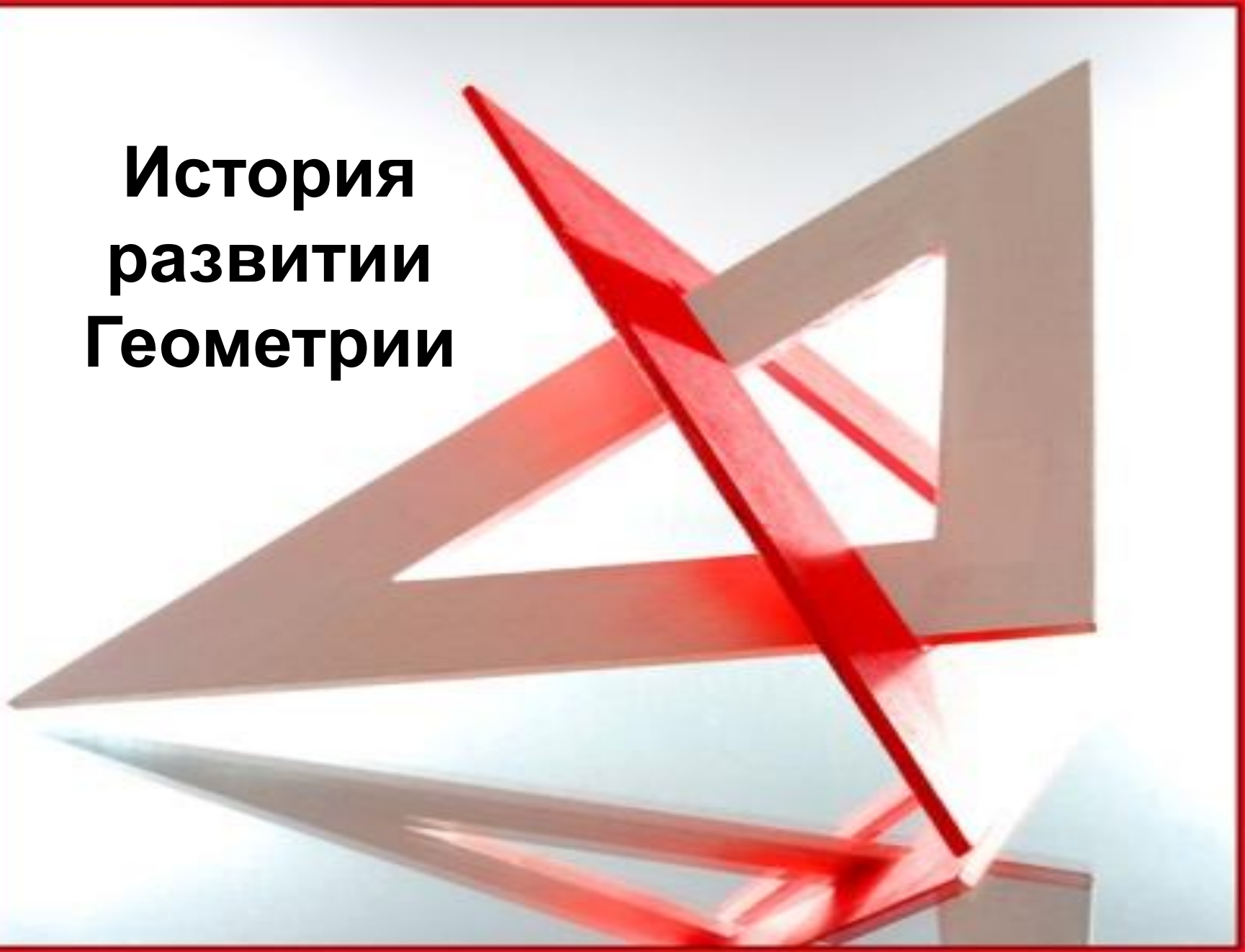
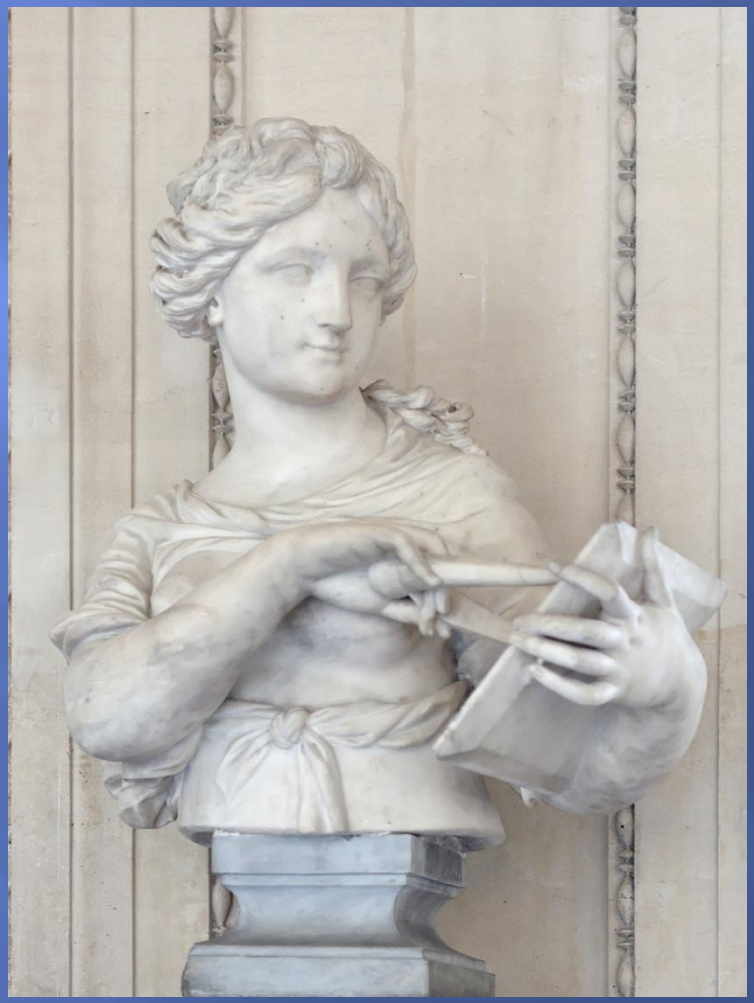
История развитии Геометрии



Презентацию сделал
ученик 7 класса
МБОУ школы №4
города Долгопрудного
Спесивцев Дмитрий

Руководитель: Абрамова Т.В.

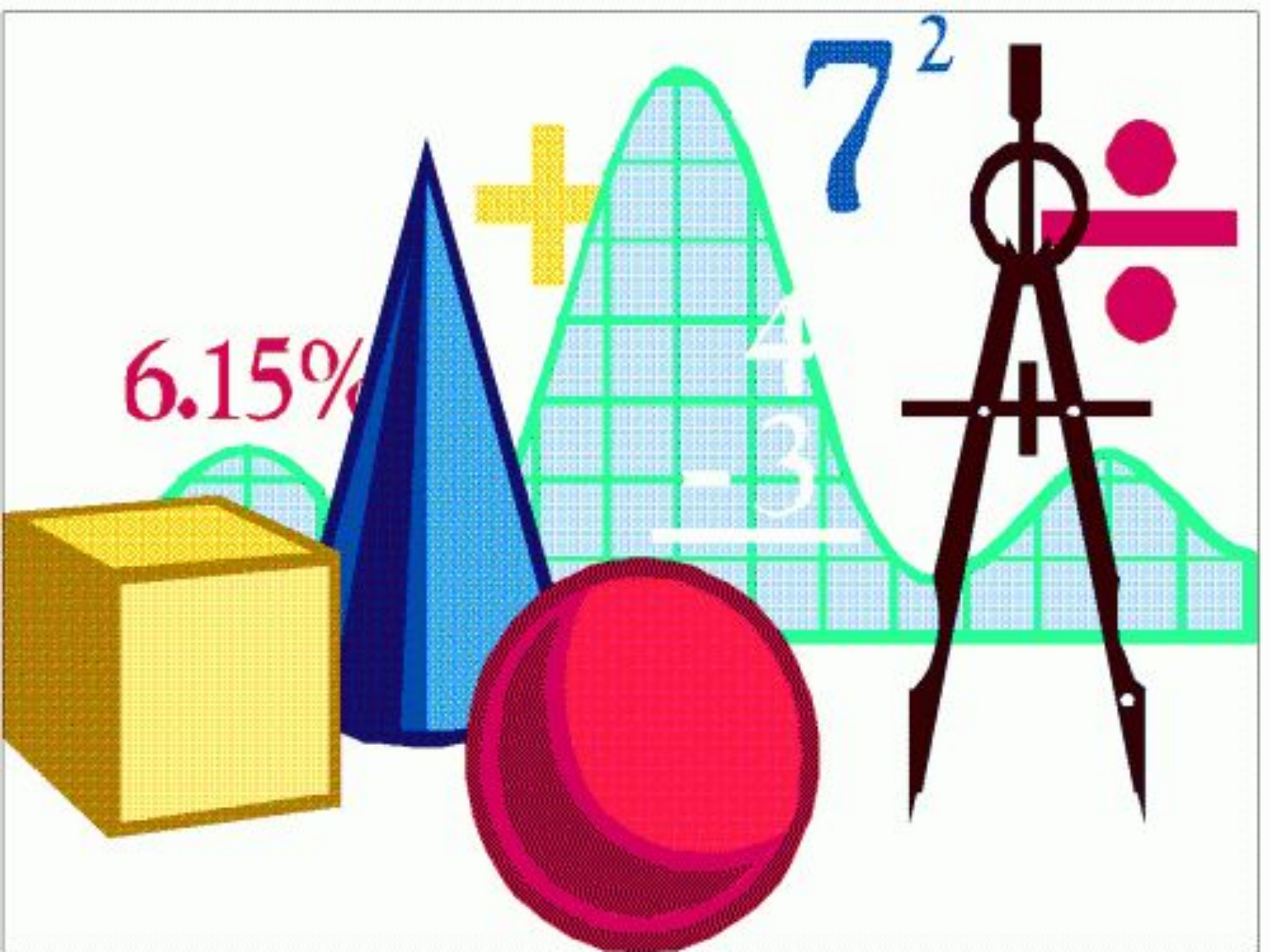
Арифметика
Математика
Геометрия
Алгебра



Муза геометрии

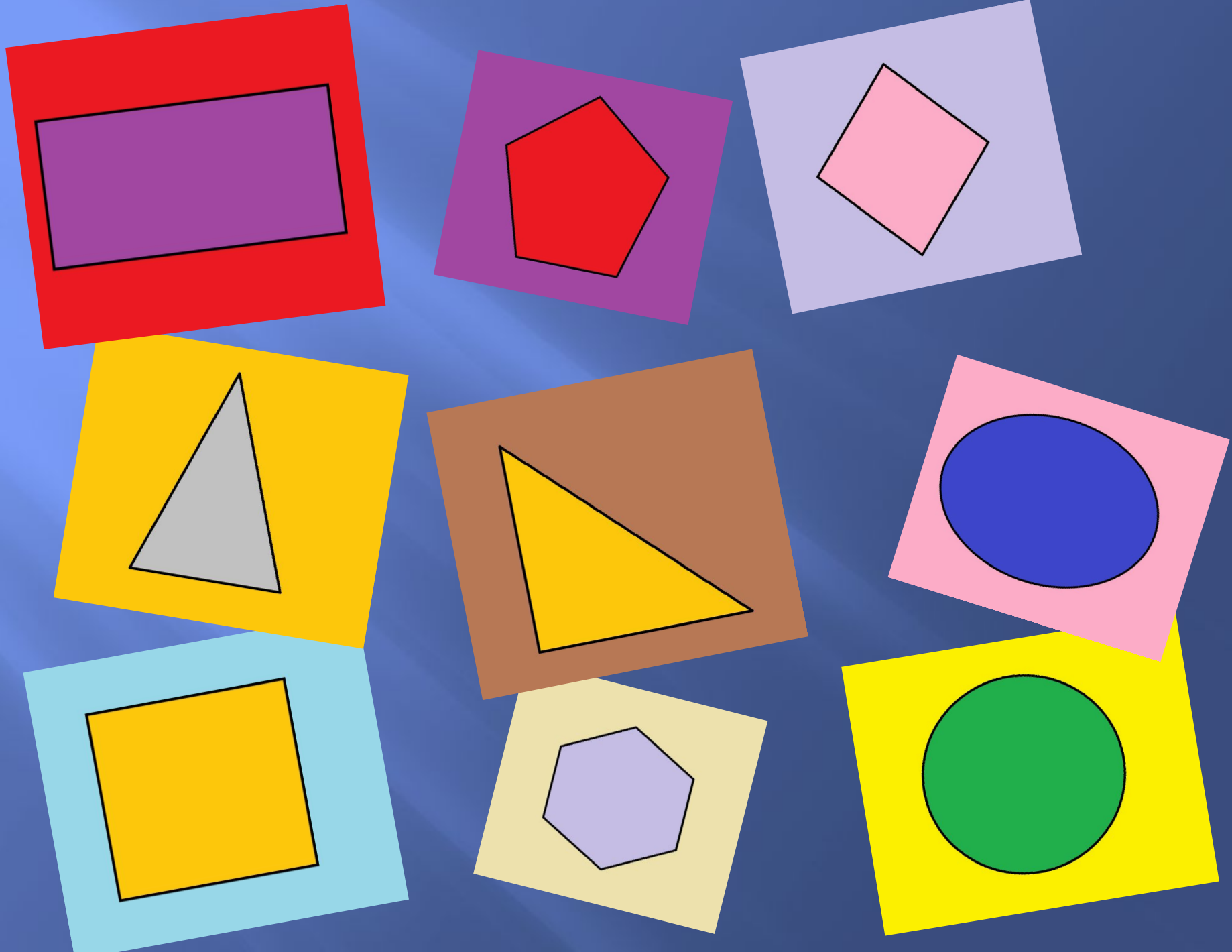
«Геометрия была открыта египтянами и возникла при измерении земли. Нет ничего удивительного в том, что эта наука как и другие, возникла из потребностей человека. Всякое возникающее знание из несовершенного состояния переходит в совершенное. Зарождаясь путем чувственного восприятия, оно постепенно становится предметом рассмотрения и наконец, делается достоянием разума». Эти замечательные слова приписывают греческому ученому Евдему Родосскому, жившему в IV в.до н.э.

Геометрия… откуда взялось это слово? Что оно означает? Попробуем разгадать его смысл. Ведь вам постоянно встречаются похожие слова: география, геология, геодезия… а есть еще геоботаника и т.п. это все названия различных наук или разделов наук. Со смыслом слова география вы уже знакомы. «Гео» означает «Земля», «метр» - это единица измерения длины (от греческого слова «метрео» - «измеряю». Таким образом, получается, что геометрия в переводе с греческого означает «измерение земли» или «землемерие».

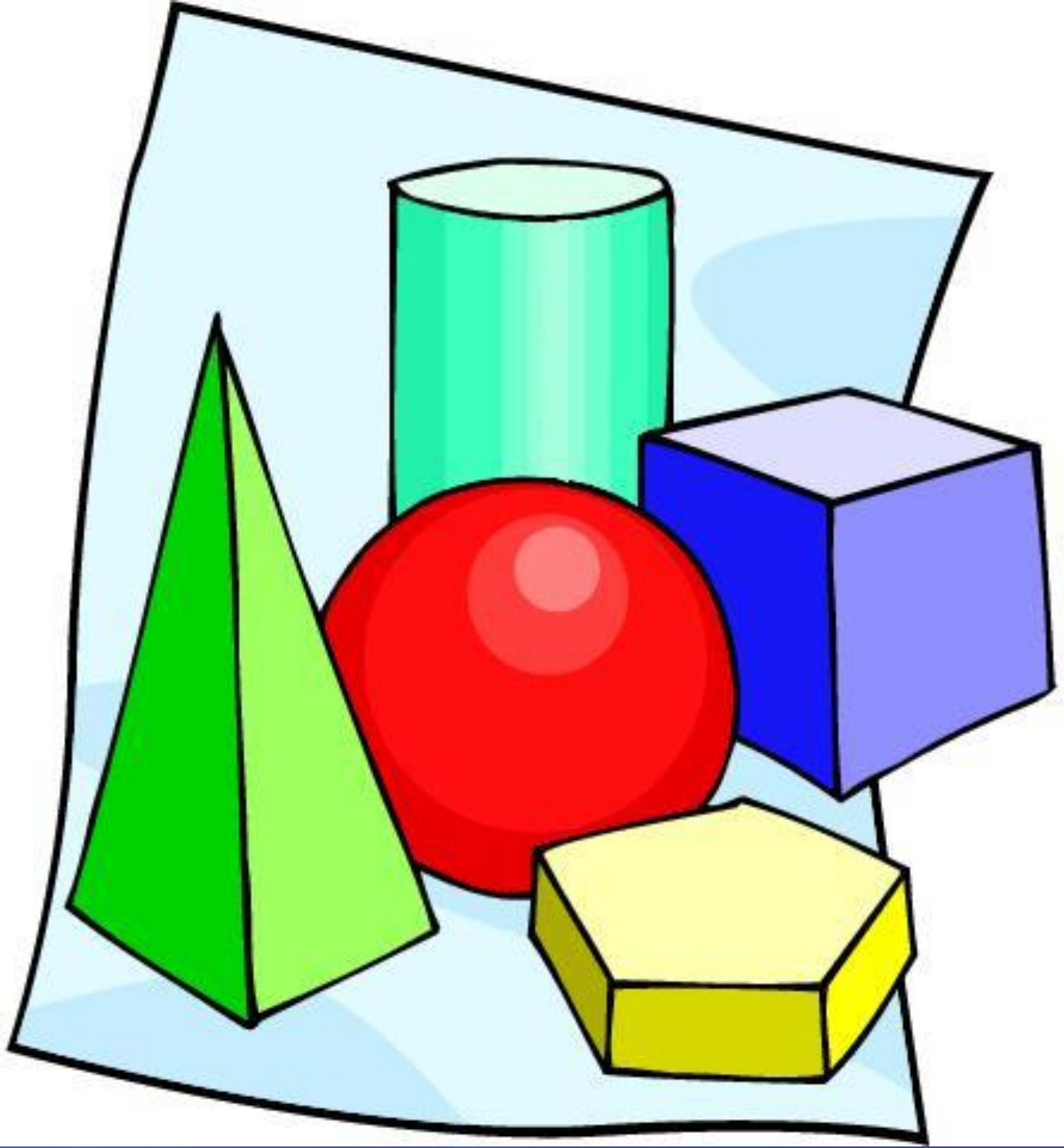

7^2
6.15%

В начале XX века великий французский архитектор Ле Корбюзье сказал: «Я думаю, что никогда до настоящего времени мы не жили в такой геометрический период. Все вокруг – геометрия».

Геометрические фигуры вокруг нас!



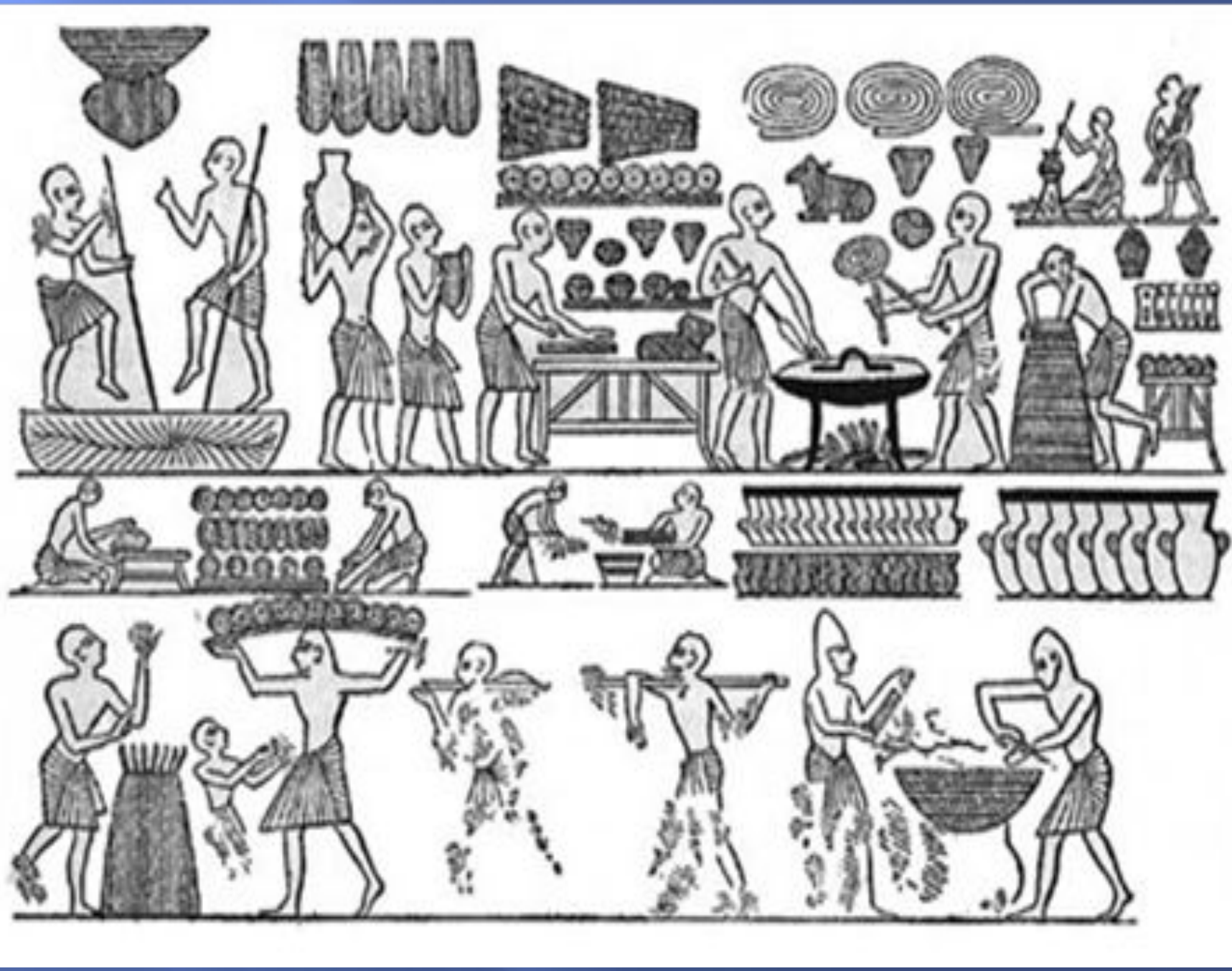
Никола́й Ива́нович Лобаче́вский (20 ноября (1 декабря) 1792, Нижний Новгород — 12 (24) февраля 1856, Казань), великий русский математик, создатель геометрии Лобачевского, деятель университетского образования и народного просвещения. Известный английский математик Уильям Клиффорд назвал Лобачевского «Коперником геометрии».



Наиболее удачно была изложена геометрия, как наука о свойствах геометрических фигур, греческим ученым Евклидом (III в. до н. э.) в своих книгах «Начала». Произведение состояло из 13 томов, описанная в этих книгах геометрия получила название Евклидова. В работе Евклид опирался на труды десятков предшественников и дополнил работу своими открытиями и изысканиями.

В течение многих веков «Начала» были единственной учебной книгой, по которым молодежь изучала геометрию.

ЗАГЛЯНЕМ В ПРОШЛОЕ

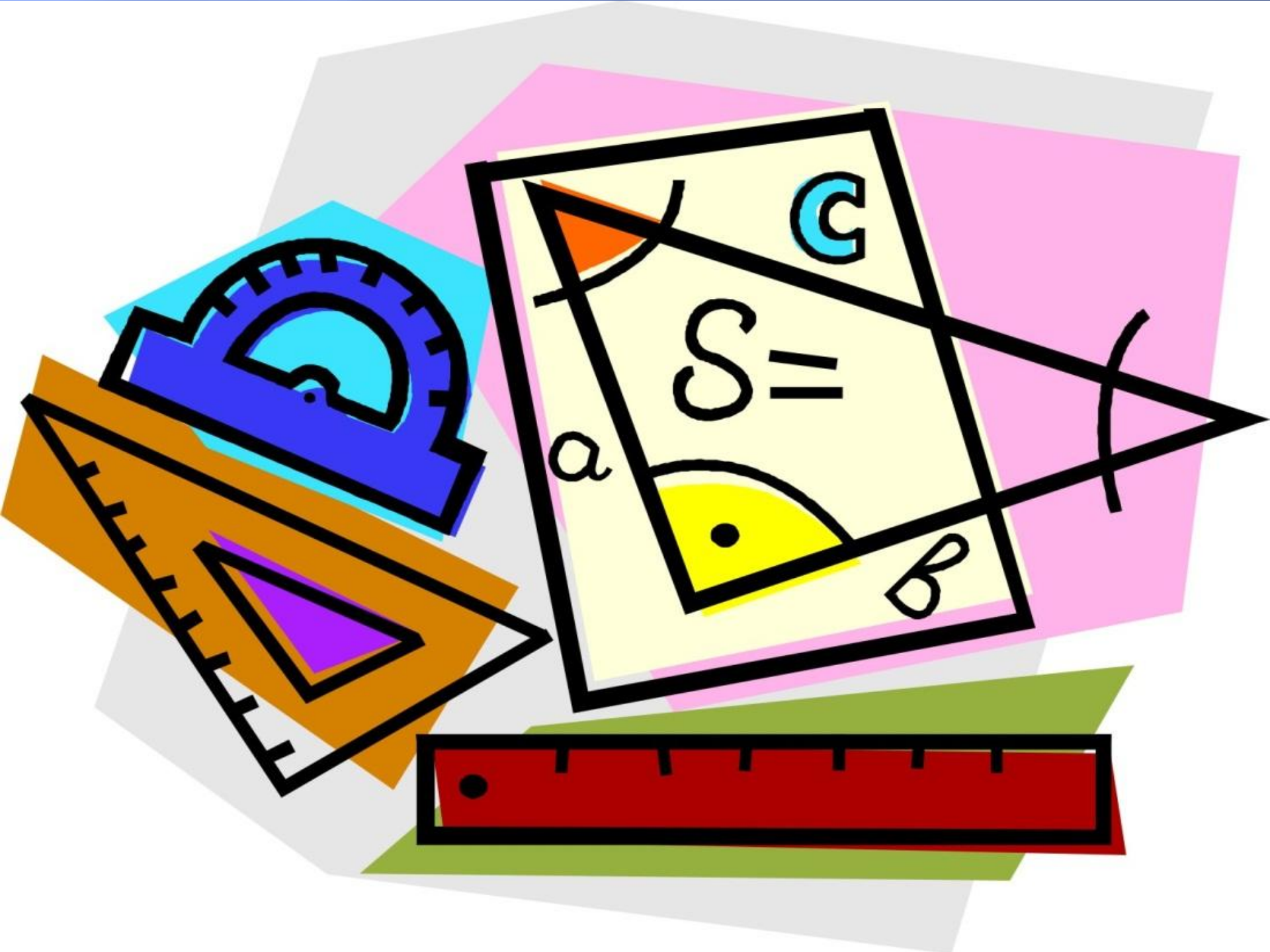


Для первобытных людей важную роль играла форма окружавших их предметов. По форме и цвету они отличали съедобные грибы от несъедобных, пригодные для построек породы деревьев от тех, которые годятся лишь на дрова, вкусные орехи от горьких и т.д. Особенно вкусными казались им орехи кокосовой пальмы, которые имеют форму шара. А добывая каменную соль, люди наталкивались на кристаллы, имевшие форму куба. Так, овладевая окружающим их миром, люди знакомились с простейшими геометрическими формами.

Уже 200 тысяч лет тому назад были изготовлены орудия сравнительно правильной геометрической формы, а потом люди научились шлифовать их. Специальных названий для геометрических фигур, конечно, не было. Говорили: «такой же, как кокосовый орех» и т.д.

Для того, чтобы взимать налоги с земли, необходимо было знать их площадь. Гончару необходимо было знать, какую форму следует придать сосуду, чтобы в него входило то или иное количество жидкости. Астрономы, наблюдавшие за небом и дававшие на основе этих наблюдений указания, когда начинать полевые работы, должны были научиться определять положение звезд на небе. Для этого понадобилось измерять углы.

Так практическая деятельность людей привела к дальнейшему углублению знаний о формах фигур, развитию геометрии. Люди стали учиться измерять и площади, объемы и длины.


c
S=
a
b

Геометрия в Древнем Египте.

Древние египтяне были замечательными инженерами. До сих пор не могут до конца разгадать загадки огромных гробниц Египетских царей – Фараонов.

Пирамиды – а они построены более 5 тыс. лет назад – состоят из каменных блоков весом 15 тонн, и эти «кирпичики» так подогнаны друг к другу, что не возможно между ними протиснуть и почтовую открытку. А при строительстве использовали лишь простейшие механизмы – рычаги и катки.

Почти все великие ученые древности и средних веков были выдающимися геометрами. Девиз древней школы был: "Не знающие геометрии не допускаются!"

Спасибо за внимание!!!