

# Функции обмена веществ (метаболизма)

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ

(катаболизм      диссимиляция)

ПЛАСТИЧЕСКАЯ      (анаболизм  
ассимиляция)

Совокупность реакций  
расщепления.      Переход  
веществ, богатых энергией в простые  
менее энергетически богатые.

Совокупность процессов  
синтеза органических  
веществ из простых веществ

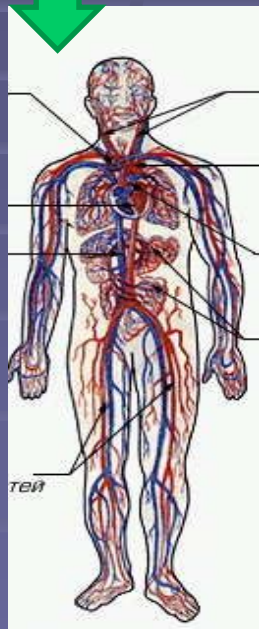
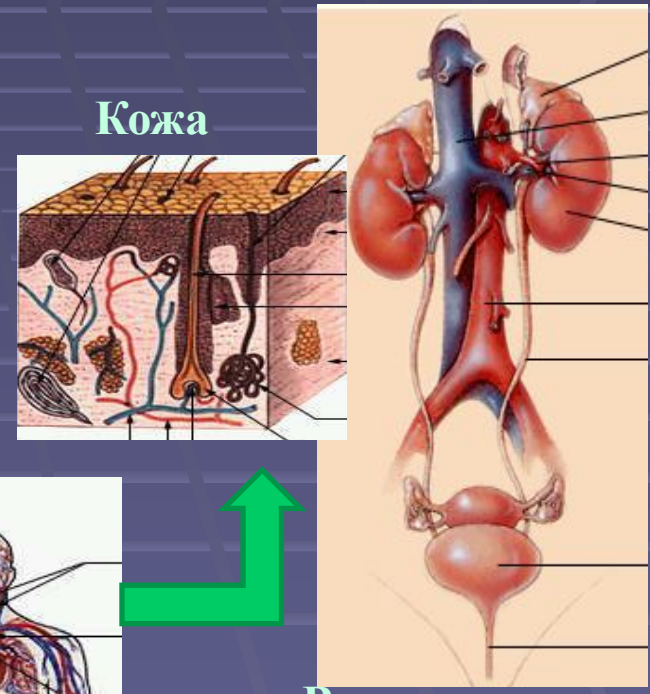
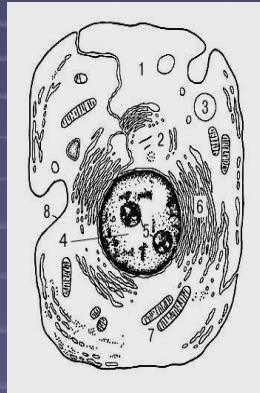
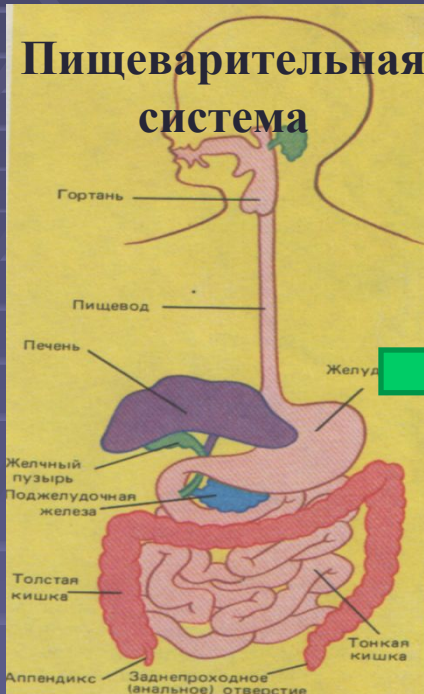


# Стадии обмена веществ:

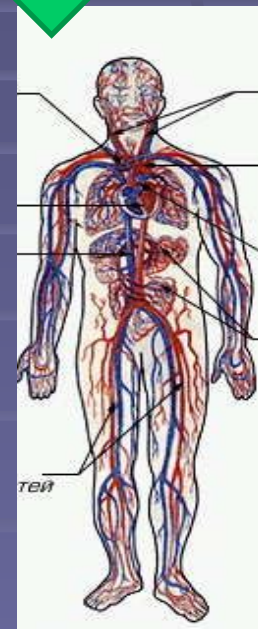
**ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ**

**КЛЕТОЧНАЯ**

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ**



**Кровеносная и  
лимфатическая  
система**



**Выделительная  
система**

# Пицца – источник питательных веществ



# ОБМЕН БЕЛКОВ

## ФУНКЦИИ

- Строительная
- Ферментативная
- Защитная
- Гормональная

## ПРИМЕРЫ

- Иммуноглобулин
- Мальтаза

БЕЛКИ

АМИНОКИСЛОТЫ

Всасываются в кровь

В тканях распадаются до  $\text{CO}_2$   $\text{H}_2\text{O}$  и азотсодержащих соединений

В клетках синтезируются **новые белки**

Выделяются через органы выделения, дыхания.

**СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ: 100 – 118 г**

# ОБМЕН УГЛЕВОДОВ

## ФУНКЦИИ

- Энергетическая
- Гомональная
- Защитная

## ПРИМЕРЫ

- Гепарин
- Адреналин

СЛОЖНЫЕ УГЛЕВОДЫ

ГЛЮКОЗА

Всасывается в кровь

ПЕЧЕНЬ ЗАПАСАЕТ  
ГЛИКОГЕН

В тканях распадаются до  
CO<sub>2</sub> H<sub>2</sub>O и АТФ

СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ:  
**450 – 500 г**

Выделяются через органы  
выделения, дыхания.

# ОБМЕН ЖИРОВ

## ФУНКЦИИ

- Энергетическая
- Гомональная
- Защитная
- Запасающая
- Теплоизоляция
- Строительная

## ПРИМЕРЫ

- Мелонид
- Прогестерон



СУТОЧНАЯ  
ПОТРЕБНОСТЬ: 70–100

г

# РОЛЬ МИНЕРАЛЬНЫХ СОЛЕЙ

Катионы и анионы	РОЛЬ В ОРГАНИЗМЕ	ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ
Калий	Возбудимость нервной и мышечной ткани.	Картофель, бобовые, капуста
Кальций	Кости, свертываемость крови. Переносит кислород.	Молоко, творог, сыр, рыба.
Железо	Проводимость нервных волокон.	Яйцо, мясо, фрукты, овощи.
Магний	Входит в состав костей, энергетическое вещество.	Бобовые, ржаной хлеб, овес. Рыба, молоко
Фосфор	Входит в состав гормона тироксина	
Йод		Морепродукты

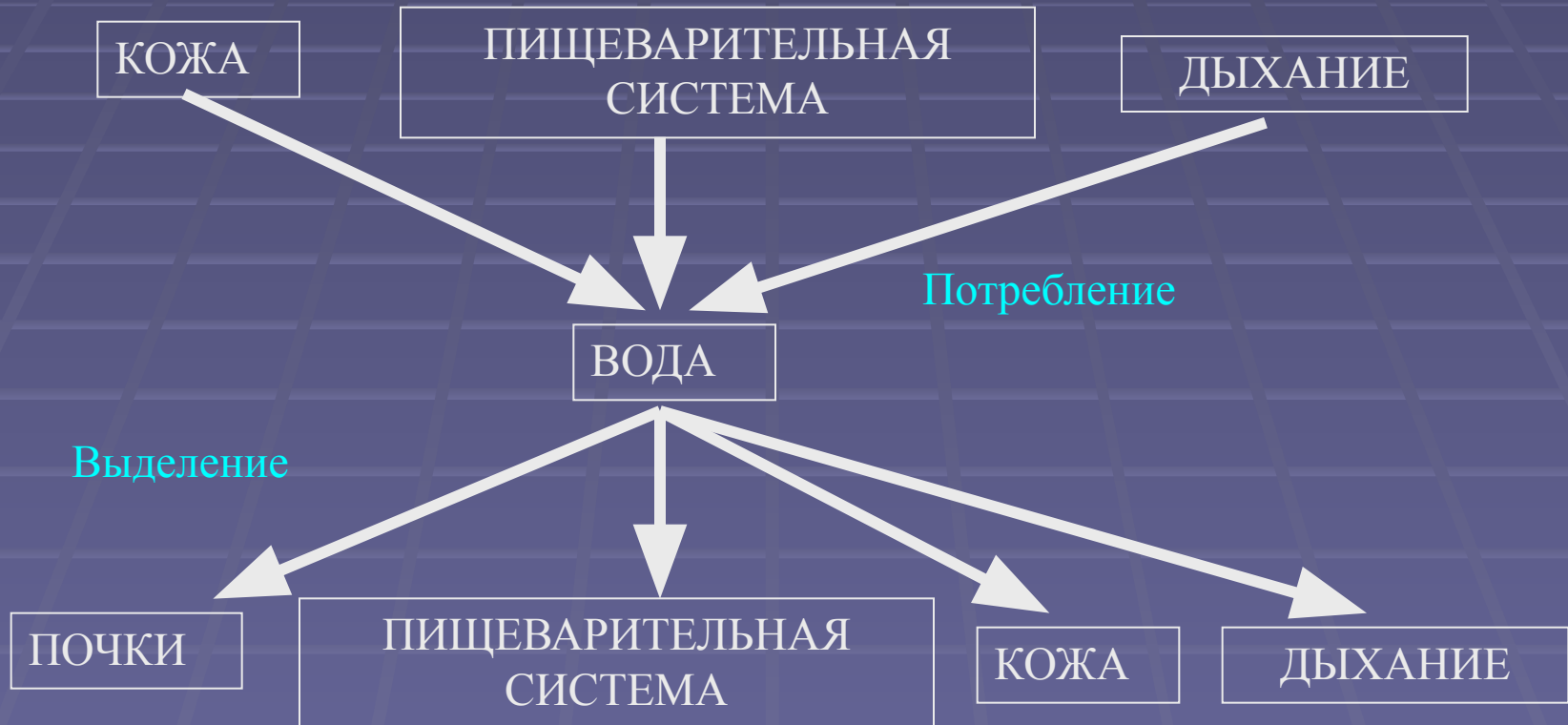
# ОБМЕН ВОДЫ

## ФУНКЦИИ

- Растворитель
- Транспортёр
- Терморегулятор
- Среда клетки

СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ:

**2 – 2,5 л**





# Домашнее задание

- Прочитайте §36 и ответьте на вопросы после §.
- Запишите свой пищевой рацион за сутки