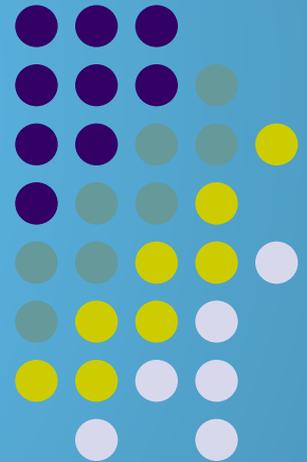




Фигурные числа

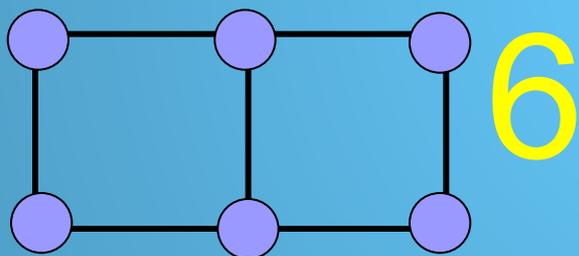
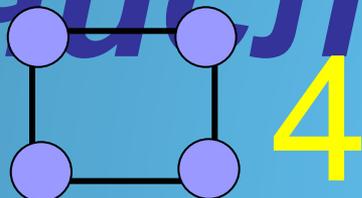
Давным-давно, помогая себе
при счете камушками,
люди обращали внимание
на правильные фигуры,
которые можно выложить из
камушков.





Прямоугольные

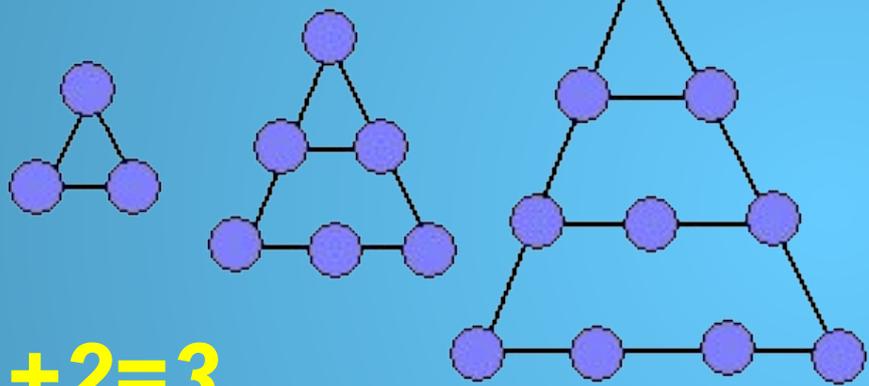
числа



- Если класть камушки в два ряда, чтобы получались прямоугольники, заметим, что получаются все четные числа. Можно выкладывать камни в три ряда: получатся числа, делящиеся на три.



Треугольные числа



$$1+2=3$$

$$1+2+3=6$$

$$1+2+3+4=10$$

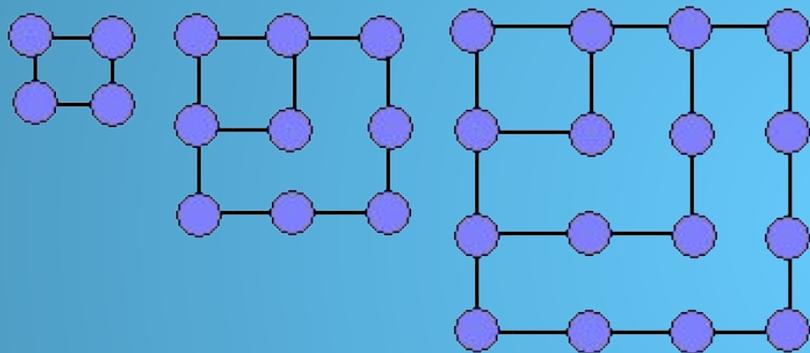
Числа
1,3,6,10,15

...

называются
треугольными.



Квадратные числа



$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$4 \times 4 = 16$$

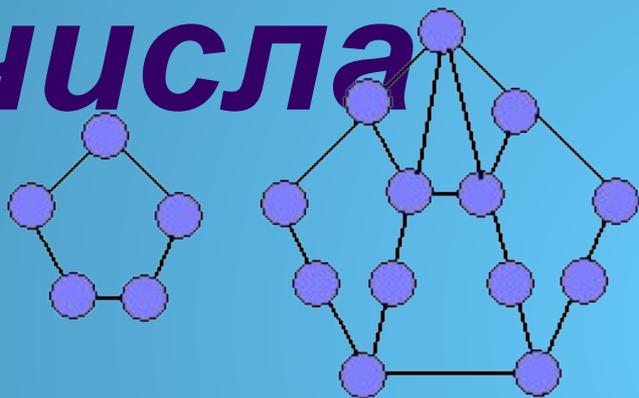
- *Неспроста про числа 2×2 , 3×3 говорят: "два в квадрате", "три в квадрате".*





Пятиугольные

числа



- $2 + 3 \times 1 = 5$

- $3 + 3 \times 3 = 12$

- $4 + 3 \times 6 = 22$

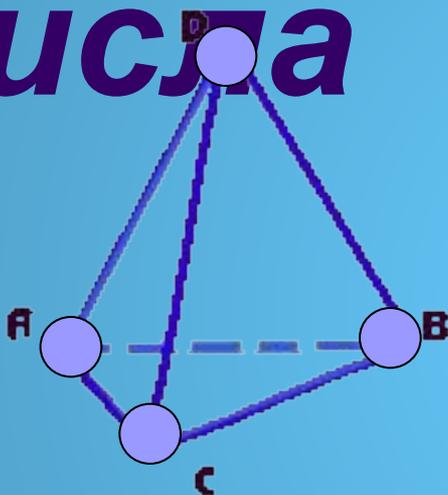
- *Не рисуя картинку, можно найти и пятое по счету число: 5 камней снизу, и еще три четвертых по счету треугольных числа.*

- $5 + 3 \times 10 = 35$



Пирамидальные

числа



Каждый слой в такой пирамиде – треугольное число!

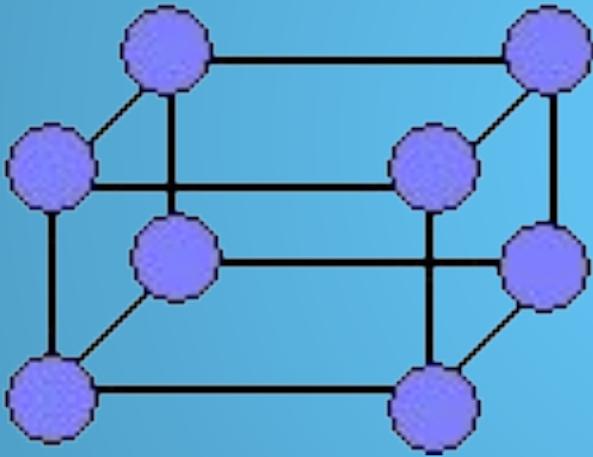
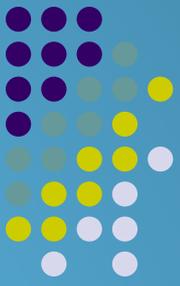
$$1 + 3 = 4$$

$$1 + 3 + 6 = 10$$

$$1 + 3 + 6 + 10 = 20$$

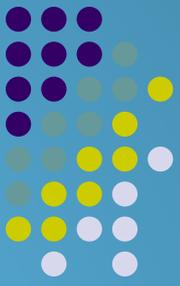


Кубические числа



- *Кубические числа возникают при складывании так:
 $2 \times 2 \times 2 = 8$ (два этажа из квадратов 2×2)
 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (три этажа из квадратов 3×3)*
- *Вот почему про такие числа говорят: "два в кубе", "три в кубе".*

Вопрос ?

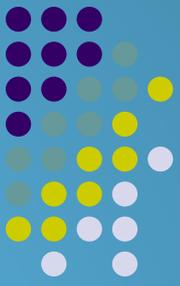


- Почему числа $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$, $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$ и так далее не имеют своего названия, хотя у квадратов и кубов чисел такие названия есть ?



От
вет

Ответ :



- *Дело в том , что мы живем в мире трех измерений (длина, ширина и высота).*
- *Нет четвертого измерения, чтобы выложить такую же красивую фигуру из $2 \times 2 \times 2 \times 2$ камушков.*

