

Введение в геометрию

Прямая и отрезок

Урок введение в геометрию

1

Как возникла геометрия?

2

Что изучает геометрия?

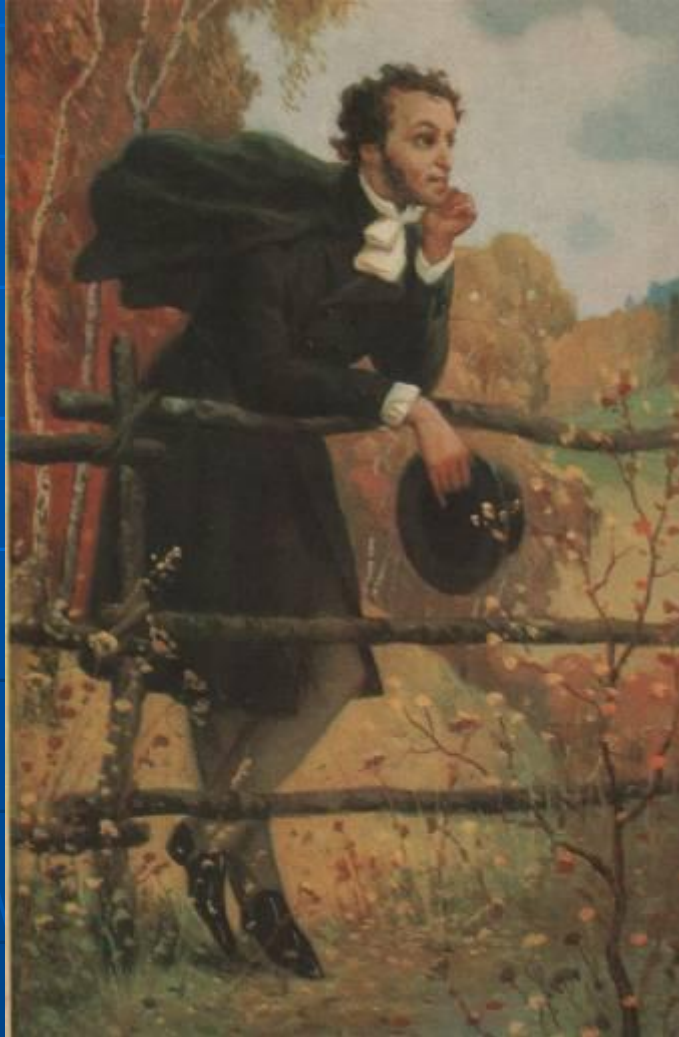
3

Начальные геометрические сведения.

4

Практическое проведение прямых.

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



А. С. Пушкин.

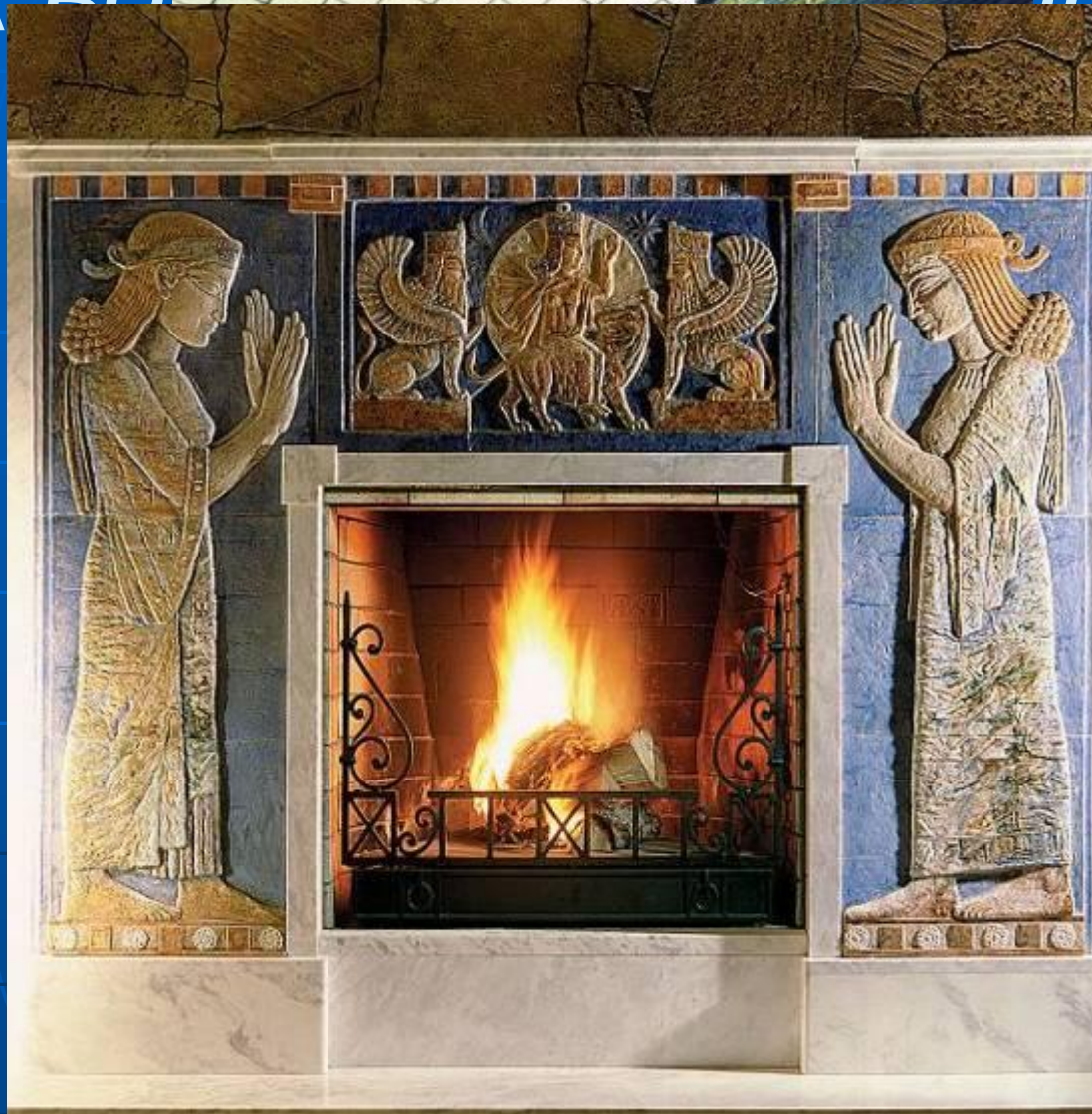
Как возникла геометрия?

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



Древняя
Передняя Азия

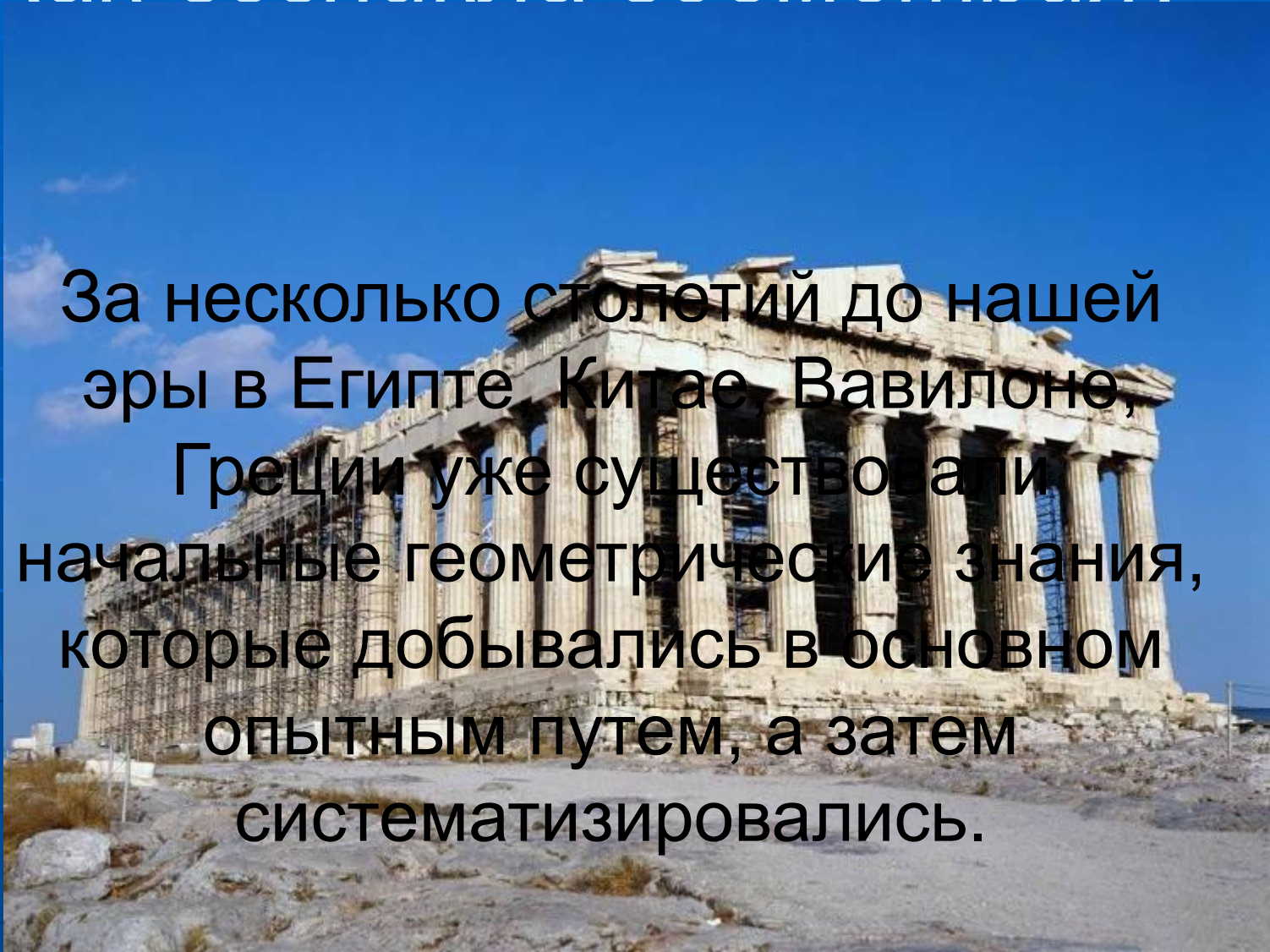
Как восцелить восточную?



Вавилон Царский 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.

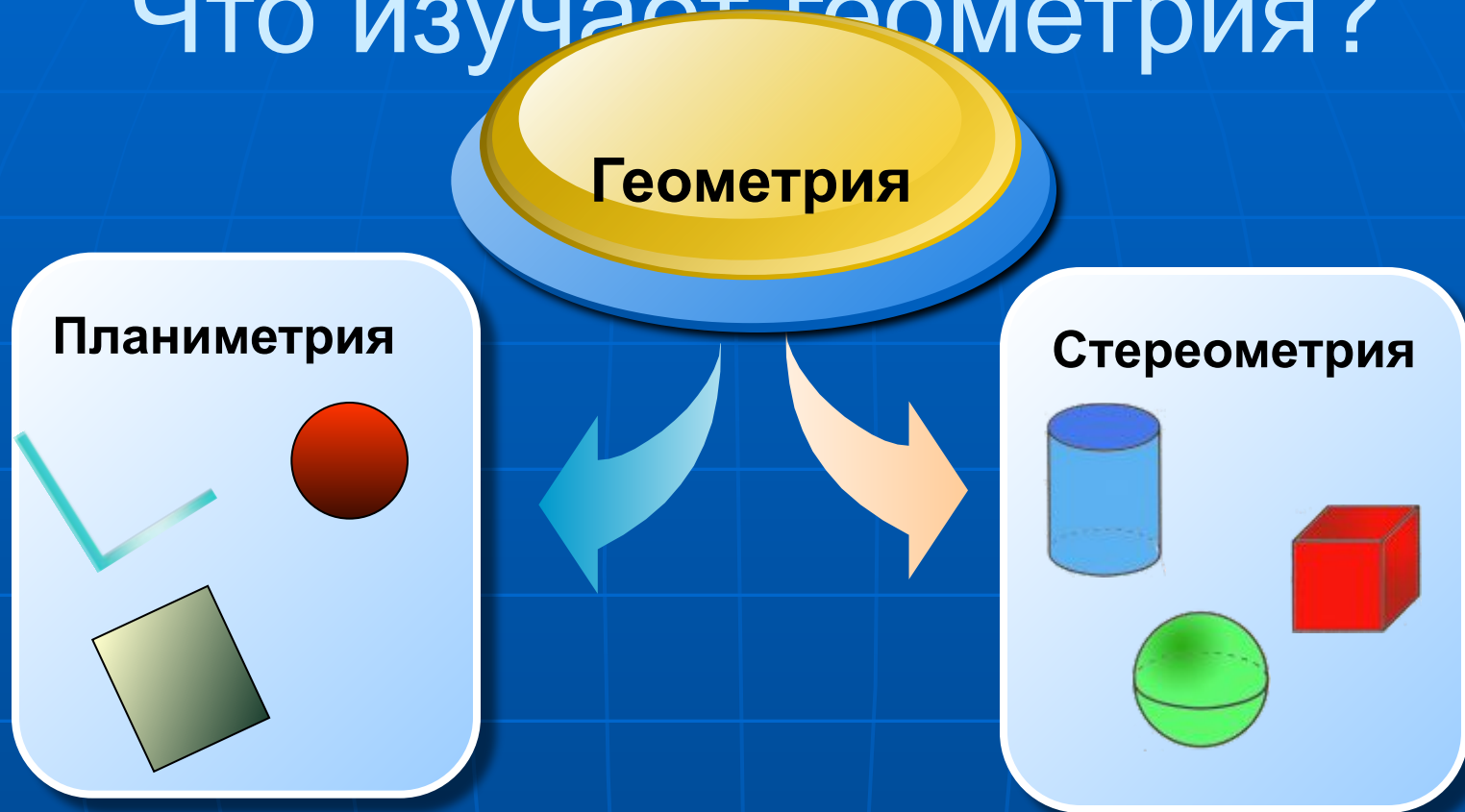


Что изучает геометрия?



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?



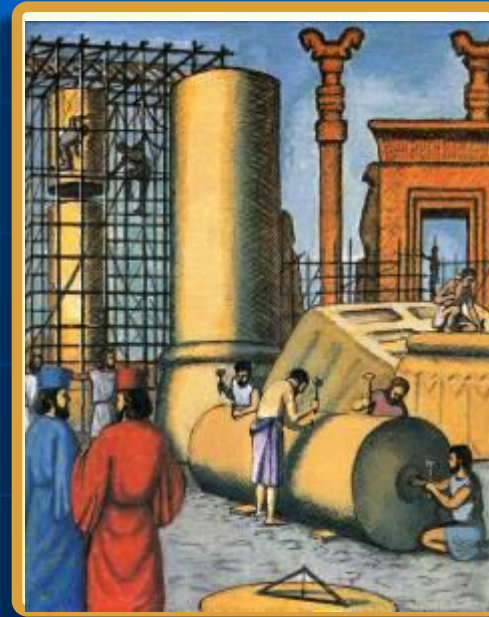
Геометрия изучает только форму, размеры, взаимное расположение предметов независимо от их массы, цвета и т. д.

Геометрические термины.



Трапеция (Trapezion – «столик»)

Линия (Linum – «лен», «льняная нить»)



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

Конус (konos – «сосновая шишка»)

Начальные геометрические сведения



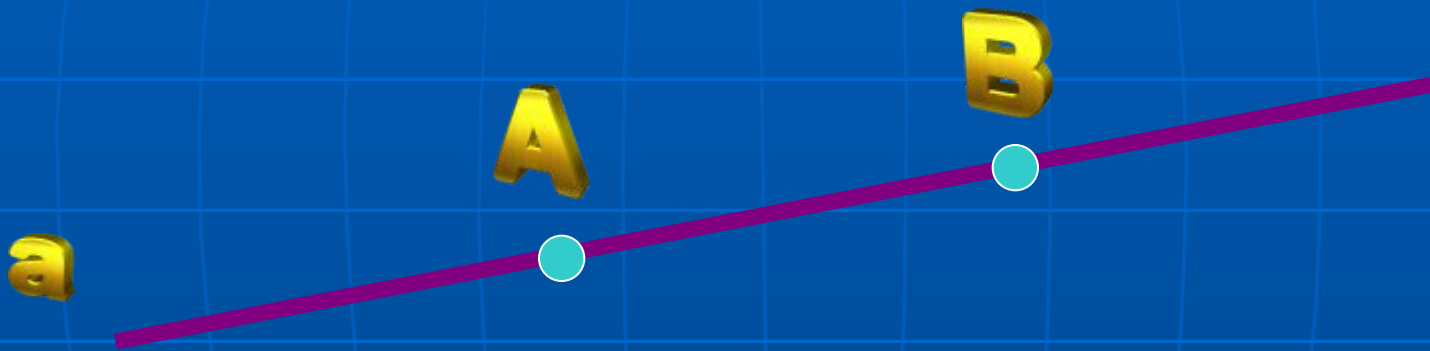
*Я – невидимка. В этом вся суть моя,
Что в представлении дана лишь я...
Представишь ты себе меня – я вот!
И без меня ничто здесь не пройдет.
Во всех вещах могу я воплотиться,
И все, что есть, все для меня – граница.*

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



Начальные геометрические сведения

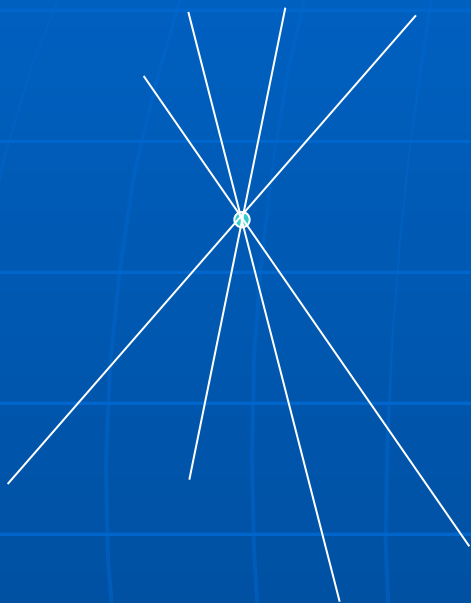
Прямая безгранична, а на рисунке изображается только часть прямой.



прямая a

прямая AB

Начальные геометрические сведения

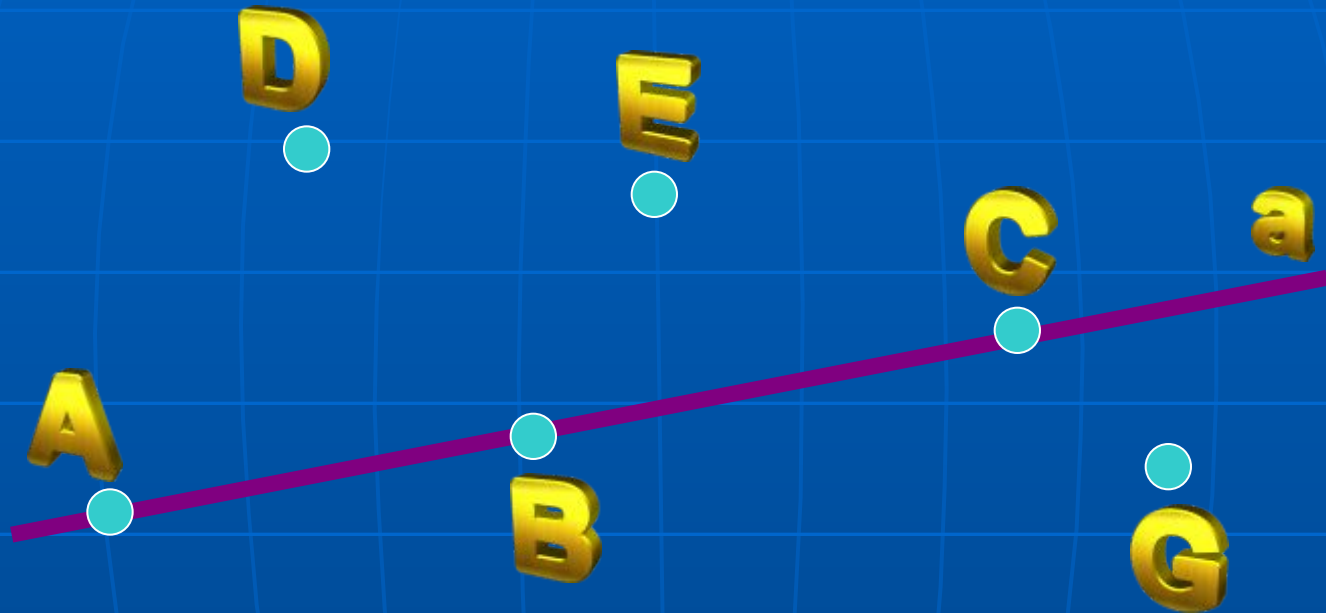


Через одну точку можно провести сколько угодно различных прямых

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



Начальные геометрические сведения

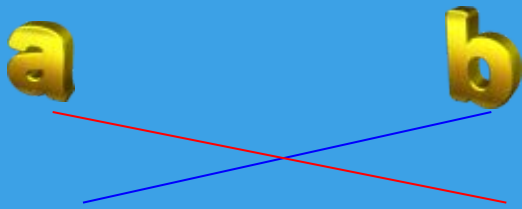


**Существуют точки,
принадлежащие прямой и
не принадлежащие ей**

Начальные геометрические сведения

1

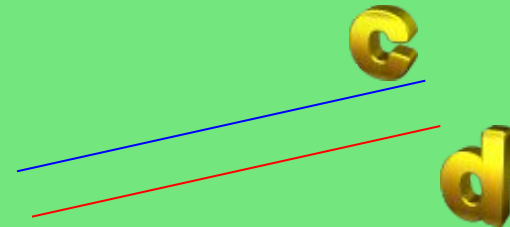
Пересекаются



$a \cap b$

2

Параллельны

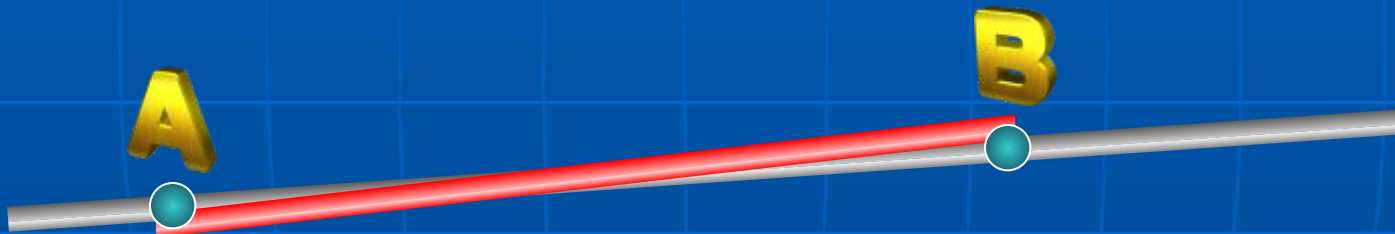


$c \parallel d$

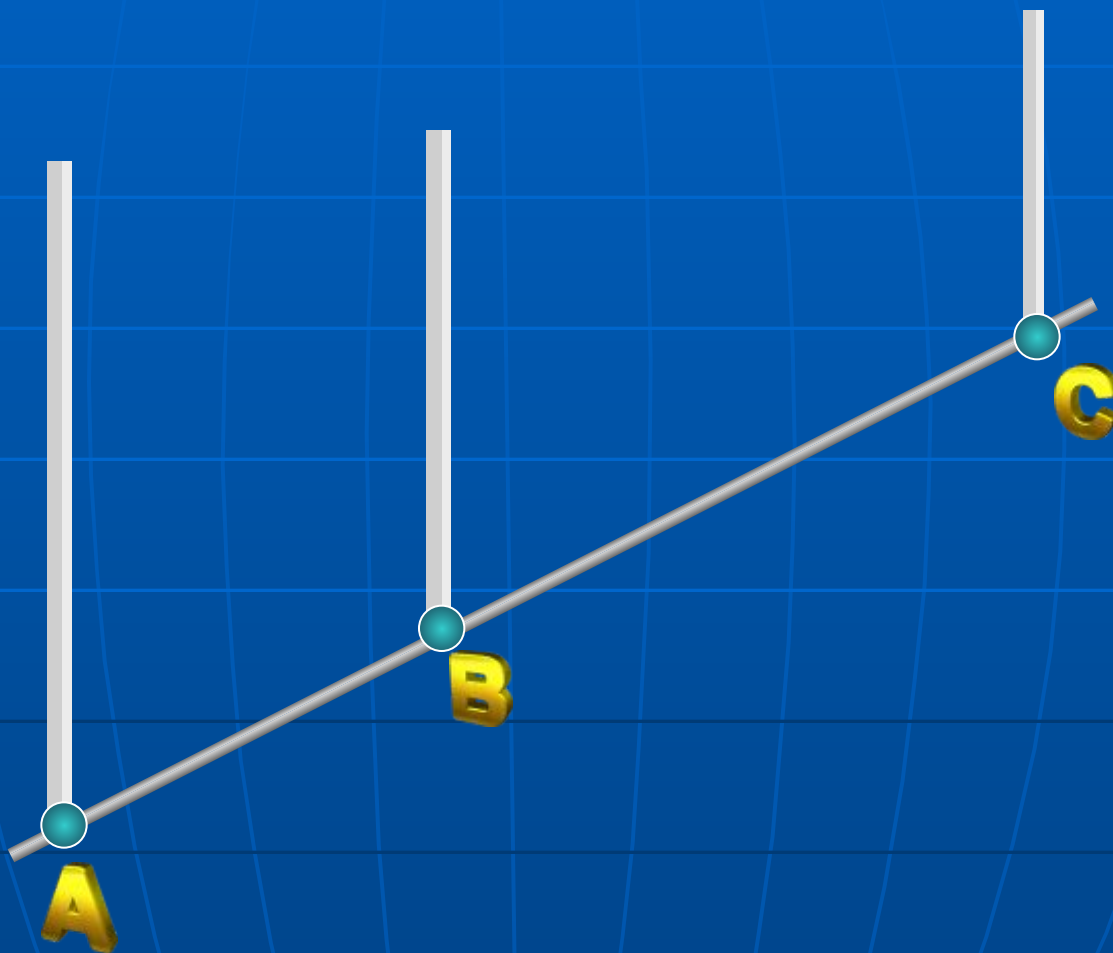
ые л
ую
т об

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 .

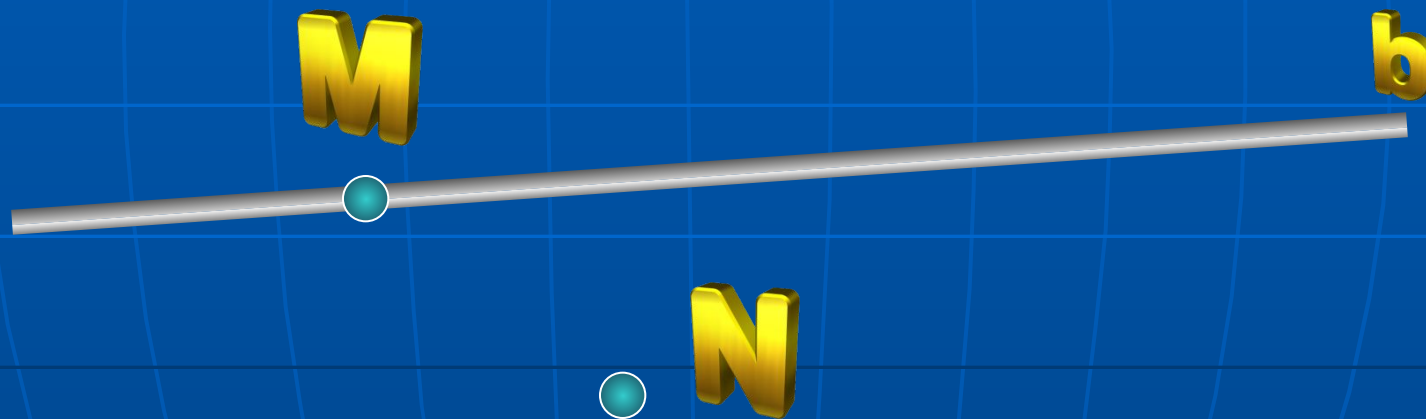
На прямой a отметить точку N ,
отличную от точки M

Будут ли прямые MN и a
различными? Почему?

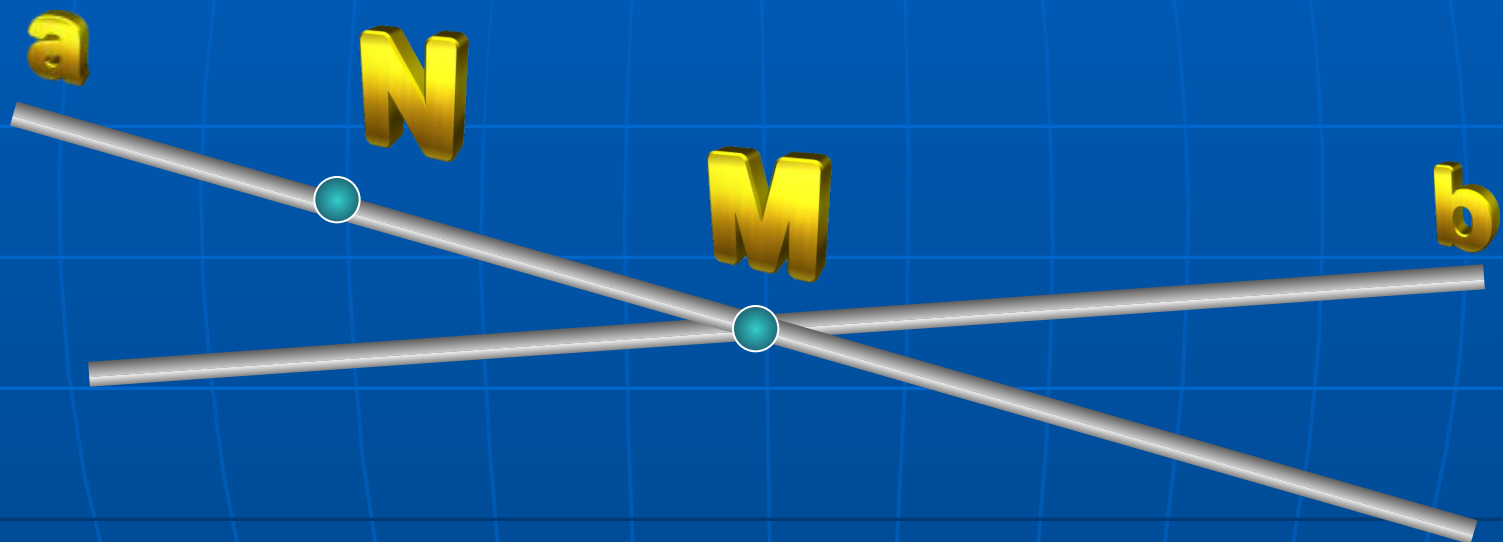
Может ли прямая b проходить через
точку N ? Почему?

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