

# Почему скисает молоко?

Исследовательскую работу  
выполнила  
ученица 4 «В» класса  
МОУ СОШ №1  
Зайцева Евгения.  
Руководитель Магурина Т.А.



# Проблемный вопрос:



Почему  
скисает молоко?

# ТЕМА: «Скисание молока».



## Цели и задачи исследования:

- узнать состав и свойства молока;
- выяснить причину скисания молока;
- исследовать, что может усилить и замедлить скисание молока.





**ИЗ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ,  
КОТОРЫЕ ЕСТЬ В МОЛОКЕ,  
СТРОЯТСЯ МУСКУЛЫ,  
КОЖА, КОСТИ, ЗУБЫ.**



**Молоко превращает беспомощного  
львёнка в мощного зверя, рычание  
которого потрясает скалы.**



Огромный кит, как и крошечная морская свинка, вскормлен молоком.




**В молоке есть  
всё, что  
нужно  
детёнышу:**



**ВОДА,  
жир,  
сахар,  
белок,  
СОЛИ,  
ВИТАМИНЫ.**



# Чтобы лучше узнать о свойствах молока, я проводила опыты.




*Наблюдение  
за  
капельками  
жира в  
молоке.*

*Получение  
масла.*

*Постепенное  
скисание  
молока.*

*Добавление  
уксуса в  
молоко.*



# Опыт №1.

## Жир плавает в молоке в виде множества мелких капелек.

Так как жир легче  
воды, он  
понемногу  
всплывает наверх –  
образуется слой  
сливок.



# Опыт №11.



**Сбивая сливки, получают масло: капельки  
жира от толчков сливаются  
вместе и отделяются  
от воды.**

# Опыт №III.

Постояв день  
или два,  
молоко скисает.



**А можно его заставить скиснуть  
и превратиться в творог не в два  
дня, а в две секунды?**



# Опыт №IV.

Для этого надо добавить немного уксуса. Творог сразу выделится.



**Творог** – это казеин, молочный белок. Он в молоке растворён как сахар в воде. Но стоит прибавить к молоку кислоты, чтобы казеин выделился, захватив с собой жир.



**Но ведь в молоко  
никто кислоты не  
льёт.  
Почему же оно  
всё-таки  
скисает?**



**Виноваты в этом  
крошечные  
молочные  
бактерии.**



**Эти бактерии  
всегда  
носятся в воздухе.**



**Попав в молоко,  
они принимаются за работу  
превращают молочный  
сахар в молочную кислоту.  
А от кислоты молоко  
створаживается.**





# Рекомендация:

чтобы молоко  
не скисало,  
надо его кипятить.

От кипячения  
бактерии  
погибают.



# Почему скисает молоко?



**Вывод:**  
**молоко скисает под**  
**воздействием молочных**  
**бактерий.**

