

УГЛЕВОДЫ

Выполнили ученики 8 класс:

Корниук Дарья

Головырин Виталий

Фирсенко Ярослав

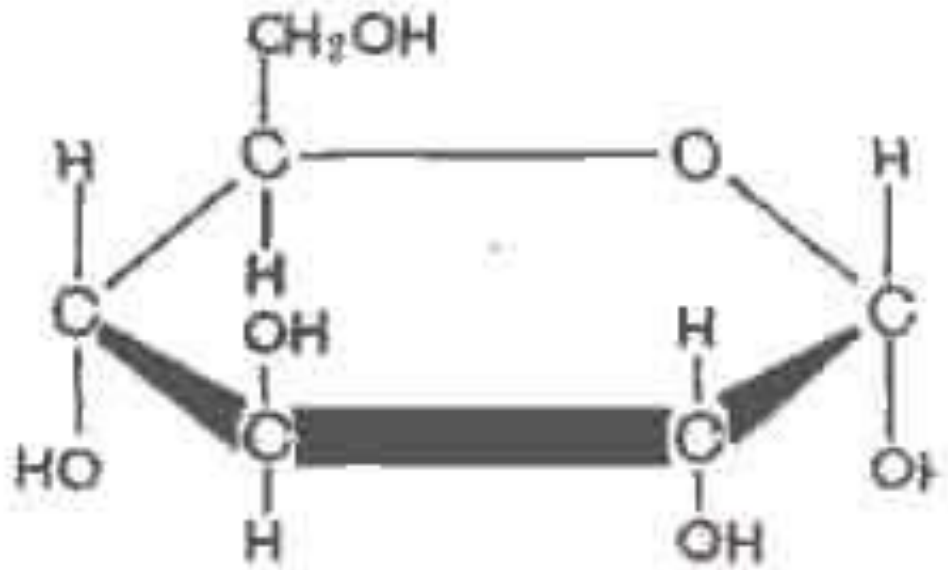
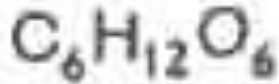
Ксения Ковальчук

УГЛЕВОДЫ –



важный источник энергии для организма, участвуют в обмене веществ. Основными источниками углеводов являются растительные продукты.

Строение. Самый типичным углеводом является глюкоза.



УГЛЕВОДЫ

```
graph TD; A[УГЛЕВОДЫ] --> B[простые]; A --> C[сложные]; B --> D[моносахариды]; B --> E[дисахариды]; C --> F[полисахариды]; D --> D1[-глюкоза]; D --> D2[-фруктоза]; D --> D3[-галактоза]; E --> E1[-сахароза]; E --> E2[-мальтоза]; E --> E3[-лактоза]; F --> F1[-крахмал]; F --> F2[-пищевые волокна];
```

простые

моносахариды

- глюкоза
- фруктоза
- галактоза

дисахариды

- сахароза
- мальтоза
- лактоза

сложные

полисахариды

- крахмал
- пищевые волокна

Углеводы



углеводики

хорошие



овощи



орехи



фрукты



зелень

плохие

сладкая
газировка



булка
мучное



белый рис



все
сладкое



Источники простых углеводов

Простые углеводы содержатся в продуктах питания, таких как фрукты, молоко и овощи

Торты, конфеты и другие продукты, содержащие рафинированный сахар, также содержат углеводы, но не содержат витаминов, минералов и клетчатку.



Сложные углеводы

или полисахариды представляют собой комплекс моносахаридов(простых углеводов). Они включают крахмал, гликоген и пищевые волокна.

Пищевые источники:

- зерновые злаки (макаронные изделия, крупа, мука)
- бобовые (кроме сои)
- овощи (кукуруза и картофель)



Фрукты	Белки	Жиры	Углеводы	Калорийность (ккал)
Абрикосы	0,9	0,1	9,0	41
Айва	0,6	0,5	7,9	40
Апельсины	0,9	0,2	8,1	40
Виноград	0,6	0,2	15,0	65
Вишня	0,8	0,5	10,3	52
Груши	0,4	0,3	9,0	42
Изюм	1,8	–	66,0	262
Клубника	0,8	0,4	6,3	34
Клюква	0,5	–	3,8	26
Крыжовник	0,7	0,2	9,1	43
Лимоны	0,9	0,1	3,0	33
Облепиха	0,9	2,5	5,0	52
Персики	0,9	0,1	9,5	43
Рябина	1,4	0,1	8,6	46
Сливы	0,8	–	9,6	43
Смородина	0,3	0,2	7,3	38
Чай зеленый	20,0	5,1	4,0	
Черешня	1,1	0,4	10,6	50
Черника	1,1	0,6	8,0	44
Чернослив	2,3	–	58,4	242
Шиповник	1,6	–	10,0	51
Яблоки	0,4	0,4	9,0	45
Мед	0,8	–	80,3	320

Биологическое значение углеводов:

- 1. Структурная;
- 2. Защитная;
- 3. Пластическая;
- 4. Энергетическая;
- 5. Осморегуляторная;
- 6. Рецепторная.

