

САХАРНЫЕ ФАКТЫ



**Выполнил ученик 3 класса
МАОУ ООШ №11 п.
Большой Исток
Юмашев Артур
Руководитель:
учитель начальных
классов
Власова С.Ю.**

Цель: узнать из чего делают сахар, как и где его используют, выяснить сахарные «факты»



Откуда появился сахар?

Ещё в Древней Индии более 5000 лет назад его научились добывать из растения - сахарного тростника. Воины Македонского, вступив на землю Индии, обратили внимание на неизвестное им вещество, твёрдое, в форме небольших кристаллов, сладкого вкуса. Это был сахар-сырец. Первым сырьём для добычи сахара был сахарный тростник. В тростнике содержится концентрированный сахар — сахароза, который легко вырабатывать и просто хранить.

Тростниковые плантации



Тростник



Когда о сахаре узнали на Руси?

- Сахар в России был большим деликатесом – блюда с его добавлением могли позволить себе лишь очень знатные люди. В то время за 4 грамма сахара надо было заплатить – 1 рубль. Сахар привозили из-за границы и продавали в аптеках.
- Распространение сахара в нашей стране началось в 17 веке, когда у русской знати появилась привычка пить чай и кофе. Первым, кто попытался наладить в России производство сахара, стал Пётр I.

К концу 18 века в стране работало уже 20 сахарных фабрик.

В 1798 году, московский аптекарь Биндгейм получил первый сахар из свёклы.



Свекольное поле



Сахарная свекла



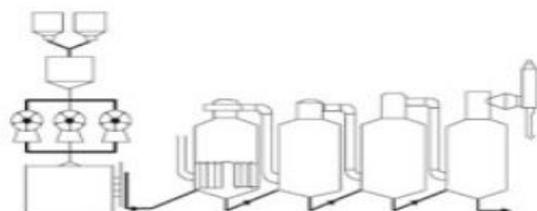
Схема производства тростникового сахара

Как делают нерафинированный тростниковый сахар?

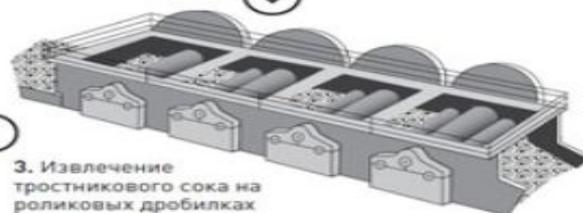


1. Доставка тростника с плантаций на «мельницы»

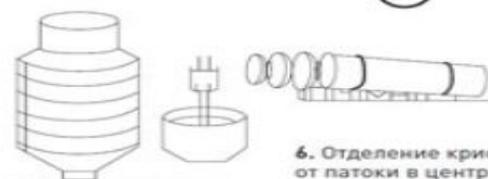
2. Очистка тростника от грязи, камней и листьев на водяных мельницах



3. Извлечение тростникового сока на роликовых дробилках



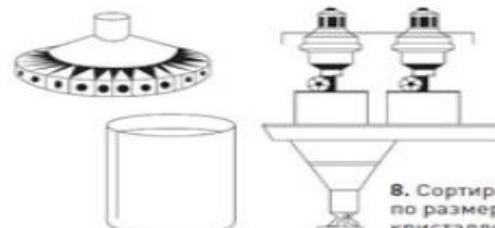
4. Очистка и осветление темно-зеленого тростникового сока



5. Кристаллизация

6. Отделение кристаллов от патоки в центрифужных машинах

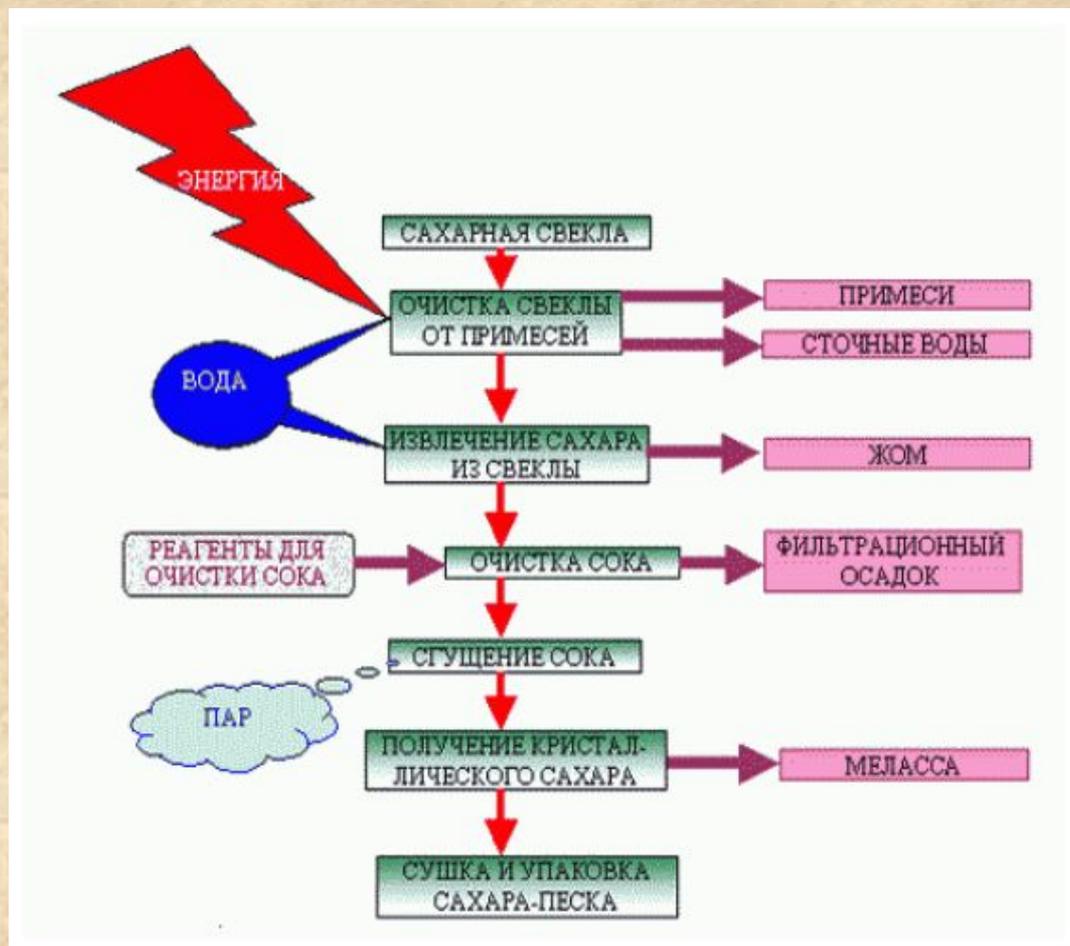
7. Сушка кристаллов сахара в грануляторах высокотемпературным обдувом



8. Сортировка по размерам кристаллов и упаковка

5. Кристаллизация

Схема производства сахара из свеклы



Для чего нужен сахар?



Плюсы и минусы сахара!

Минусы сахара:

- он даёт много пустых калорий
- сахар вреден для зубов
- способствует появлению жировых отложений
- высокий уровень инсулина в крови
- причина появления разных болезней
- аллергия у детей и взрослых
- нарушение работы иммунной системы.
-

Плюсы сахара:

- Сахар делает нас счастливыми. Это - гормон счастья.
- Сахар даёт нам энергию.

Интересные факты о сахаре!

В Чехии установлен памятник сахару, а если точнее, то сахару — рафинаду.



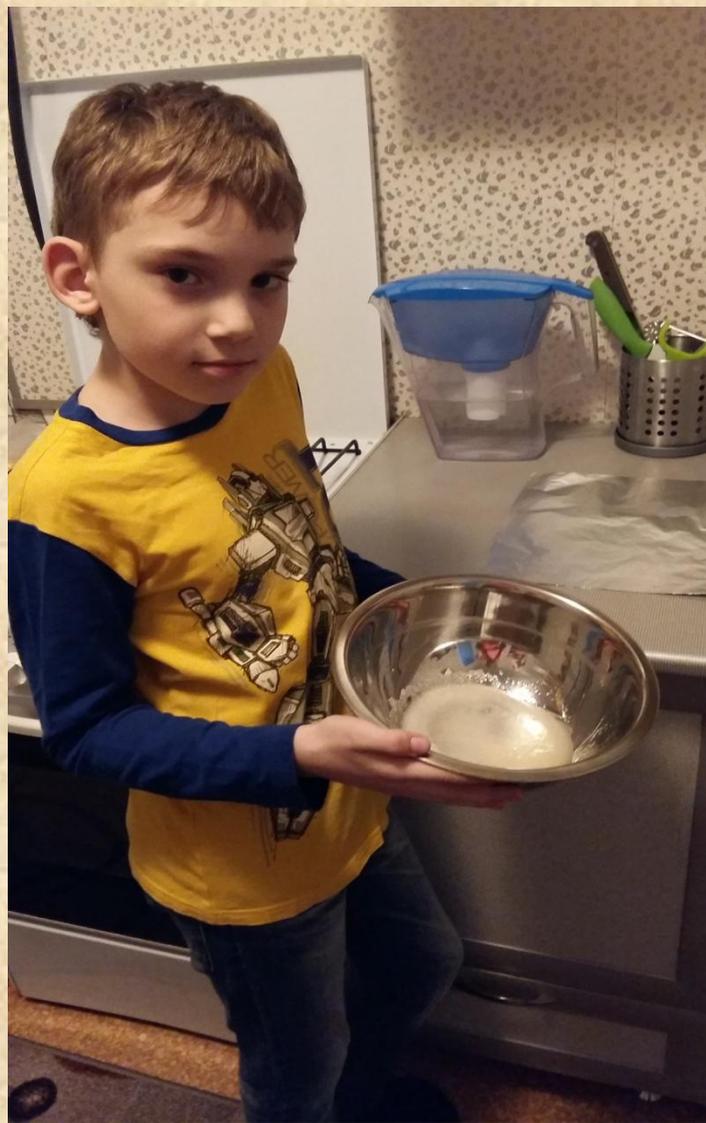
Интересные факты о сахаре!

- Все кондитерские изделия, а так же напитки в своём составе содержат огромное количество сахара, до 90%.**
- Сахар производят как из тростника, так и из сахарной свёклы.**
- Сахар вызывает определённую зависимость к себе.**
- Из сахара научились делать топливо для автомобилей.**
- Вода с сахаром стимулирует умственное развитие ребёнка.**
- В космосе обнаружены частицы по своим свойствам похожие на сахар.**
- Сахар входит в состав многих лекарств.**

1. насыпаем сахар в емкость



2. добавляем немного воды



3. ставим на огонь, постоянно помешивая



4. выливаем массу на фольгу и ждем пока она застынет



5. готово !!!



Выводы

- **Я узнал, что сахар делают из тростника и сахарной свёклы. Что он бывает коричневым и белым. Узнал, где используется сахар и что без него в современном мире жизнь не возможна. Я узнал интересные факты о сахаре. Что он даже используется в новых технологиях. Что он приносит людям не только пользу, но и вред. Тема была мне интересна для исследования. Я узнал много нового и не пожалел о своём выборе для первого проекта!**

Спасибо за внимание