

# Презентация проекта по математике

«Очевидное или невероятное!?!»

Вспомните басню И.Крылова «Квартет»:

*Проказница Мартышка,*

*Осел,*

*Козёл*

*Да косолапый Мишка*

*Затеяли сыграть Квартет.*

.....

*Ударили в смычки, дерут, а толку нет,*

*«Стой, братцы, стой! – кричит Мартышка. —*

*Погодите!*

*Как музыке идти? Ведь вы не так сидите».*



Сколько различными способами могут попытаться  
сесть эти музыканты?

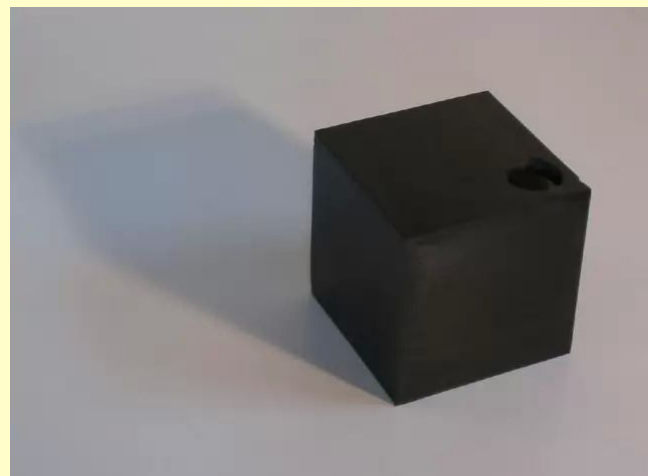
Может ли это улучшить качество?



# Возможно ли это?



1. Бутерброд всегда упадёт маслом вниз.
2. В черном ящике только 10 красных шаров. Серёжа достал из него 1 синий шар.



# Что это такое:

«Достоверное событие»?

«Случайное событие»?

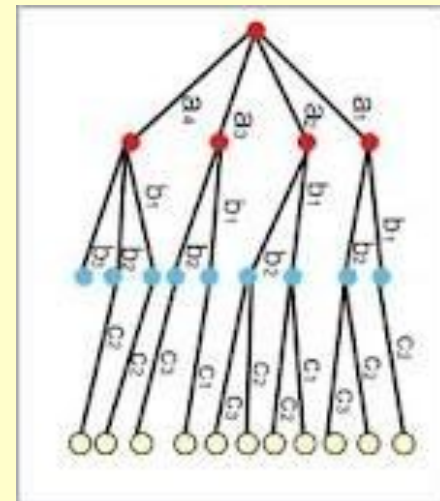
«Невозможное событие»?

Ответить на эти и ещё многие  
невероятные или очевидные вопросы  
вы сможете, изучив тему  
«Введение в комбинаторику»

# Начинаем работу над проектом

Цель проекта:

выпустить собственный сборник комбинаторных задач, разработать памятку решения комбинаторных задач с помощью дерева возможных вариантов





# После работы над проектом вы сможете:

- Приводить примеры случайных, достоверных, невозможных событий;
- Сравнивать шансы наступления событий
- Строить речевые конструкции с использованием словосочетаний «более вероятно», «менее вероятно»;
- Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций

•Работа в группах:

•[Аналитики](#)

•[Авторы](#)

•[Художники](#)

•[Историки](#)





# Аналитики.

- Разрабатывают инструкцию (памятку) «Решение комбинаторных задач с помощью дерева возможных вариантов»
- Отвечают на вопрос: Какие комбинаторные задачи решаются этим методом?



# Авторы.

- Изучают по учебнику примеры комбинаторных задач.
- Составляют тексты собственных комбинаторных задач, решают их, предлагают учителю на проверку.



# Художники.

- Разрабатывают дизайн сборника задач, его обложки;
- Изучают вопросы авторского права



# Историки

- Изучают достижения ученых математики Древней Греции, Древнего Китая, арабских ученых, их вклад в развитие комбинаторики.
- Как возникли комбинаторные задачи?
- Кто ввел термин «комбинаторная задача»?

**Помните:**

**За знания, которые  
дают другие,  
платят медью,  
за знания, добытые  
самостоятельно –  
золотом!**

**Удачи всем!**