



# Письменные приёмы счёта

Выполнили ученицы 6 а класса  
МОУ «Травниковская СОШ»  
Яковлева Кристина и Иванова  
Ольга

# Оглавление

- *Русский - крестьянский способ умножения*
- *Египетский способ умножения*
- *Умножение на 22,33...99*
- *Умножение на 9,99,999...*
- *Умножение на 25*
- *Способ решётки*



# Русский - крестьянский способ умножения

В России 2-3 века назад среди крестьян некоторых губерний был распространён способ, который не требовал знание всей таблицы умножения. Надо было лишь уметь умножать и делить на 2. Этот способ получил название крестьянского (существует мнение, что он берет начало от египетского).

Пример: умножим 47 на 35,

- запишем числа на одной строчке, проведём между ними вертикальную черту;
- левое число будем делить на 2, правое – умножать на 2 (если при делении возникает остаток, то остаток отбрасываем);
- деление заканчивается, когда слева появится единица;
- вычёркиваем те строчки, в которых стоят слева чётные числа;
- далее оставшиеся справа числа складываем – это результат

:2			·2
47		35	
23		70	
11		140	
5		280	
<del>2</del>		<del>560</del>	
1		1120	

Результат:  
1645



# Египетский способ умножения

Обозначения чисел, которые использовались в древности, были более или менее пригодны для записи результата счета. А вот выполнять арифметические действия с их помощью было очень сложно, особенно это касалось действия умножения (попробуй, перемножь:  $\xi\varphi\beta^*\tau\delta$ ).

Выход из этой ситуации нашли египтяне, поэтому способ получил название **египетского**.

Пример:  $34 \cdot 5 = (30+4)5 = 30*5 + 4*5 = 150 + 20 = 170$ .



# Умножение на 22, 33, .... 99

Чтобы двузначное число умножить на 22, 33, ..., 99, надо этот множитель представить в виде произведения однозначного числа (от 2 до 9) на 11, то есть  $44 = 4 * 11$ ;  $55 = 5 * 11$  и т.д. Затем произведение первых чисел умножить на 11 (см. выше п. 1):

$$24 * 22 = 24 * 2 * 11 = 48 * 11 = 528;$$

$$23 * 33 = 23 * 3 * 11 = 69 * 11 = 759;$$

$$18 * 44 = 18 * 4 * 11 = 72 * 11 = 792.$$

Кроме того, можно применить закон об одновременном увеличении в равное число раз одного множителя и уменьшении другого:

$$28 * 33 = (28 * 3) * (33 : 3) = 84 * 11 = 924,$$

$$48 * 22 = (48 * 2) * (22 : 2) = 96 * 11 = 1056 \text{ и т.д.}$$



# Умножение на 9, 99, 999

К первому множителю приписать столько нулей, сколько девяток во втором множителе, и из результата вычесть первый множитель.

$$286 \cdot 9 = 2860 - 286 = 2574,$$

$$23 \cdot 99 = 2300 - 23 = 2277,$$

$$18 \cdot 999 = 18000 - 18 = 17982$$

$$287 \cdot 9999 = 2870000 - 287 = 2869713$$



# Умножение на 25 чисел, делящихся на 4

## *ПРИЗНАК ДЕЛИМОСТИ НА 4*

На 4 делятся те числа, у которых две последние цифры делятся на 4. Например:

1716 делится на 4, так как 16 делится на 4;

1800 делится на 4, так как 00 делится на 4.

Чтобы число умножить на 25, надо это число разделить на 4 и умножить на 100.

*Примеры:*

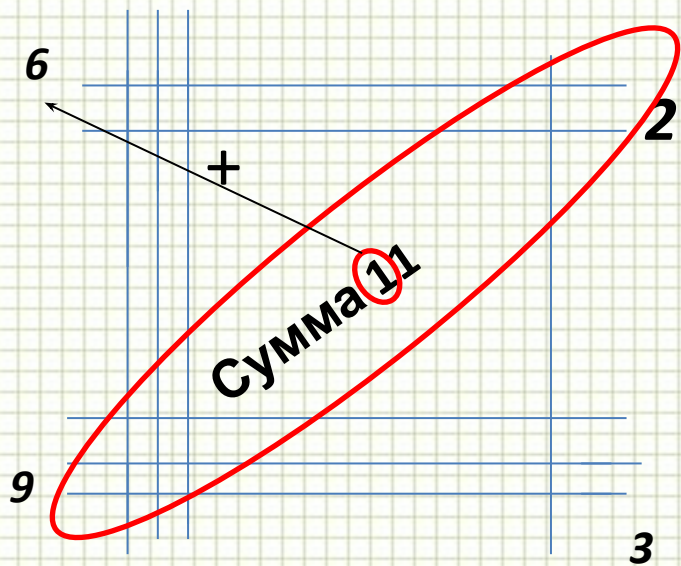
$$484 * 25 = (484 : 4) * 100 = 121 * 100 = 12\ 100;$$

$$124 * 25 = 124 : 4 * 100 = 3100.$$

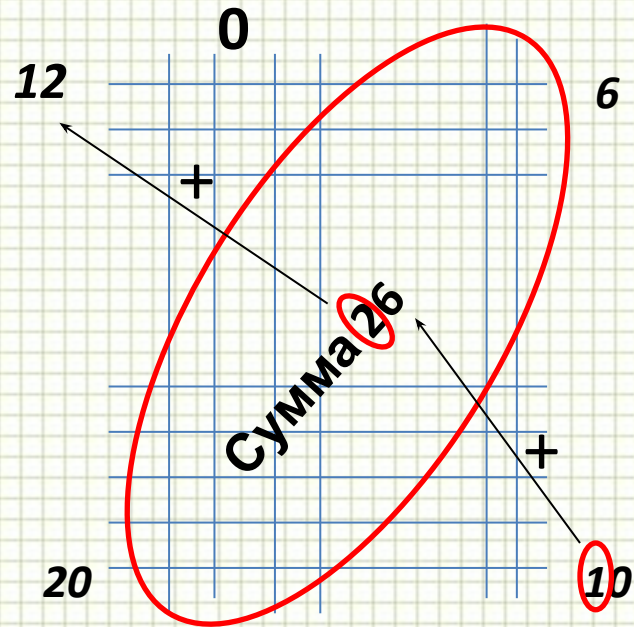


# Способ решётки

$$23 * 31 = 713$$



$$35 * 42 = 1470$$



$$12 * 21 = 252$$

