

*Математика - это
сложно,
но интересно
и увлекательно!*



«Чтобы быть хорошим преподавателем, нужно любить то, что преподаёшь, и любить тех, кому преподаёшь...»

В. О. Ключевский

ТРКМ

(Reading and Writing for Critical Thinking) XX век, США
(Ч. Темпл, Д. Стил, К. Мередит)

Особенности концептуала

- * Не объем знаний или количество информации , а умение ею управлять;
- * Не присвоение «готового» знания, а конструирование своего;
- * Коммуникативно - деятельностный принцип обучения, предусматривающий диалоговый, интерактивный режим занятий.



**Блез Паскаль (1623-
1662)**

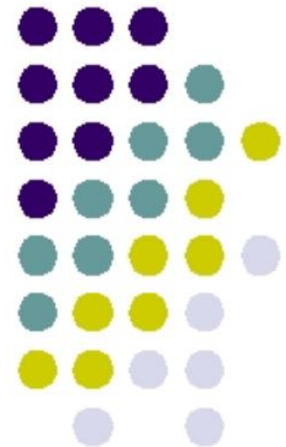
**выдающийся
математик,
физик,
философ и
писатель.**

**«Природа повторяет
себя –**

**зерно, посеянное в
тучную землю,
плодоносит;**

**мысль, посеянная в
восприимчивый ум,
плодоносит».**

Алгоритм технологии развития критического мышления:





**Блез Паскаль (1623-
1662)**

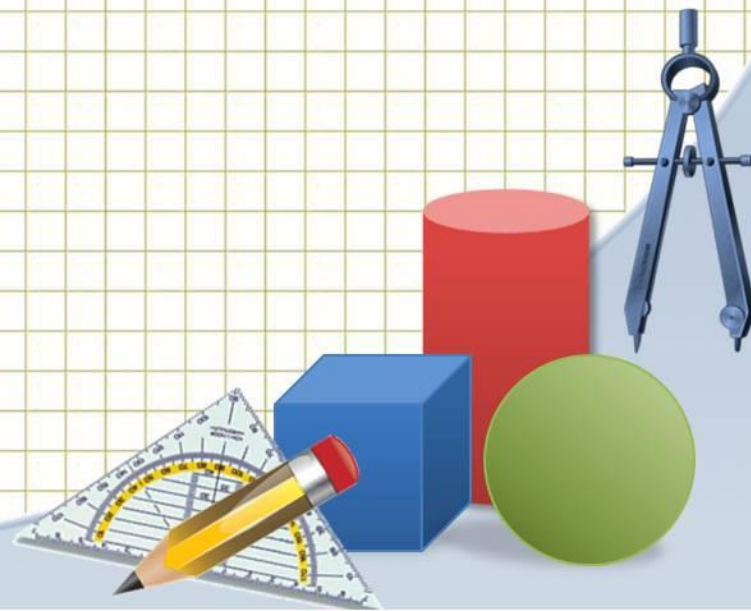
**выдающийся
математик,
физик,
философ и
писатель.**

«Предмет математики настолько серьёзен, что полезно не упускать случаев делать его немногим более занимательным».

Загадка:

**Громко прозвенел звонок.
В классе начался урок.
Знает школьник и родитель-
Проведет урок ...**

учитель

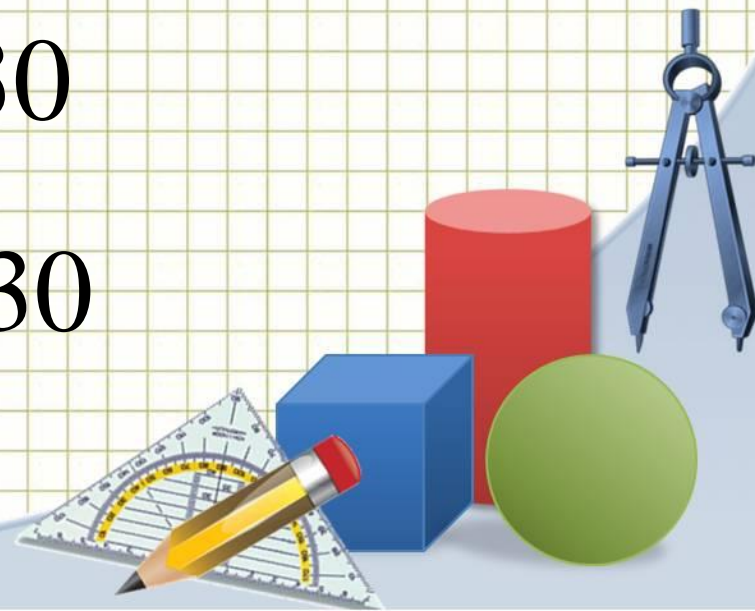


Расставьте знаки математических действий в любом месте и получите 30:

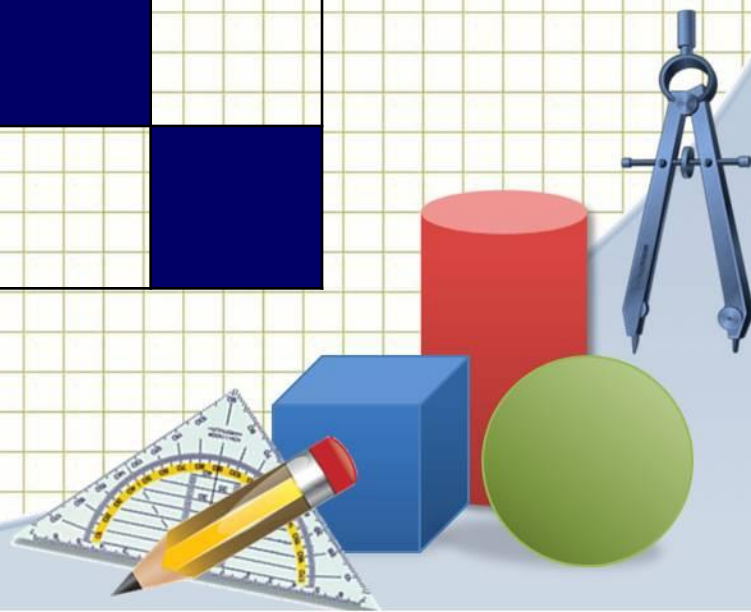
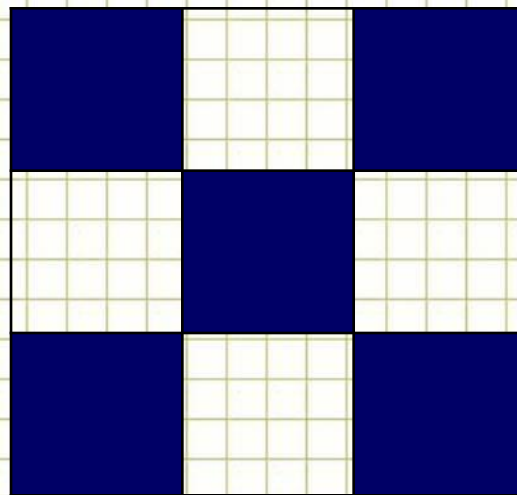
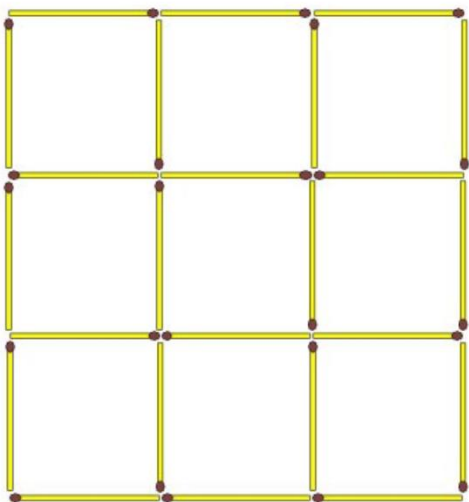
$$3 \ 3 \ 3 - 3 = 30$$

$$5 \ * \ 5 \ \div \ 5 = 30$$

$$6 \ * \ 6 \ \div \ 6 = 30$$



На столе у вас лежат счетные палочки .
Достаньте необходимое количество палочек
и решите задание: убрать 4 палочки так,
чтобы осталось ровно 5 квадратов.



Решение логических задач.

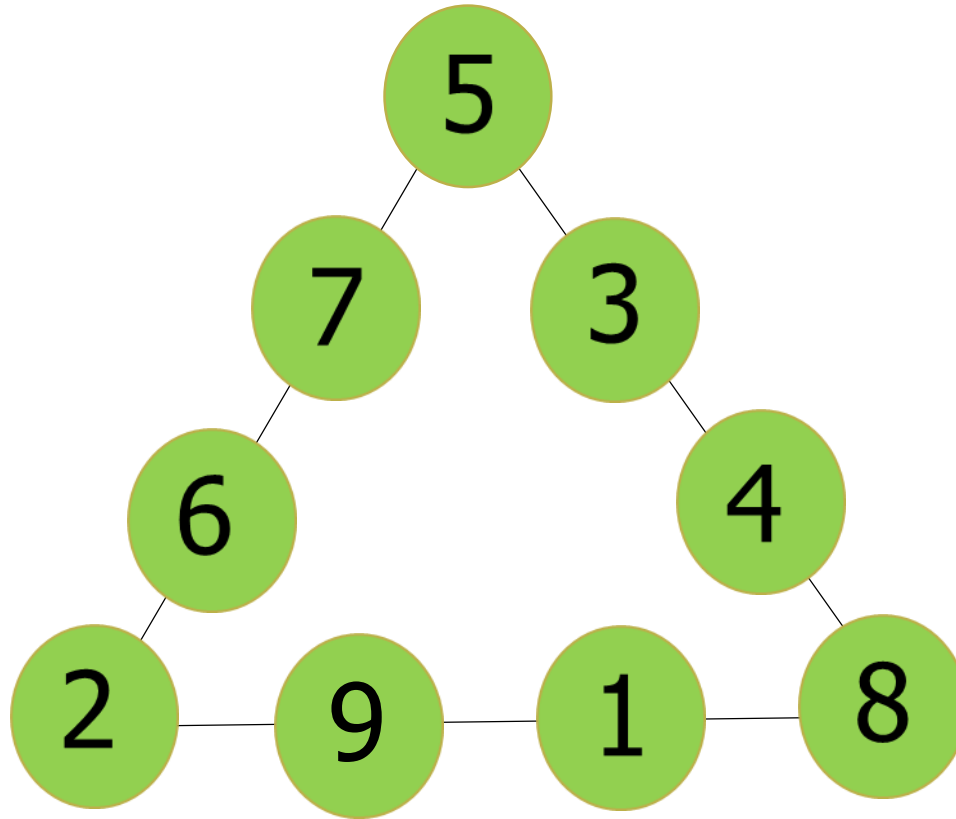
Коля, Боря, Вова и Юра заняли первые четыре места на предметной олимпиаде школьников. На вопрос учителя, какие места они заняли, они ответили:

1. «Коля не занял ни первое, ни четвертые места».
2. «Боря занял второе место».
3. «Вова не был последним».

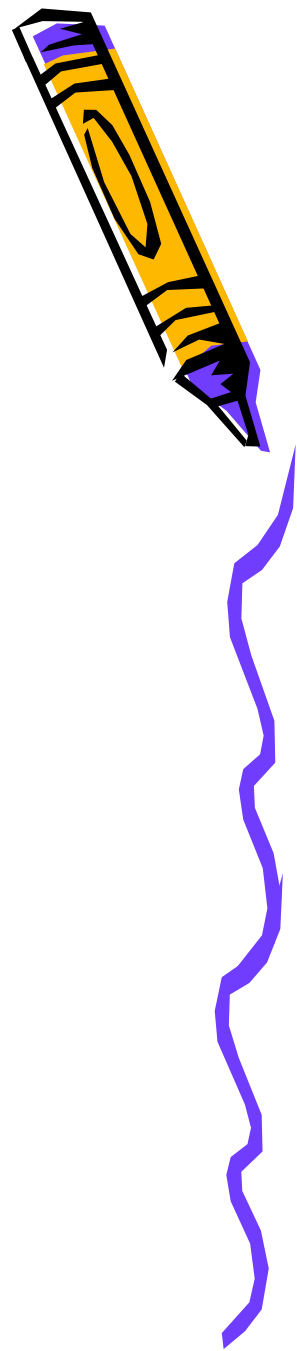
Какое место занял каждый ученик?

| | 1 место | 2 место | 3 место | 4 место |
|------|---------|---------|---------|---------|
| Коля | - | - | + | - |
| Боря | - | + | - | - |
| Вова | + | - | - | - |
| Юра | - | - | - | + |

Расставьте числа 1,2,3,4,5,6,7,8 и 9 в кружочки так, чтобы сумма по каждой из сторон треугольника равнялась 20. Числа не должны повторяться.



Возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на «5».



$$\begin{array}{r|l} 1 & 5 \\ 1+1 & 5 \\ \hline 2 & 25 \end{array}$$

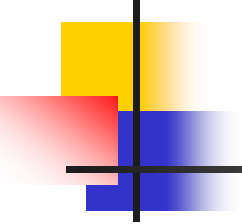
$$\begin{array}{r|l} 2 & 5 \\ 1+2 & 5 \\ \hline 6 & 25 \end{array}$$



Прием – кластер.

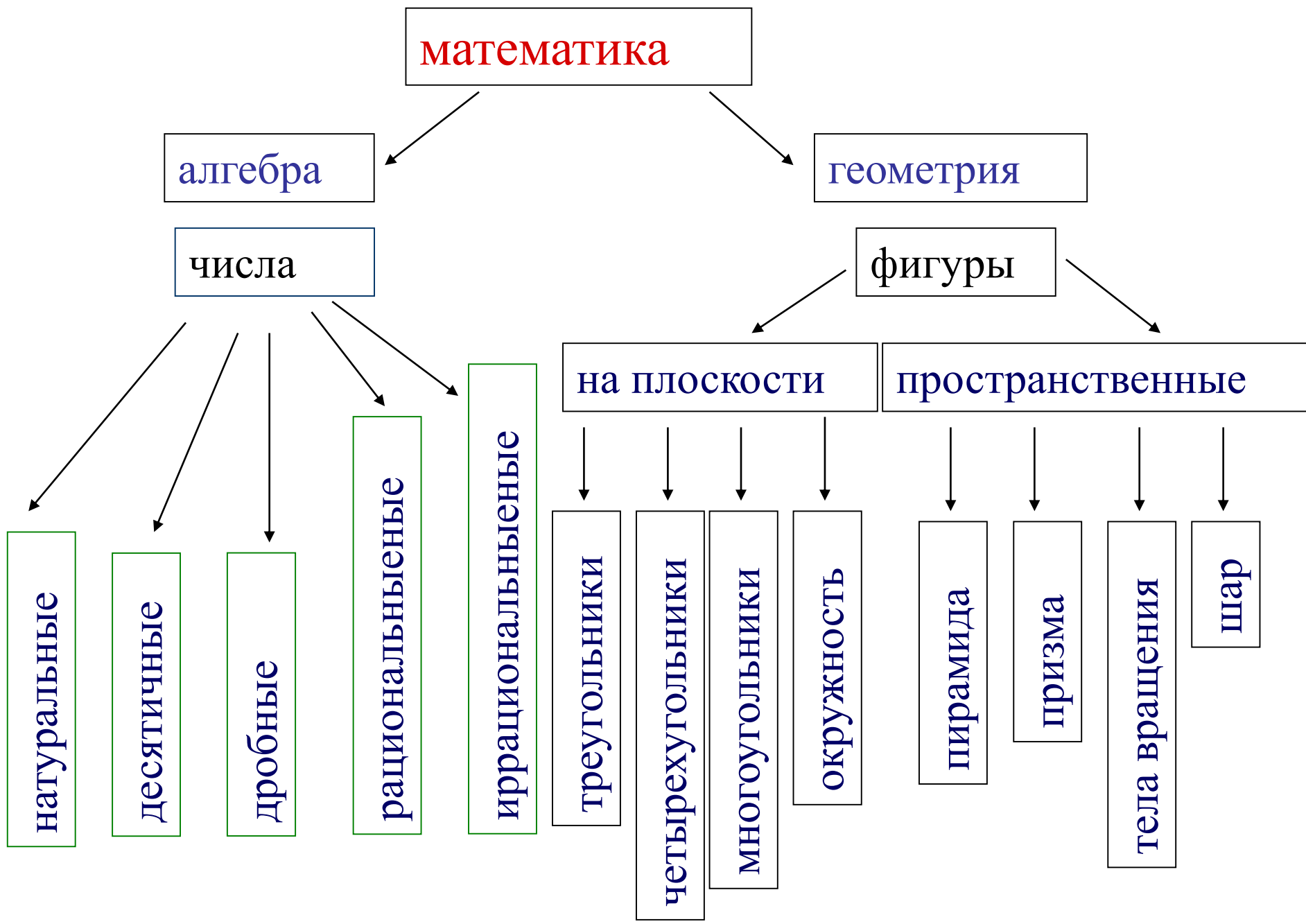
1. Позволяет охватить значительно больший объем учебного материала.
2. Вовлекает всех учеников в обучающий процесс.
3. Деятельность интересна детям.
4. Ученики открыты и активны, так как у них нет страха высказать неправильное суждение.
5. Организует творческую деятельность, обеспечивает полет фантазии.





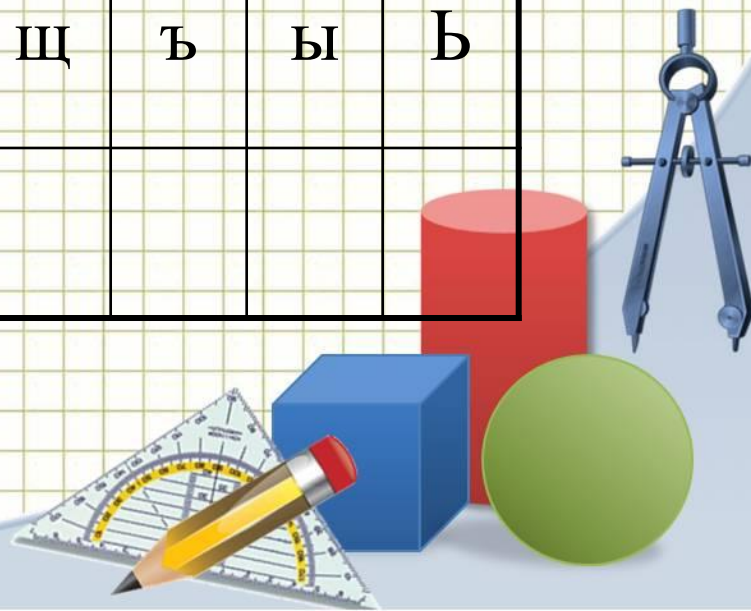
«**Математика** – царица
всех наук, арифметика
царица математики».

Карл Гаусс.



Зашифрованная переписка.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | а | б | в | г | д | е | ё | ж | з | и |
| 2 | й | к | л | м | н | о | п | р | с | т |
| 3 | у | ф | х | ц | ч | ш | щ | ъ | ы | ь |
| 4 | э | ю | я | | | | | | | |



преподносит её

истину / учит

хороший

находить

плохой ...

учитель



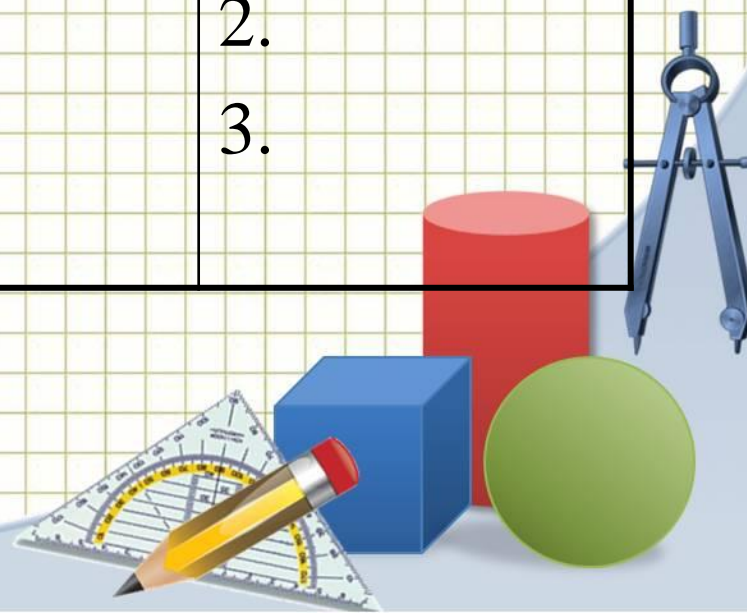
**«Плохой учитель
преподносит истину,
хороший учит её
находить...»**

Адольф Дистервег – немецкий педагог



Прием- инсерт.

| V Я это знаю | + Новая информация для меня | - Я думал по - другому | ? Нужны объяснения |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 1. | 1. | 1. | 1. |
| 2. | 2. | 2. | 2. |
| 3. | 3. | 3. | 3. |



СИНКВЕЙН

1. Одно ключевое слово – существительное
2. Два определения, характеризующих данное слово (прилагательные, причастия)
3. Три глагола, показывающие действие
4. Четыре слова (предложение, в котором содержится идея)
5. Одно слово – метафора, слово – ассоциация, резюме.



Учитель

творческий

интересный

направляет учит учиться увлекает

Сердце отдает детям!

Мастер!





,

+

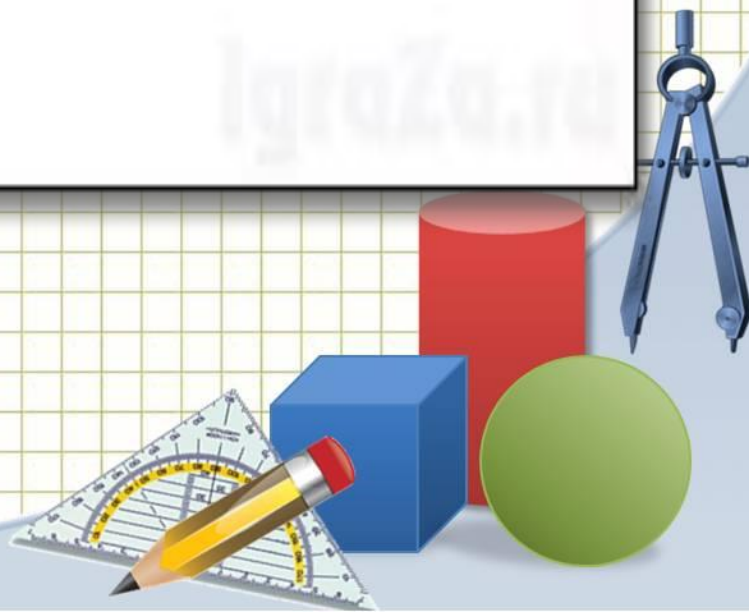


+

ТЬ

0=A

разность





квадрат





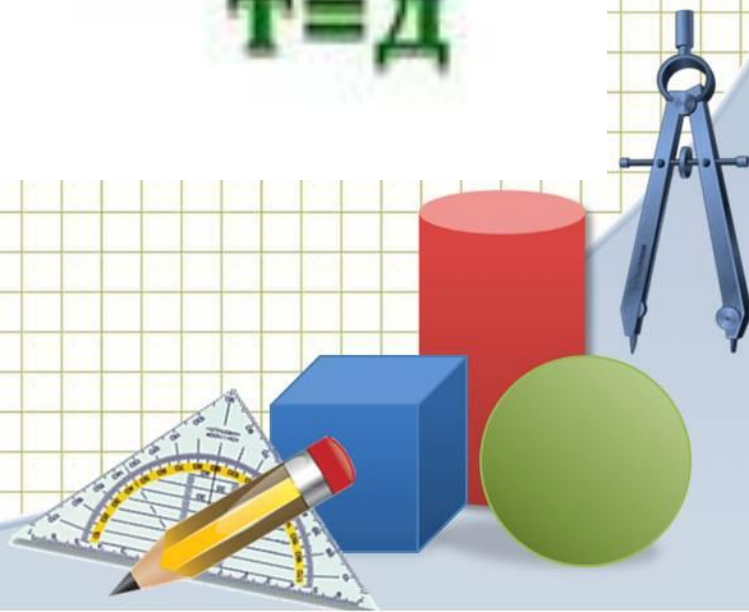
ШЮТ=Л

$(le)^2$



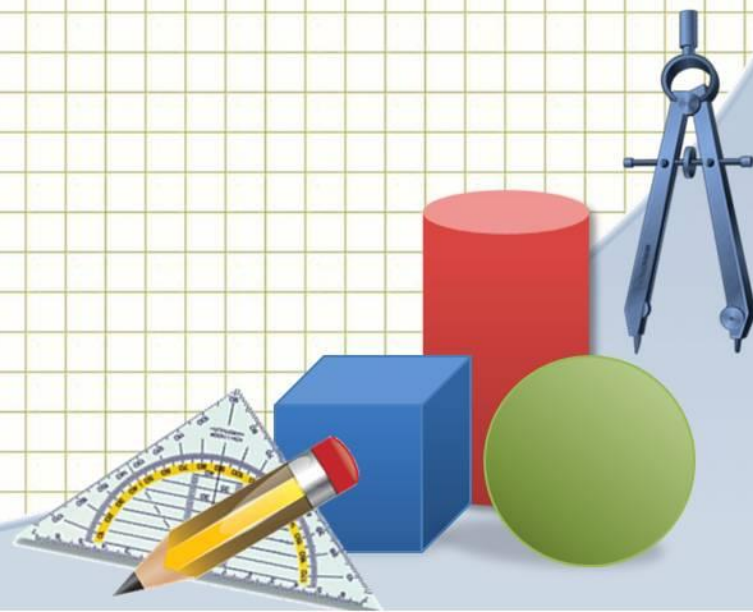
Т=Д

параллелепипед



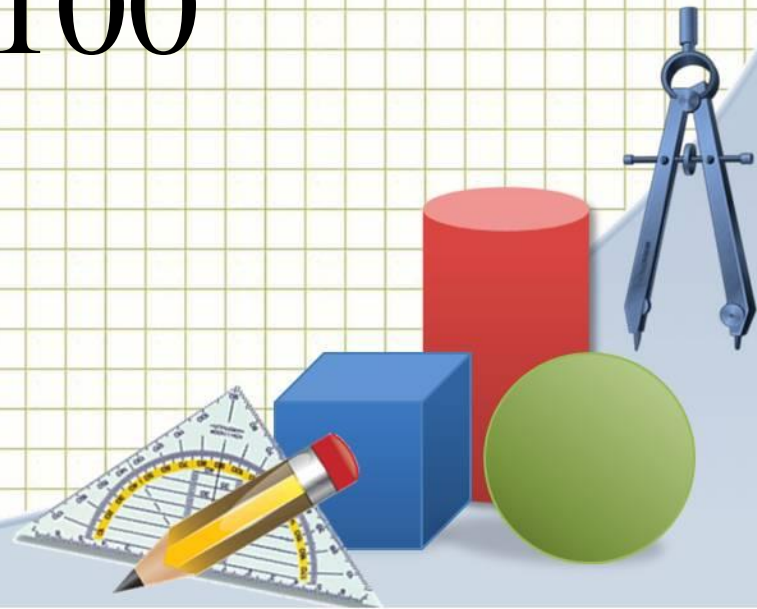


уравнение

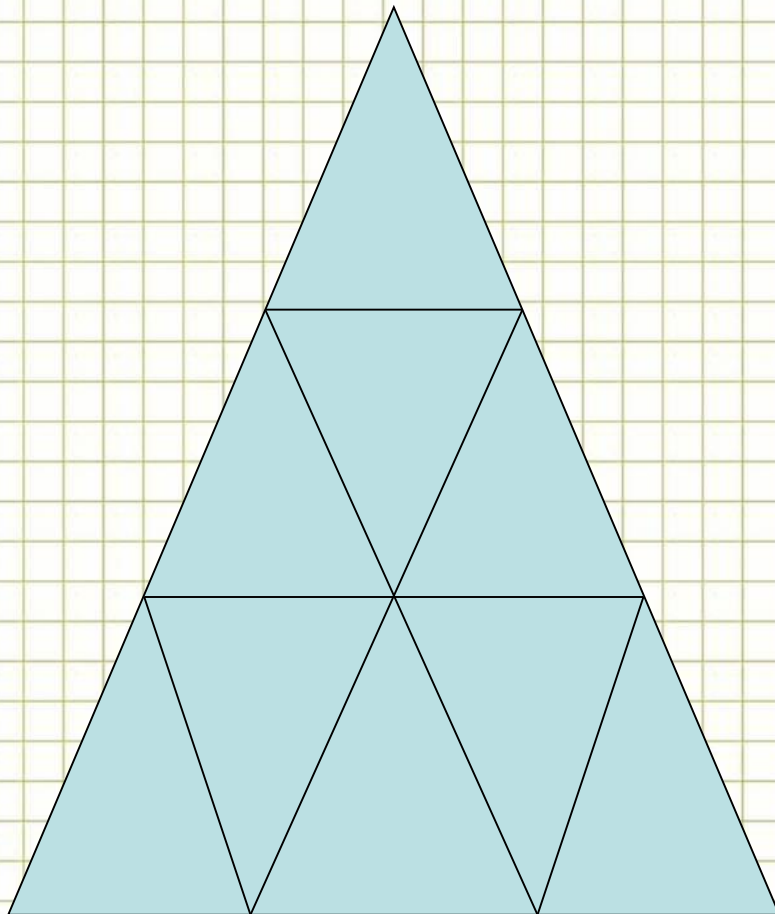


Как записать **100** с помощью
четырех девяток и знаков
математических действий?

$$999 \div 9 = 100$$



Сколько изображено треугольников



13

