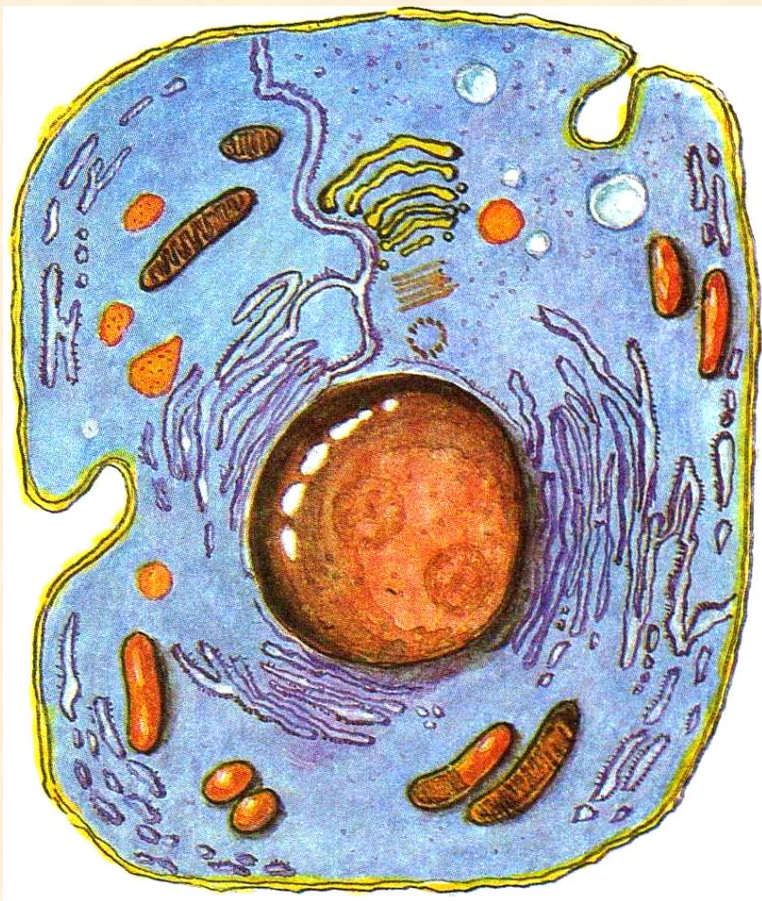


Органические



цества

КЛЕТКИ

**Органические
вещества
клетки**

**Белки
20-30%**

**Углево
ды
0,2-2,0
%**

**Липиды
1-5%**

**Нуклеиновые кислоты
1-2%**

Органические полимеры
с большой молекулярной
массой, состоящие из 20
аминокислот.

Общая формула
 $C_n(H_2O)_n$

Высокомолекулярные – жиры,
низкомолекулярные – воски, масла.

Белки
20-30
%

Строение

- Последовательность аминокислот различна.
- Пространственная организация – спиралевидная, шаровая, складчатая.

Функции

- **Строительная** – все клеточные мембраны.
- **Каталитическая** – образование всех ферментов.
- **Двигательная** – образование псевдоподий, мерцание жгутиков, ресничек, сокращение мышц, движение листьев и др.
- **Транспортная** – перенос веществ (O₂, CO₂, гормонов).
- **Защитная** – выработка антител.

Энергетическая ценность (при расщеплении 1г) 17,6 кДж

Моносахариды –

глюкоза, фруктоза, галактоза,
пентоза (рибоза, дезоксирибоза).

Углево
ды
0,2-2,0
%

Дисахариды – мальтоза, лактоза,
сахароза.

Полисахариды – крахмал, гликоген,
целлюлоза.

Функц ии

Строительная

Энергетическая

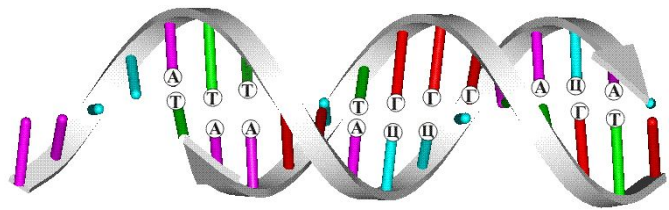
**Энергетическая ценность (при
расщеплении 1г)**

17,6 кДж

Нуклеиновые кислоты

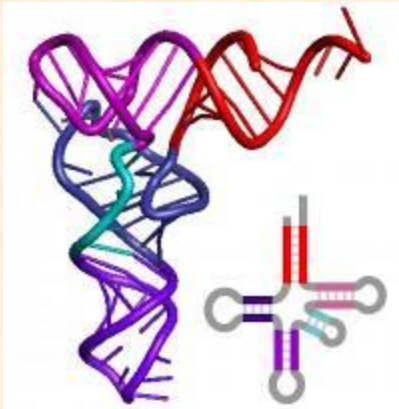
1-2%

Полимеры,
построенные из большого числа мономерных звеньев - *нуклеотидов*



Дезоксирибонуклеиновая кислота **ДНК**

Двухцепочная, хранит закодированную информацию о последовательности аминокислот в молекулах белков.



Рибонуклеиновая кислота **РНК**

В большинстве случаев одноцепочная, транспортная, информационная, рибосомальная.

Жироподобные вещества, нерастворимые в воде. Состоят из высокомолекулярных жирных кислот и трехатомного спирта – глицерина.

Липиды
1-5%

Функц

Энергетическая ценность (при расщеплении 1г) 38,9 кДж

- Структурная** – построение мембран клеток, гормонов, витаминов.
- Запасающая** – в виде жира или масла.
- Защитная** – теплоизолятор, водоотталкивающий слой на листьях.
- Регуляторная** – гормоны половых желез, витамины А, Д, Е

Самоконтроль

1. Какие органические вещества входят в состав клетки?
2. Из каких простых органических соединений состоят белки?
3. Какой простой углевод служит мономером крахмала, целлюлозы?
4. Какие функции выполняют а) белки;
б) липиды;
в)
углеводы?

Домашнее задание

§ 22, вопросы 1-12 стр. 112

