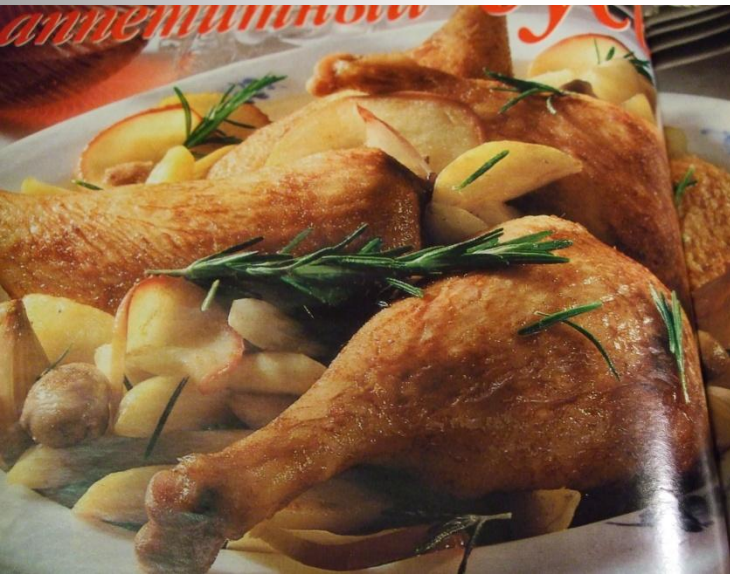


**Мы живем не для  
того чтобы есть, а  
едим для того,  
чтобы жить!**



# Тема урока

## Пищевые продукты, питательные вещества и их превращения в организме



# Цели:



Определить понятия  
«пищеварение»,  
«питательные вещества»,  
«пищевые продукты»;  
рассмотреть функции  
пищеварительной системы;  
роль питательных веществ.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ УСВОЕНИЯ  
НОВОГО МАТЕРИАЛА.



- Какие две группы веществ входят в состав любой живой клетки?
- Какие неорганические вещества, входящие в состав клетки вам известны?
- Какие органические вещества входят в состав клетки?

# ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА.



**Ежедневно человек принимает пищу. Отсутствие ее в течение нескольких недель приводит к смерти. В чем же заключается значение пищи? Почему человек не может без нее существовать?**



**Самостоятельная  
работа с текстом и  
рисунками, данными  
в учебнике на  
с.148 – 149.**





**В чем заключается  
значение пищи? Почему  
человек не может без  
нее существовать?**





**БЕЛКИ**  
15 – 20 %

**УГЛЕВОДЫ**  
0,6 %

**ВОДА**  
60 – 65 %

**ТЕЛО**

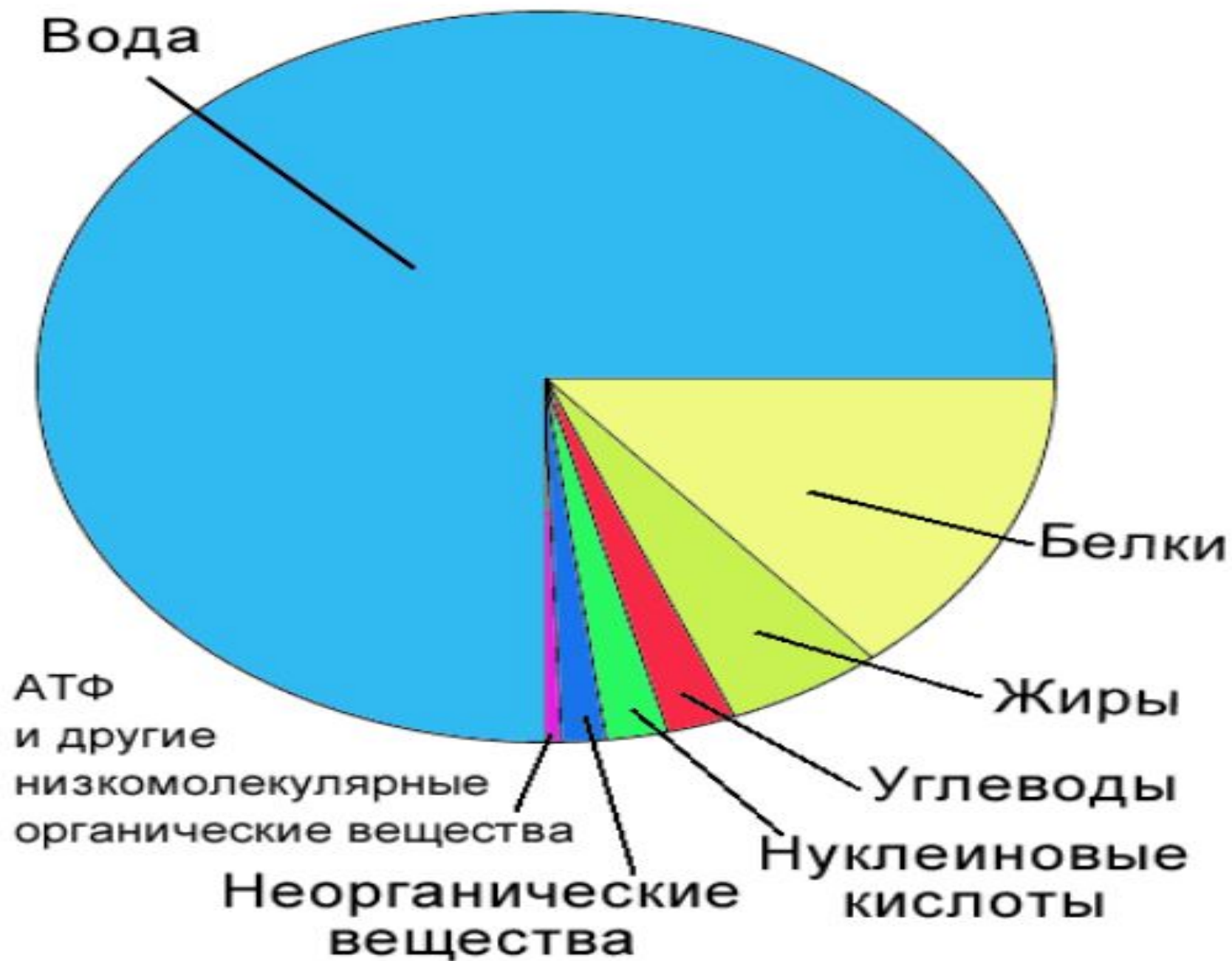
**ЧЕЛОВЕКА**

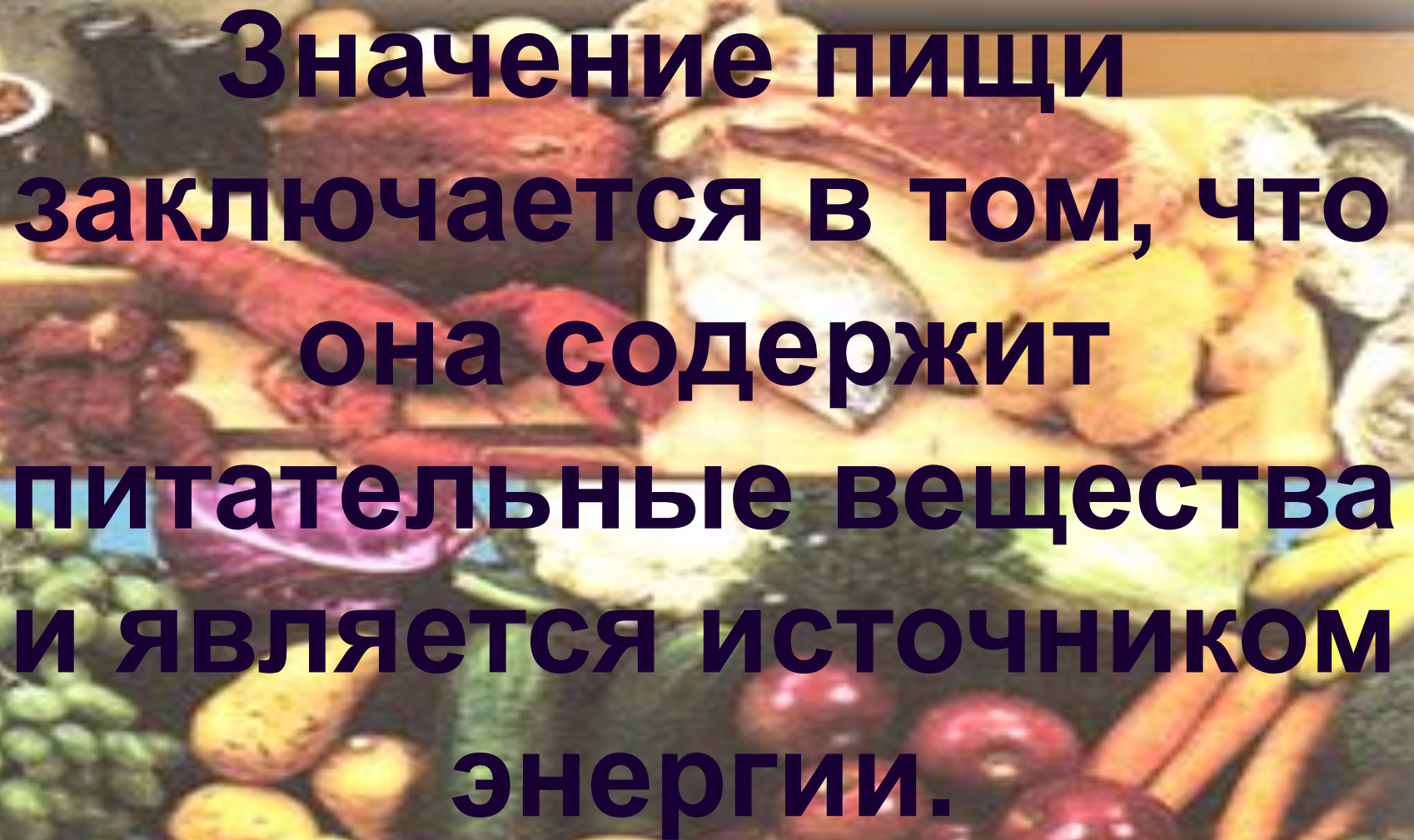
**ЖИРЫ**  
19%

**СОЛИ**  
5,8 %







A vibrant still life of fresh food including a lobster, fish, oysters, grapes, carrots, and tomatoes.

**Значение пищи  
заключается в том, что  
она содержит  
питательные вещества  
и является источником  
энергии.**



**Какие функции  
выполняют  
питательные вещества?**



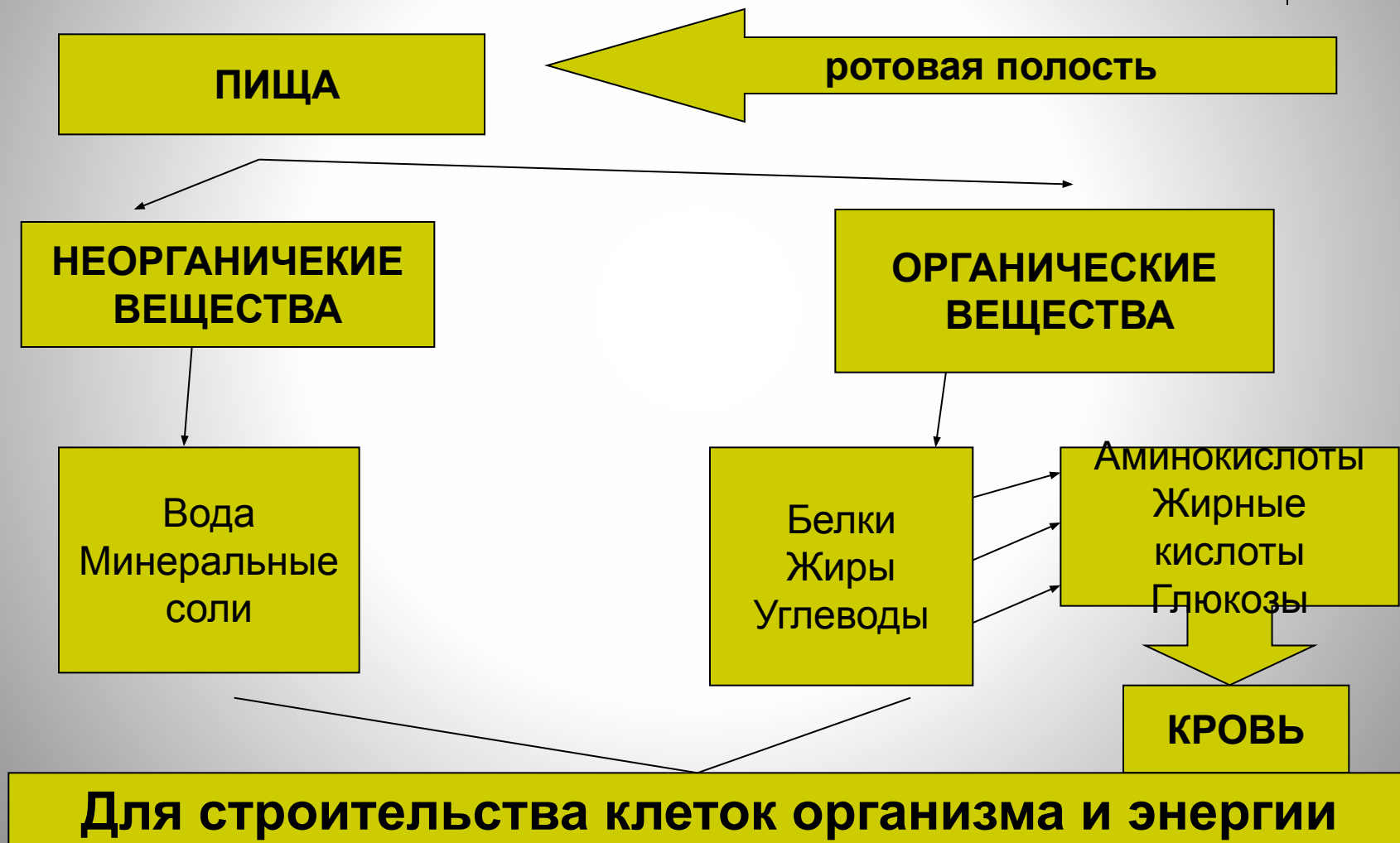
**Питательные вещества  
выполняют две  
основные функции:**

- **СТРОИТЕЛЬНУЮ**
- **ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ**





# ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА ПИЦЦИ





- Рассматривая химический состав пищи, можно установить, что почти любой продукт питания содержит все необходимые для организма вещества, но в разных количествах.
- Продукты растительного происхождения имеют в своем составе очень много углеводов, и, как правило, белков.
- Продукты животного происхождения или совсем не имеют в своем составе углеводов, или содержат их очень мало. Зато они сравнительно богаты белком.
- Жиры встречаются в большом количестве в некоторых продуктах растительного и животного происхождения.
- Количество воды и минеральных солей в разных продуктах колеблется в широких пределах.

# Продукты растительного происхождения



# Продукты животного происхождения

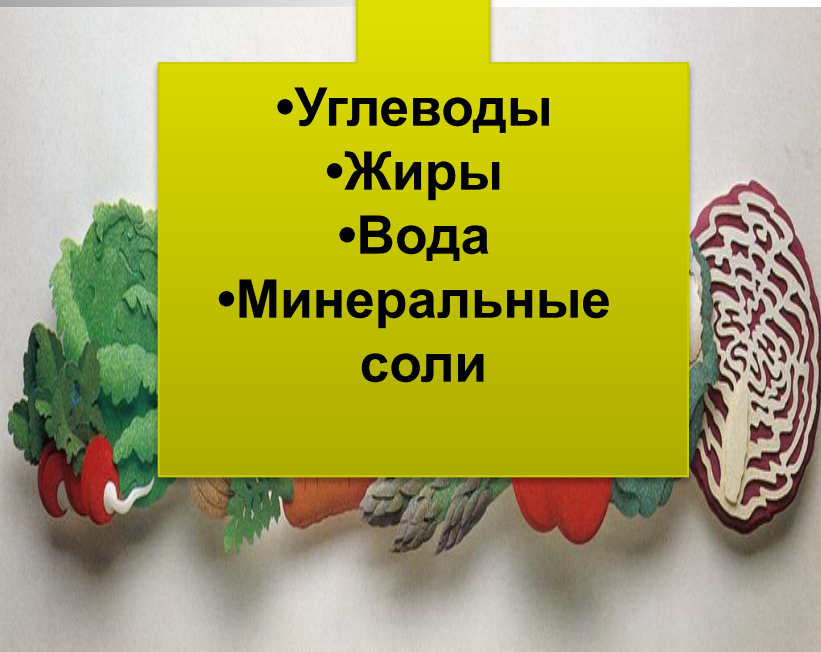


**ПИЦЦА**

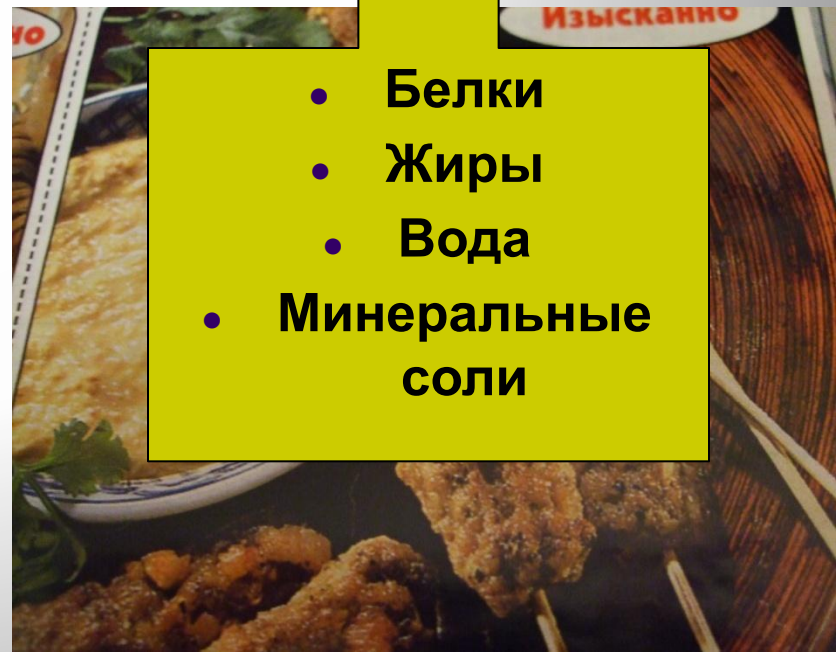


**РАСТИТЕЛЬНАЯ**

**ЖИВОТНАЯ**



- Углеводы
- Жиры
- Вода
- Минеральные соли



- Белки
- Жиры
- Вода
- Минеральные соли





Вода, минеральные  
соли, витамины  
усваиваются  
организмом в  
неизменном виде.



- Что же касается белков, жиров и углеводов, находящихся в пище, то они не могут быть усвоены организмом.
- Это крупные молекулы, которые не могут пройти через стенки пищеварительного тракта. Главное же заключается в том, что организм не может усвоить неизменные белки, жиры и углеводы. Они для него чужеродны, и, как на всякое чужеродное вещество, в организме вырабатываются защитные вещества против них.
- Например, введение в кровь раствора чужеродного белка (молоко, куриный бульон), вызывают гибель организма. А ведь белок так необходим живому организму! Вот почему основные питательные вещества, прежде чем попасть во внутреннюю среду организма, подвергаются перевариванию.





# Что такое пищеварение?







**Пищеварение – это процесс превращения питательных веществ в доступные для организма вещества.**

**Два этапа**

**Механическая  
я  
обработка  
пищи**

**Химическая  
обработка  
пищи**



В организме человека процессы переваривания пищи идут быстро и относительно легко. Основная роль в такой химической обработке пищи принадлежит содержащимся в пищеварительных соках ферментами.

**Что представляют собой ферменты?**



**Ферменты – вещества  
белкового происхождения,  
функция которых –  
ускорение химических  
реакций в  
пищеварительном канале.  
Каждый фермент действует  
только на одно вещество  
(специфичны).**



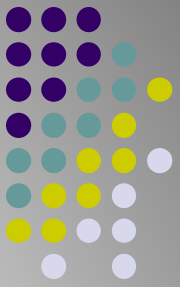


**Какие  
пищеварительные  
соки вам известны?**





- **СЛЮНА**
- **ЖЕЛУДОЧНЫЙ СОК**
- **КИШЕЧНЫЙ СОК**
- **ЖЕЛЧЬ**
- **СЕКРЕТ  
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ  
ЖЕЛЕЗЫ**



# Какие функции возлагаются на пищеварительную систему?



## ФУНКЦИИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

### СЕКРЕТОРНАЯ

Расщепление питательных веществ секретами различных пищеварительных желез

### ДВИГАТЕЛЬНАЯ

Движение по пищеварительному тракту

### ВСАСЫВАТЕЛЬНАЯ

Переход продуктов расщепления питательных веществ из пищеварительного канала в кровь

# ПРОВЕРЬ СЕБЯ

