«обратную пирамиду» (рис.1).

Например, умножая 29 на 45, имеем

0	8	4	5
	3	6	
	1	0	

Теперь осталось сложить «в столбик» выписанные числа, и ответ готов: 1305. В отличие от традиционного поразрядного умножения, здесь не нужно запоминать и держать «в уме» цифры, переносимые в старший разряд для складывания со следующим произведением.

При возведении в квадрат двузначного числа $10a + b$ схема «обратной пирамиды» несколько упрощается

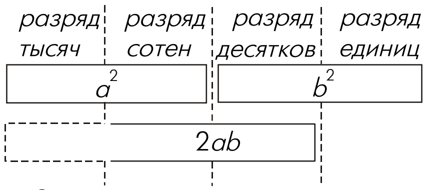


Рис. 2

(рис.2).

Например, возводя в квадрат число 67, имеем

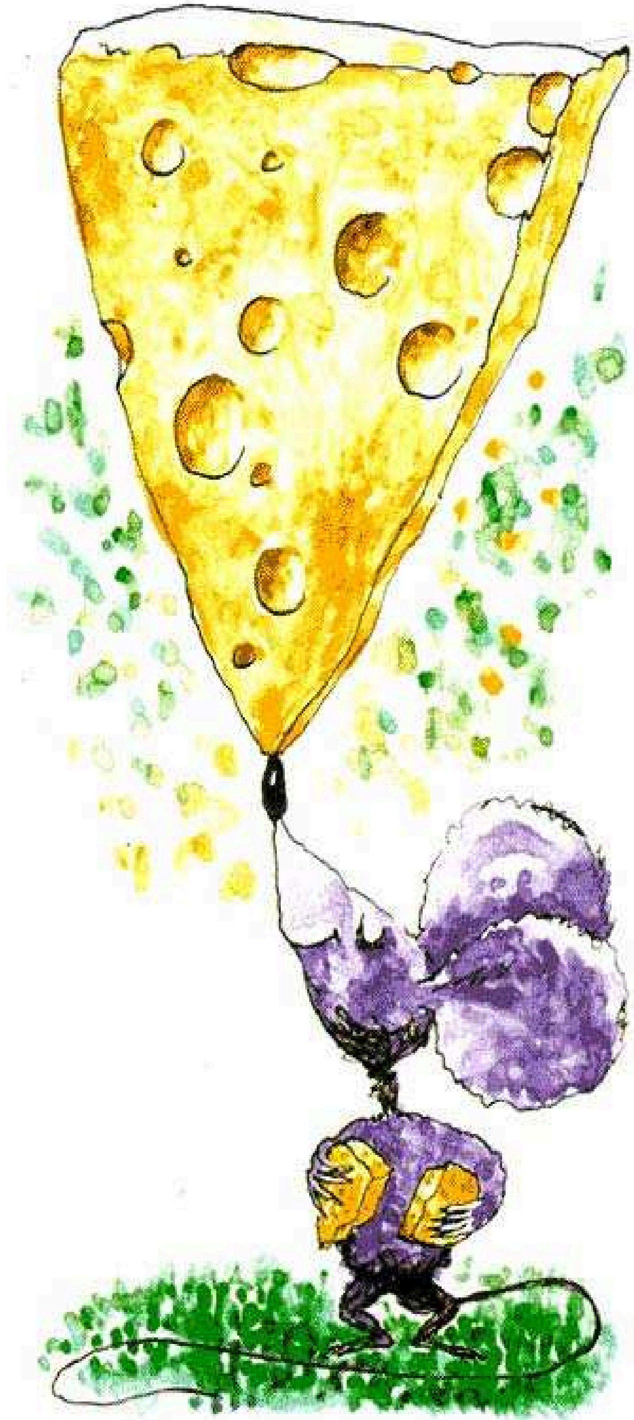
+	3	6	4	9
		8	4	
	4	4	8	9

Этот способ удобен при устных расчетах. Если потренироваться, можно сравнительно легко возводить в квадрат все двузначные числа. Эксперименты с методом «обратной пирамиды» показали увеличение скорости вычислений примерно в 3 раза (конечно, степень улучшения зависит от конкретного человека). Более того, метод допускает естественное обобщение на многозначные числа.

На рисунке 3 приведен пример возведения в квадрат числа 3456789. В первой строке в ряд записываются квадраты цифр возводимого в квадрат числа по порядку. В следующей строке стоят удвоенные произведения соседних цифр, в следующей за ней строке – удвоенные произведения соседей «через одного» и т.д. Если какая-

3 4 5 6 7 8 9	*исходное число*
09 16 25 36 49 64 81	*квадраты цифр числа*
24 40 60 85 13 44	*удвоенные произведения соседних цифр*
30 48 70 97 26	*удвоенные произведения «соседей через одного»*
36 56 81 08	*удвоенные произведения «соседей через двух» и т.д.*
42 64 90	
48 72	
54	*удвоенное произведение крайних цифр числа*
1 1 9 4 9 3 9 0 1 9 0 5 2 1	*результат*

Рис. 3



то цифра в квадрате своем дает однозначное число или если удвоенное произведение каких-либо цифр является однозначным числом, то в ячейке, отведенной для записи данного результата, в разряде десятков записывается 0, в разряде единиц – получившееся число. Если же, наоборот, при удвоении произведения получилось трехзначное число, начинающееся на 1 (других вариантов быть не может), то эта единица переносится в соседнюю слева ячейку в разряд единиц (на рисунке 3 ячейки, в которые была внесена единица, выделены толстыми линиями).