

# Роль углеводов в жизни человека.

**Углево́ды** — органические вещества, содержащие карбонильную группу и несколько гидроксильных групп. Название класса соединений происходит от слов «гидраты углерода», оно было впервые предложено К. Шмидтом в 1844 году. Появление такого названия связано с тем, что первые из известных науке углеводов описывались брутто-формулой  $C_x(H_2O)_y$ , формально являясь соединениями углерода и воды.

Сложные углеводы состоят из множества связанных сахаридов, включая в себя от десятков до сотен элементов. Подобные углеводы считаются полезными, поскольку при переваривании в желудке они отдают свою энергию постепенно, обеспечивая стабильное и долговременное чувство насыщения.

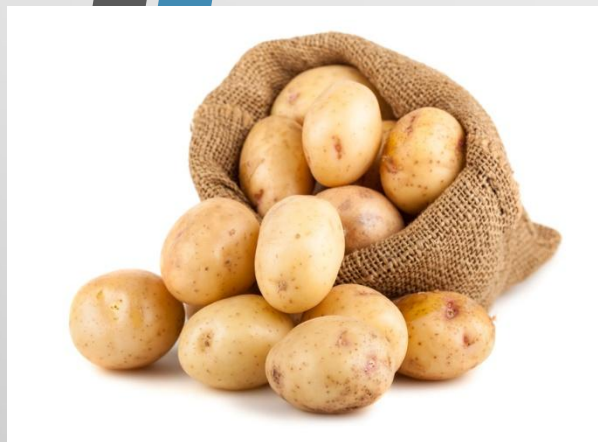


# Общая формула углеводов



# Основные углеводные источники:

- картофель



- бобовые



- зерновые



- фрукты



- овощи



- продукты животного происхождения



# Глюкоза

Глюкоза является необходимым компонентом углеводного обмена. В чистом виде глюкоза содержится в различных фруктах и овощах.

## Особенно богаты:

- виноград
- вишня
- черешня
- земляника
- малина
- слива
- арбуз
- тыква
- белокочанная капуста
- морковь

Глюкоза имеет меньшую сладость, чем сахароза, на 100 единиц сахарозы приходится 74 единицы глюкозы.



# Фруктоза

## Фруктоза содержится:

- в яблоках
- винограде
- грушах
- черешне
- вишне
- малине
- чёрной смородине
- землянике
- дыне
- арбузе



# Галактоза

В свободном виде галактоза не встречается. С глюкозой она образует лактозу, которая является основным углеводом молочных продуктов.

Лактоза содержится в таких продуктах питания:

- как молоко
- творог
- сметана
- кефир
- йогурты.



# Сахароза

Молекулы фруктозы и глюкозы образуют сахарозу.

Сахароза содержится в таких растительных продуктах:

- как свекла
- персик
- дыня
- слива
- мандарин
- морковь



Источником этого углевода кроме сахара выступает:

- мёд
- варенье
- мороженое
- сладкие напитки
- кондитерские изделия



# Мальтоза

Мальтоза или солодовый сахар образуется, когда соединяются две молекулы глюкозы.

## Содержит её:

- патока
- солод
- мёд
- кондитерские и хлебобулочные изделия
- а также пиво





# Крахмал

Источником крахмала являются растительные продукты, преимущественно злаковые: мука, крупы, хлеб и картофель. Наибольшее количество крахмала содержится в рисовой и гречневой крупе, а наименьшее – в овсяной. Также богаты на крахмал изделия из пшеничной и ржаной муки, бобы, чечевица и горох.



# Гликоген

Гликоген является животным крахмалом, который состоит из молекул глюкозы. Небольшие количества гликогена отмечаются в мышечной ткани мяса животных и печени.

