



# Определение качества молока в домашних условиях



# Молоко - один из важнейших продуктов питания человека.

Довольно часто натуральное молоко разбавляют  
водой, добавляют посторонние примеси.



Для определения качества молока существует несколько методов. Часть из них требует специальных лабораторных условий с необходимым оборудованием и реактивами.

Но мне захотелось узнать, как можно определить качество молока в домашних условиях.



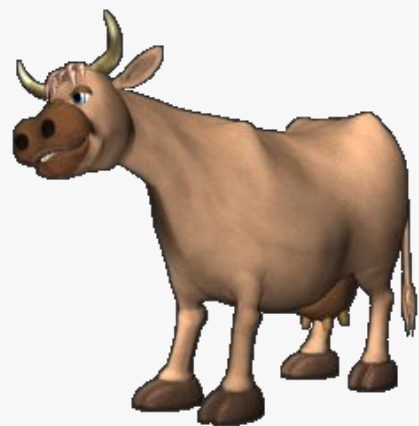
# Цель работы:



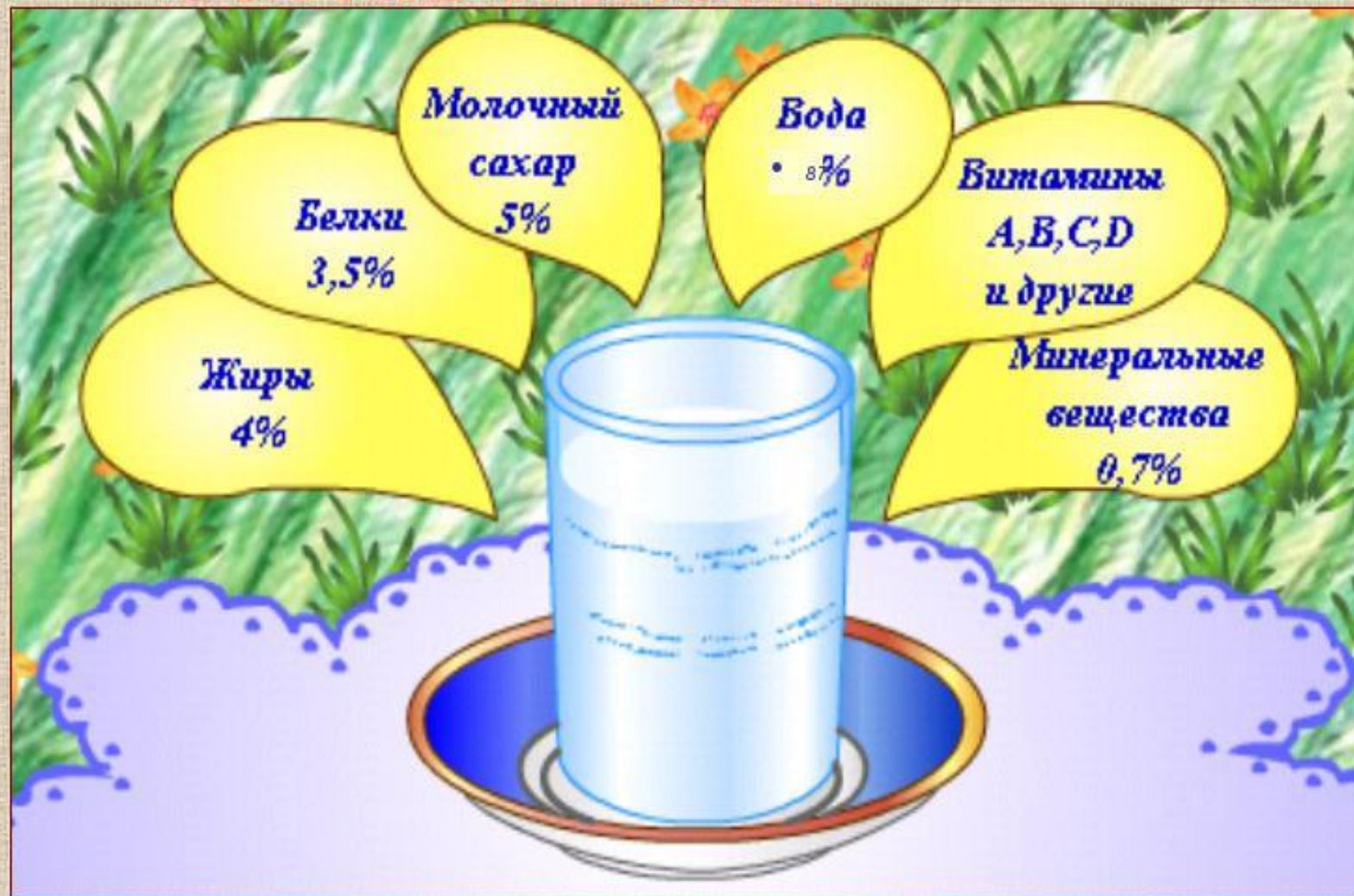
получить практические  
навыки оценки качества  
молока в домашних  
условиях







## Состав молока







# Необходимое оборудование



## Опыт 1.

### Качество молока по внешнему виду

*Оборудование:* стеклянный стакан 250 мл.

#### Ход работы:

1. Налить в стакан молока до середины объёма.
2. Внимательно рассмотреть молоко на наличие загрязнений, примесей и отметить однородность.
3. Дать молоку отстояться в течение 5 минут и отметить наличие осадка.





Молоко — непрозрачная жидкость;  
для жирного и высокожирного молока  
допускается незначительный отстой  
жира, исчезающий при  
перемешивании





## Опыт 2.

### Определение плотности молока

*Оборудование:* стеклянный стакан

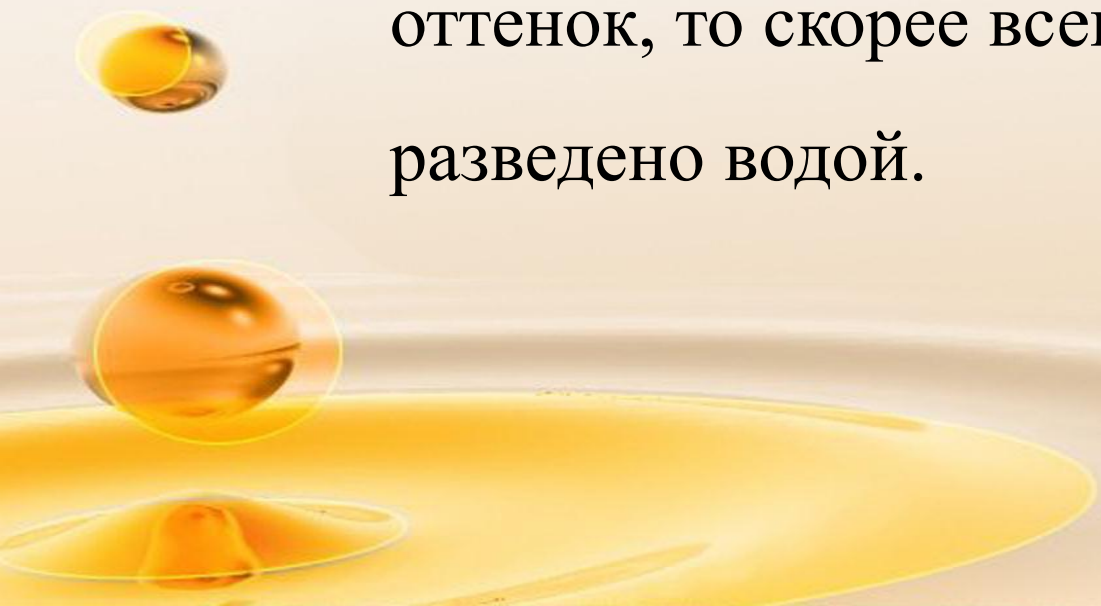
Ход работы:

1. Налить в стакан молока до середины объёма.
2. Стакан слегка встряхнуть, чтобы намокли стенки.
3. Дать молоку стечь и в течение 1- 2 минут оценить результат.



Если продукт стекает равномерно и с небольшой скоростью, то перед нами жирное цельное молоко.

Если же молоко стекает неравномерно, быстро, изменяя свой оттенок, то скорее всего оно разведено водой.



## Опыт 3.

### Определение запаха молока

*Оборудование:* пробирка с пробкой.

#### Ход работы:

1. Налить в пробирку молока чуть больше половины её объёма, закрыть пробкой.
2. Открыть пробирку, понюхать. Запах определяется многократными короткими вдыханиями.





## Опыт 4.

### Определение молока по цвету

*Оборудование:* стеклянный стакан,  
белый лист бумаги.

#### Ход работы:

1. Налить в стакан молоко.
2. Поднести к стакану белый лист бумаги и сравнить цвет.



Цвет молока — белый,  
равномерный по всей массе;  
- для топленого и  
стерилизованного молока — с  
кремовым оттенком;  
- для обезжиренного — со  
слегка синеватым оттенком



## Опыт 5.

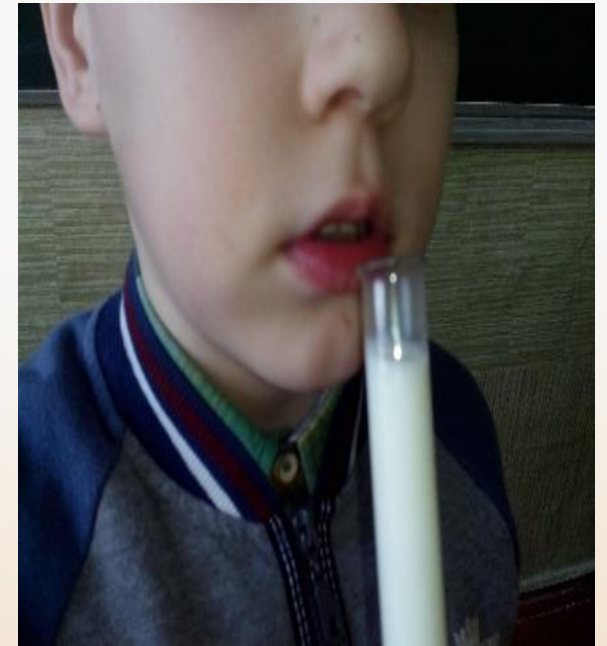
### Определение вкуса молока

*Оборудование:* стеклянный стакан, вода питьевая.

#### Ход работы:

1. Налить в стакан 20 мл молока.
2. Взять глоток молока в рот, стараясь распределить его по всей полости рта, подержать его некоторое время, определить вкус.

После каждой пробы молока следует прополоскать рот водой и между отдельными определениями делать небольшие перерывы.





Вкус у молока, без посторонних привкусов, с легким привкусом кипячения; для топленого и стерилизованного молока — выраженный привкус кипячения; для восстановленного и рекомбинированного допускается сладковатый привкус



## Опыт 6.

### Определение наличия соды в молоке

*Оборудование:* стакан с молоком, уксусная кислота

#### Ход работы:

1. В молоко добавить несколько капель уксусной кислоты.

2. Пронаблюдать за тем, что происходит с молоком.



Появление в молоке пузырей  
указывает на наличие  
вредных примесей  
(например, соды)





## Опыт 7.

### Определение наличия крахмала в молоке

*Материалы и оборудование:* чашка с молоком, раствор йода, пипетка.

#### Ход работы:

1. В чашку налить 10-20 мл молока.
2. Добавить в молоко несколько капель йода.



Молоко с добавлением  
крахмала синее, а чистое  
молоко желтеет.



## Опыт 8

### Определение разбавления молока водой (1 способ)

*Материалы и оборудование:* стакан с молоком, спирт этиловый

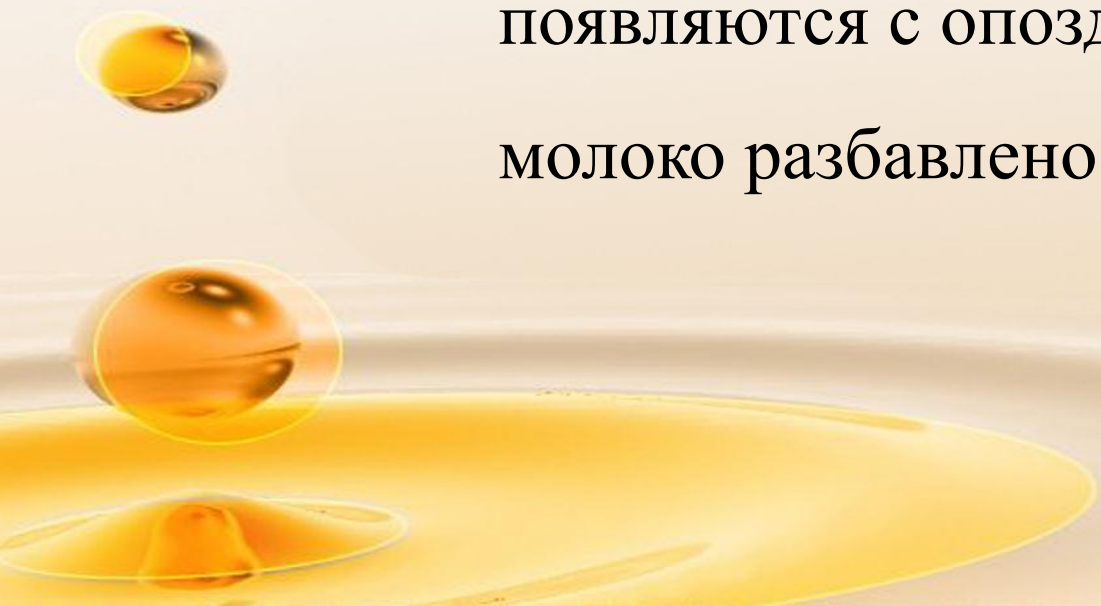
#### Ход работы:

1. В стакан налить 5 мл молока.
2. Прилить 10 мл этилового спирта.
3. Закрыть пробирку пробкой и смесь взбалтывать в течении 2 мин
4. Вылить смесь молока и спирта в стакан, внимательно наблюдая за состоянием смеси и фиксируя время, через которое в ней появятся хлопья белого цвета.





Быстрое, в течение 5-6 секунд, образование хлопьев казеина, выделившегося из молочной сыворотки, указывает на высокое качество молока. Если хлопья появляются с опозданием, значит молоко разбавлено водой.



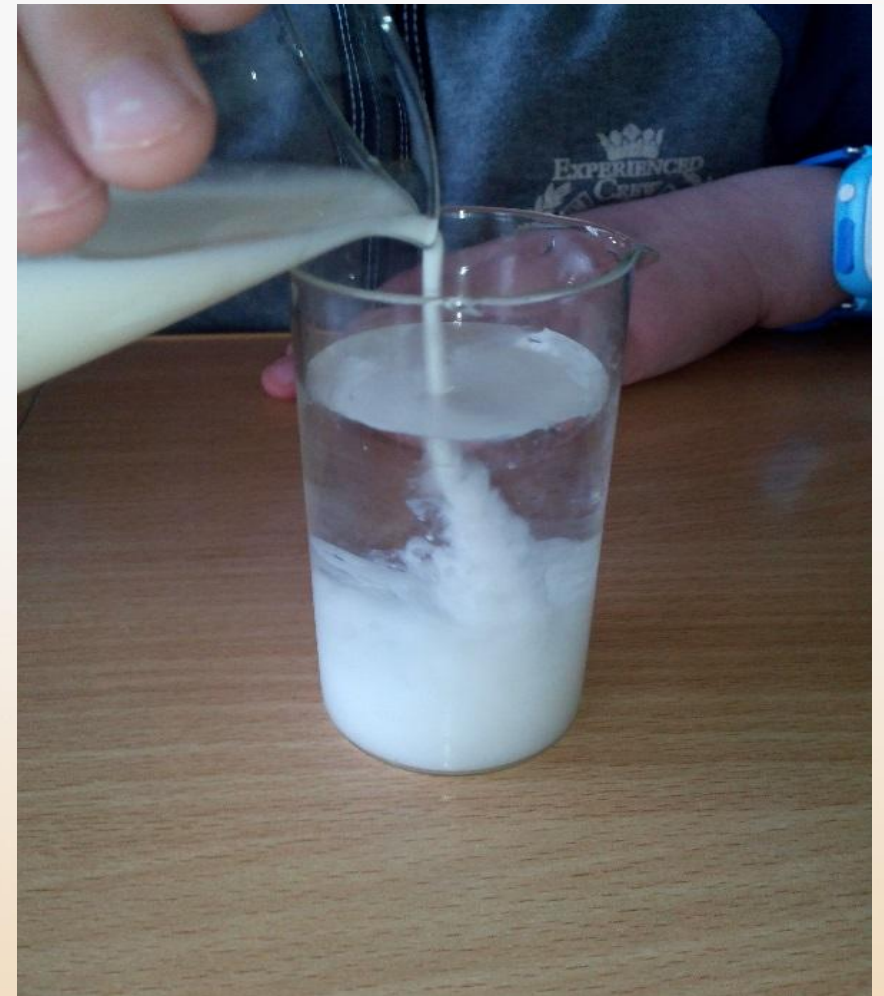
## Опыт 9

### Определение разбавления молока водой (2 способ)

*Материалы и оборудование:* стакан с молоком, стакан с теплой водой.

#### Ход работы:

1. В стакан налить 20 мл молока.
2. Влить в стакан с теплой водой тонкой струйкой небольшое количество молока.
3. Пронаблюдать за изменением цвета



Качественное молоко сначала опустится на дно стакана, а затем медленно растворится, тогда как разведенное водой сразу же окрасит воду в грязно-белый цвет.







## Вывод:

*-определить качество молока  
можно в домашних условиях*



**Употребляете не только  
полезные ,но и  
качественные продукты**

