

# Введение в геометрию

## *Прямая и отрезок*

# Урок введение в геометрию

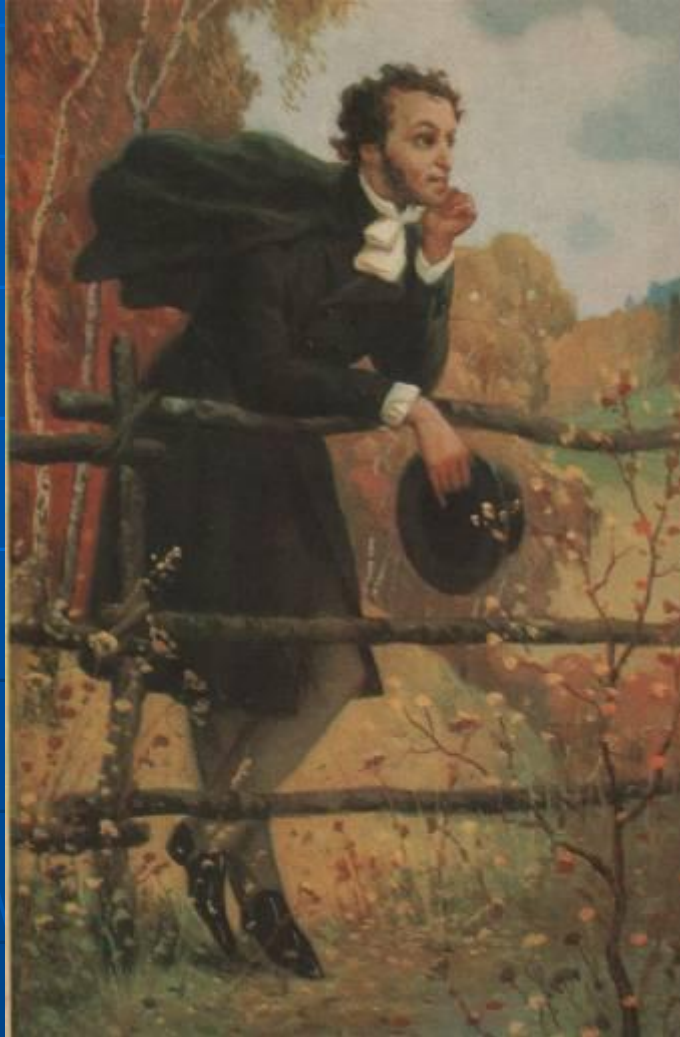
1 Как возникла геометрия?

2 Что изучает геометрия?

3 Начальные геометрические сведения.

4 Практическое проведение прямых.

**Как возникла геометрия?  
« Вдохновение нужно в  
геометрии, как и в поэзии »**



**А. С. Пушкин.**

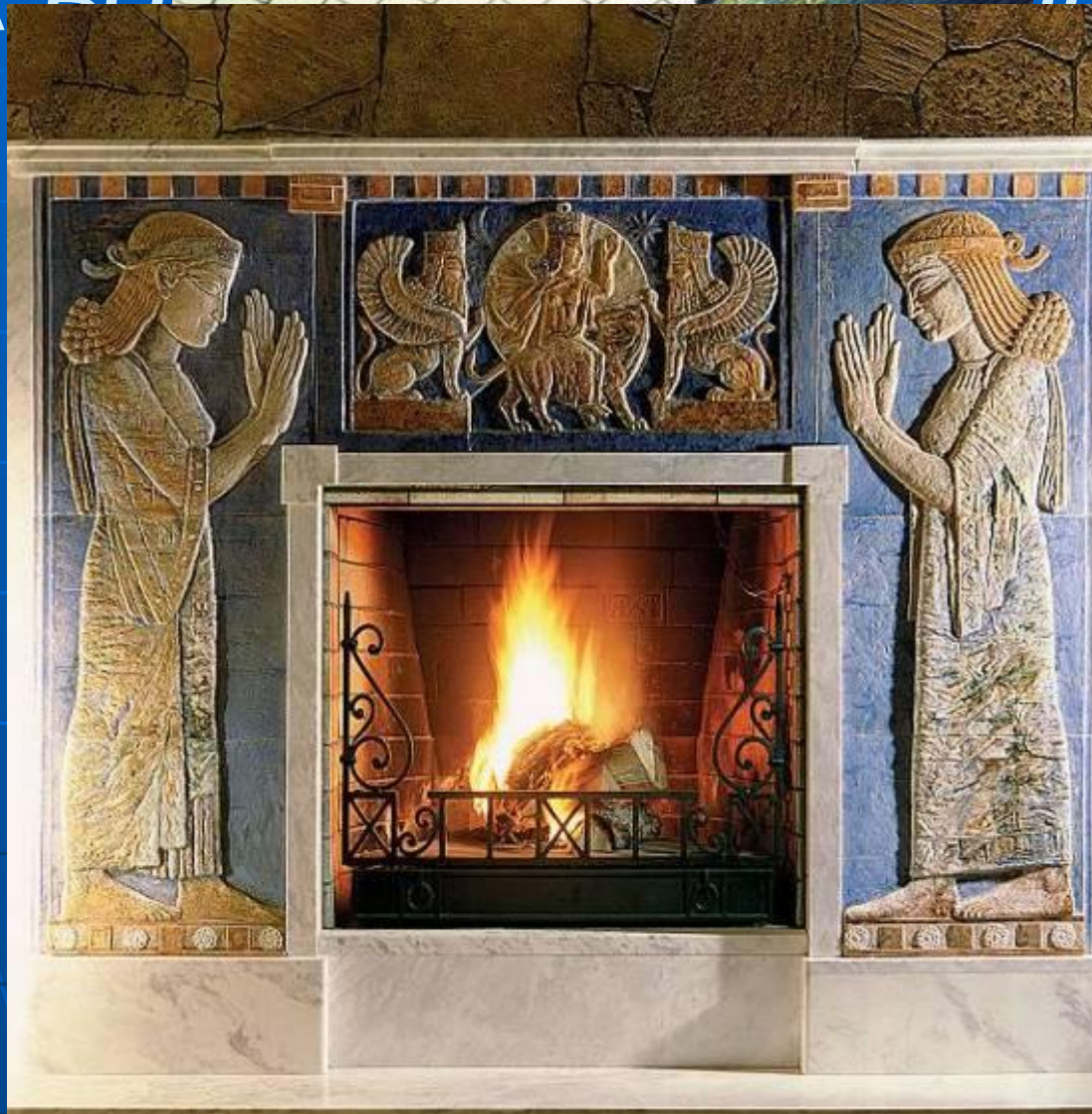
# Как возникла геометрия?

«Гео» – земля, «метрио» – мерить  
**Геометрия**



Древняя  
Передняя Азия

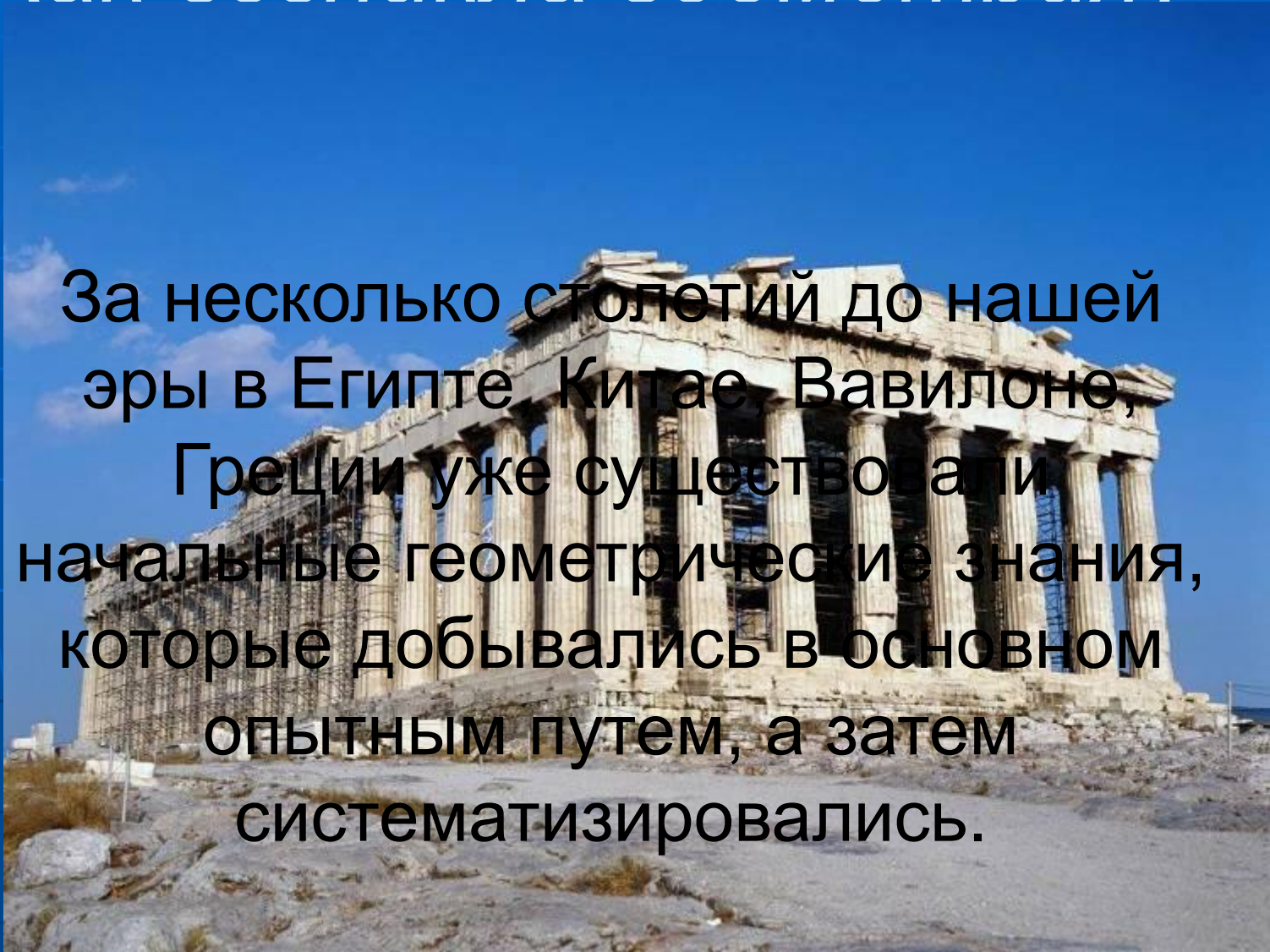
# Как восцелить вселенную?



Вавилон Царский вавилонский вавилон. Богини Иштар.

# *Как возникла геометрия?*

За несколько столетий до нашей эры в Египте, Китае, Вавилоне, Греции уже существовали начальные геометрические знания, которые добывались в основном опытным путем, а затем систематизировались.

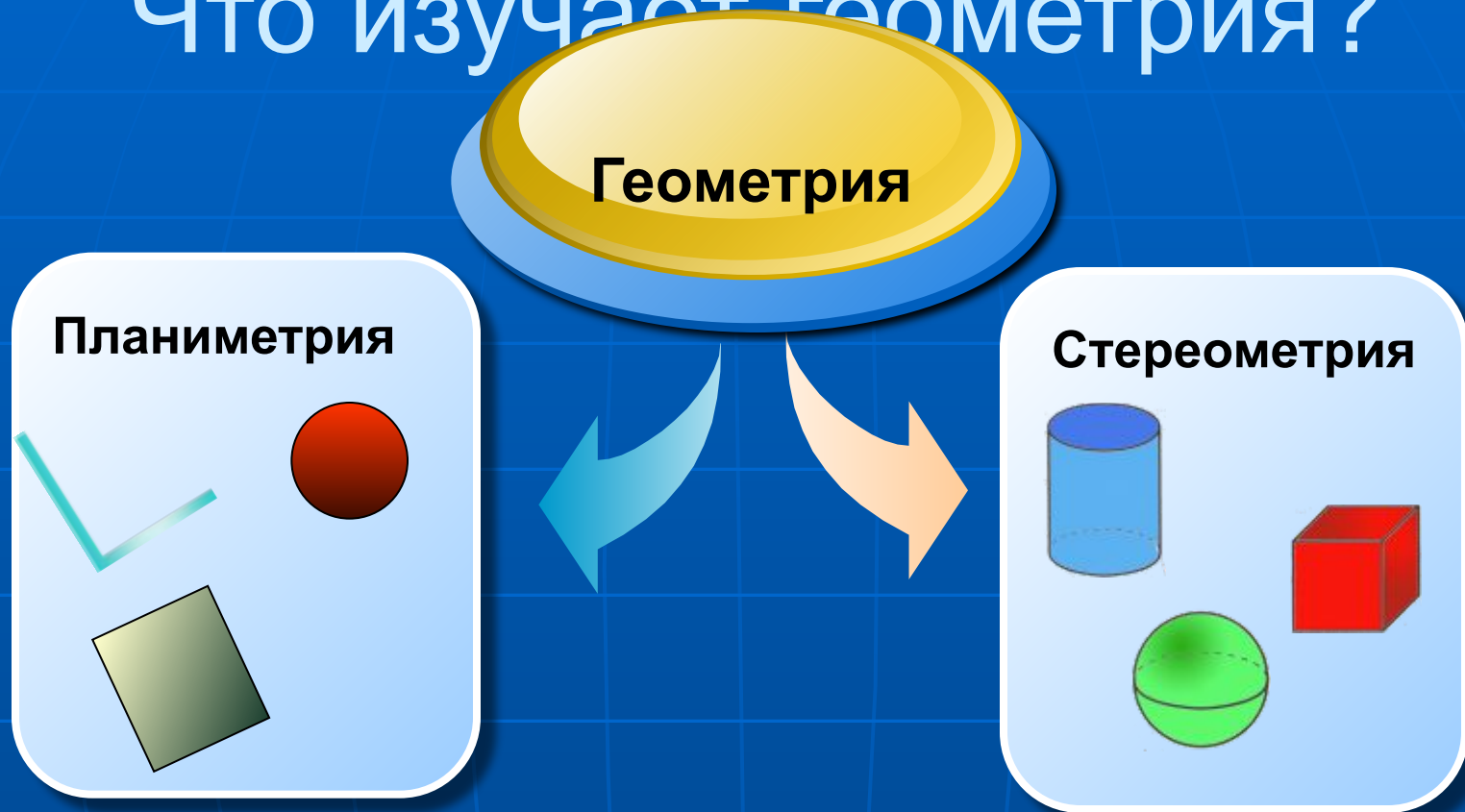


# Что изучает геометрия?



Сочинение греческого ученого Евклида (жившего в Александрии в 3 веке до н.э.) при помощи рассуждений «Начало» почти 2000 лет являлось основной книгой по древнегреческой математике, которой изучали геометрию: Фалес (6 век до нашей эры).

# Что изучает геометрия?



*Геометрия изучает только форму, размеры, взаимное расположение предметов независимо от их массы, цвета и т. д.*

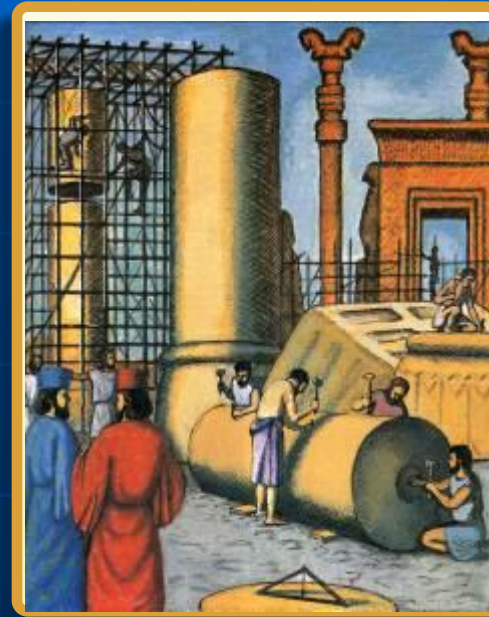


# Геометрические термины.



Трапеция (Trapezion – «столик»)

Линия (Linum – «лен», «льняная нить»)



Цилиндр (Kylindros – «валик», «каток»)

Конус (konos – «сосновая шишка»)

# Начальные геометрические сведения



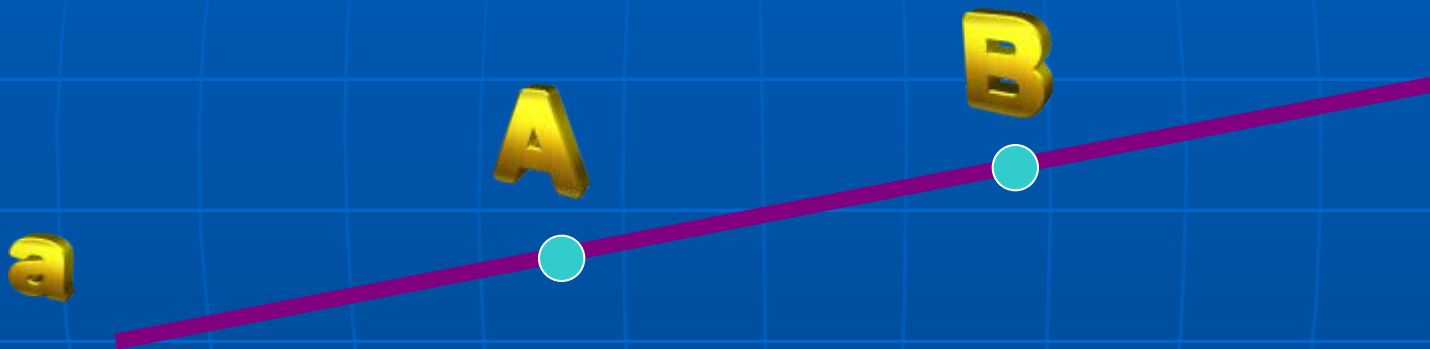
*Я – невидимка. В этом вся суть моя,  
Что в представлении дана лишь я...  
Представишь ты себе меня – я вот!  
И без меня ничто здесь не пройдет.  
Во всех вещах могу я воплотиться,  
И все, что есть, все для меня – граница.*

*Пусть точка не линия. Но, право, нужно быть невеждой, чтобы не  
знать, что линия состоит из точек...*



# Начальные геометрические сведения

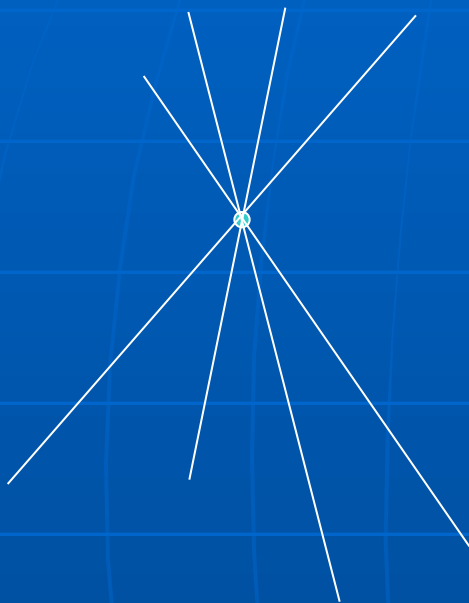
Прямая безгранична, а на рисунке изображается только часть прямой.



прямая  $a$

прямая  $AB$

# Начальные геометрические сведения

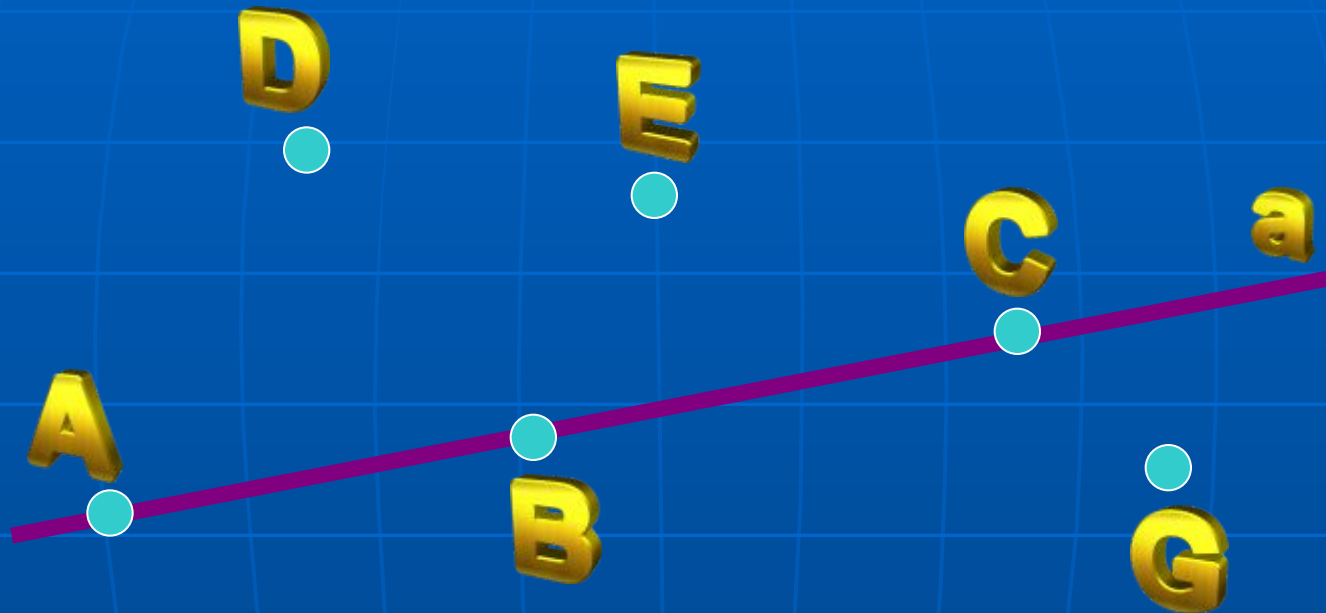


**Через одну точку можно провести сколько угодно различных прямых**

**Через любые две точки можно провести прямую, и притом только одну**



# Начальные геометрические сведения

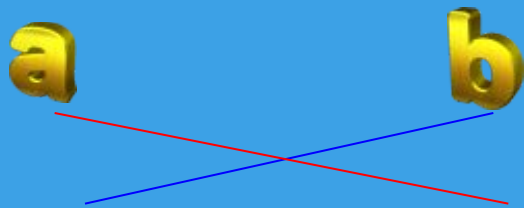


**Существуют точки,  
принадлежащие прямой и  
не принадлежащие ей**

# Начальные геометрические сведения

1

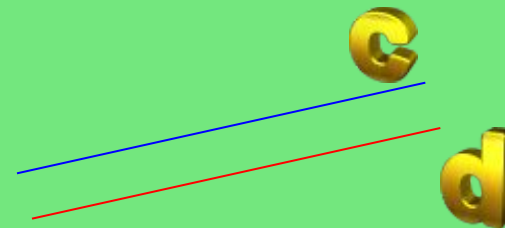
Пересекаются



$a \cap b$

2

Параллельны

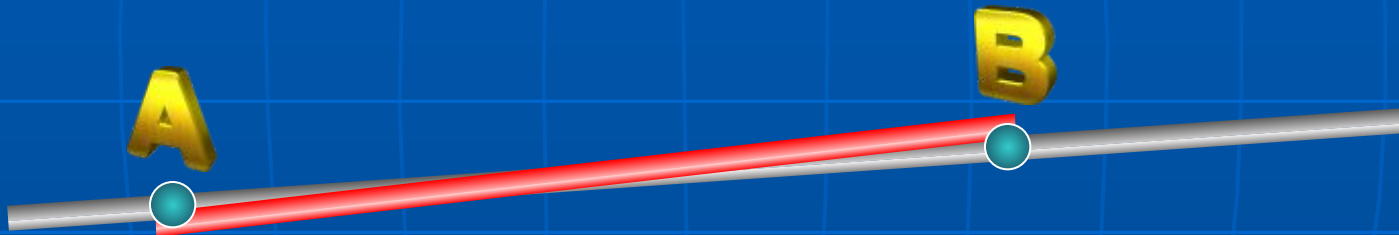


$c \parallel d$

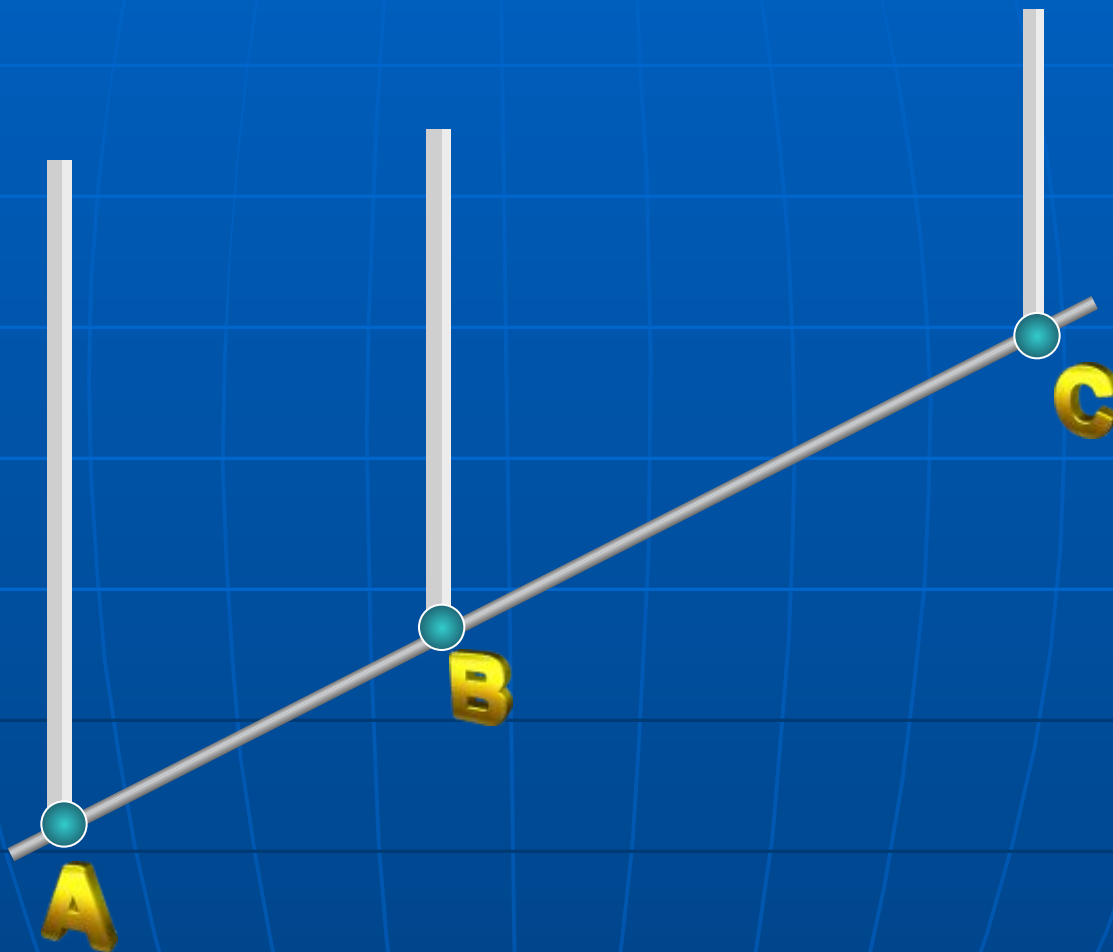
ые л  
ую  
т об

# Начальные геометрические сведения

**Отрезок – часть прямой ограниченная двумя точками. Эти точки называются концами отрезка ( отрезок содержит все точки прямой, лежащие между его концами и концы отрезка)**



# Практическое проведение прямых





# Математический диктант

1. Начертить прямую и обозначить ее буквой  $b$ .

Отметить точку  $M$ , лежащую на прямой  $b$ .

Отметить точку  $N$ , не лежащую на прямой  $b$ .

Используя символы  $\in$  и  $\notin$  запишите предложение: «точка  $M$  лежит на прямой  $b$ , а точка  $N$  не лежит на прямой  $b$ »

# Математический диктант

2. Начертить прямые  $a$  и  $b$ ,  
пересекающиеся в точке  $M$ .

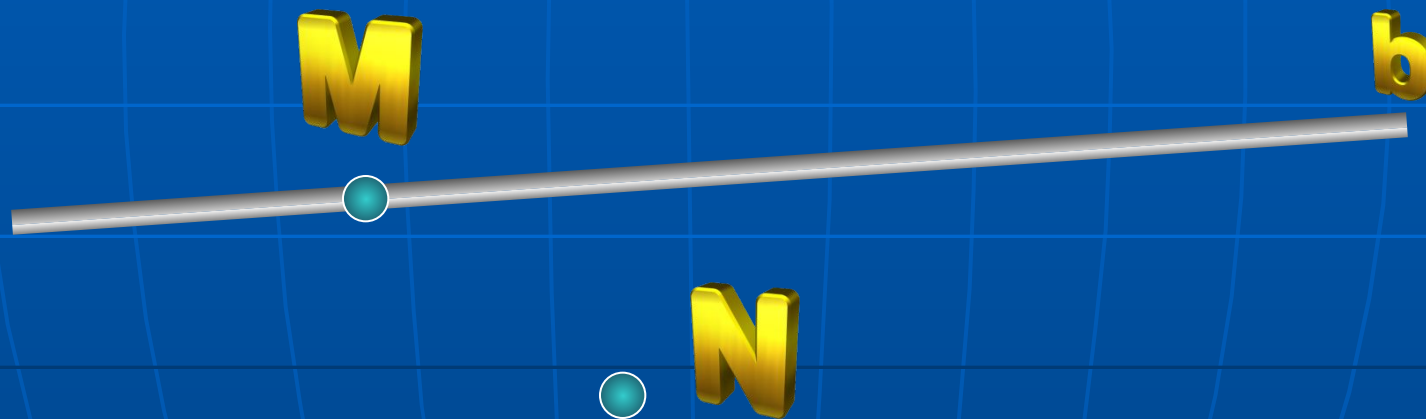
На прямой  $a$  отметить точку  $N$ ,  
отличную от точки  $M$

Будут ли прямые  $MN$  и  $a$   
различными? Почему?

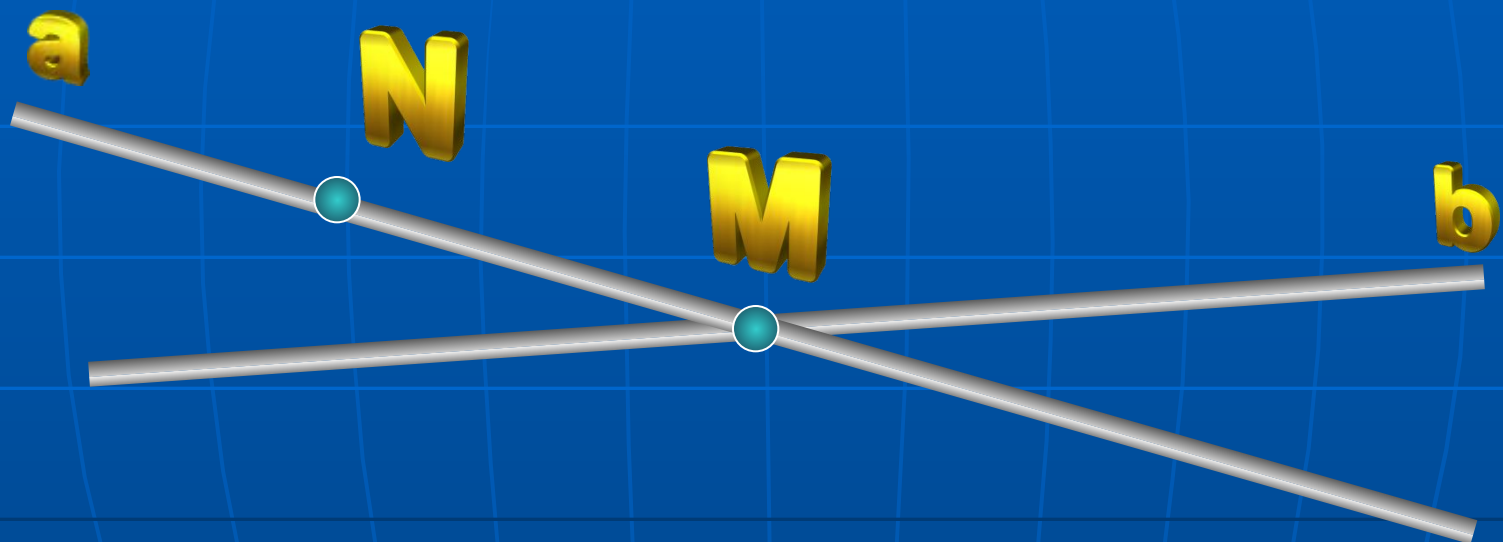
Может ли прямая  $b$  проходить через  
точку  $N$ ? Почему?

# Проверка математического диктанта

$M \in b; N \notin b.$



# Проверка математического диктанта



# Домашнее задание

п. 1, 2; вопросы 1-3 (стр 25);  
№ 1, 4, 5, 7