

Общая характеристика органических веществ

Органические вещества – это сложные углеродсодержащие соединения.

Простейшее углеродное соединение - метан



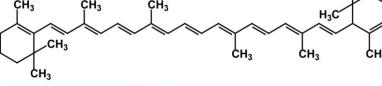
Метан входил в состав первичной атмосферы



Возможно метан дал начало разнообразию углеродсодержащих соединений

Углерод входит в состав:









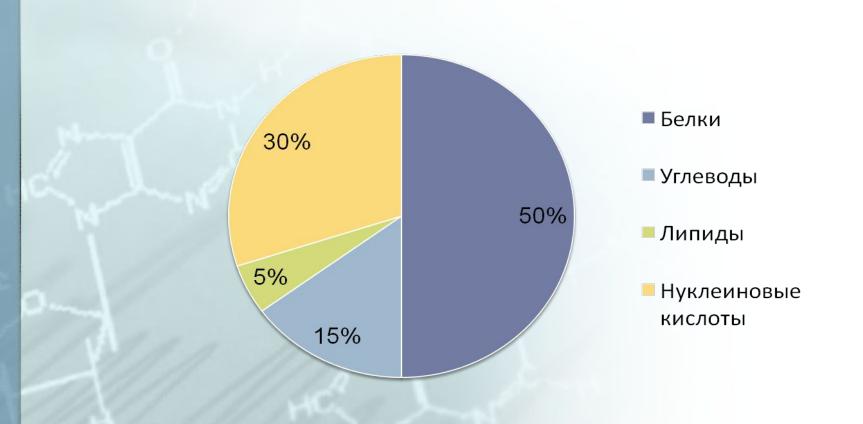








Органические вещества клетки - это



Органические соединения

Низкомолекулярные:
 Аминокислоты,
 Липиды,
 Низкомолекулярные органические кислоты (молочная, уксусная, муравьиная кислоты)

Высокомолекулярные: *Биополимеры*,
Органические кислоты
(ДНК, РНК)

Липиды

Липиды - это гидрофобные соединения, не растворимые в воде

простые:

Нейтральные жиры, <u>Воски</u> 5-15%

сложные:

<u>Фосфолипиды,</u> Гликолипиды, Липопротеиды липоиды:

Жирные кислоты, Глицерин, Холестерин, Желчные кислоты, Жирорастворимые витамины, Стероидные гормоны

Строение липидов

молекула

простых липидов состоят из спирта, жирных кислот

сложных липидов состоят из спирта, высокомолекулярных жирных кислот, возможны остатки фосфорной кислоты, углеводов, азотистых оснований и др.

Энергетическая (источник энергии)





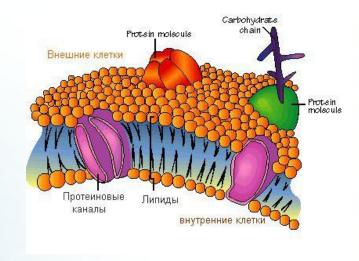


Строительная

✓ фосфолипиды

✓ воски





✓ Защитная (хороший теплоизолятор)



Запасающая



✓ Регуляторная

Гормоны вырабатываемые надпочечниками, являются производными липидов

Липиды входят в состав жирорастворимых витаминов

Увеличения плавучести



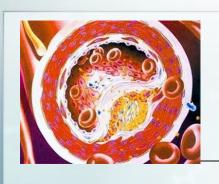
Источник липидов

жиры пищевых продуктов животного животного происхождения

жиры пищевых продуктов растительного происхождения







Жирные кислоты

В животных жирах больше содержится насыщенных жирных кислот Холестерин – из него образуются стероидные гормоны, синтезируются желчные кислоты

В растительных жирах больше содержится ненасыщенных жирных кислот (незаменимы для человека)



Биологическая ценность

Жиры в организме человека

- ✓ способствуют усвоению белков и жирорастворимых витаминов;
- ✓ стимулируют работу кишечника;
- усиливают желчеотделение;
- усиливают секрецию ферментов органами желудочно-кишечного тракта;
- ✓ способствуют насыщению в процессе еды;
- улучшают вкус пищи.

Домашнее задание

- 1. Изучите презентацию. Сделайте краткий конспект.
- 2. § 7, ответить на вопросы (устно)
- 3. Ответьте на вопрос «Жиры это зло или благо?» (используя дополнительные источники письменно)

Ответ вышлите ВКонтакте