



# *Зачем мы изучаем алгебру*

Двойникова Алла  
Юрьевна

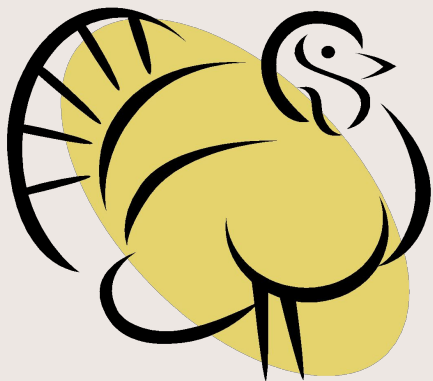
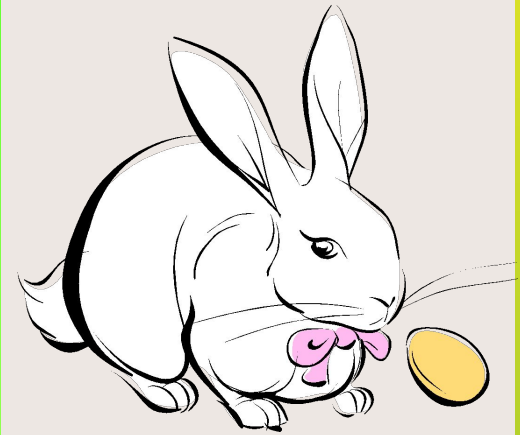
Учитель математики

МБОУ СОШ № 8

г. Бердск

# Задача, которой нужна алгебра:

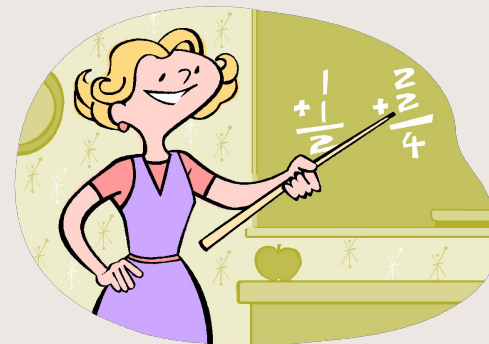
- Некто подошел к клетке, в которой сидели фазаны и кролики. Сначала он сосчитал головы. Их оказалось 15.



- Потом он подсчитал лапки. Их было 42. Сколько кроликов и сколько фазанов было в клетке?

# Эту задачу можно решить:

- арифметически;
- с помощью уравнения,  $4x + 2(15 - x) = 42$ ,
- в общем виде:  $ba/2$  (кроликов) и  $2a - b/2$  (фазанов)



# Решение задачи в общем виде позволяет:

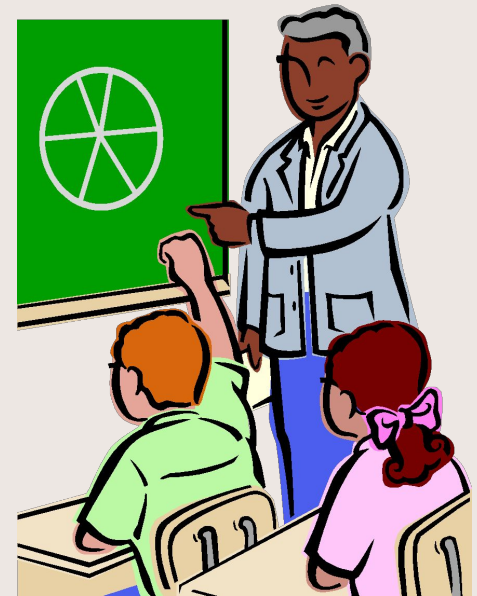
- определить при каких  $a$  и  $b$  задача имеет смысл;
- Составить собственную задачу.



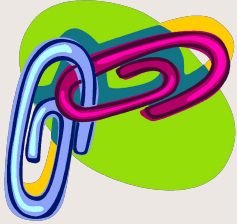
# Имеем:

Если бы мы решали задачу с числовыми данными вместо буквенных, то поучительное исследование формулы, а также ценная проверка результата были бы упущены.»

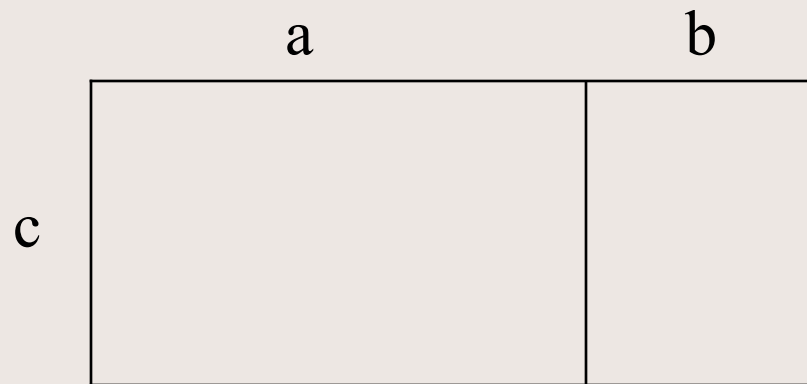
*(Д. Пойя - выдающийся американский математик)*



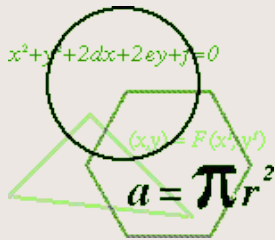
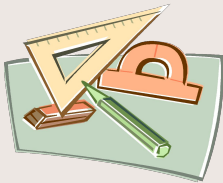
# Три способа изложения распределительного свойства:



- Словесный - произведение суммы двух чисел на третье число равно сумме произведений каждого из слагаемых на это третье число.
- Символьный –  $(a+b)c = ac+bc$
- Геометрический



# Вывод:



- **Словесный** способ- понятный, но длинный, неудобный для запоминания;
- **Геометрический**- наглядный, но не всегда удобный для вычислений;
- **Символьный**- краткий, легко запоминающийся.

# Итак, человек, владеющий алгебраическими методами:

- Быстрее и рациональнее считает;
- Успешнее ориентируется в жизненных ситуациях;
- Четче принимает решения;
- Лучше мыслит.

