ультрафилтрация	В почечной капсуле	Плазма без белка
2. Образование вторичной мочи	Обратное всасывание (реабсорбция), секреция	В канальцах	Мочевина, мочевая кислота, креатинин, креатин

Функции почек

- **Выделительная.**
- **Поддержание постоянства химического состава крови.**
- **Регуляция артериального давления.**
- **Защитная.**

Выделительная система человека.

Строение мочевыделительной системы



МОЧЕОБРАЗУЮЩИЙ ОРГАН

ПОЧКИ

МОЧЕВЫВОДЯЩИЕ ОРГАНЫ

МОЧЕТОЧНИКИ

МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ
КАНАЛ

Заболевания мочевыделительной системы и их профилактика.

Причины	Профилактика
Инфекционные заболевания	Закаливание, своевременное лечение инфекционных заболеваний
Переохлаждение организма	Избегать переохлаждения, одеваться соответственно сезону, держать ноги в тепле
Острая пища	Рациональное питание
Избыток солей в питьевой воде	Контроль за качеством питьевой воды
Употребление алкоголя и курение	Отказ от вредных привычек
Несоблюдение правил личной гигиены (восходящая инфекция)	Соблюдение правил личной гигиены

Работа с терминами

- Вторичная моча.
- Нефрон.
- Капсула нефрона.
- Почечные канальца.
- Мочекаменная болезнь.

Домашнее задание

I уровень (задание для всех): п. 42, в рабочей тетради задания 163 – 164.

II уровень (задание для желающих): выпустить листовку «Профилактика заболеваний мочевыделительной системы».