

Таким образом он получает звуковые выражения для чисел, которые можно уложить в стихотворный размер.

Приемы счета индусов до введения цифры 0 были, возможно, очень похожи на те способы, которыми пользовались после установления позиционной системы, ибо употреблявшаяся ими письменная нумерация позволяла, во всяком случае, показать, сколько берут десятичных единиц каждого порядка.

Некоторые из методов, употреблявшихся авторами, сочинения которых дошли до нас, восходят, может быть, к весьма отдаленным временам, когда значение каждой из 9 цифр уточнялось положением ее в заранее разделенной раме; действительно, имея такую раму, можно обходиться совершенно без нуля. Нижеследующая рама (фиг. 28) показывает, как следует умножить 12 на 735; ею пользовались также и для больших чисел. Произведения отдельных цифр разложены здесь на единицы и десятки; после этого остается произвести сложение в направлении одной из диагоналей малых квадратов.

Правила счета при позиционной системе были у индусов—по крайней мере в существенных чертах—те же, что употребляемые в настоящее время. Имеющиеся различия связаны большей частью с чисто внешними обстоятельствами.

Индусы пользовались счетными досками сравнительно небольших размеров по сравнению с размерами цифр, которые для большей ясности писали довольно большими; но эти цифры можно было легко стереть и заменить другими. Поэтому ничто не мешало производить сложение и умножение, по желанию, слева направо, лишь бы не забывали исправить написанные уже цифры, прибавив к ним те избыточные единицы высшего порядка, которые могли получиться от умножения последующих цифр.

Если производивший умножение на многозначное число настолько уж наловчился, что мог не выписывать цифр так подробно, как это указано в вышеприведенной таблице, то он мог начать с умножения на наиболее значащую цифру, затем, произведя умножение на следующую за этим цифру, сложить полученное таким образом частичное произведение с ранее полученным и т. д. Таким образом на таблице имелось кроме множимого, постоянно перемещаемого так, чтобы его единицы находились на одной вертикали с единицами образуемого частичного произведения, и кроме множителя лишь одно число, полученное от сложения образованных уже ранее частичных произведений.

Но это постоянное стирание требует большой сноровки, ибо при нем уничтожается всякая возможность проверить свои ошибки; здесь приходится рассчитывать на память, которая должна удерживать не только числа, над которыми оперируют в данный момент, но и таблицы, которыми пользуются. Еще в настоящее

	7	3	5
1			
	7	3	5
2	1		1
	4	6	0
8	8	2	0

Фиг. 28.