

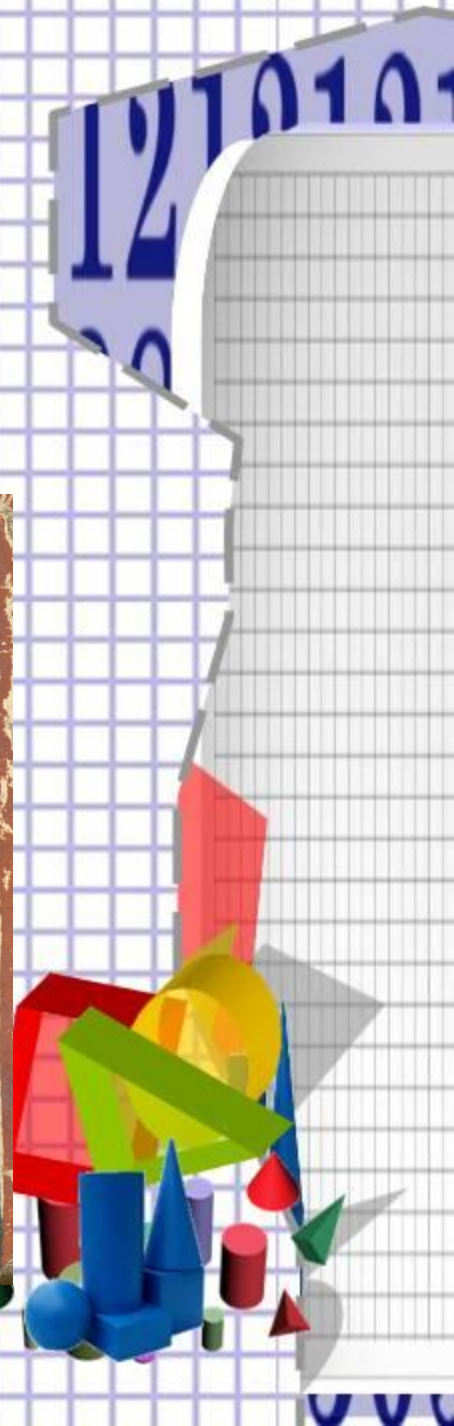
Замечательные числа математики



ОСОБЫЕ ЧИСЛА ДРЕВНОСТИ

0 – ДВУСМЫСЛЕННОЕ ЧИСЛО

Фрагмент так назы -
ваемого Дрезденского
Кодекса

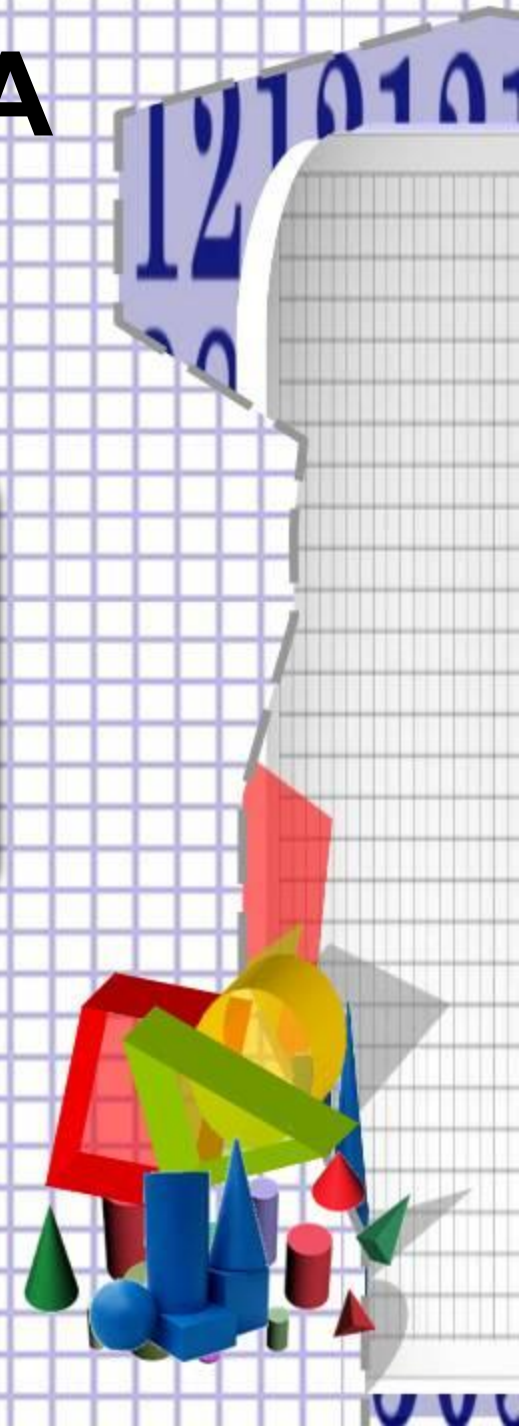


ОСОБЫЕ ЧИСЛА ДРЕВНОСТИ

В Древней Греции 1
не рассматривали
как число.

$1 + \text{нечетное число} =$
четное число;

$1 + \text{четное число} =$
нечетное число.



ОСОБЫЕ ЧИСЛА ДРЕВНОСТИ

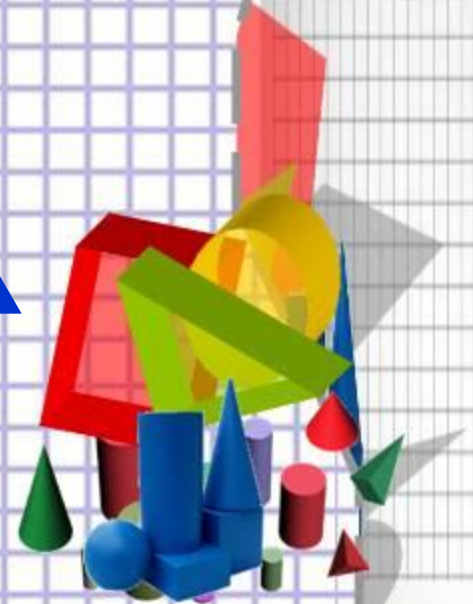
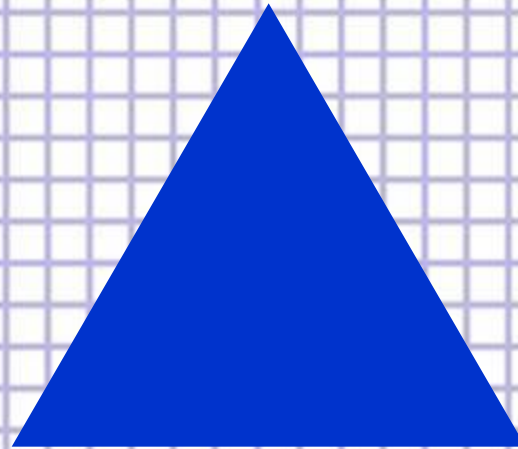
**2 – ЕДИНСТВЕННОЕ
ЧЕТНОЕ ЧИСЛО.**

2



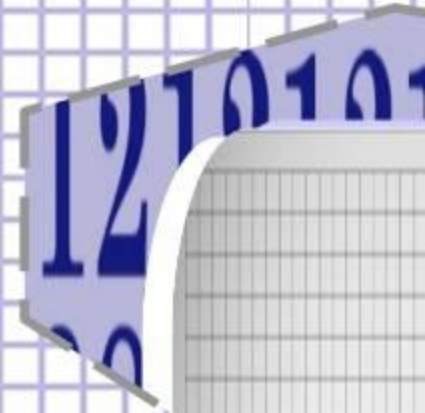
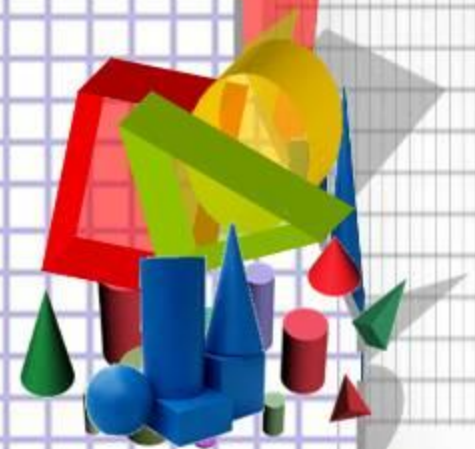
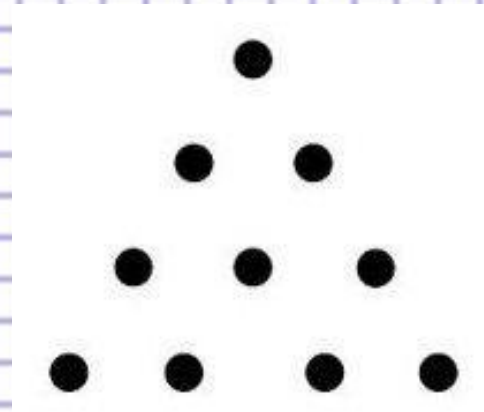
ОСОБЫЕ ЧИСЛА ДРЕВНОСТИ

3 – ЭТО ОСОБОЕ ЧИСЛО, КОТОРОЕ В
АНТИЧНОСТИ СЧИТАЛОСЬ СИМВОЛОМ
СОВЕРШЕНСТВА.



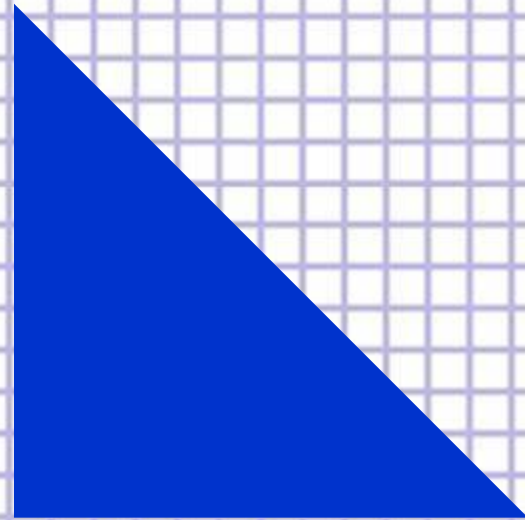
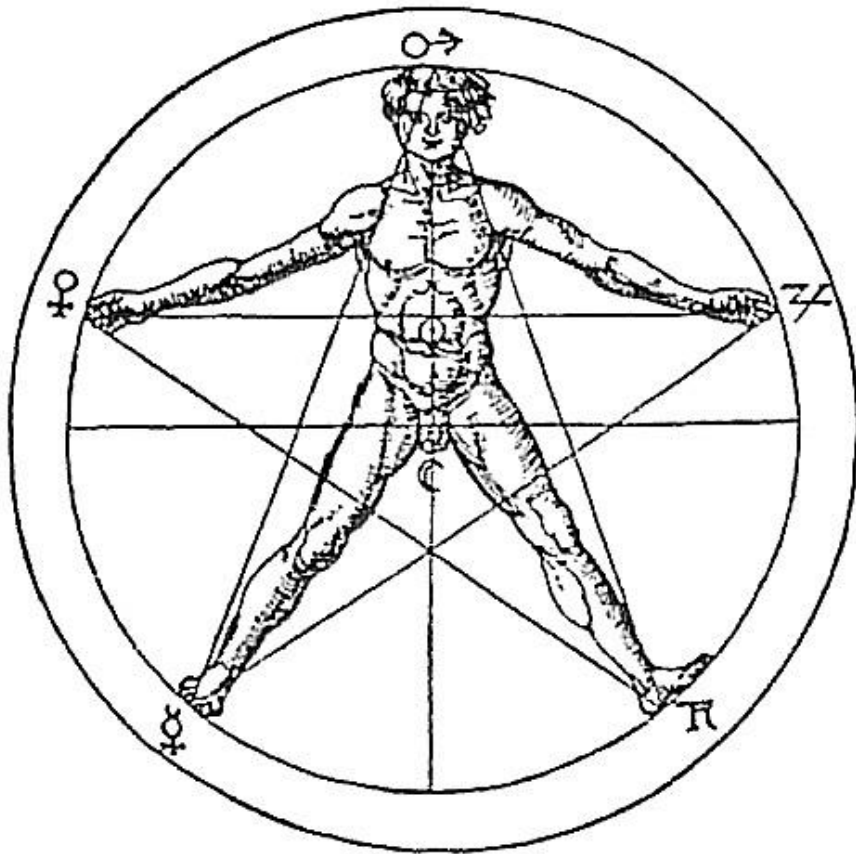
ОСОБЫЕ ЧИСЛА ДРЕВНОСТИ

4 символизирует четыре элемента – землю, воздух, огонь и воду.



ОСОБЫЕ ЧИСЛА ДРЕВНОСТИ

5 или пентада.



ОСОБЫЕ ЧИСЛА ДРЕВНОСТИ

6 именно это число Евклид называл совершенным. $1 \times 2 \times 3 = 6$ и $1 + 2 + 3 = 6$

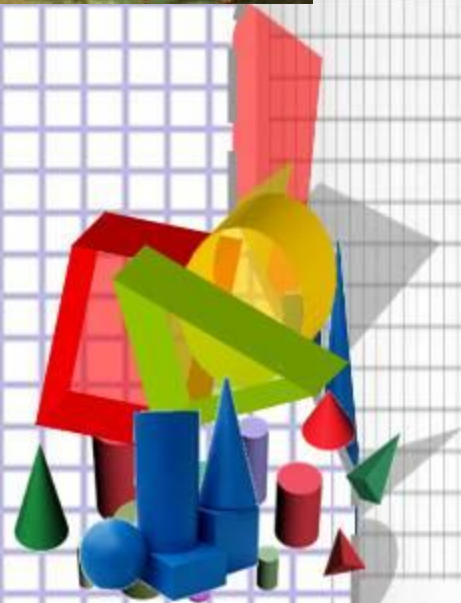


ОСОБЫЕ ЧИСЛА ДРЕВНОСТИ

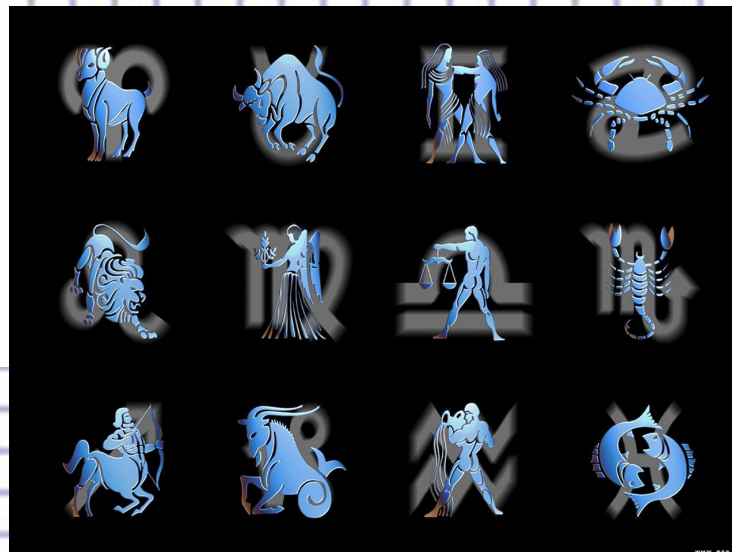
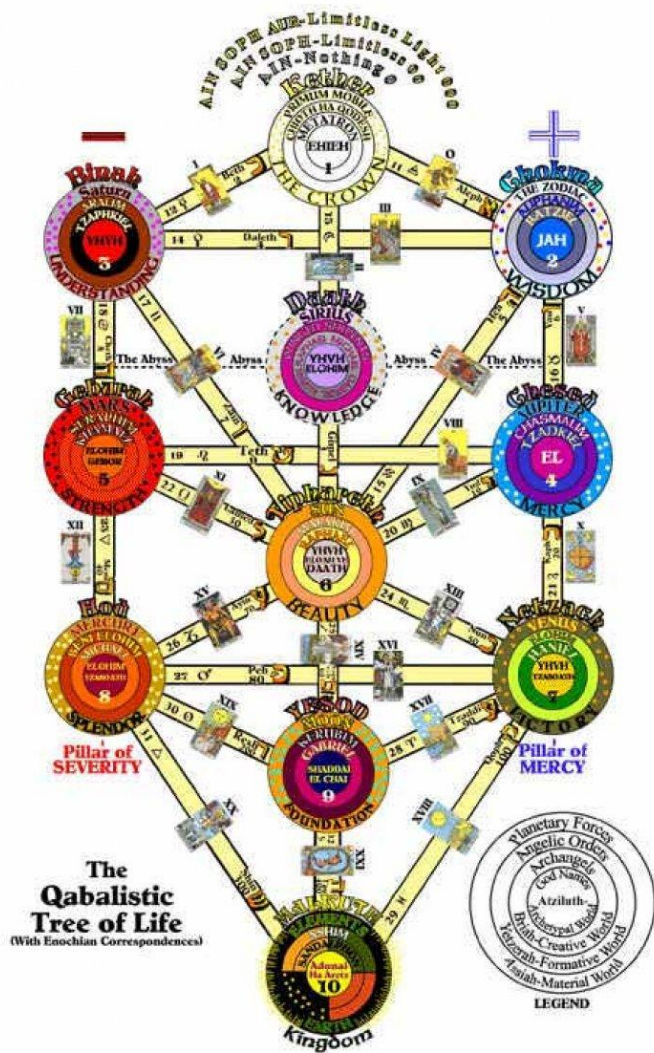
7 объединяет
свойство
треугольника
и квадрата



8 и 9



10 и 12



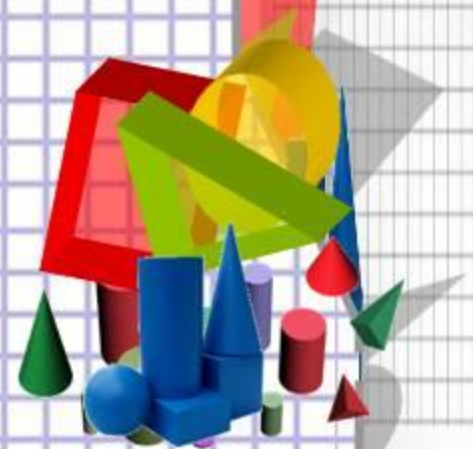
ЛЮБОПЫТНЫЕ ЧИСЛА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ АРИФМЕТИКИ

$$\sqrt{2} \approx 1,41421356237$$

$$\sqrt{5} \approx 2,2360679775$$

$$8754; 8 + 7 + 5 + 4 = 24; 8754 - 24 = 8730; 8730 / 9 = 970$$

$$17^3 = 4913;$$
$$4 + 9 + 1 + 3 = 17$$



37 УМНОЖЕННОЕ НА ЧИСЛА

КРАТНЫЕ 3

$$37 \times 3 = 111$$

$$37 \times 6 = 222$$

$$37 \times 9 = 333$$

$$37 \times 12 = 444$$

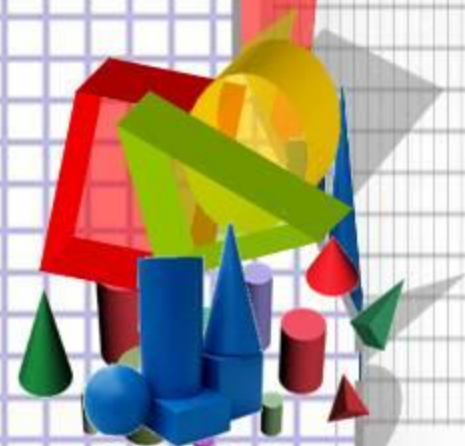
.....

$$37 \times 27 = 999$$

$$69^2 = 4761$$

$$69^3 = 328509$$

**Эти два числа
содержат все
цифры**



ИДЕАЛЬНЫЕ ЧИСЛА ПЛАТОНА:

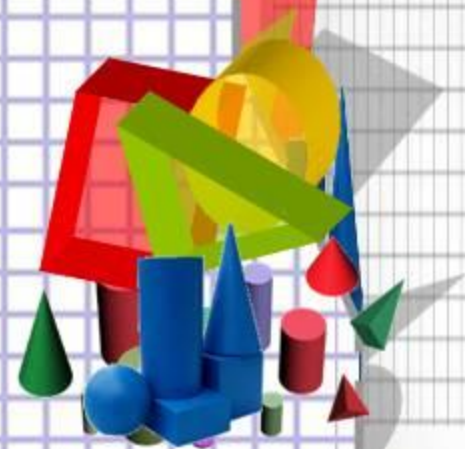
216, 729, 5040

$$216 = 5^3 + 4^3 + 3^3;$$

$$729 = 1^3 + 6^3 + 8^3;$$

$$5040 = 7! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7$$

$$5040 = 7 \times 8 \times 9 \times 10$$



Различные классификации чисел по их свойствам

Совершенные числа

$$6 = 1 + 2 + 3$$

$$28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$$

$$496 = 1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 31 + 62 + 124 + 248$$

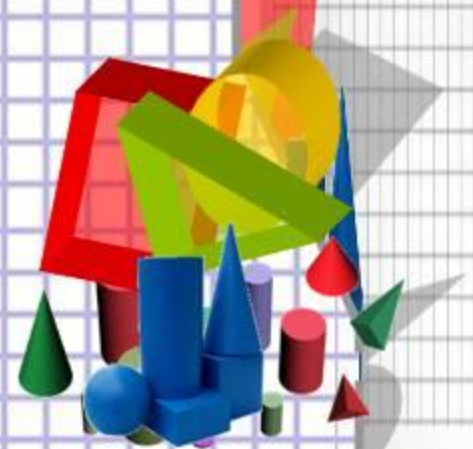
$$8128 = 1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 + 127 + \\ + 254 + 508 + 1016 + 2032 + 4064$$



Дружественные числа 220 и 284

Делители 220: 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20,
22, 44, 55, 110 (их сумма равна 284)

Делители 284: 1, 2, 4, 71, 142
(их сумма равна 220)



Самовлюбленные числа

$$153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$$

$$370 = 3^3 + 7^3 + 0^3$$

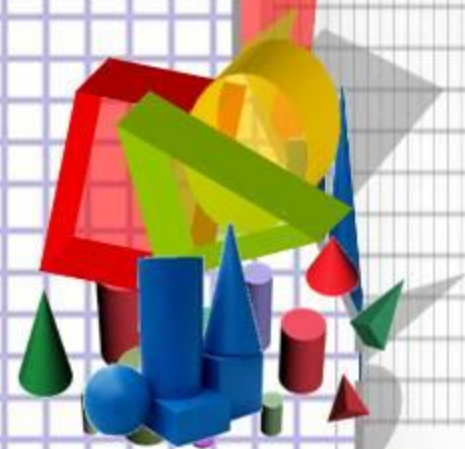
Циклические числа

$$142857 \times 1 = 142857$$

$$142857 \times 2 = 285714$$

$$142857 \times 3 = 428571$$

$$142857 \times 4 = 571428$$



Аutomorphic numbers

$$25^2 = 625$$

$$76^2 = 5776$$

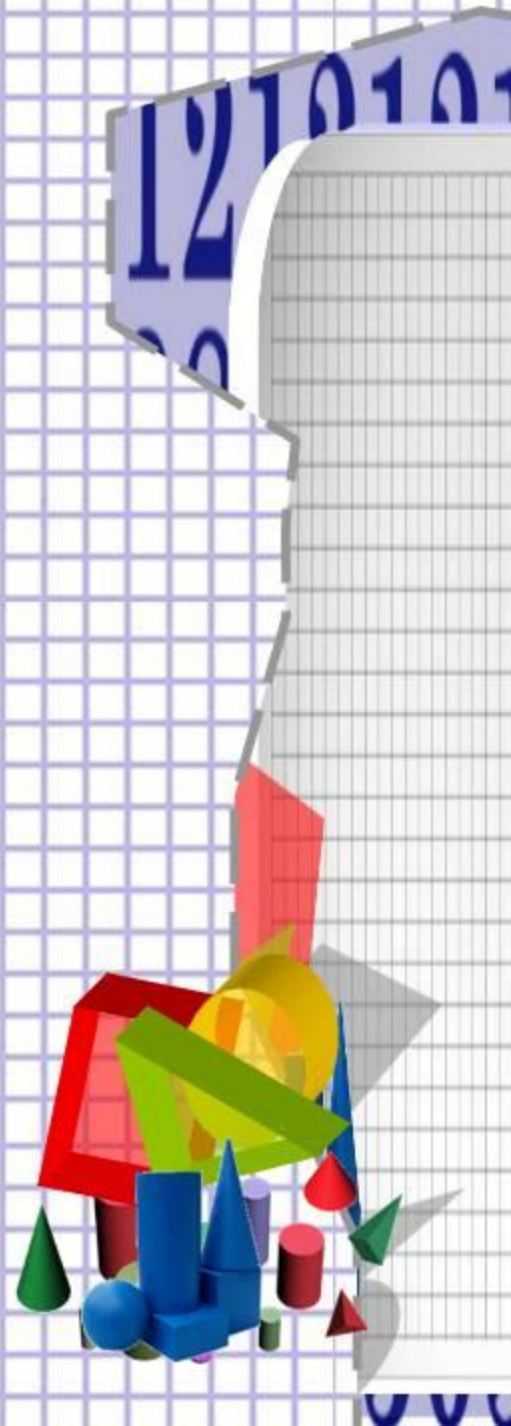
$$9376^2 = 87909376$$

Trimorphic numbers

$$4^3 = 64$$

$$24^3 = 13824$$

$$249^3 = 15438249$$



Странные числа

70, 836, 4030, 5830, 7192 и др.

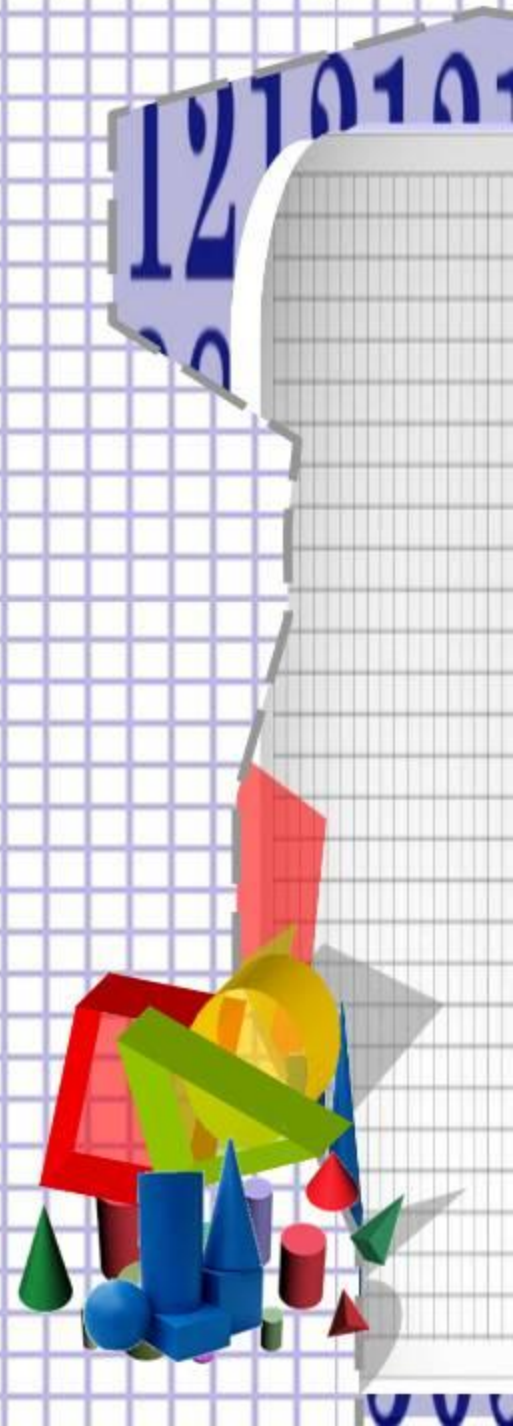
Зеркальные числа

$$23 \times 64 = 46 \times 32$$

$$42 \times 36 = 24 \times 63$$

$$21 \times 48 = 84 \times 12$$

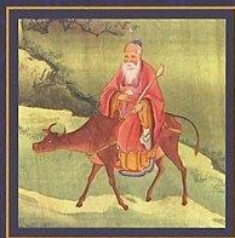
$$31 \times 26 = 62 \times 13$$



Зловещие числа (11, 13, 17, 666)

ДАО ДЭ
ЦЗИН

老子



道德經

Книга о Пути и его Силе

ЛАО-ЦЗЫ

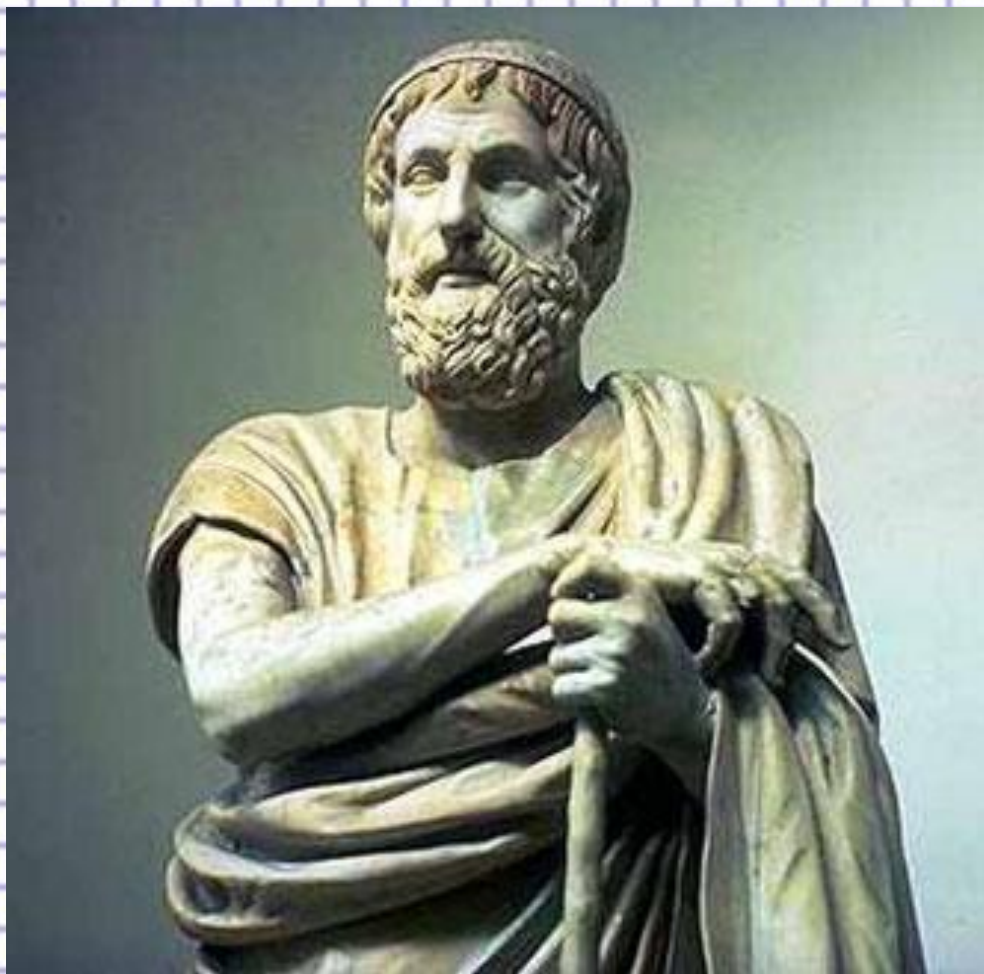
СОФУЯ











**«Всё сущее есть число»
Пифагор Самосский**

