

Введение в геометрию

МБОУ «Школа №161»
г. Нижний Новгород
учитель математики
Кочеткова Л.В.
2016 год

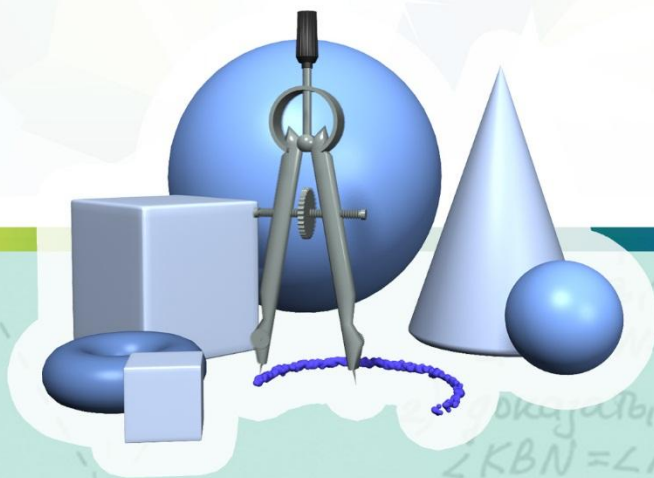


2) доказать
 $\angle KBN = \angle NDK$



РИС. 1

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

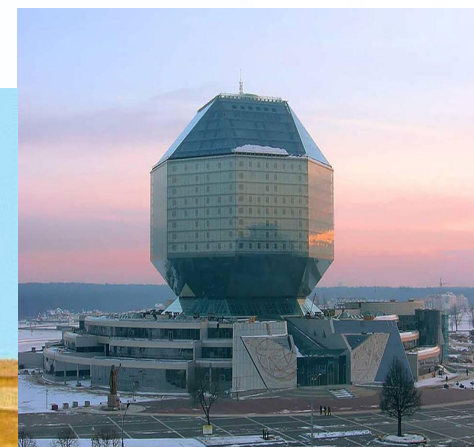
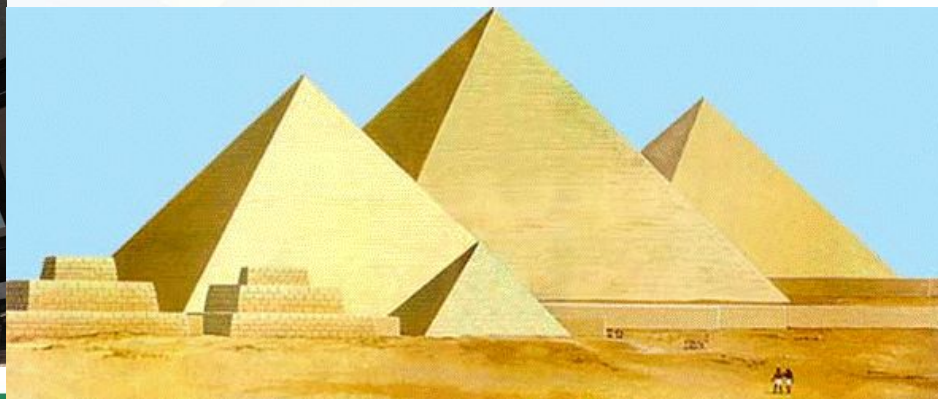


доказательство
параллелизм
 $\angle KBN = \angle NDK$



Докажите
1) $\square BKDP$ - параллелизм
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

- Мир, в котором мы живём, наполнен геометрией домов и улиц, гор и полей, творениями природы и человека. Лучше ориентироваться в нём, открывать новое, понимать красоту и мудрость окружающего мира вам поможет предмет – геометрия, который вы начинаете изучать с этого урока.



Прочитайте тему урока и сформулируйте вопросы, на которые мы должны найти ответы в ходе урока.

- ✓ Что означает слово «геометрия»?
- ✓ Когда, как и с какой целью зародилась наука – геометрия?
- ✓ Кого можно считать основоположниками геометрии?
- ✓ Что изучает геометрия?
- ✓ Какие самые основные понятия геометрии?
- ✓ Для чего нужна геометрия?

Что означает слово «геометрия»?



В переводе с греческого
«геометрия» означает
«землемерие».



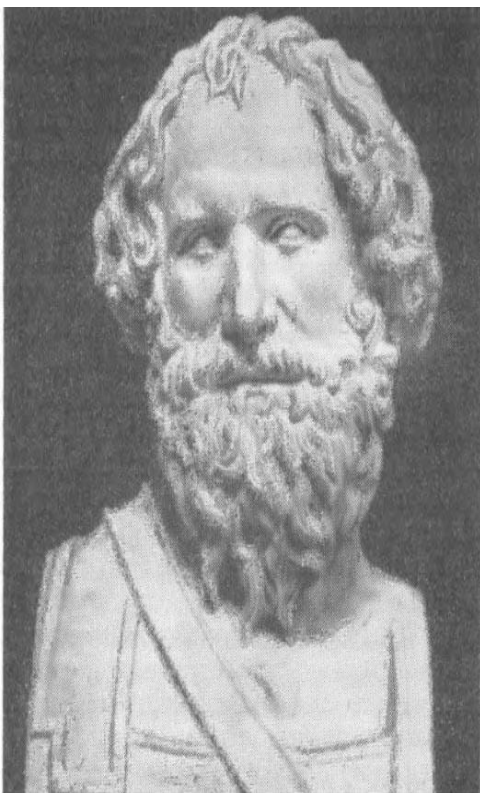
С древних времён люди сталкивались с необходимостью находить расстояния между предметами, определять размеры участков земли, ориентироваться по расположению звёзд на небе и т.п.



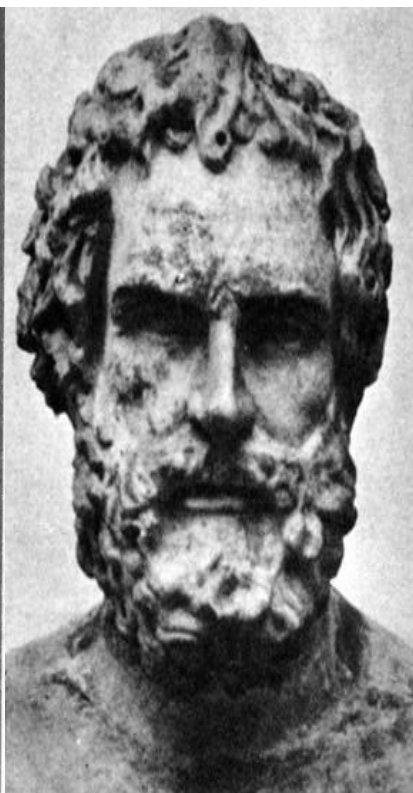
Древнегреческий историк Геродот писал : " Сезострис, египетский фараон, разделил землю, дав каждому египтянину участок по жребию, и взимал соответствующим образом налог с каждого участка. Случилось , что Нил заливал тот или иной участок, тогда пострадавший обращался к царю , а царь посылал землемеров, чтобы установить , на сколько уменьшился участок, и соответствующим образом уменьшить налог. Так возникла геометрия в Египте, а оттуда перешла в Грецию".

Основоположники геометрии

Архимед



Фалес



Евклид



Пифагор



Что изучает геометрия?

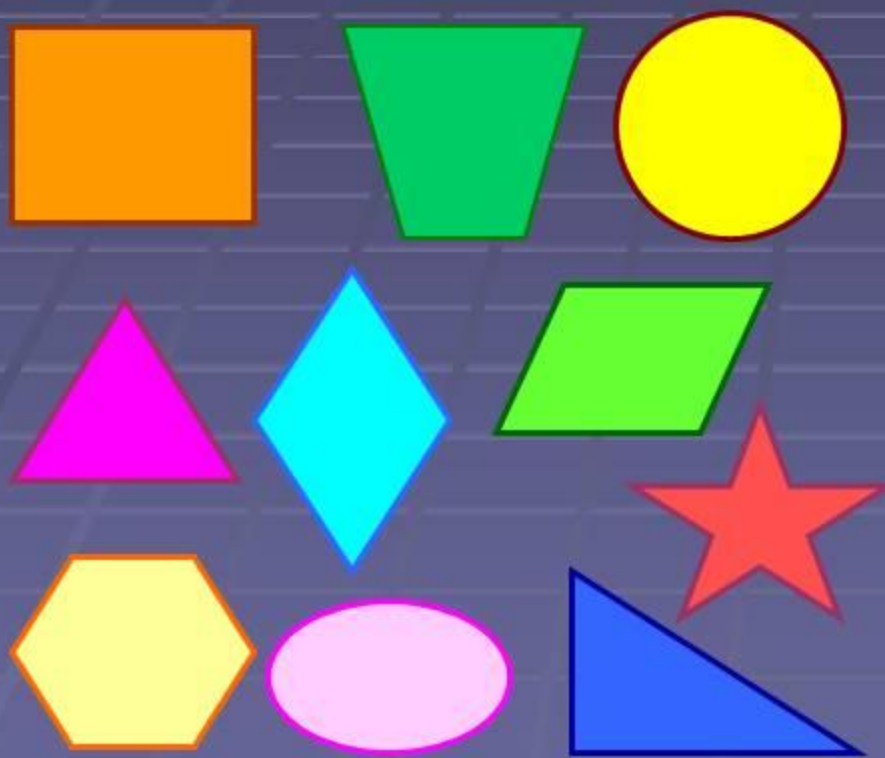
- В геометрии изучаются формы, размеры, взаимное расположение предметов независимо от их других свойств : массы, цвета...
- Геометрия не только даёт представление о фигурах, их свойствах, взаимном расположении, но и учит рассуждать, ставить вопросы, анализировать, делать выводы, т.е. логически мыслить.



ГЕОМЕТРИЯ

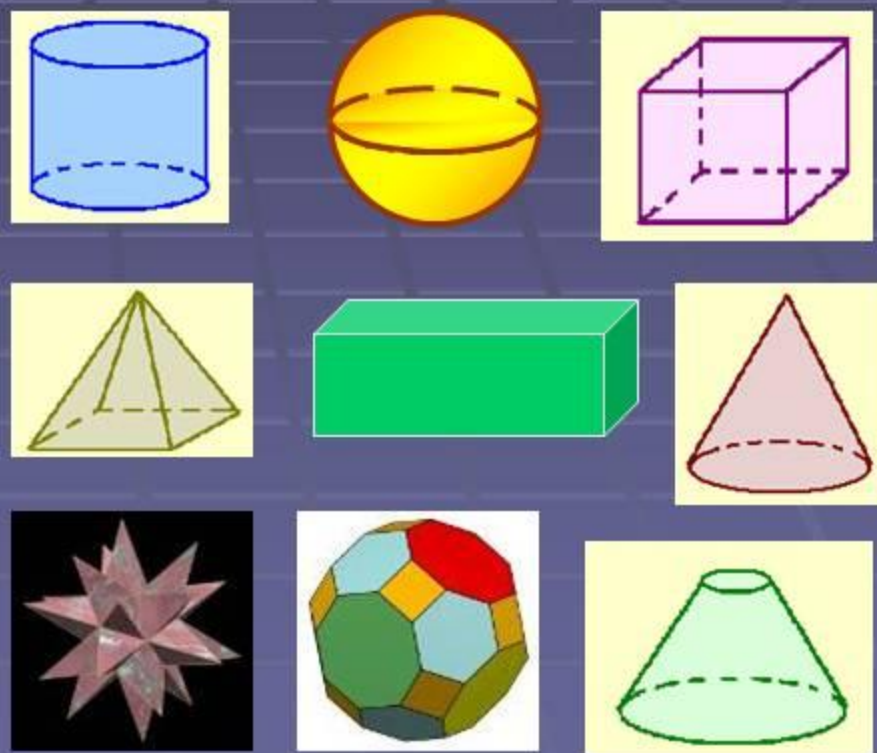


Планиметрия



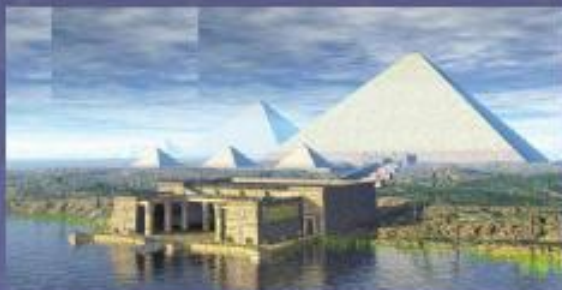
Изучает свойства фигур
на плоскости

Стереометрия



Изучает свойства фигур в
пространстве

Геометрические фигуры вокруг нас



Как вы думаете, какие самые
основные понятия планиметрии?

Точка

Пряма
я

Отрезок

Луч

Угол

Для изучения геометрии нам
понадобятся геометрические
инструменты.



Как вы думаете, где могут
понадобиться знания геометрии?



Геометрия в легендах

Однажды египетский царь Птолемей I спросил Евклида, нет ли более короткого пути для понимания геометрии, чем тот, который описан в его знаменательном труде из 13 книг. Учёный гордо ответил : «В геометрии нет царской дороги».

«Пусть не входит сюда тот, кто не знает геометрии»

Эта надпись была сделана при входе в школу великого древнегреческого философа и геометра Платона, жившего в 427-347 гг. до н. э. Его знаменитая школа располагалась в роскошном саду города Афины и называлась «Академия», она была излюбленным местом для диспутов его учеников. Под сенью академии были разработаны основные начала, на которых до сих пор строится геометрическая наука. Платон и его ученики считали построение геометрическим, если оно выполнялось только при помощи циркуля и линейки.



«Вдохновение
нужно в
геометрии не
меньше, чем в
ПОЭЗИИ».

Пушкин А.С.



Подведём итоги:

1. Что означает слово «геометрия»?
2. Где и с какой целью зародилась наука – геометрия?
3. Кого можно считать основоположниками геометрии?
4. Что изучает геометрия?
5. На какие две части делится школьный курс геометрии?
6. Для чего нужна геометрия?

Домашнее задание.

1. Прочитайте учебник, стр.3-4.
2. Письменно дайте определения терминам:

- Точка
- Прямая
- Отрезок
- Луч
- Угол

