НЕМНОГО ИНТЕРЕСНОГ О ОБ УГЛЕВОДАХ

Презентация к урокам химии для 10 класса

моносахариды

полисахариды

дисахариды

Моносахариды

$C_6H_{12}O_6$

Глюкоза

Фруктоза

Галактоза

Дисахариды

$C_{12}H_{22}O_{11}$

Сахароза

Лактоза

Мальтоза

Полисахариды

$(C_6H_{10}O_5)n$

Крахмал

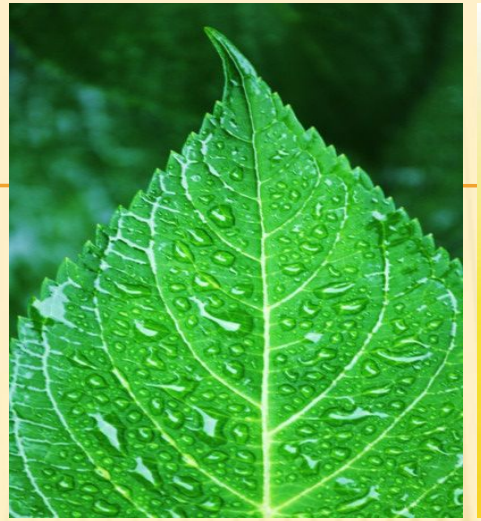
Гликоген

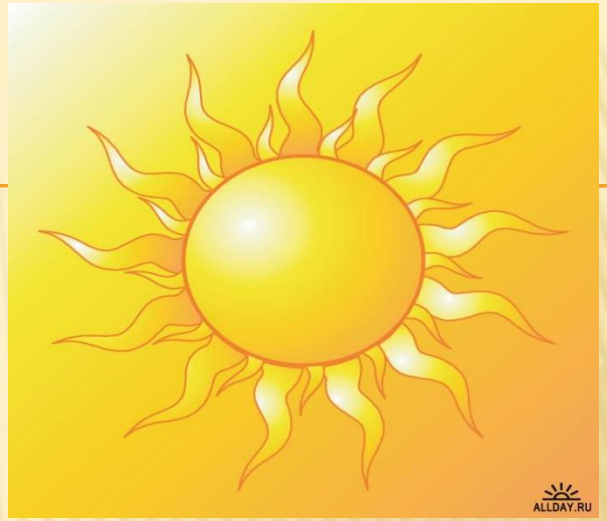
Клетчатка

НАХОЖДЕНИЕ УГЛЕВОДОВ В ПРИРОДЕ

Углеводы входят в состав клеток и тканей всех растительных и животных. На долю углеводов приходится около 80% сухого вещества растений и около 20% животных.

ГЛЮКОЗА





<u>Единственный</u>

источник энергии

на Земле (кроме ядерной) – это Солнце.

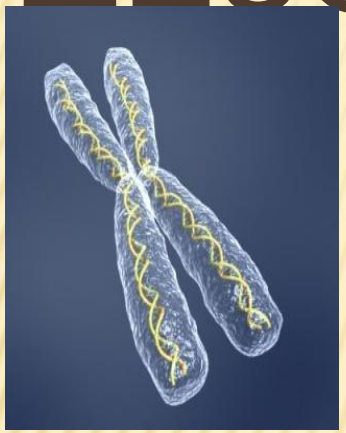
Аккумуляция этой энергии происходит в процессе фотосинтеза в клетках растений:

$$6CO_2 + 6H_2O \square C_6H_{12}O_6 + 6O_2$$

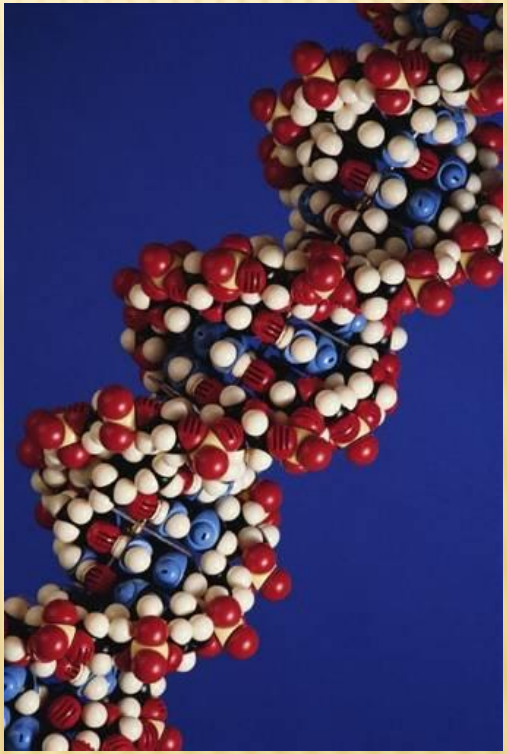
ФРУКТОЗА И ГЛЮКОЗА

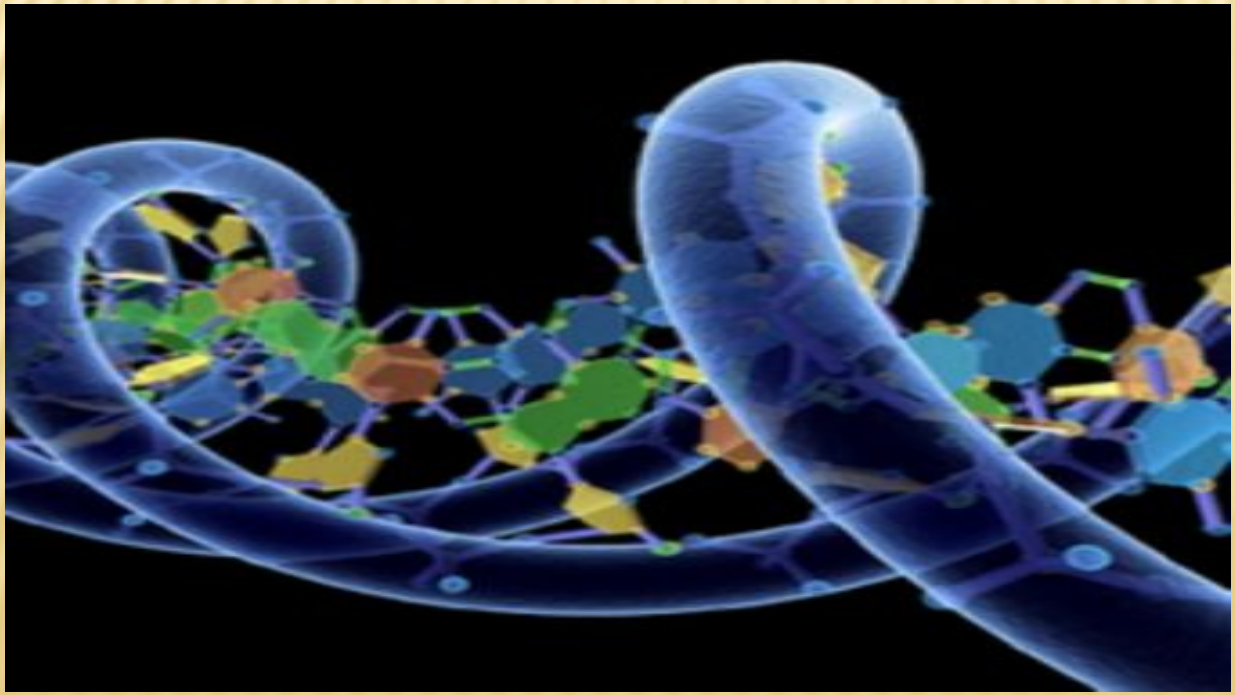
в больших количествах содержится в сладких фруктах и пчелином мёде.

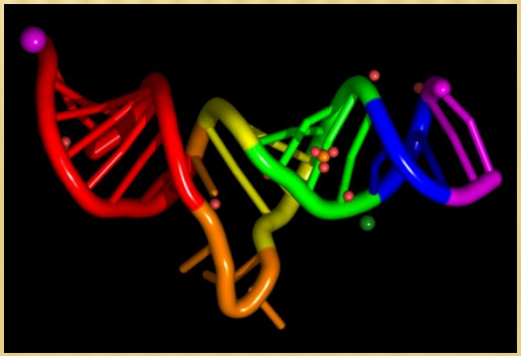
РИБОЗА И ДЕЗОКСИРИБОЗА



в качестве структурного фрагмента входят в состав нуклеиновых кислот – ДНК и РНК, входят в структуру гена.

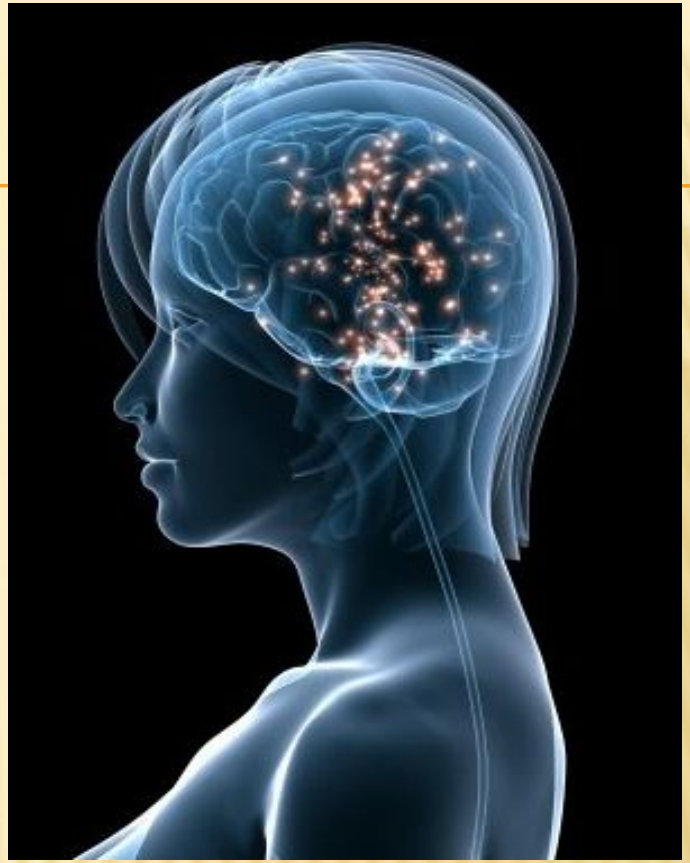


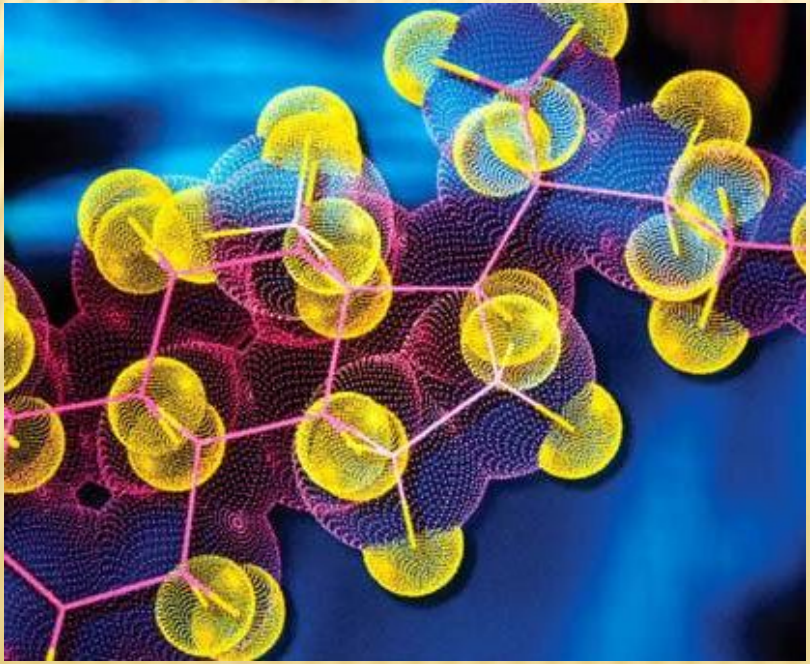


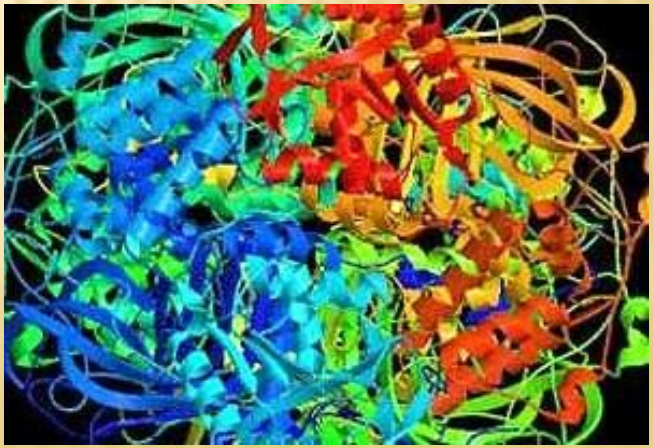


УГЛЕВОДЫ

Участвуют в синтезе белков, ферментов,







САХАРОЗА

Сахароза, тростниковый или свекловичный сахар, один из важнейших *дисахаридов*.

КРАХМАЛ

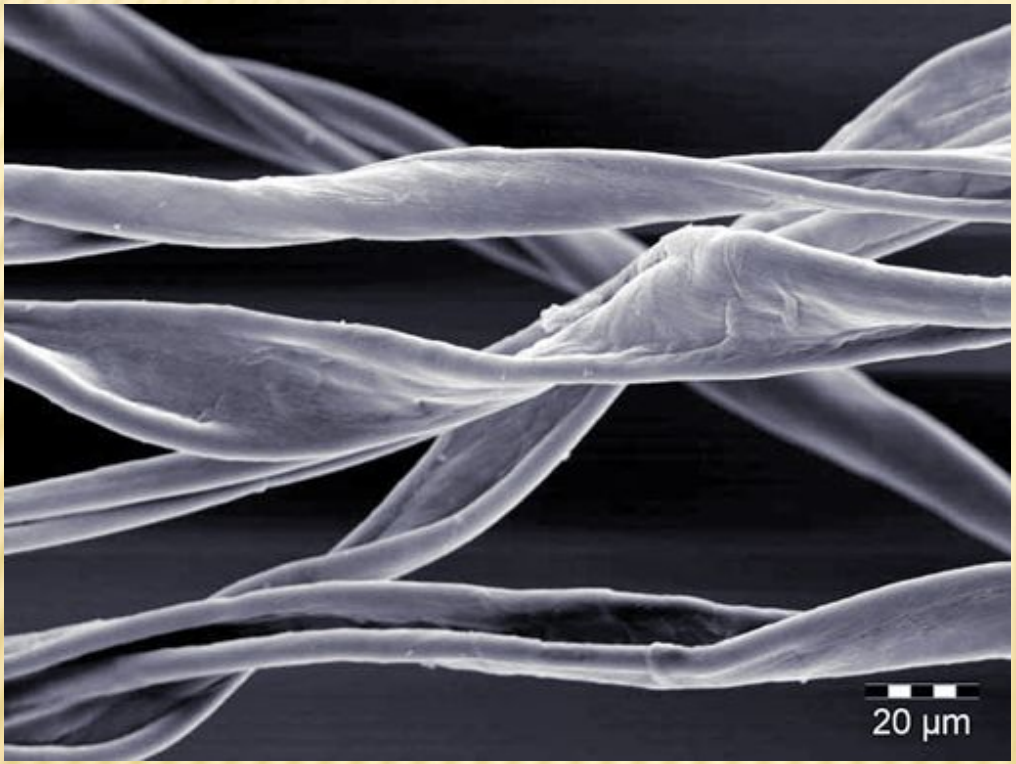
главный резервный
полисахарид
растений;

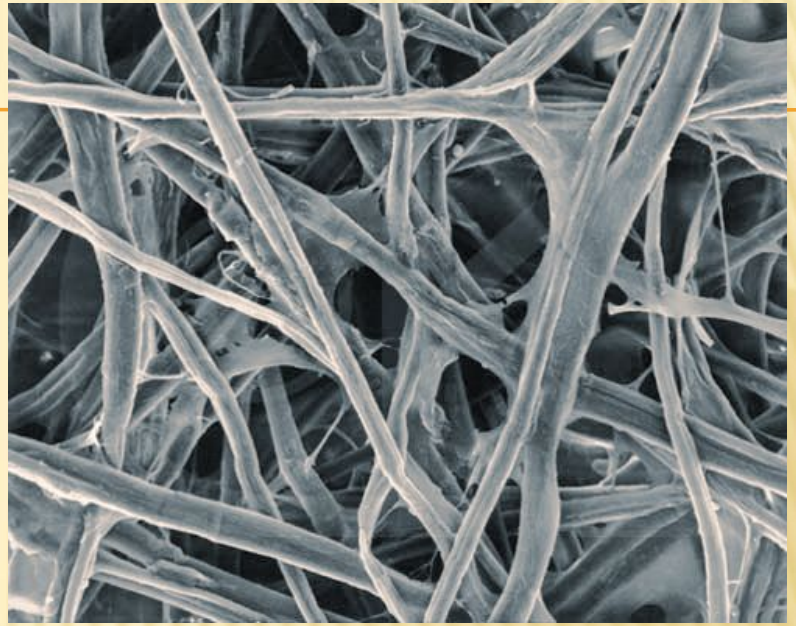
ЦЕЛЛЮЛОЗА В ПРИРОДЕ

Хлопок и нити

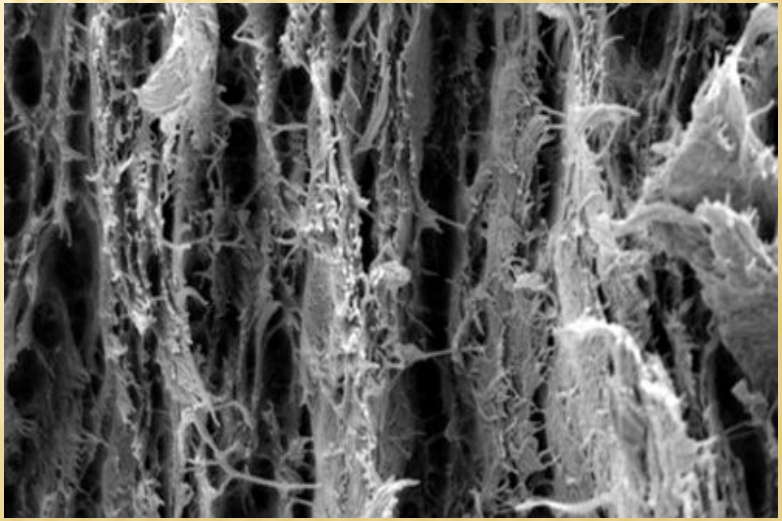
Лён и волокна из льна

ЦЕЛЛЮЛОЗА





ПУЧОК ЦЕЛЛЮЛОЗНЫХ ВОЛОКОН ПОД ЭЛЕКТРОННЫМ МИКРОСКОПОМ.



Деревянная целлюлоза

ПРИМЕНЕНИЕ УГЛЕВОДОВ

ГЛЮКОЗА

В медицине.

УГЛЕВОДЫ

Источник питания.

САХАРОЗА

Сахар - в качестве продукта питания.

УГЛЕВОДЫ

Запасающая функция, резерв питательных веществ и энергии (в виде АТФ) в орга

УГЛЕВОДЫ

Агар-агар (из морских водорослей) применяют в кондитерской промышленности.

Торт «Птичье молоко» и желе.

КРАХМАЛ

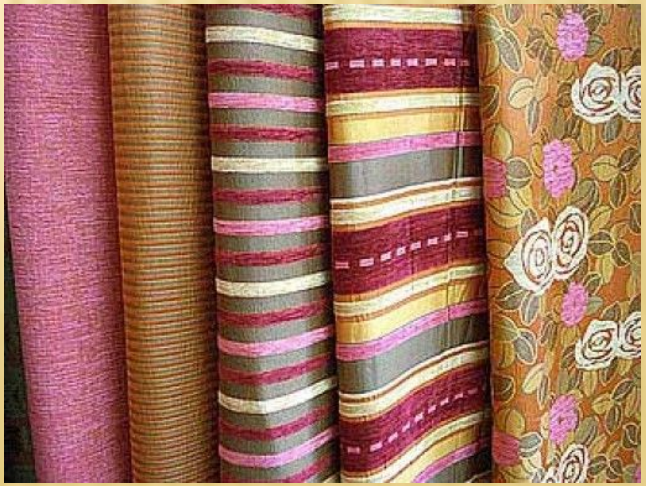
В пищевой промышленности крахмал используется для получения глюкозыВ пищевой промышленности крахмал используется для пол

глюкозы и патоки

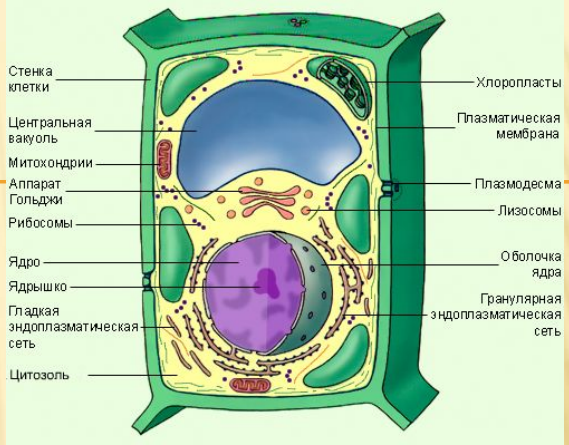
для

ЦЕЛЛЮЛОЗА

Самая гигиеничная одежда - хлопок, лён.



ЦЕЛЛЮЛОЗА И ХИТИН

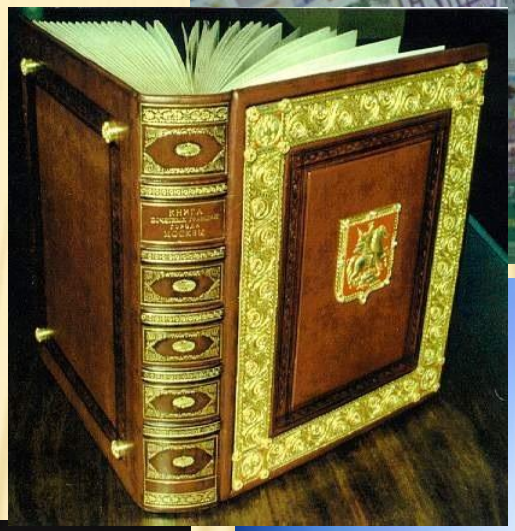


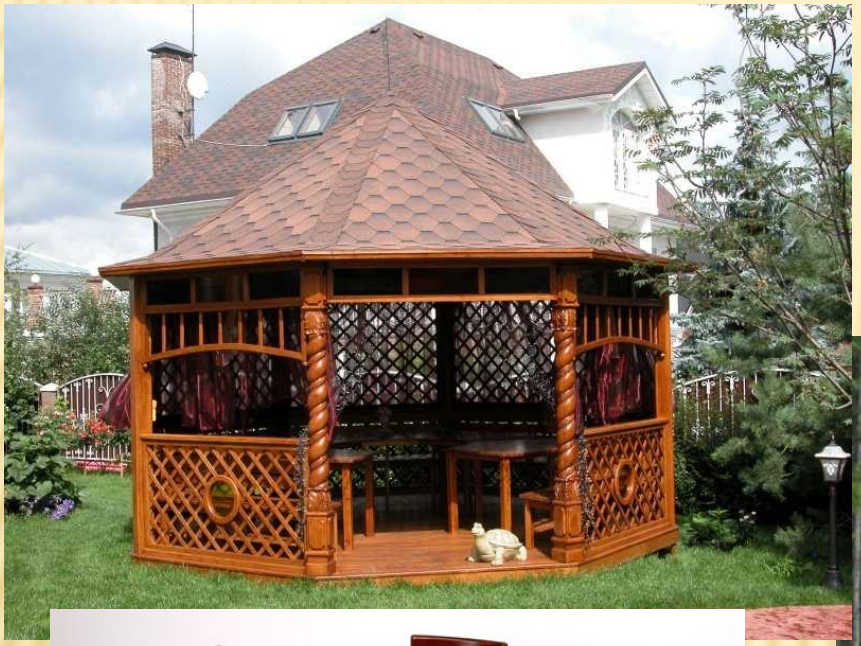
Строительный материал растительных клеток (каркас для оболочек клеток).

Хитин образует наружный скелет ракообразных, насекомых, паукообразных.

ЦЕЛЛЮЛОЗА

Бумага, деньги, книги, газеты, фото- и киноплёнка.



ЦЕЛЛЮЛОЗА

Деревянные дома, мебель.