

# Тема урока: Измерение углов.

## Транспортир.

- **Цели:**
- *Образовательные:*
  - познакомить учащихся с единицей измерения углов, с прибором для измерения углов, правилом измерения углов при помощи транспортира
  - формировать начальные умения измерения градусной меры углов при помощи транспортира.
- *Развивающие:*
  - развивать внимание, мышление учащихся;
  - развивать самостоятельность учащихся, используя проблемные ситуации, творческие задания;
  - развивать познавательный интерес к предмету, мотивацию к изучению математики.
- *Воспитательные:*
  - воспитывать чувство взаимоуважения, сотрудничества, взаимопомощи;
  - воспитывать у учащихся навыки учебного труда.

## Притча о рабочих, которые везли тачки с камнями

Работников было трое. К ним подошёл человек и задал каждому из них один и тот же вопрос: «Чем ты занимаешься?»

Ответ первого был таков: «Везу эту проклятую тачку».

По иному ответил второй: «Зарабатываю себе на хлеб».

Третий воодушевлённо провозгласил: «Строю прекрасный храм!»

Все они выполняли одну и ту же работу, но думали о ней, и выполняли её по-разному.

- Как вы понимаете услышанную притчу?

Поэтому, хочется, чтобы вы понимали, что каждый из вас строит свой храм, и чтобы каждую минуту узнавая что-то новое осознал полезность своего учебного труда.

1). Угол – это фигура, ...

2) Углы измеряются в...

3). Развернутый угол это угол образованный....

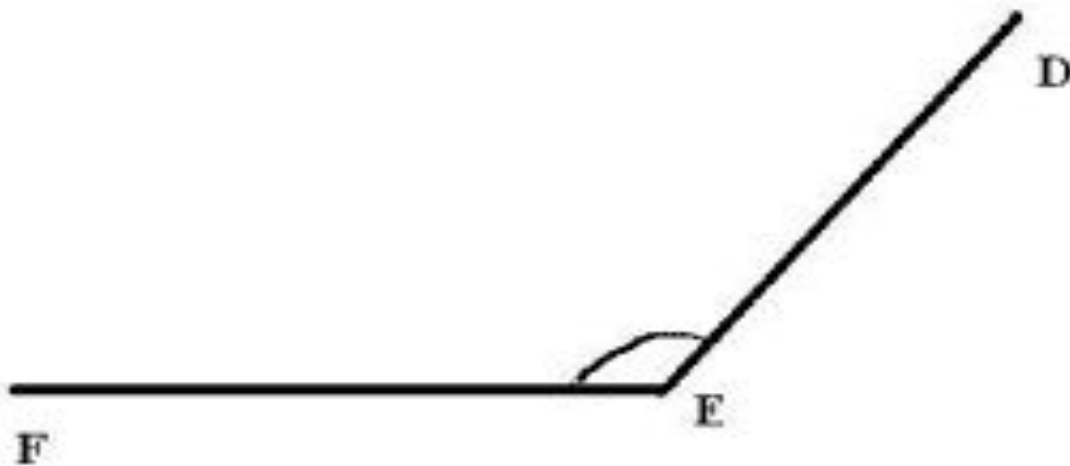
4). Прямой угол...

5) Острый угол...

6) Тупой угол...

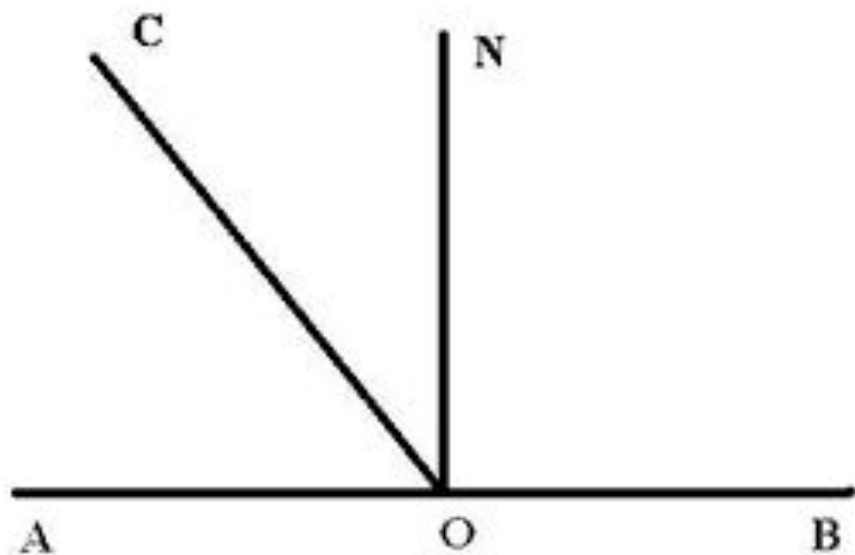
7) Угол обозначается....

Рис. 1.



Какой угол изображен на рисунке:

Рис. 2.



• Сколько углов изображено на рисунке, назовите их.

# Историческая справка

**Транспортир – это прибор, который позволяет легко и быстро измерить любой угол. Измеряют углы в градусах.**

**Когда же появился транспортир?**

**Оказывается, эта угловая мера возникла много тысяч лет тому назад.**

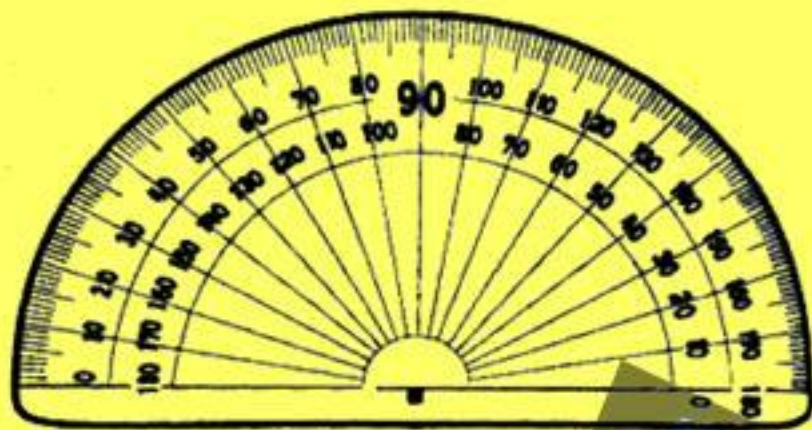
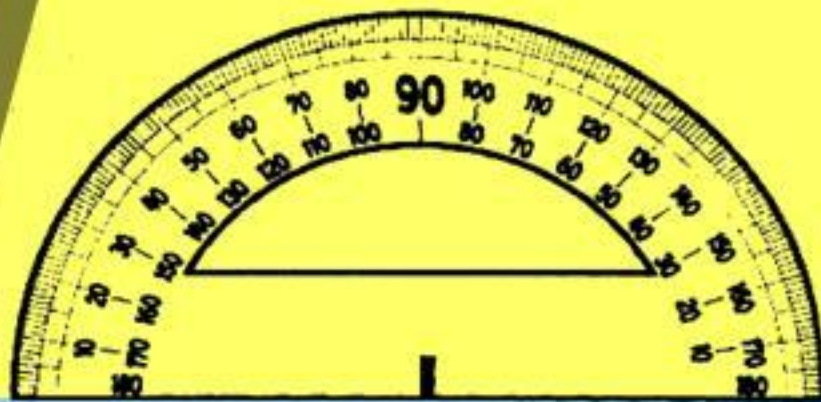
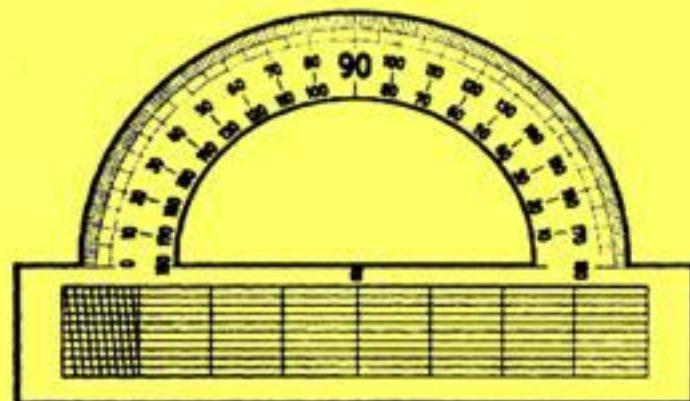
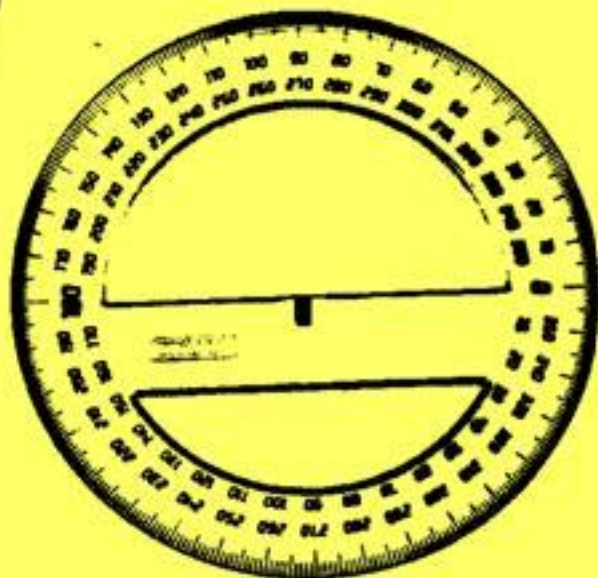
**Предполагают, что это было связано с созданием первого календаря. Древние математики нарисовали круг и разделили его на столько частей, сколько дней в году. Но они думали, что в году не 365 или 366 дней, а 360.**

**Поэтому круг, обозначающий год, они  
разделили на 360 равных частей.**

**Такое изображение было очень  
полезным, на нем можно было  
отмечать каждый прошедший день,  
и видеть, сколько дней осталось до  
конца года. Каждой части дали  
название— градус.**

**Градусная мера сохранилась и до  
наших дней.**

# Виды транспортиров.

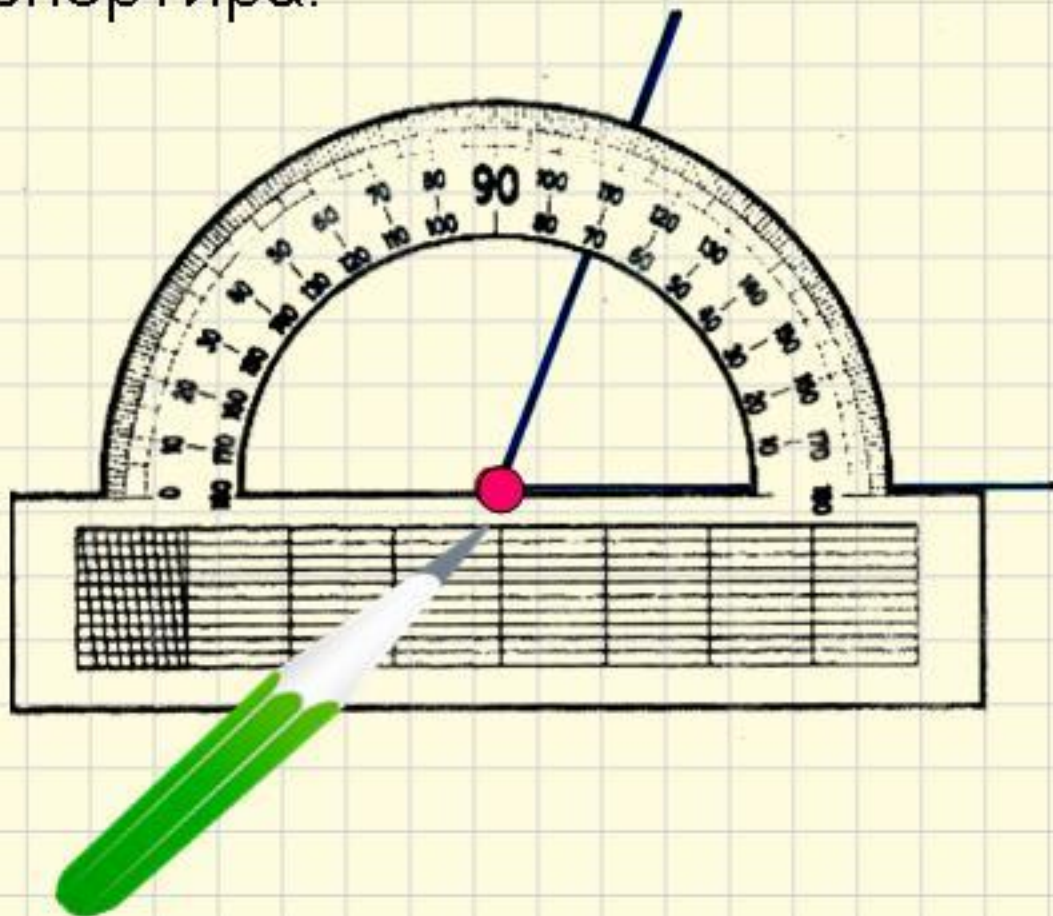




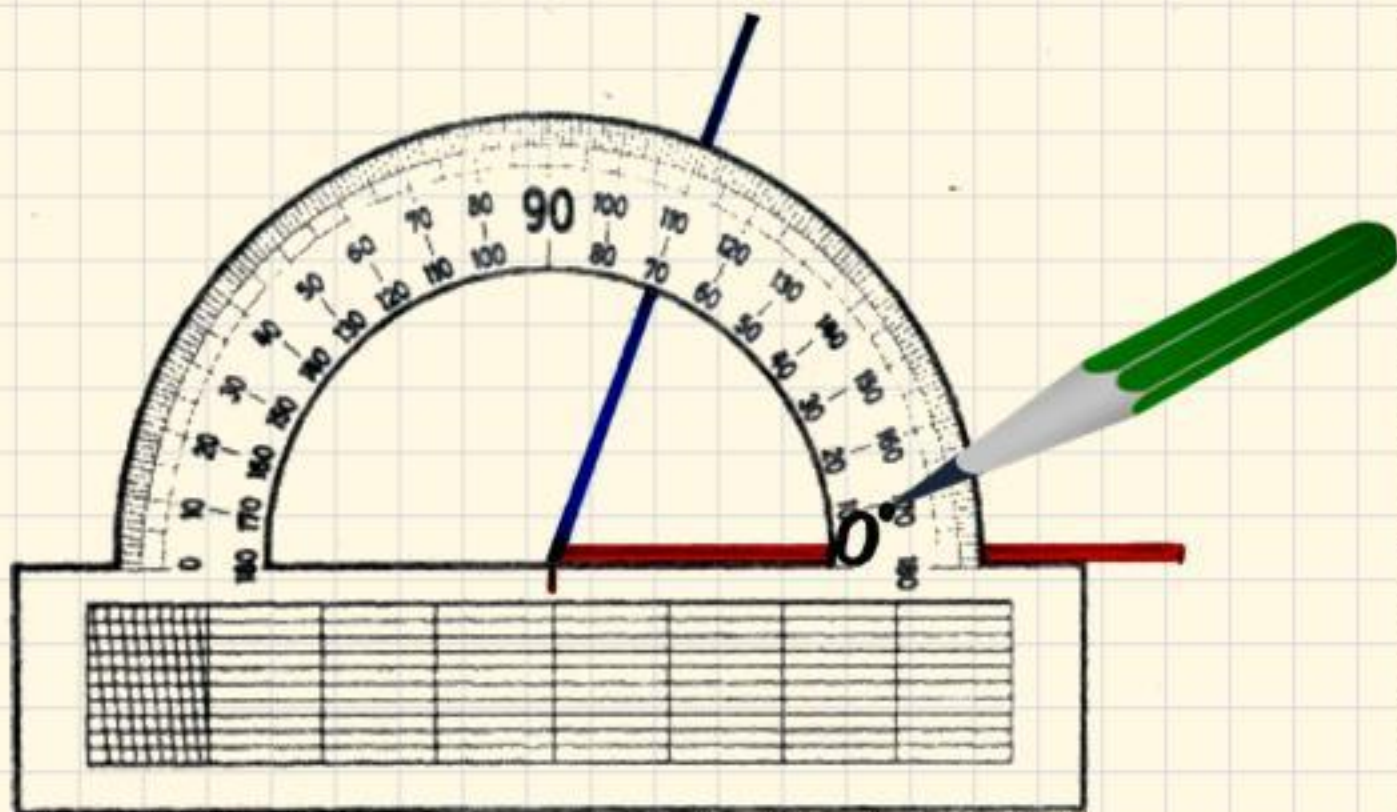


# АЛГОРИТМ ИЗМЕРЕНИЯ УГЛОВ.

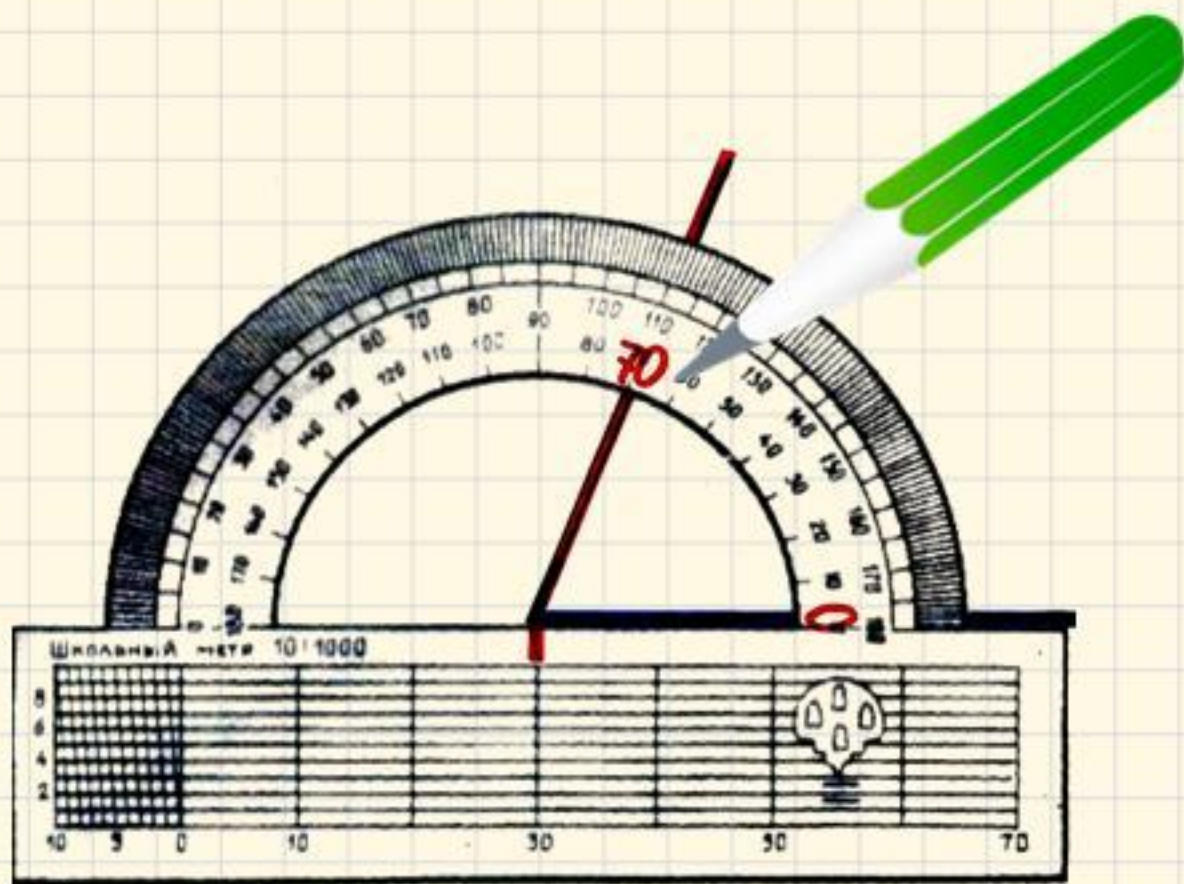
1. Совместить вершину угла с центром транспортира.



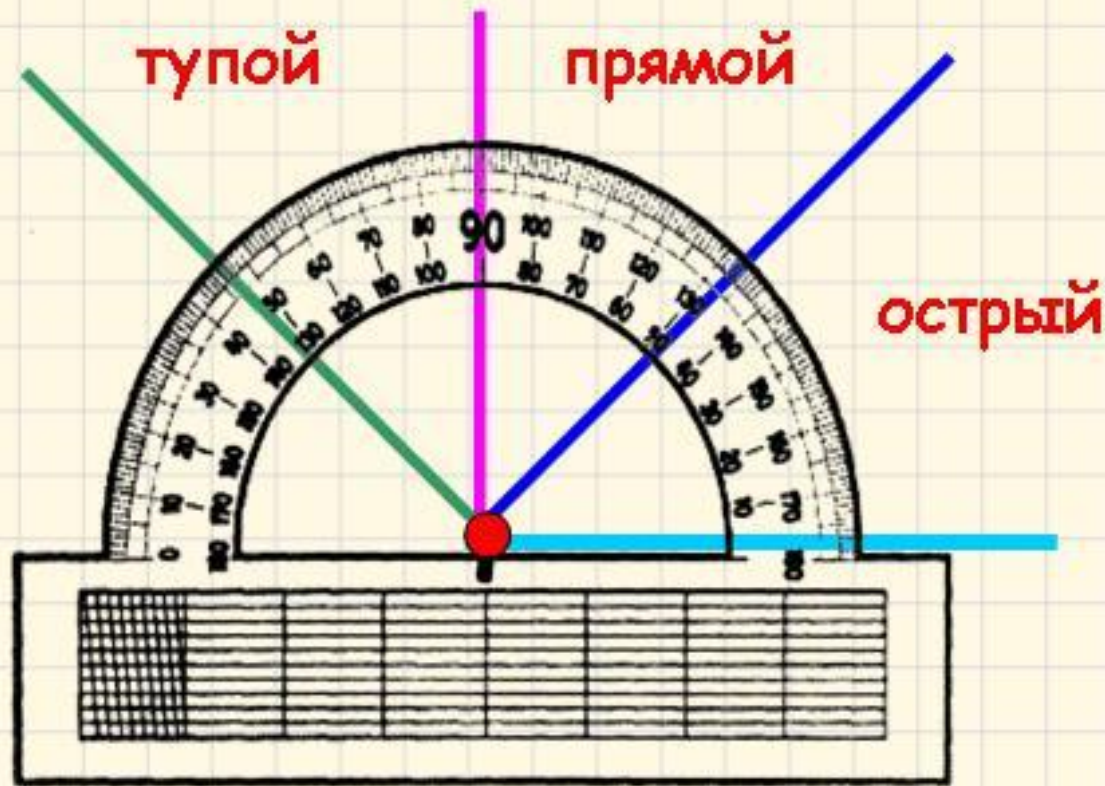
2. Расположить транспортир так, чтобы одна из сторон угла проходила через начало отсчета на шкале транспортира ( т. е **СОВМЕСТИТЬ** с  $0^\circ$ ).



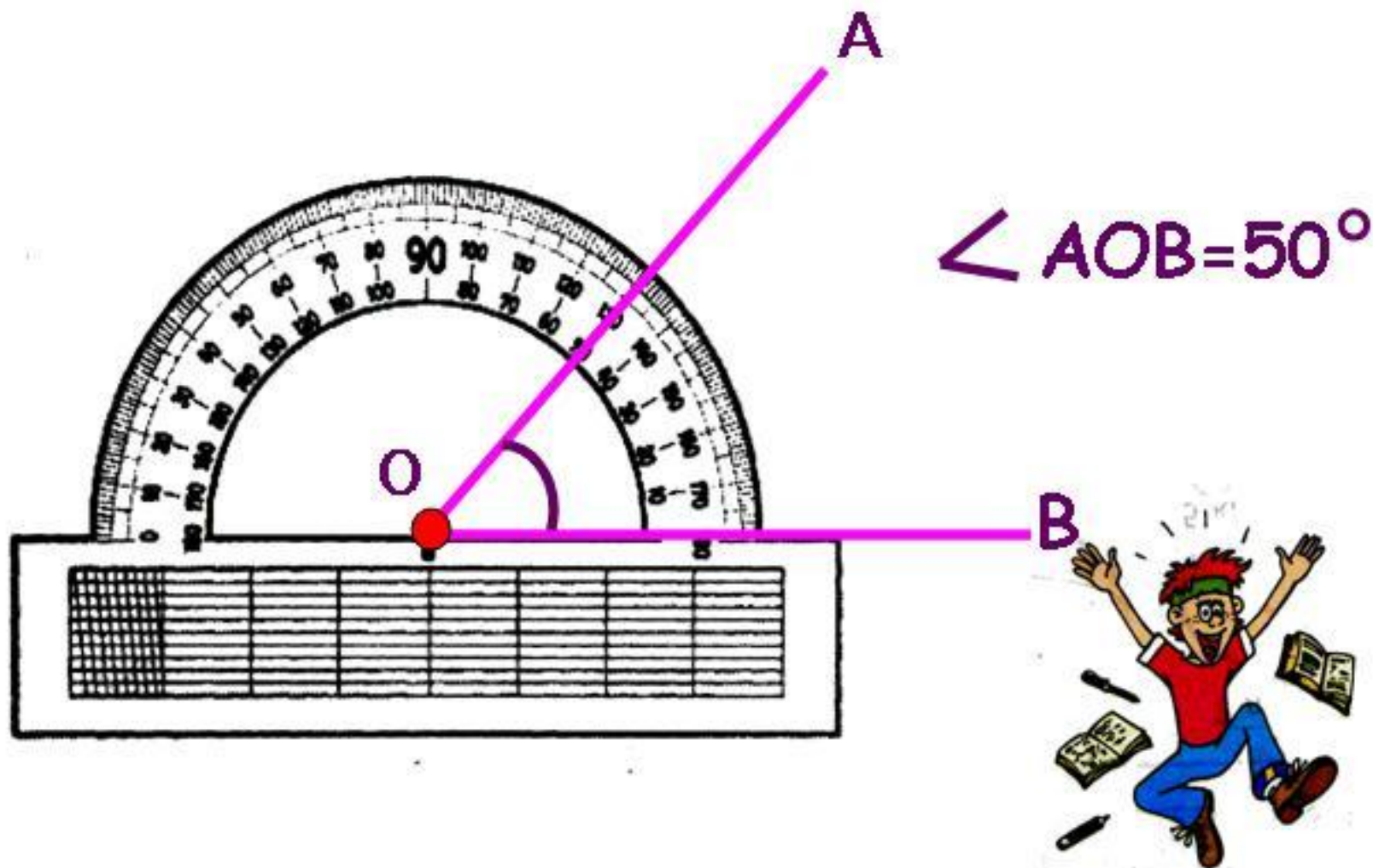
3. Найти штрих на шкале, через который проходит вторая сторона.



4. Проверить, соответствует ли полученная мера угла его виду



# Подведем итоги: Алгоритм измерения углов



## **Алгоритм построения угла.**

**1). Начертить луч.**

**2). Совместить центр транспортира с началом луча так, чтобы луч проходил через начало отсчета на шкале транспортира.**

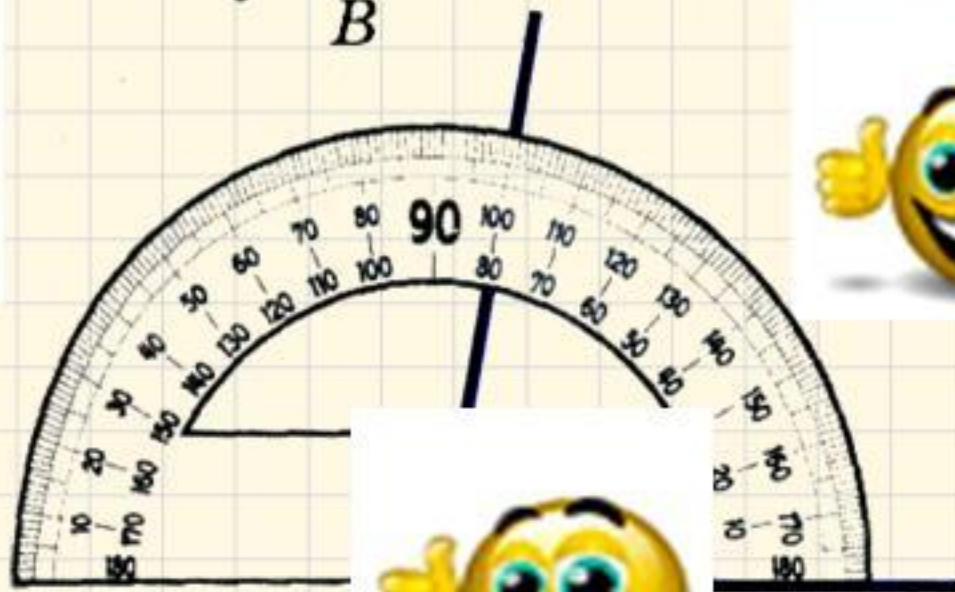
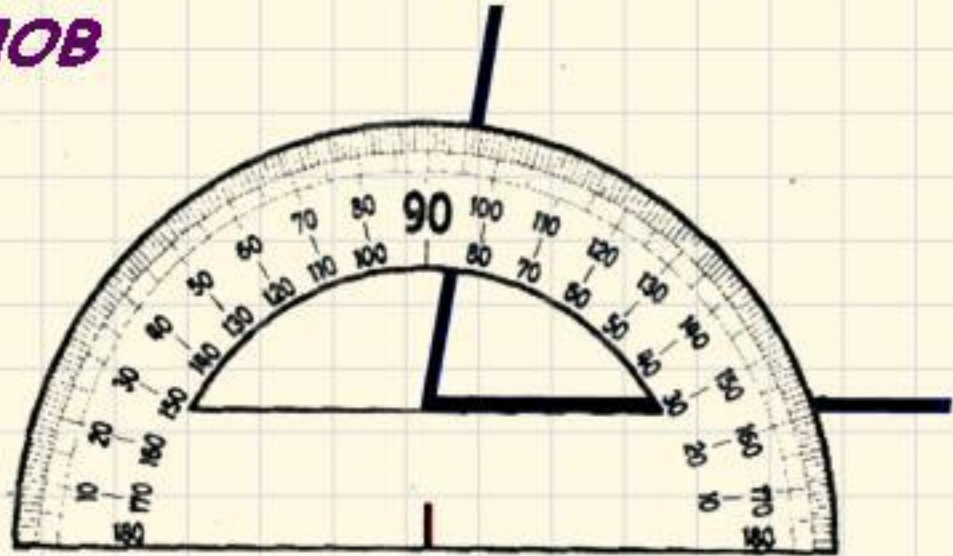
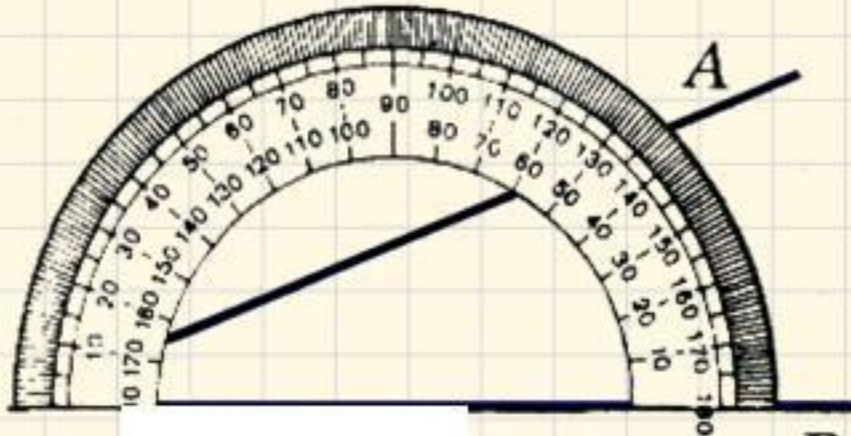
**3). Учитывая вид угла, найти на нужном ряду необходимое значение угла и поставить на бумаге точку.**

**4). Соединить начало луча с отмеченной точкой.**

**5). Проверить вид угла, который нужно построить.**

**Искомый угол построен.**

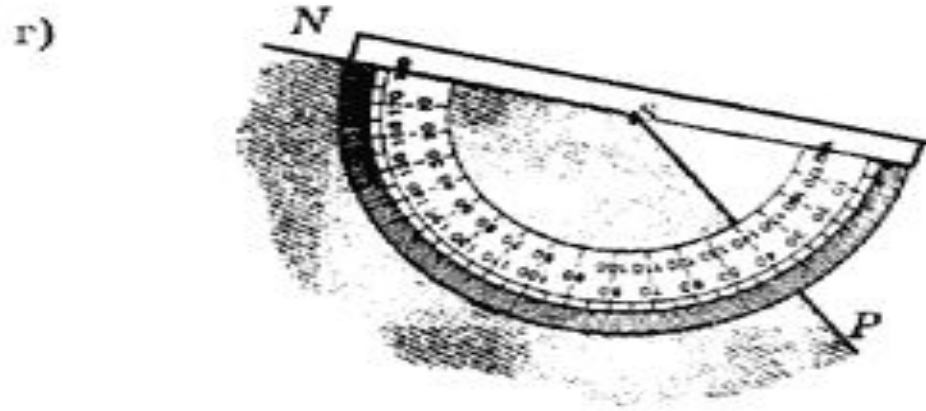
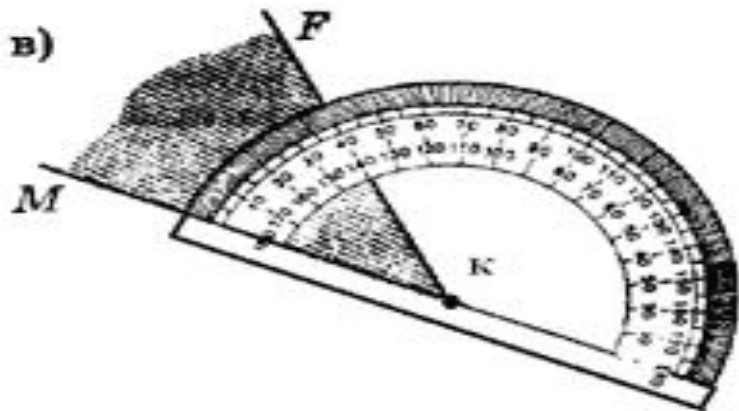
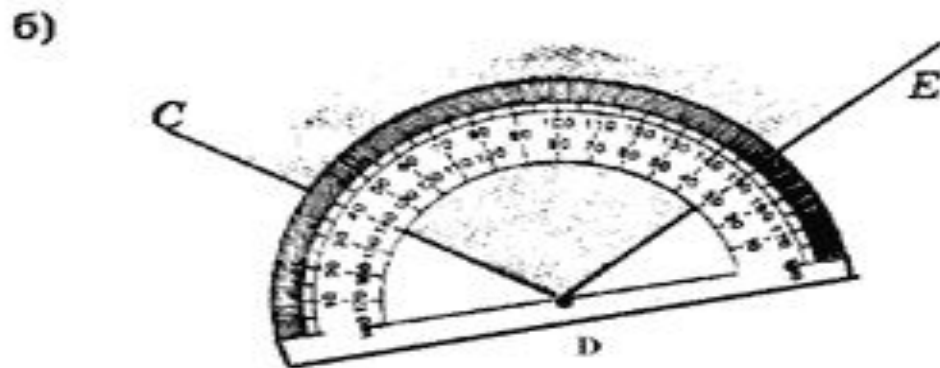
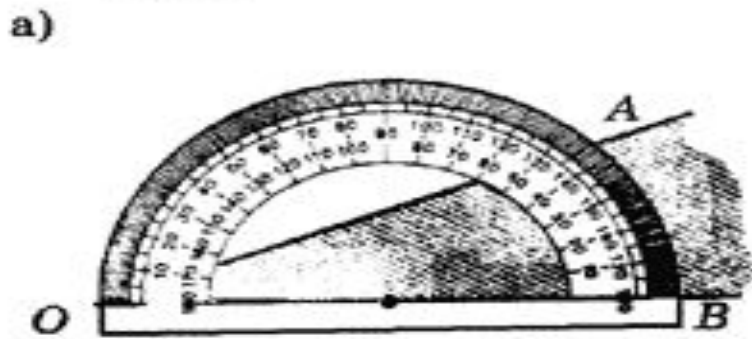
# Найдите ошибки при измерении УГЛОВ

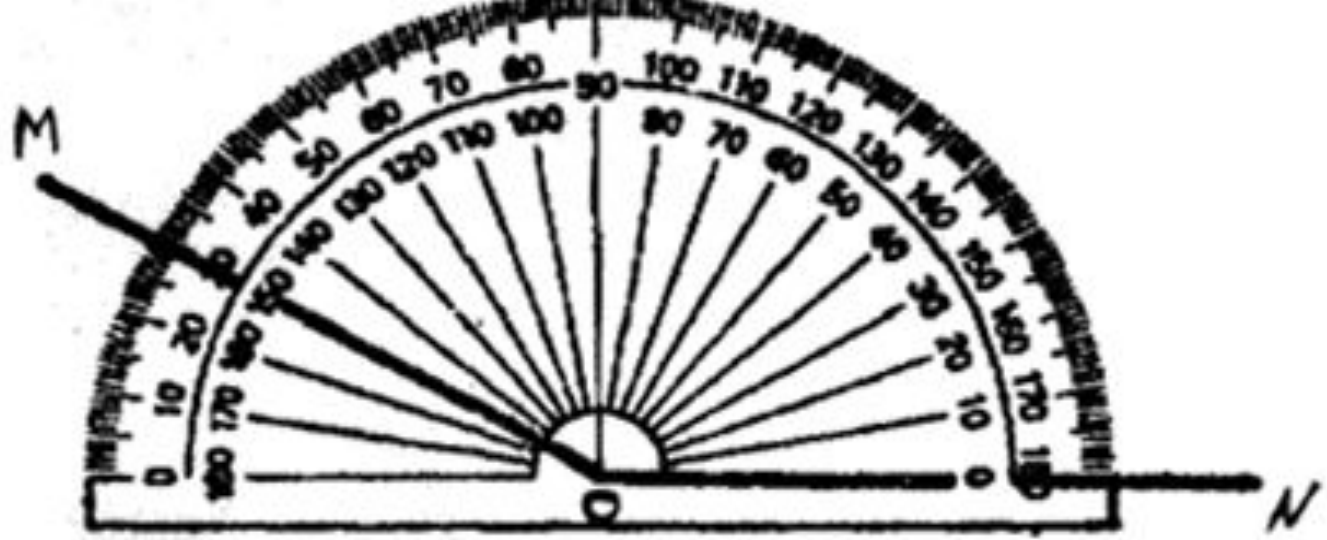




# По какому рисунку можно определить величину угла с помощью транспортира, а по какому – нет? Почему?

Рис.5.





Олег измерил угол  $MON$  по алгоритму

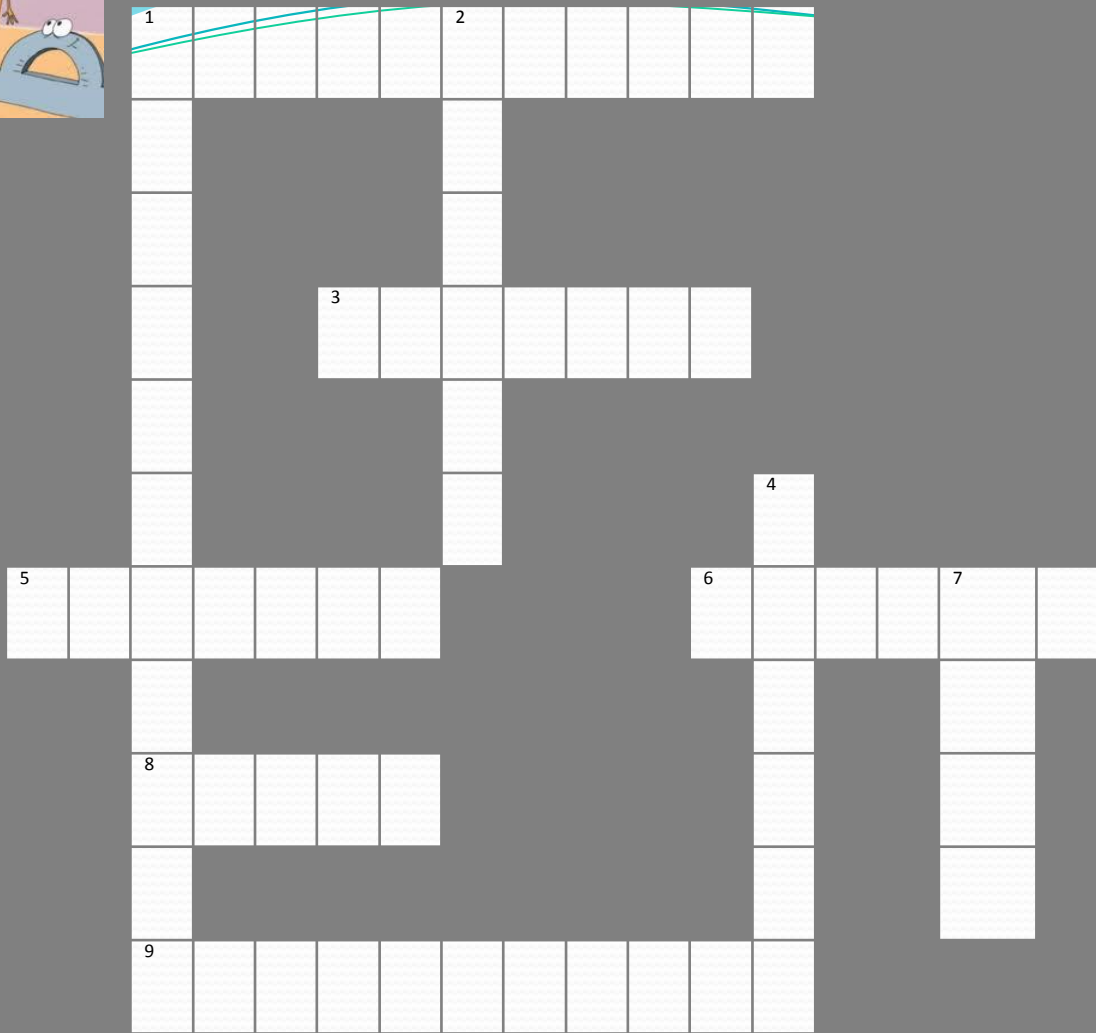
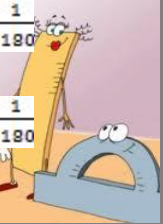
1). Совместить вершину угла с центром транспортира.

2). Расположить транспортир так, чтобы сторона угла проходила через начало отсчета на шкале транспортира.

3). Найти штрих на шкале, через который проходит вторая сторона угла.

В результате у него получилось, что  $MON = 30^\circ$ . Прав ли он?

Если нет, то объясни, в чем его ошибка?



1. (по горизонтали) Как называется чертёжный инструмент для построения прямых углов?

1. (по вертикали) Какой инструмент применяют для измерения углов?

2. Как называется угол, который меньше  $90^{\circ}$ ?

3. Общая точка 2 лучей, образующих угол.

4. Как называется угол, который равен  $90^{\circ}$ ?

5. Как называются лучи, образующие угол?

6.  $1/180$  доля развёрнутого угла.

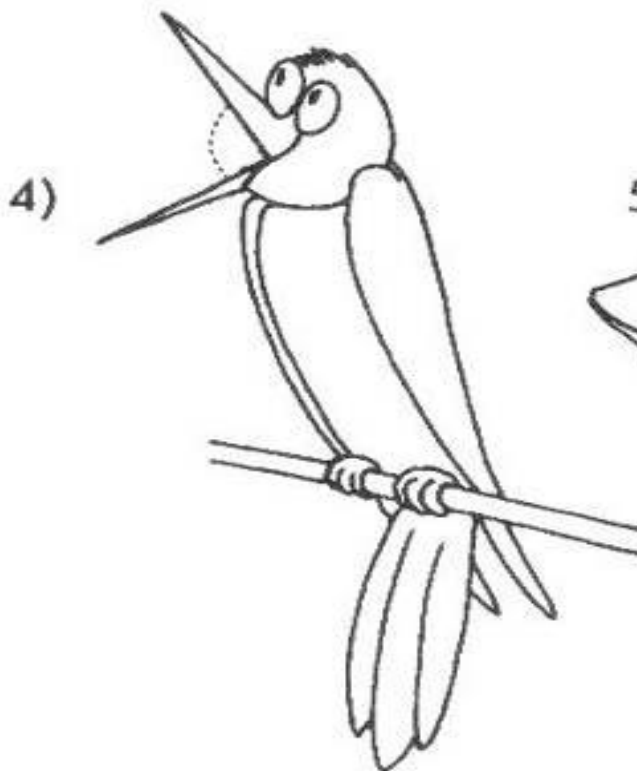
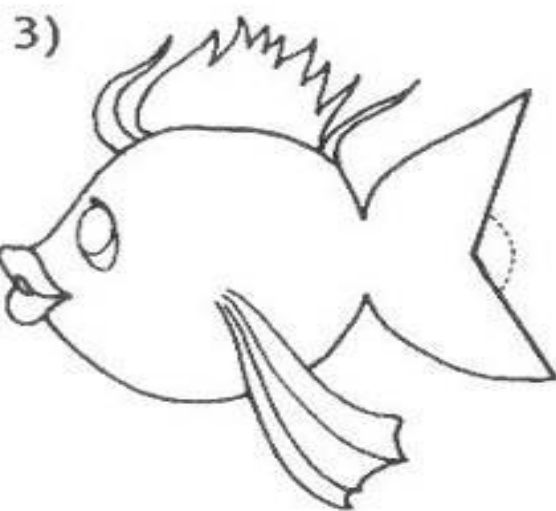
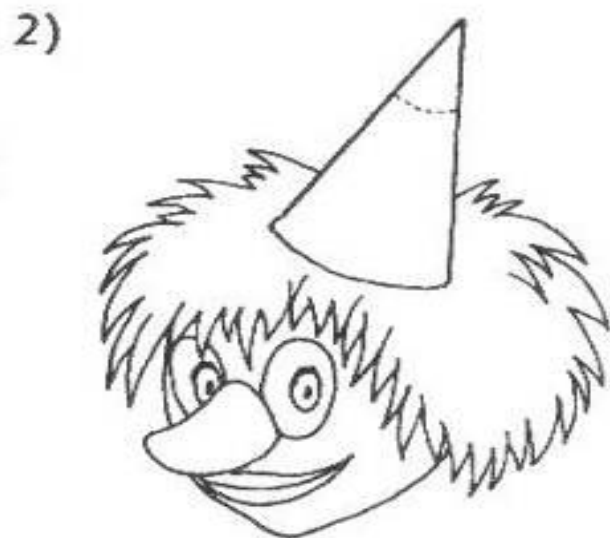
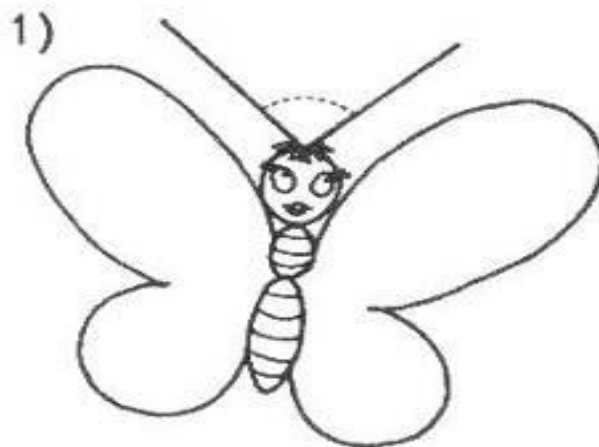
7. Как называется фигура, образованная 2 лучами, выходящими из 1 точки

8. Как называется угол, который больше  $90^{\circ}$ ?

9. Угол, который образуют 2 дополнительных друг другу луча.



Измерьте углы, изображенные на рисунках, и запишите их градусные меры:

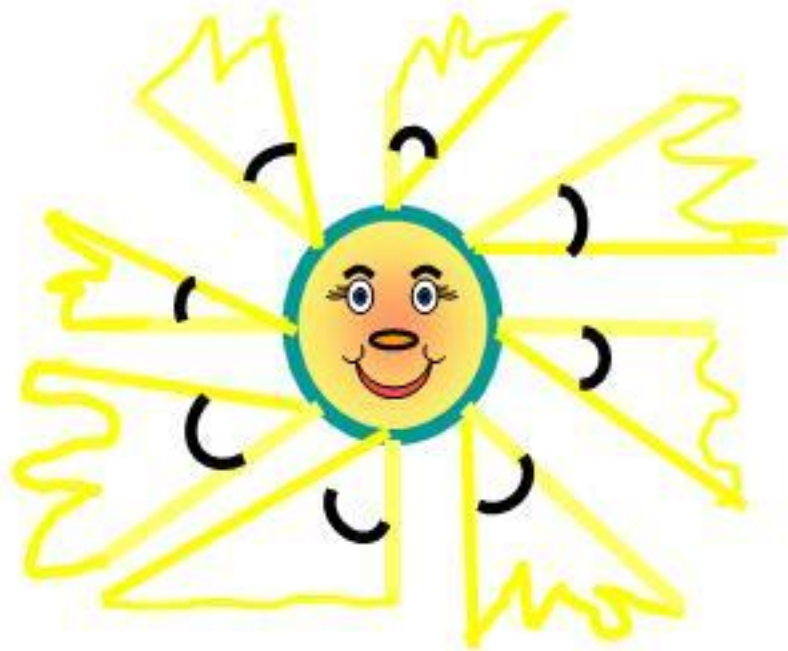


# Работа в группах (практическая)



## 1 группа

**Задание:** ИЗМЕРЬТЕ ВЕЛИЧИНУ  
УГЛОВ НА ЛУЧАХ СОЛНЫШКА



## 2 группа

**Задание:** ИЗМЕРЬТЕ ВЕЛИЧИНЫ УГЛОВ  
НА РИСУНКЕ

