

Решение комбинаторных задач на уроках математики в 3 классе.

- Учитель начальных классов МБОУ Школы № 47 г. Самара Любаева Ю.И.

КОМБИНАТОРНЫЕ ЗАДАЧИ

- *Комбинаторика* – от латинского слова *combinaure*, означает «соединять», «сочетать».
- *Комбинаторика* – область математики, в которой изучаются вопросы о том, сколько различных комбинаций, подчинённых тем или иным условиям, можно составить из заданных объектов.
- *Комбинаторные задачи* – задачи, решая которые приходится составлять различные комбинации из конечного числа элементов и подсчитывая число комбинаций.

Разминка



- Как в решете воды принести?
- Шли 7 братьев, у каждого брата по одной сестре. Сколько шло человек?
- Из какой посуды нельзя ничего съесть?

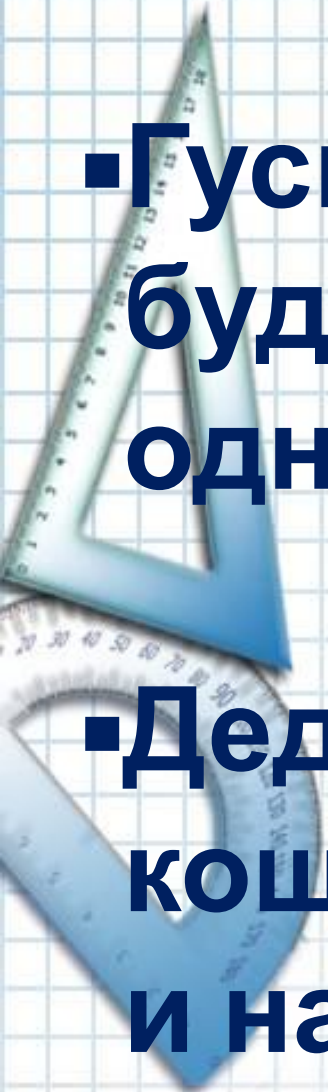


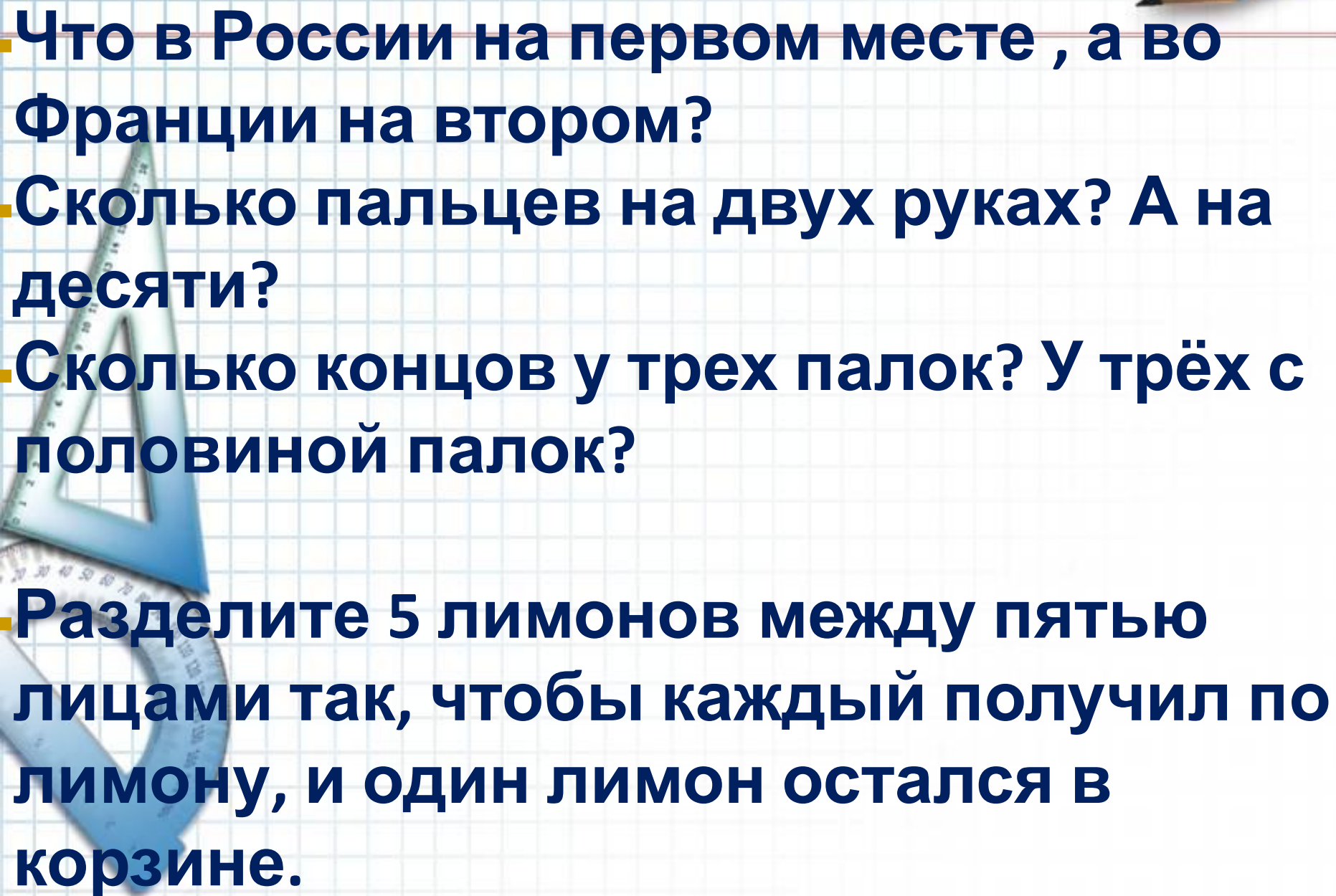
■ Сколько орехов в пустом стакане?




■ Гусь весит 2 кг. Сколько он будет весить, если встанет на одну ногу?

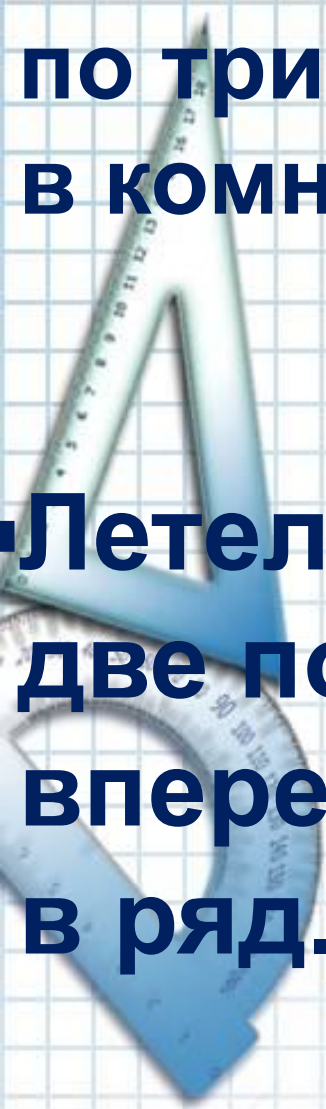
■ Дедка, бабка, внучка, Жучка, кошка и мышка тянули-тянули и наконец, вытянули репку. Сколько глаз увидело репку?



- 
- **Что в России на первом месте , а во Франции на втором?**
 - **Сколько пальцев на двух руках? А на десяти?**
 - **Сколько концов у трех палок? У трёх с половиной палок?**
 - **Разделите 5 лимонов между пятью лицами так, чтобы каждый получил по лимону, и один лимон остался в корзине.**



В комнате четыре угла. В каждом углу сидит кошка. Напротив каждой кошки по три кошки. Сколько же всего кошек в комнате?



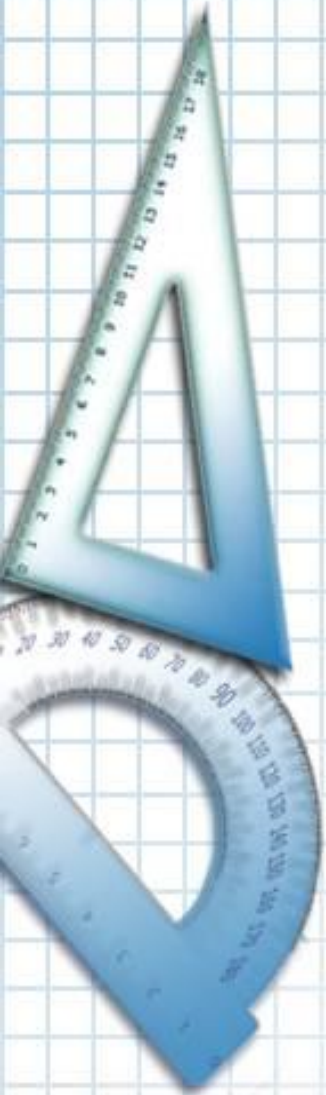
Летела стая уток, одна впереди, две позади; одна позади, и две впереди: одна между двумя и три в ряд. Сколько летело уток?

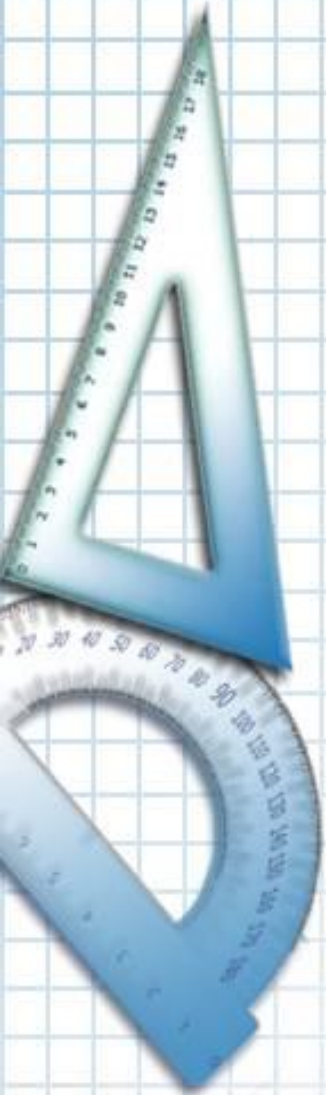
Задача на размещение



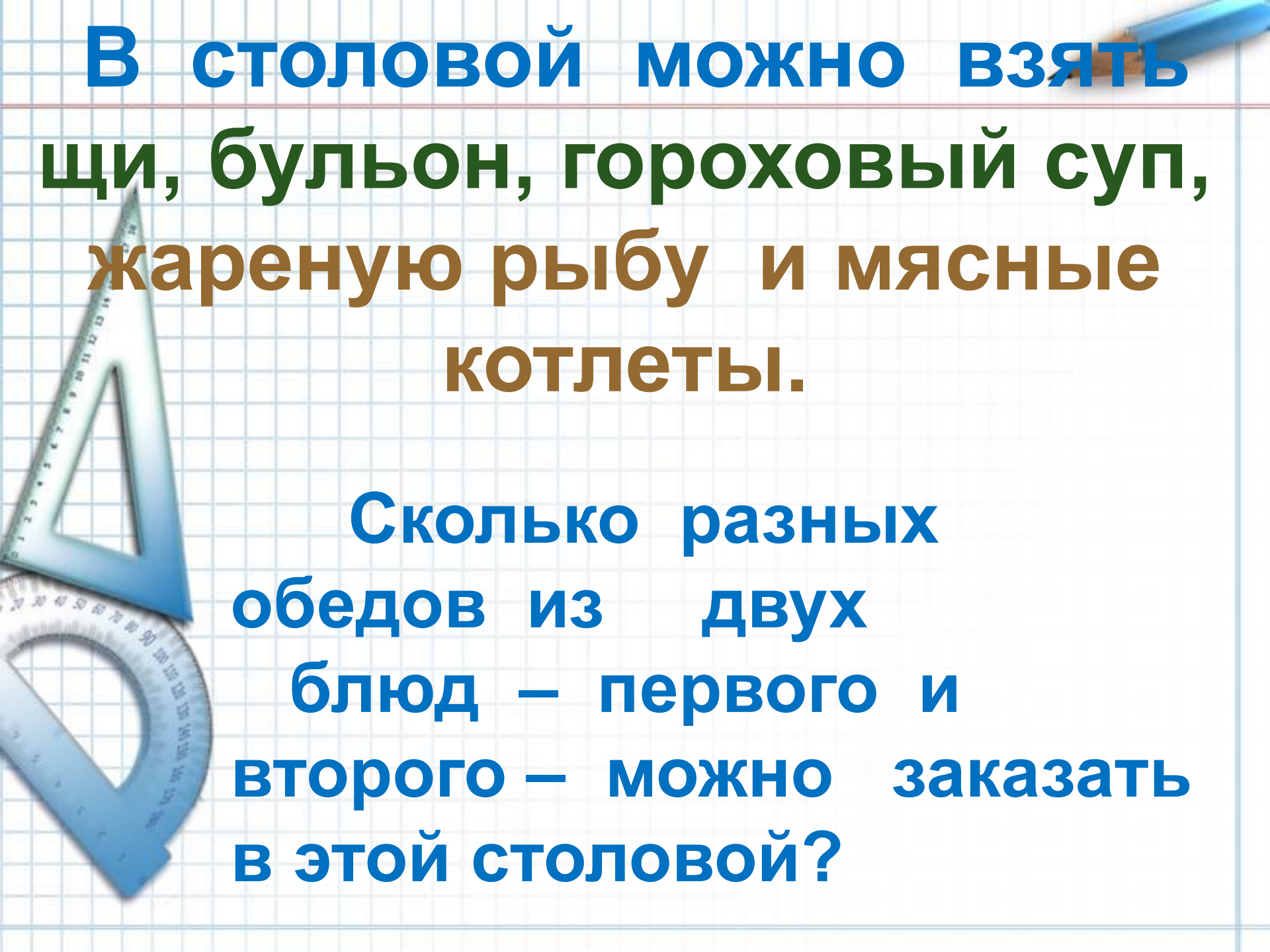
**Составить из цифр
1, 4, 8 трехзначные
числа.**

**Цифры не должны
повторяться.**





дерево
ВОЗМОЖНЫХ
вариантов.



**В столовой можно взять
щи, бульон, гороховый суп,
жареную рыбу и мясные
котлеты.**

**Сколько разных
обедов из двух
блюд – первого и
второго – можно заказать
в этой столовой?**

Кратко обозначим



На первое

на второе

Щи- Щ


Жареная
рыба -Р

Бульон- Б

Мясные
котлеты - К

Гороховый
суп- Г

решим сами



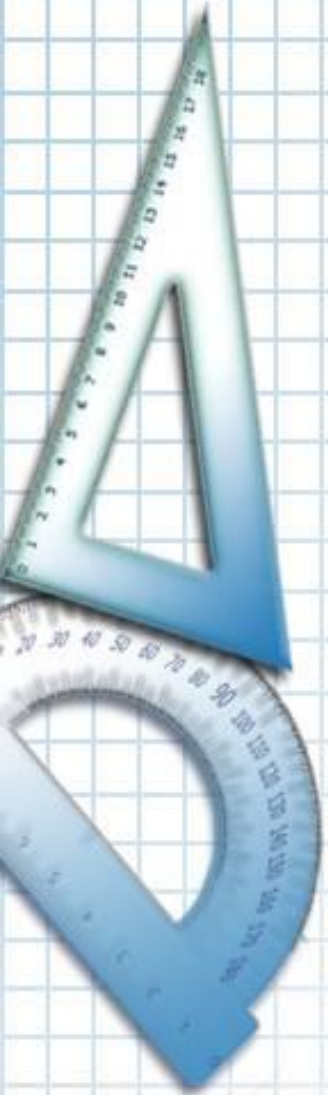
Саша ходит в школу
в брюках или джинсах, к ним
одевает рубашки серого,
голубого, зеленого цвета или
в клетку, а в качестве
сменной обуви берет туфли
или кроссовки.

Узнай

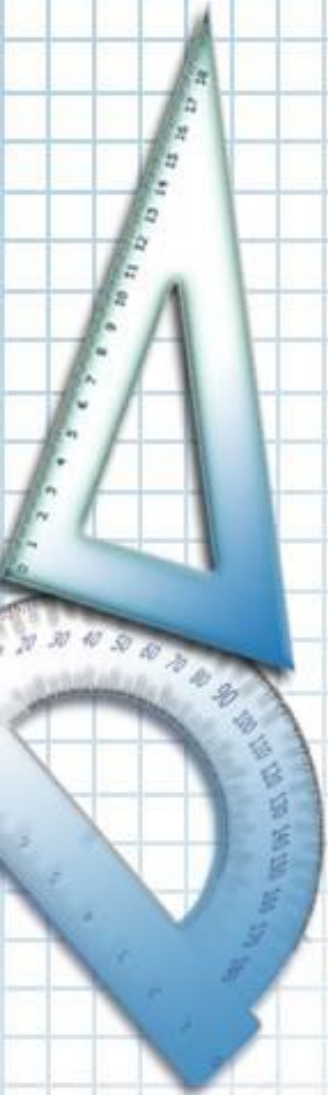


**а) Сколько дней
Саша сможет
выглядеть по-
новому?**

**б) Сколько дней при
этом он будет
ходить в
кроссовках?**



Построим дерево возможных вариантов



**обозначим Б - брюки,
Д - джинсы, С - серая
рубашка, Г - голубая
рубашка, З - зеленая
рубашка, Р - рубашка
в клетку, Т - туфли, К
- кроссовки.**



Б

Д

С

Г

З

Р

С

Г

З

Р

Т К

Т К

Т К

Т К

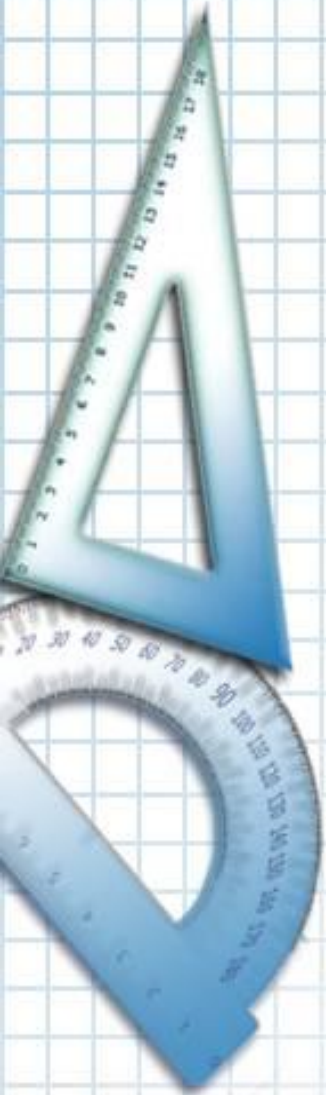
Т К

Т К


Т К

Т К

Узнай

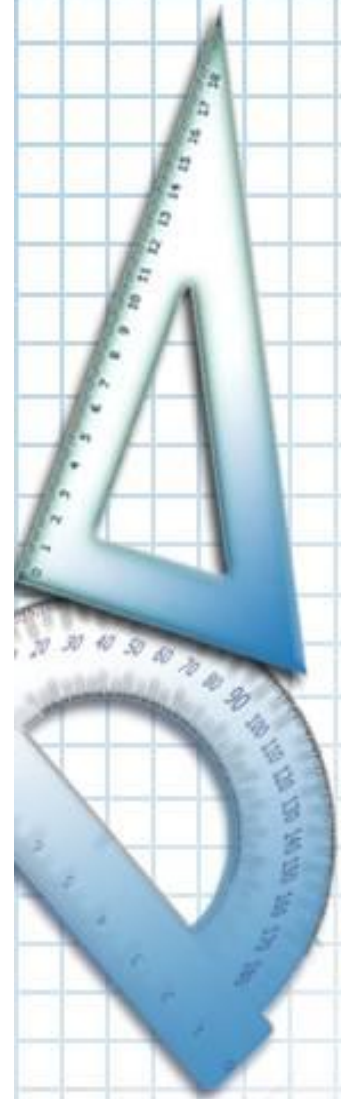



- 1) Сколько дней Саша сможет выглядеть по-новому?
- 2) Сколько дней при этом он будет ходить в кроссовках?



1) Сколько дней Саша сможет
выглядеть по-новому?

1) 16 дней





2) Сколько дней при этом он будет ходить в кроссовках?

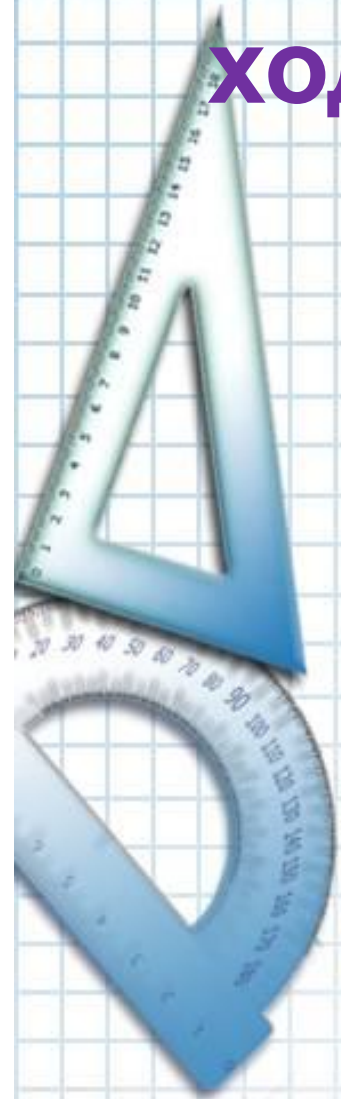


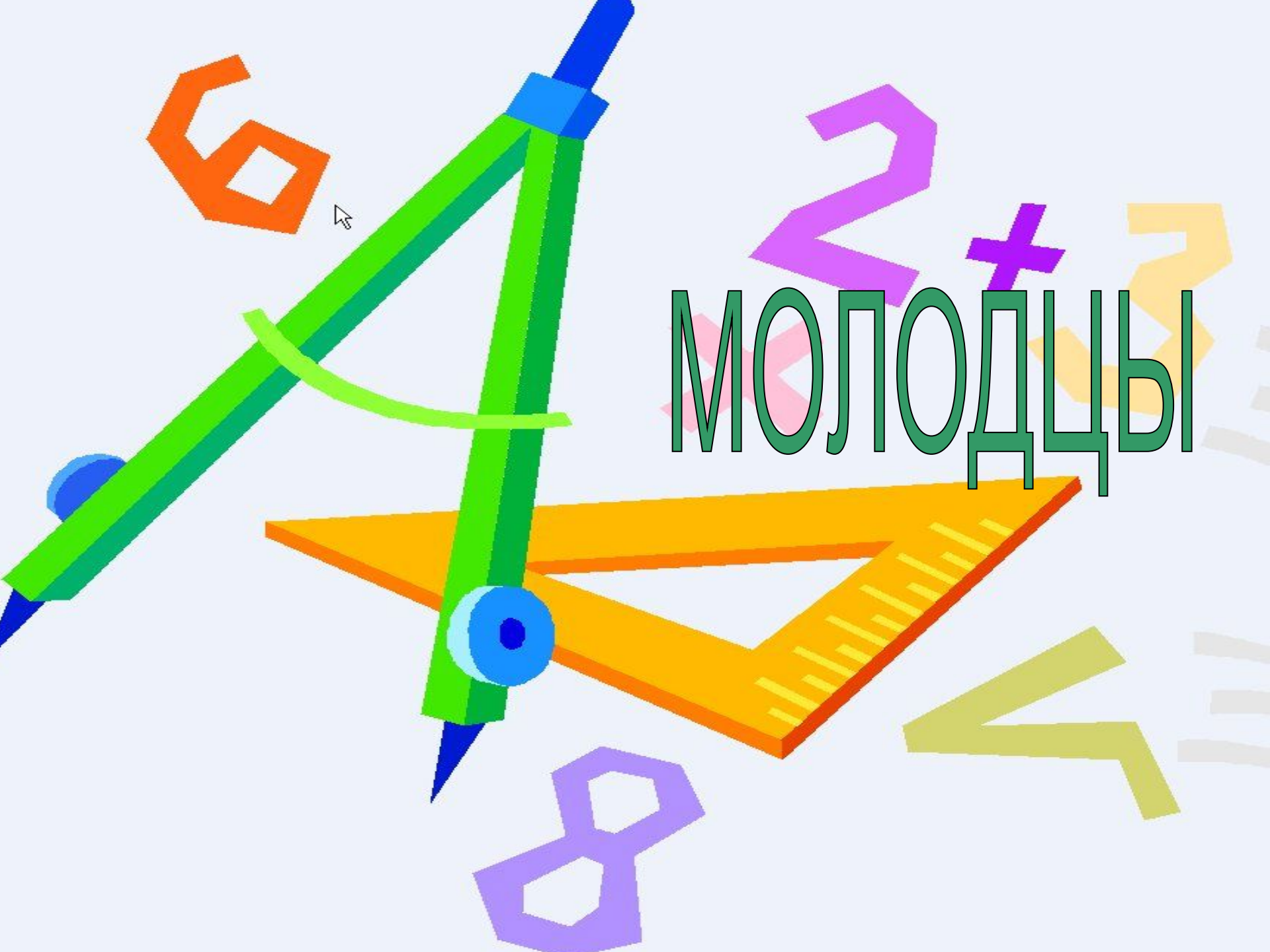
2) 8 дней



3) Сколько дней он будет
ходить в рубашке в клетку и
джинсах?

3) 2 ДНЯ





МОЛОДЦЫ