

Тема.

Молоко и некоторые его свойства.



Работу выполнили
ученики 3 «а» класса
Пышная Екатерина
Пшеничная Наталья
Гондак Андрей
Руководитель:
Крамарова А.Г.





*Творческое
название темы*

МОЛОЧНАЯ СТРАНА.



*Нас заинтересовали
вопросы:*

Почему киснет молоко?

Скисшее молоко

полезно или вредно?





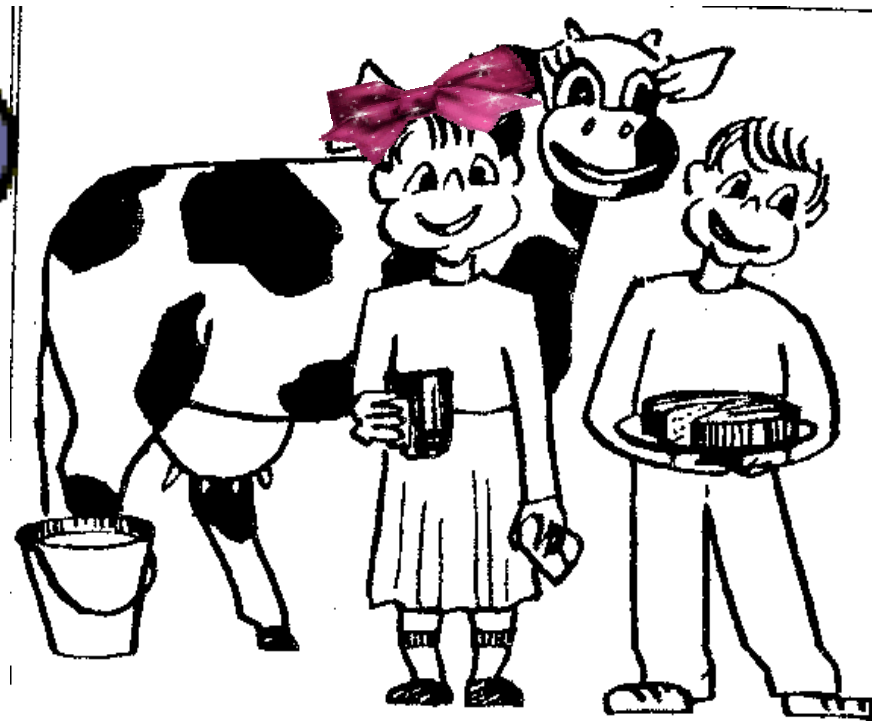
*Актуальность нашей
работы в том, что важно
быть внимательным к
себе,*

- к своему здоровью,
уметь защищать
свой организм от
вредных воздействий,
ведь человеческая
жизнь бесценна.*



Гипотеза:

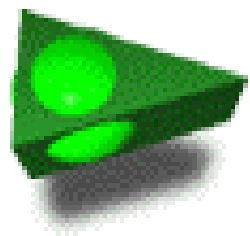
Мы выдвинули предположение, что молоко киснет от времени и может быть вредным для здоровья.



Цель работы:

- выявление некоторых свойств и состава молока;
- учиться исследовательской деятельности.

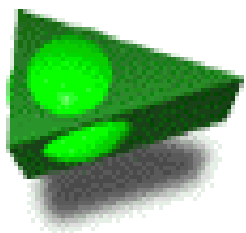




Задачи:

- ▶ Узнать, почему қиснет молоко;
- ▶ Определить в какой среде молоко қиснет быстрее и почему;
- Обосновать способы защиты молока от скисания;
- Показать, как полезен кефир.



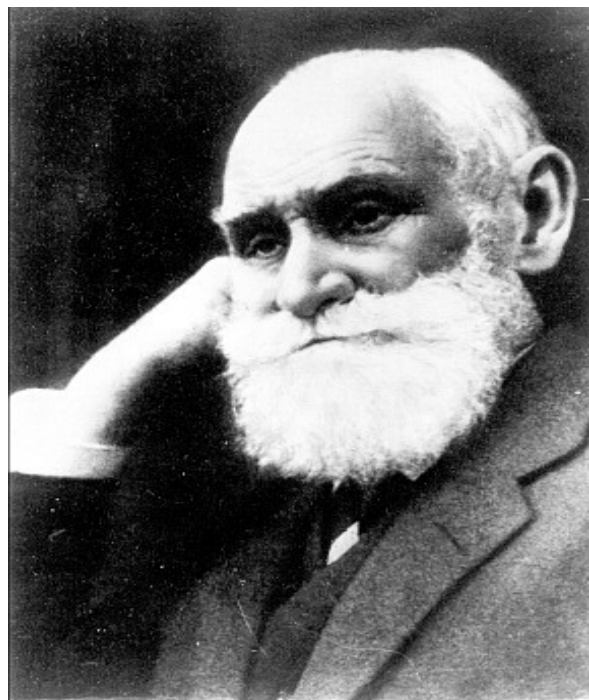


Методы исследования:

- *изучение документов,
исторических фактов, справок;*
- *анализ и обобщение;
сбор и обработка информации;
социологический опрос;
опыт-эксперимент;
наблюдение; сравнение;*



**Большой вклад
в развитие науки
о молоке внесли:**



Павлов



Мечников



Луи пастер



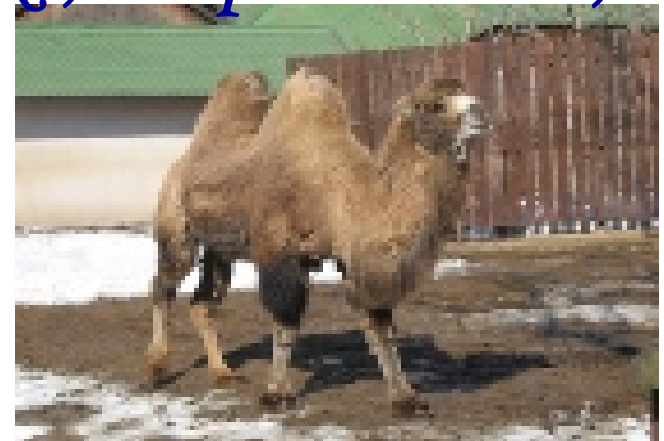
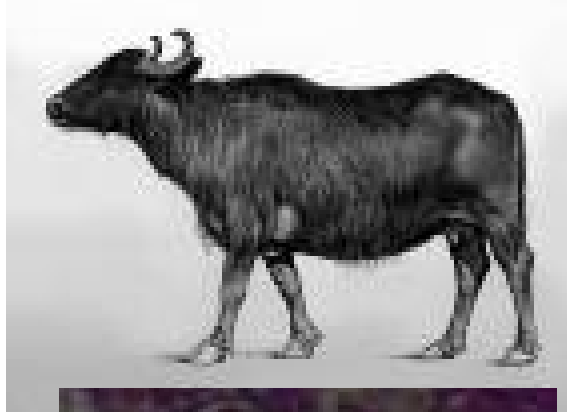
Анализируя научную литературу, мы узнали, что в молоке содержатся все вещества, без которых человеческий организм не может нормально существовать, оно хорошо и быстро усваивается организмом.



● Все млекопитающие
выкармливают
своих детенышей
молоком.

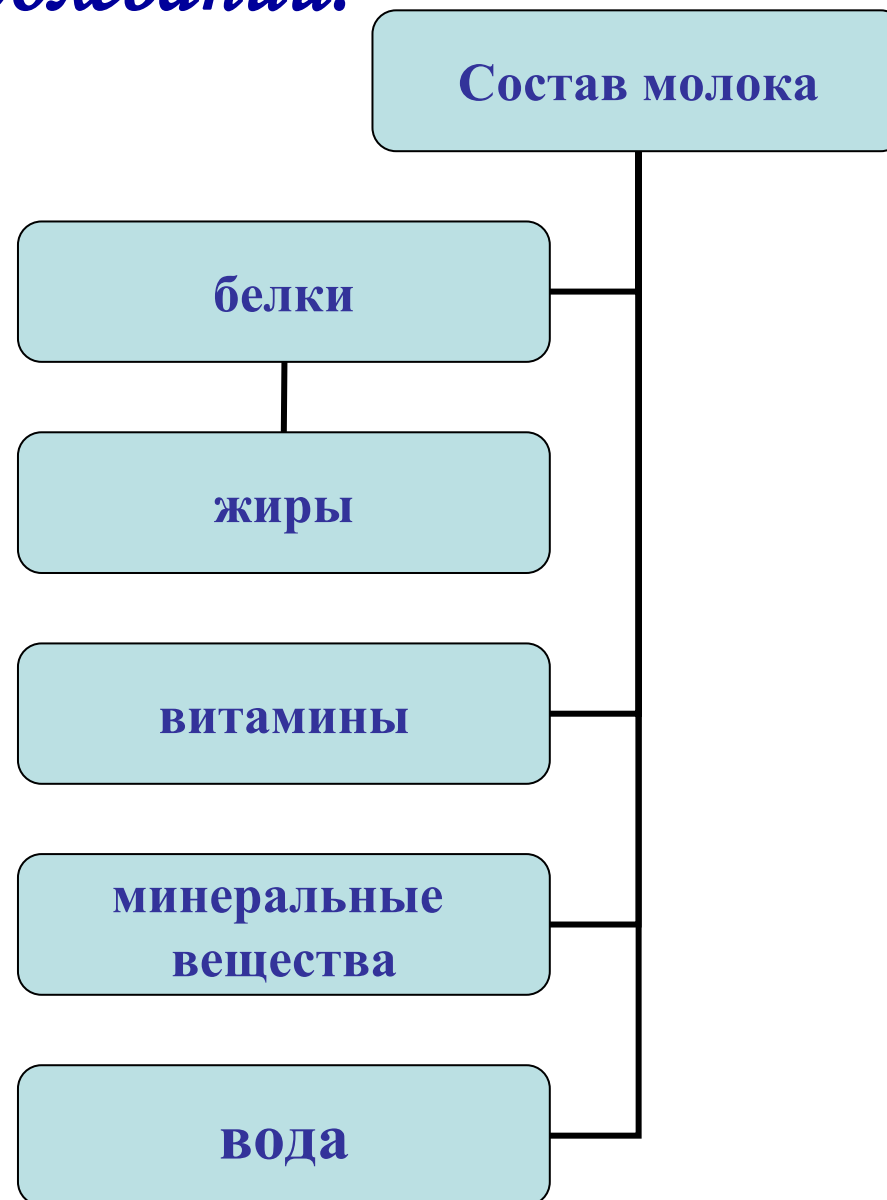


- В наши дни молоко получают, главным образом, от коров и коз.
- Но в других частях света пользуются молоком и других животных: верблюда, лошади яка, северного оленя, бу



*Это очень питательный продукт,
защищающий детей от заболеваний.*

*Вот как выглядит
состав молока в
диаграмме 1.*



*Молоко разных животных немного
отличается по составу.* (таблица2)

животные	вода	белки	жиры	лактоза	соли
корова	87,3	3,4	3,6	5,0	0,7
коза	87,0	3,7	4,0	5,4	0,9
овца	84,0	5,1	6,1	4,2	1,0
буйволица	83,0	4,6	7,4	4,2	0,9
кобылица	90,3	1,8	1,1	6,0	0,4





Назначение молока:



- *В качестве продукта питания;*
- *Для вскармливания животных;*
- *Для производства пищевых продуктов;*
- *Используют в фармакологии.*

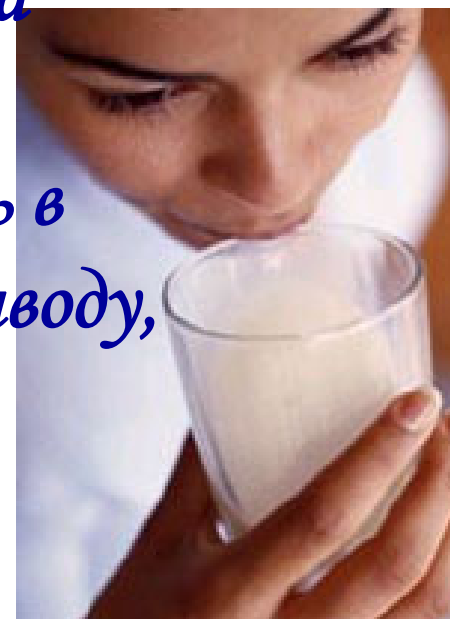


Так почему же киснет молоко и вредно

это или полезно?

Как известно, свежее молоко, если его предоставить самому себе, непременно через некоторое время скисает. Почему?

Мы проделали опыт, поместили свежее молоко в чистые колбочки, одну из которых обдали кипятком и плотно закупорили, а вторую оставили открытой. Быстро испортилось молоко, которое находилось в открытом сосуде. Это привело нас к выводу, что молоко киснет от микробов.



*Потом мы нашли
подтверждение
своему выводу.*



*Когда-то люди считали, что
пища портится от
времени, так как
превращается в плесень и
микробов (бактерии). В 19
веке французский ученый
Луи Пастер доказал, что
пища не сама изменяется,
а гниет под воздействием
микробов, содержащихся в
воздухе.*

*Подтвердился наш вывод:
молоко киснет от
микробов.*



Опыт 1.

*В санэпидемстанции
в микроскоп мы рассмотрели бактерии.*



бактерии

полезные

**Бифидо-
бактерии**

**Стрепто-
кокки**



**Болезне-
творные**

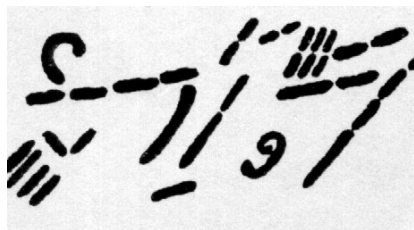
**Стафило-
кокки**

**Кишечные
палочки**

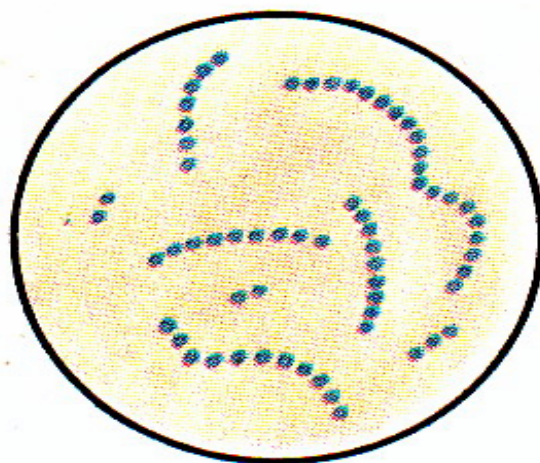
Полезные и
болезнетворные
микробы вот так
выглядят.



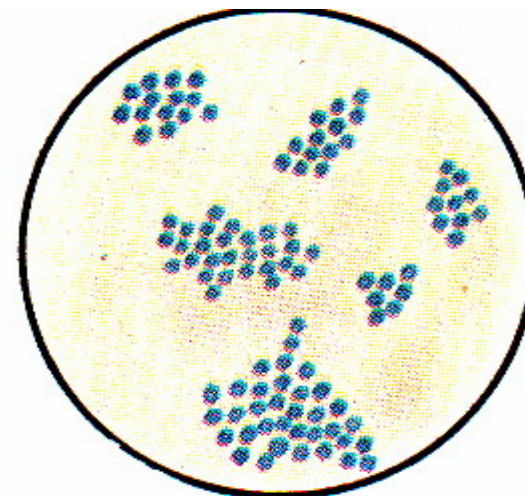
Бифидобактерии



Лактобактерии



Стрептококки



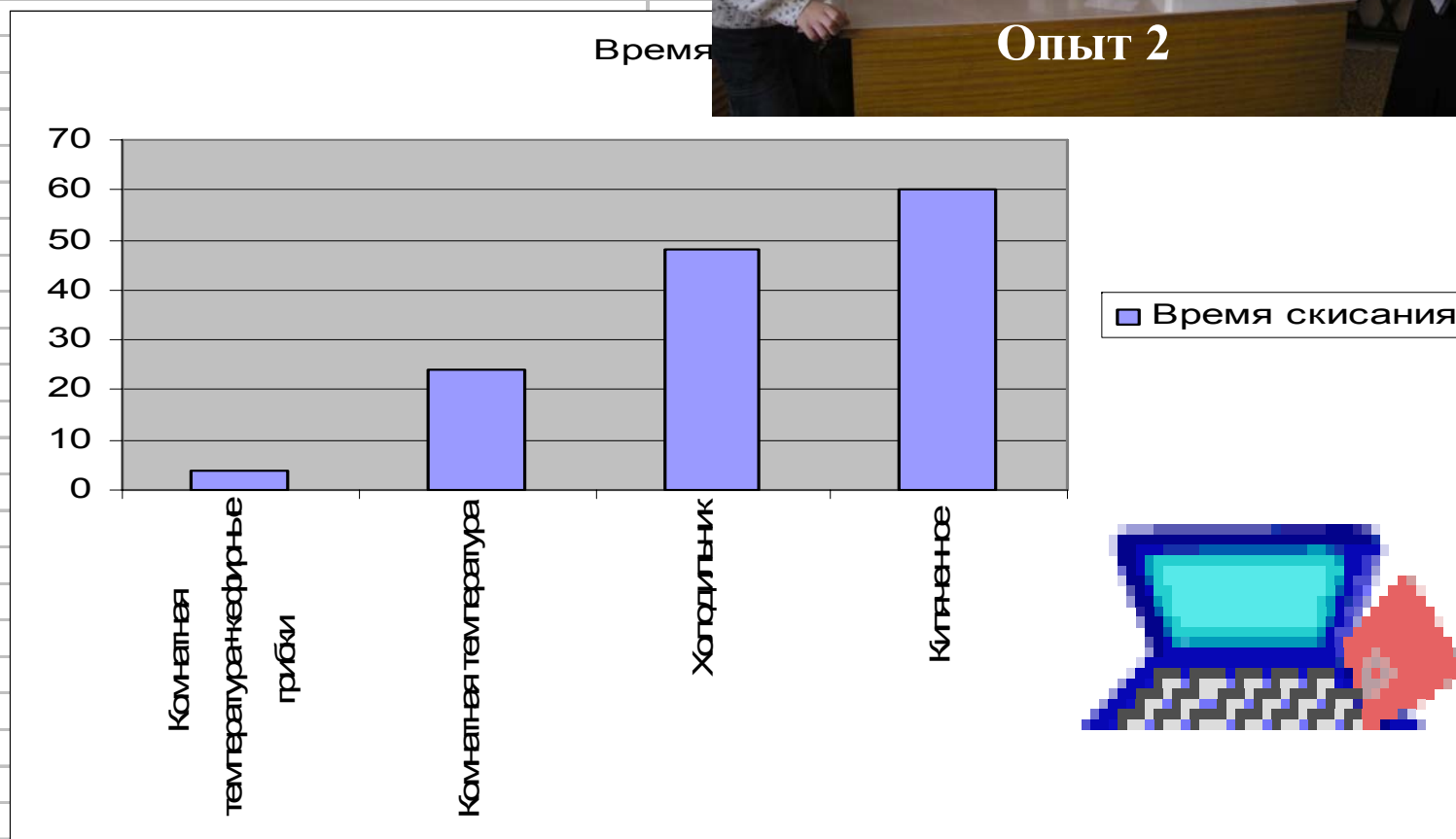
Стафилококки

В какой среде молоко киснет быстрее?

Молоко	Время
Комнатная температура+кефирные грибки	
Комнатная температура	
Холодильник	
Кипяченое	



Опыт 2



Опыт 3: поставили для скисания пастеризованное, стерилизованное и некипяченое молоко.





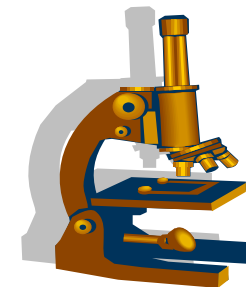
Способы защиты молока от скупания:

- 1 кипячение $t=100$
- 2 пастеризация – подогревание (при $t=80$)
- 3 стерилизация (более длительное нагревание)
- 4 холодильник



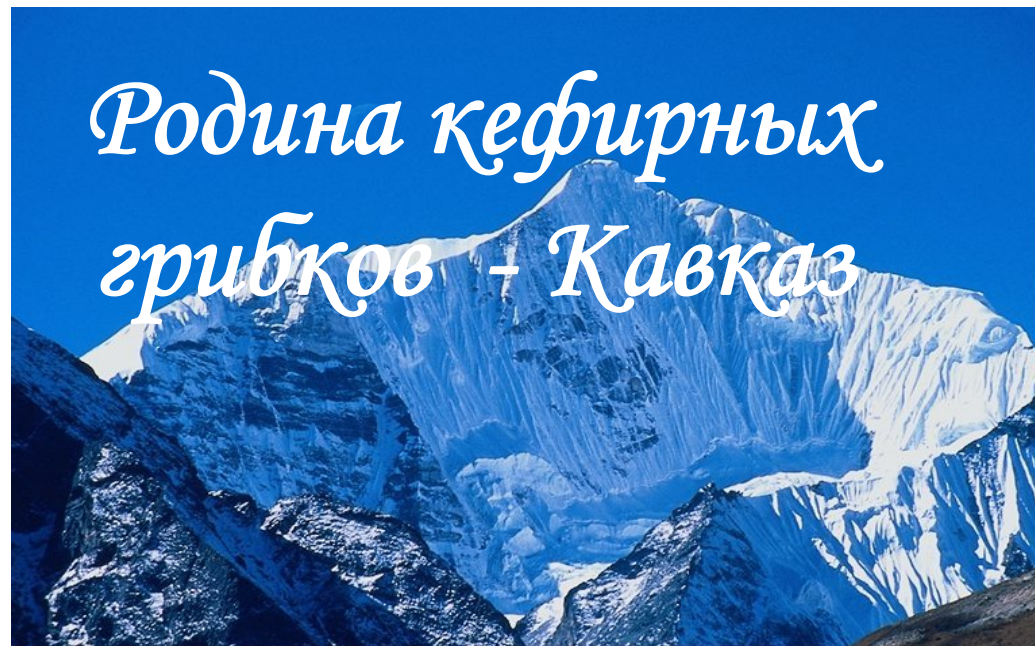


*Кисломолочные
кефирные грибки.
Если рассмотреть кефир в
микроскоп, то можно увидеть
такую картину: кефирные
грибки, как зерна набухшего
риса.*



*По одной из версий,
зерна кефирных
грибков принес
горцам в своем
посохе сам пророк
Магомет.*

*На Кавказе пьют
разновидность
кефира «Айран».*





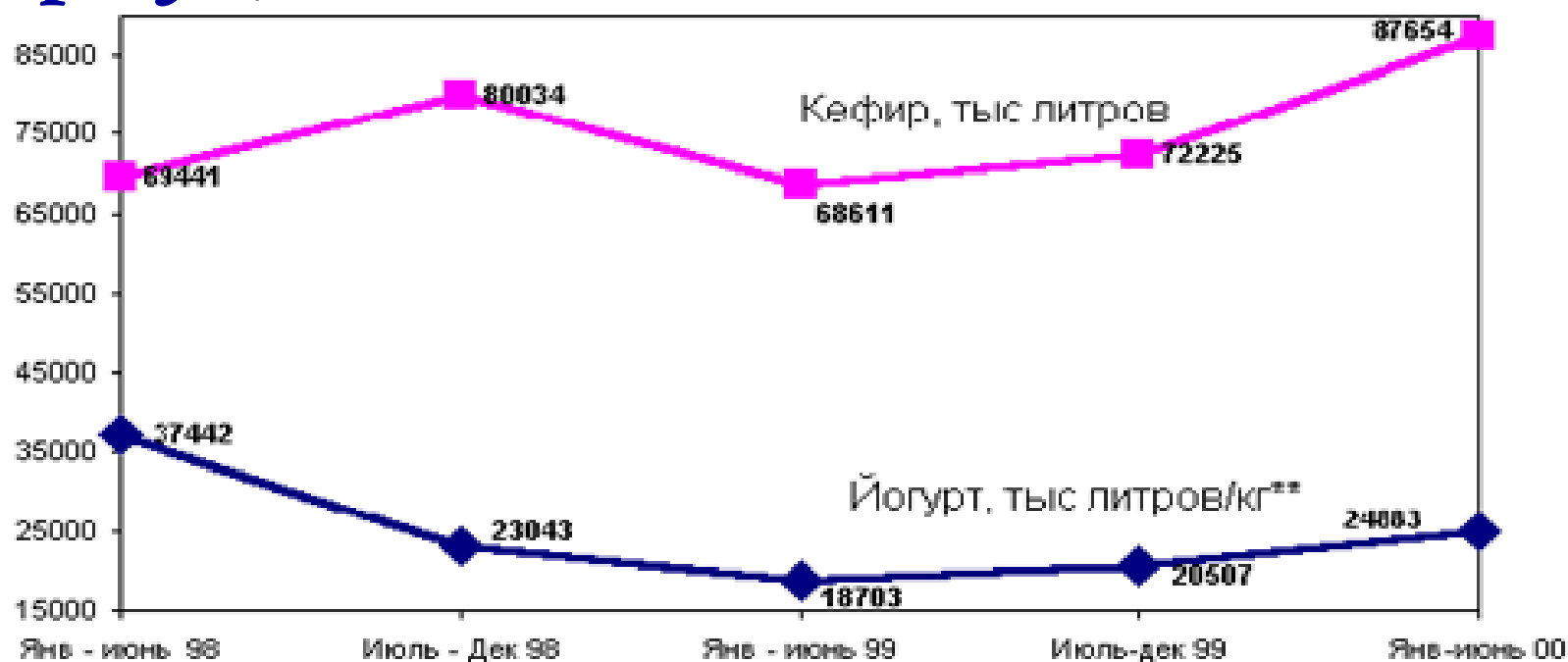
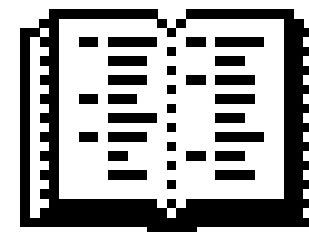
*Из рассказов местных старожилов
балкарцев мы узнали о хранении
айрана в специальном*

*кожаном мешке, изготовленном из желудка
овцы - гыбыт (бурдюк) - так называют его
балкарцы. Гыбыт способствовал
длительному хранению продукта и его
использованию как лекарства в походе.*

*Сейчас при изготовлении "айрана"
используется закваска из полезных
бактерий (стрептококка, болгарской
палочки и дрожжей).*



Нас привлекли данные Института исследований. Несомненным лидером употребления является кефир, - в России это примерно 2/3 от всей кисломолочной продукции.



Верхняя линия – кефир, нижняя- йогурт.



Наш опрос.



*Были опрошены 100
учащихся нашей школы
и 40 взрослых.*

Результаты опроса:

Таблица 4.

	Молоко	Йогурт	Кефир
ученики	20	57	23
учителя и служащие	5	12	23

Лидером у детей является йогурт. У взрослых - кефир.



Заключение.

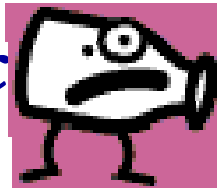


Итак, нами было выявлено:

- Молоко скисает под воздействием микробов..*
- Благодаря содержанию в молоке важнейших питательных веществ: оно защищает от ядовитых и вредных для здоровья веществ, предотвращает развитие авитаминоза*



-
- Медики дружно считают кефир одним из самых полезных продуктов, существующих на планете; кефир бережет нервную систему, улучшает обмен веществ в организме, снижает уровень риска онкологических заболеваний.
 - Оказывается, такие кисломолочные продукты, как кефир, ряженка, простокваша усваиваются организмом человека в три раза быстрее, чем обычное молоко!





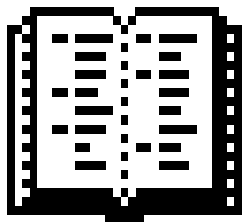
Вывод:



- *Если молоко бы некисло, у нас не было бы многих вкусных и полезных продуктов. Чаще пейте кефир. Берегите здоровье.*



Библиографический список.



- Большая энциклопедия школьника. Москва. Издательский дом «Дрофа». 1999г.
- Популярная энциклопедия для детей «Все обо всем» Т. Шалаева, научный редактор В. Славкин, АСТ, г. Москва, 1997г.
- Журнал «Семь дней». Татьяна ЧУХРОВА
- Ресурсы Интернет
<http://www.gazeta.kz/art.asp?aid=72134>
e-mail: kefirgribok@yandex.ru



Благодарим за внимание!

