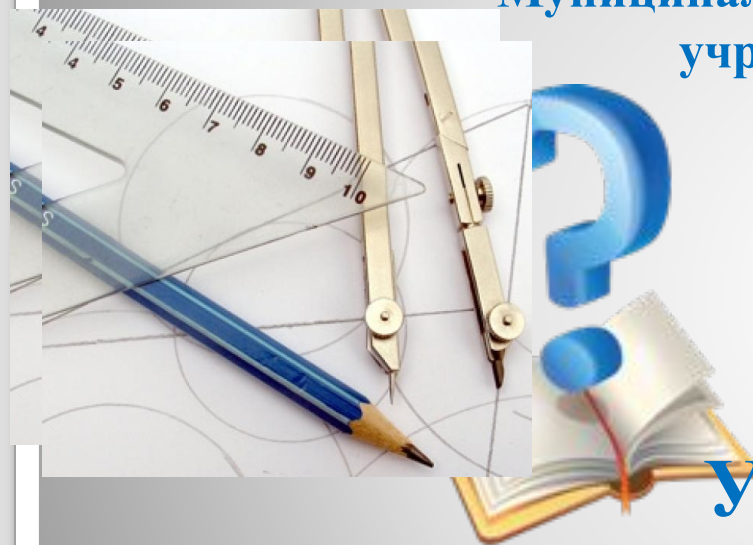


Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение средняя школа №90

г. Тольятти Самарской области



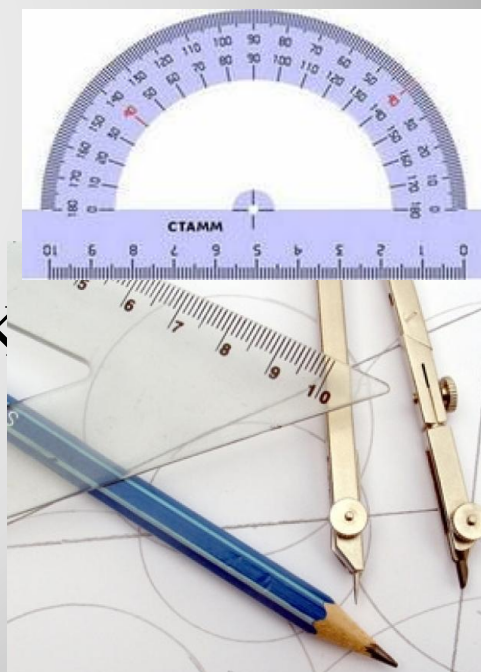
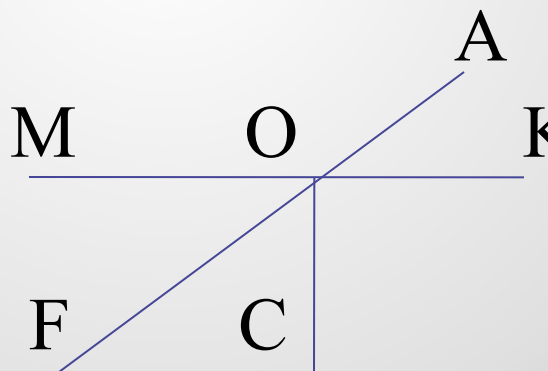
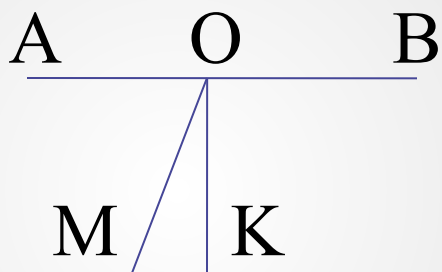
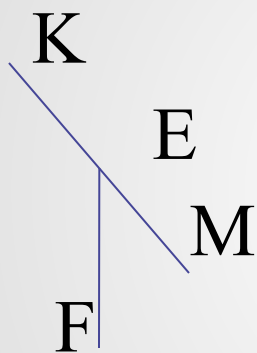
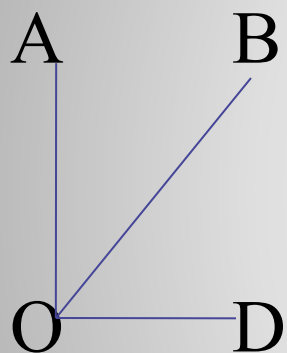
## Урок математики в 5 классе

по теме «Углы»

Урок разработан  
учителем математики  
Ильмухиной М. А.



# Определите по рисунку вид угла.



## Какое из следующих утверждений верно?

- $45^\circ$  - острый
- $180^\circ$  - развёрнутый
- $55^\circ$  - прямой
- $100^\circ$  - тупой
- $67^\circ$  - тупой
- $170^\circ$  - острый
- $98^\circ$  - тупой
- $140^\circ$  - тупой
- $1^\circ$  - острый
- $90^\circ$  - прямой



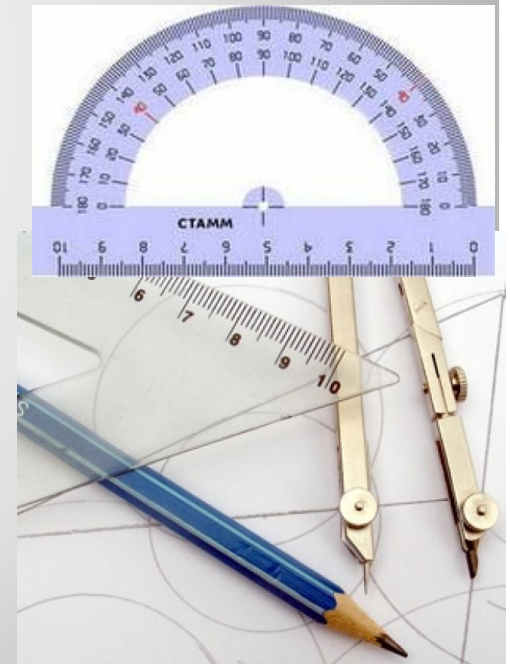


**Какой угол показывают стрелки часов, если сейчас на них:**

- 15 часов 10 минут; 9 часов 11 минут; 6 часов?

**Назвать время, чтобы угол между стрелками был:**

- а) острым,                      в) прямым,
- б) тупым,                      г) развёрнутым.

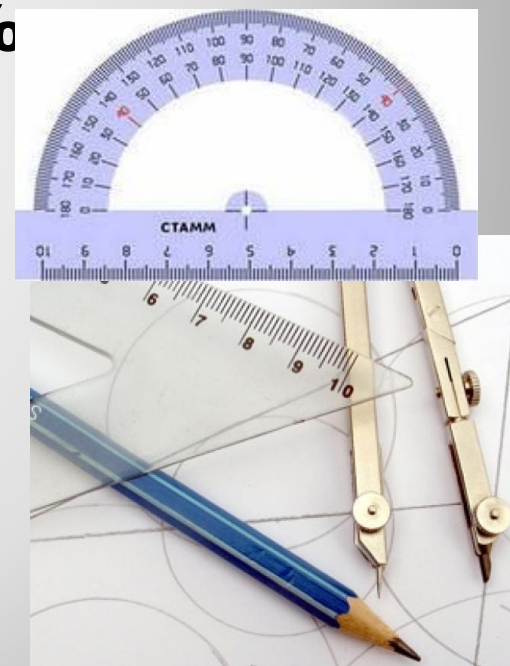


Найдите угол, если он составляет от  
развёрнутого:

**1%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75%**

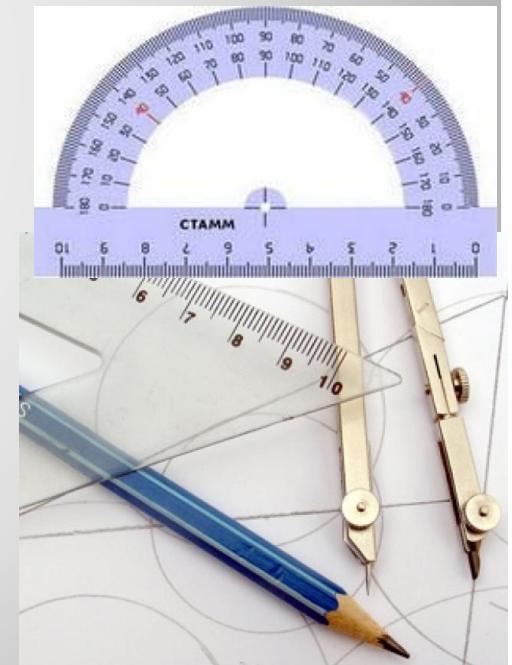
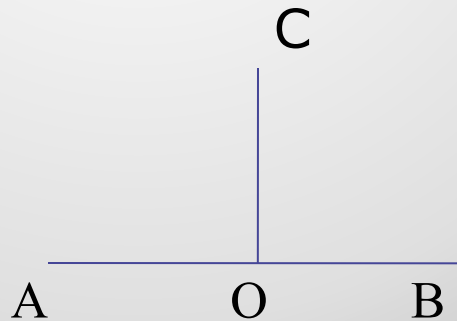
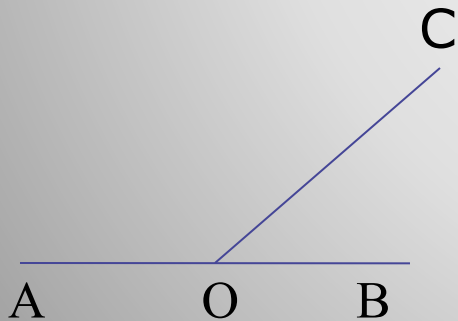
A O B

---



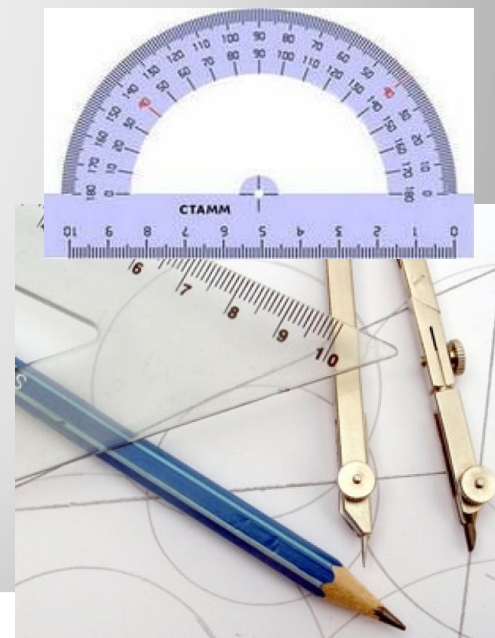
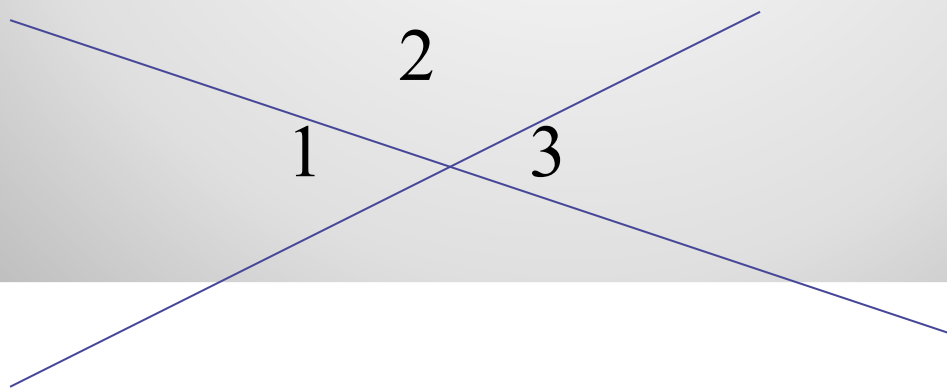
Из вершины развёрнутого  $\angle AOB$  проведён луч  $OC$ .  $\angle AOC$  и  $\angle BOC$  называются смежными.  
Закончите следующие предложения:

- если один из смежных углов острый, то другой...
- если один из смежных углов тупой, то другой...
- если один из смежных углов прямой, то другой...



**ЦЕЛЬ ?**

**Задача 1.** При проектировании пересекающихся велосипедных дорожек в парке отдыха, необходимо сохранить сквер с редкими деревьями. Для этого надо рассчитать углы между дорожками таким образом, чтобы сумма трёх углов  $200^\circ$ . Найдите все углы.





## Задача 2:

**Развёрнутый угол разделён на два угла так, что один из них в 5 раз больше другого. Найдите градусную меру каждого угла.**



## Решение:

Пусть  $X$  градусная мера меньшего угла,  
 $5X$  градусная мера большего угла, так как  
развёрнутый угол составляет  $180^\circ$ , тогда  
составим уравнение:

$$X + 5X = 180$$

$$6x = 180$$

$$x = 30.$$

$30^\circ$  - меньший угол,  
 $150^\circ$  - больший угол.

Ответ:  $30^\circ$ ,  $150^\circ$

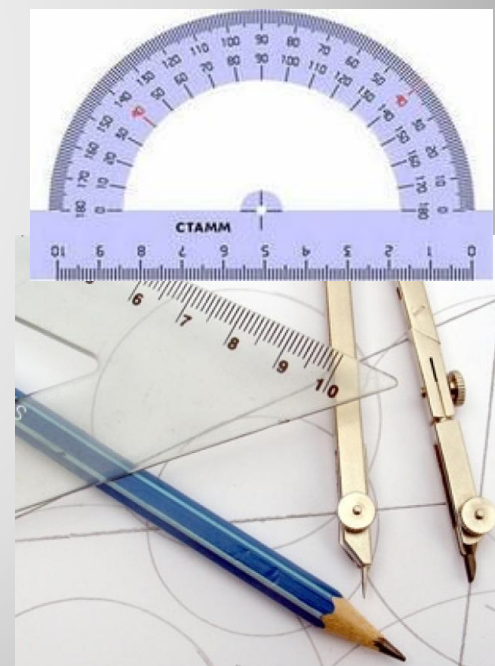
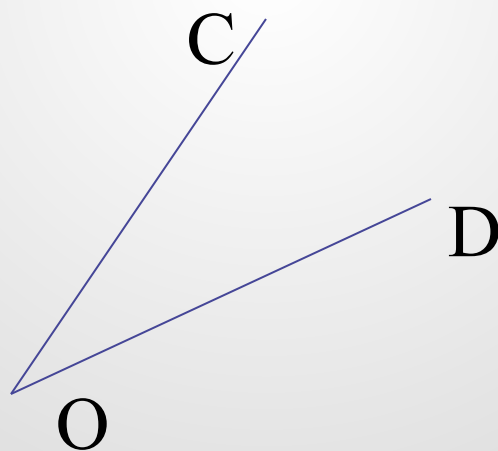


### Задача 3:

Учитель начертил  $\angle AOB = 150^\circ$ .

Лучами  $OC$  и  $OD$  разделил на 3 равных угла. Потом лучи стёрли.

Помогите учителю восстановить лучи  $OA$  и  $OB$ .



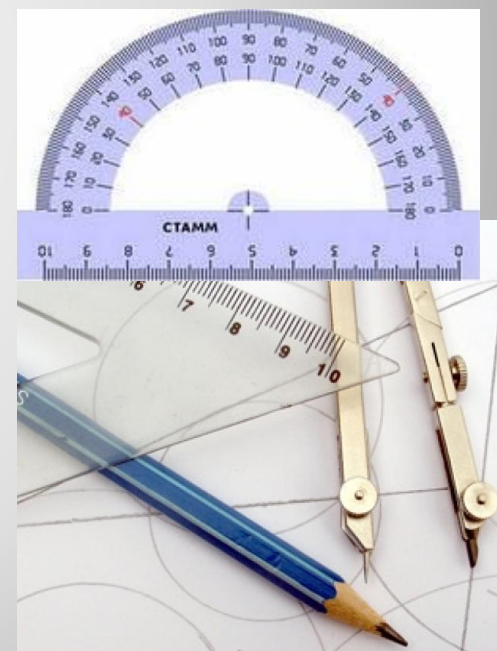
# Самостоятельная работа.

- I вариант. Постройте
- II вариант. Постройте

**При помощи транспортира  
постройте биссектрису  $OM$   
для этих углов и измерьте  
получившиеся углы,  
сделайте вывод.**

$$\angle COB = 30^\circ$$

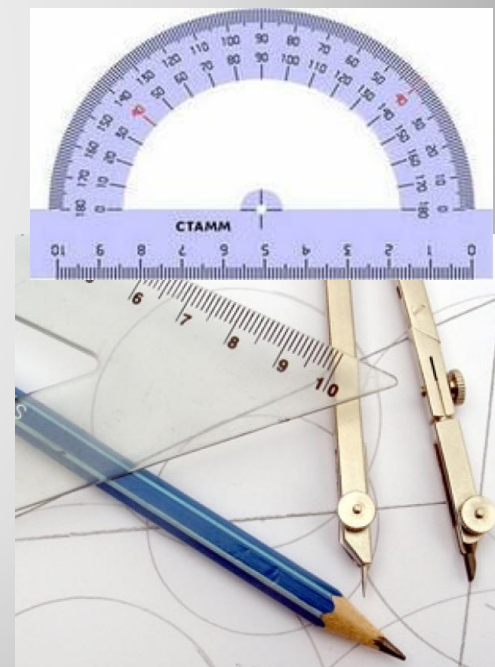
$$\angle AOC = 150^\circ$$



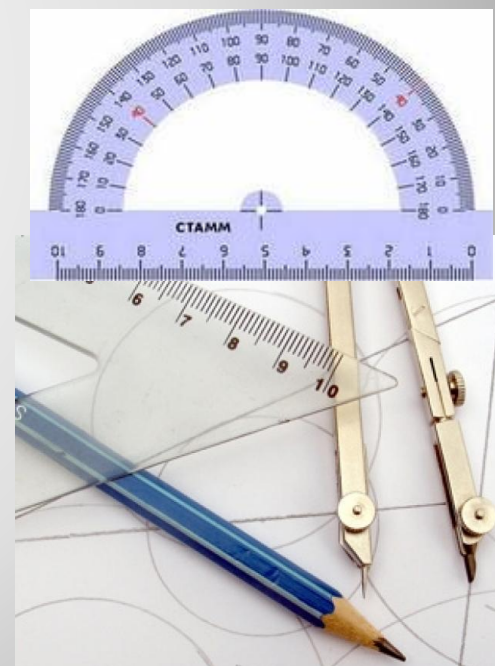
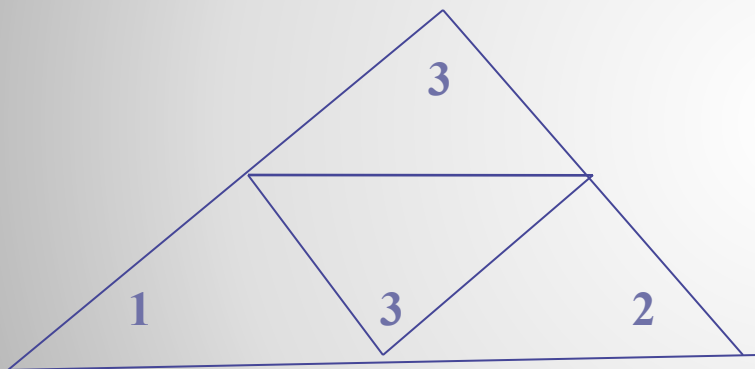
# Практическая работа

- 1) Начертите отрезок АВ;
- 2) Постройте угол  $A = 60^\circ$ ;
- 3) Постройте  $\angle B = 80^\circ$ ;
- 4) Точку пересечения лучей обозначьте С;
- 5) Измерьте  $\angle C$ ;
- 6) Найдите сумму углов:  $\angle A + \angle B + \angle C$ .

**Вывод:**




Сумма углов треугольника равна  $180^\circ$ .



Стрелки показывают  
положение рук.

Острый - , прямой ,

тупой ,

развёрнутый 



$$180 - (35 + 55)$$

$$(90 + 0) * 1$$

$$(91 - 1) * 0$$

$$(47 + 33) + 5 * 2$$

$$14 * 3 + 48$$

$$130 - (120 : 3)$$

$$20 * 5 - 48$$

$$15 * 6 + 3$$

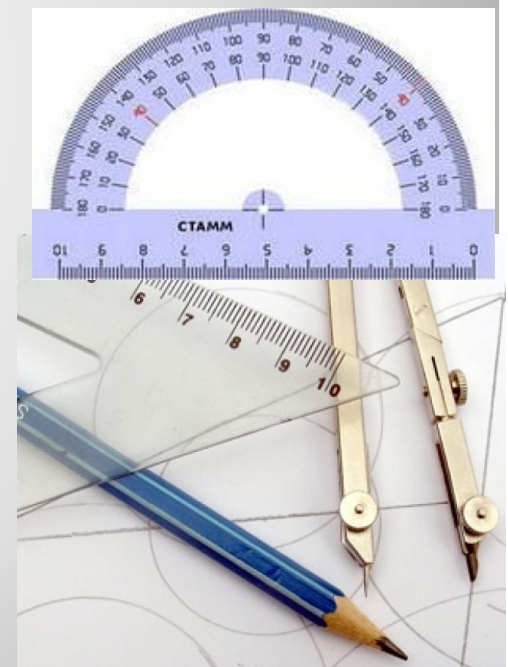
$$51 : 17 * 30$$

$$(150 - 60) * 0$$

$$12 * 3 + 54$$

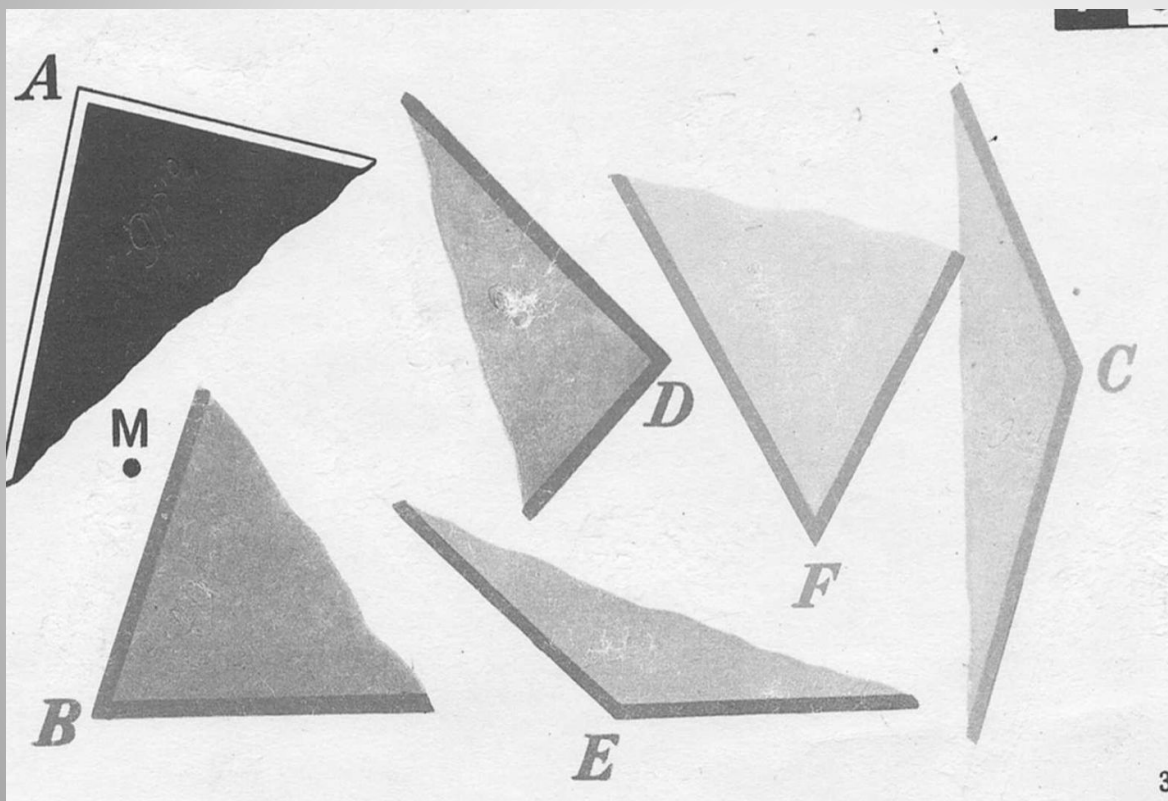
$$57 : 19 + 87$$

# 90



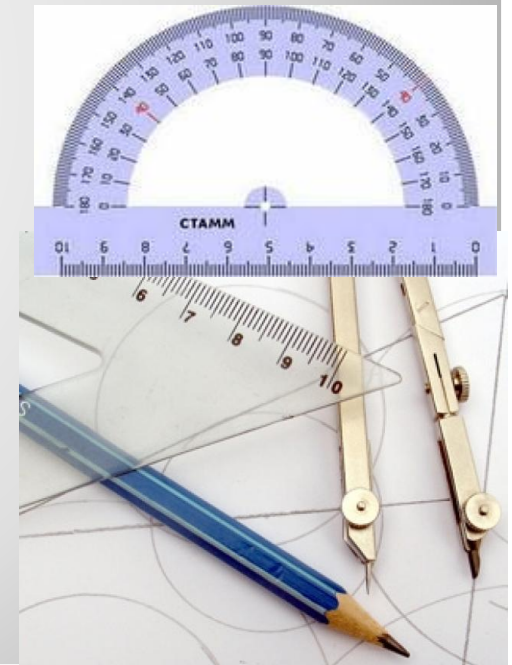


Измерьте углы, изображённые на индивидуальных карточках.



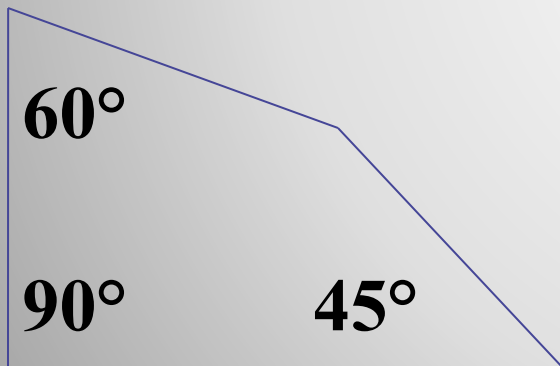
# Практическая работа

- Начертите  $\angle AOB = 100^\circ$
- Продолжите стороны угла.
- Измер  $\angle AOB$
- Изменилась ли градусная мера угла?

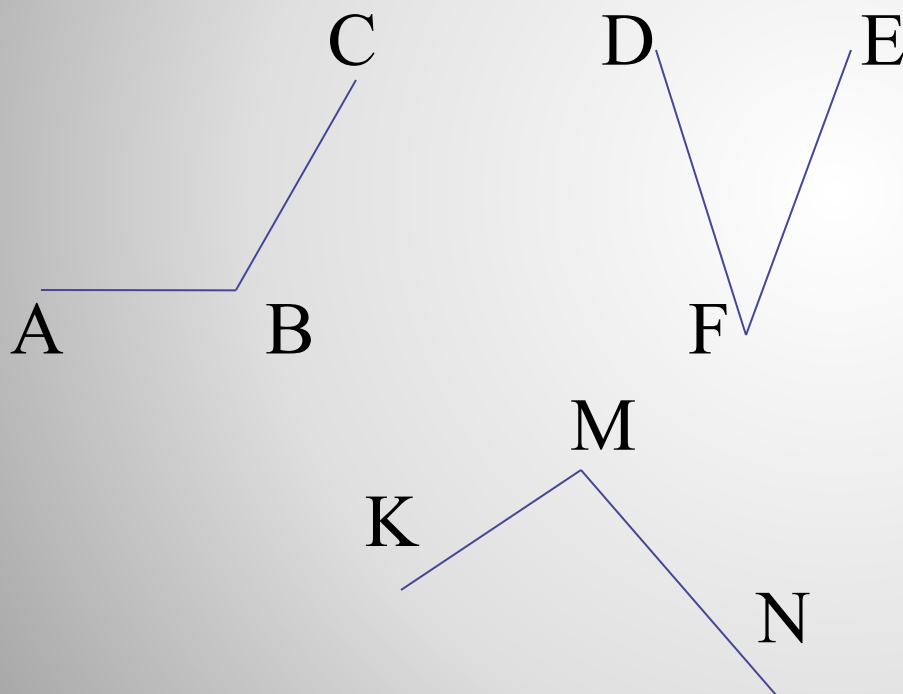


## Задача.

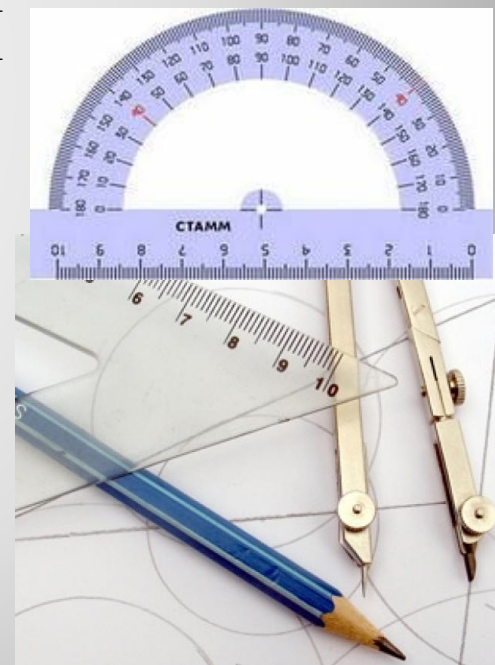
Какие углы можно построить с помощью четырёхугольника с углами  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $45^\circ$ ?



Соотнесите соответствие угла и градусной меры  $180^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $150^\circ$ ,  $90^\circ$

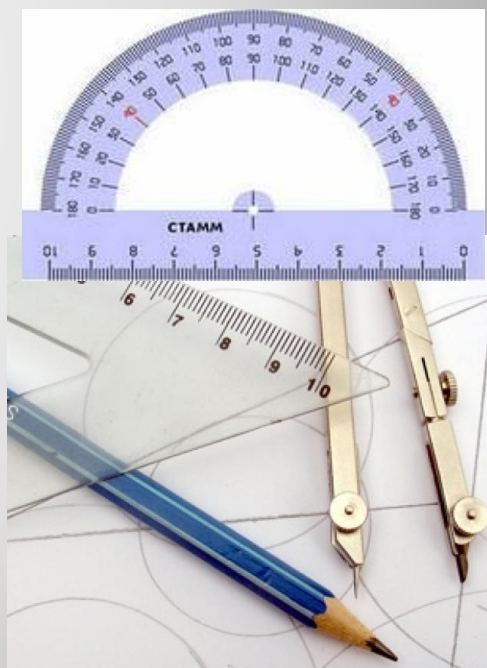


K  
M  
O





5



# Спасибо за урок!

