



***УГЛЫ.
ИЗМЕРЕНИЕ УГЛОВ.
ПОСТРОЕНИЕ УГЛОВ.***

Математика, 5 класс, модуль № 29

Выполнила

Малиновская Светлана Анатольевна,

учитель математики

МБОУ г.Керчи РК «Школа №23»

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ

- Повторить материал, изученный на предыдущем модуле «Окружность и круг. Сфера и шар».
- Проверить уровень усвоения домашнего задания (написать входной контроль).
- Узнать, какая фигура называется углом.
- Узнать, как используется транспортир для измерения углов (построения углов).
- Познакомиться с видами углов.
- Узнать, какие прямые называются перпендикулярными.

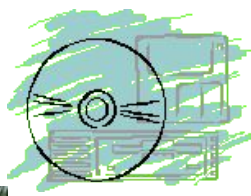
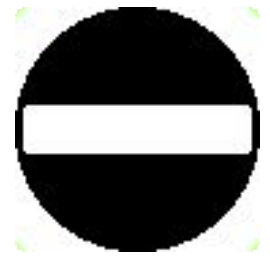
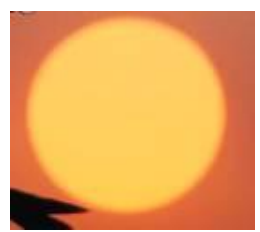


ФРОНТАЛЬНЫЙ ОПРОС

- **Какие объекты окружающего мира имеют форму окружности?**
- **Какие объекты окружающего мира имеют форму круга?**
- **Какие объекты окружающего мира имеют форму сферы (шара)?**



Какие знакомые вам предметы имеют форму круга, а какие форму окружности?

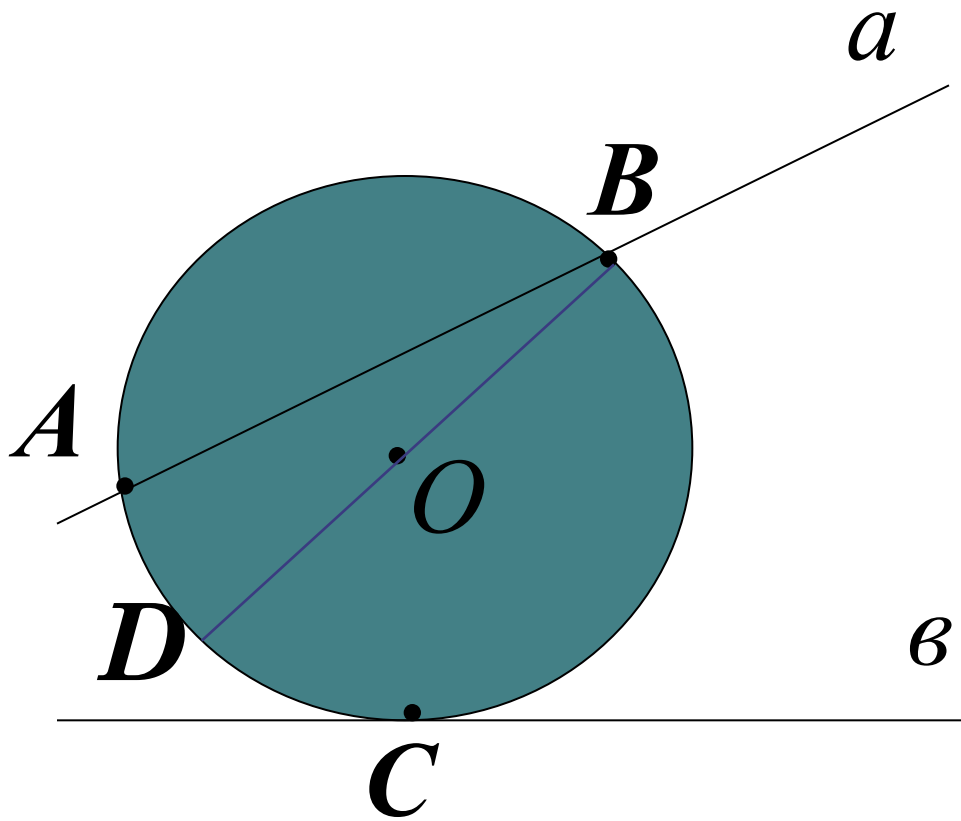


СФОРМУЛИРУЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

- - радиус окружности;**
- - хорда;**
- - диаметр;**
- - дуга окружности;**
- - круг;**
- - центр круга;**
- - сфера;**
- - центр сферы;**
- - радиус сферы;**
- - шар.**



ОКРУЖНОСТЬ, КРУГ



- O – центр окружности, круга;

- OB – радиус;

- AB – хорда;

- BD – диаметр;

- a – секущая;

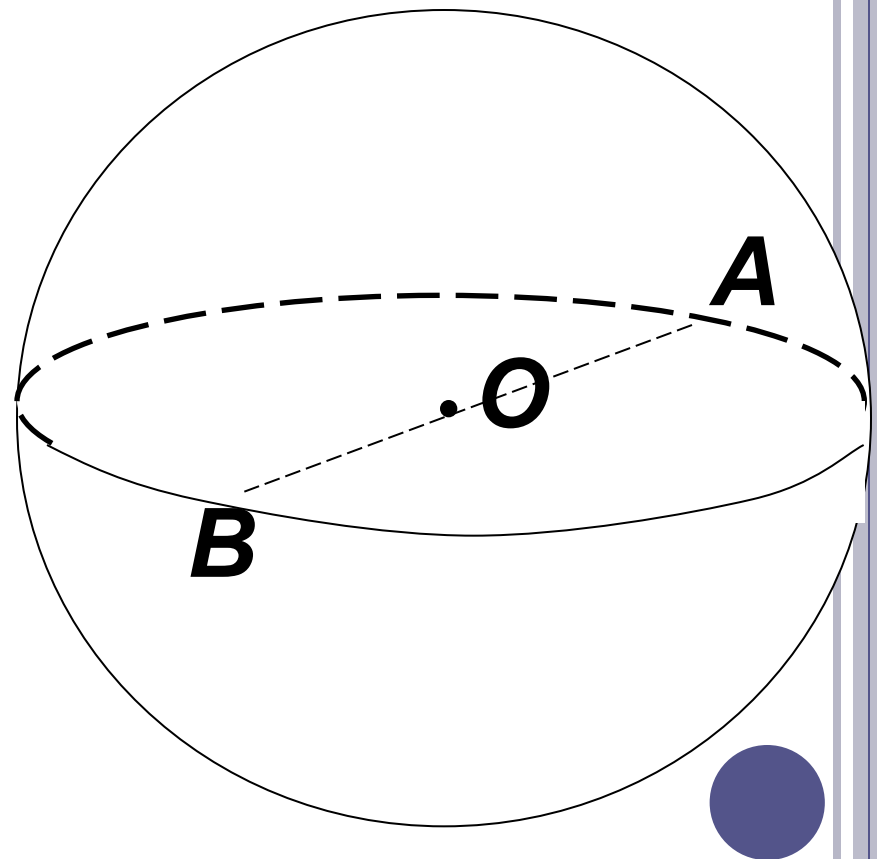
- b • b – касательная;

- C – точка касания.

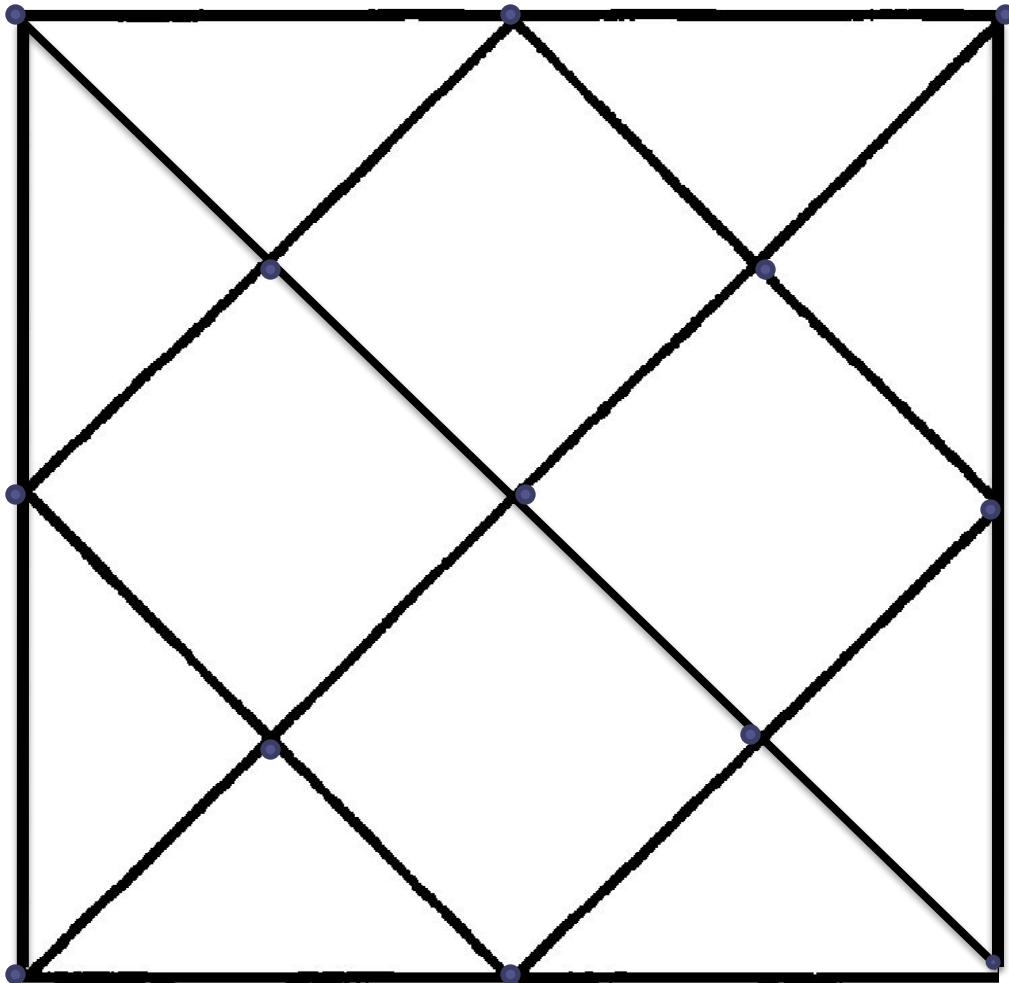


СФЕРА

- O – центр сферы;
- OB – радиус сферы ;
- AB – диаметр сферы.



Дополнительная задача.



**Определить,
сколько отрезков
с концами в
отмеченных
точках
изображено на
рисунке.**



УГОЛ

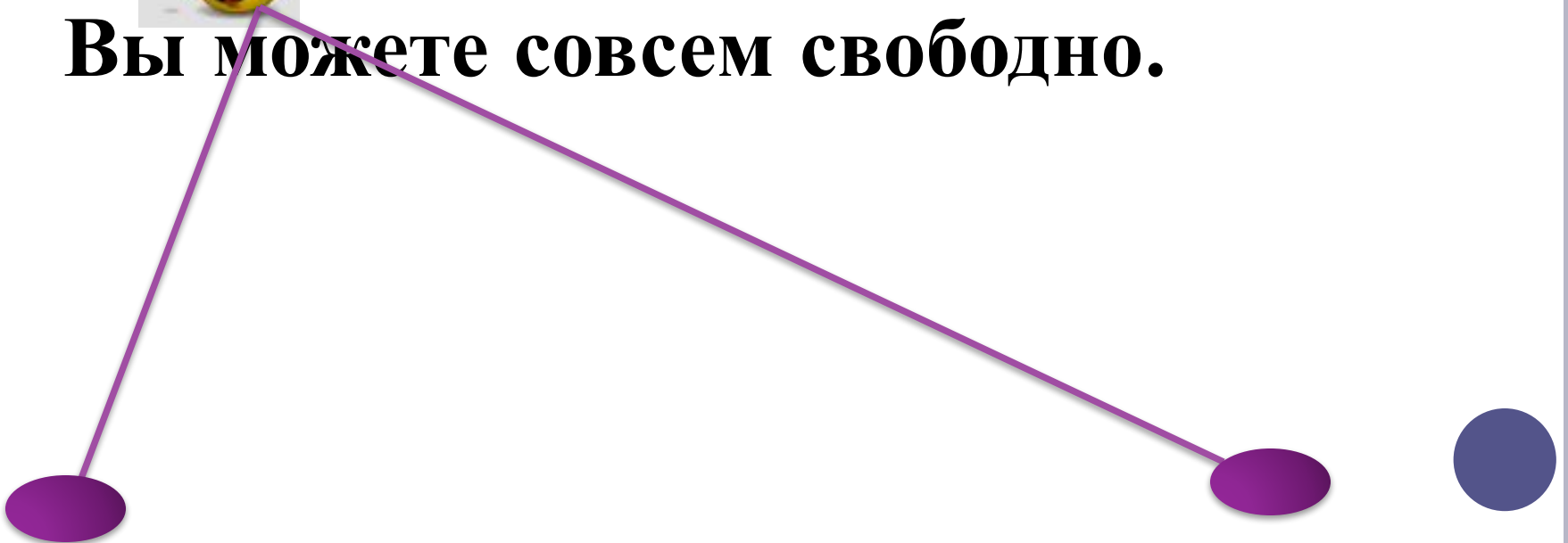
**Мне служит головой вершина,
А то, что вы считаете ногами,
Все называют сторонами.**

Увеличить стороны мои,



когда угодно,

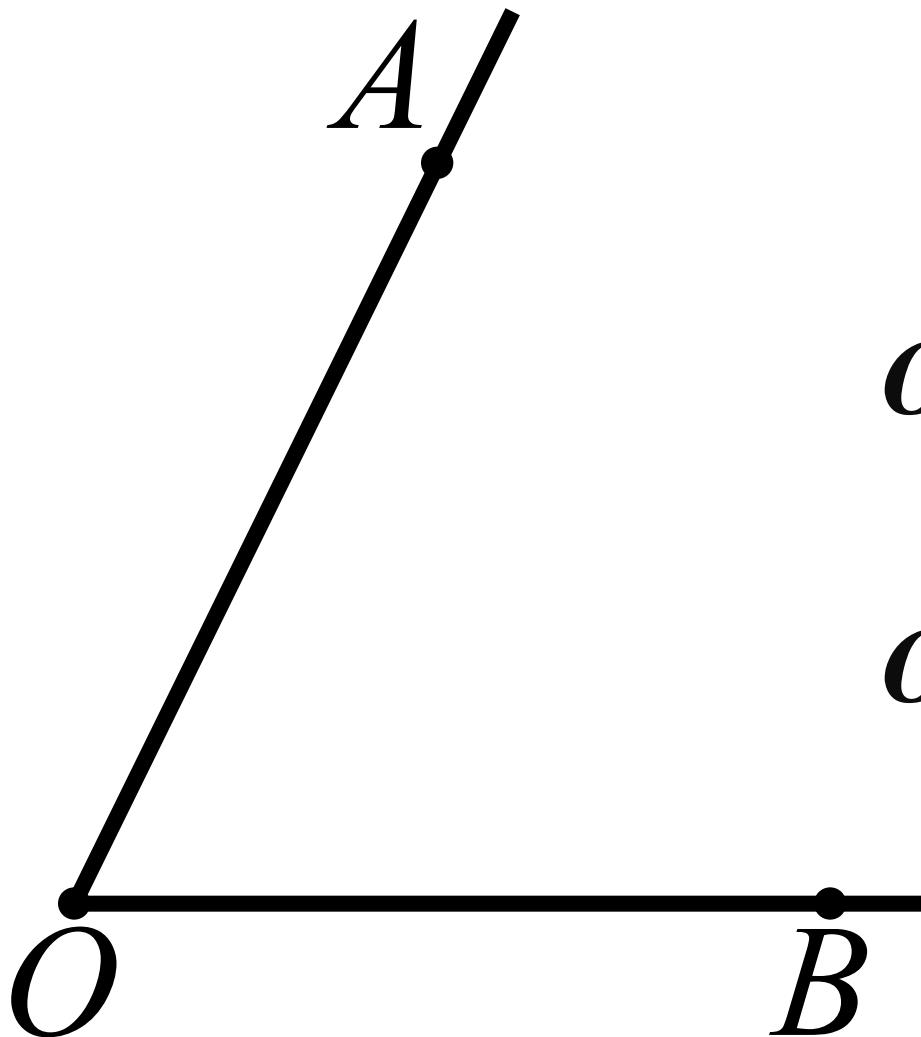
Вы можете совсем свободно.



*Где в своей жизни человек встречается с
понятием угла и зачем углы нужно
измерять?*



УГОЛ



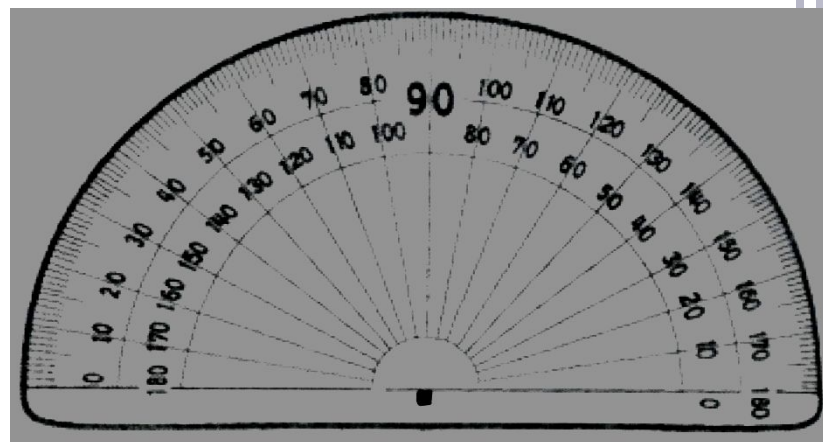
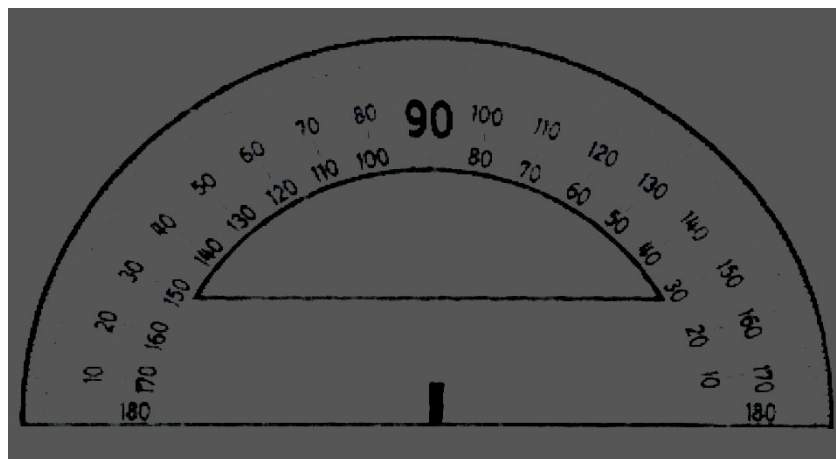
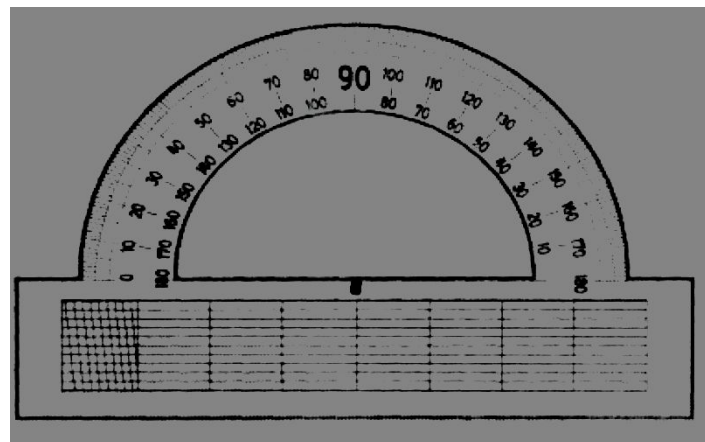
$\angle AOB$

O – вершина;

OA, OB – стороны.

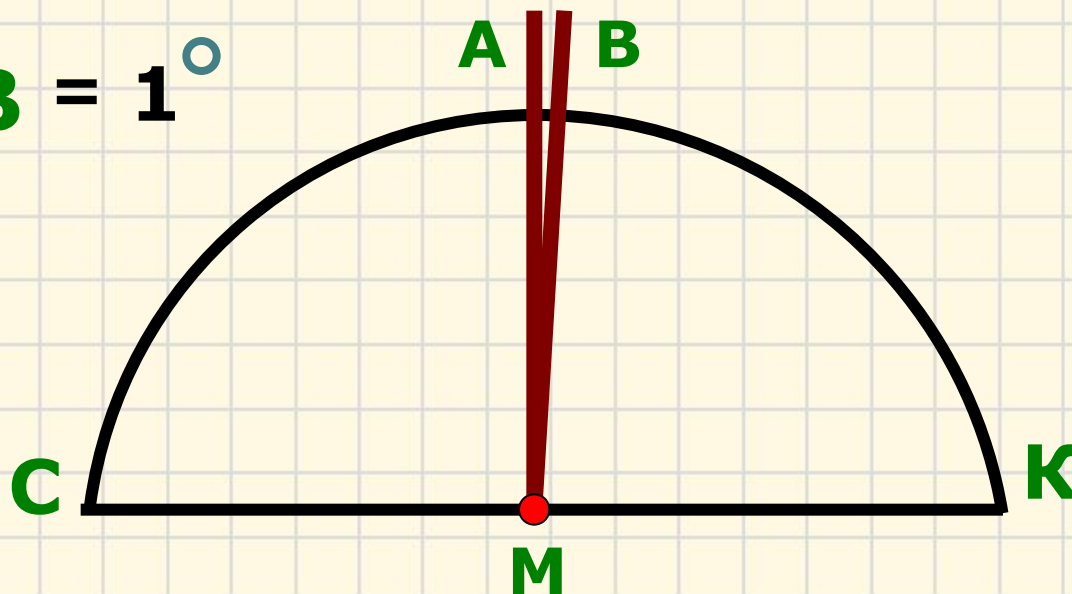


ВИДЫ ТРАНСПОРТИРОВ.



**Единицу величины угла
называют градусом.**

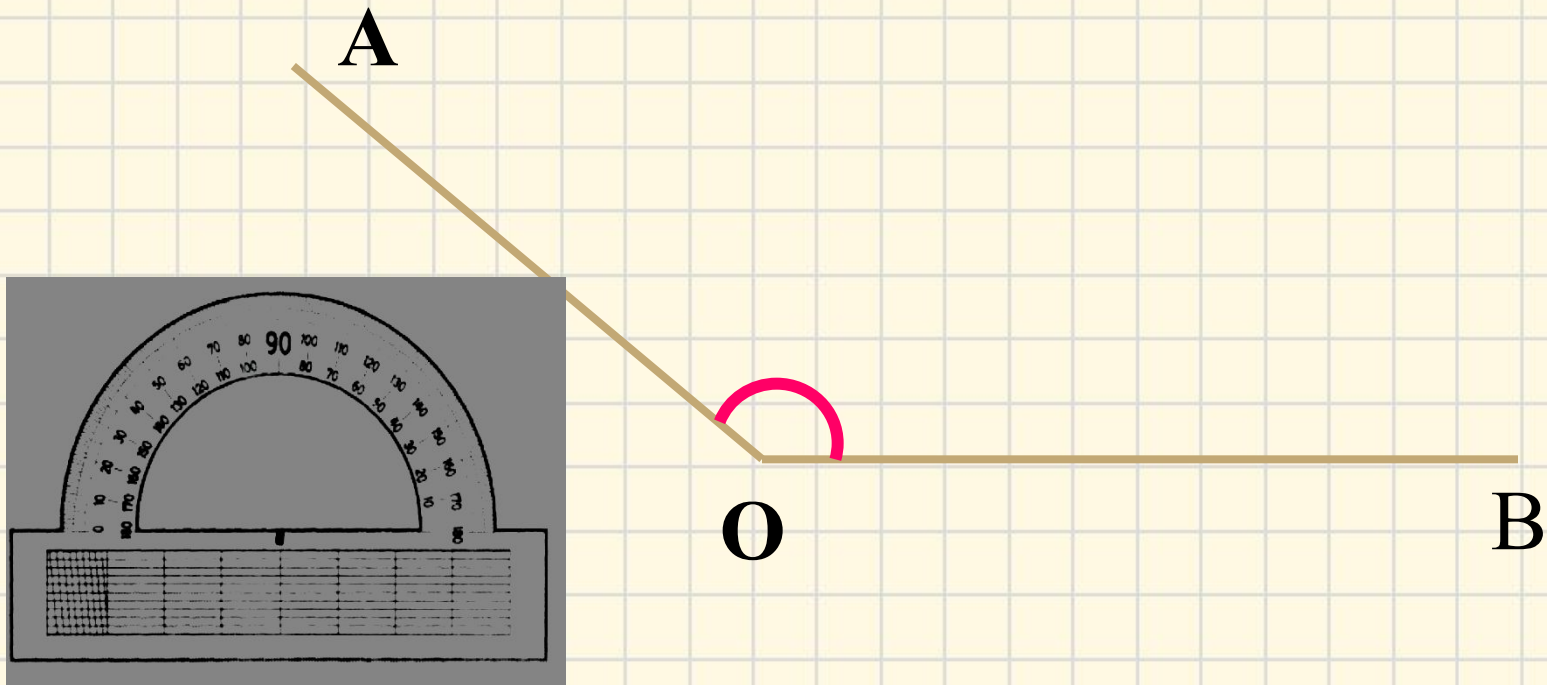
$$\angle AMB = 1^\circ$$



Практическая работа

Задание:

Измерьте градусную меру угла при помощи транспортира



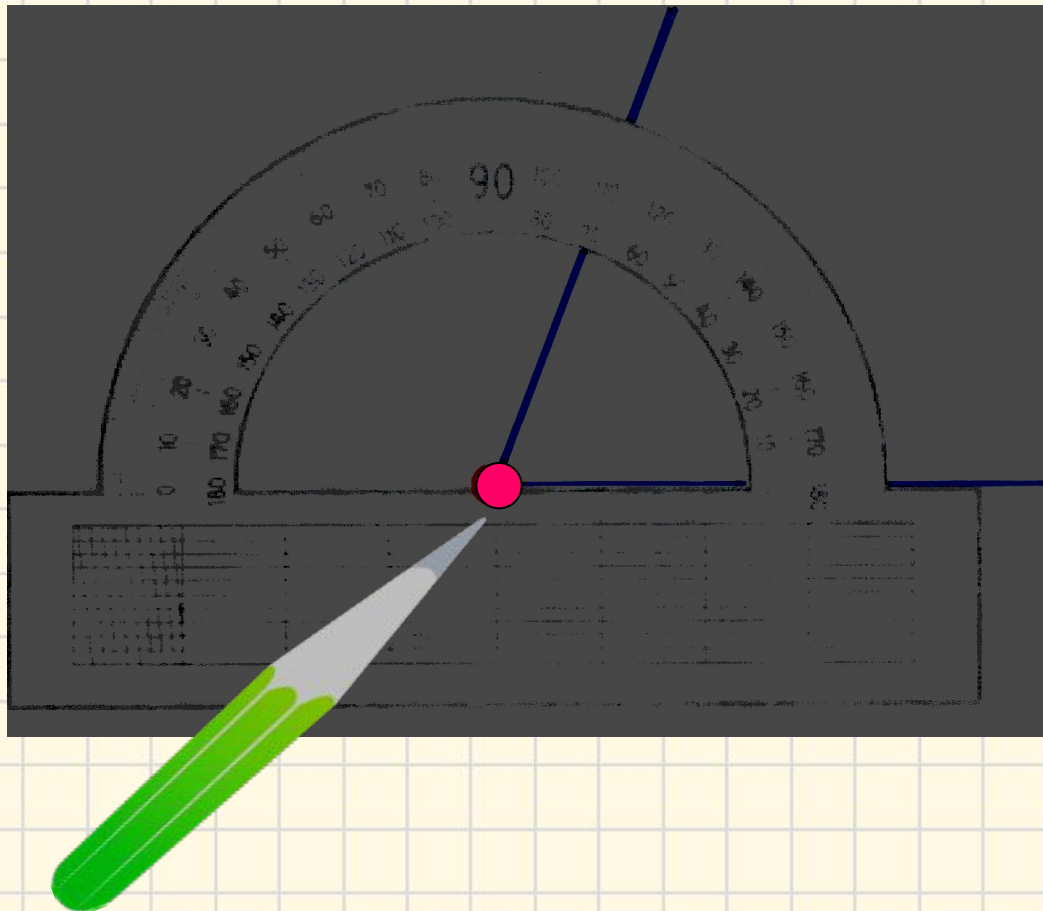
ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС:

КАК ИЗМЕРИТЬ УГОЛ ПРИ
ПОМОЩИ ТРАНСПОРТИРА?

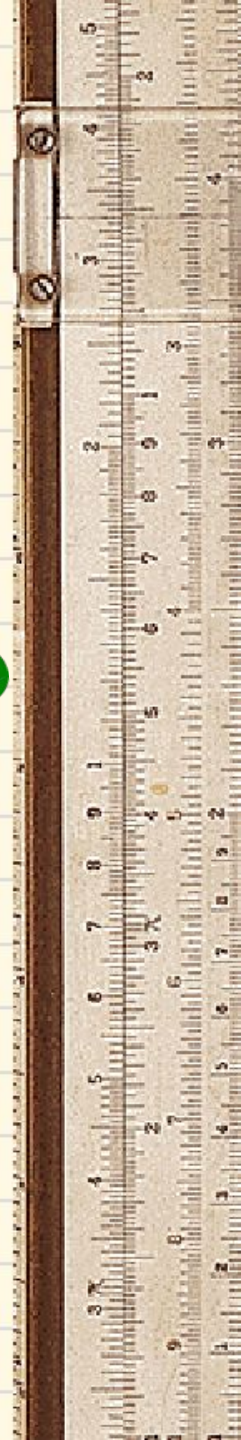
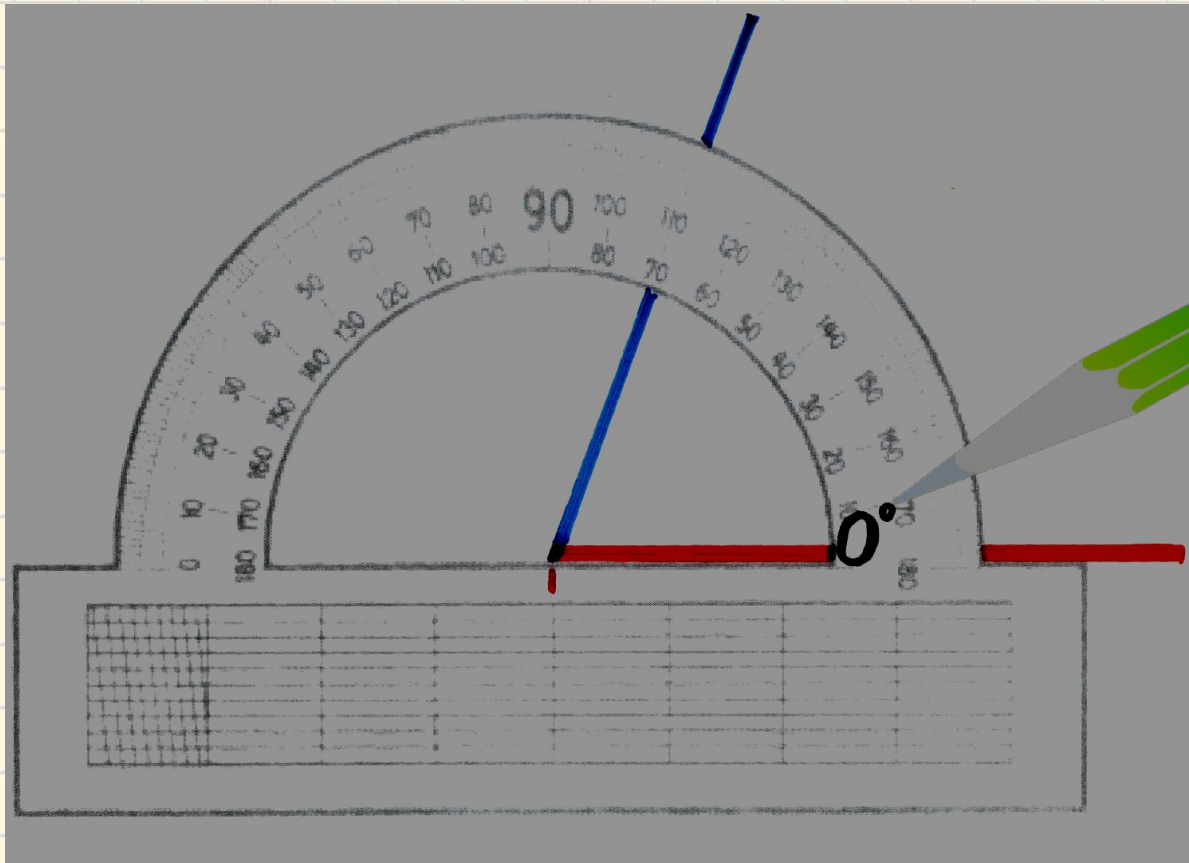


АЛГОРИТМ ИЗМЕРЕНИЯ УГЛОВ.

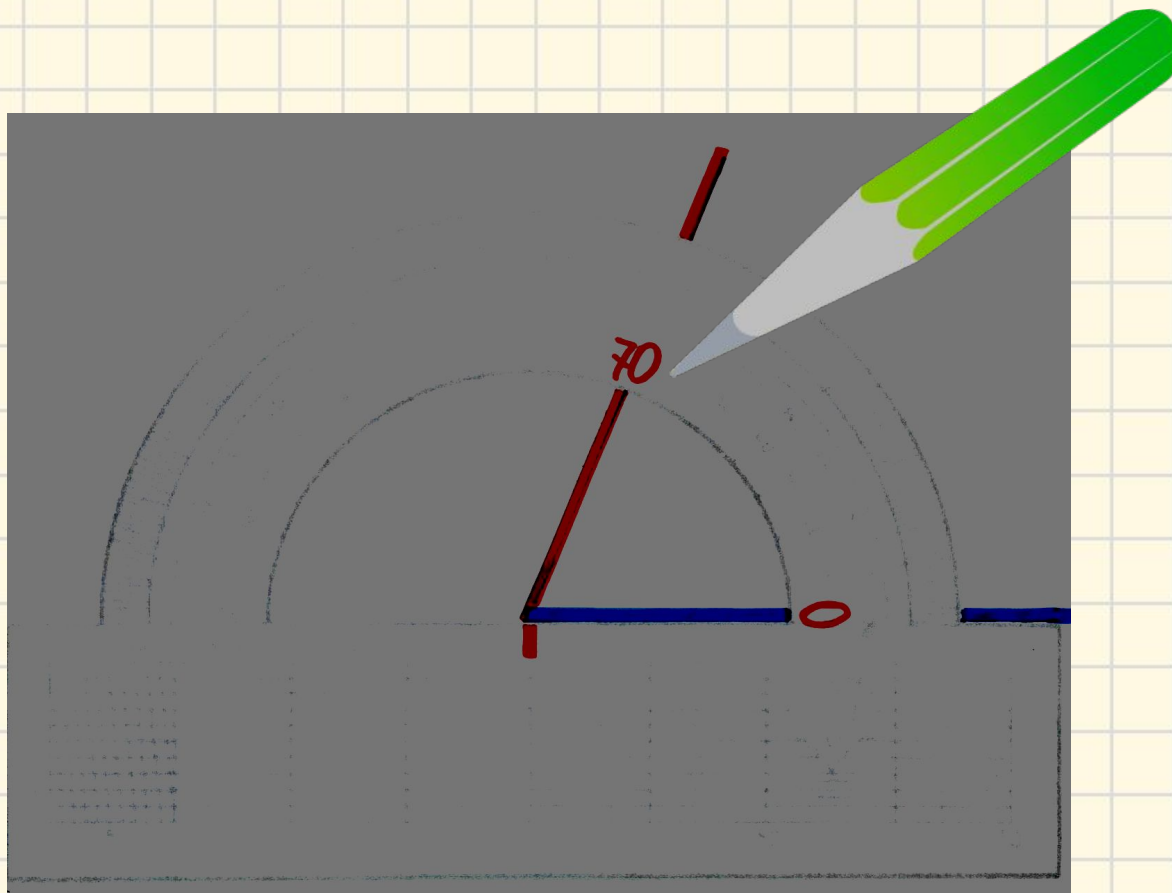
1. Совместить вершину угла с центром транспортира.



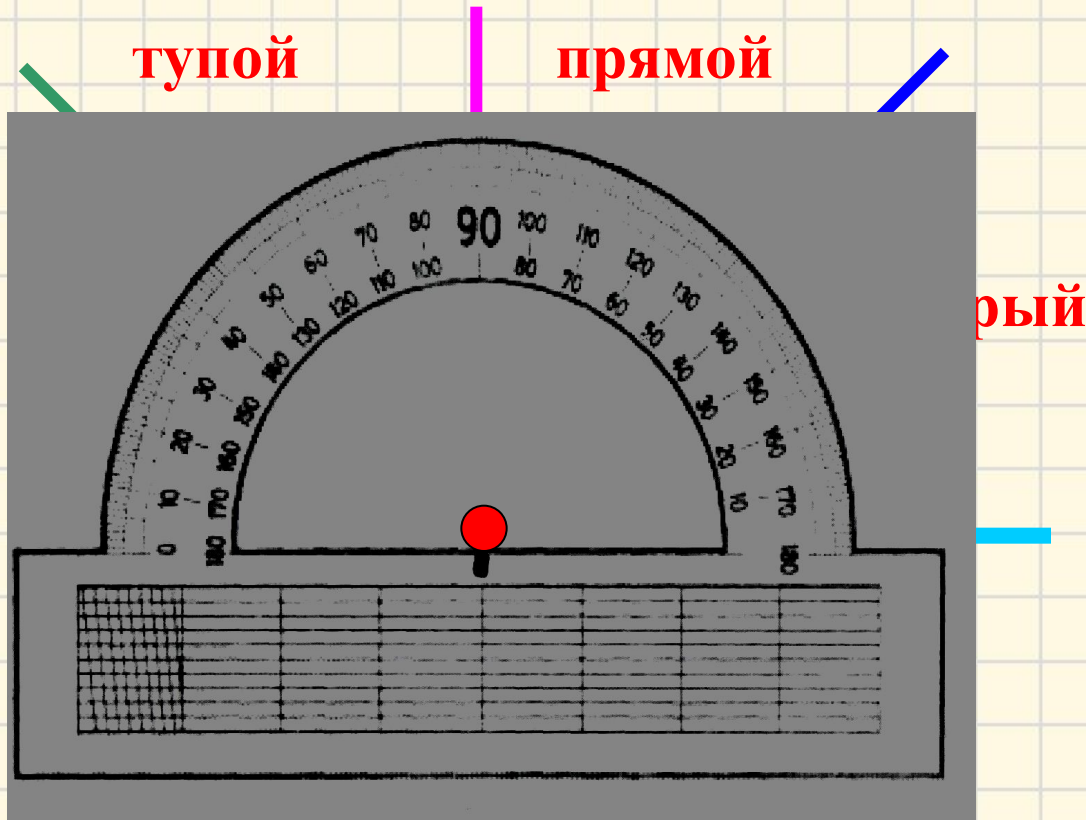
2. Расположить транспортир так, чтобы одна из сторон угла проходила через начало отсчета на шкале транспортира (т. е **СОВМЕСТИТЬ** с 0°).



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

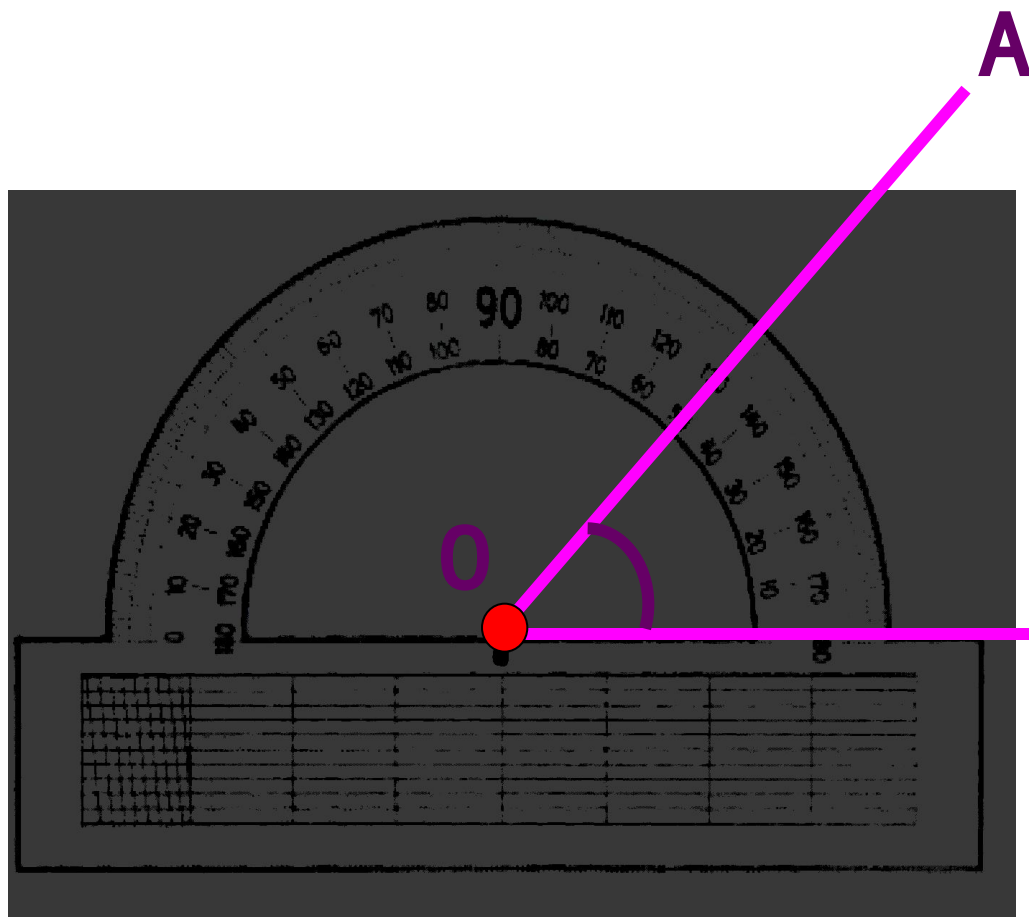


4. Проверить, соответствует ли полученная мера угла его виду



Подведем итоги:

АЛГОРИТМ ИЗМЕРЕНИЯ УГЛОВ



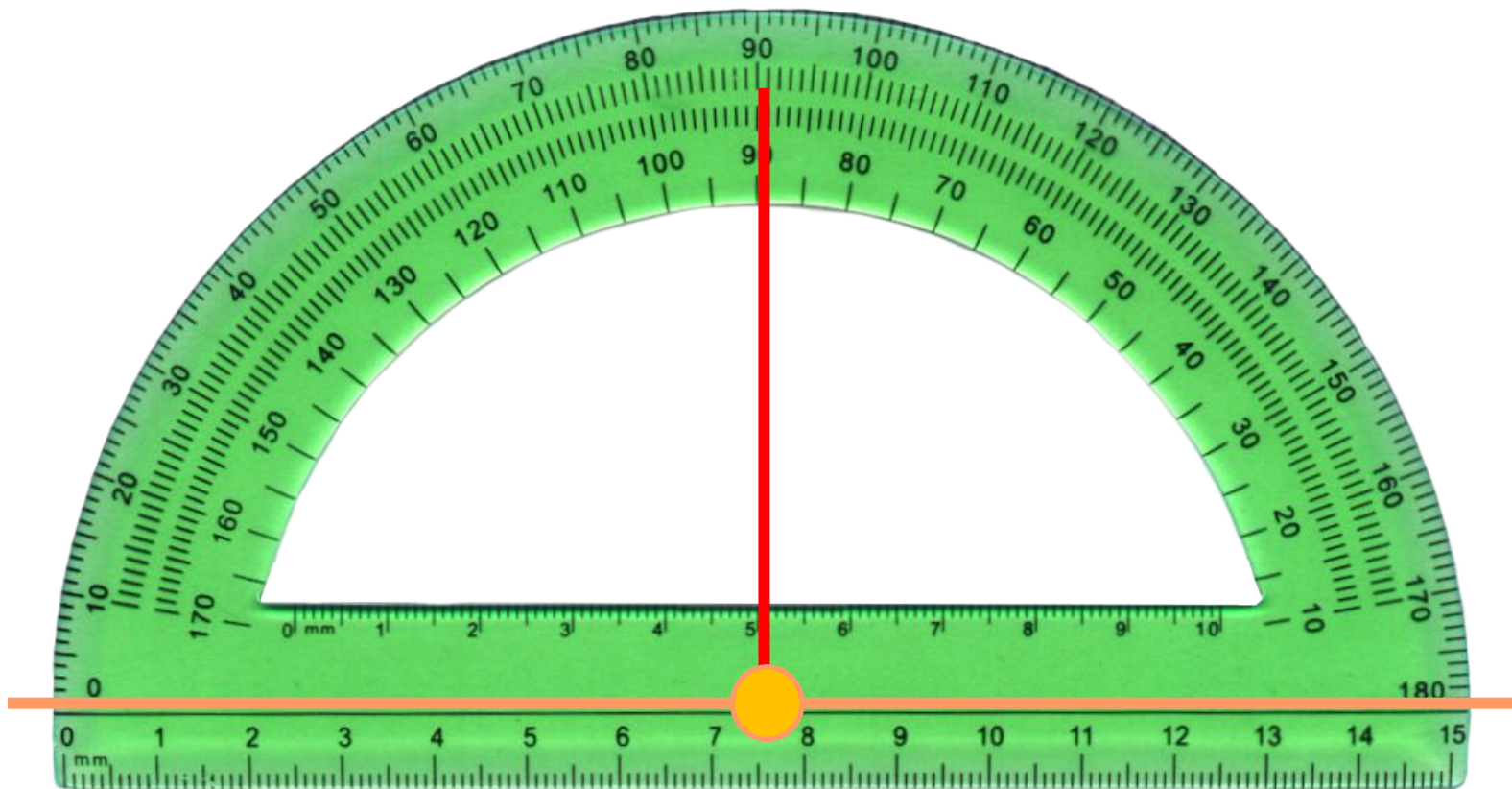
$$\angle AOB = 50^\circ$$



Алгоритм измерения углов:

1. Центр транспортира необходимо совместить с вершиной угла;
2. Одна из сторон угла должна проходить через начало отсчёта на шкале (нулевое деление);
3. Другая сторона покажет величину угла в градусах;





Развернутый угол равен 180° .

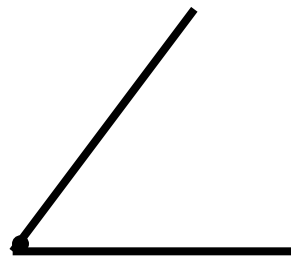
Прямой угол равен половине развернутого, поэтому $180^\circ : 2 = 90^\circ$.



Виды углов:

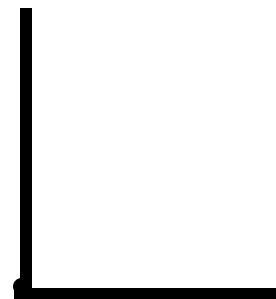
□ *острые:*

$$0^\circ < \alpha < 90^\circ$$



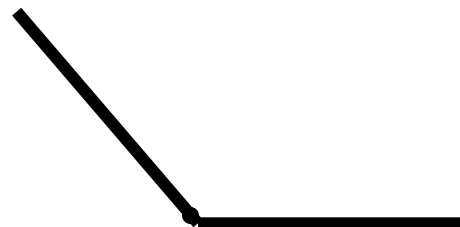
□ *прямые:*

$$\alpha = 90^\circ$$



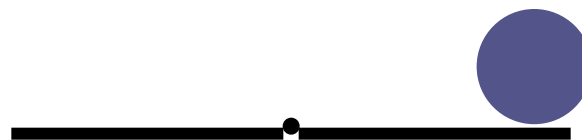
□ *тупые:*

$$90^\circ < \alpha < 180^\circ$$

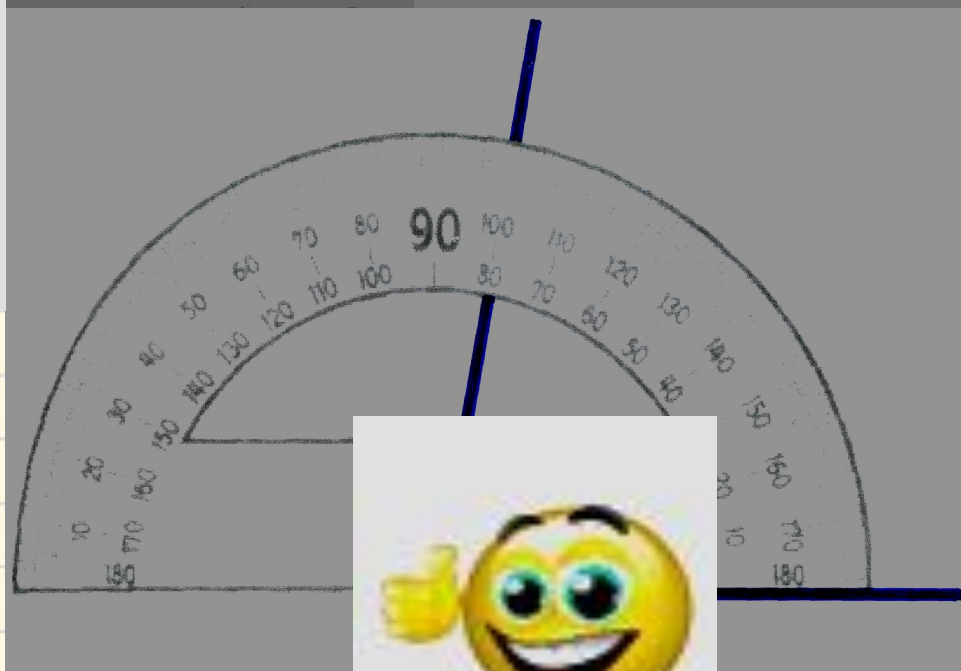
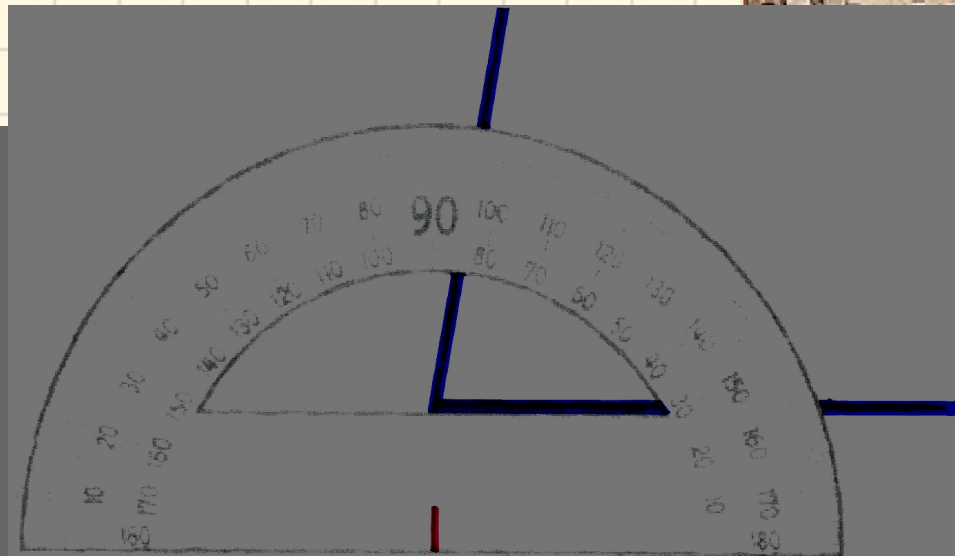
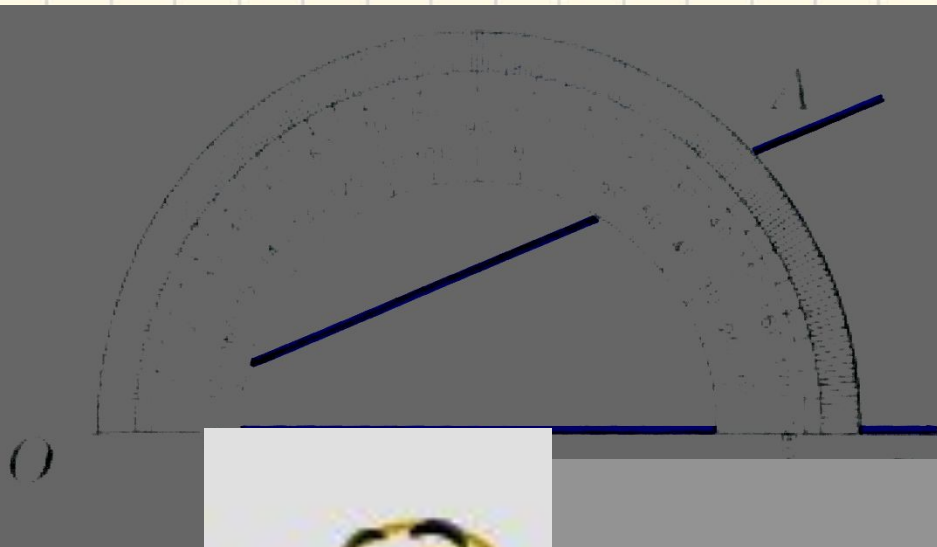


□ *развёрнутые:*

$$\alpha = 180^\circ$$



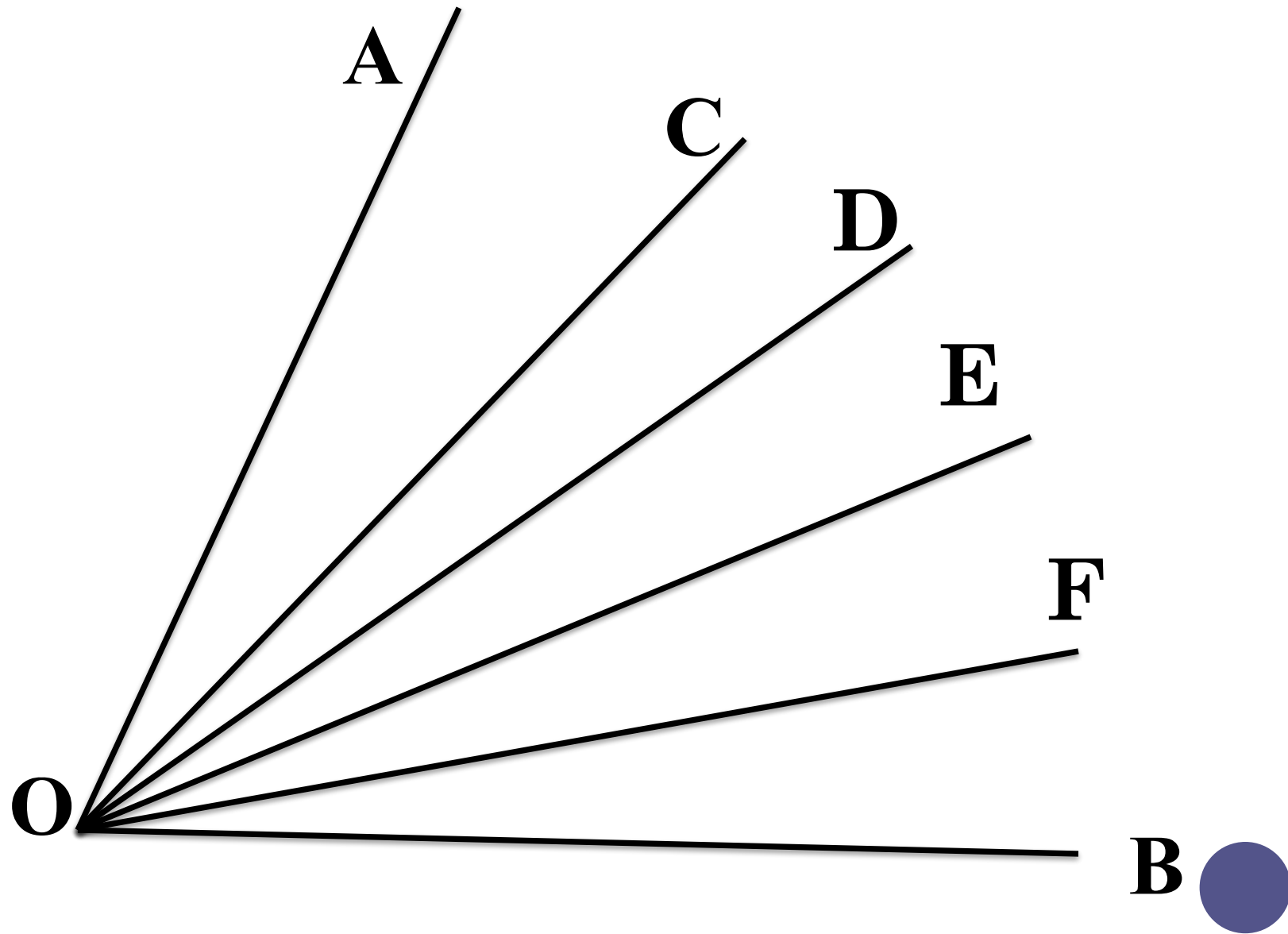
Найдите ошибки при измерении углов



ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС:

**ВНУТРИ ОСТРОГО УГЛА ИЗ ЕГО ВЕРШИНЫ
ПРОВЕЛИ ЧЕТЫРЕ ЛУЧА. СКОЛЬКО НОВЫХ
УГЛОВ ОБРАЗОВАЛОСЬ ВНУТРИ ДАННОГО
УГЛА?**





ЗАДАЧА №432

(РЕШИ САМОСТОЯТЕЛЬНО)

а) На отрезке АВ отметьте точки С и D.
Сколько отрезков получилось?



AC, AD, AB, CD, CB, DB - 6 отрезков.



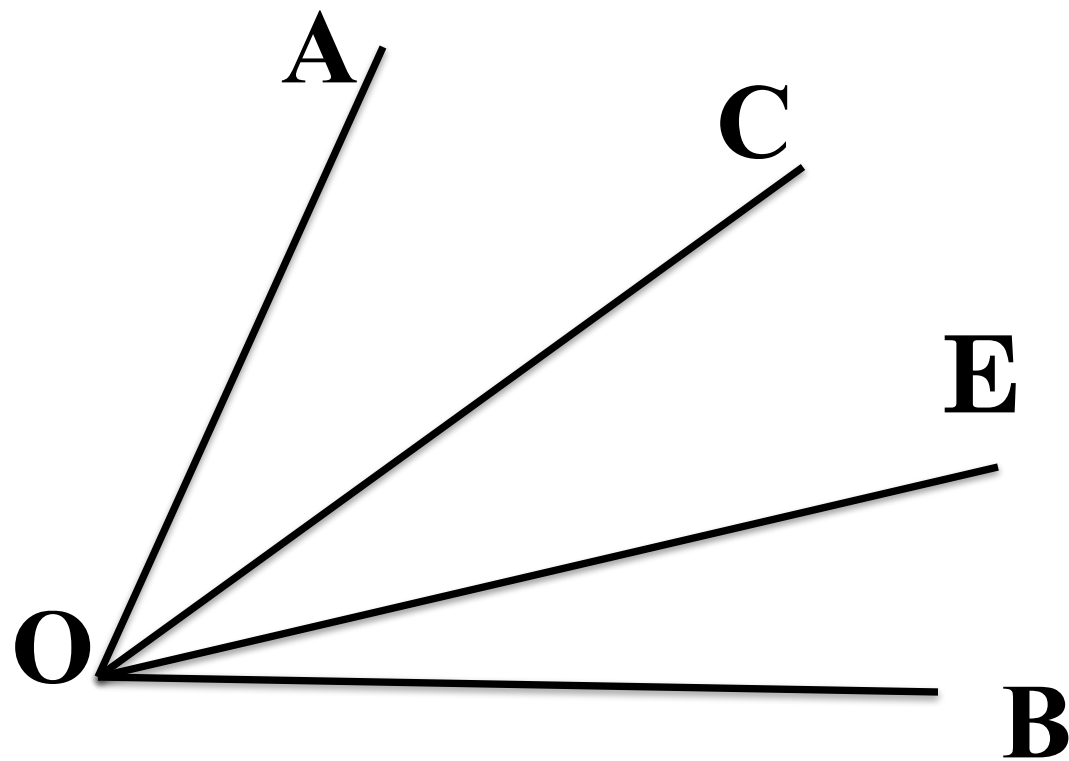
Задача №432

(РЕШИ САМОСТОЯТЕЛЬНО)

б) Постройте острый угол AOB .
Проведите внутри этого угла
два луча OD и OE . Сколько
острых углов получилось?



$\angle AOC, \angle AOE, \angle AOB, \angle COE, \angle COB, \angle EOB$ -
6 углов.





РЕФЛЕКСИЯ

Ребята, ответьте на вопросы.

Сегодня на модуле я узнал ...

Было интересно

Было труднее всего ...

Я знал плохо, а теперь разобрался лучше ...

Я выполнил задание ...

Я понял, что ...

Мне понравилось на сегодняшнем модуле ...

Я научился ...

Теперь я самостоятельно могу ...

Меня удивило то, что ...

Я приобрел ...

Модуль дал мне ...

**Не забудь нарисовать нашему «смайлику»
улыбку или огорчение!**



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- п. 2.6
- ДУ. №423, №425(95°-15°), №429.
- ВУ. №430(г,е), №431(г,е), №439*(б).



**СПАСИБО
ЗА РАБОТУ
НА МОДУЛЕ!**

