

# Геометрическая увертюра на тему геометрии

**Вдохновение  
нужно в  
геометрии,  
как и в  
поэзии...**

**А.С.Пушкин**

**Выполнила: Афолина Ирина  
Алексеевна,  
учитель математики МБОУ  
СОШ № 129  
г. Новосибирска**



*Увертюра - ...вступление...  
(музыкальный словарь)*

# Что такое геометрия

[Историческая справка](#)

[История возникновения и развития геометрии](#)

[Геометрия](#)

[Планиметрия](#)

[Основные геометрические фигуры](#)

[Основные свойства принадлежности точек и прямых](#)

[Съезд геометрических фигур](#)

[Геометрические инструменты](#)

## ГЕОМЕТРИЯ

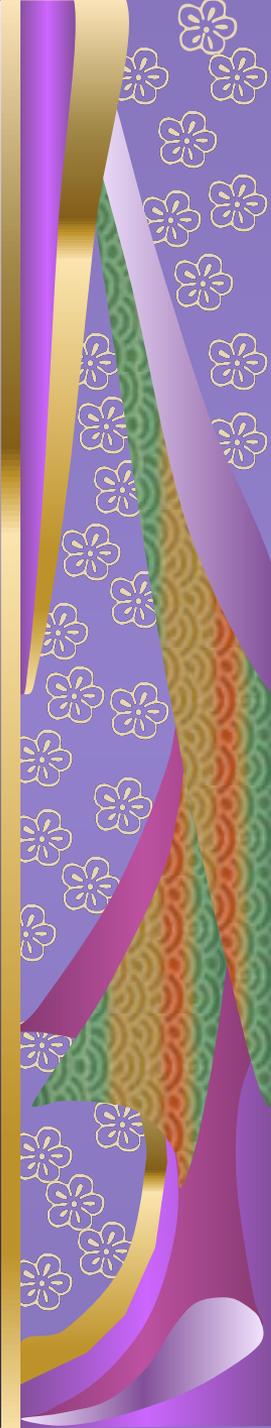
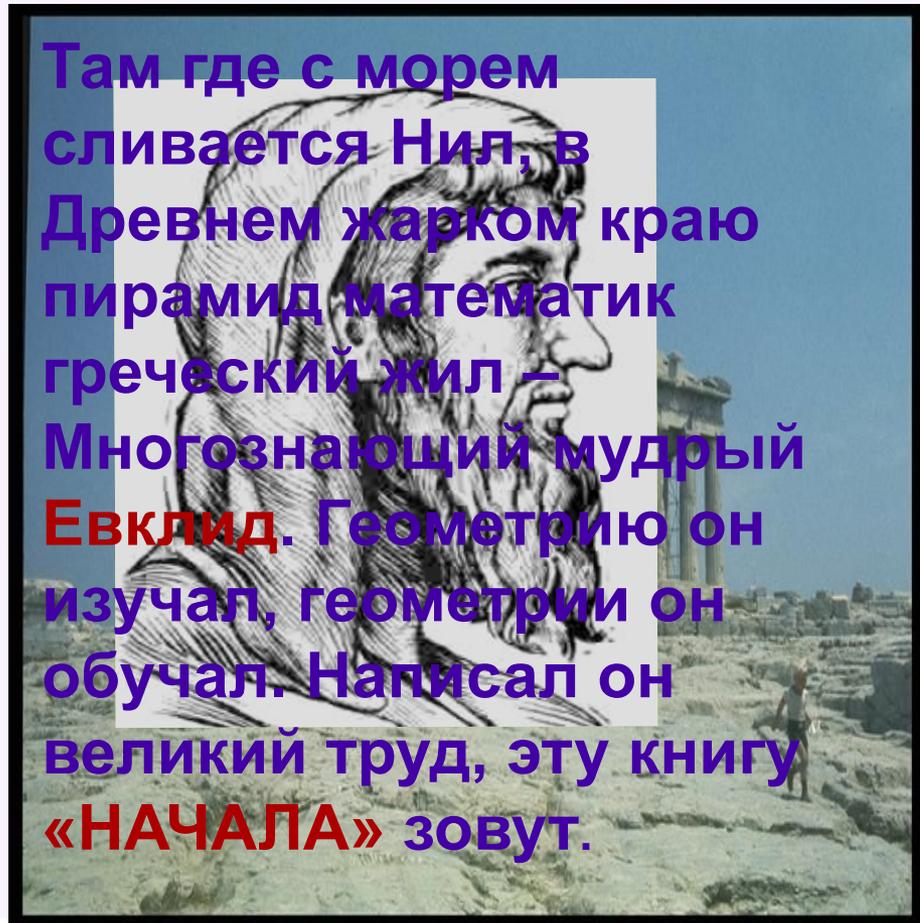
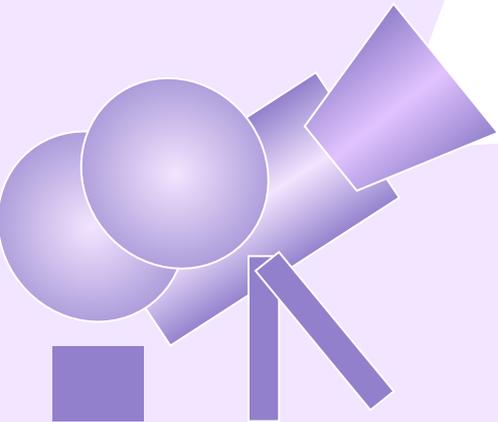


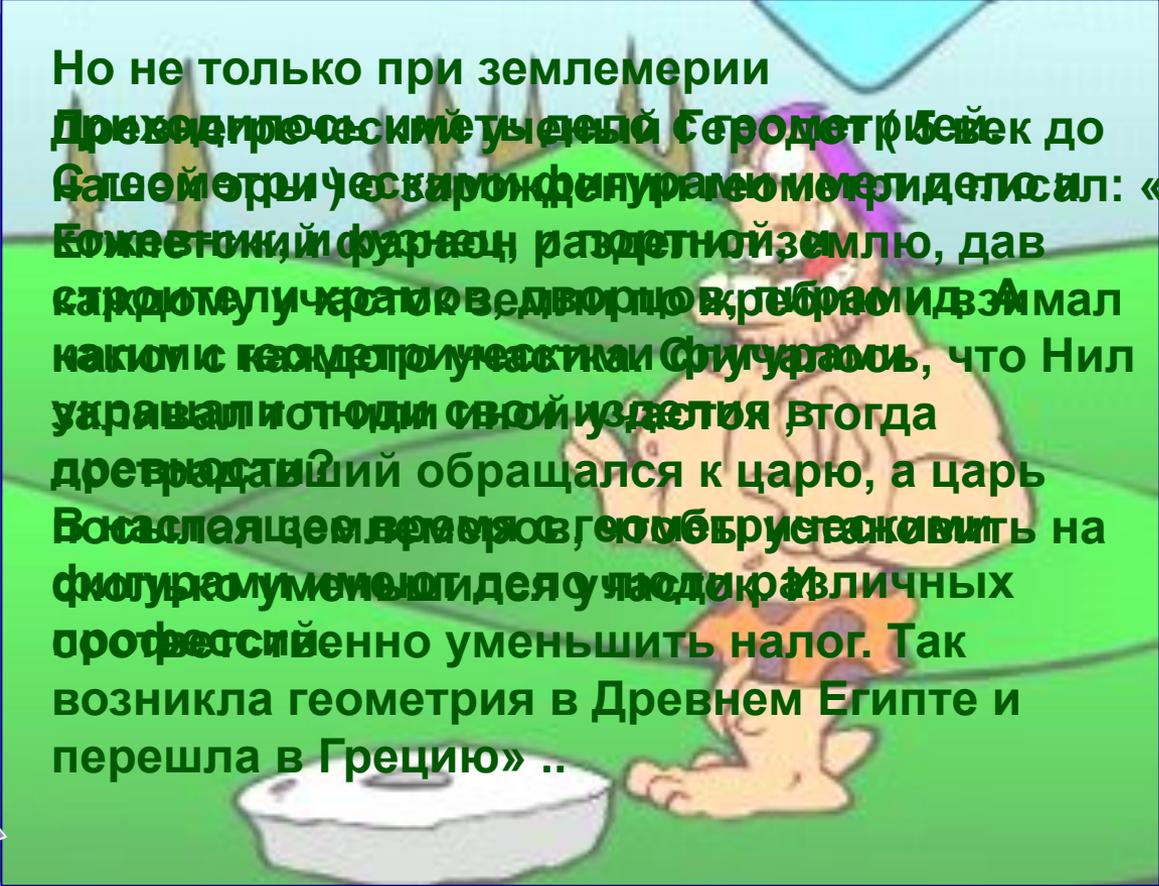
[Дидактические материалы \(№1, №2, №3, №4, №5, №6, №7\)](#)

[Список литературы](#)

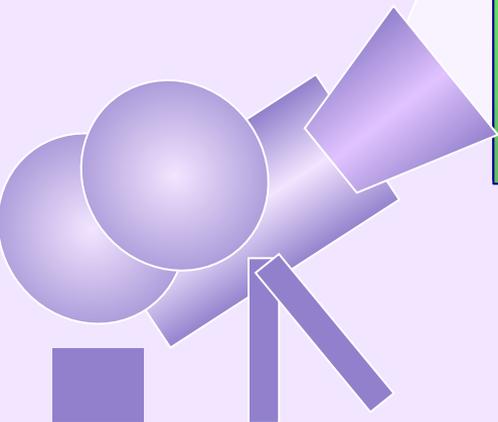
# Историческая справка

Там где с морем сливается Нил, в Древнем жарком краю пирамид математик греческий жил – Многознающий мудрый **Евклид**. Геометрию он изучал, геометрии он обучал. Написал он великий труд, эту книгу **«НАЧАЛА»** зовут.



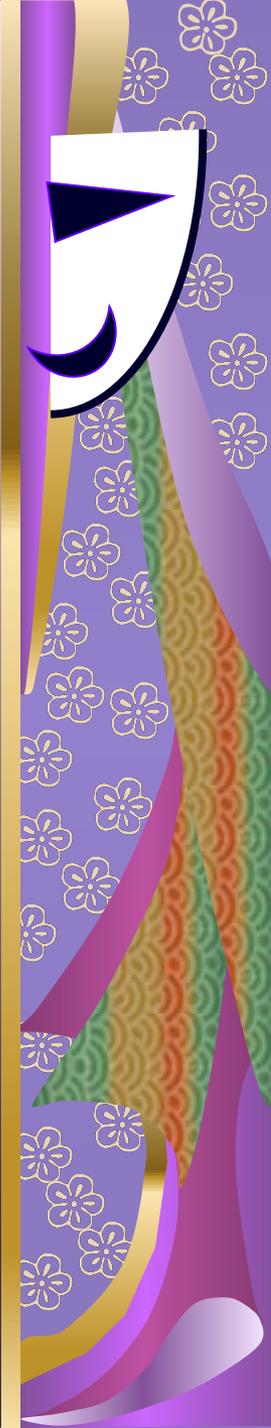
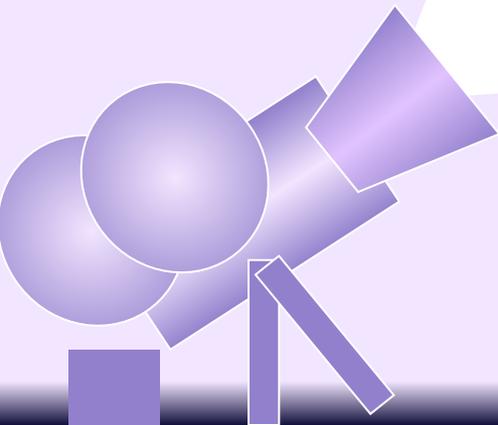
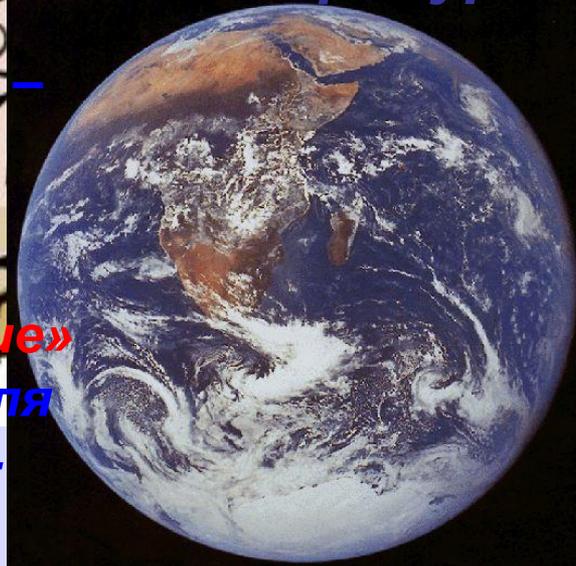


Но не только при землемерии  
Древние египтяне считали, что  
Бог Тот, бог мудрости и магии, изобрел геометрию. «  
Божественный фараон разделил землю, дав  
каждому участку вельможу и крестьянину  
накормить геометрия случилась, что Нил  
уравнял долины свои и тогда  
древнейший обращался к царю, а царь  
Вослабляя дел в правое геометрия  
фигура уменьшился и тогда  
профессий уменьшился налог. Так  
возникла геометрия в Древнем Египте и  
перешла в Грецию» ..



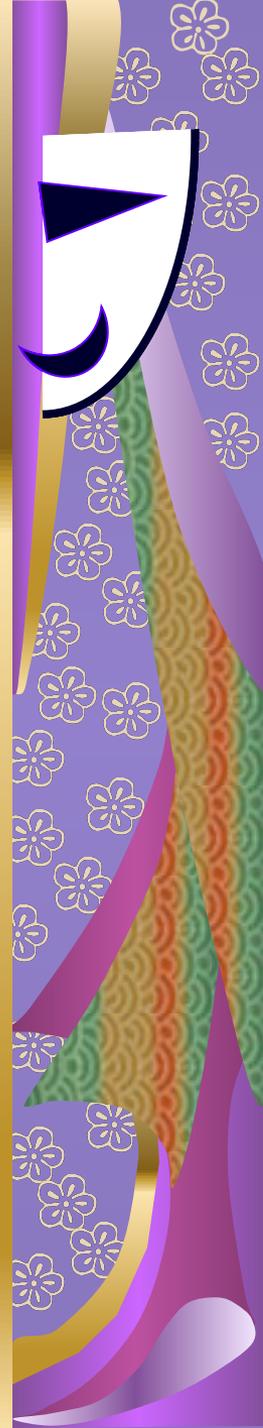
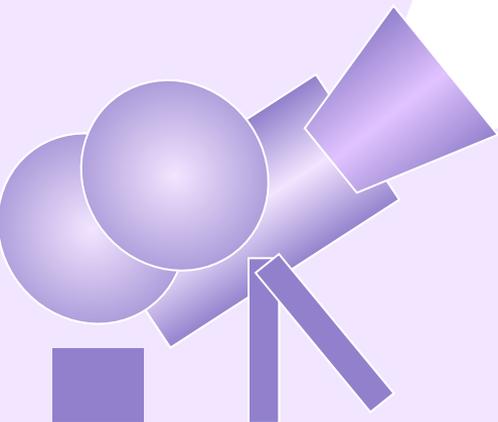
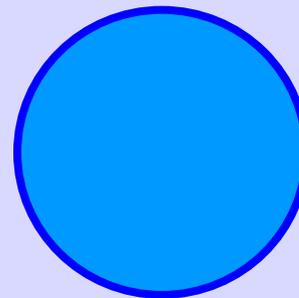
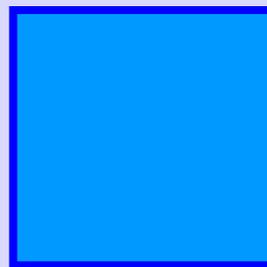
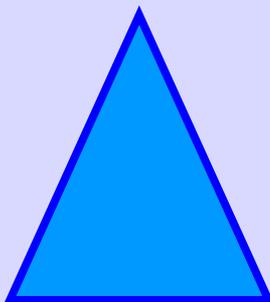
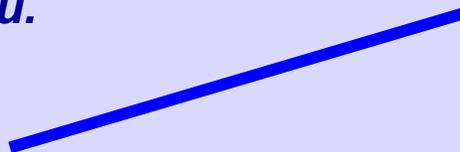
**ГЕОМЕТРИЯ**  
*Геометрия — это наука  
о свойствах  
геометрических фигур*

*Геометрия —  
слово  
греческое,  
означает  
«землемерие»  
«Гео» - земля  
«Метрио» -  
измеряю*



# Планиметрия - геометрических фигур

*Раздел геометрии, изучающий  
свойства геометрических фигур  
на плоскости.*



# Основные геометрические фигуры на плоскости

## ТОЧКА:

Запись:

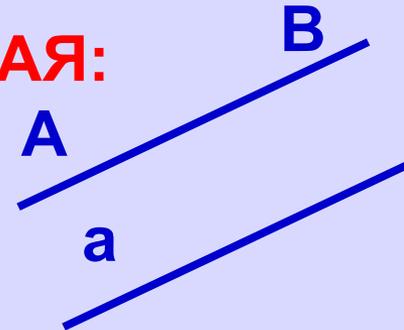
A, B, C, ...

Изображение:

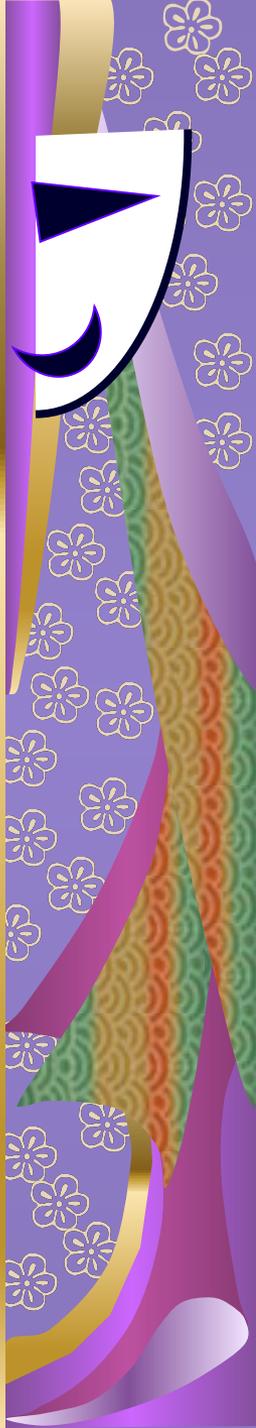
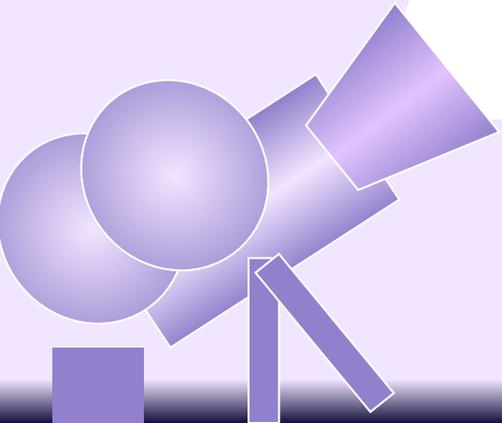


## ПРЯМАЯ:

AB, BC, ...

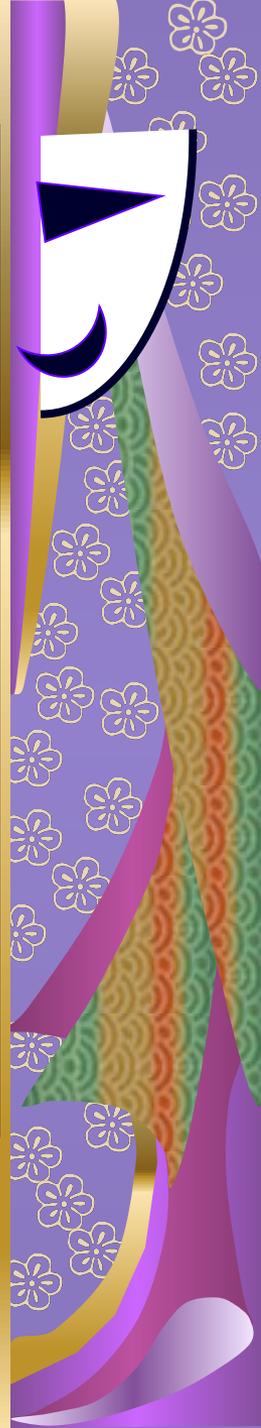
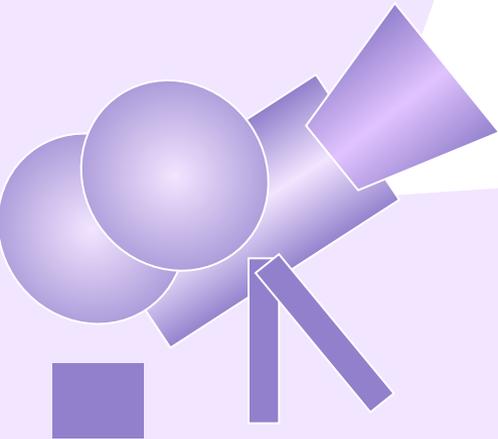
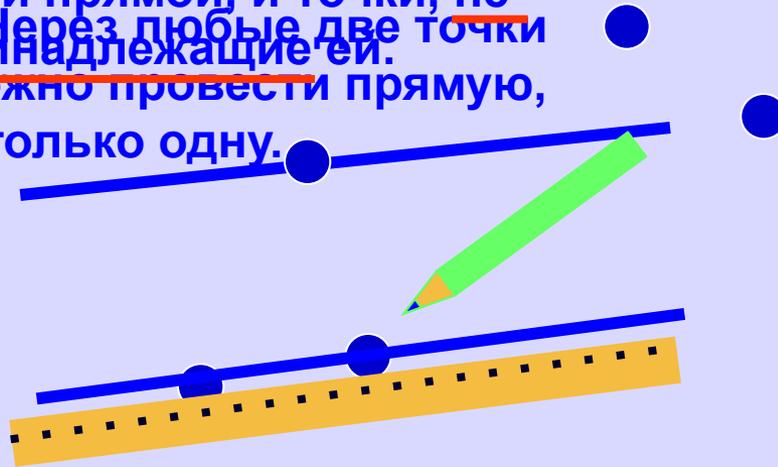


a, c, x, ...

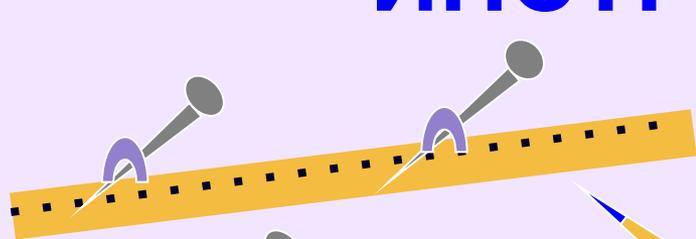


# Основные свойства простейших геометрических фигур

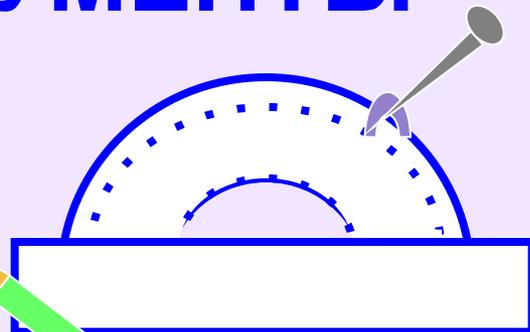
1. Какова бы ни была прямая существуют точки, принадлежащие этой прямой, и точки, не принадлежащие ей.
2. Через любые две точки можно провести прямую, и только одну.



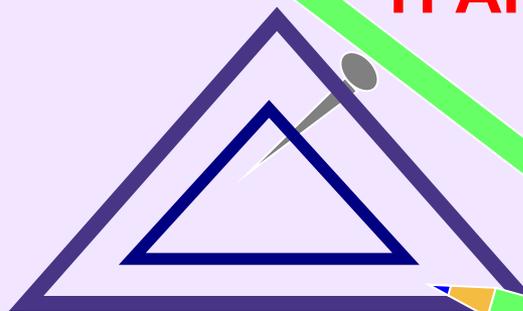
# ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ



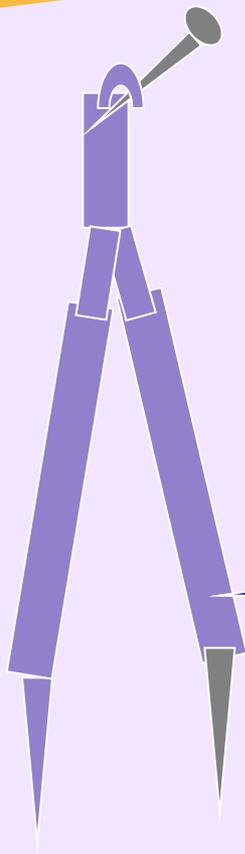
ЛИНЕЙКА



ТРАНСПОРТИР



ТРЕУГОЛЬНИК



ЦИРКУЛЬ



# СЪЕЗД ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР (сказка)

## ТОЧКА

**Я** Я не велика и в этом суть моя...  
хоть меня нельзя измерить,  
Настолько я ничтожна и мала,  
Но все собрания могу уверить я,  
Приблизительно что геометрии я пользу принесла.



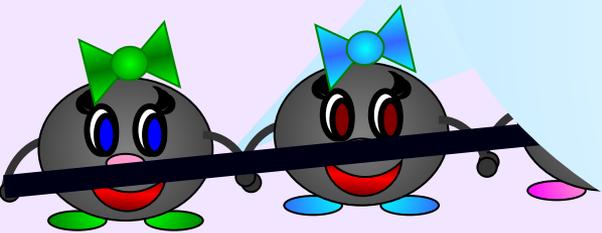
**Я здесь!**

**Сейчас я не вертикальна, но я могу,  
однако же...**

**Хоть точка и мала, но  
полезна и в этом нет  
сомнения!**

**Чья дальше очередь?**

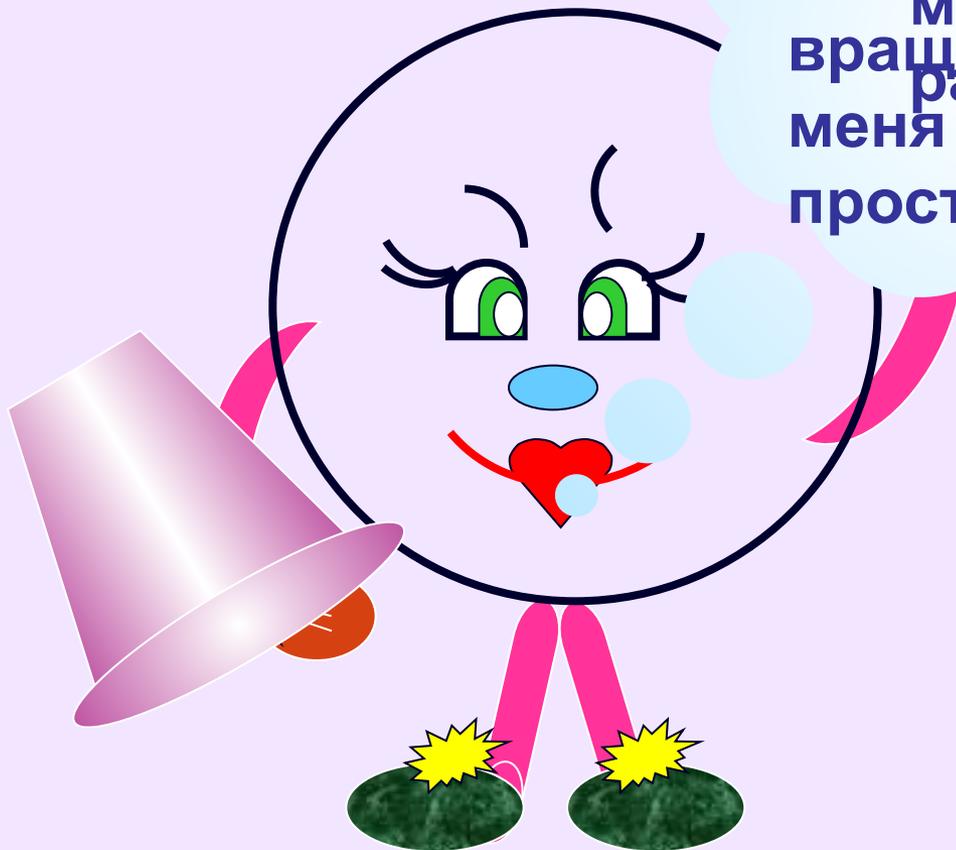
**А... линия прямая!**



# ОКРУЖНОСТЬ

А я окружность!  
Зовутся  
Вам я Шар родня.  
Центром он.  
Произошли вы от  
От точек всех  
меня при помощи  
моих он  
вращения. Внутри  
равноудален.  
меня есть точка не  
простая.

кто кто?



**Это я – кривая,  
прямой сестра  
родная! В двух  
точках  
встретившись  
с прямой всегда  
тянусь над ней  
дугой.**



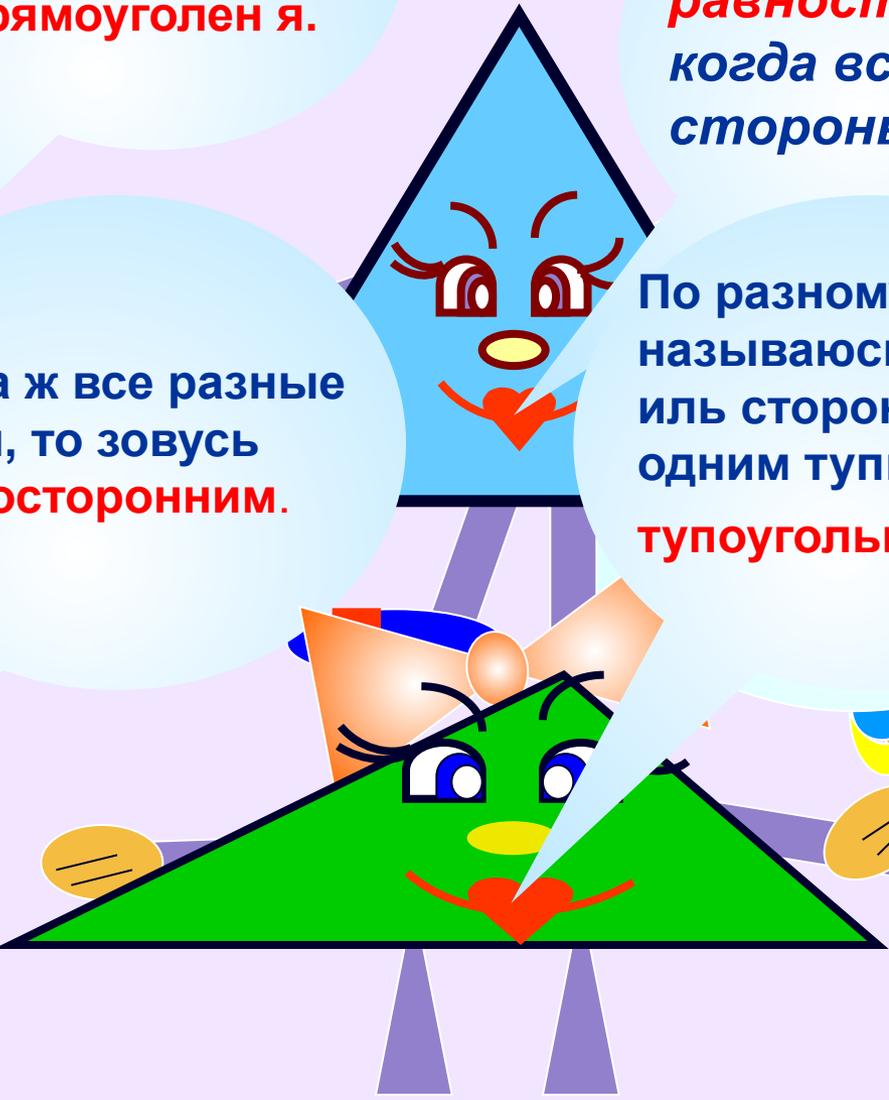
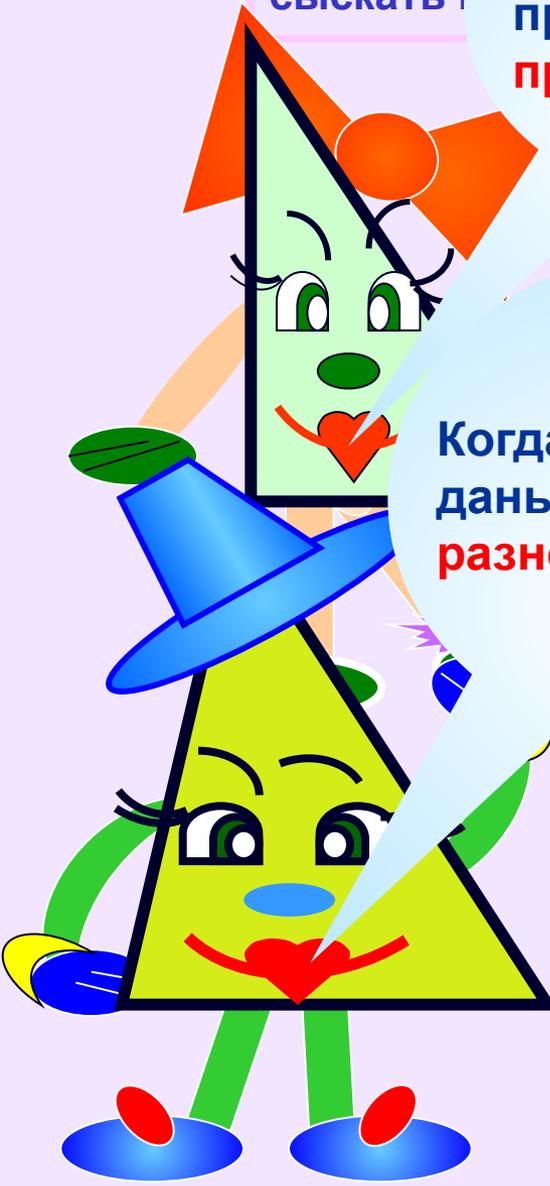
Ты на меня, ты на него, на всех нас посмотри. У нас, у нас **всего по три**.  
Три стороны, три вершины, три угла, три угла, три дела  
мы трижды два, а третий-  
ищем городе-де  
сыскать!

Бывают острых  
два, а третий-  
прямо-  
прямоуголен я.

Бываю я  
**равносторонним**,  
когда все  
стороны равны.

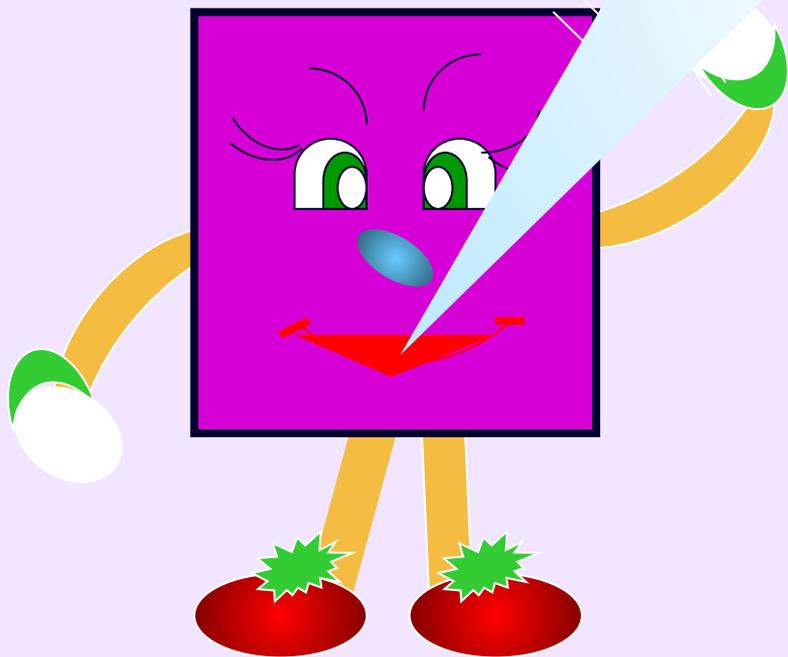
Когда ж все разные  
даны, то зовусь  
**разносторонним**.

По разному всегда я  
называюсь, когда углы  
иль стороны даны. С  
одним тупым -  
**тупоугольный**.



У меня четыре стороны и все они равны .Еще равны диагонали, углы они мне делят пополам! И у меня еще равны диагонали.

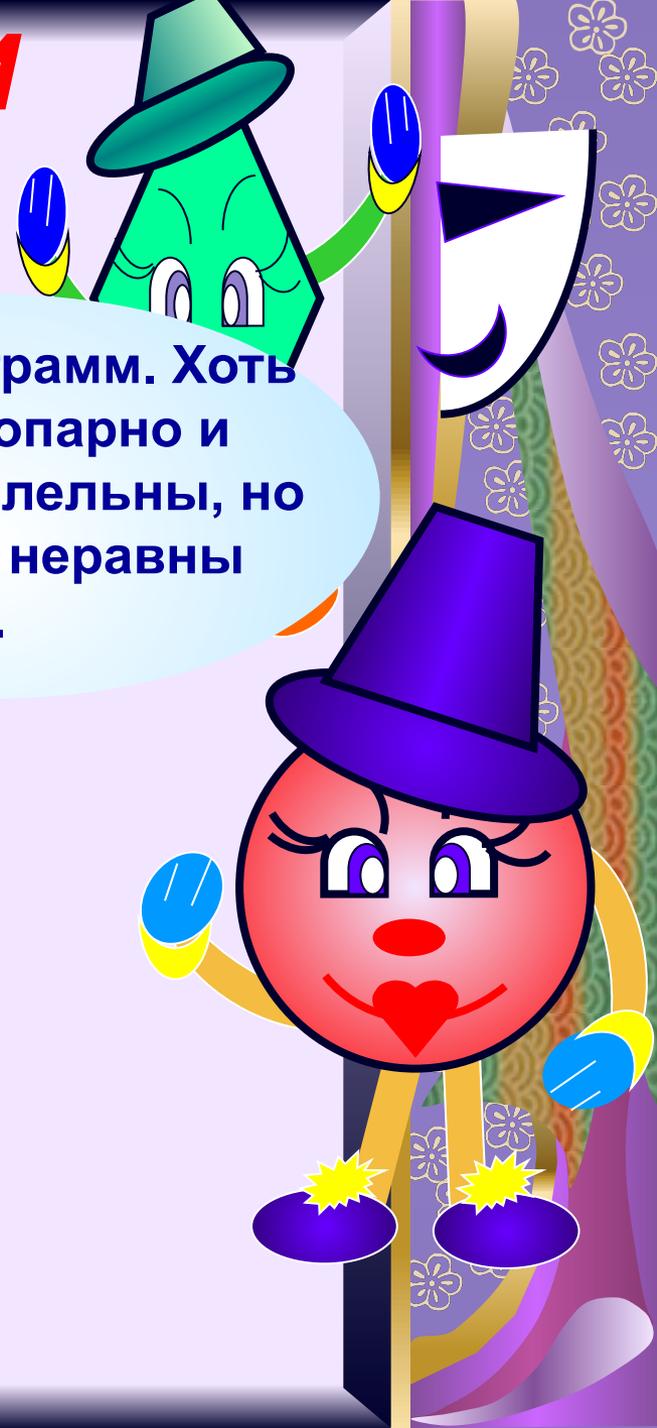
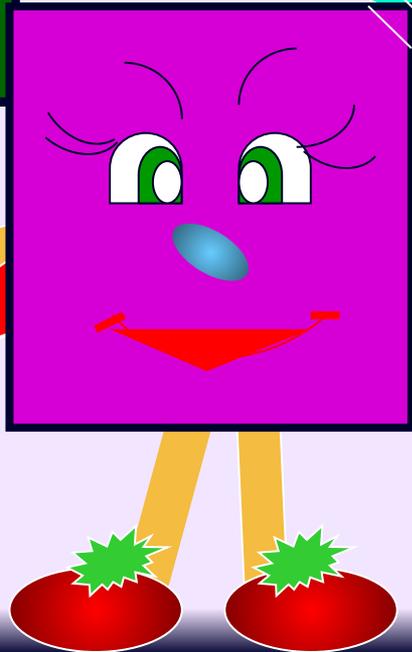
любую площадь он измерить рад!



# ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ

И у  
рав  
ди

Мои хотя и  
не равны,  
но под  
прямым  
углом Я – параллелограмм. Хотя  
пересека  
ются, стороны мои попарно и  
совсем равны, и параллельны, но  
у я в печали, что неравны  
квадрата. мои диагонали.



Чтоб водить корабли, чтобы в небо взлетать,

Надо многое знать, надо многое уметь,  
Я думаю - мы все утомлены.

И при этом, и при этом. Вы смекайте-ка друзья,  
Пора закончить заседание.

Мы от собравшихся гостей  
Очень важная наука **ГЕОМЕТРИЯ!**  
узнали много новостей.

...и на свете нет профессии, Вы смекайте-ка  
друзья,  
где бы не пришлось  
потрудились и честно

потрудились – все ваши  
Где бы нам не пригодилась **ГЕОМЕТРИЯ!**  
свойства всем нам

рассказать. **Спасибо за  
внимание!**



# ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ №1

**Много ли линий можно провести через две различные точки:**

1. Произвольно



2. По дуге  
транспортира



3. Линейкой



**Линейка** – инструмент, с помощью которого через две различные точки строится единственная линия - **ПРЯМАЯ**

## **ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ №2**

**1. Постройте две точки  $A$  и  $B$ , прямую  $AB$**

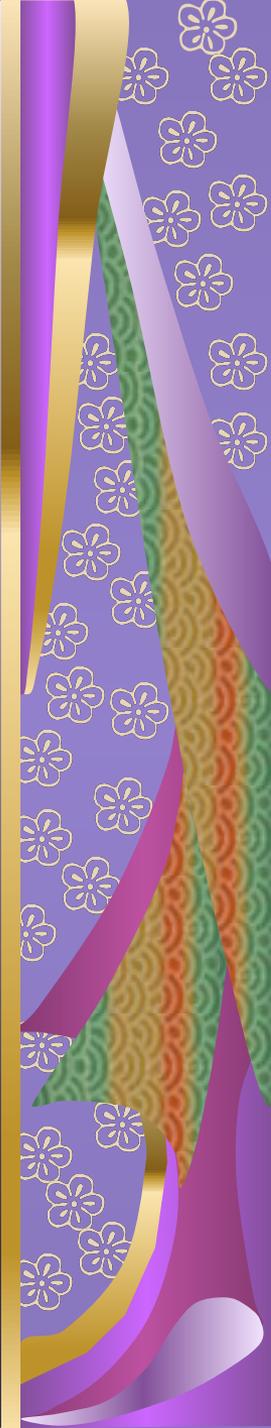


**2. Сколько прямых проходит через две различные точки?**

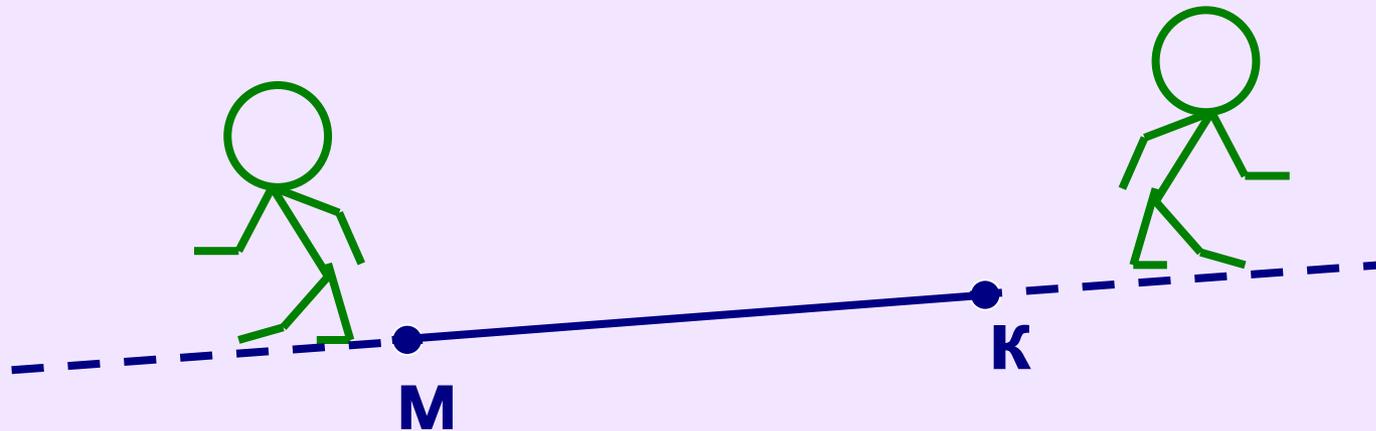
**3. Постройте точку  $M$ , принадлежащую прямой  $AB$ .**



**4. Много ли точек имеет прямая?**

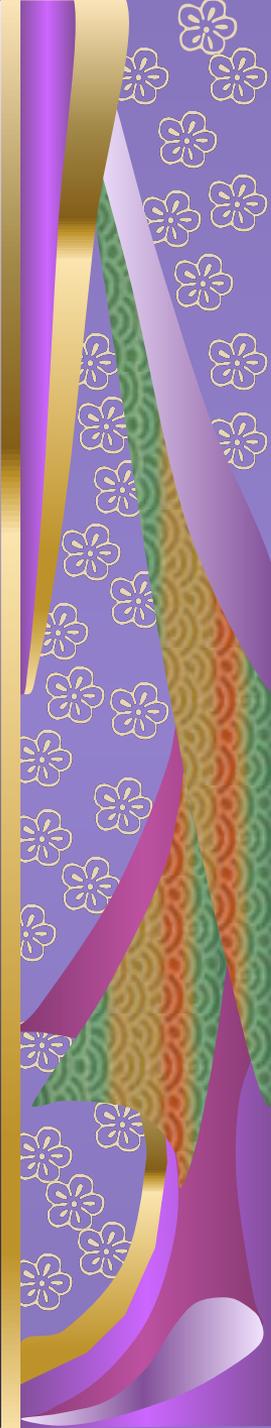


## ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ №3



**1. Как далеко уходит за кадр прямая МК  
ВЛЕВО? ВПРАВО?**

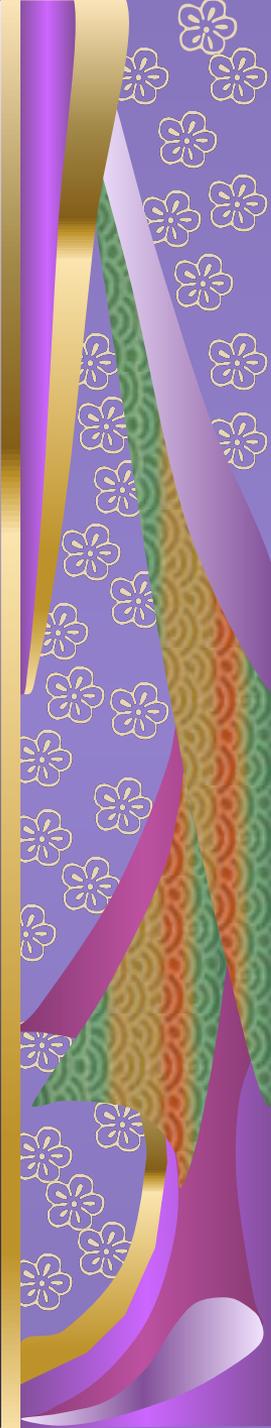
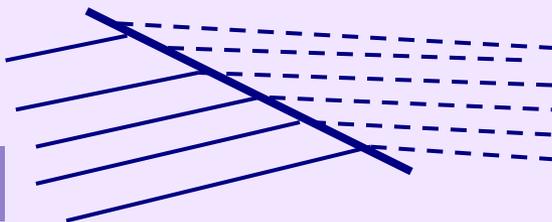
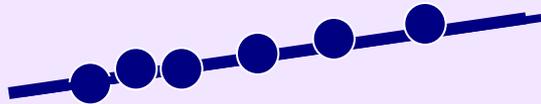
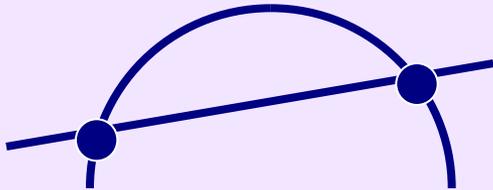
**2. Встретятся ли Миша и Коля?  
Замкнута ли прямая?**



# ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ №4

## СВОЙСТВА ПРЯМОЙ

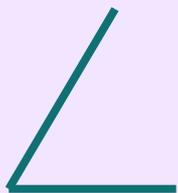
- Через две различные точки проходит единственная прямая.
- Прямая имеет бесконечно много точек.
- Прямая бесконечна.
- Прямая незамкнута.
- Прямая делит плоскость на две полуплоскости.



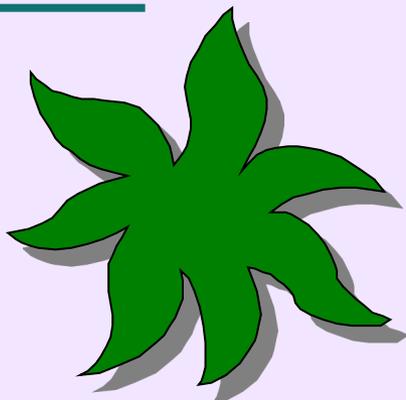
## ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ №5

Указать номера рисунков, на которых изображены геометрические фигуры.

1) ●



2)



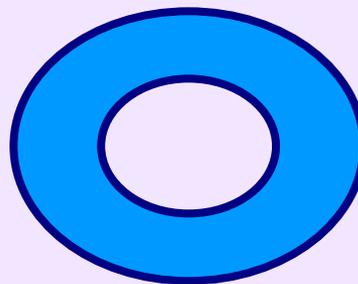
3)



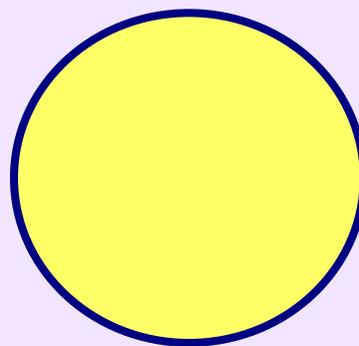
4)



5)



6)



## ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ №6

*Указать номера рисунков с правильным обозначением точки:*

1.  2. 

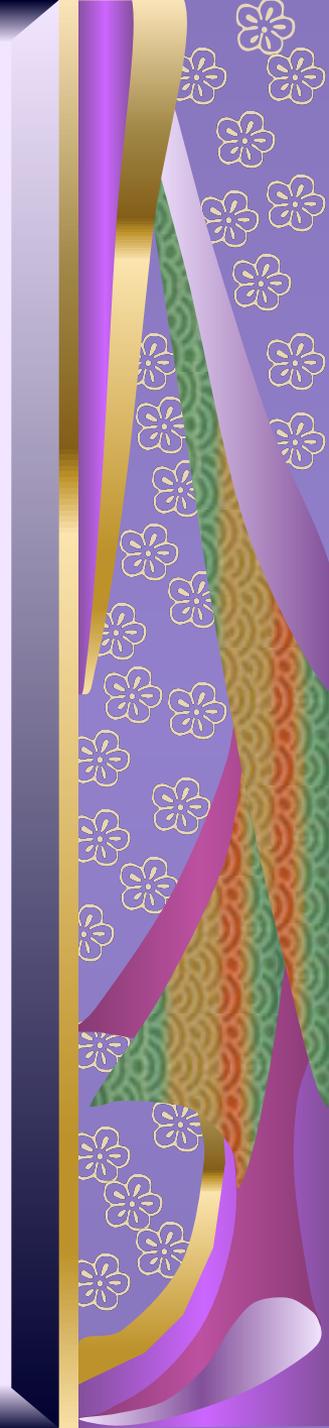
*Указать номера рисунков с правильным обозначением прямой:*

3.  5. 
4.  6. 

## ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ №7

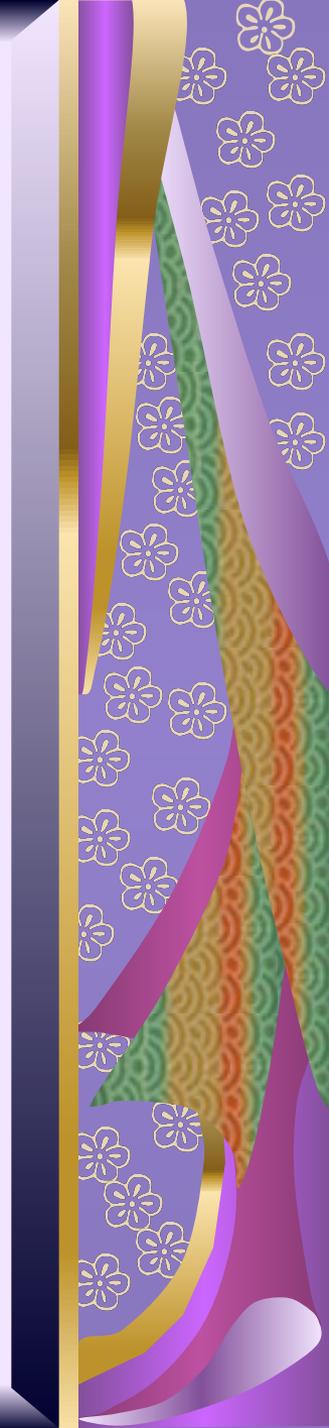
### Закончить предложения:

- *Геометрия – это наука...*
- *Планиметрия – это...*
- *Основные геометрические фигуры – это...*
- *Точки обозначаются...*
- *Прямые обозначаются...*



# Список литературы

- И. Я. Депман «За страницами учебника математики».
- Е. Ефимовский «След колесницы».
- А.В.Погорелов «Геометрия 7 – 11».
- Сайт [www.web.sib.ru](http://www.web.sib.ru)
- Л.В.Гончарова « Предметные недели в школе. Математика». 2001, Волгоград.
- З.Н. Альхова « Внеклассная работа по математике», 2001, Саратов.

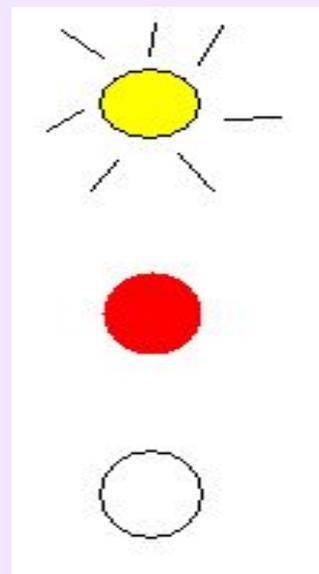


# Что мы сегодня изучили на уроке

Что узнали нового, чему научились, что понравилось.

Оцените свою работу на уроке, нарисовав в тетради следующие знаки:

- Старался, и всё получалось.
- Старался, но не всё получалось.
- Не старался.



**Спасибо  
за  
урок!**

