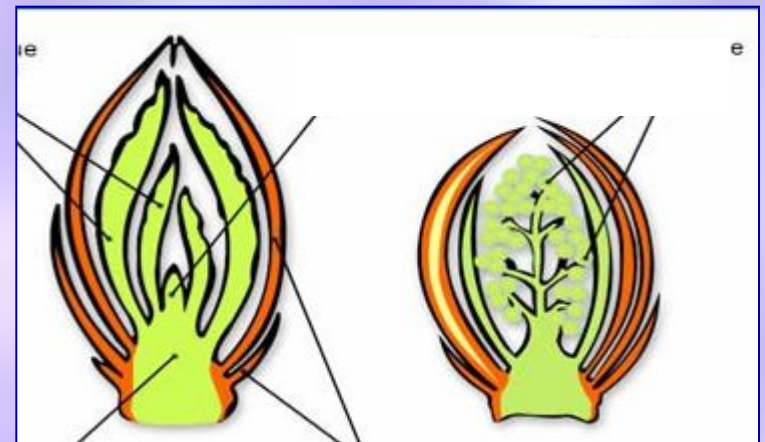
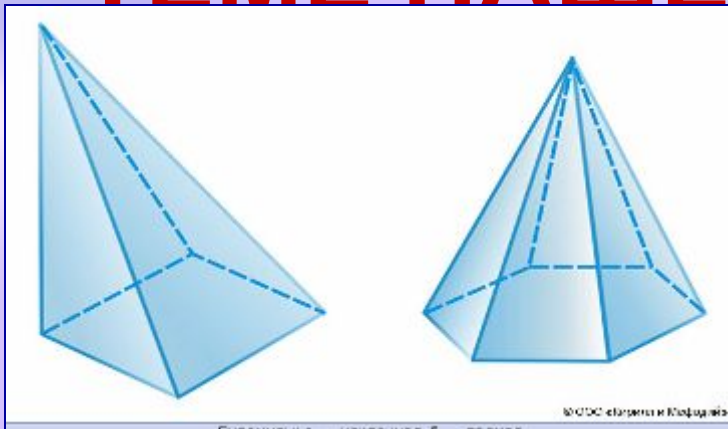
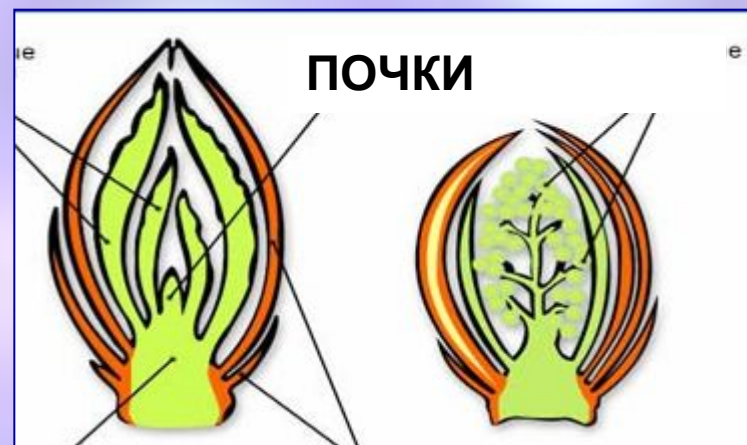
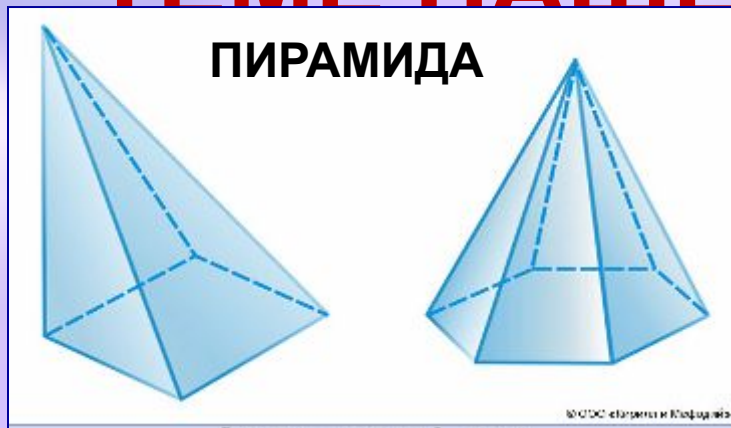


КАКОЕ ОТНОШЕНИЕ ИМЕЮТ ЭТИ ПРЕДМЕТЫ К ТЕМЕ НАШЕГО УР



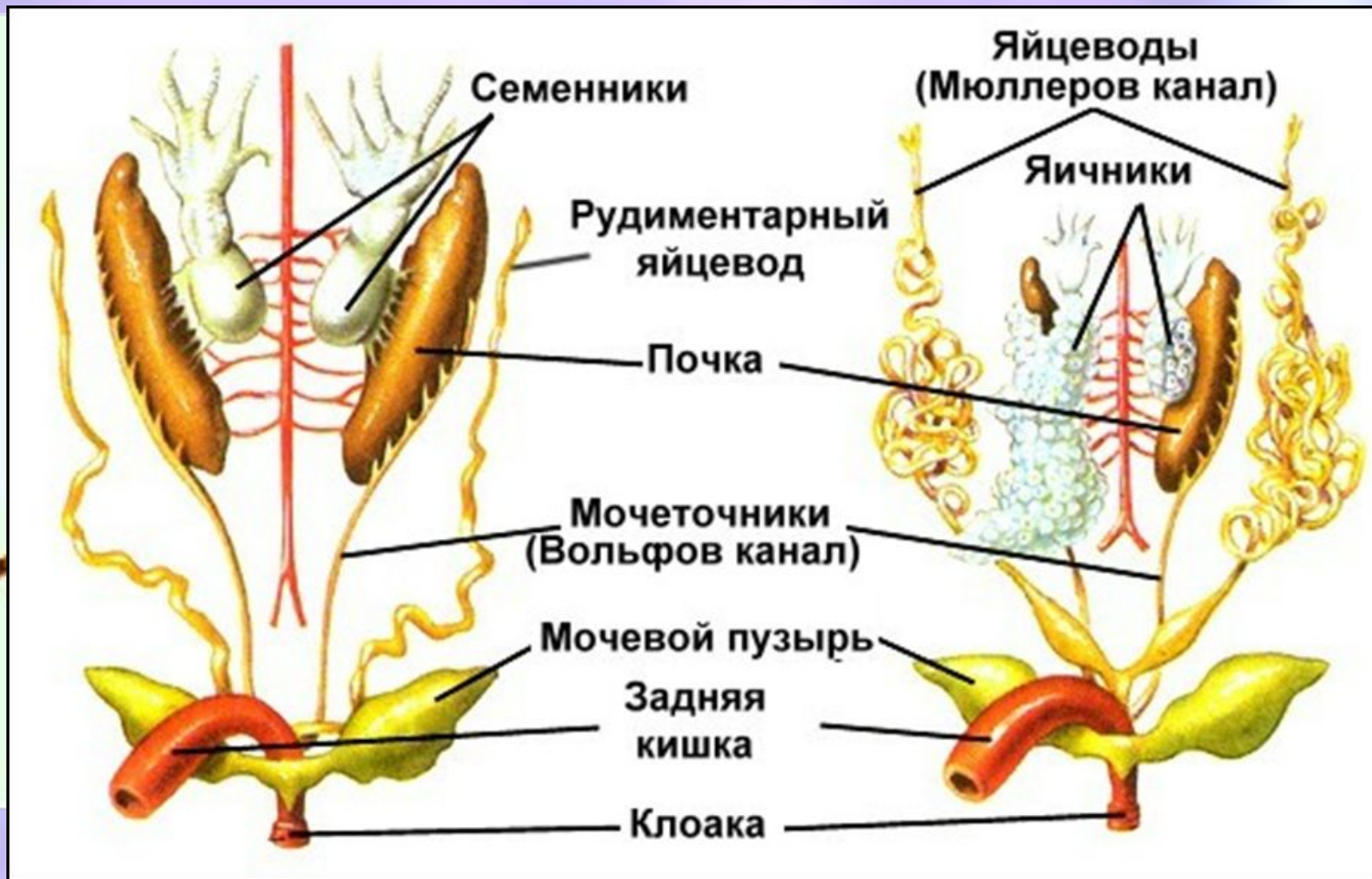
КАКОЕ ОТНОШЕНИЕ ИМЕЮТ ЭТИ ПРЕДМЕТЫ К ТЕМЕ НАШЕГО УРОКА



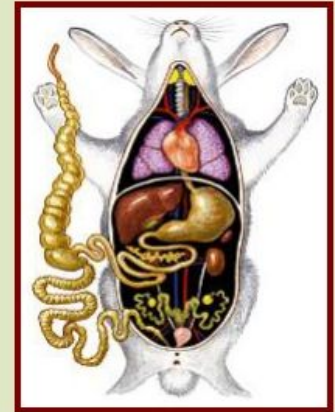
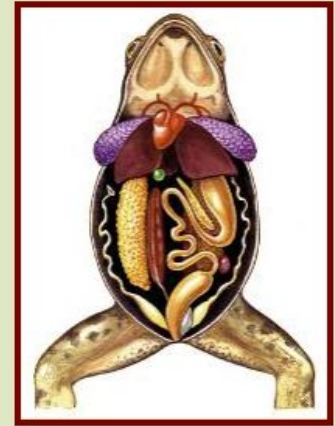
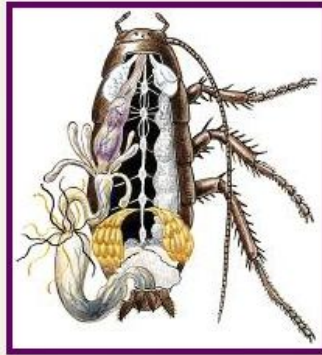
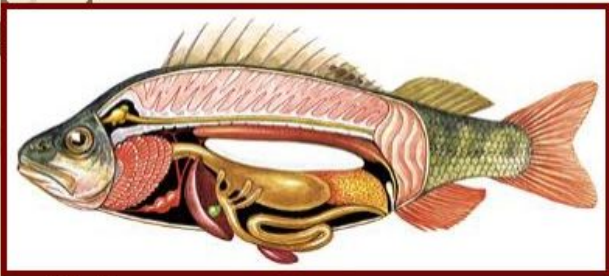


Умные
фильтр
ы

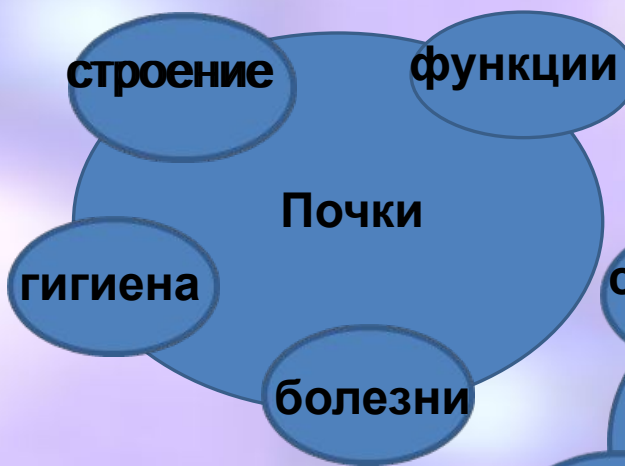
Эволюция выделительной системы



Эволюция выделительной системы животных.



Работа в группах



Результат работы

орган	строение	функции	заболевани я	ЗОЖ и гигиена
Почки				
Единица почек – нефрон				
Мочеточники				
Мочевой пузырь				
Мочеиспускательн ый канал				

Результат работы

орган	строение	функции	заболевания	ЗОЖ и гигиена
Почки	Мозговой и корковый слой, пирамидки, чашечки, лоханка	Выделительная, защитная, поддержание гомеостаза	Нефриты острые и хронические, диффузные, очаговые	Рациональное питание, следовать погоде
Единица почек – нефрон	Капсула Шумлянско-Боумана (чашечка и извитой каналец)	Фильтрация, реабсорбция и секреция	Образование камней	Здоровый образ жизни
Мочеточники	Узкие каналы из гладкомышечной ткани, сфинктеры	Проведение мочи	Воспаление мочевыводящих путей и мочеиспускательного канала	Режим дня, диетическое питание
Мочевой пузырь	Полый мышечный орган, внутренний слой образует многочисленные складки	Накопление мочи	Восходящие и нисходящие инфекции	Ограничение жидкости во второй половине дня
Мочеиспускательный канал	Непарный канал	Выведение мочи	Расстройство	Во время сна

Регуляция работы почек

```
graph TD; A[Регуляция работы почек] --> B[Нервная (нервными импульсами)]; A --> C[Гуморальная (гормонами)]; B --> D[Симпатическая н.с. уменьшает V мочи]; B --> E[Парасимпатическая н.с. увеличивает V мочи]; B --> F[Кора головного мозга – контроль мочеиспускания]; C --> G[Гормон вазопрессин уменьшает V мочи (АДГ)];
```

Нервная

(нервными импульсами)

Симпатическая н.с.
уменьшает **V** мочи

Парасимпатическая н.с.
увеличивает **V** мочи

Кора головного мозга –
контроль
мочеиспускания

Гуморальная

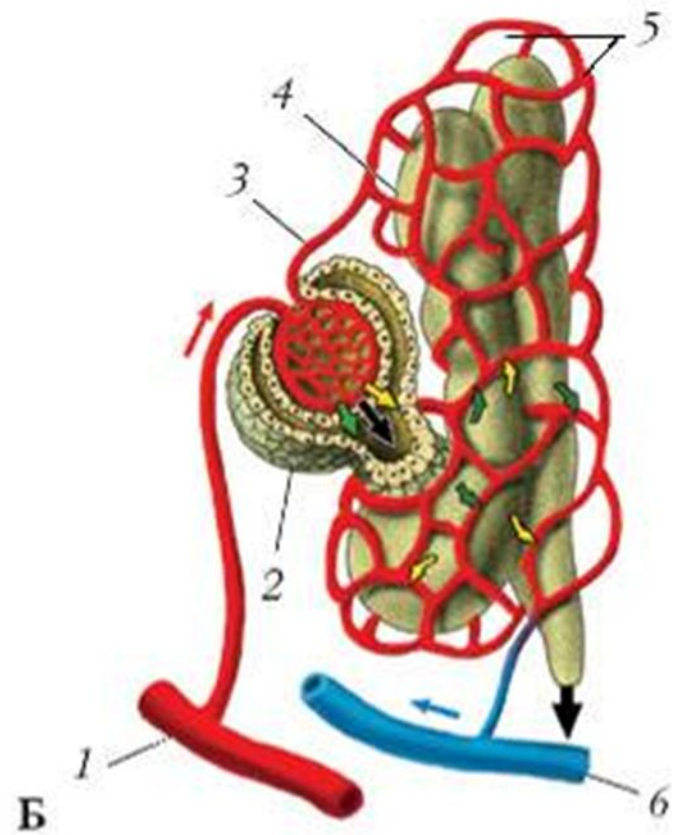
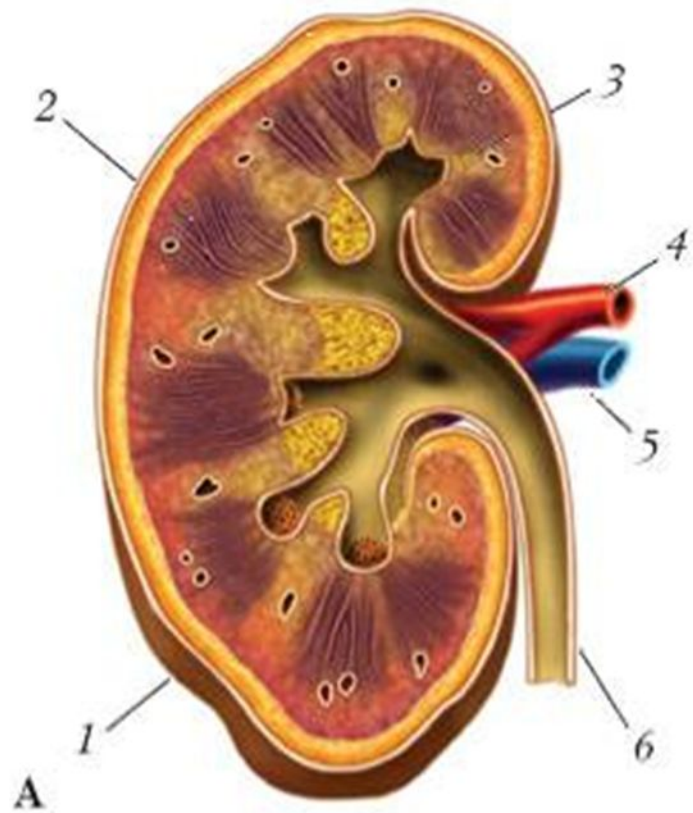
(гормонами)

Гормон
вазопрессин
уменьшает
V мочи (АДГ)

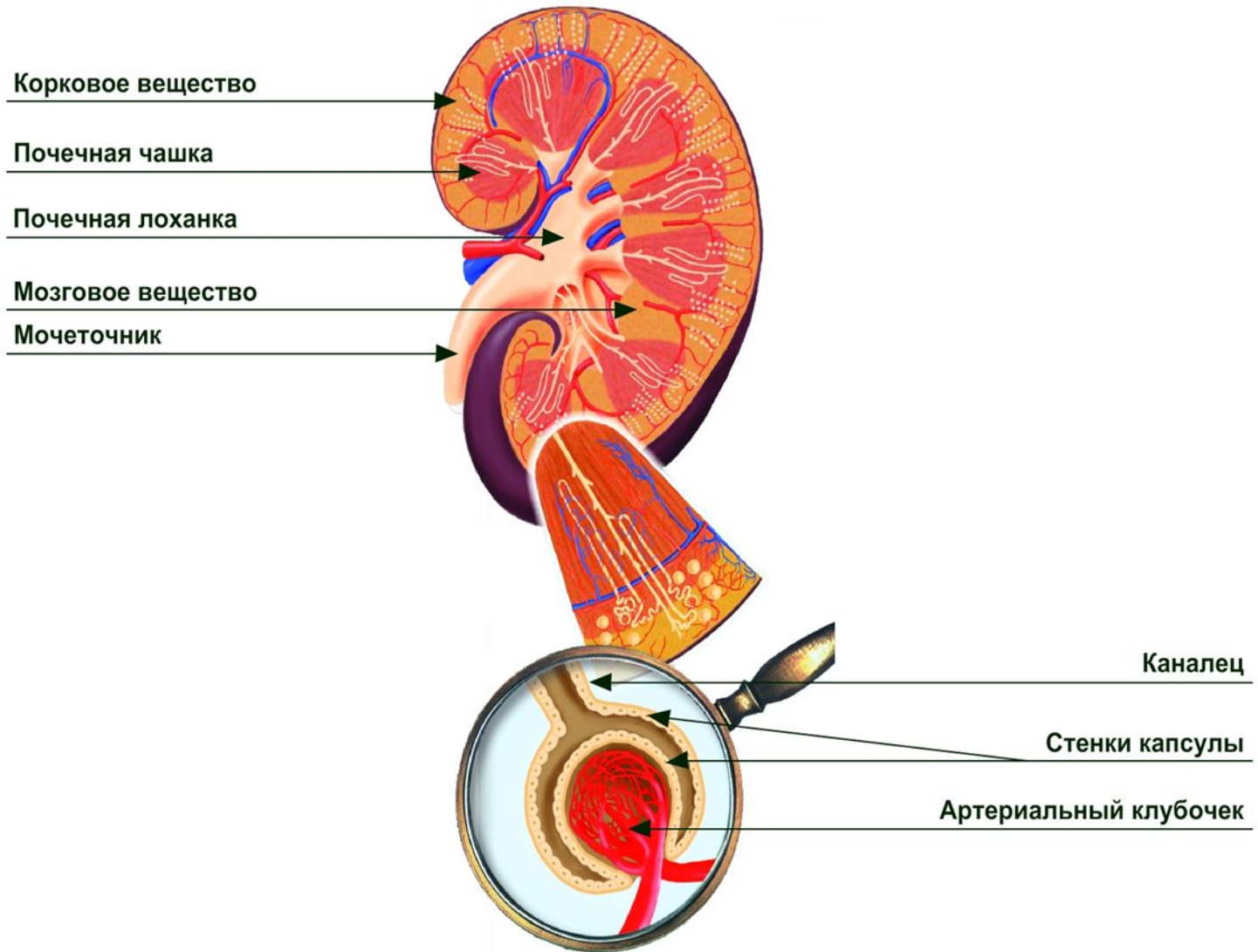
Выделение веществ за сутки из организма человека.

(по Старлингу и др.)

Название органа	H_2O	CO_2	Твердые вещества
Кожа	700 – 900 г	4 – 6 л	7 – 9 г
Почки	1500 г	30 – 50 см ³	60 – 65 г
Легкие	500 г	450 – 500 л	Нет



Строение почки и нефрона



Самооценка

- ❖ Выполнил свою часть работы
- ❖ Предлагал идею по составлению работы
- ❖ Задавал уточняющие вопросы
- ❖ Рисовал (подбирал соответствие)
- ❖ Выступал
- ❖ Работал с текстом



ИСПОЛЬЗУЯ ЗНАНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ НА УРОКЕ, ОБЪЯСНИТЕ СОДЕРЖАНИЕ СТИХОТВОРЕНИЯ

Они как два больших боба
На связках закрепились,
У позвоночного столба
Уютно разместились.

Фильтруют почки нашу кровь
С невиданным упрямством,
Чтобы во внутренней 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 наши почки тоже.

**Спасибо за
внимание!**

