

## Умножение чисел методом «ревность» или «решётчатое умножение»

Умножим, например, числа 52 и 345 :

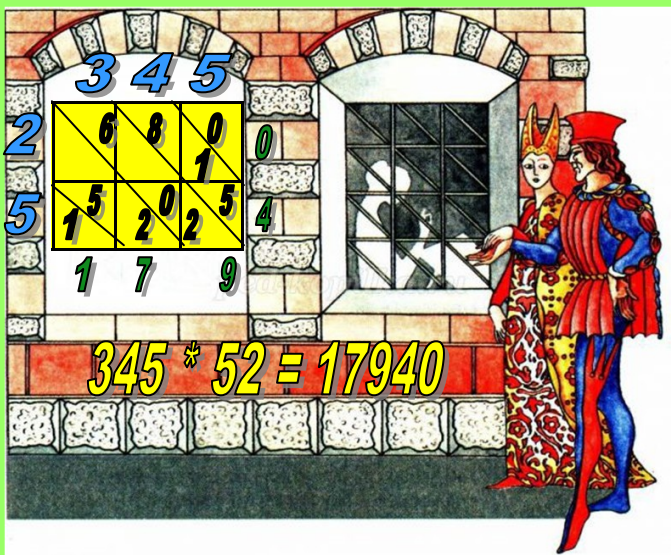
1. Вычерчиваем квадратную сетку и пишем один из множителей над колонками, а второй - по высоте.

2. Умножаем число каждого ряда последовательно на числа каждой колонки.

Последовательно умножаем 2 на 3, на 4, на 5 и 5 на 3, на 4 и на 5.

4. Складываем числа, следуя диагональным полосам. Если сумма одной диагонали содержит десятки, то прибавляем их к следующей диагонали.

Из результатов сложения цифр по диагоналям составляется число 17940, которое и является произведением чисел 52 и 345, то есть  $52 * 345 = 17940$

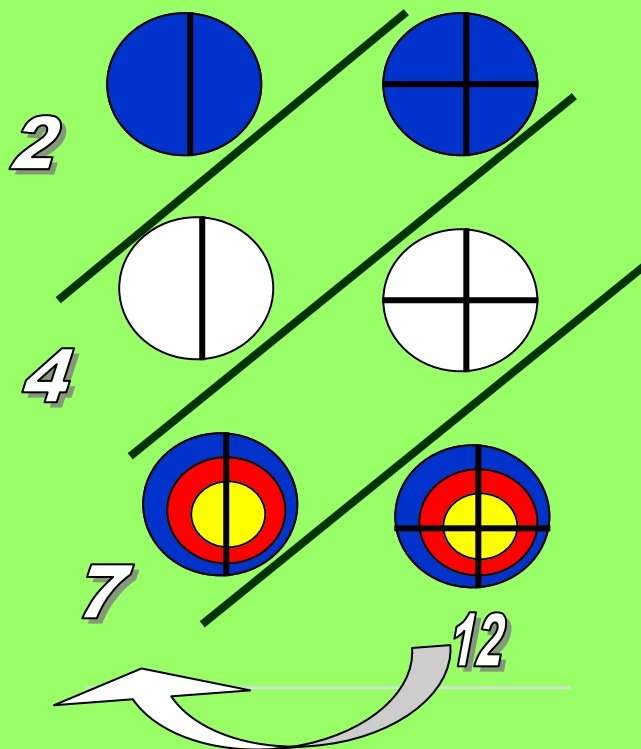


## Японский способ умножения (круги)

Умножим 103 на 24 . Так как второй множитель двузначное число, а первая цифра первого множителя 1, строим два одиночных круга в верхней строке, два пустых круга во второй строке, так как вторая цифра первого множителя равна 0 и два троичных круга в третьей строке, так как третья цифра первого множителя равна 3.

Так как первая цифра второго множителя 2, а вторая 4, делим круги первого столбца на две части, второго столбца на четыре части.

Количество частей, на которые разделились круги и является ответом, то есть  $103 * 24 = 2472$ .



Муниципальное казённое общеобразовательное  
учреждение - средняя общеобразовательная  
школа с.Альшанка

# Нетрадиционные

# способы

# умножения



Работу выполнила  
Быкова О.В.,  
учитель математики

# Способы умножения натуральных чисел

**Цель:** развитие интереса к математике.

**Задача:** познакомить с различными способами умножения натуральных чисел.

В книге В. Беллюстина «Как постепенно дошли люди до настоящей арифметики» изложено 27 способов умножения, причем автор замечает: «весьма возможно, что есть и еще способы, скрытые в тайниках книгохранилищ, разбросанные в многочисленных, главным образом, рукописных сборниках».

Рассмотрим наиболее интересные и простые способы умножения.



Адам Ризе

(27 марта 1492 — 30 марта 1559) — германский математик, выдающийся учитель счёта.

## «Русский крестьянский способ



умножения»

На Руси среди крестьян был распространён способ, который не требовал знаний всей таблицы умножения. Здесь необходимо было лишь умение умножать и делить числа на два.

1. Одно запишем **слева**, а второе - **справа** на одной строчке.
2. **Левое число** будем делить на **2**, а правое - умножать на **2** и результаты записывать в столбик.
3. Если при делении возникнет остаток, то он отбрасывается.
4. Операцию продолжаем, пока слева не останется **1**.
5. Затем вычеркнем те строчки, в которых слева стоят четные числа и сложим оставшиеся числа **в правом столбце**.

$$16 \times 29 = 464$$

16	×	29	
8		58	
4		116	
2		232	
1		464	

$$21 \times 12 = 252$$

21	×	12	
10		24	
5		48	
2		96	
1		192	

$$192 + 48 + 12 = 252$$

## «Китайский способ умножения»

Предположим надо умножить **12** на **321**.

На листе бумаги поочередно рисуем линии, количество которых определяется из данного примера.

Рисуем первое число – **12**. Для этого сверху вниз, слева на право, рисуем: одну **зелёную палочку** (1) и **две оранжевых** (2).

Рисуем второе число – **321**, снизу вверх, слева на право:

**три голубых палочки** (3);  
**две красные** (2);  
**одну сиреневую** (1).

Теперь простым карандашом отделяем точки пересечения и приступим к их подсчёту. Двигаемся справа налево (по часовой стрелке): **2, 5, 8, 3**.

Полученный результат прочитаем слева направо – **3852**

