



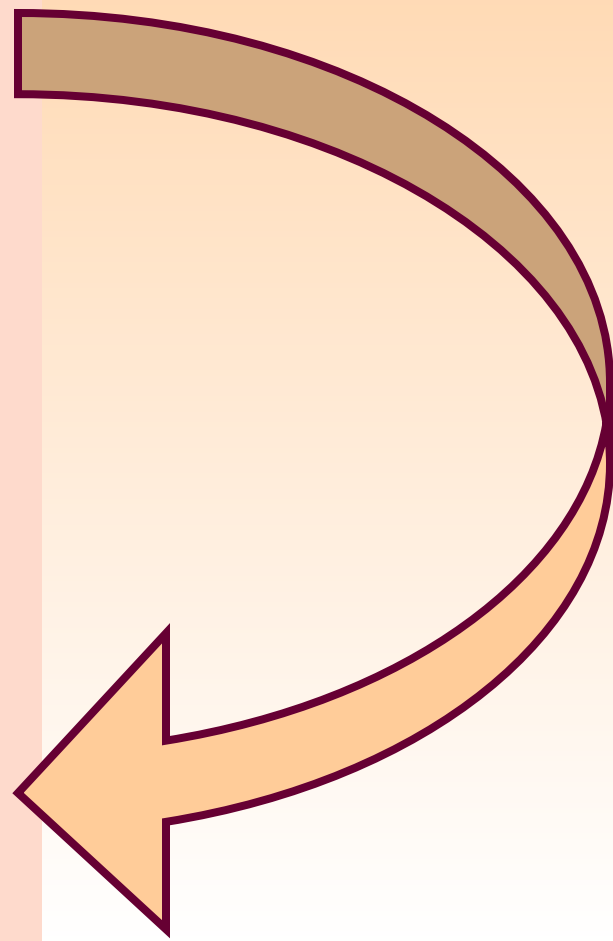
**«Укоротить ужин – это  
продлить жизнь»**

**«За общим столом еда  
вкуснее»**

**«За пирожком и чаем и  
мы не подкачаем»**

**«Самые точные  
часы – желудок»**

# Рациональное питание



**За 70 лет  
ЖИЗНИ**

**300 кг  
поваренной  
соли**

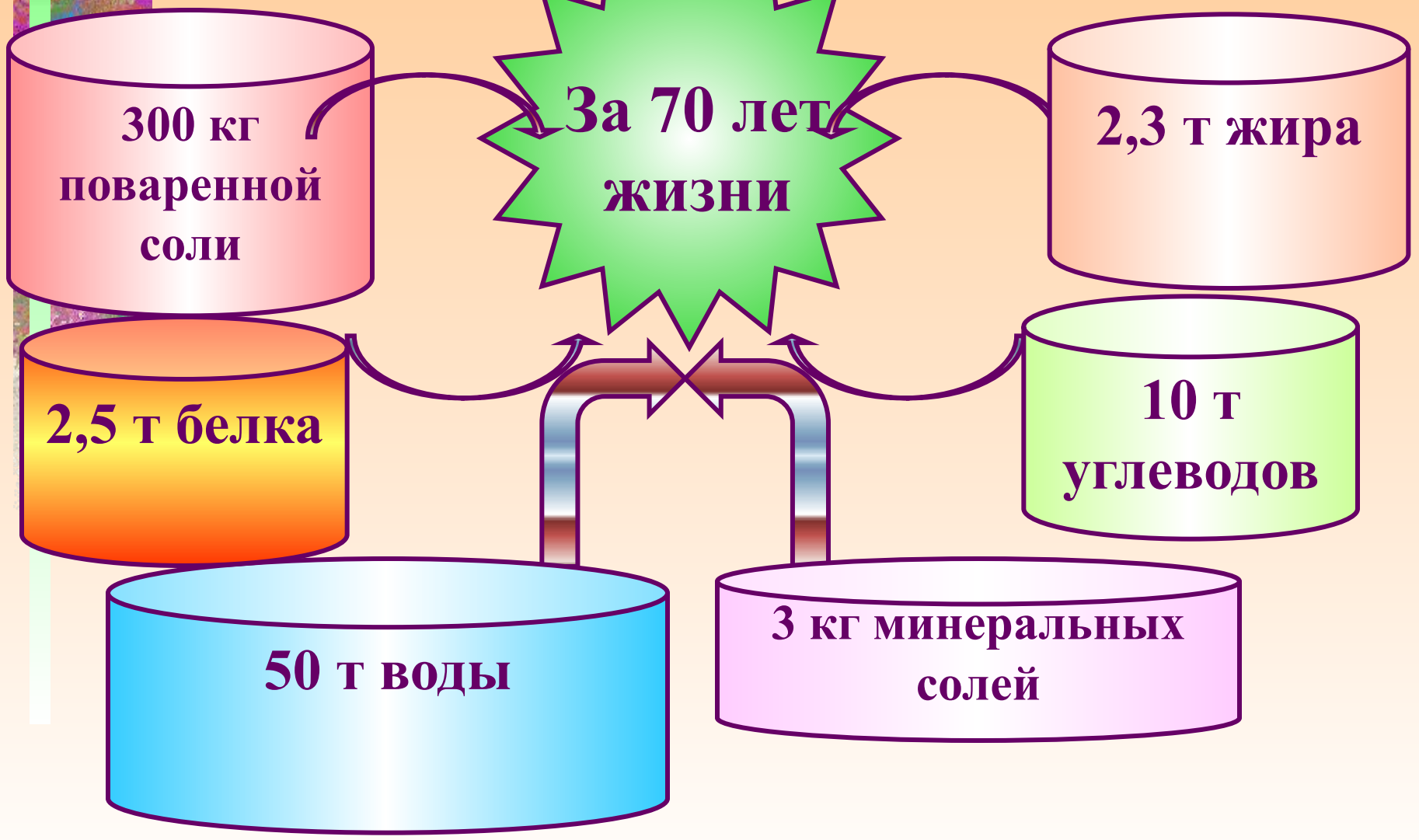
**2,3 т жира**

**2,5 т белка**

**10 т  
углеводов**

**50 т воды**

**3 кг минеральных  
солей**



Б  
Е  
Л  
К  
И

Выполняют:

строительные, двигательные,  
защитные и энергетические  
функции



Выполняют: строительные функции,  
являются источником энергии,  
регулируют обменные процессы

Ж

И

Р

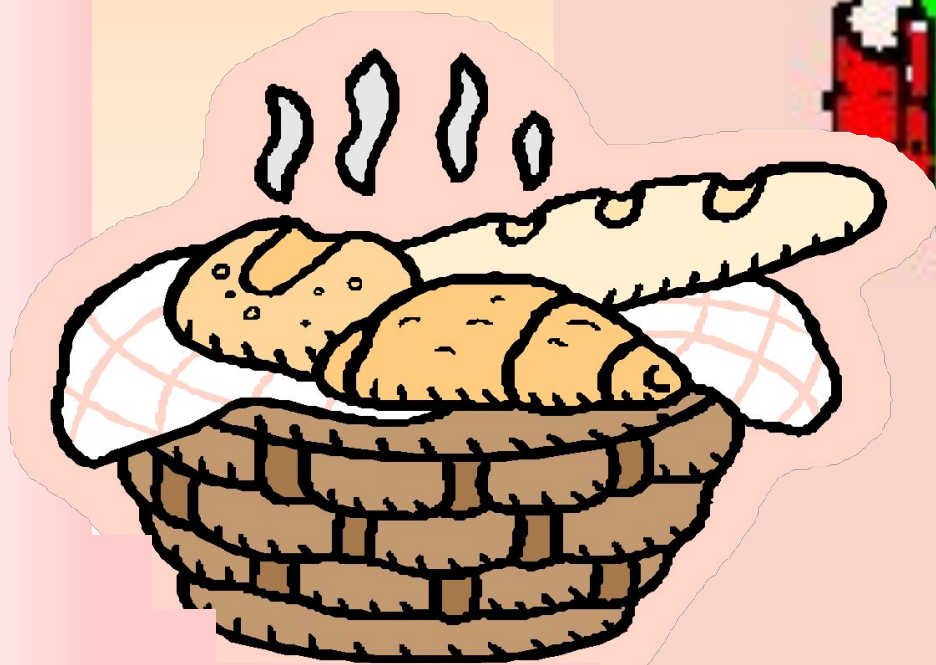
Ы



Выполняют:

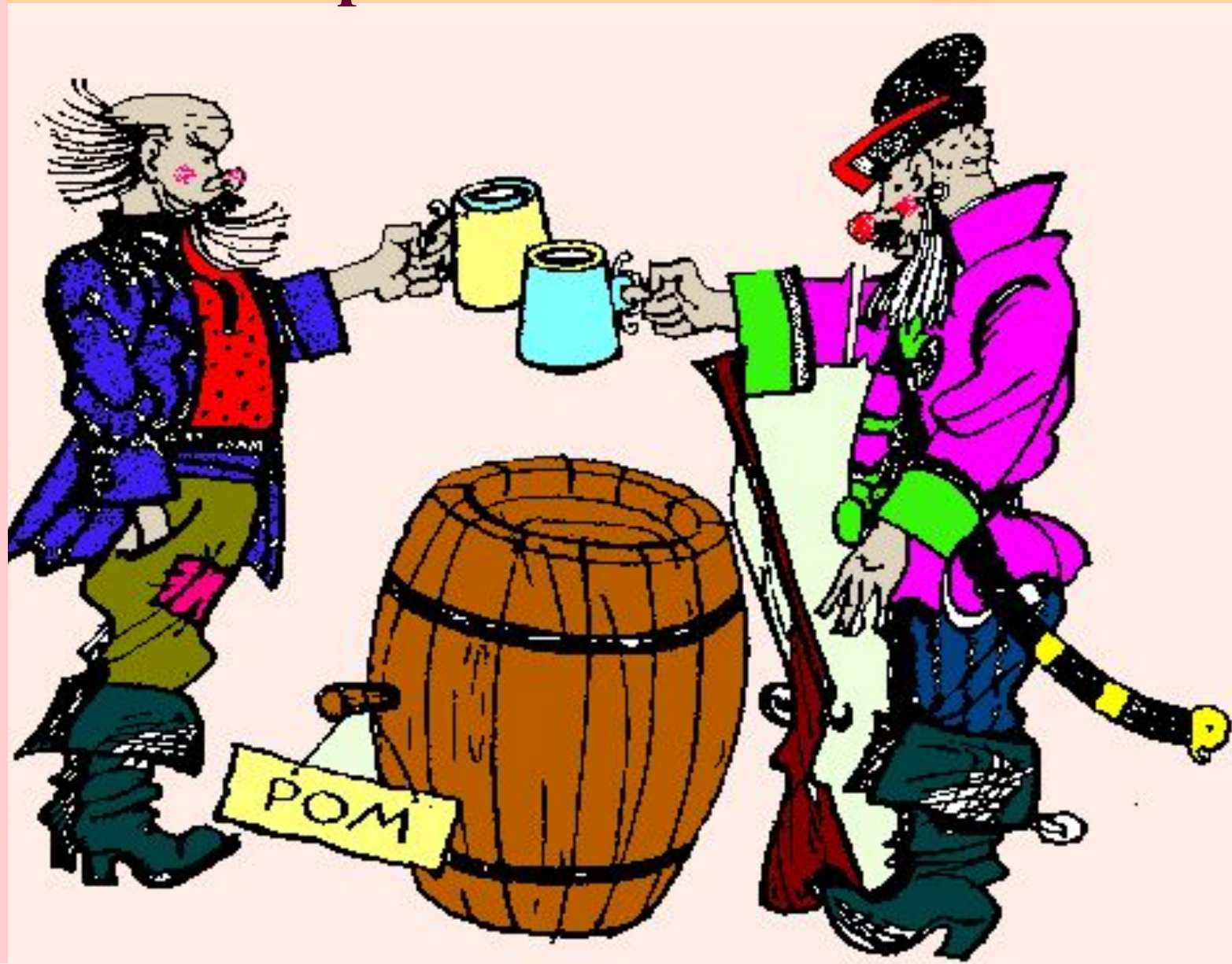
строительные  
и энергетические функции

У  
Г  
Л  
Е  
В  
О  
Д  
Ы

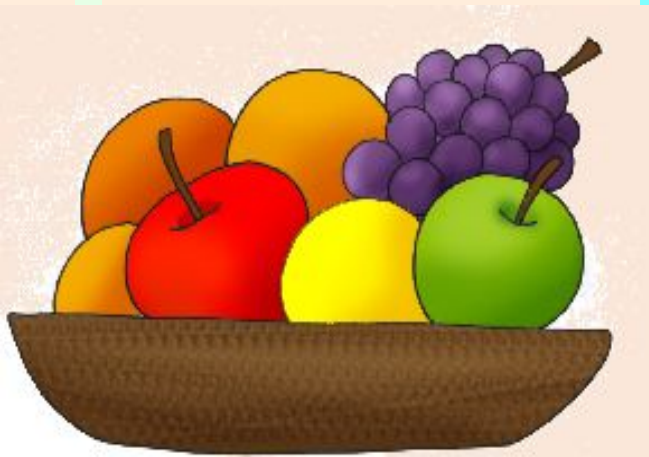


# Растворитель органических и неорганических веществ

В  
О  
Д  
А



# ВИТАМИНЫ И МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА





## **Вывод**

**Белки, жиры, углеводы—  
вот те основные вещества,  
которые необходимы для  
жизни и обязательно  
должны присутствовать в  
суточном рационе питания.**



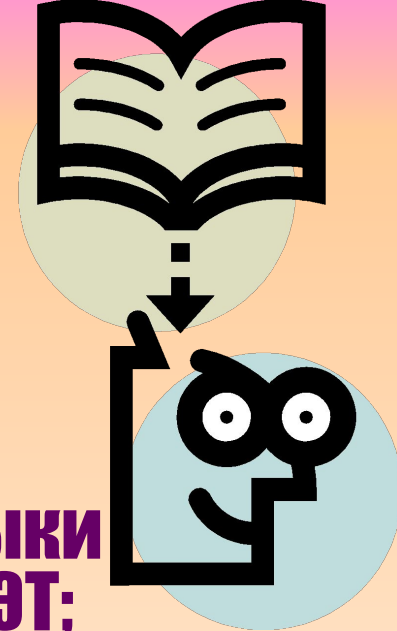
# Задача урока

- **расчет суточного рациона питания с учетом норм**



# Цели урока

- реализовать знания, умения и навыки решения задач с использованием ЭТ;
- оценить возможность применения ЭТ в биологии;
- научиться сопоставлять и анализировать результаты вычислений с использованием ЭТ;
- раскрыть необходимость рационального режима питания, сбалансированного по составу белков, жиров и углеводов.





# Компьютерный эксперимент



# ХОД ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

- Внимательно прочитайте конспект.
- Выполните решение задач №1, 2, руководствуясь конспектом.
- Проанализируйте результаты таблиц "Итоги" и "Потребности. Продумайте и запишите свои выводы.
- Внесите необходимые на ваш взгляд изменения в данные и выполните перерасчет.

# ПЛАН ОТВЕТА

- Кратко изложите свой суточный рацион.
- Прокомментируйте результаты вычислений задачи №1 (таблица "Итоги").
- Прокомментируйте результаты вычислений задачи №2 (таблица "Потребности. Итоги").
- Сравните результаты, сделайте выводы.
- Изложите рекомендации изменения рациона.

# КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

- Выполнить расчеты в таблице по предложенному алгоритму - "3".
- Сравните потребности организма со своим рационом, и сделайте вывод - "4".
- Измените свой суточный рацион так, чтобы он примерно соответствовал вашим потребностям, и выполните перерасчет - "5" .