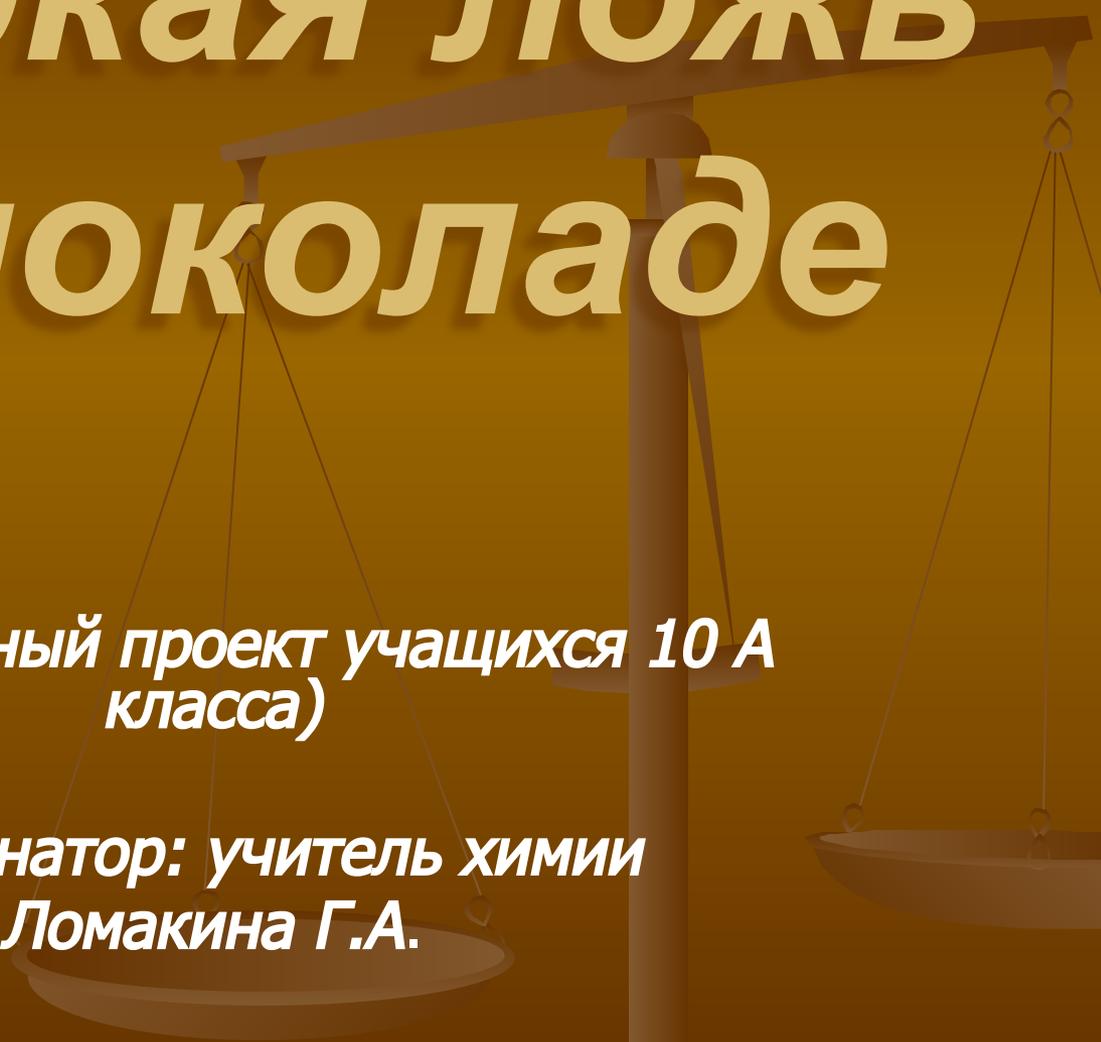


Сладкая ложь о шоколаде

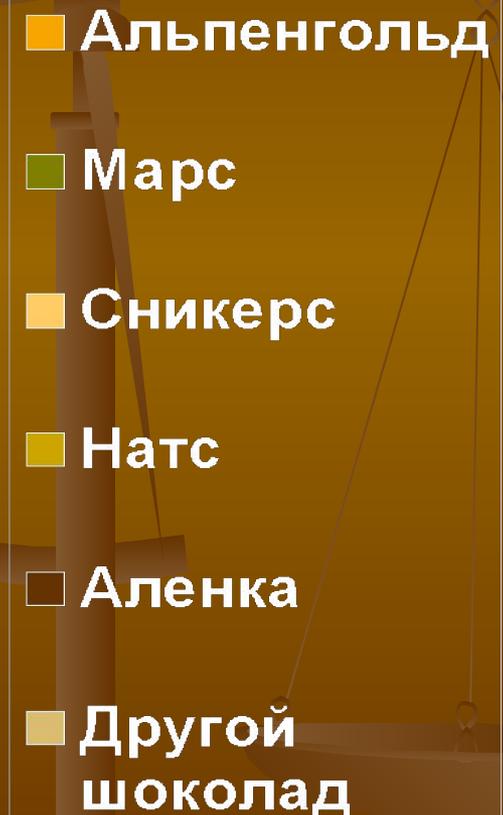
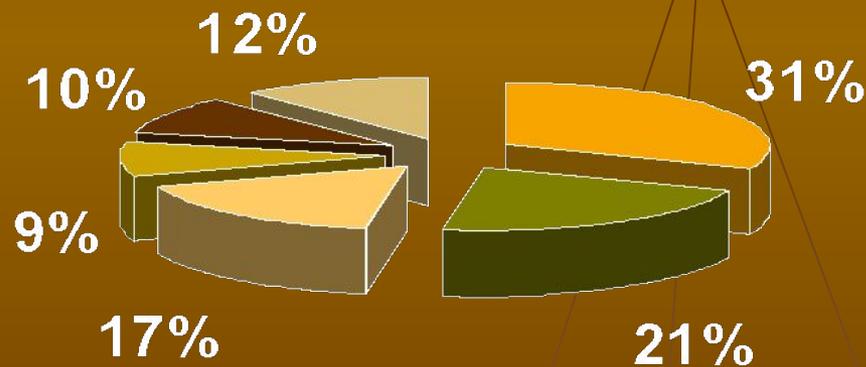


*(коллективный проект учащихся 10 А
класса)*

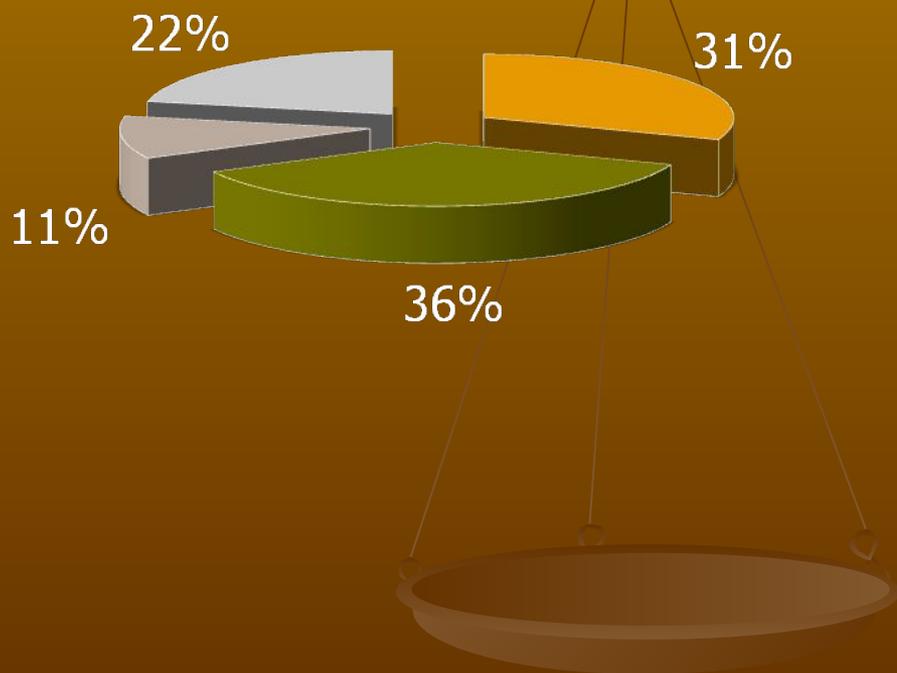
*координатор: учитель химии
Ломакина Г.А.*

Социологический опрос

1. Какой шоколад вы предпочитаете?



2. Шоколад какого цвета вам приятнее есть?



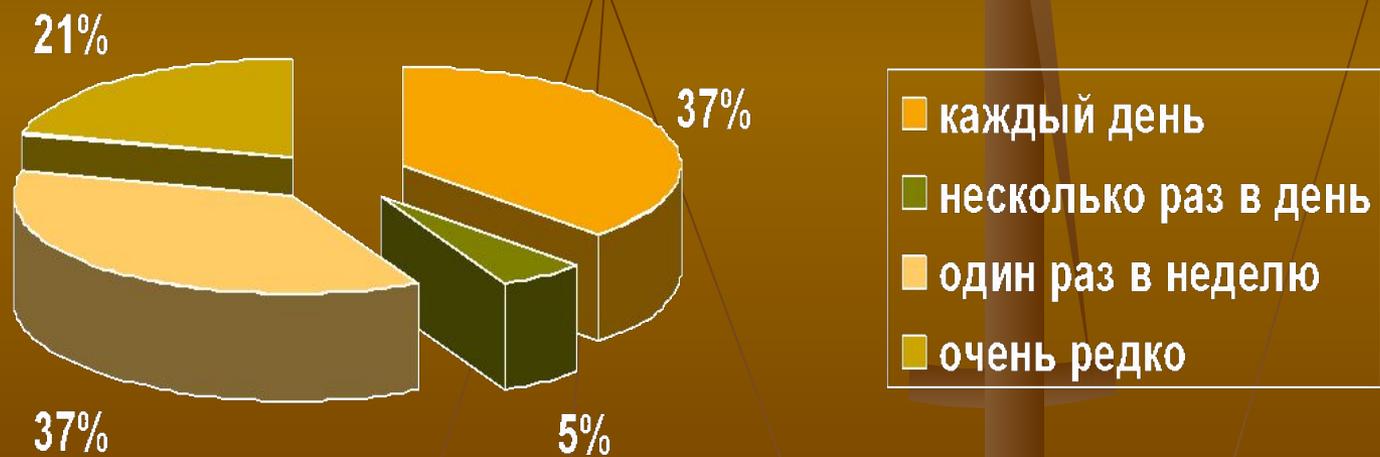
■ белый

■ черный

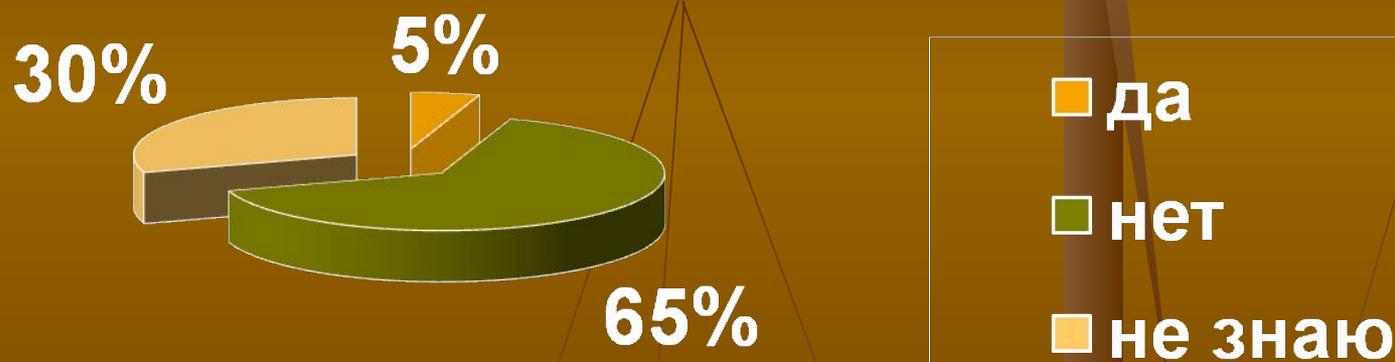
■ двухцветный

■ с начинкой

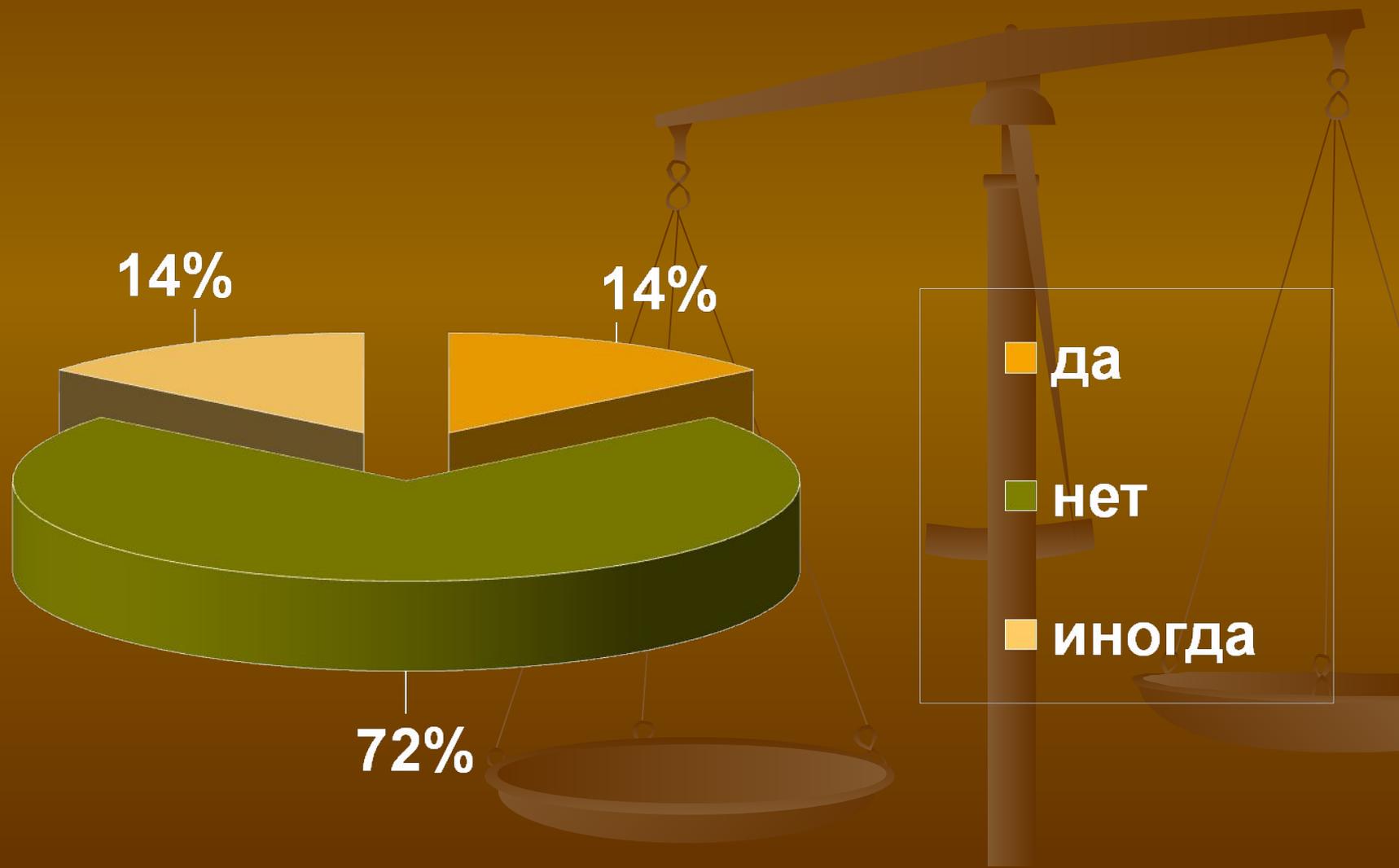
3. Как часто вы употребляете шоколад?



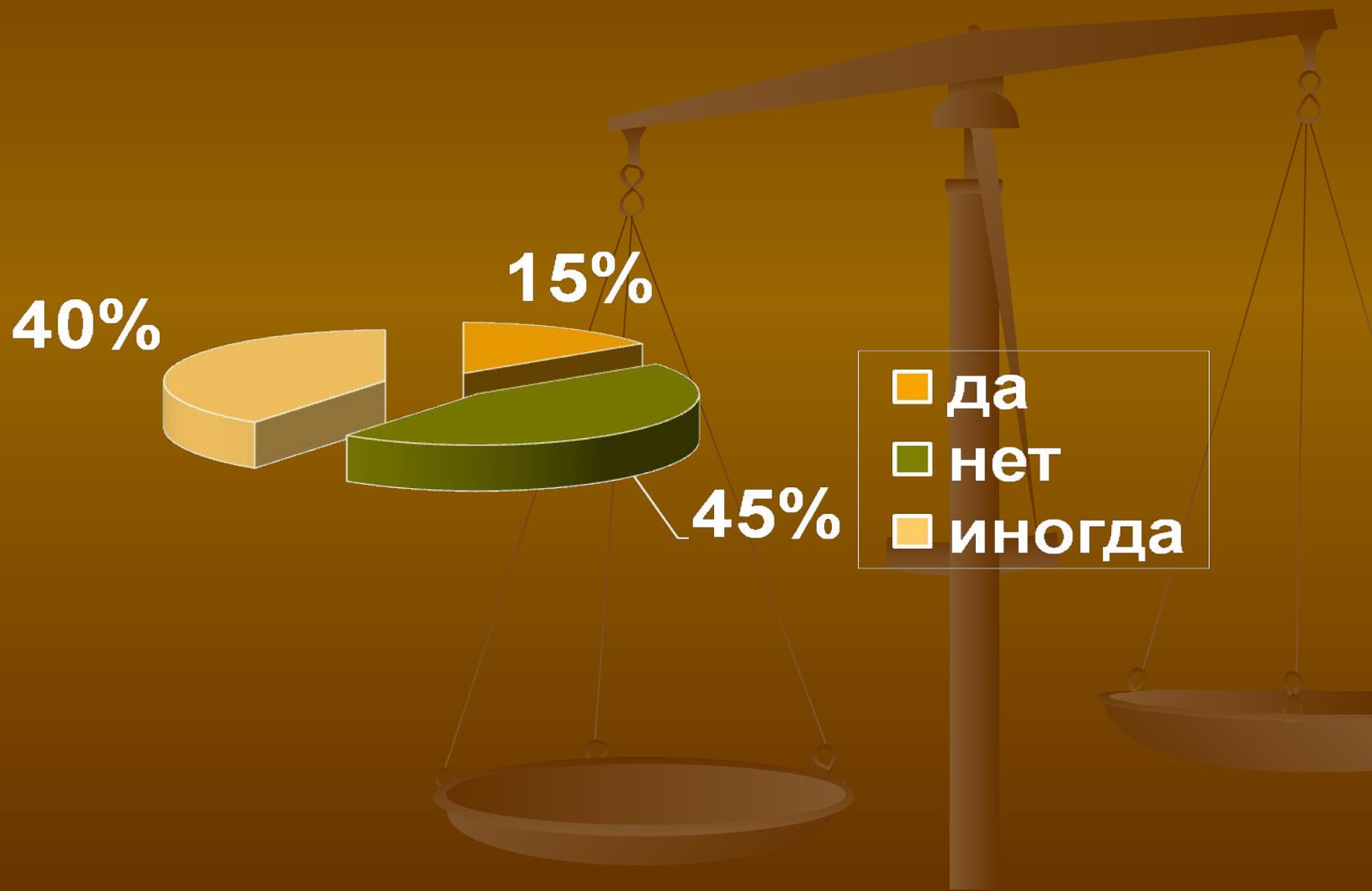
**4. Как вы считаете, вредны ли для
организма человека
компоненты шоколада?**



5. Обращаете ли вы внимание на состав шоколада, указанный на этикетке?



6. Интересует ли вас технология производства потребляемых вами продуктов?



Что такое шоколад ?

Chocolatle –

от английского
продукты из плодов
какао

Xocolate –

от ацтекского
чоколатль, напиток
из бобов какао



Шоколад -

- продукт из
плодов дерева
какао



Из истории

- XIV век - ацтеки
«Коричневое золото»
- В 1502 г.
Христофор Колумб
- 1519 г. Испанские
конкистадоры
(Мексика)
- В 1770 г. Первая
французская
шоколадная
компания



Какао

Научная классификация:

- Царство: Растения
- Отдел:
Покрывосеменные Отдел:
Покрывосеменные Класс:
Двудольные
- Порядок:
Мальвоцветные Порядок:
Мальвоцветные Семейство:
Мальвовые
- Род: Теоброма
- Вид: Какао Латинское
- название :
Theobroma cacao



Какао-дерево (*Theobroma cacao*)



Сорта какао:

- Криолло
- Тринитарио
- Насиональ
- Форастано



Состав плодов какао

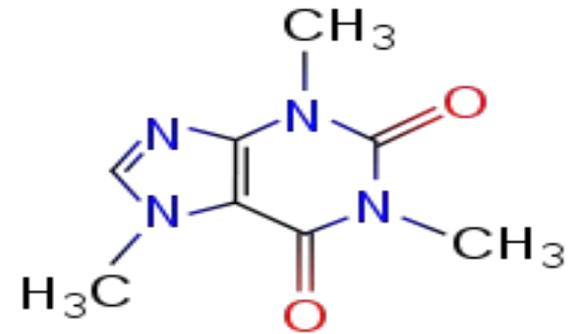
- 35-50% какао масло
(стеариновая кислота
пальмитиновая кислота
линолевая кислота)
- 1-4% теобромина
- 0,2-0,5% кофеина,
танина
(природные
стимуляторы)



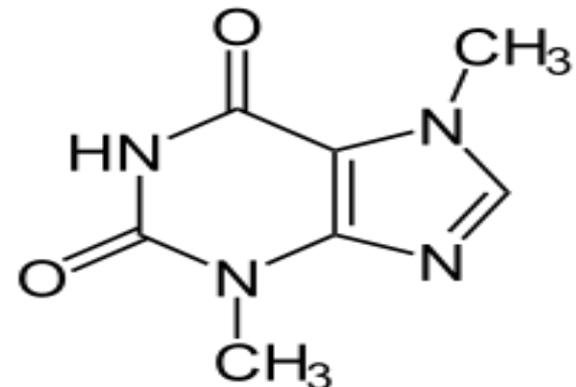
Природные стимуляторы:

- **Химические компоненты, обуславливающие тонизирующее действие шоколада на организм человека**

- **Кофеин**



- **Теобромин**



Стадии производства шоколада



Виды шоколада

- Темный
(горьковато-сладкий)
- Молочный
- Белый



Шоколад (по составу)

- Десертный
(до 55% сахара)



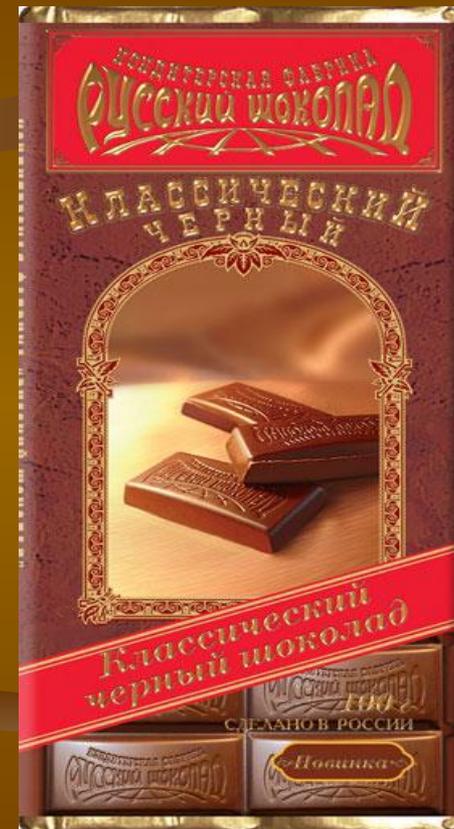
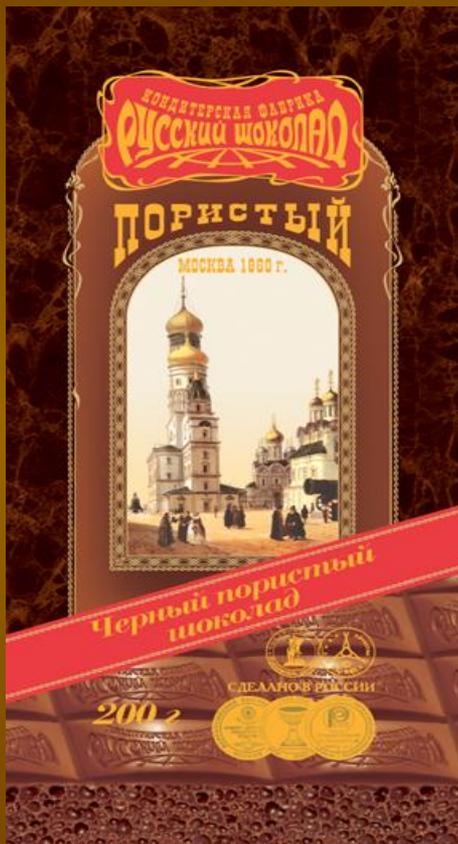
- Обыкновенный
(до 63% сахара)



Изделия из шоколада



Шоколад и химические добавки



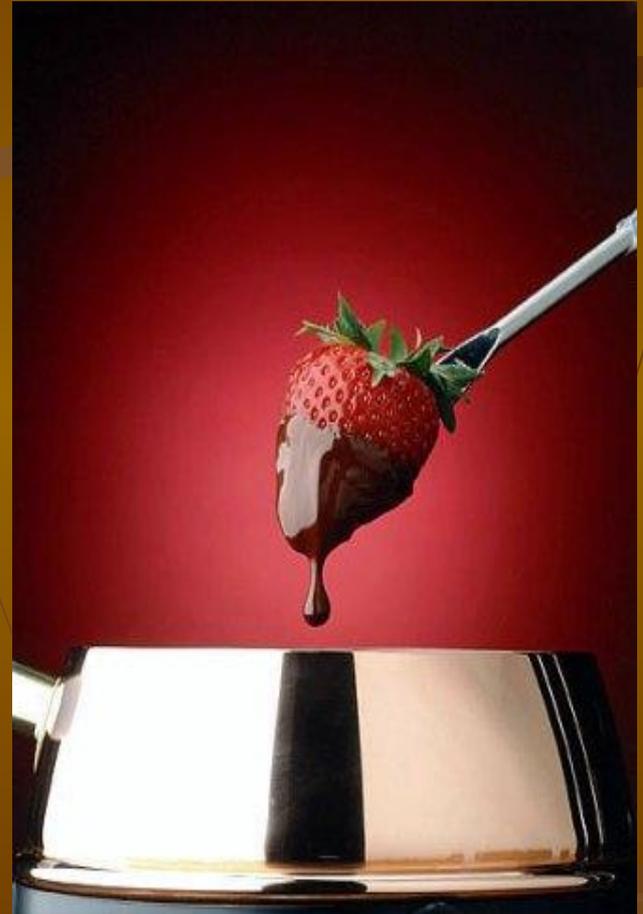
Проблемы для обсуждения

Характеристики	Качественный шоколад	Суррогатный шоколад
Внешний вид		
Вкус		
Упаковка		
Документы о качестве		
Производитель		



Подведение итогов:

- Как определить качество шоколада до его употребления?
- Как фальсифицируют шоколад?
- Полезен ли шоколад для здоровья?



Заключение

***Сумеет он порадовать, взбодрить,
Вкус праздника и детства подарить!
Подать прилив энергии, заряд –
Такой вот всемогущий шоколад!***

