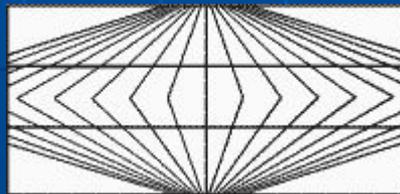
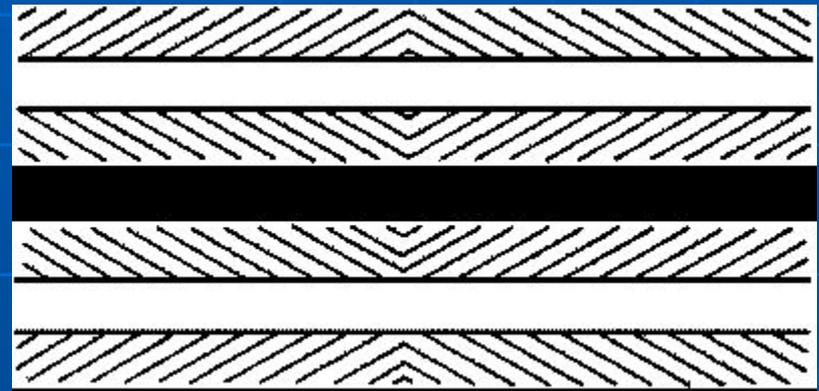


Урок -викторина

- «СЧАСТЛИВЫЙ СЛУЧАЙ»
- Параллельные прямые



Параллельные прямые

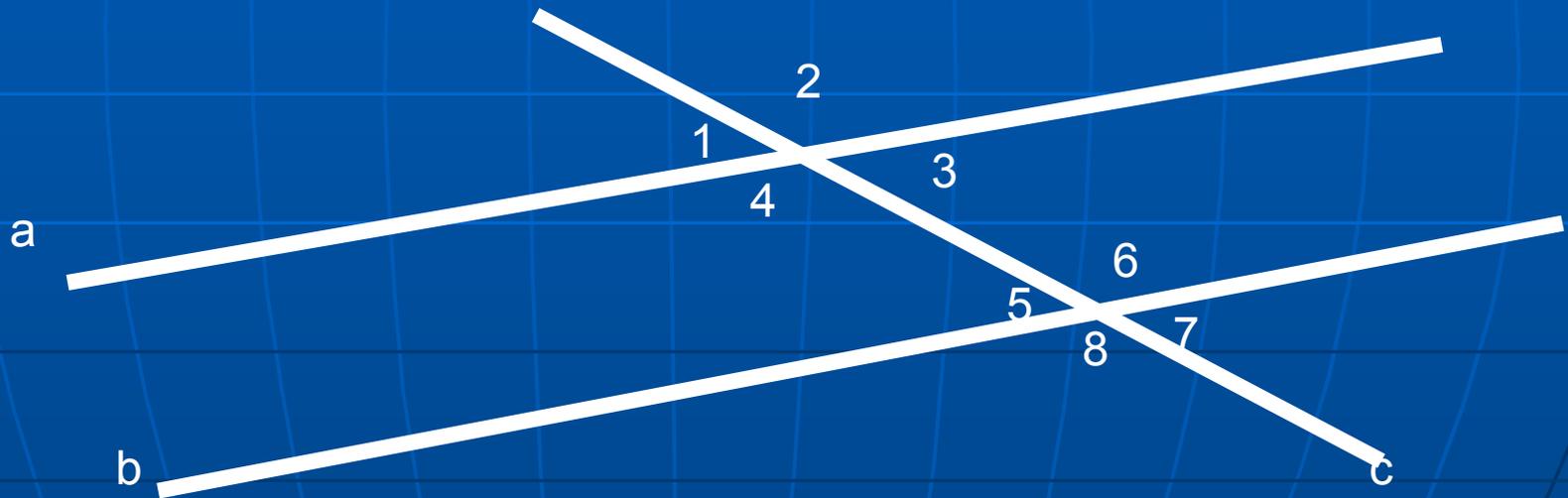
- систематизировать
- обобщить знания о параллельных прямых, их признаках и свойствах



1 гейм. Разминка.

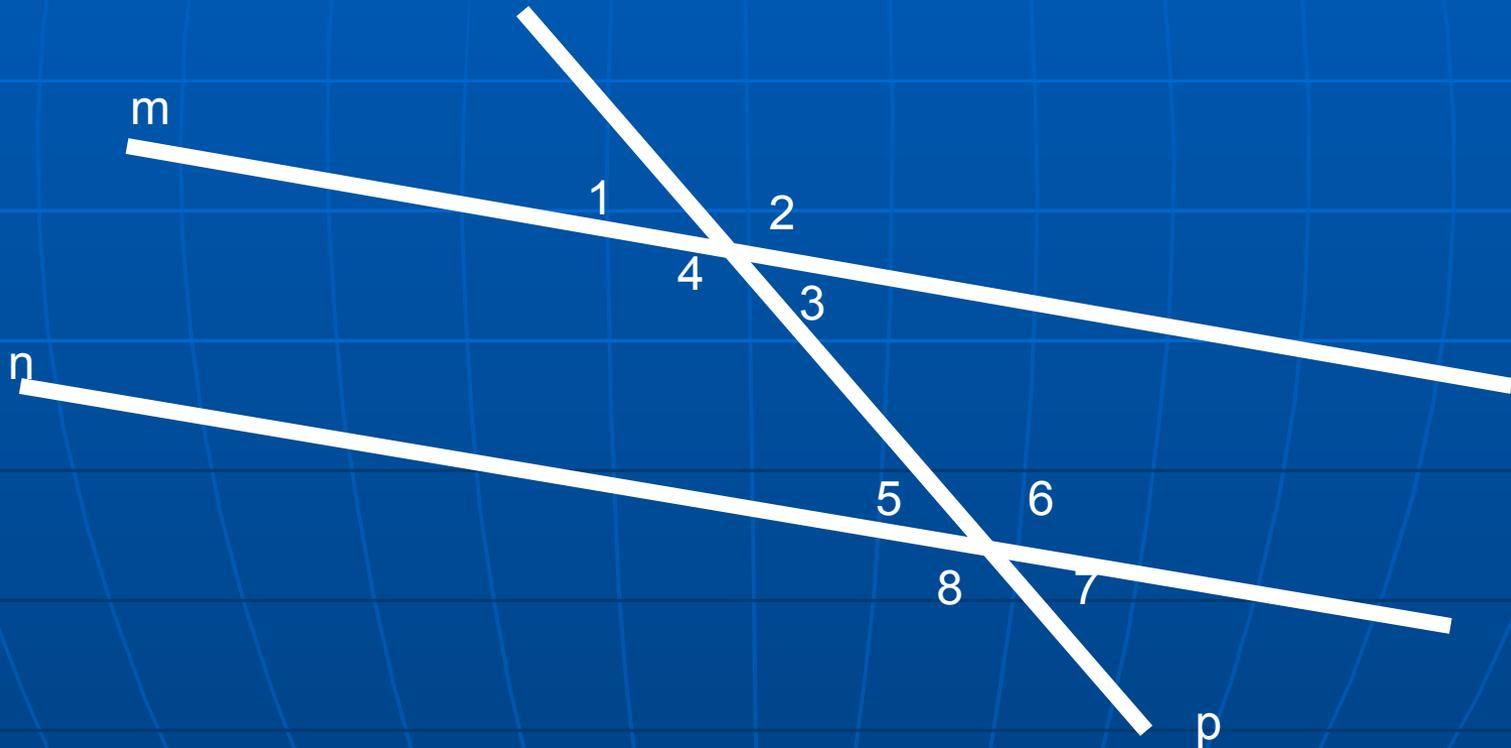
- 1 команда:

Найдите пары накрест лежащих углов



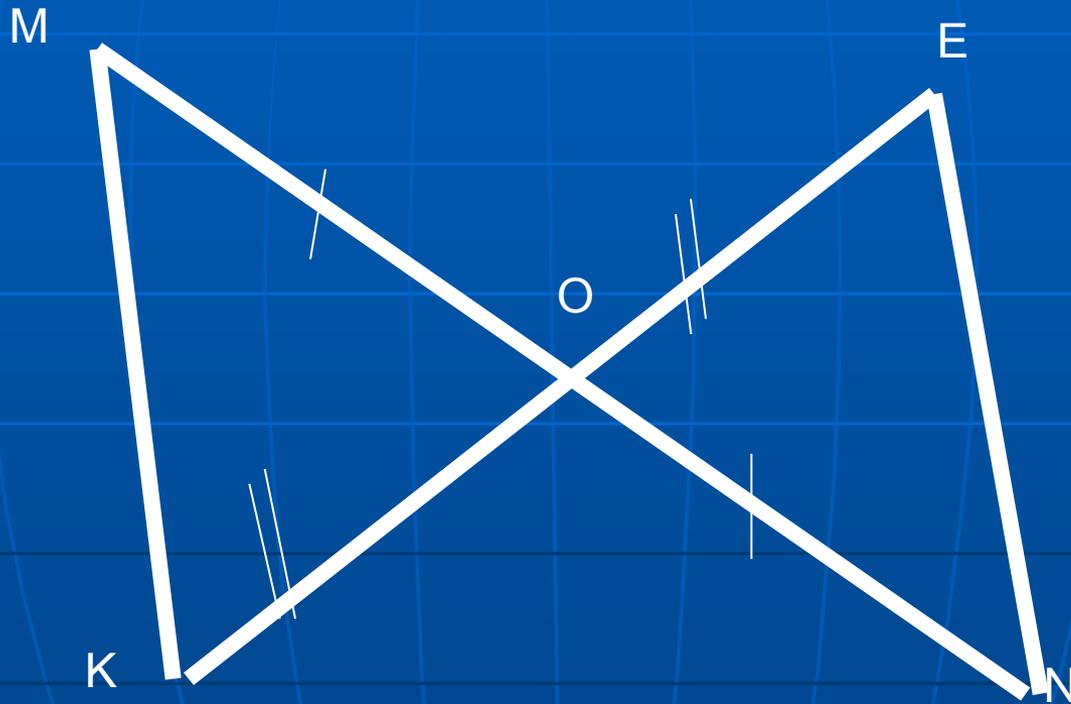
Задание команде II.

- Найдите пары односторонних углов.



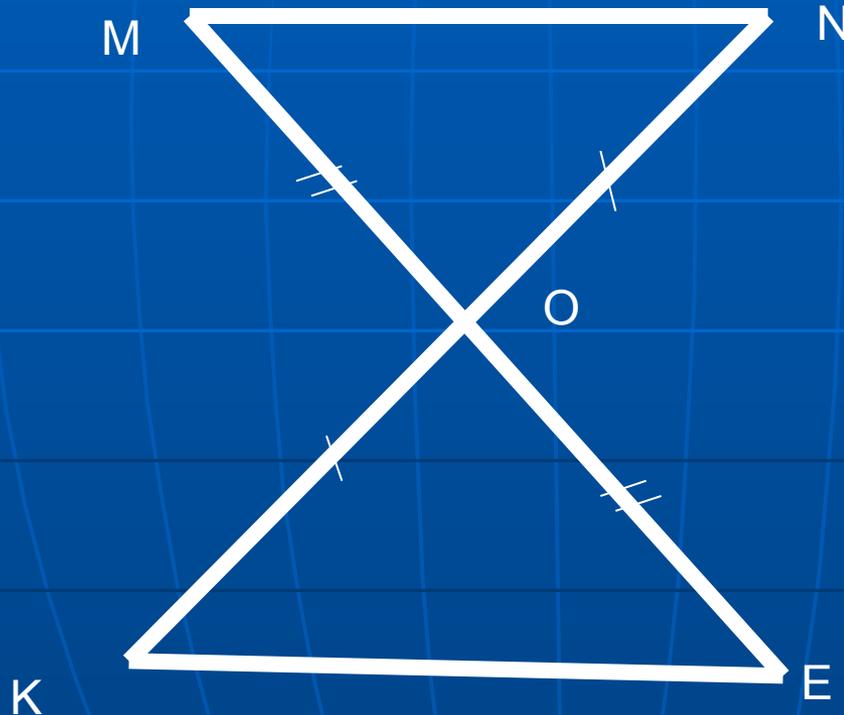
Задание команде I

- Докажите, что $KM \parallel EN$.



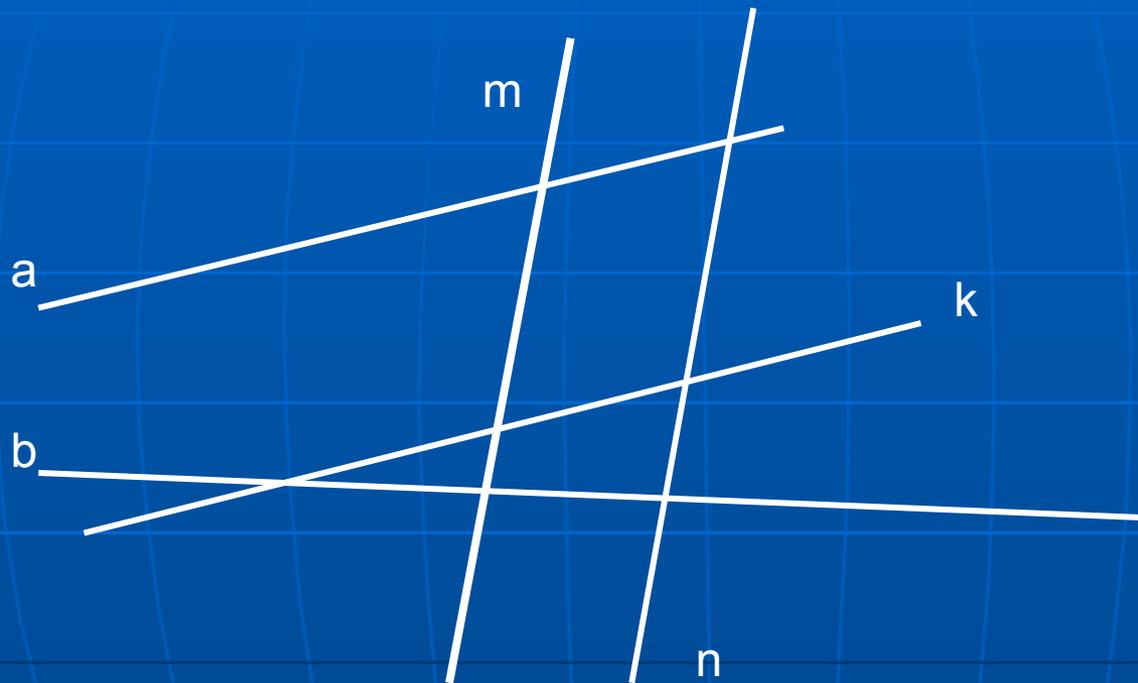
Задание команде II

2. Отрезки ME и KN пересекаются в их середине O . Докажите, что $MN \parallel KE$



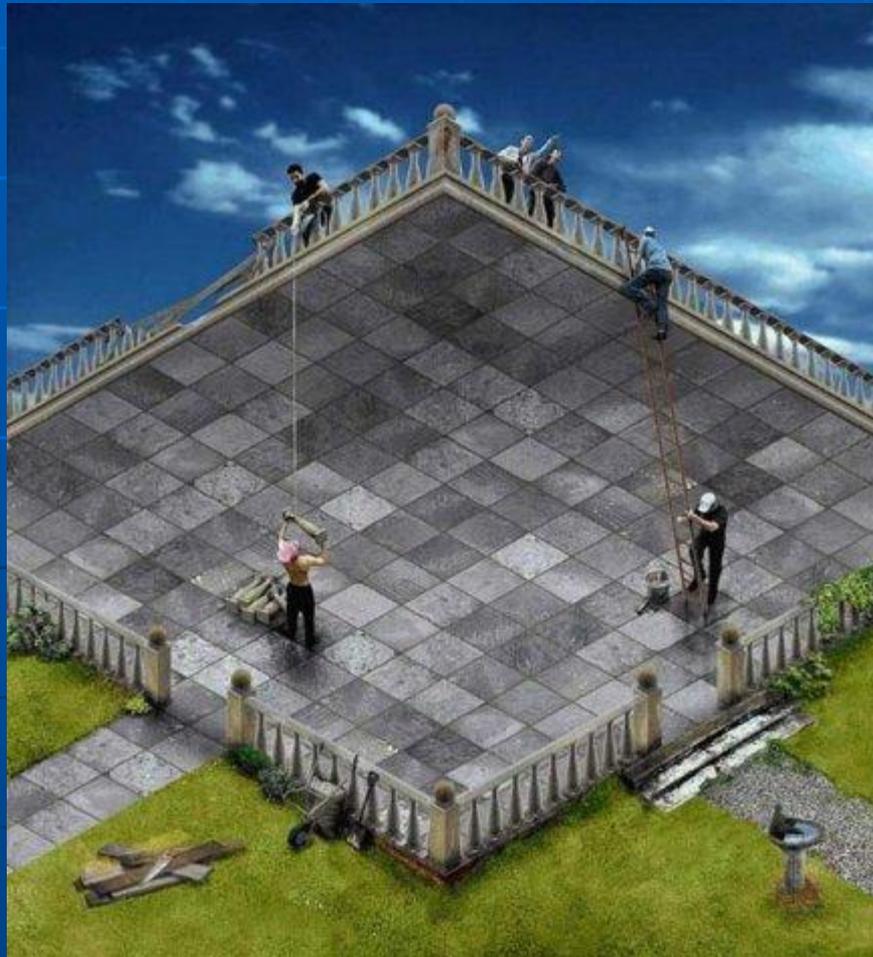
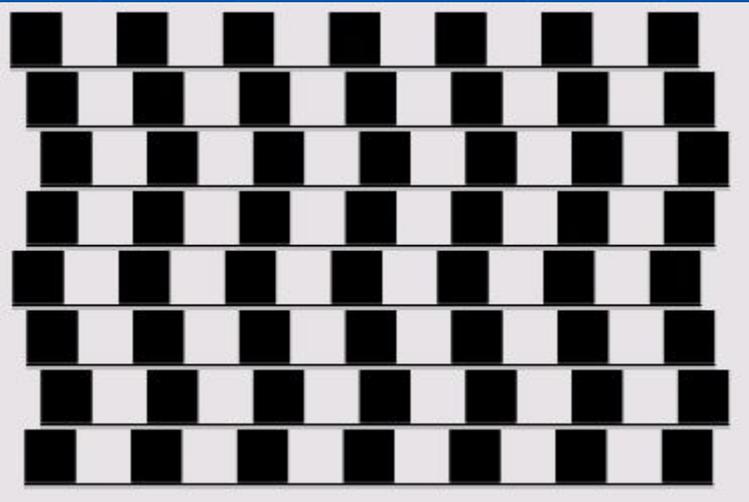
- Треугольники MON и KOE равны по двум сторонам и углу между ними ($MO=OE$, $ON=KO$, угол MON равен углу KOE по вертикальных углов)
- Из равенства этих треугольников следует равенство угла M и E и это накрест лежащие углы при MN и KE , поэтому $MN \parallel KE$, чтд.

2 гейм. Дальше – дальше.



3 гейм.

- **Спешите увидеть, ответить, решить**



1. Через вершину прямого угла C треугольника ABC проведена прямая CD , параллельная стороне AB . Найдите углы A и B треугольника, если угол DCB равен 37 градусам.

2. Через вершину C треугольника CDE с прямым углом D проведена прямая CP , параллельная стороне DE . Найдите углы C и E треугольника, если угол PCE равен 49 градусам.

3. Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE . Через точку M проведена прямая параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N . Найдите углы треугольника DMN , если угол CDE равен 68 градусам.

4. Отрезок AD – биссектриса треугольника ABC . Через точку D проведена прямая параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F . Найдите углы треугольника ADF , если угол ABC равен 72 градусам.

37 градусов и
53 градуса

49 градусов и
41 градус

34° , 34° и 112°

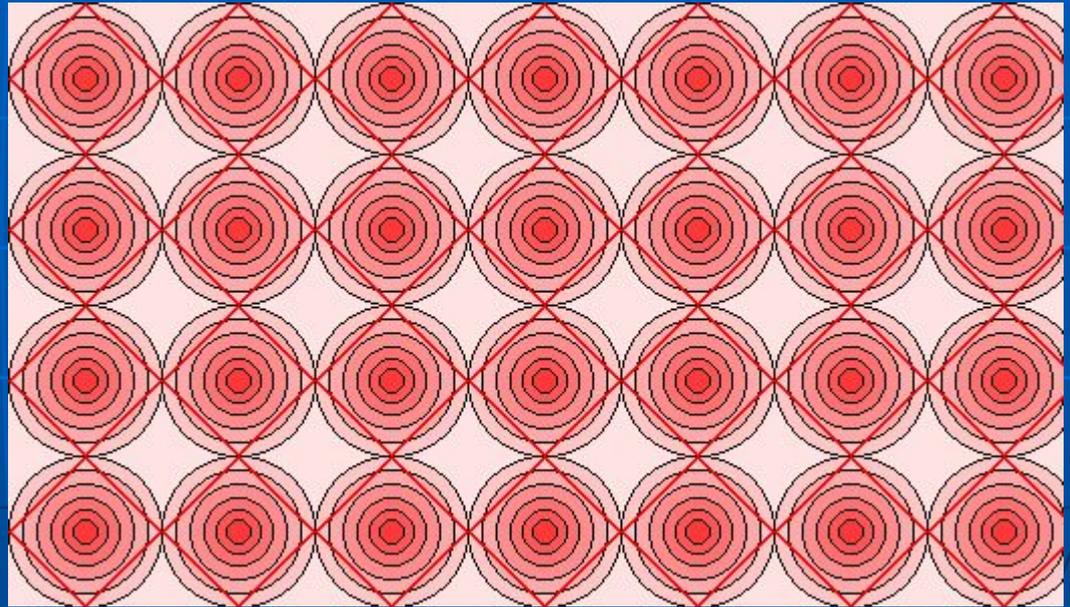
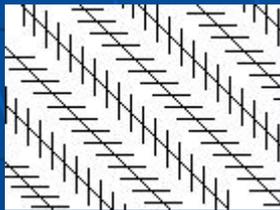
36° , 36° и 108°

- Эквидистанты. Так называются линии, кратчайшее расстояние между которыми постоянно (экви - равный, дистанция - расстояние). Это и концентрические окружности, и края горной дороги, похожей на серпантин, и вот эта группа линий:

- Эти линии все знают.
Направление храня, Они дружно
убегают В бесконечность от меня.

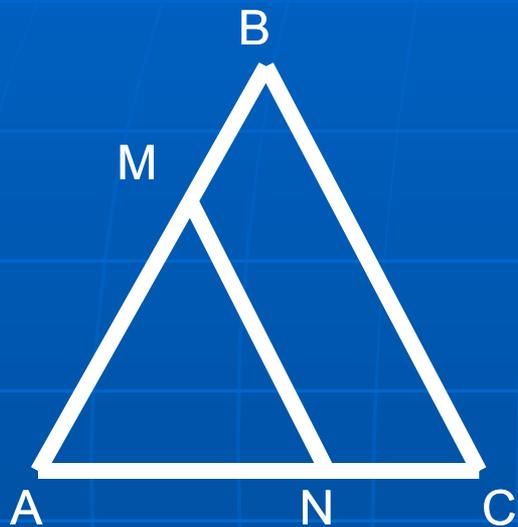
Иллюзия Цельнера

Параллельные прямые
кажутся изогнутыми



- Мы частенько их встречаем,
Невозможно все назвать: Пара
рельсов у трамвая, В нотоносце
целых пять...

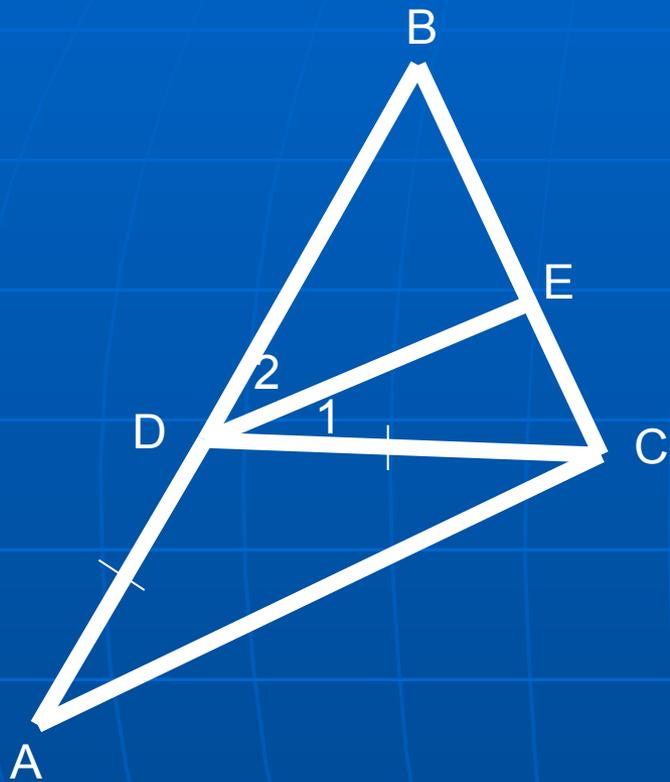
- Даже если линий много, Не смешать одну с другой: Они держат очень строго Расстоянье меж собой.
- Параллельные Прямые –
- Славный, вежливый народ:
- Ни одна из них другие
- Никогда не зачеркнет.



На рисунке $AM=AN$,
угол MNC равен 117
градусам,

угол ABC равен 63
градусам.

Докажите, что $MN \parallel BC$.

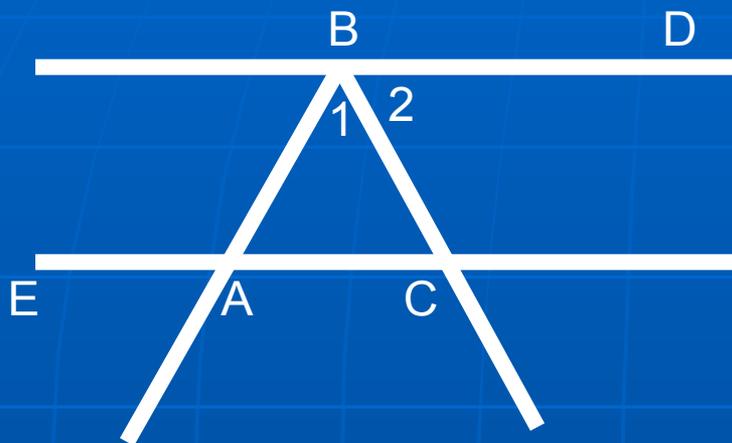


На рисунке $AD=DC$,

$DE \parallel AC$

Угол 1 равен 30
градусам.

Найдите углы 2 и 3.

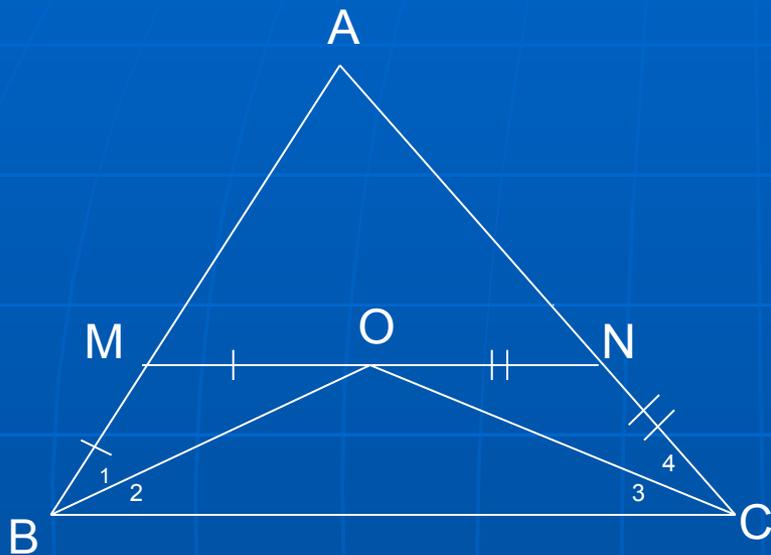


На рисунке $BD \parallel AC$

Луч BC –
биссектриса угла
 ABD

Угол EAB равен
116 градусам.

Найти угол BCA .



На рисунке лучи BO и CO – биссектрисы углов B и C треугольника ABC . На сторонах AB и AC отмечены точки M и N так, что $BM=MO$, $CN=NO$. Докажите, что точки M , O и N лежат на одной прямой

