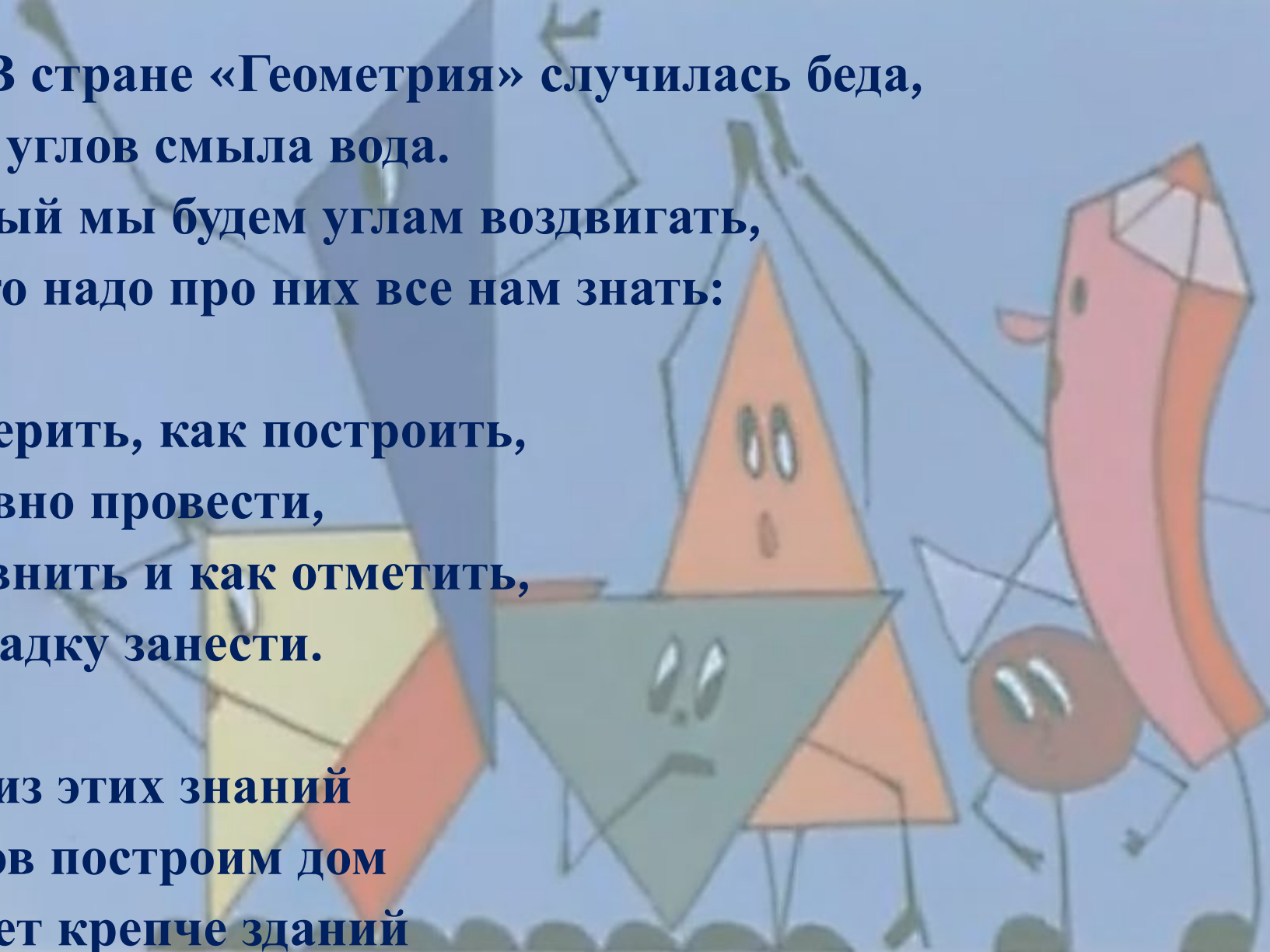


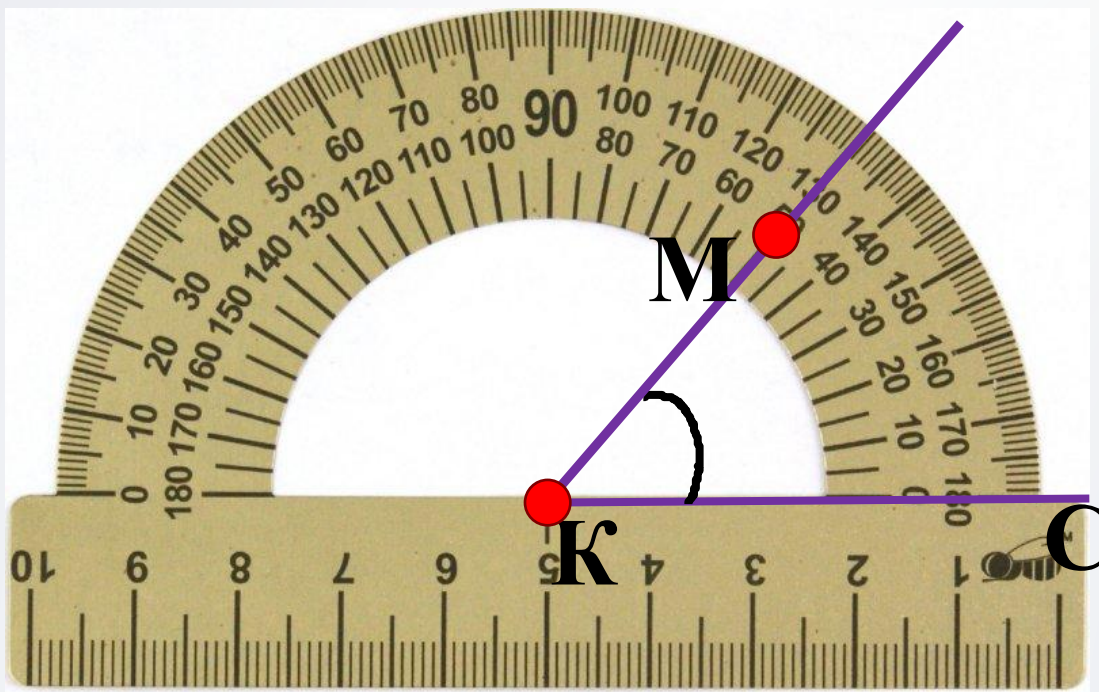
**Знаете, В стране «Геометрия» случилась беда,
Дом для углов смыла вода.
Дом новый мы будем углам воздвигать,
Для этого надо про них все нам знать:**

**Как измерить, как построить,
Лучи ровно провести,
Как сравнить и как отметить,
И в тетрадку занести.**

**И тогда из этих знаний
Для углов построим дом
И не будет крепче зданий
Ведь все сложено с трудом!**



Измерение углов.



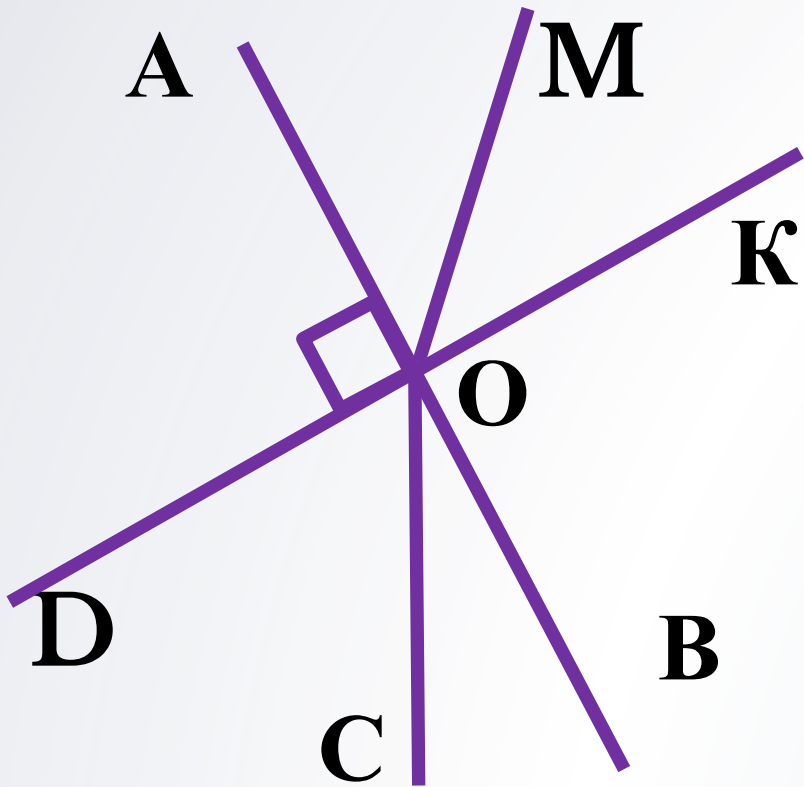
Цель урока:

научиться измерять углы.

Задачи:

- познакомиться с прибором для измерения углов;
- научиться им пользоваться.

Какие геометрические фигуры изображены на рисунке?



● Назовите острые углы

$\angle AOM, \angle MOK, \angle BOC, \angle COD$

● Назовите тупые углы

$\angle MOB, \angle MOC, \angle KOC, \angle AOC$

● Назовите прямые углы

$\angle AOK, \angle KOB, \angle BOD, \angle DOA$

● Назовите развернутые углы

$\angle AOB, \angle DOK$

Назовите:

● равные углы $\angle 1 = \angle 2$

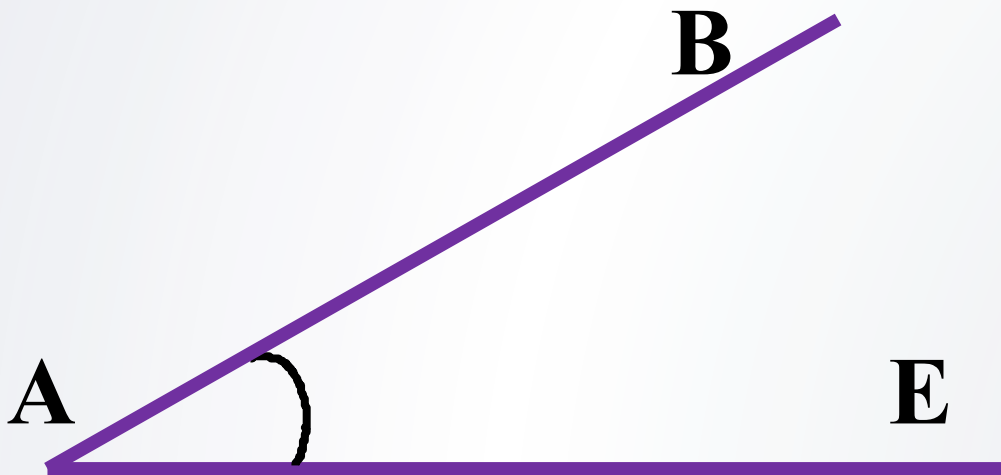
● наибольший угол $\angle 3$

● наименьший угол $\angle 4$

Сравните углы:

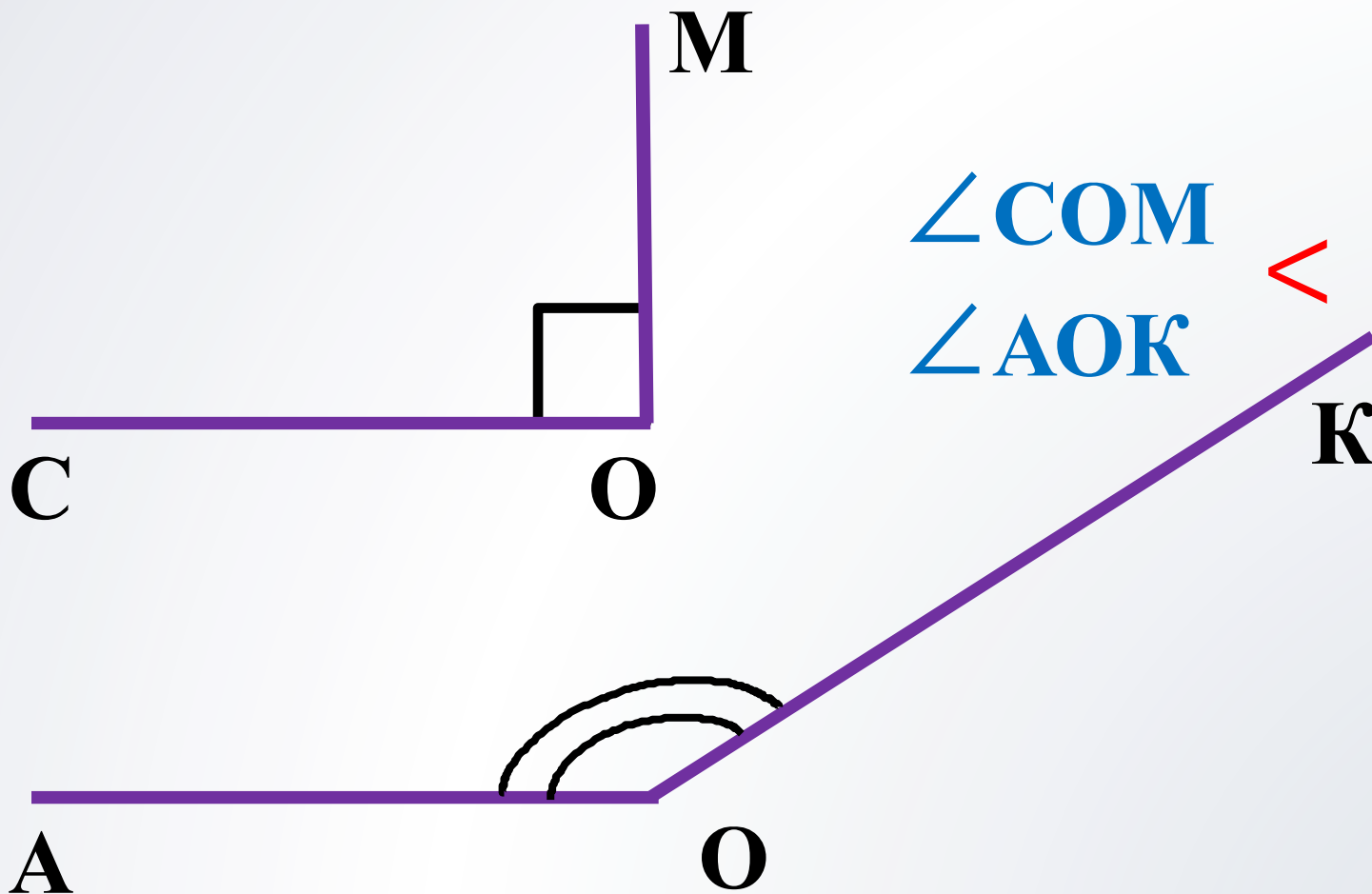


Сравните углы:

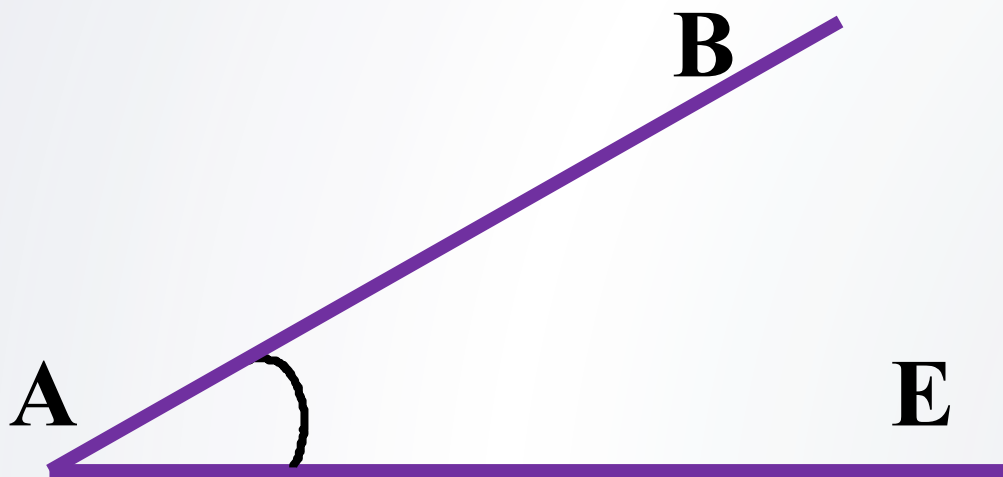
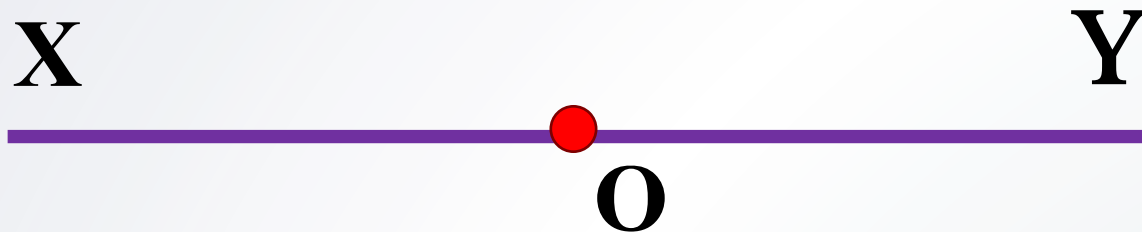


$\angle COM$
 $\angle BAE$ >

Сравните углы:

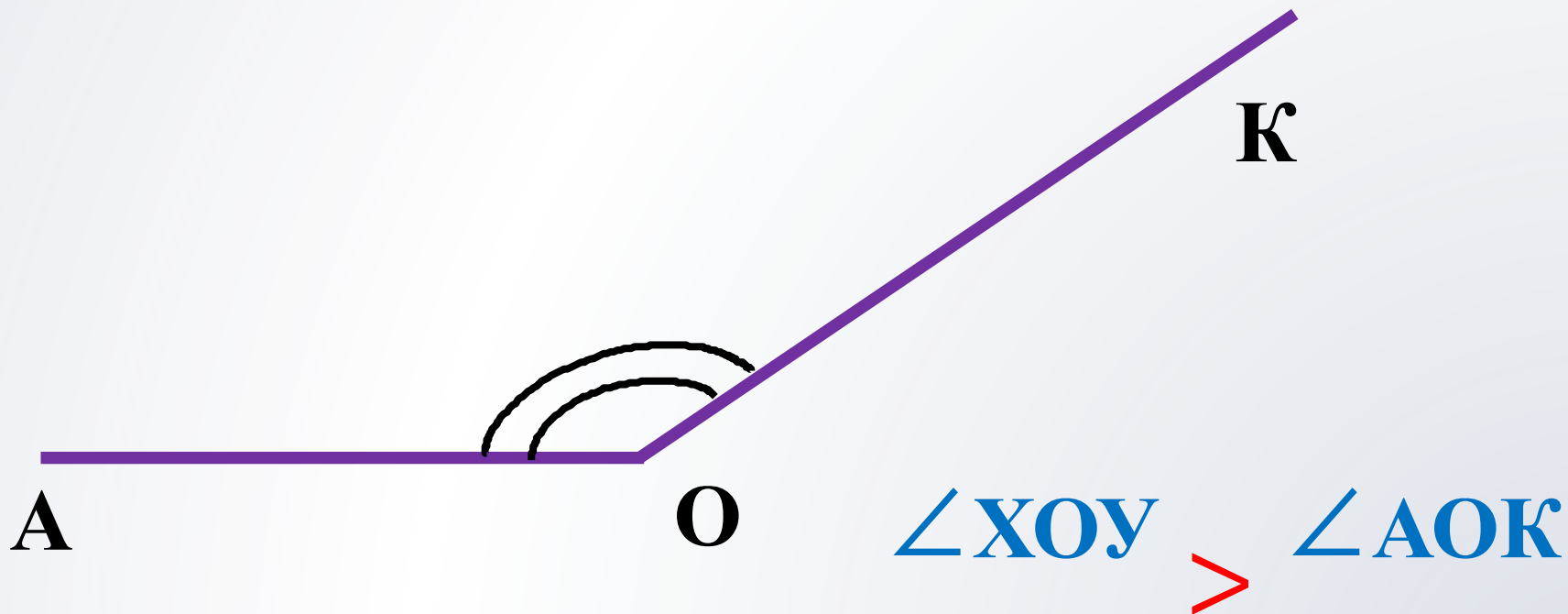
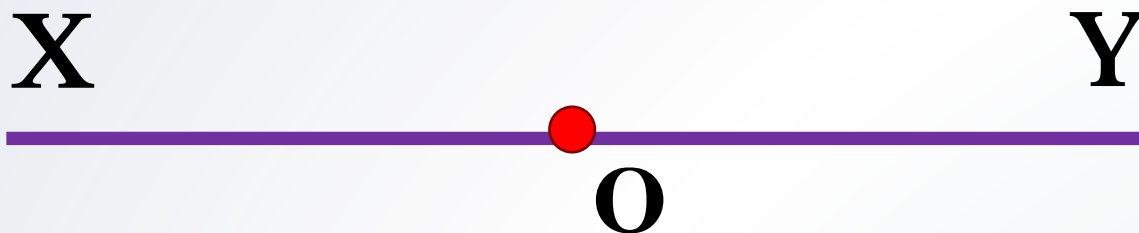


Сравните углы:

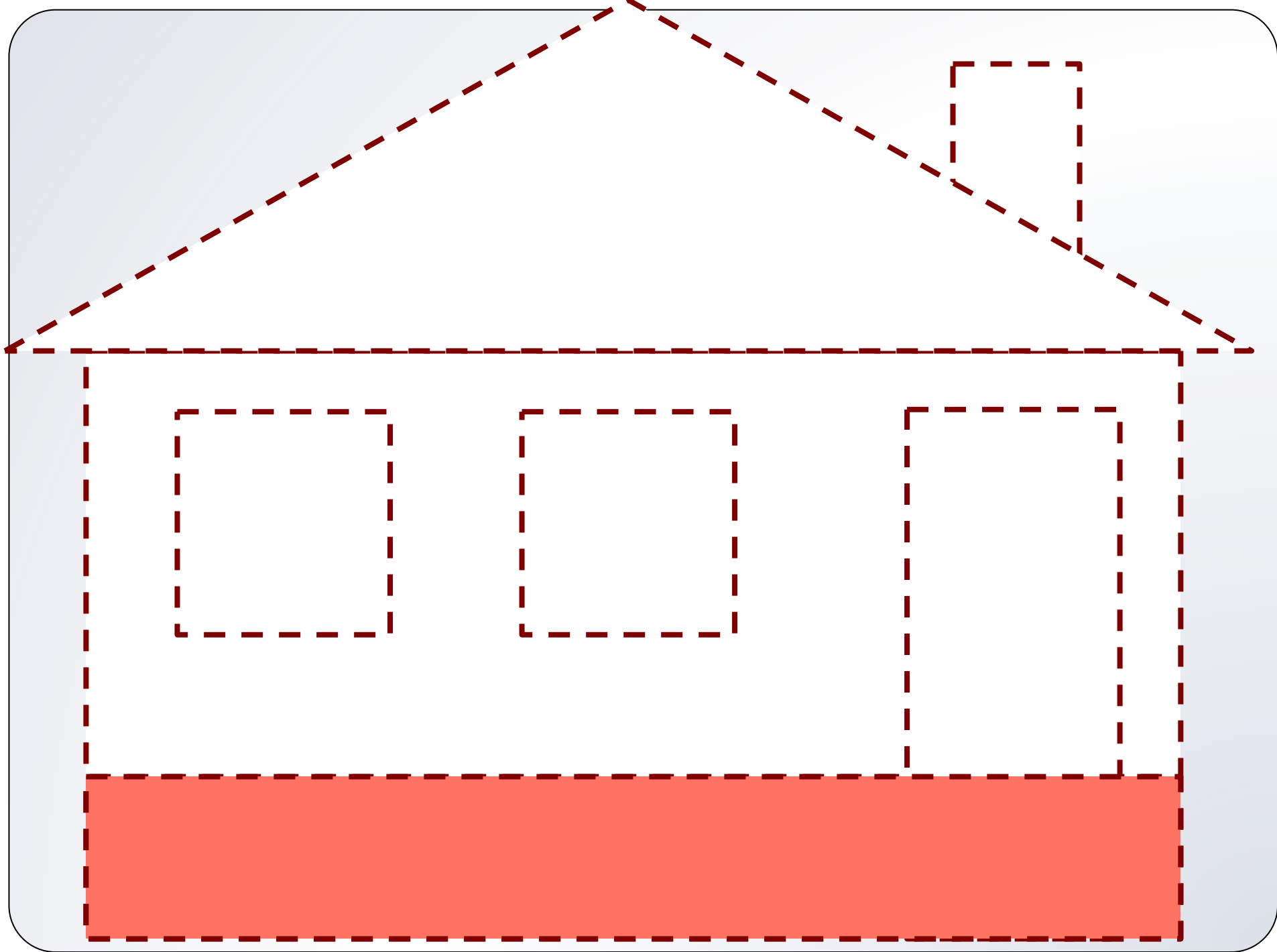


$$\angle XOY > \angle BAE$$

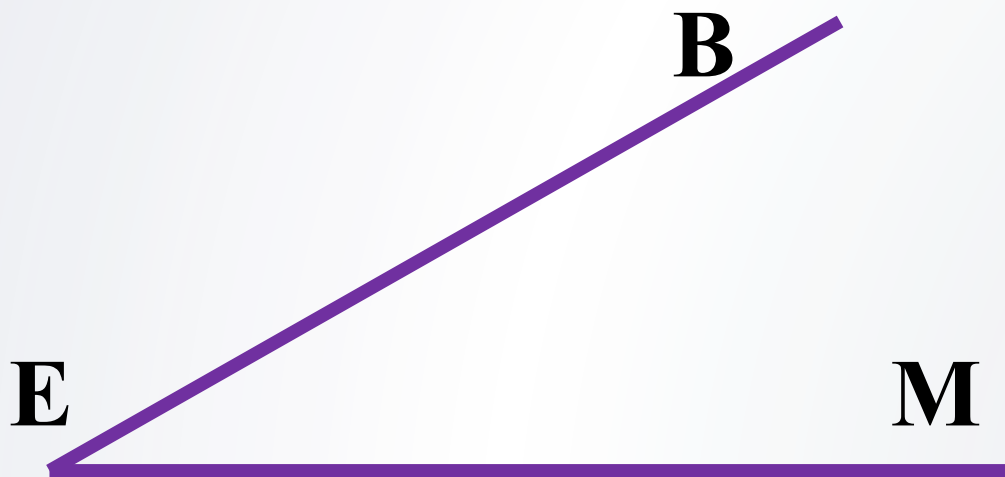
Сравните углы:



$$\angle XOY > \angle AOK$$



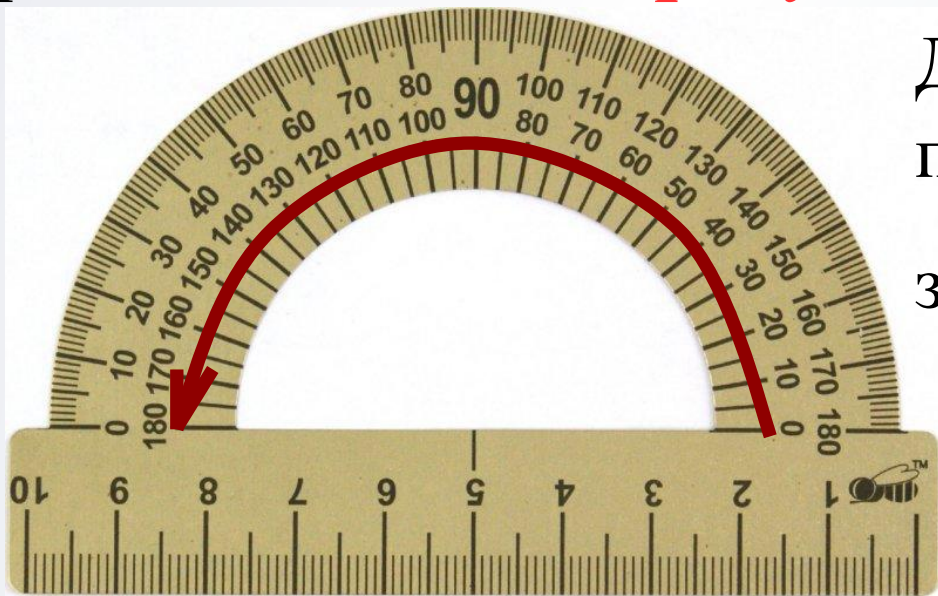
Сравните углы: А



ДРУГОЙ СПОСОБ СРАВНЕНИЯ УГЛОВ СВЯЗАН С ИЗМЕРЕНИЕМ ВЕЛИЧИН ЭТИХ УГЛОВ.

Измеряют углы с помощью специального прибора – *транспортира*.

У транспортира есть шкала, представляющая собой полуокружность, разделенную на 180 равных частей – *градусов*.



Для обозначения градусов применяют специальный значок «⁰».

$1^{\circ} = 1 / 180$
развернутого угла.

транспортиром

Чтобы измерить величину угла AOB , приложим транспортир к углу так, чтобы:

В. Одна из сторон угла совпала бы с линией шкалы, а другая сторона угла совпала бы с нулем шкалы и с вершиной O угла.

5. На нашем

транспортире

нанесено две шкалы.

На верхней мы имеем

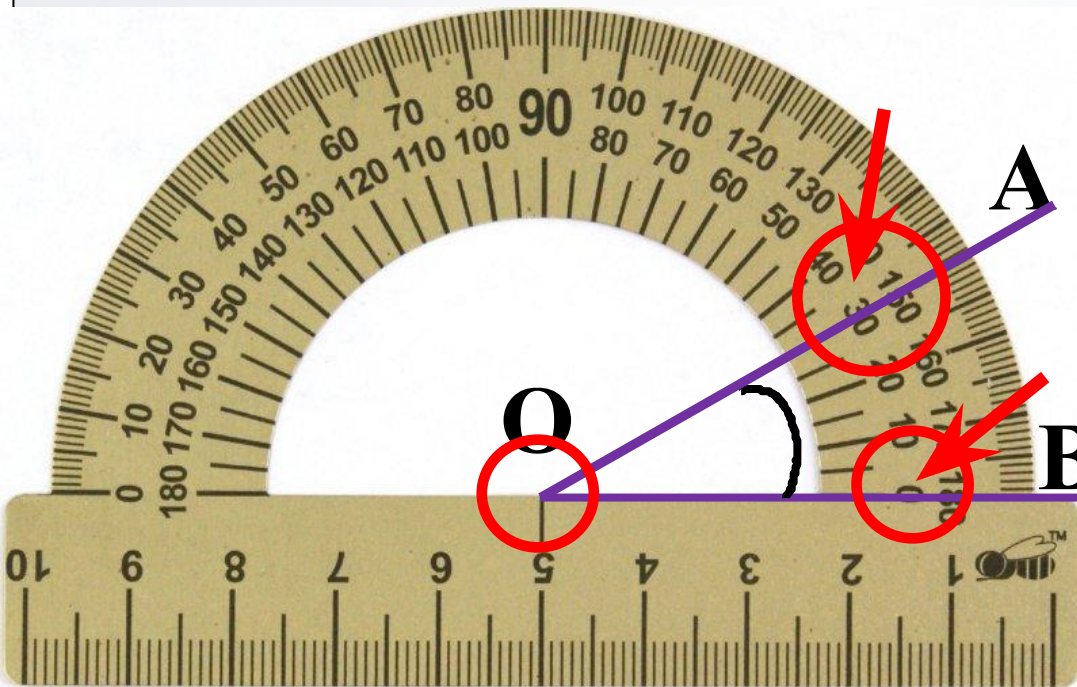
$\angle AOB = 150^\circ$, а на нижней

30° . Т.к. $\angle AOB$

острый угол,

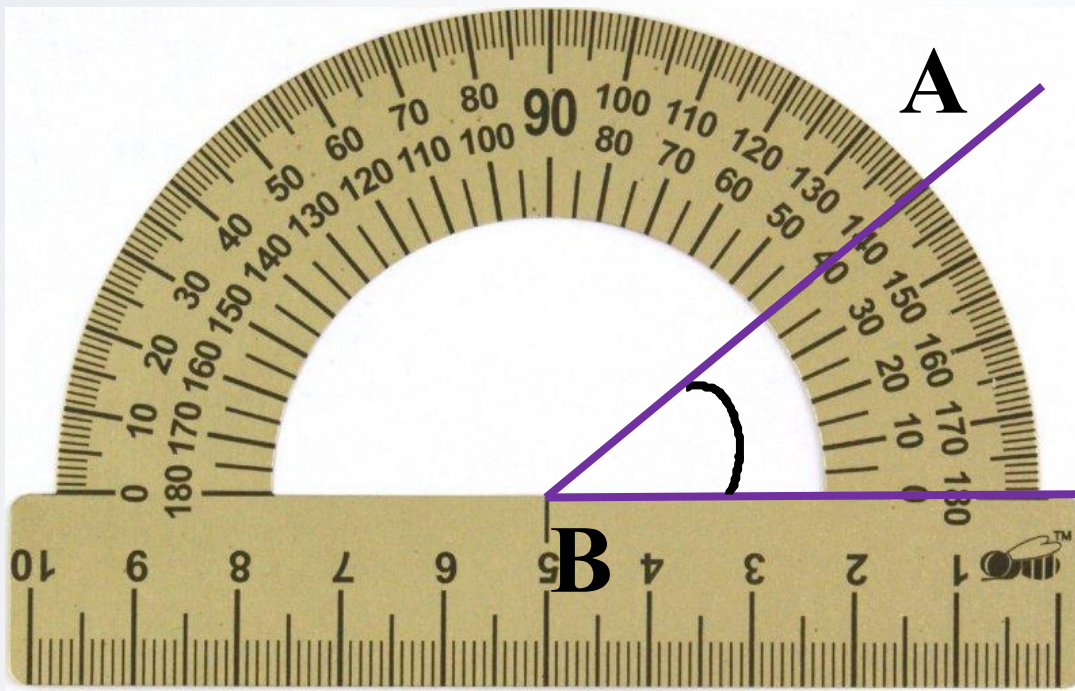
выбираем шкалу с

меньшим значением.



Назовите величину угла на рисунке.

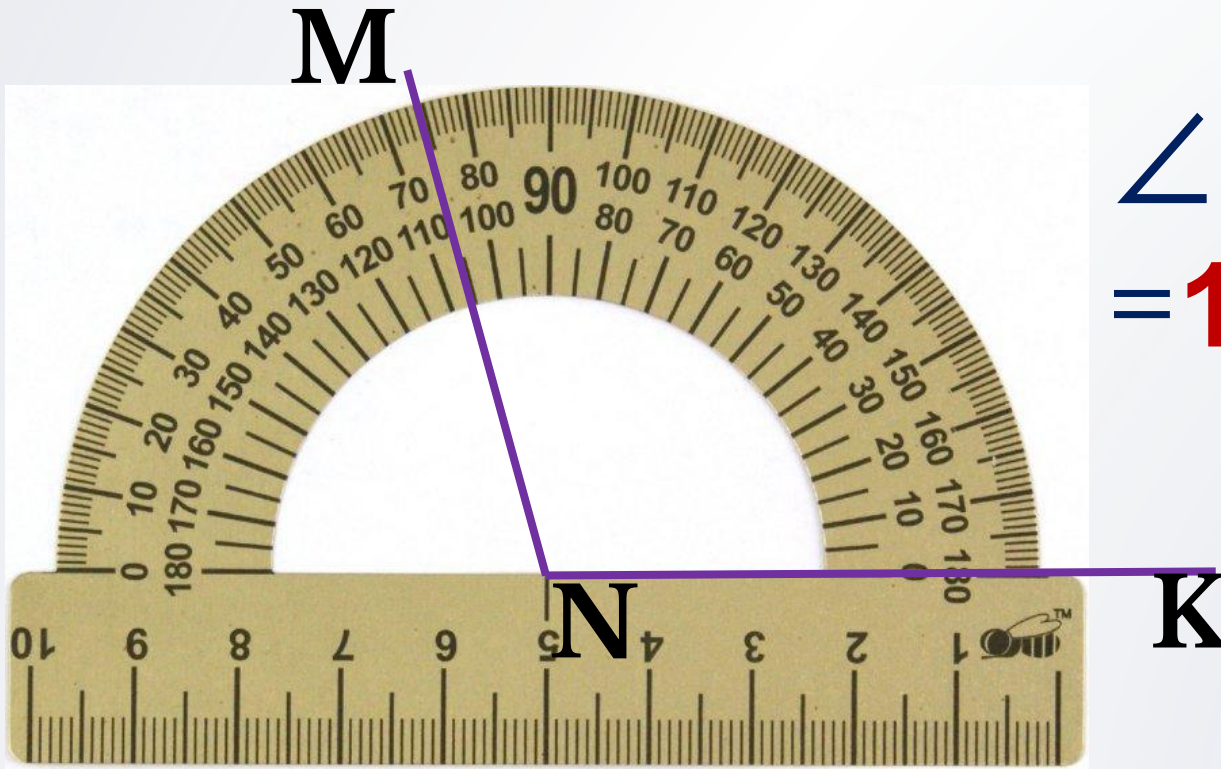
- Какой шкалой, вы будете пользоваться при измерении – *верхней* или *нижней*?



$$\angle ABC = 40^{\circ}.$$

Назовите величину угла на рисунке.

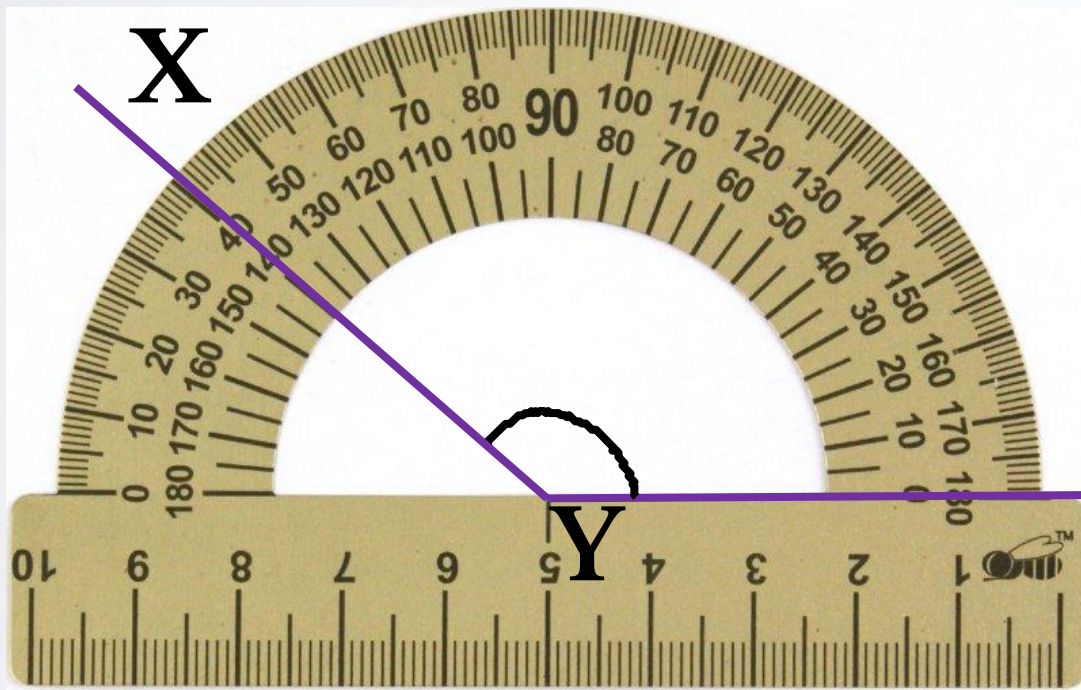
- Какой шкалой, вы будете пользоваться при измерении – *верхней или нижней*?



$$\angle MNK = 105^{\circ}.$$

Назовите величину угла на рисунке.

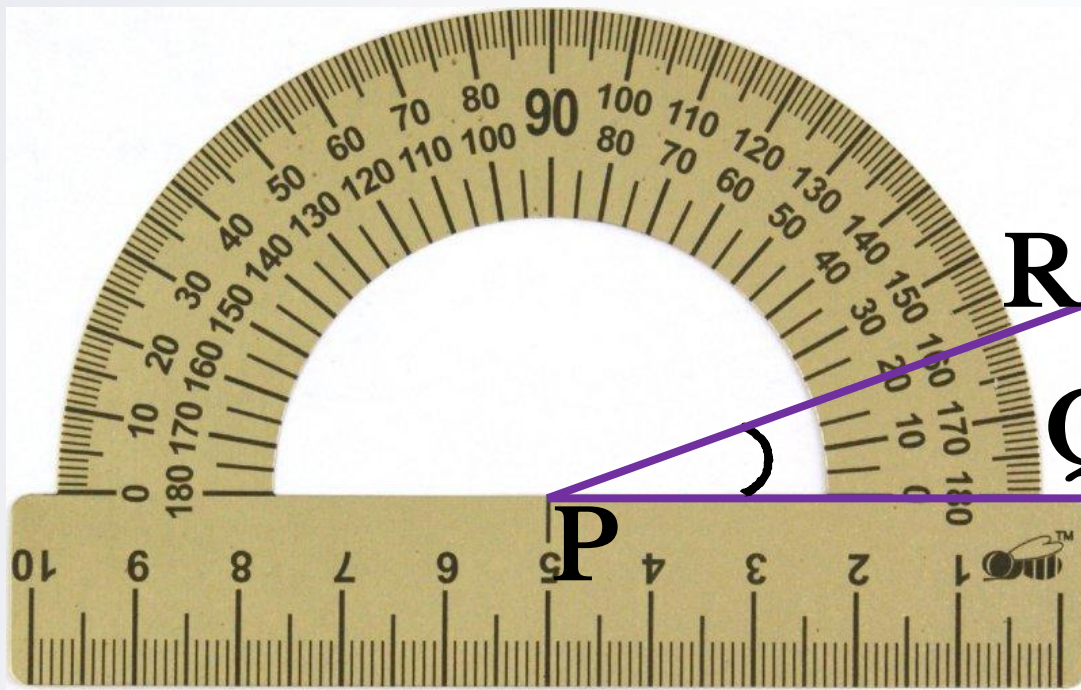
- Какой шкалой, вы будете пользоваться при измерении – *верхней или нижней*?



$$\angle XYZ = 140^\circ$$

Назовите величину угла на рисунке.

- Какой шкалой, вы будете пользоваться при измерении – *верхней* или *нижней*?



$$\angle RPQ = 20^\circ$$

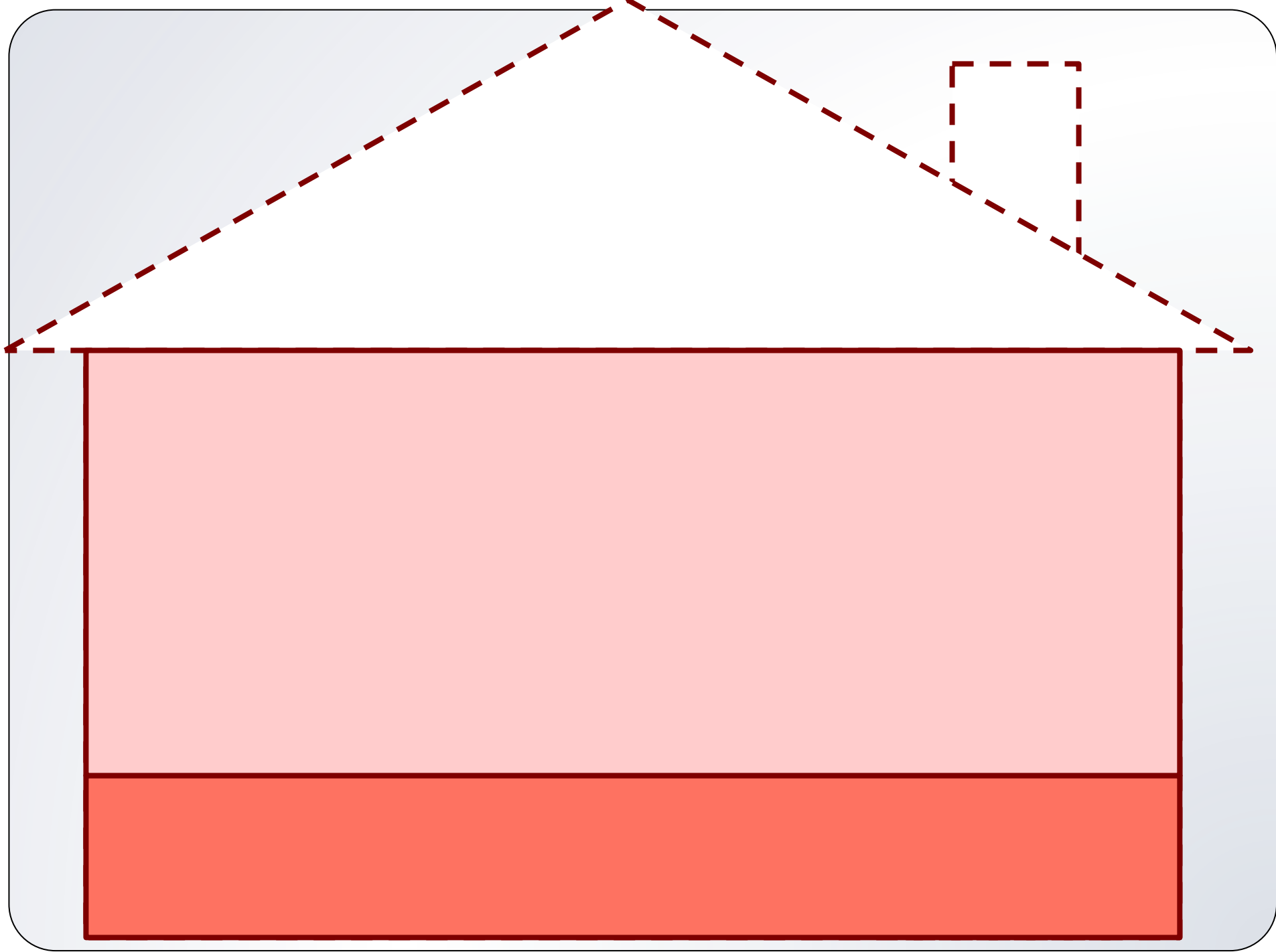
Проверь себя.

$$\angle AOK = 35^{\circ}.$$

$$\angle BEM = 30^{\circ}.$$

$$\angle BEM <$$

$$\angle AOK$$



транспортира

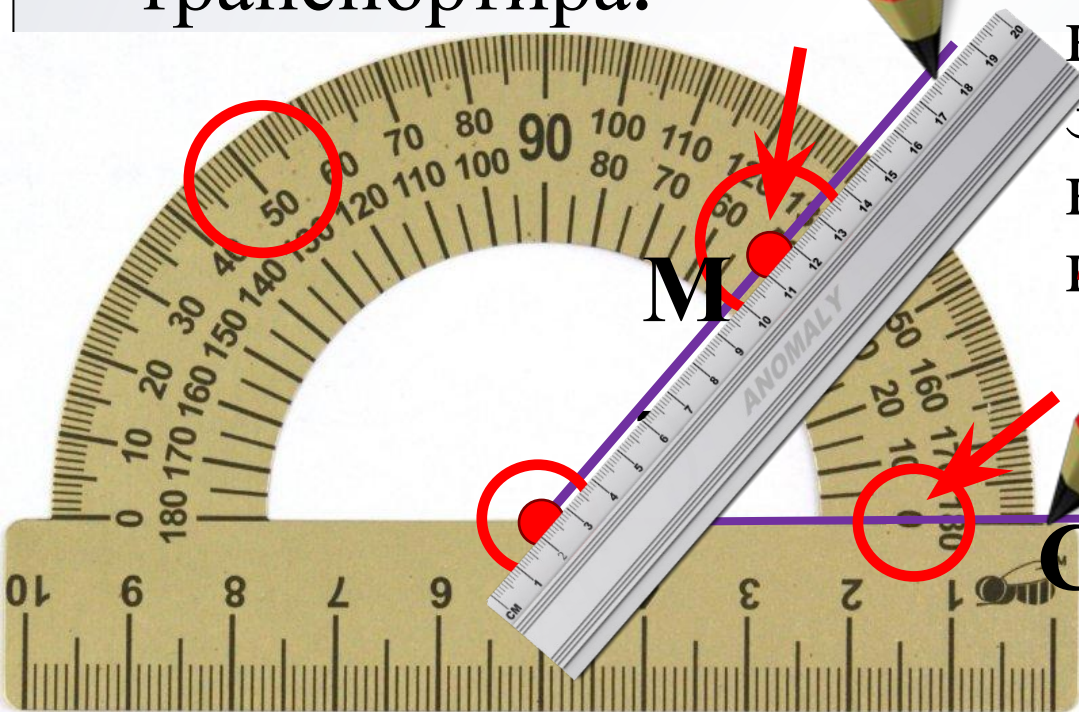
Построим угол M , равный 50° .

- Приложим транспортир так, чтобы его центральная отметка совпала с точкой K ; а соответствующей отметке на шкале транспортира сам луч KC прошел через O на шкале указано число 50 .
- Отметим точку там, где на луч KM центральная отметка совпала с точкой K ; а соответствующей отметке на шкале транспортира сам луч KC прошел через O на шкале указано число 50 .

На нашем транспортире нанесены две шкалы.

Значение 50° находим на верхней и нижней шкале $\angle KOC = 50^\circ$.

Чтобы $\angle AOB$, равный 50° , получился острым выбираем значение нижней шкалы и ставим там точку M

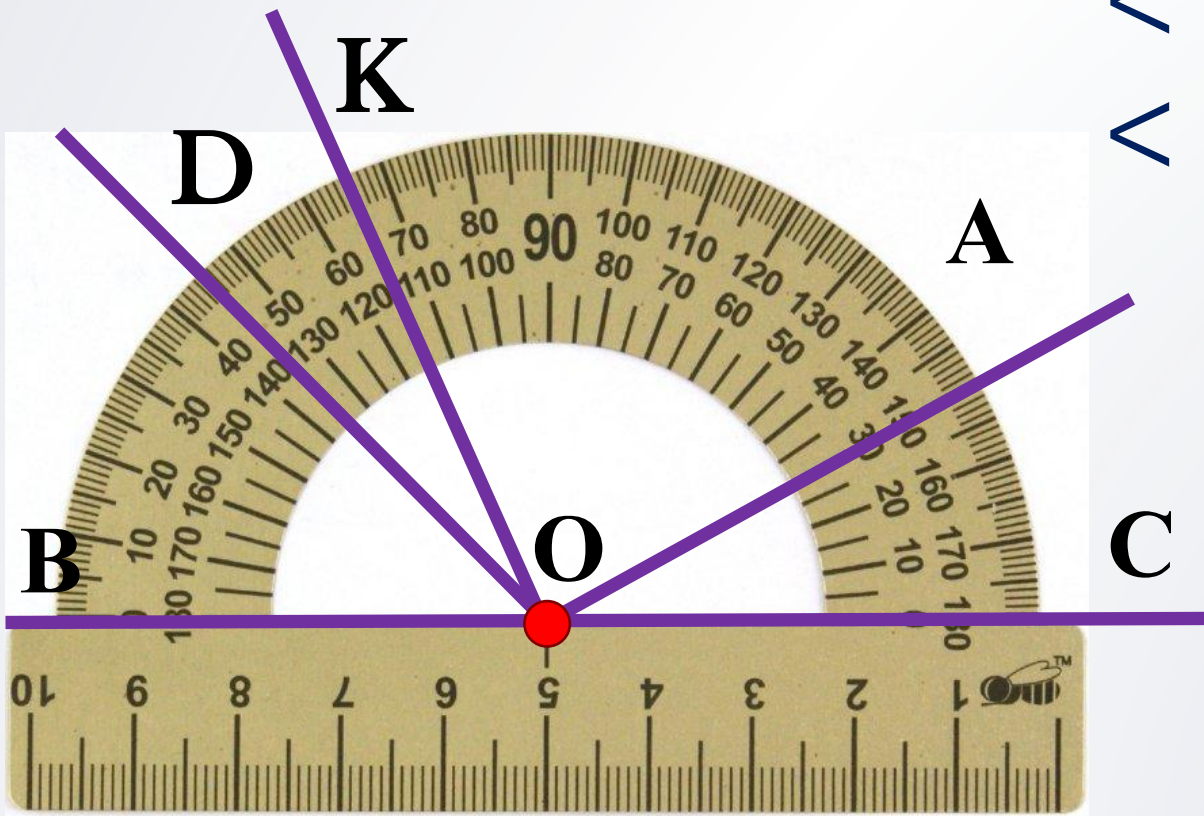


Проверь себя.

$$\angle AOC = 30^\circ$$

$$\angle BOD = 45^\circ$$

$$\angle KOC = 115^\circ$$

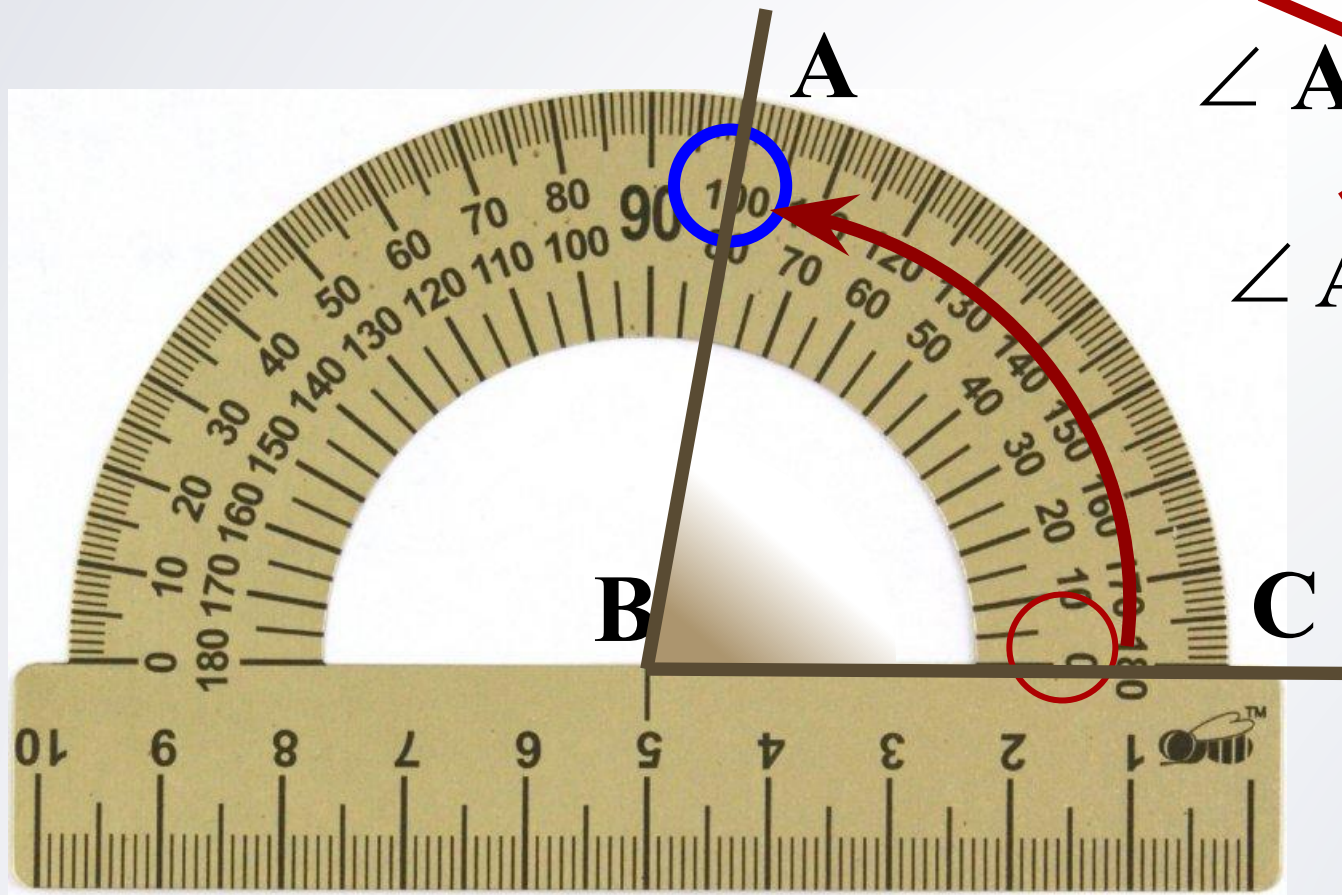


Самостоятельная работа в парах:

1. Постройте $\angle \text{КОВ} = 125^\circ$. Запишите вид построенного угла. Попросите соседа по парте проверить ваше построение.

2. Сделайте то же задание, построив $\angle \text{КОА} = 55^\circ$.

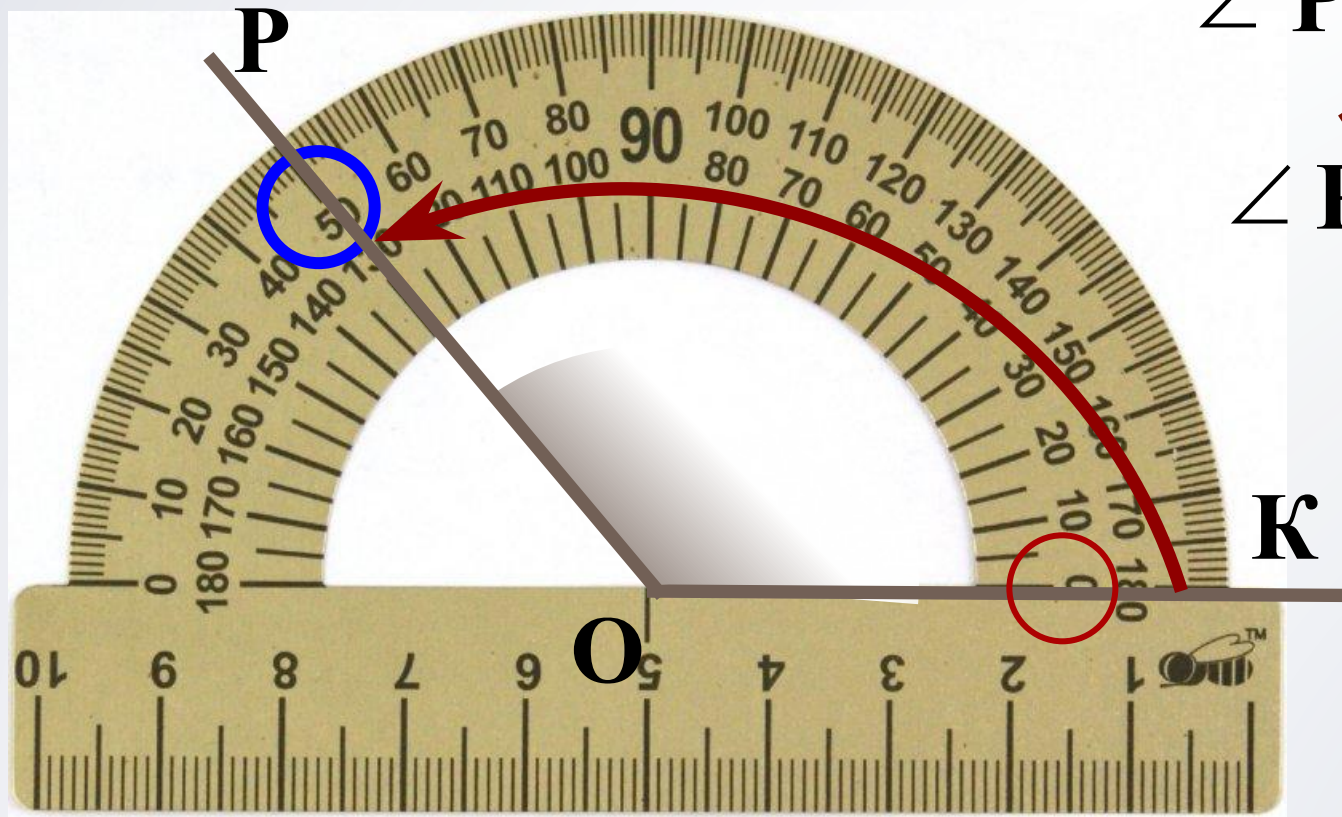
Найди ошибку.



~~$\angle ABC = 100^{\circ}$~~

$\angle ABC = 80^{\circ}$

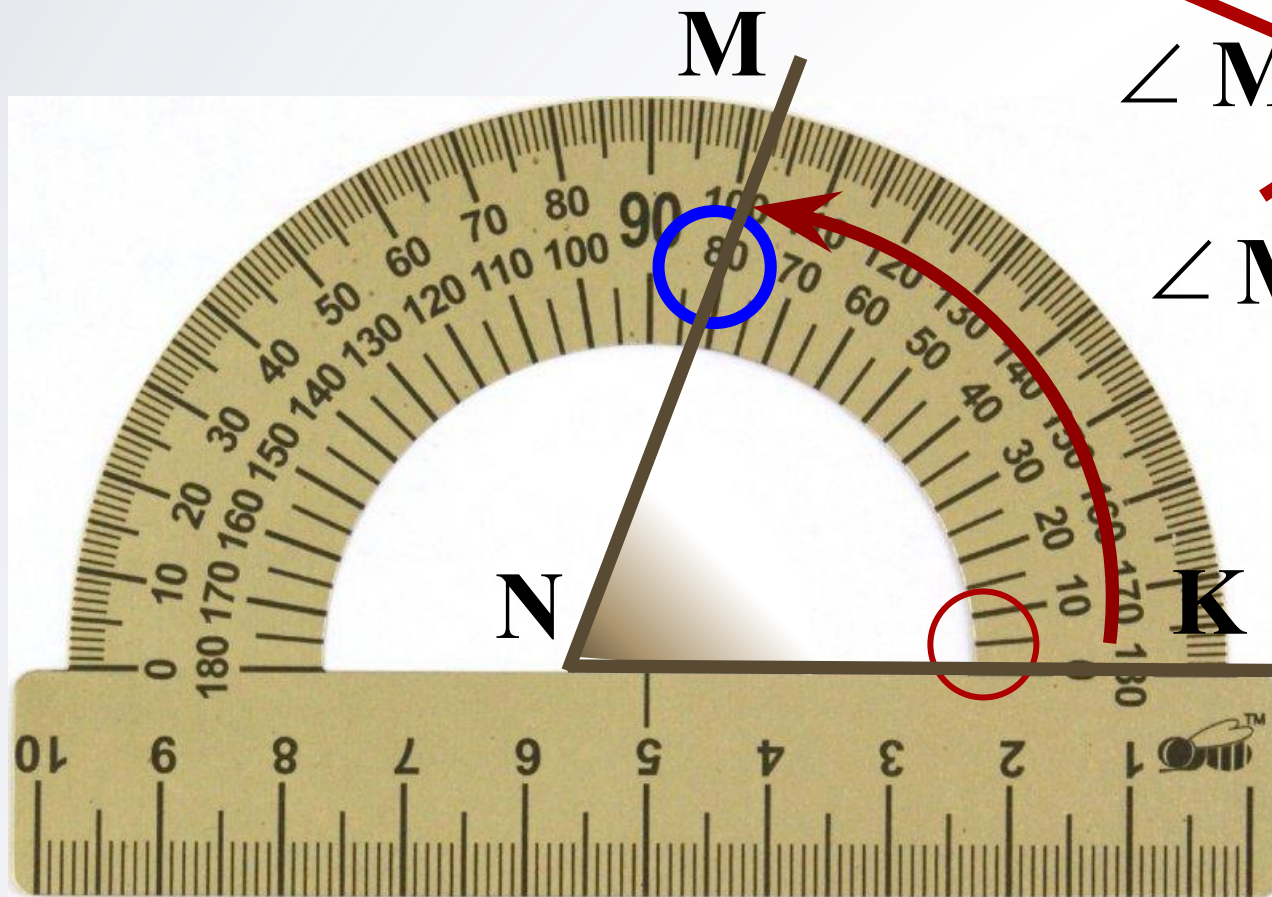
Найди ошибку.



~~$\angle \text{POK} = 50^{\circ}$~~

$\angle \text{POK} = 130^{\circ}$

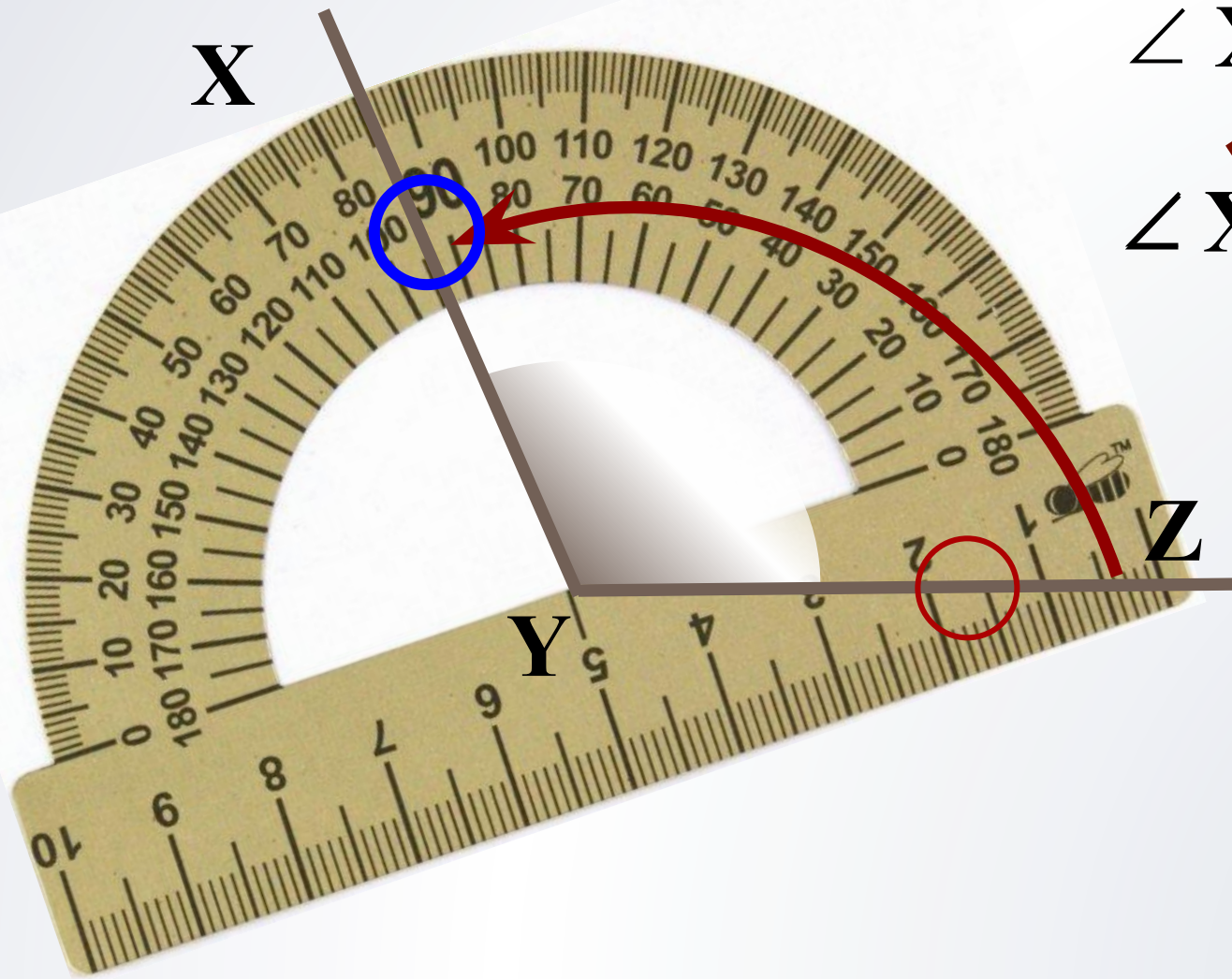
Найди ошибку.



~~$\angle MNK = 80^{\circ}$~~

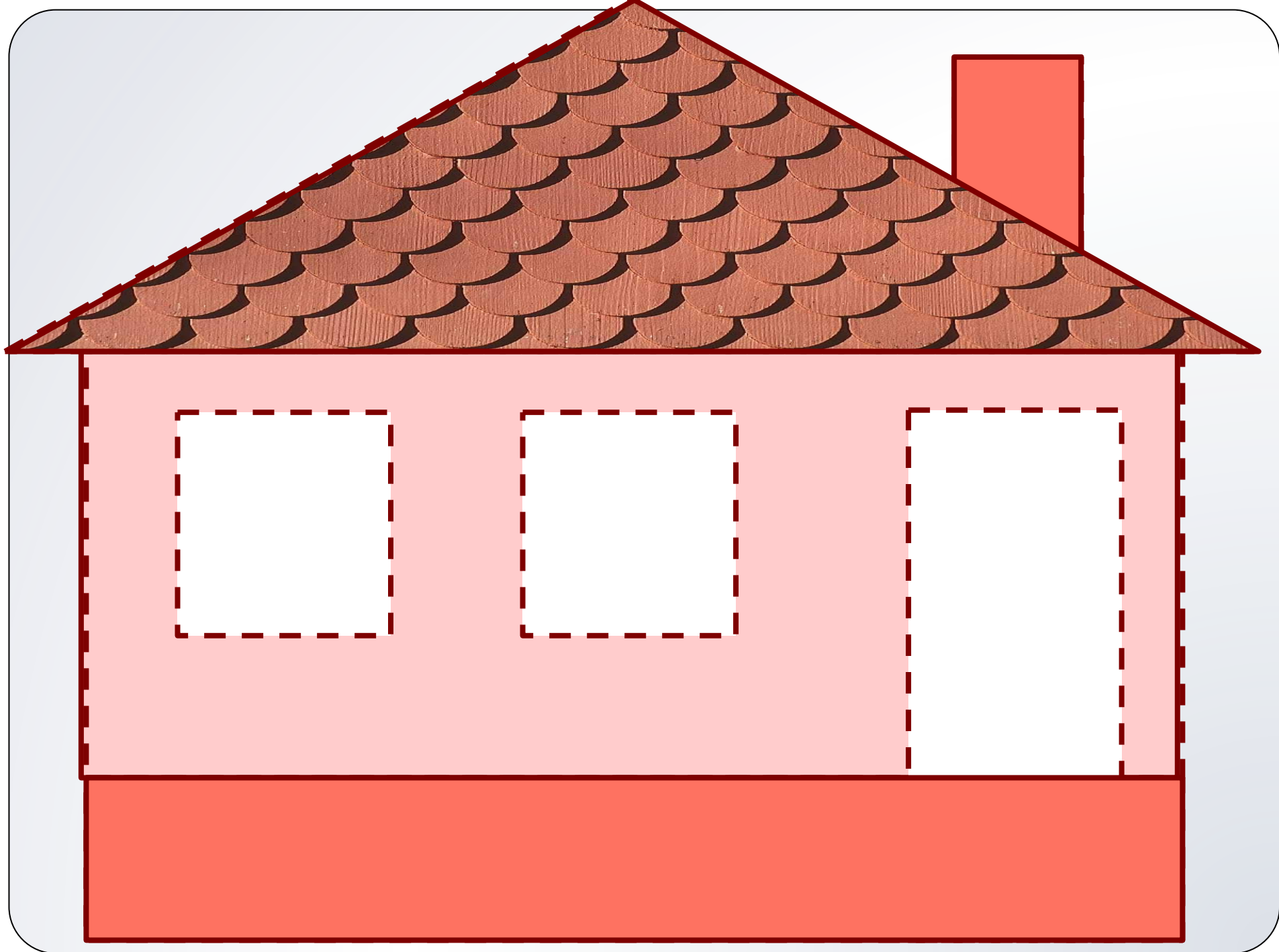
$\angle MNK = 70^{\circ}$

Найди ошибку.

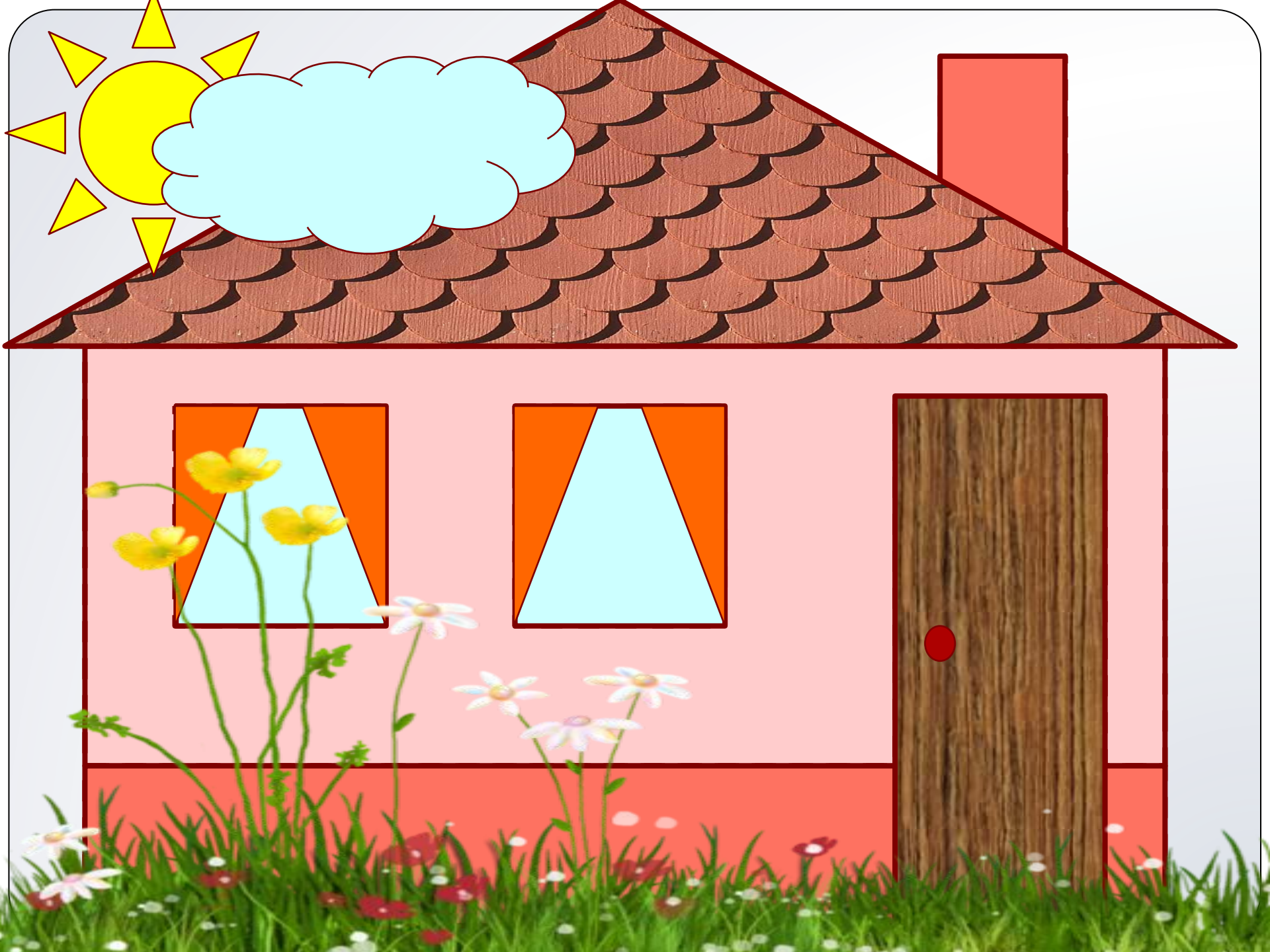


~~$\angle XYZ = 95^\circ$~~

$\angle XYZ = 110^\circ$

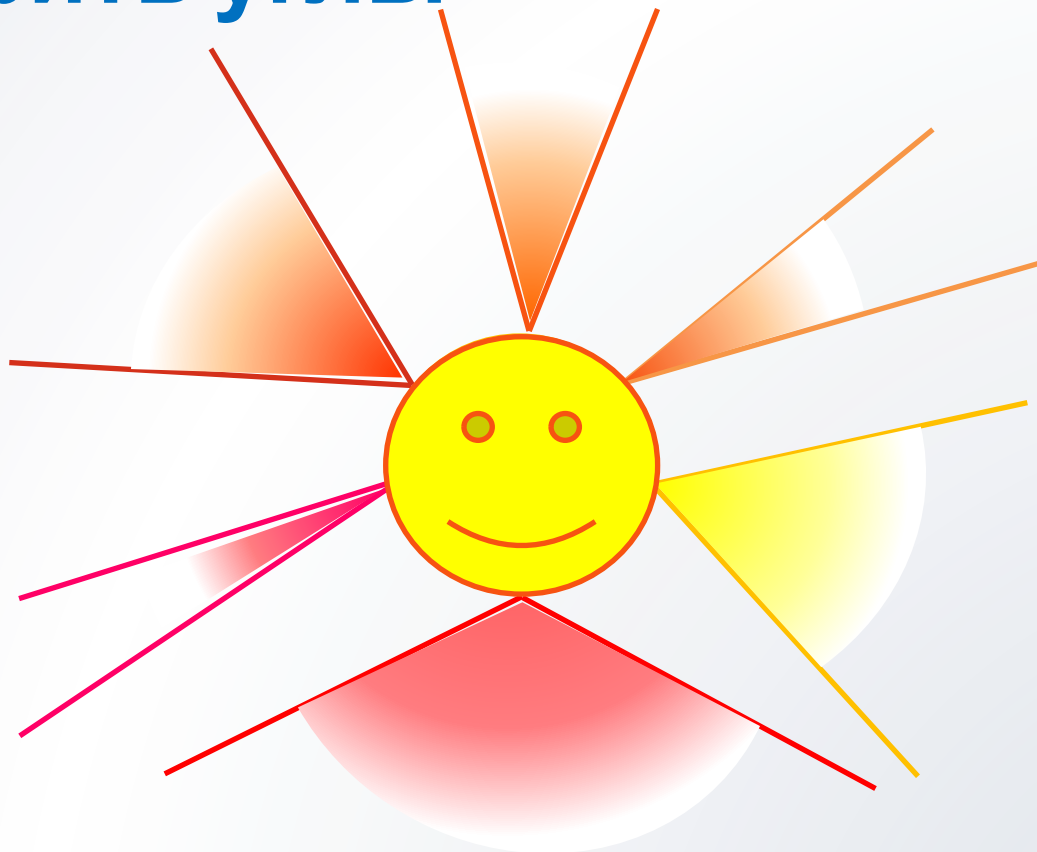


- Скажите, как называется инструмент для измерения углов?
- Чему равна градусная мера прямого угла?
- Чему равна градусная мера развёрнутого угла?
- Что обозначает 1° ?



Домашнее задание

Измерить углы



Спасибо за урок!