

# **Органические вещества клетки**

**Презентация к уроку биологии в 6 классе**

**Выполнила учитель МОУСОШ № 46**

**г.Рязани**

**Тулюпа Ираида Борисовна**

# Вещества клетки

```
graph TD; A[Вещества клетки] --> B[Органические вещества]; A --> C[Неорганические вещества];
```

**Органические  
вещества**

**Неорганические  
вещества**

# Органические вещества клетки

- Белки
- Углеводы
- Жиры
- Нуклеиновые кислоты

# Белки —

## ОСНОВНЫЕ ВЕЩЕСТВА КЛЕТКИ

В состав белков входят углерод, кислород, водород, азот

### Примеры белков:

- Белок гемоглобин
- Сократительные белки

### Роль белков:

- Перенос веществ
- Движение
- Защита организма

# Из белка состоят:



**ВОЛОСЫ**



**КОГТИ**



**НОГТИ**



**ШЕРСТЬ**



**ЯД ЗМЕИ**



**ПЕРЬЯ**



**5 КОПЫТА**

# Углеводы –

## ЭТО СЛОЖНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

В состав белков входят углерод, кислород, водород

### Примеры углеводов:

- Глюкоза
- Сахароза
- Клетчатка
- Крахмал

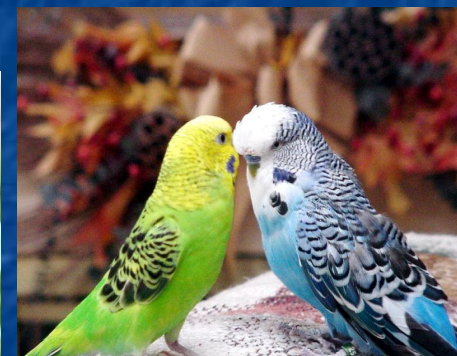
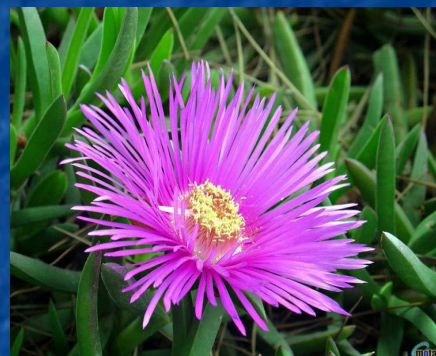
### Функции углеводов:

- Энергетическая
- Опорная
- Защитная

# Живые организмы запасают углеводы в виде:

Растения

Животные, грибы



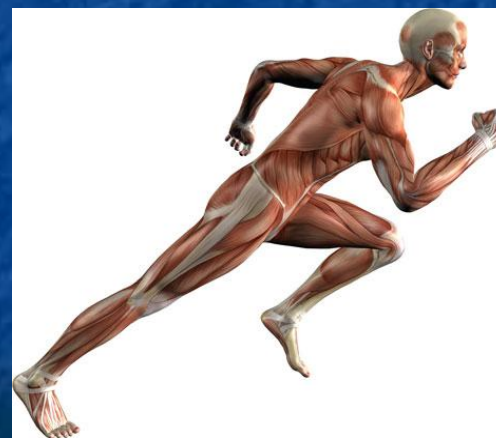
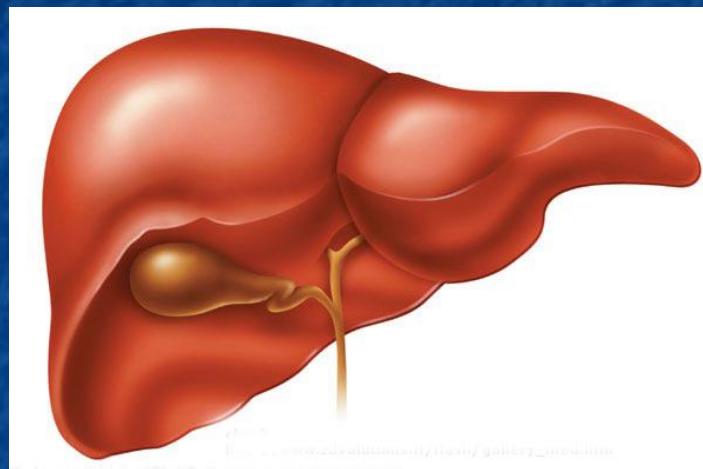
Крахмала

Гликогена

# Содержание крахмала:



В клубнях картофеля до 80 %



В клетках печени и мышц до 5 %





Дают организму до 30 % энергии

# Жиры

В состав белков входят углерод, кислород, водород и фосфор

Функции жиров:

- Энергетическая
- Запас воды



Внутренний резерв воды  
(1 кг жира при распаде – 1,1 кг воды)



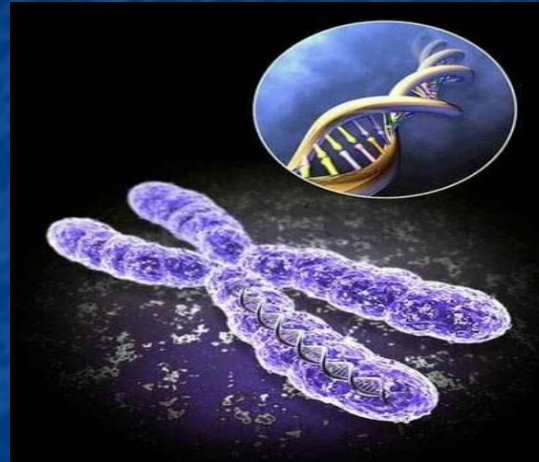
Толщина подкожного жира кита - 1 м

# Нуклеиновые кислоты

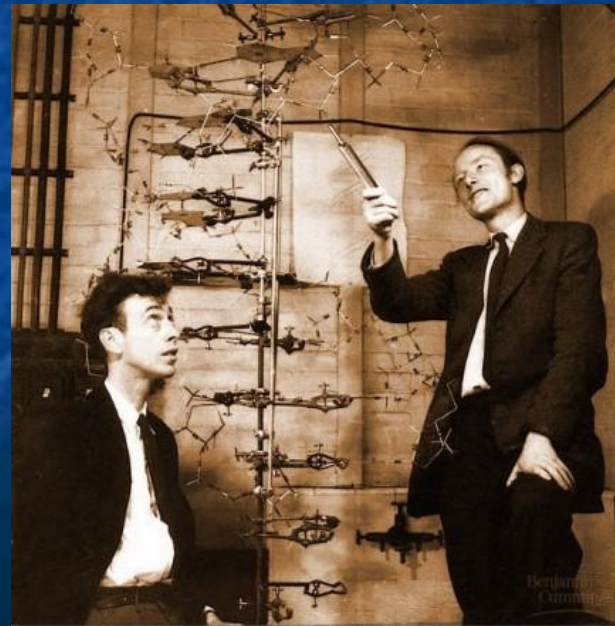
(от латинского «нуклеус» - ядро)

Их роль:

- Ответственны за хранение и передачу наследственных признаков от родителей потомству
- Входят в состав хромосом, расположенных в клеточном ядре



Структура ДНК



Френсис Крик  
Джеймс Уотсон

# Сравнение химического состава тел живой и неживой природы



## Сходство

- На уровне химических элементов



## Различие

- На уровне химических соединений

# Животные клетки

# Растительные клетки

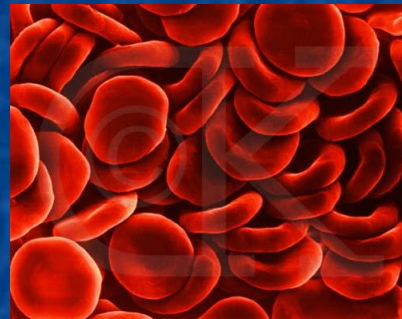
## Жир

Животный жир (сыр)      Растительный жир (подсолнечное масло)



## Белки

Белок гемоглобина



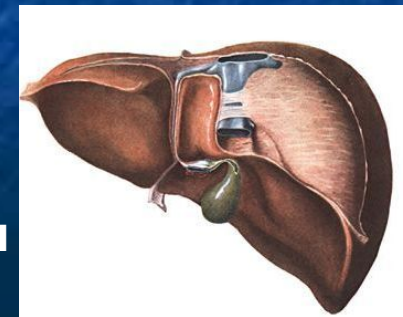
Соя

## Углеводы

Глюкоза, сахароза



Клетки печени





# 1. К белкам относятся:

- гемоглобин
- крахмал
- клетчатка
- соли натрия

## 2. Больше всего жиров

- в сале
- в арбузе
- в яблоке
- в мясе

# 3. Белки не участвуют

- **в переносе кислорода**
- **в движении**
- **в защите организма от инфекций**
- **в хранении наследственной информации**



# 4. Организм животного получает необходимую энергию в процессе дыхания при расщеплении

- **углекислого газа**
- **азота**
- **ГЛЮКОЗЫ**
- **всего вышеперечисленного**

# 5. Функция нуклеиновых кислот

- опорная
- энергетическая
- хранение и передача наследственных признаков
- защитная

# Домашнее задание

- 1. Учебник с. 13 – 14 пересказ
- 2. Отвечать на вопросы с. 17 (1 – 11)  
устно
- 3. Рабочая тетрадь с. 7 (задания 8 – 10)  
письменно
- 4. Готовиться к тестированию по § 2

# Оцените урок и свою работу на уроке



Урок не понравился, не  
узнал ничего нового



Урок прошел как обычно



Урок понравился, узнал  
МНОГО НОВОГО