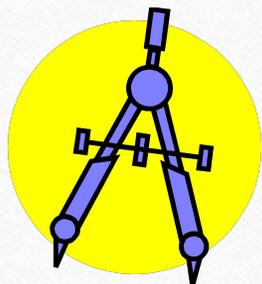
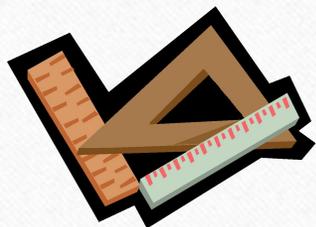
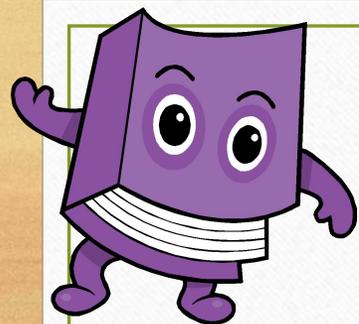


ГЛАВА I



1

§1 Прямая и отрезок

2

§2 Луч и угол

3

§3 Сравнение отрезков и углов

4

§4 Измерение отрезков

5

§5 Измерение углов

6(1

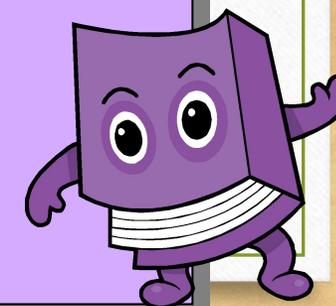
)

§6 п.11 Смежные и вертикальные углы

6(2

)

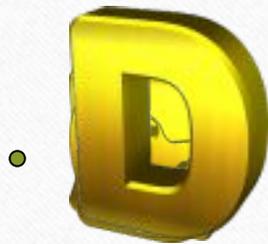
§6 п.12-13 Перпендикулярные прямые



УРОК 1

ТОЧКИ, ПРЯМЫЕ, ОТРЕЗКИ

Начальные геометрические сведения

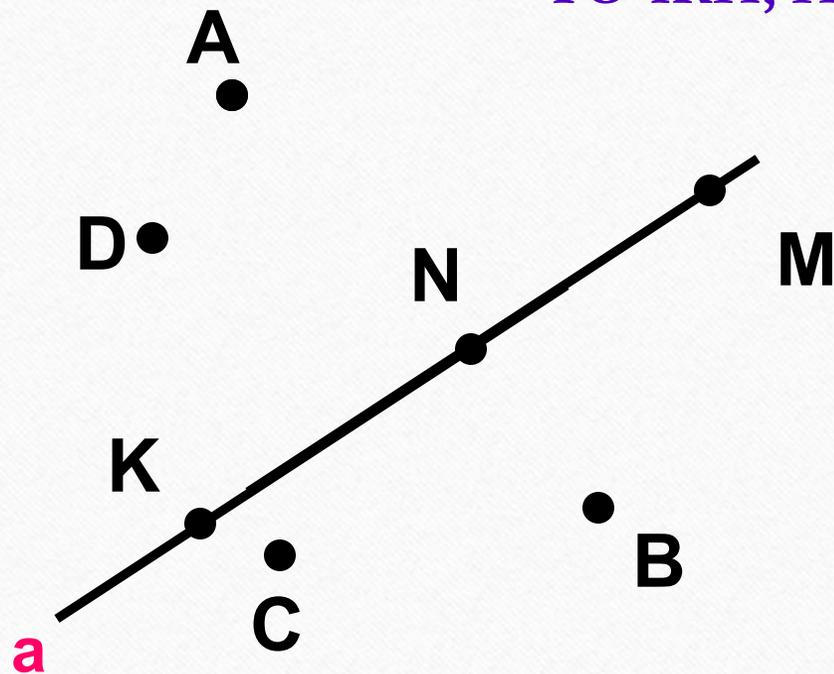


*Я – невидимка. В этом вся суть моя,
Что в представлении дана лишь я...
Представишь ты себе меня – я вот!
И без меня ничто здесь не пройдет.
Во всех вещах могу я воплотиться,
И все, что есть, все для меня – граница.*

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



ТОЧКИ, ПРЯМЫЕ, ОТРЕЗКИ



1. Точки: А, В, С, D, К, М, N

Прямая а или прямая KN или NK.

2. Точки А, D, С, В \notin а

3. Точки К, N, М \in а или а проходит через точки К и N

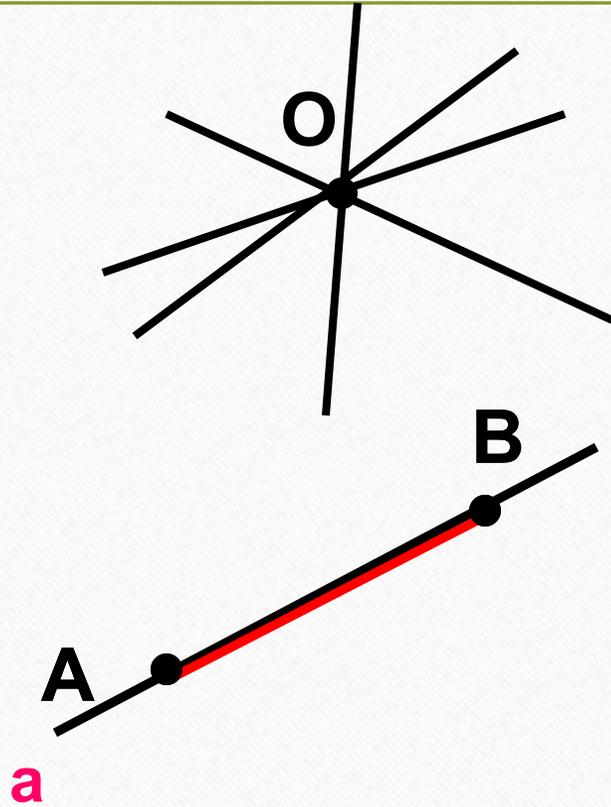


\in - знак «принадлежать»

\notin - знак «не принадлежать»



ТОЧКИ, ПРЯМЫЕ, ОТРЕЗКИ

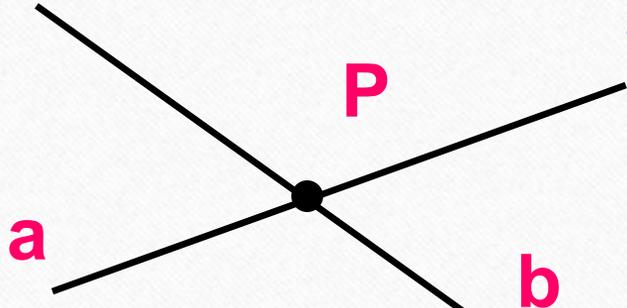


4. Свойство прямой: через любые две точки можно провести прямую, и притом только одну.

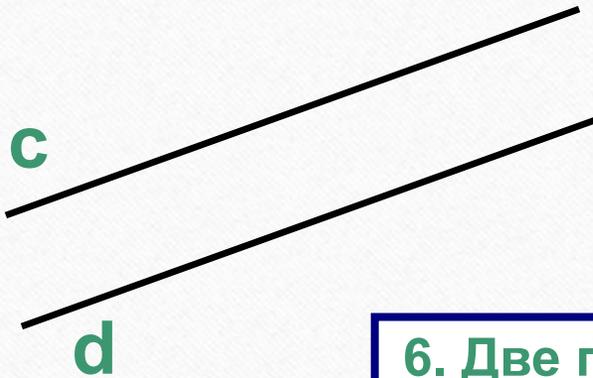
5. Часть прямой, ограниченная двумя точками называется **отрезком**.



ТОЧКИ, ПРЯМЫЕ, ОТРЕЗКИ



$a \cap b = P$ – прямые a и b пересекаются в точке P



$c \parallel d$ - прямые c и d параллельные

6. Две прямые либо имеют только одну общую точку, либо не имеют общих точек.



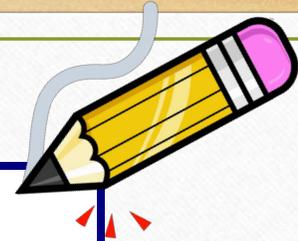
- знак «пересекаться»



- знак «параллельные»



- знак «не пересекаться»



ТОЧКИ, ПРЯМЫЕ, ОТРЕЗКИ

Практическое проведение прямых

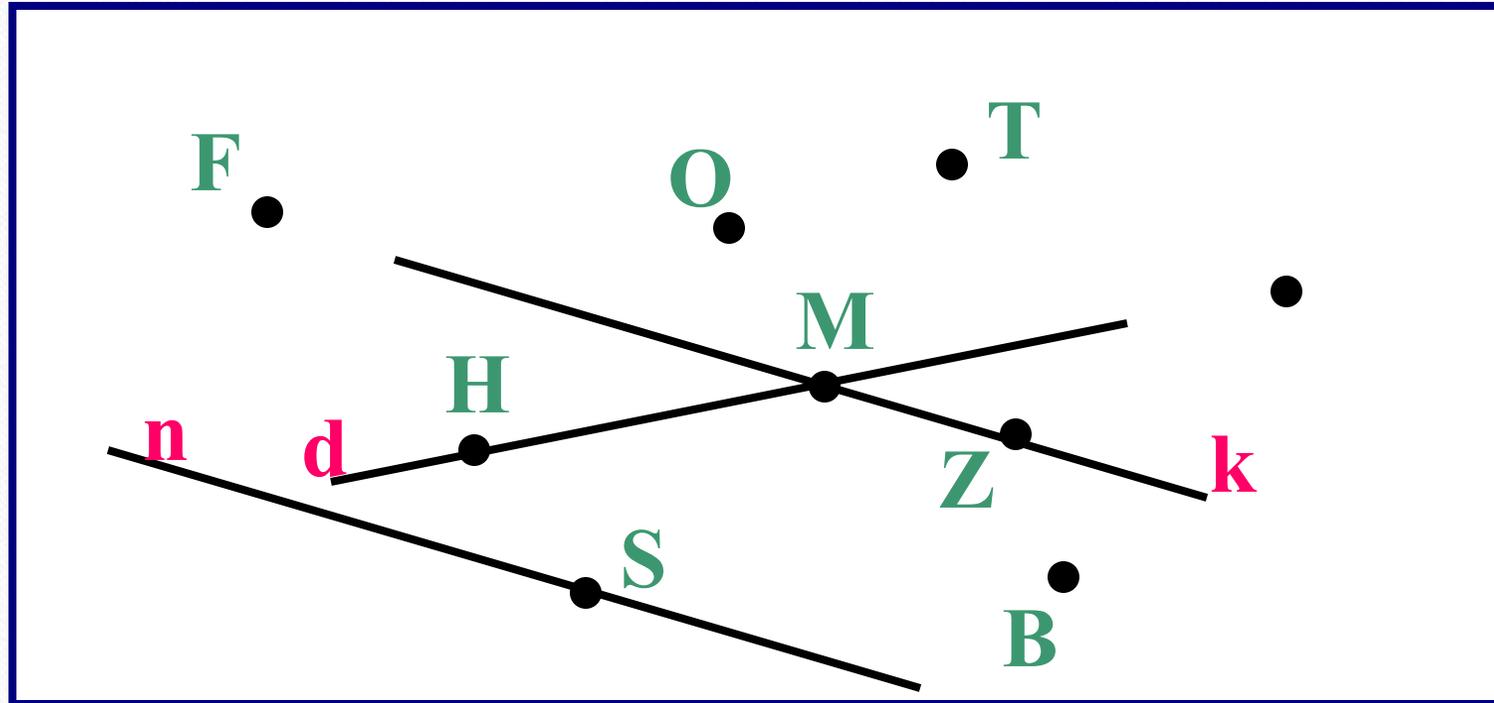


Провешивание прямой на местности

Задачи:

1. Начертите прямые XU и MK , пересекающиеся в точке O . Сделайте запись с помощью знака \cap .
?
2. Начертите прямую a , отметьте на прямой a последовательно точки A, B, C, D . Запишите все получившиеся отрезки
?
3. Начертите прямые a и b , пересекающиеся в точке M . На прямой a отметьте точку, отличную от точки M .
 - Являются ли прямые MN и a различными прямыми?
 - Может ли прямая b проходить через точку N ?
?
4. Дана прямая EF , $A \notin EF$, $B \in EF$. Может ли прямая AB не пересекать отрезок EF ?
?

Контрольное задание: «ТОЧКИ, ПРЯМЫЕ, ОТРЕЗКИ»

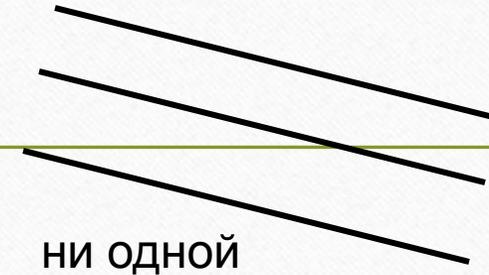
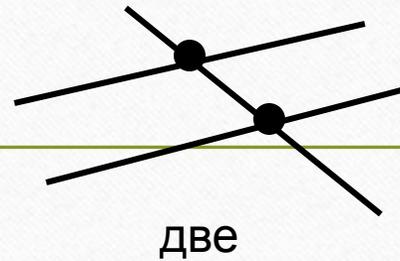
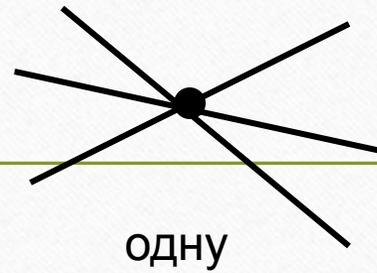
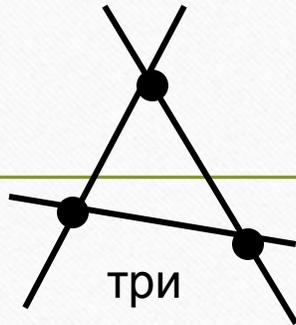


ВЫПИШИТЕ:

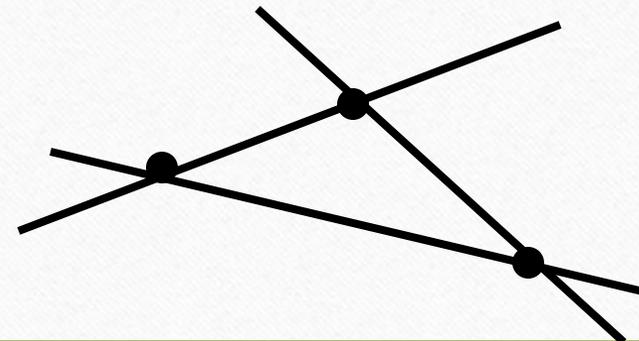
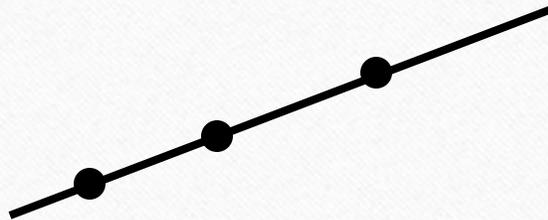
- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 1. Точки, принадлежащие прямой k. | 4. Отрезки. |
| 2. Точки, не принадлежащие прямой k. | 5. Пересекающиеся прямые. |
| 3. Точки, принадлежащие прямой k и d. | 6. Параллельные прямые. |

Дополнительная задача:

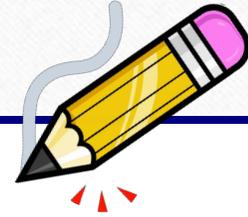
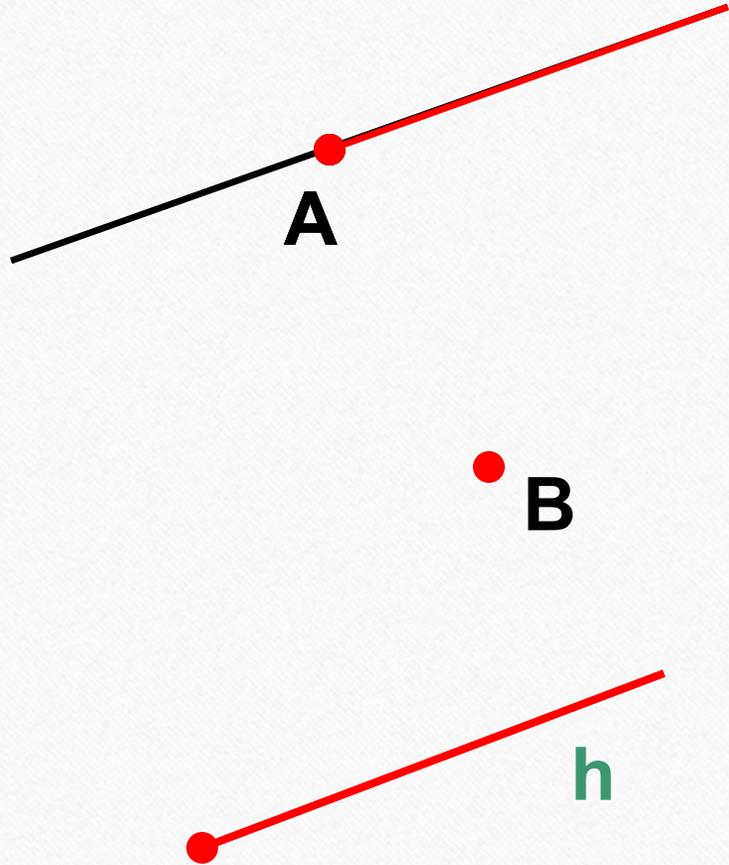
1) Сколько точек пересечения могут иметь три прямые?



2) На плоскости даны три точки. Сколько прямых можно провести через эти точки так, чтобы на каждой прямой лежали бы две из данных точек? Рассмотреть все возможные случаи.



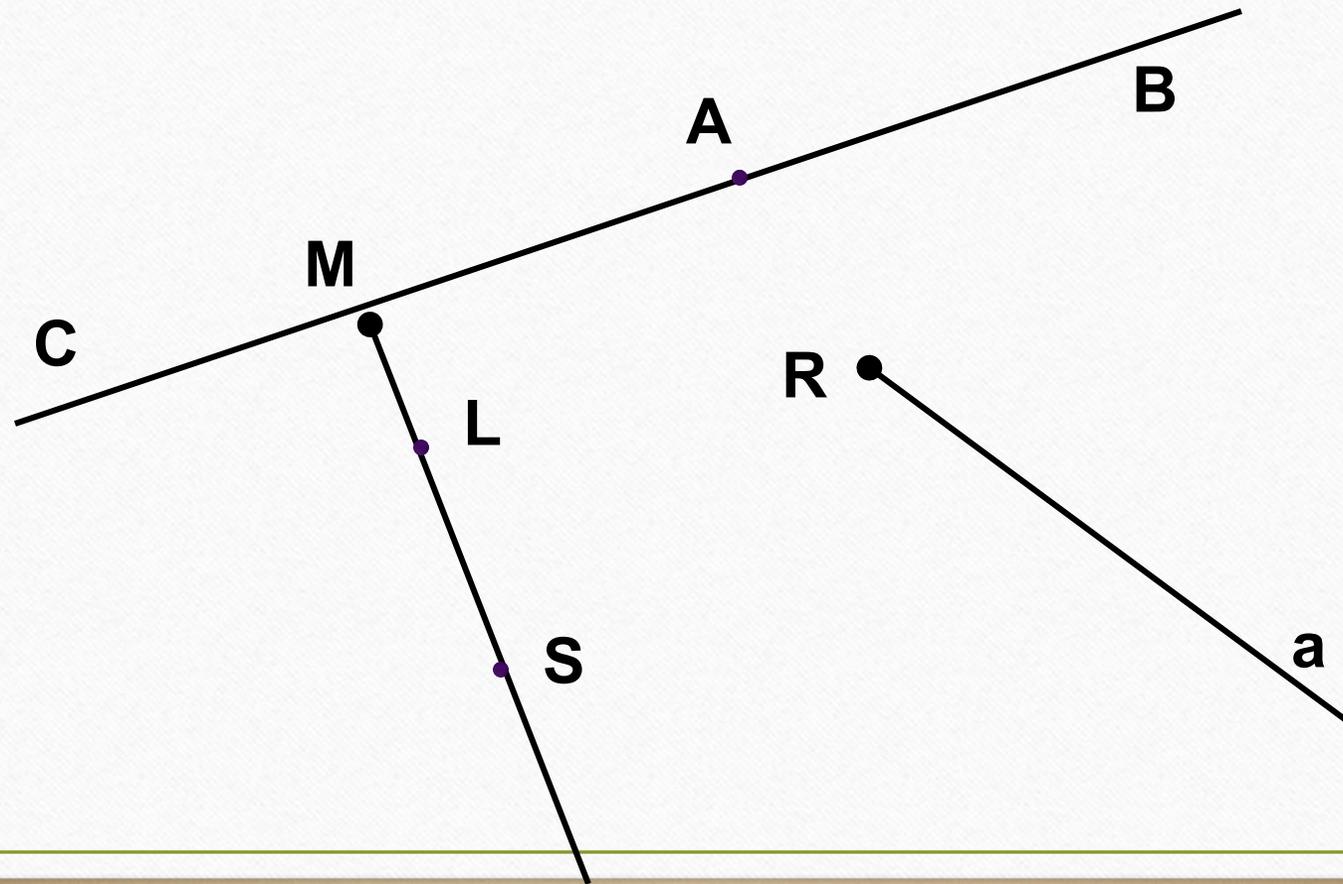
Луч



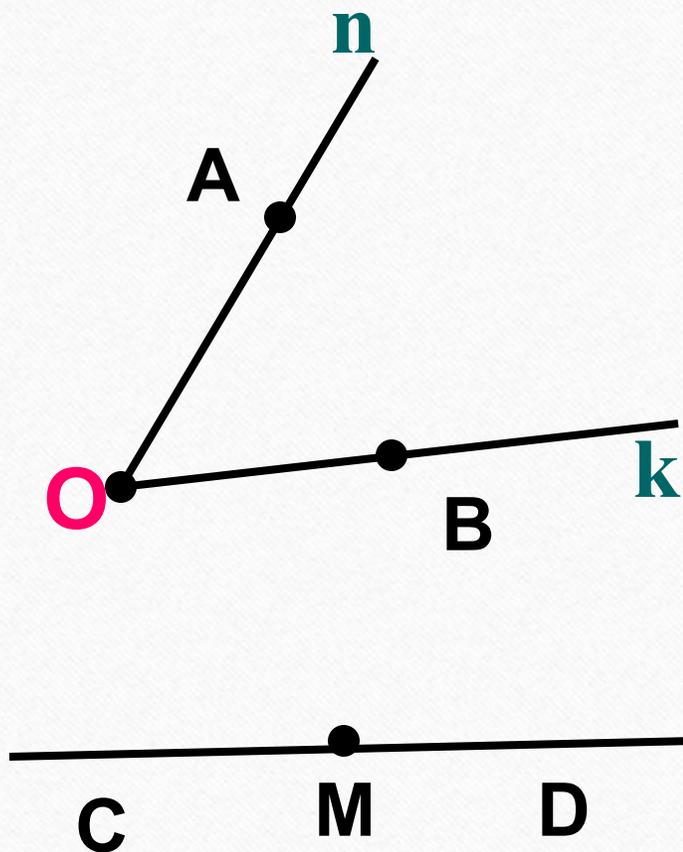
1. На прямой a отметим точку A . Эта точка делит прямую a на две части, каждая из этих частей называется лучом, исходящим из точки A .
Точка A – начало луча.

2. Обозначение: луч $\underline{A}B$ или луч h

1. Назовите лучи, изображенные на рисунке
2. Назовите лучи, которые пересекаются и не пересекаются.
3. Сколько лучей, выходящих из точки М, изображено на рисунке



Угол



Угол – геометрическая фигура, которая состоит из точки и двух лучей, исходящих из этой точки.

Лучи OA и OB – стороны угла

Точка O – вершина угла

Обозначение: $\angle AOB$ или $\angle nk$

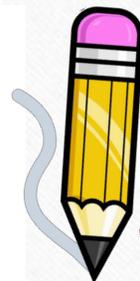
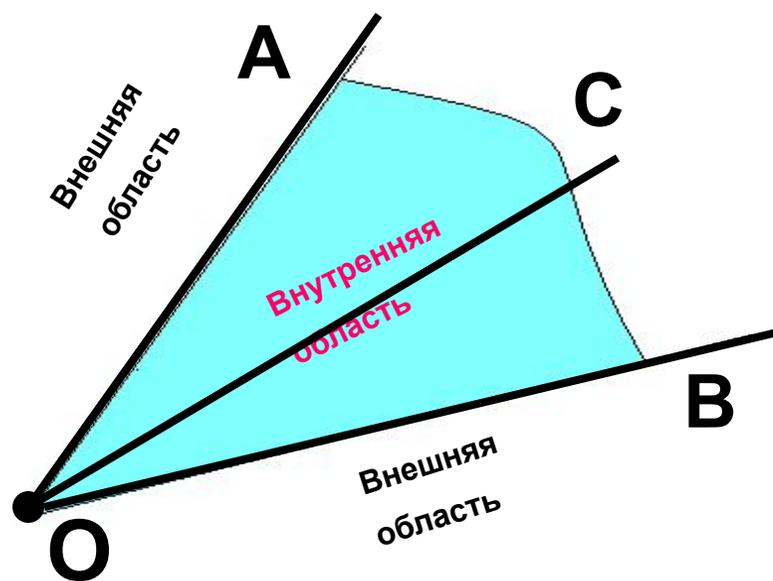
Угол называется **развернутым**, если обе его стороны лежат на одной прямой.

$\angle CMD$ - развернутый



\angle - знак угла

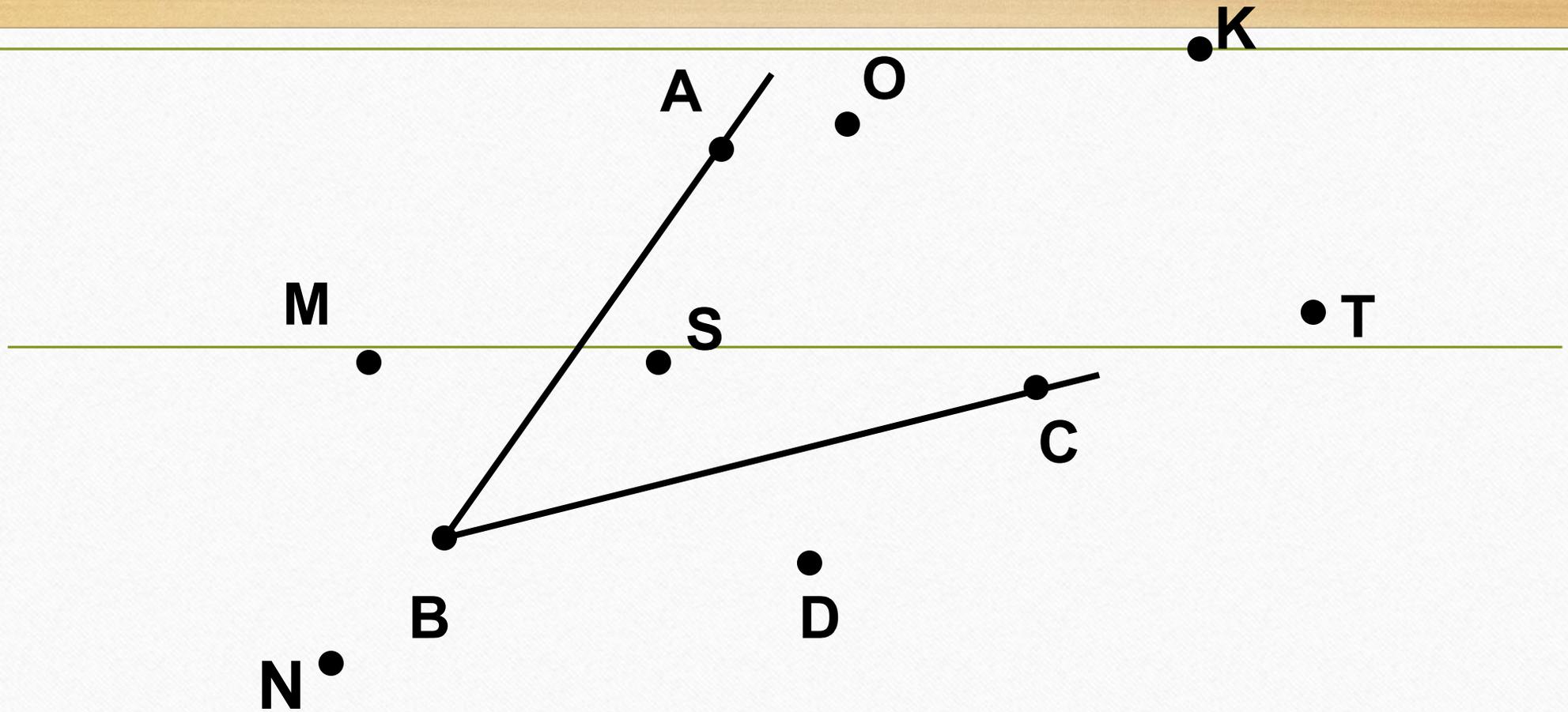
Луч и угол



Любой угол делит плоскость на две части

Если угол неразвернутый, то одна из частей называется **внутренней**, а другая – **внешней**.

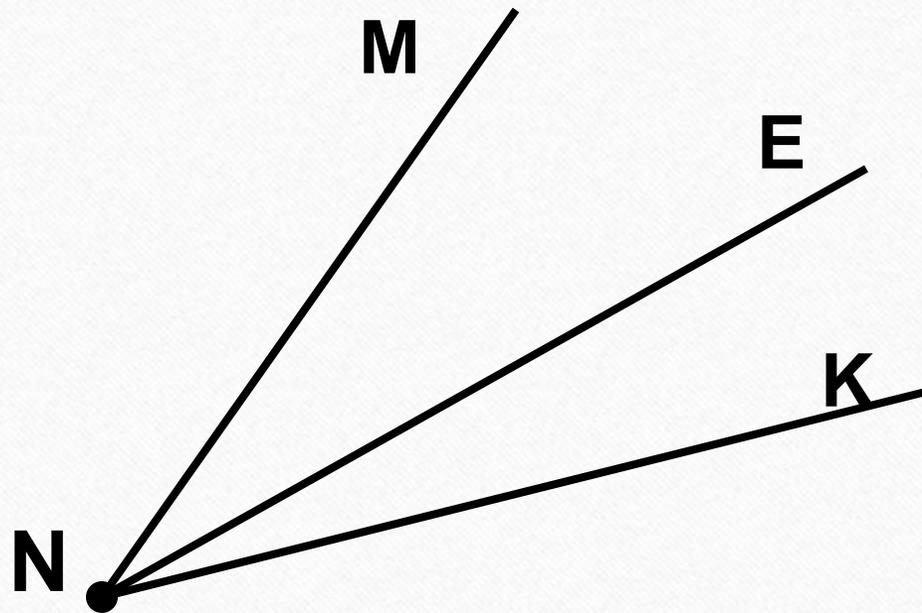
Луч OC проходит внутри $\angle AOB$



Внутренняя область: точки S, O, K

Внешняя область: точки M, N, D

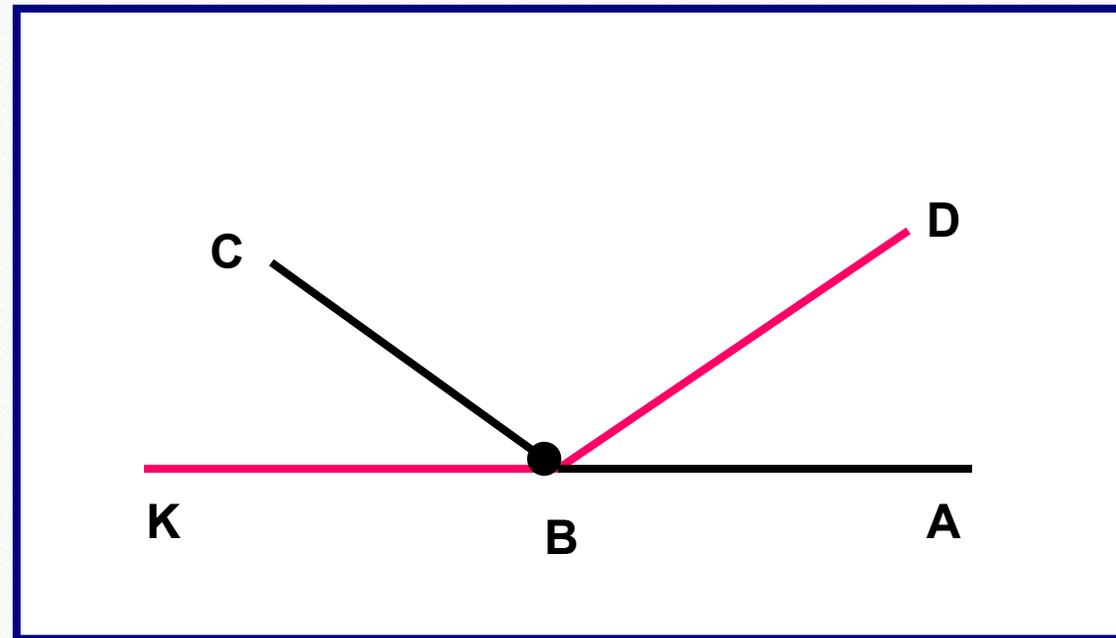
Стороны угла: точки B, C, A, T



Получилось **три** угла: $\angle MNE$, $\angle ENK$,
 $\angle MNK$

Дополнительные задачи

Дан неразвернутый угол ABC . Проведите лучи с началом в точке A так, чтобы образовалось шесть углов, один из которых был бы развернутым.



$\angle ABK$, $\angle ABC$, $\angle ABD$, $\angle DBC$, $\angle DBK$,
 $\angle CBK$