

МАТЕМАТИКА



Разработано:

Кудрявцевой Е.А.

Учитель

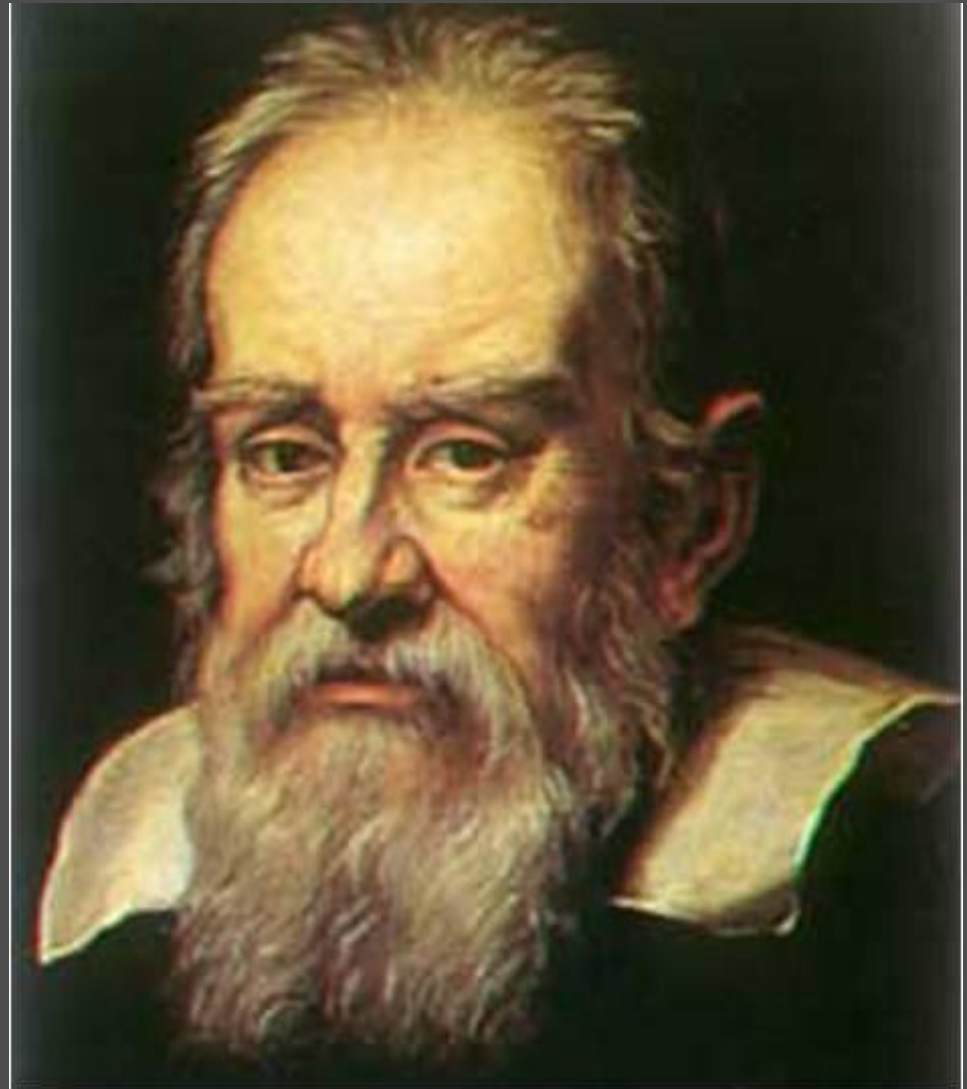
математики

МБОУ СОШ № 17



■ *Природа формирует
свои законы
языком математики.*

Г. Галилей



Из истории математики

Цель:

- познакомиться с историей развития математики;
- с её ролью в жизни человека.
- пробудить интерес учащихся к математике;

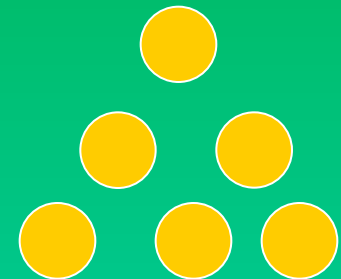
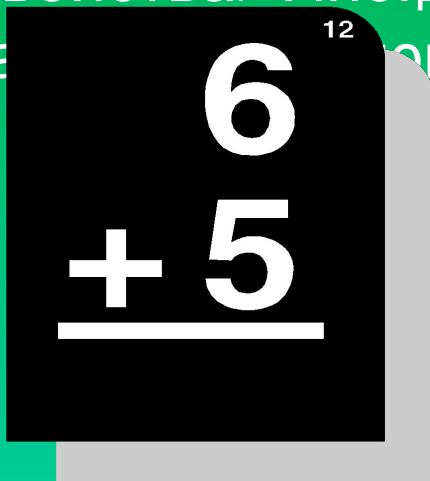
Как люди научились считать.

- Люди научились считать 25-30 тысяч лет тому назад. Сначала они обозначили числа черточками, а затем научились называть их, а потом уже придумали цифры и стали выполнять над числами арифметические действия, придуманы приборы, облегчавшие счет. Сначала люди умели называть лишь маленькие числа, а потом все большие и большие. Они создали разные системы счисления.

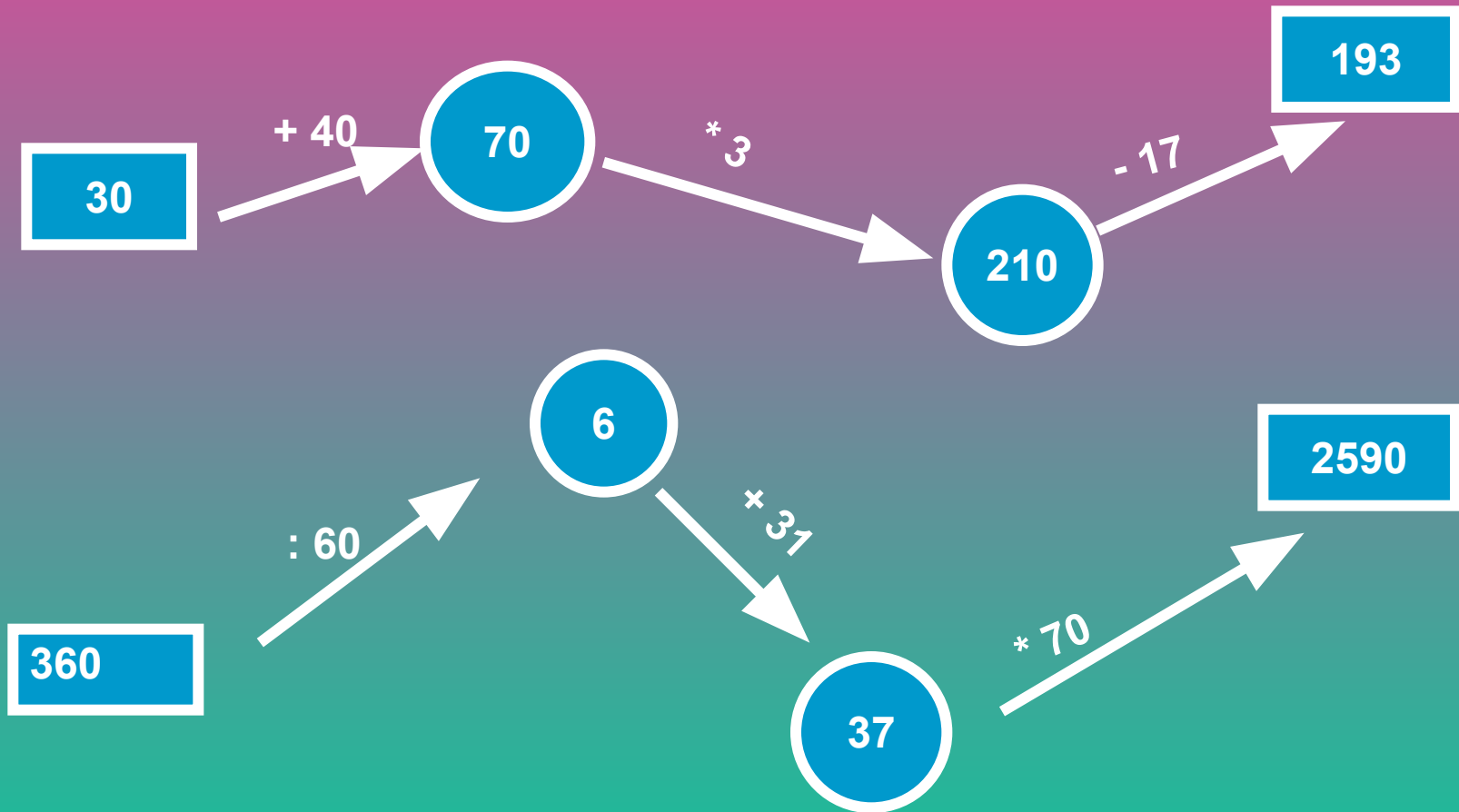


Из науки о числах.

Когда-то числа служили только для практических задач. А потом их стали изучать - узнавать их свойства. С помощью чисел выражали и такие понятия, как справедливость, совершенство, дружба. Ученые установили, как по записи числа узнавать, на какие другие числа оно делится. Они научились находить простые числа и стали изучать их свойства. Иногда открытия в науке о числах делают великие математики.

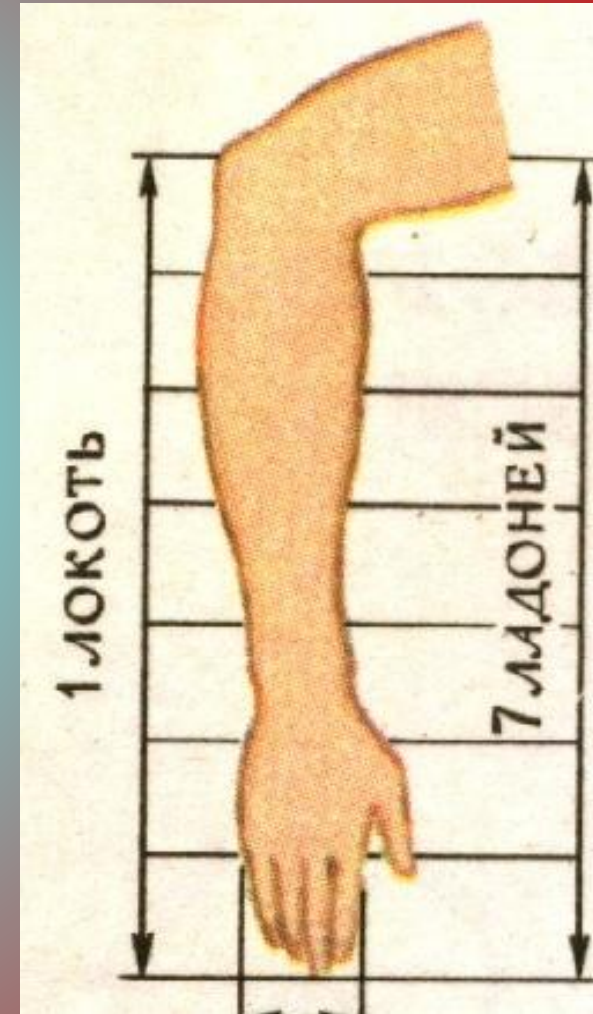


Запиши, какое число должно быть в последней рамке:



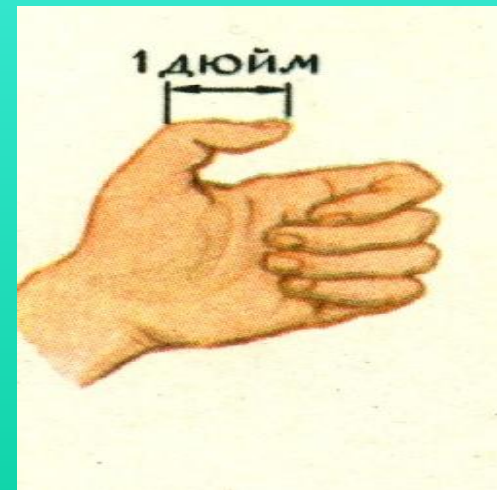
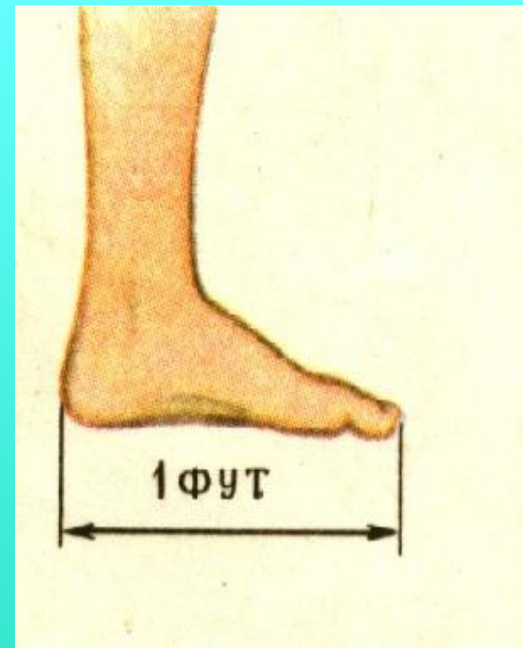
Первые единицы длины.

- Одной из самых распространенных единиц длины был **ЛОКОТЬ**, т.е. расстояние от локтя до конца среднего пальца. Локтями купцы измеряли продаваемые ткани, наматывая их на руку



Фут- средняя длина ступни человека (английское слово «фут»- ступня).

Еще меньшей единицей длины является **дюйм**, который был длиной сустава большого пальца. «дюйм»- голландское название большого пальца.



Миля = 7 верстам \approx 7 км

Верста = 500 саженьям \approx 1 км

Сажень = 3 аршинам \approx 2 м

Аршин = 16 вершкам \approx 71 см

Фут = 12 дюймам \approx 30 см

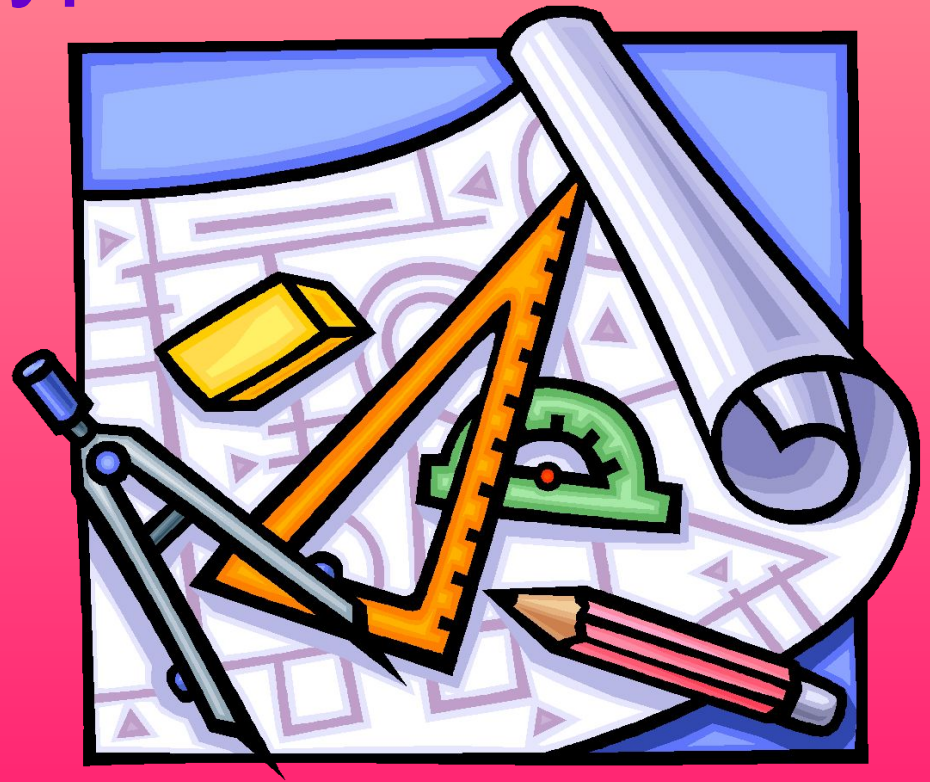
Дюйм = 10 линиям \approx 3 см

Линия = 10 точкам. \approx 3 мм



Геометрия и геометрические фигуры

- Еще в древности, изготавливая посуду и орудия труда, люди стали придавать им определенную форму. Так они познакомились со свойствами фигур. Науку о различных свойствах фигур называли геометрией, ее применяли для измерения земельных участков. Сейчас геометрия нужна не только землемерам, но и инженерам, рабочим, морякам и космонавтам, ведущим свои корабли.



Какие геометрические фигуры вы здесь видите?

$$x^2 + y^2 + 2dx + 2ey + f = 0$$
$$(x, y) = F(x', y')$$
$$a = \pi r^2$$



Окружность,
прямоугольник



Цилиндр



Треугольник,
пирамида

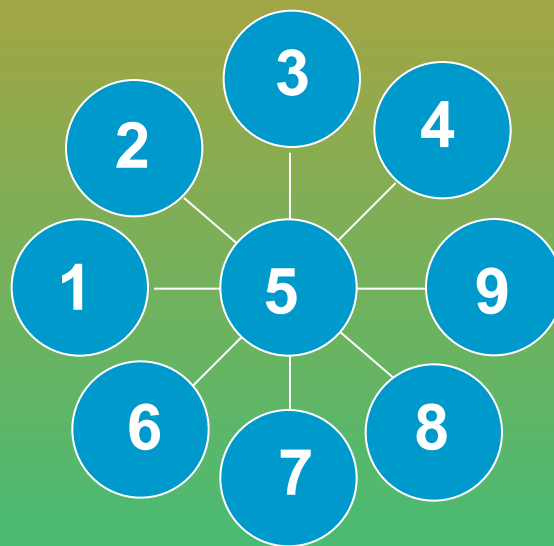
Математические игры.

- Многие занимательные игры основаны на свойствах чисел. Числа понадобились и для того, чтобы разобраться в некоторых играх. Понять такие игры бывает не сложно, но чтобы научиться правильно действовать с кубиком Рубика нужны разделы математики, которые изучают в школе.



Математические головоломки

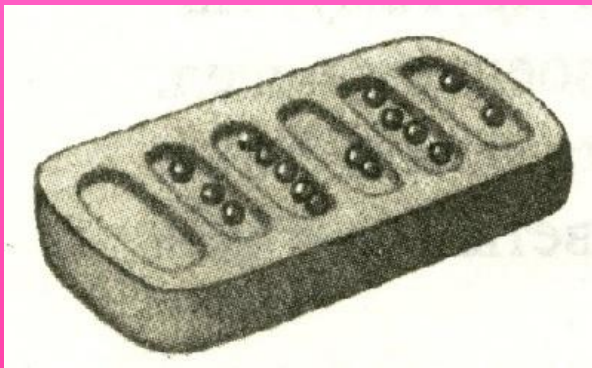
Расставьте в этих кружках цифры от 1 до 9 так, чтобы сумма их по любой прямой, проходящей через центр, равнялась 15.



МАШИНЫ - МАТЕМАТИКИ

- Много веков мечтали люди создать машины, которые бы сами выполняли порученные им работы- ткали и пряли, ковали и вытачивали. Чтобы создать такие автоматы, понадобились машины, умеющие выполнять арифметические операции, понимать и перерабатывать различные сведения. Сейчас машины- математики применяются во всех областях человеческой деятельности

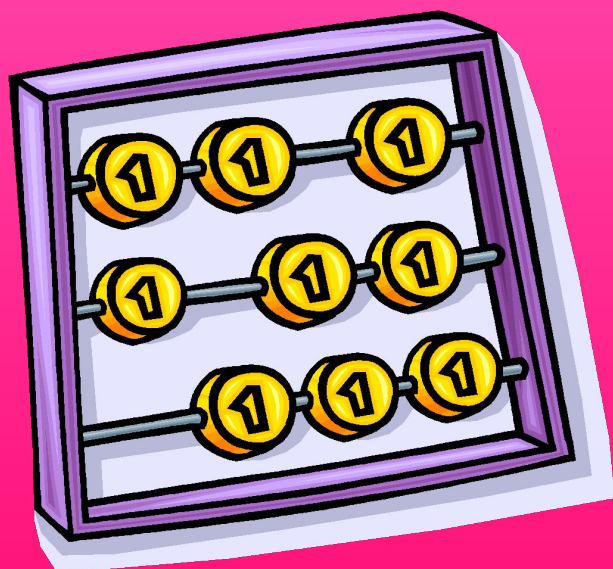




абак



калькулят
ор



счеты

компьютер



РОССИЯ



Л. ЭЙЛЕР
(1707—1783)



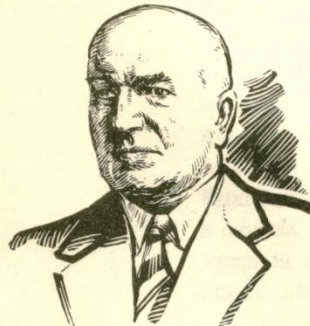
Н. И. ЛОБАЧЕВСКИЙ
(1792—1856)



П. Л. ЧЕБЫШЕВ
(1821—1894)



С. В. КОВАЛЕВСКАЯ
(1850—1891)



И. М. ВИНОГРАДОВ
(1891—1983)



С. А. ЛЕБЕДЕВ
(1902—1974)

Успехов вам в овладении
тайнами увлекательной науки

МАТЕМАТИКИ

