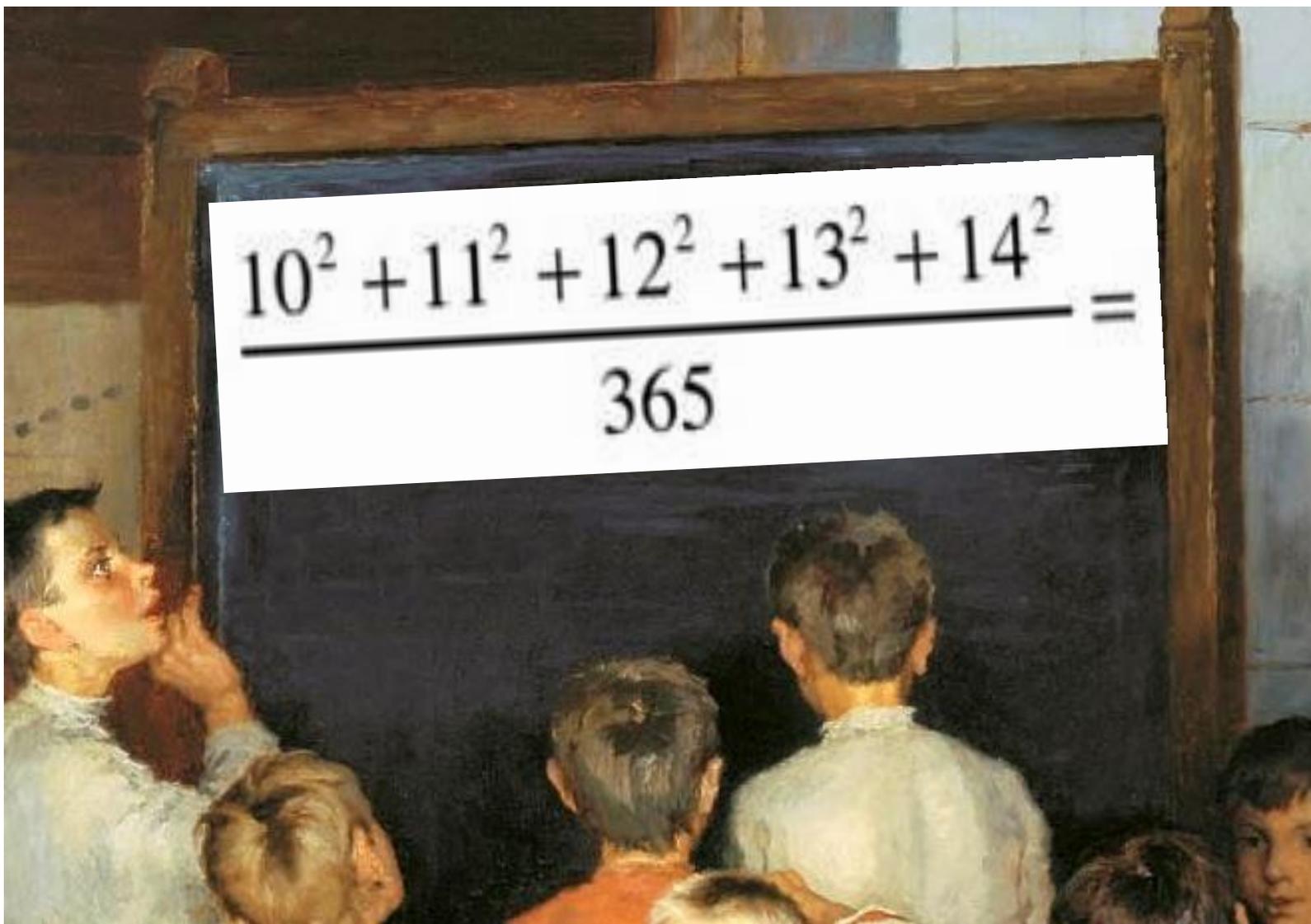




Картина
Н.П.
Богданова-
Бельского
«Устный
счёт»
(1895)

Фрагмент картины





Незнающие пусть научатся,
а знающие - вспомнят ещё раз.
Античный афоризм.

Учебное занятие

Приёмы быстрого счёта

Умножение двузначного числа на 11

$$72 * 11 =$$

$$72 * 11 = 7 (7+2) 2 = 792$$

$$35 * 11 = 3 (3+5) 5 = 385$$

Чтобы умножить двузначное
число на 11, надо мысленно
раздвинуть цифры этого числа, а между ними
поставить сумму этих цифр.

**«Краешки сложи, в серединку
положи»**



Решаем (работа по вариантам)

$25 * 11 =$

275

$76 * 11 =$

?



Умножение двузначного числа на 11

$$92 * 11 =$$

$$92 * 11 = 9(9+2)2 = 1012$$

Чтобы умножить 11 на
двузначное число, сумма
цифр которого равна или больше 10,
надо мысленно раздвинуть цифры этого
числа, а к числу, стоящему слева,
прибавить 1.



Решаем (работа в парах)

$76 * 11 =$

836

$38 * 11 =$

418



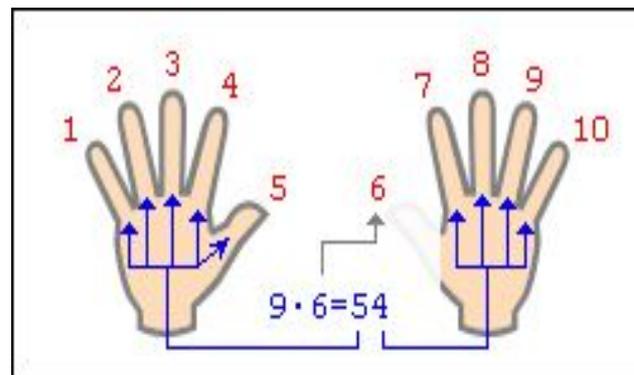
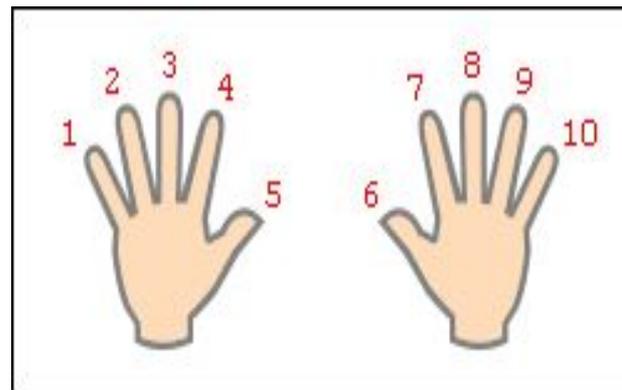
Умножение «на пальцах»

Способ быстрого умножения чисел в пределах первого десятка - на **9**.

Допустим, нам нужно умножить 6 на 9.

Повернём руки ладонями вниз и загнём шестой палец (начиная считать от мизинца слева).

Число пальцев слева до загнутого будет равно десяткам, а правее загнутого - единицам искомого произведения.

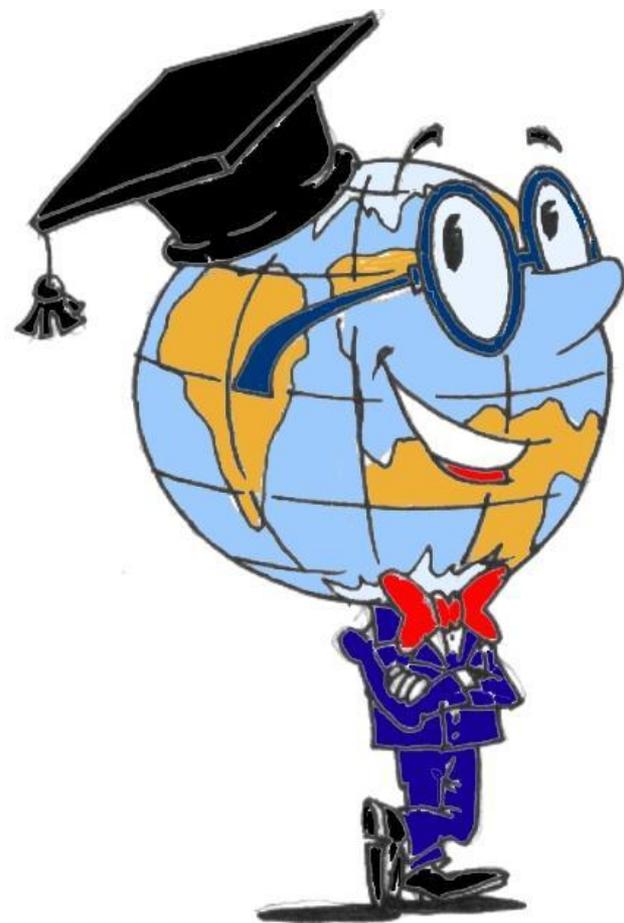


Умножение чисел от 10 до 20

$$16 \cdot 18 =$$

$$16 \cdot 18 = (16 + 8) \cdot 10 + 6 \cdot 8 = 288$$

К одному из чисел надо прибавить количество единиц другого, умножить на 10 и прибавить произведение единиц чисел.



Решаем:

$13 * 15 =$

195

$18 * 12 =$

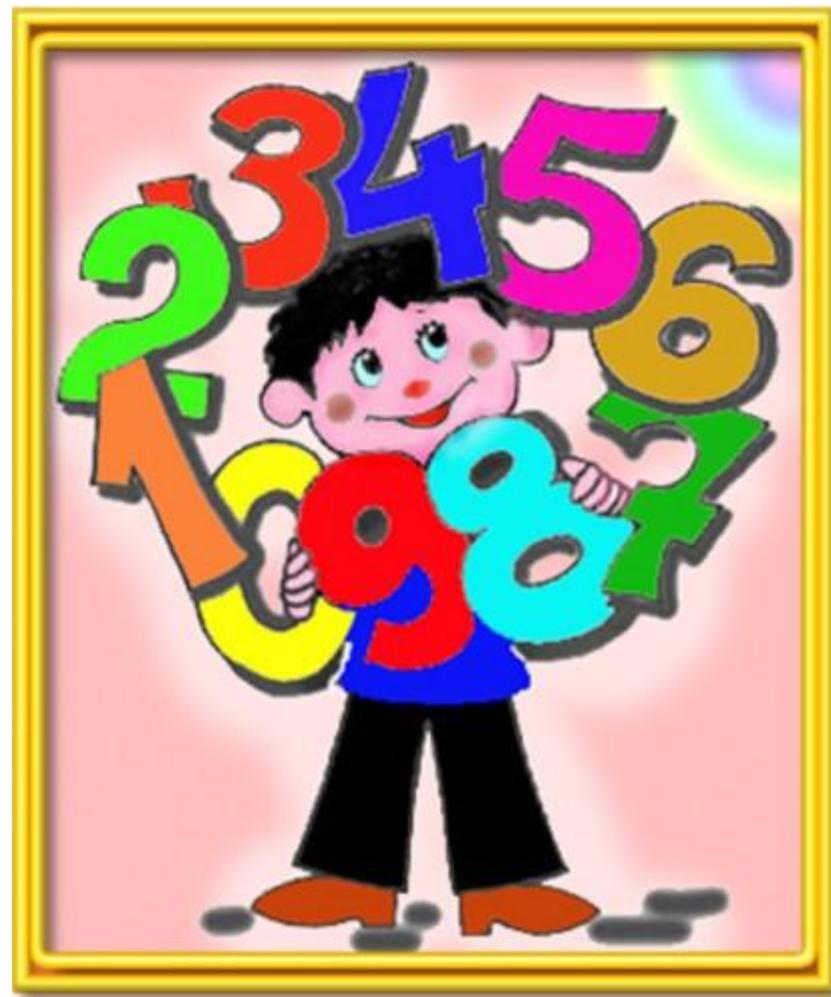
216



Возведение в квадрат двузначных чисел, имеющих 5 единиц:

$$85^2 =$$

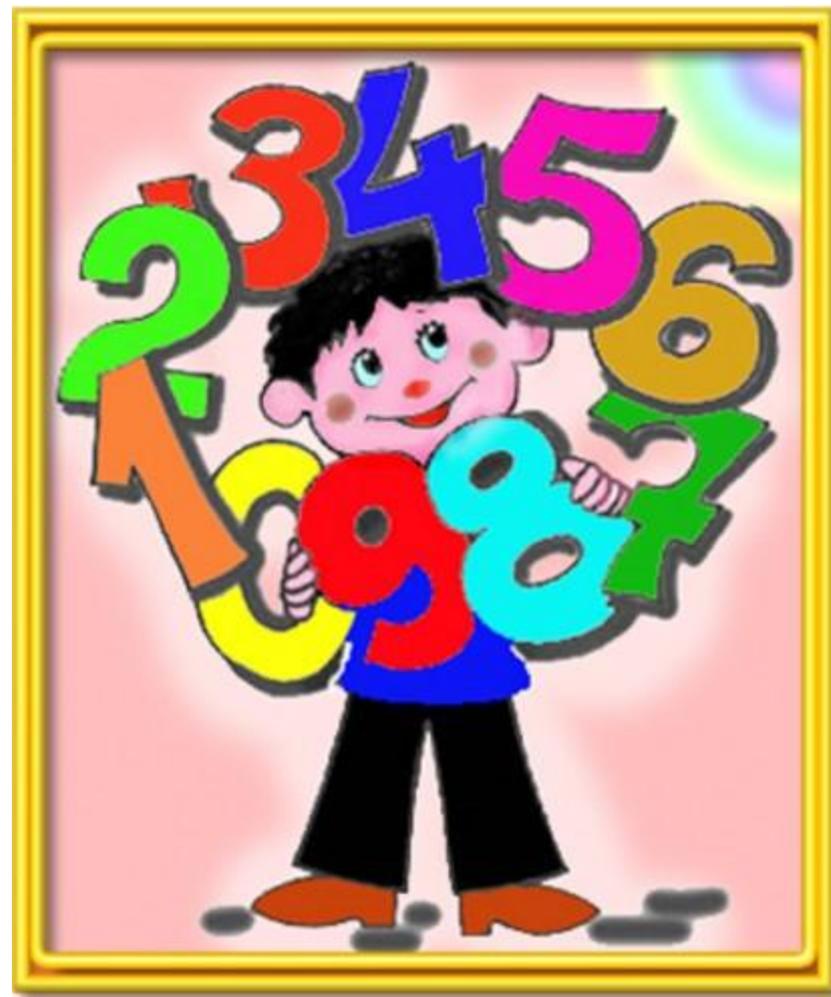
$$45^2 =$$



Возведение в квадрат двузначных чисел, имеющих 5 единиц:

$$85^2 = 25$$

$$45^2 = 25$$

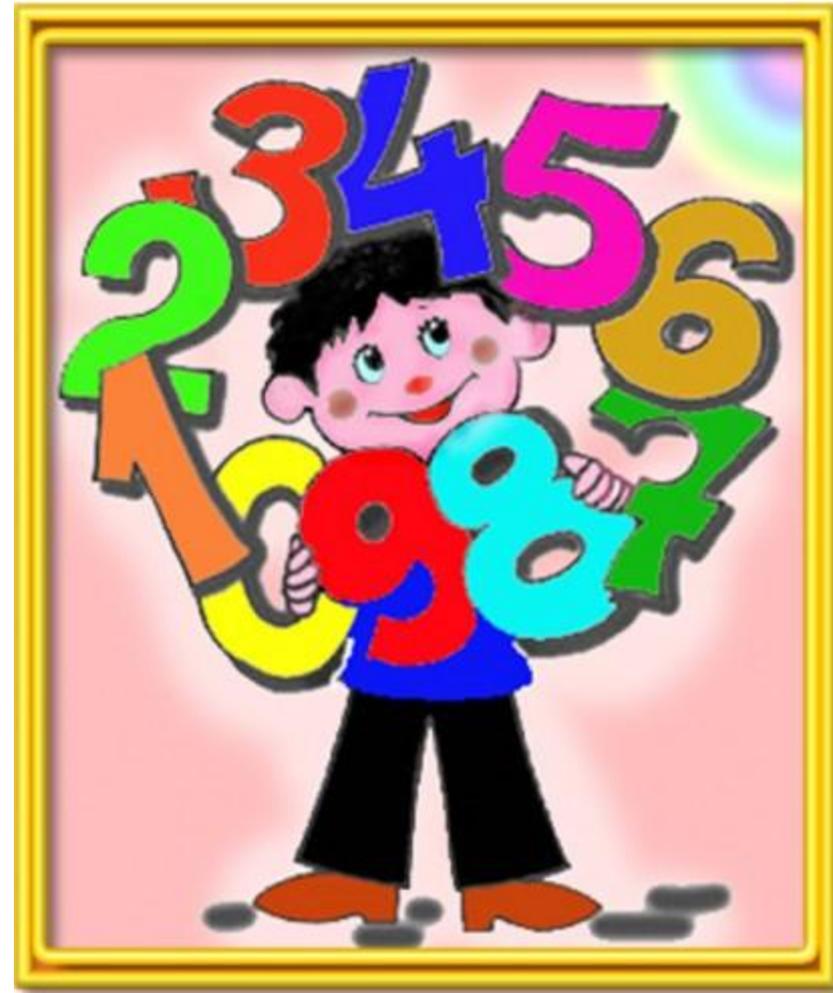


Возведение в квадрат двузначных чисел, имеющих 5 единиц:

$$85^2 = (8*9)25 = 7225$$

$$45^2 = (4*5)25 = 2025$$

При квадрате
двузначного числа, две
последние цифры – 25, а
предыдущие –
произведение десятков на
последующую цифру по
счету.



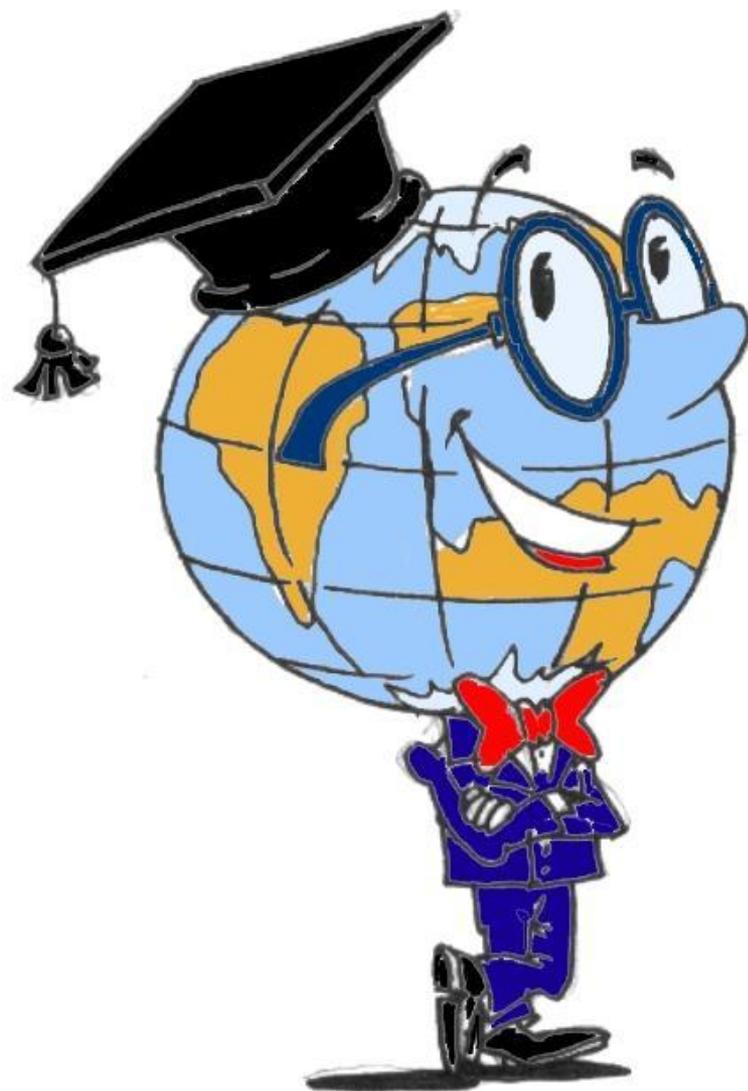
Решаем (работаем индивидуально)

$15^2=$

225

$75^2=$

5625



$$\frac{10^2 + 11^2 + 12^2 + 13^2 + 14^2}{365} = 2$$

