

# Приёмы быстрого счета

**Цель:** освоить способы быстрого умножения натуральных чисел

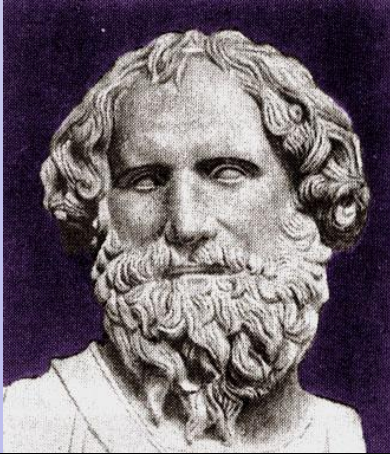
**Девиз** *незнающие пусть научатся,*

**урока:** *а знающие - вспомнят ещё раз .*

*Античный афоризм*



# ВЕЛИКИЕ УМЫ



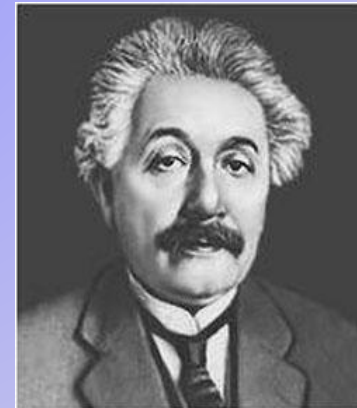
АРХИМЕД 287-212 до н.  
э.



Leonardo Fibonacci  
(dall'opera I benefattori dell'umanità; vol. VI, Firenze, Ducci, 1850)  
ФИБОНАЧЧИ 1180-1240



БЛЕЗ ПАСКАЛЬ 1623-62



А. ЭЙНШТЕЙН  
1879-1955

# Распределительное свойство умножения относительно сложения

$$23 \cdot 9 =$$

$$76 \cdot 101 =$$

Умножение на 11

$$27 \cdot 11 =$$

$$38 \cdot 11 =$$

$$95 \cdot 11 =$$



# Умножение трёхзначных чисел на 11

$$327 \cdot 11 =$$

$$475 \cdot 11 =$$

$$359 \cdot 11 =$$



## ② Умножение чисел на 111

$$42 \cdot 111 =$$

$$73 \cdot 111 =$$

$$58 \cdot 111 =$$



3

Умножение на число  
вида  $\overline{aa}$

$$32 \cdot 55 =$$

$$41 \cdot 33 =$$

$$74 \cdot 22 =$$



# ④ Умножение чисел на 12

$$36 \cdot 12 =$$

$$159 \cdot 12 =$$

$$543 \cdot 12 =$$

$$416 \cdot 12 =$$



5

Возведение в квадрат  
двузначных чисел,  
оканчивающихся на 5

$$75^2 =$$

$$15^2 =$$

$$35^2 =$$





# Возведение в квадрат двузначных чисел, имеющих 5 десятков

⑥

$$58^2 =$$

$$56^2 =$$

$$53^2 =$$

физкультминутк

а



# ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

$$54 \cdot 11 = 594$$

$$36 \cdot 111 = 696$$

$$42 \cdot 33 = 1388$$

$$65^2 = 4225$$

$$51^2 = 2501$$



# ⑦ Умножение способом Ферроля

*индусы называют его молниеносным, греки – «хиазм», итальянцы – per crocetta, что означает – накрест.*

$$21 \cdot 43 =$$

$$71 \cdot 35 =$$

$$43 \cdot 16 =$$

$$52 \cdot 71 =$$



# Книги и сайты

- Катлер Э. Мак-Шейн Р. Система быстрого счёта по Трахтенбергу.
- Перельман Я.И. Быстрый счёт. 30 простых приёмов устного счёта.
- <http://www.superidea.ru> Развитие творческого мышления и интеллекта
- <http://www.all-fizika.com> Техника быстрого счета. Быстрый счет в уме.



# Проверь себя!

1.  $72 \cdot 11 =$  616

2.  $146 \cdot 11 =$  1518

3.  $63 \cdot 111 =$  6993

4.  $25^2 =$  2025

5.  $58^2 =$  3136

6.  $32 \cdot 44 =$  1408

7.  $46 \cdot 53 =$  2438

8.  $33 \cdot 43 =$  1419