

**Встреча
с великими
математиками**





Пифагор





Леонард Эйлер





Софья Ковалевская



Карл Гаусс





Рене Декарт

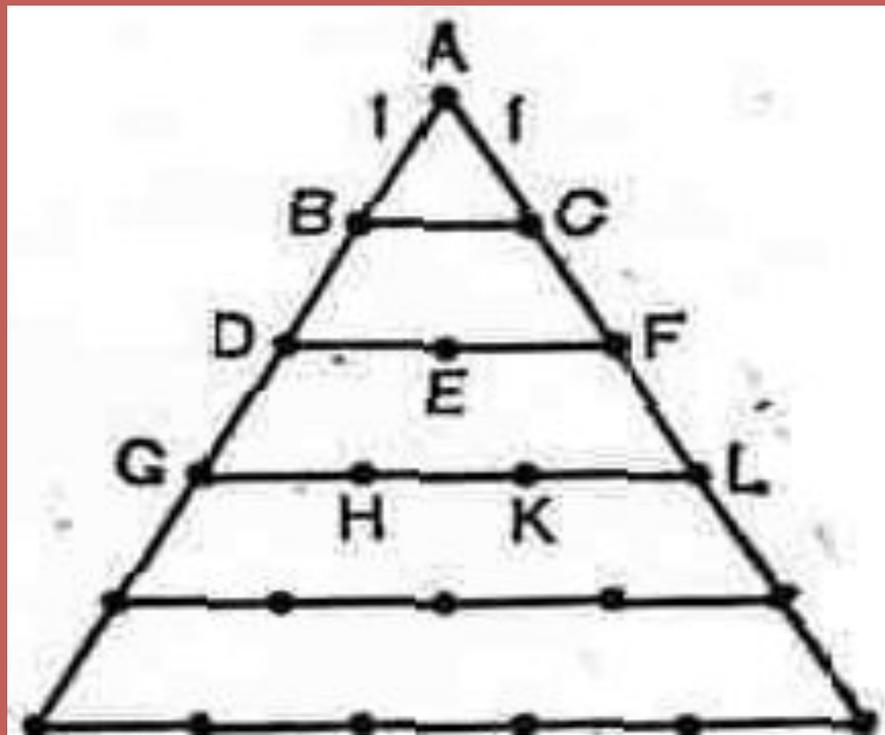


Числовые тайны



О фигурных числах

- 1) Треугольные числа



1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36

Треугольные числа
можно получить из
ряда натуральных чисел:
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, ...

1

$$1+2=3$$

$$1+2+3=6$$

$$1+2+3+4=10 \text{ и т.д.}$$



• 2) Квадратные числа

1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, ...

Это квадраты натуральных чисел

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ...



Квадратные числа можно
получить из ряда нечетных
натуральных чисел:

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, ...

1

$$1+3=4$$

$$1+3+5=9$$

$$1+3+5+7=16 \text{ и т.д.}$$



• 3) Совершенные числа

**Числа, которые в точности
равны сумме своих делителей**

6, 28, 496, 8128, ...

$$6=1+2+3$$

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

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



- 4) Число Архимеда

$$\pi = \frac{22}{7}$$

$$\pi \approx 3,14$$



- 5) Число Шахерезады

10001

$$10001 = 10^3 + 1^3$$

$$10001 = 77 \cdot 13$$

$$10001 = 91 \cdot 11$$

$$10001 = 143 \cdot 7$$



Если считать, что год равняется 52 неделям,

то 1001 ночь состоит из $1+1/2+1/4$ года

$$1001 = 52 \cdot 7 + 26 \cdot 7 + 13 \cdot 7$$

Сумма $1+1/2+1/4$ является

частью довольно часто встречаемого

в алгебре бесконечного ряда

$$1; 1/2; 1/4; \dots$$



- **Всем известна цифра**

