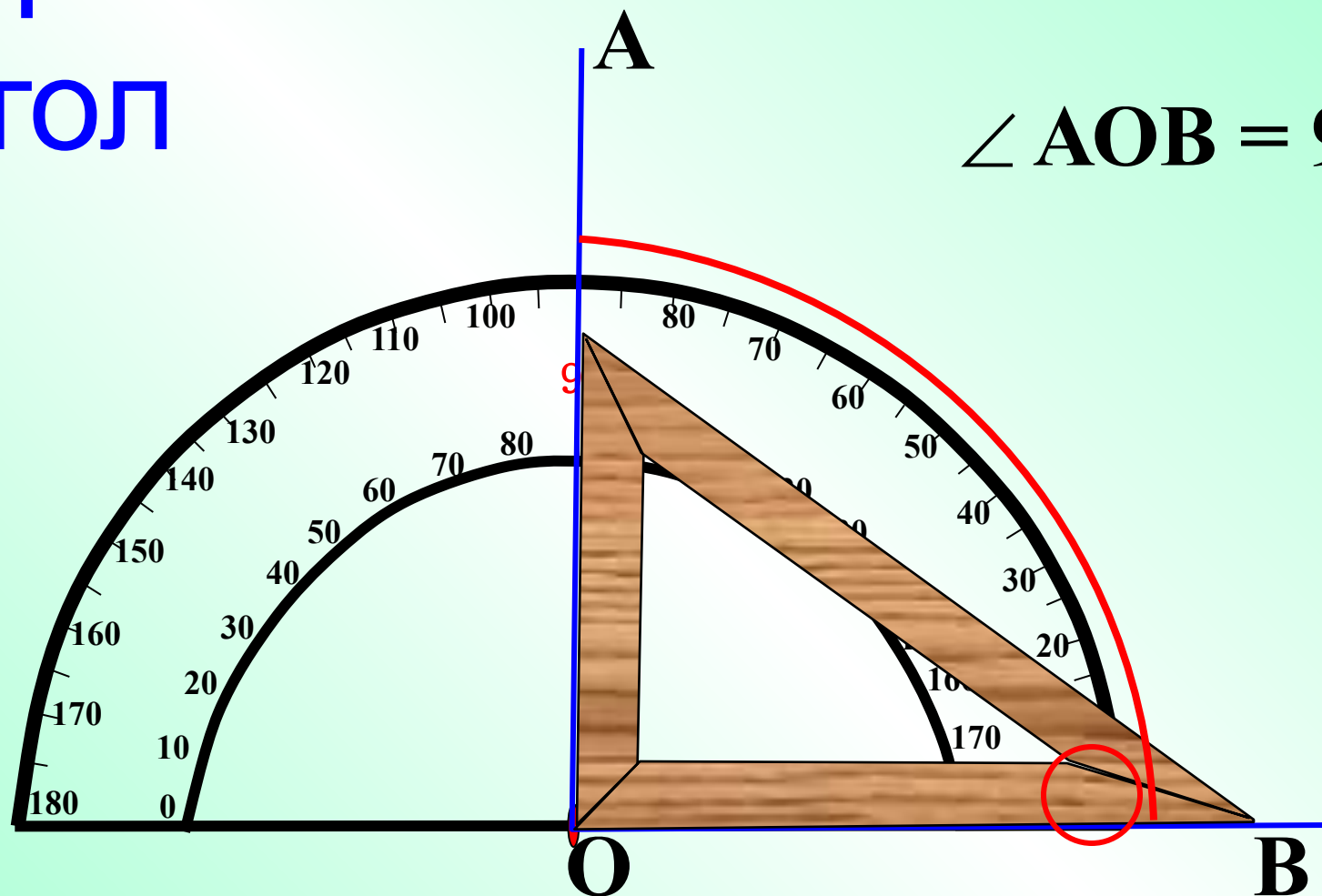


# Измерение углов

*5 класс*

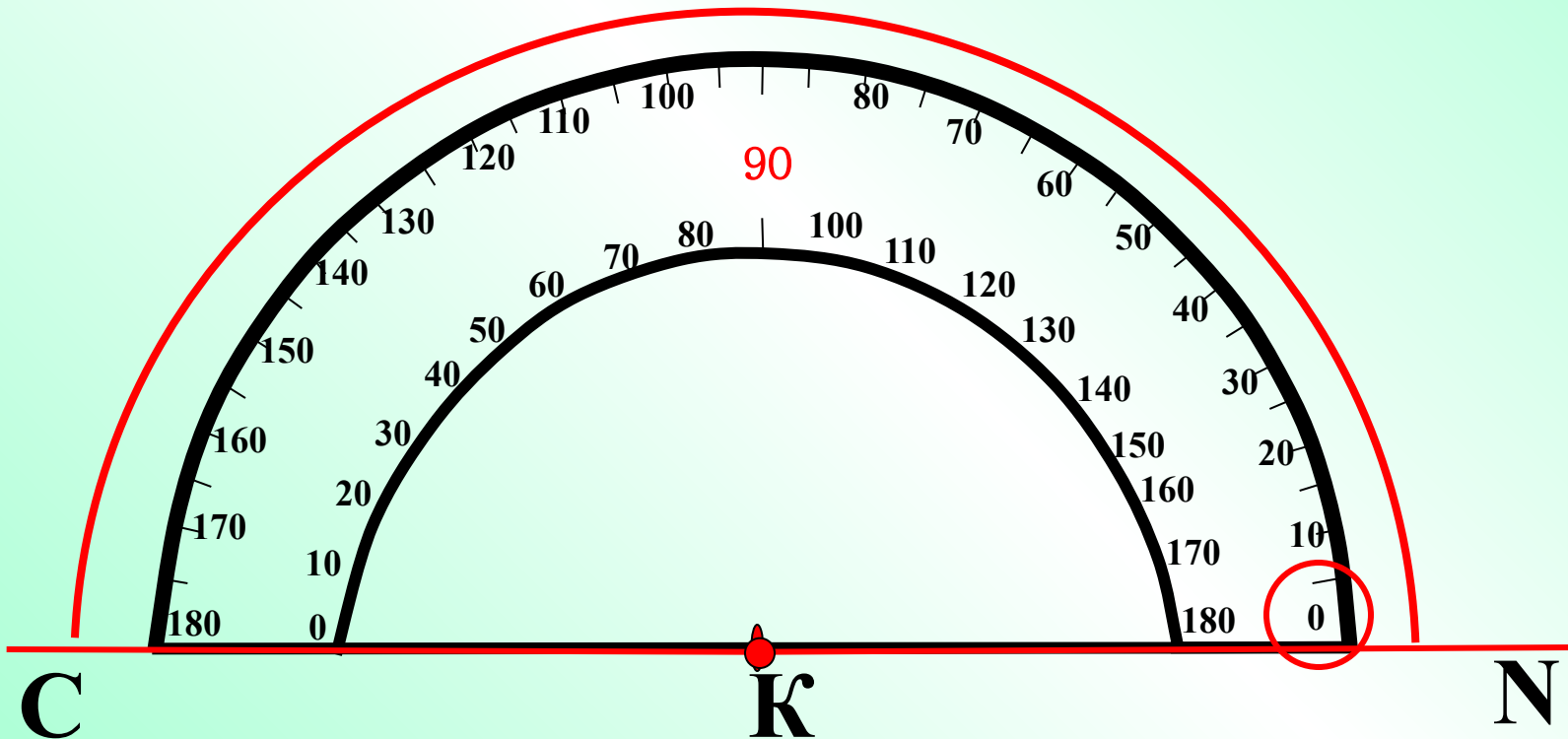
# Прямой угол



Транспортир применяют для измерения углов.

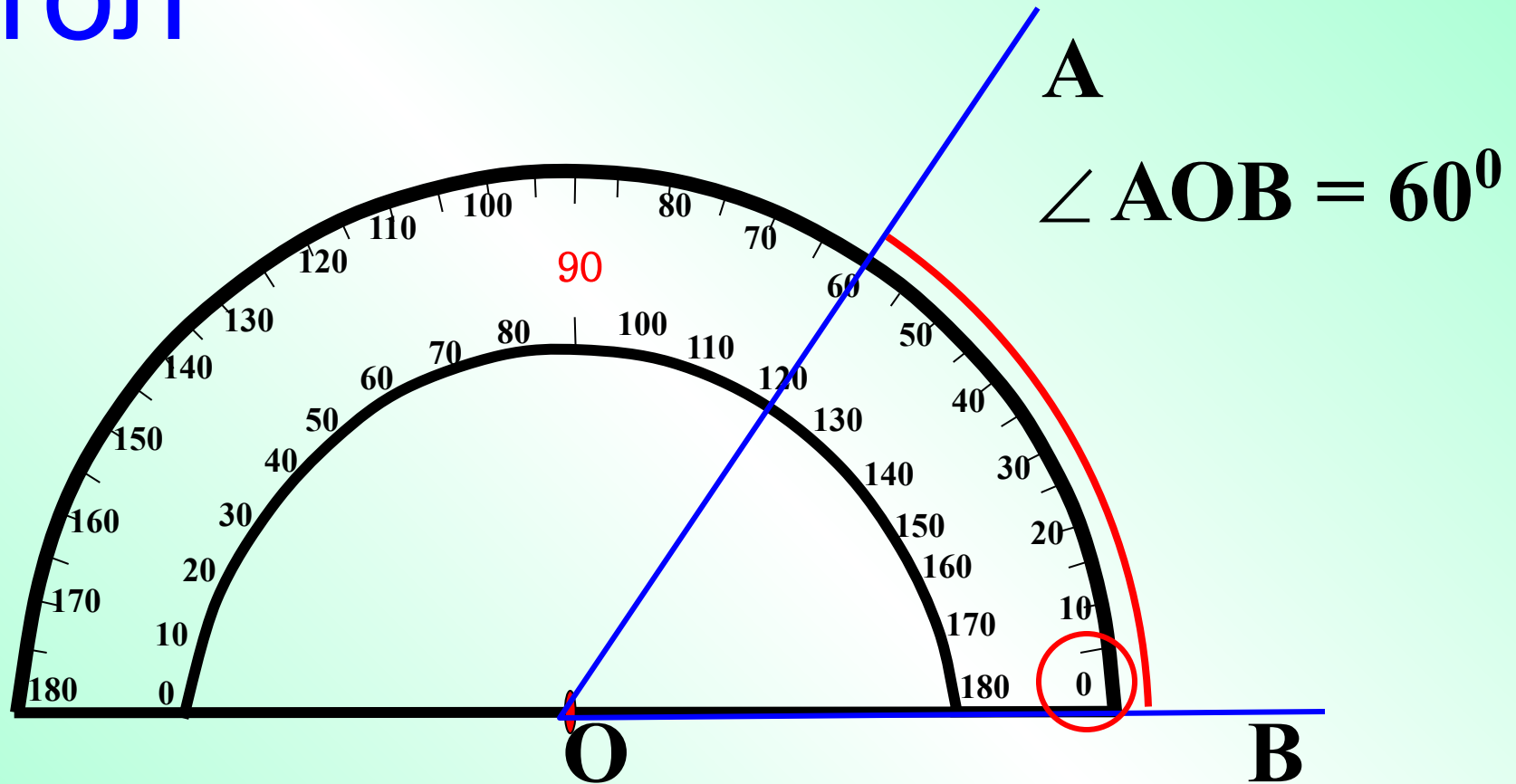
# Развернутый угол

$$\angle CKN = 180^{\circ}$$



Транспортир применяют для измерения углов.

# Острый угол



Транспортир применяют для измерения углов.

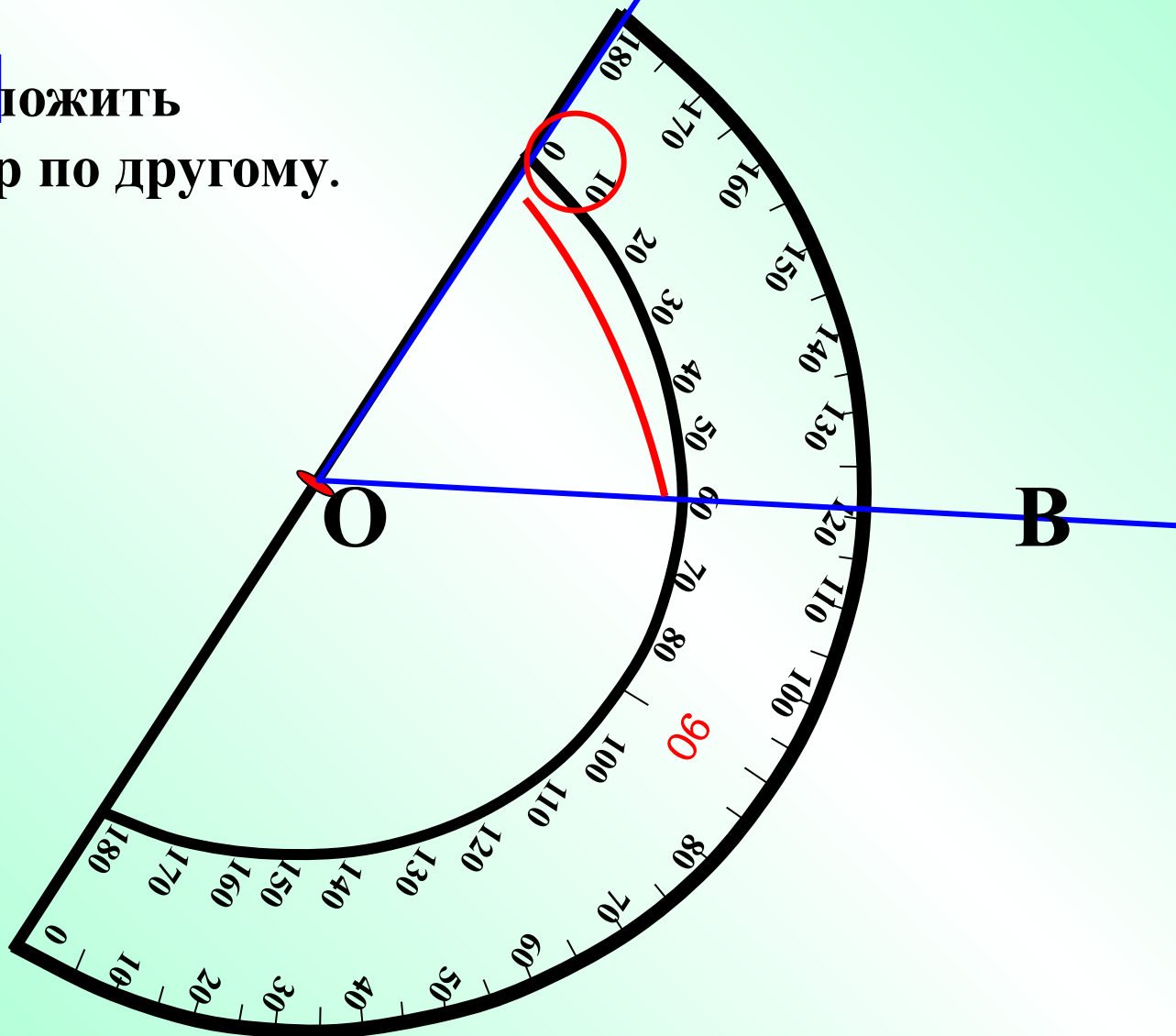
# Острый

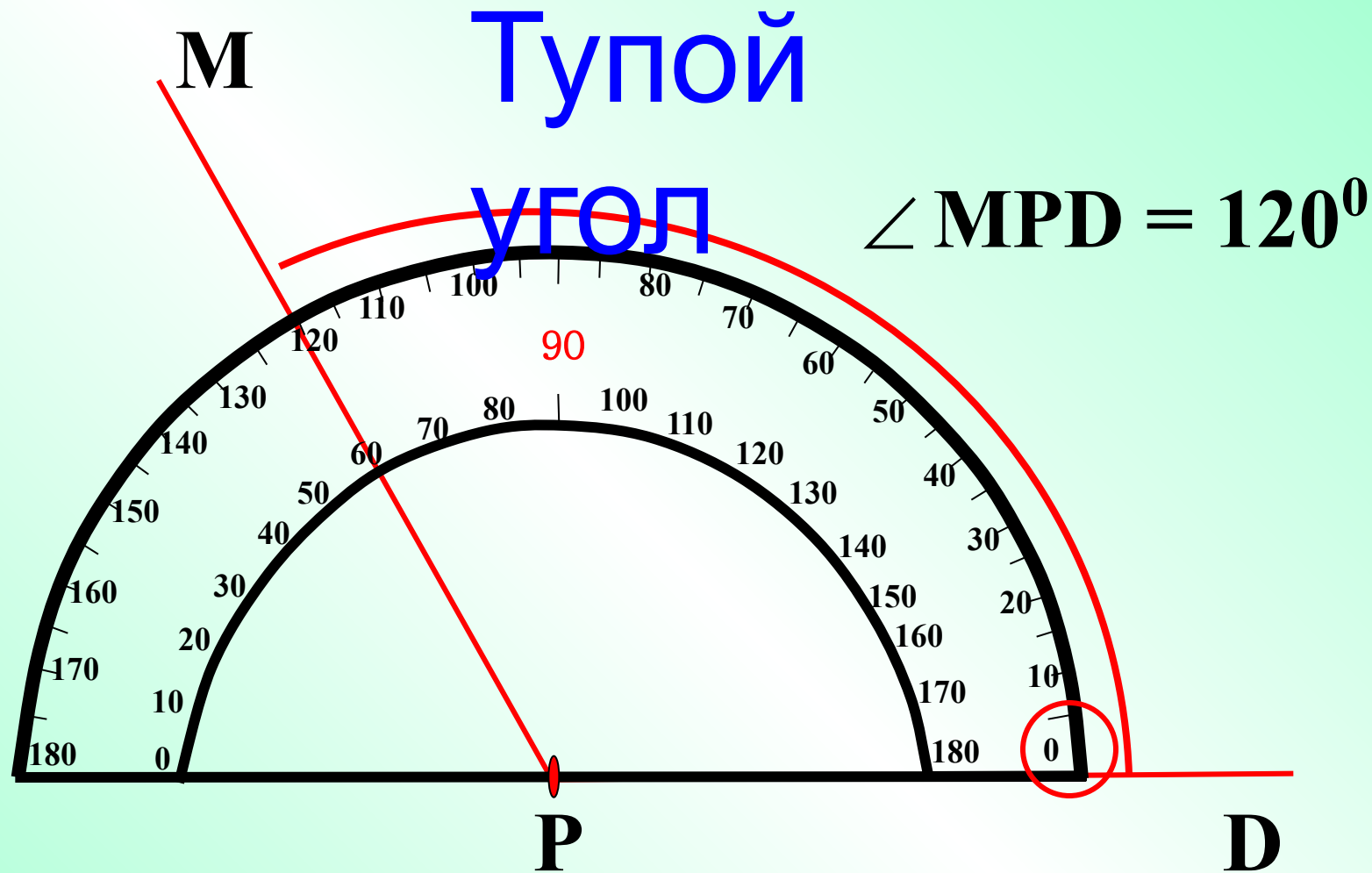
# угол

Можно приложить  
транспортир по другому.

**A**

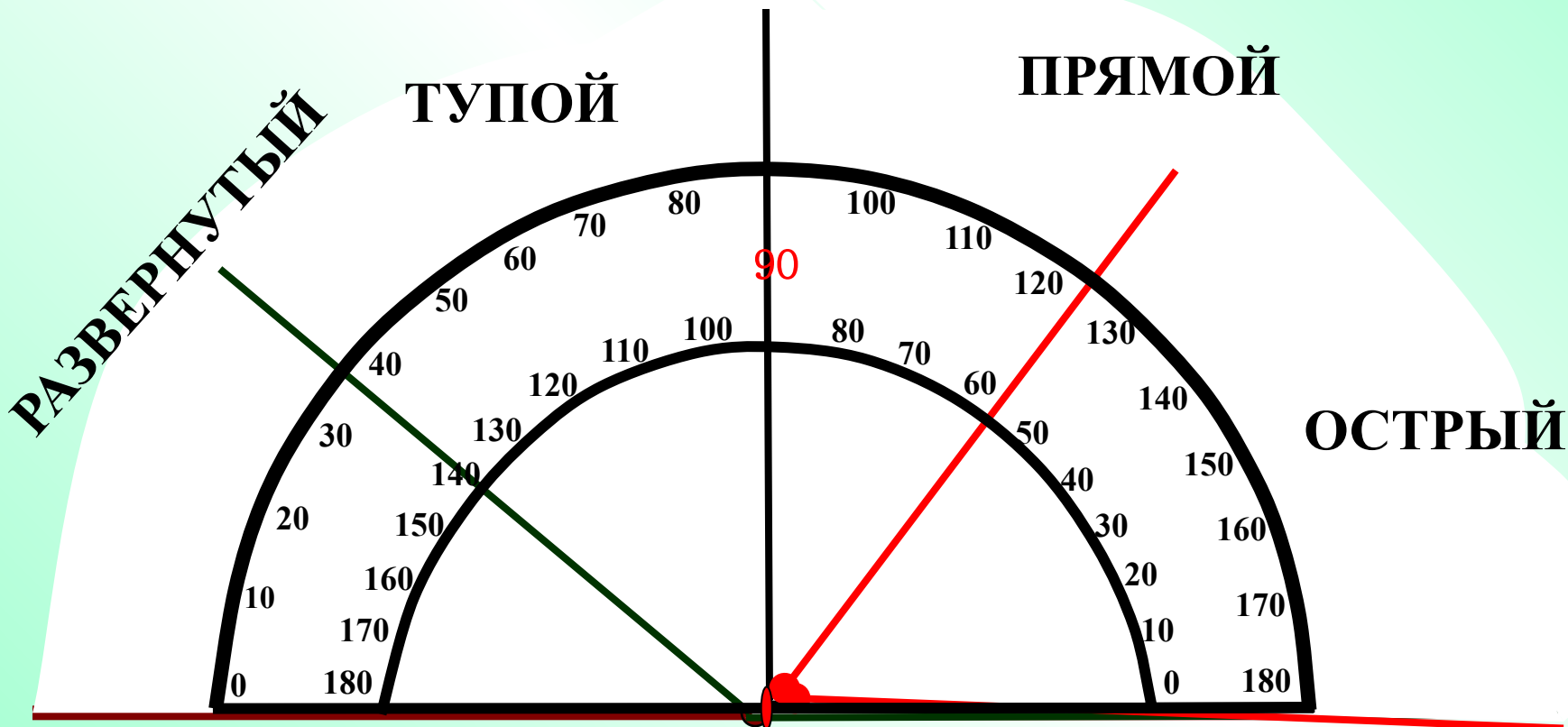
$$\angle AOB = 60^{\circ}$$





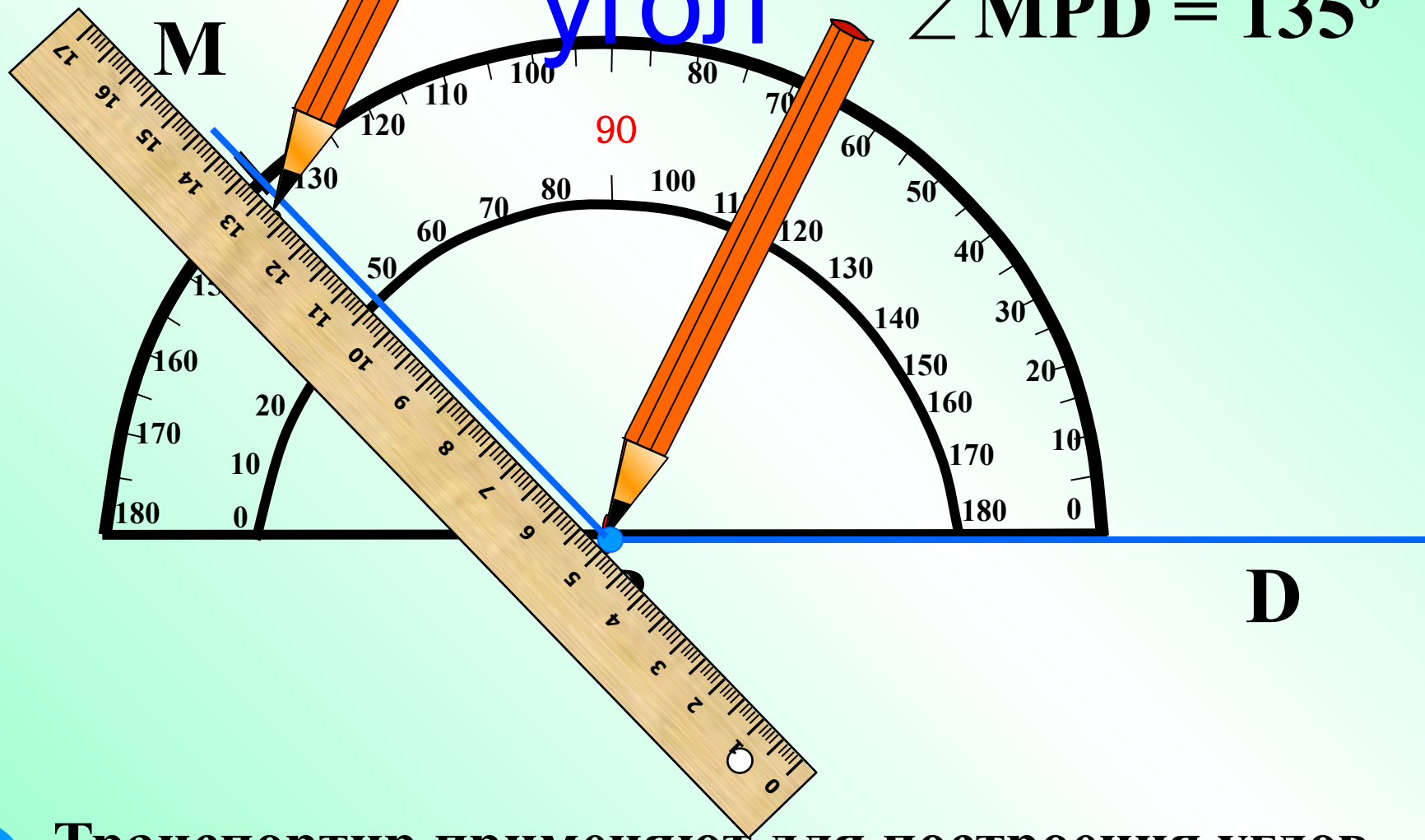
**Транспортир применяют для измерения углов.**

# Острый, прямой, тупой, развернутый углы.



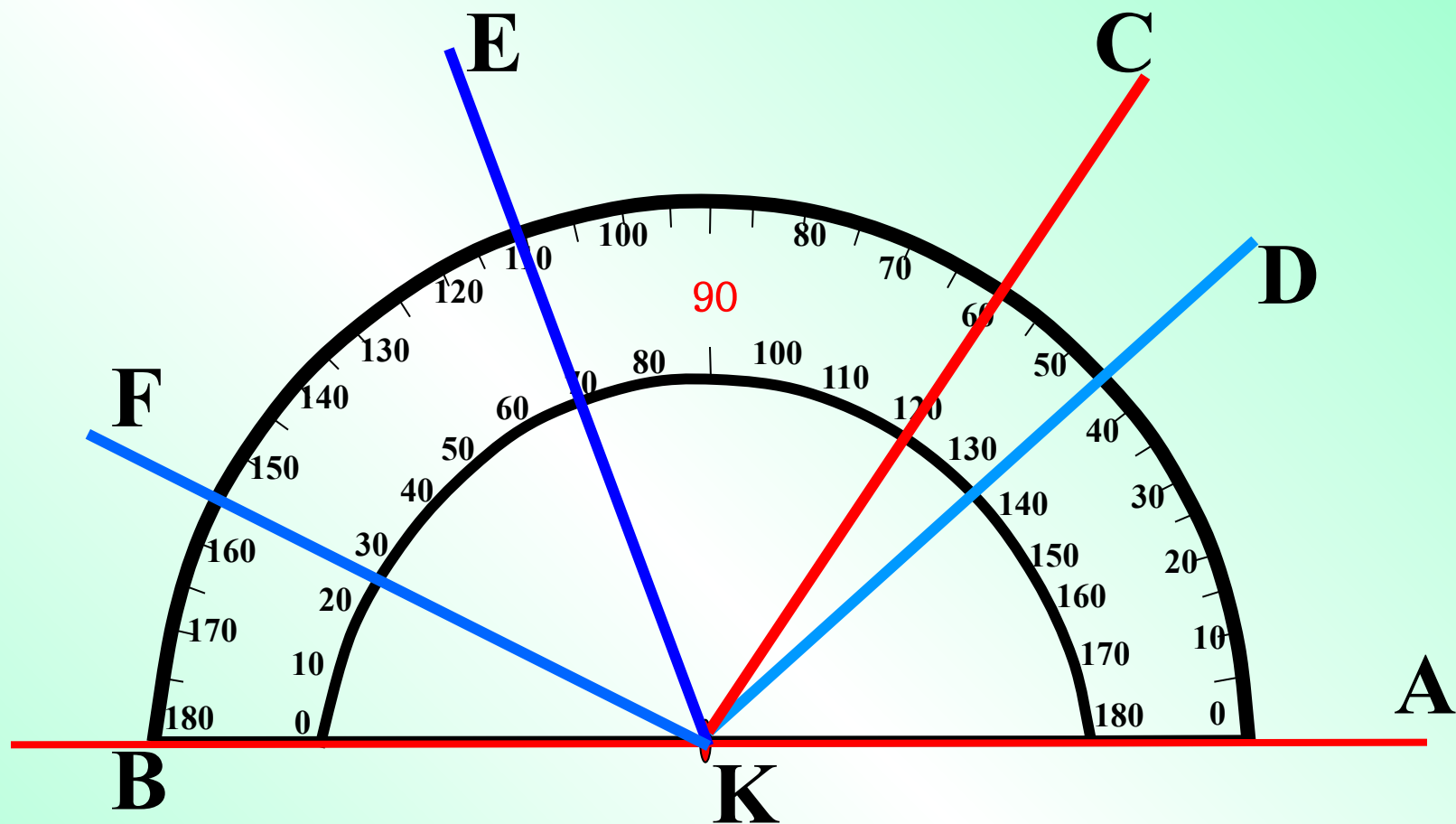
# Тупой угол

$$\angle MPD = 135^{\circ}$$



**Транспортир применяют для построения углов.**





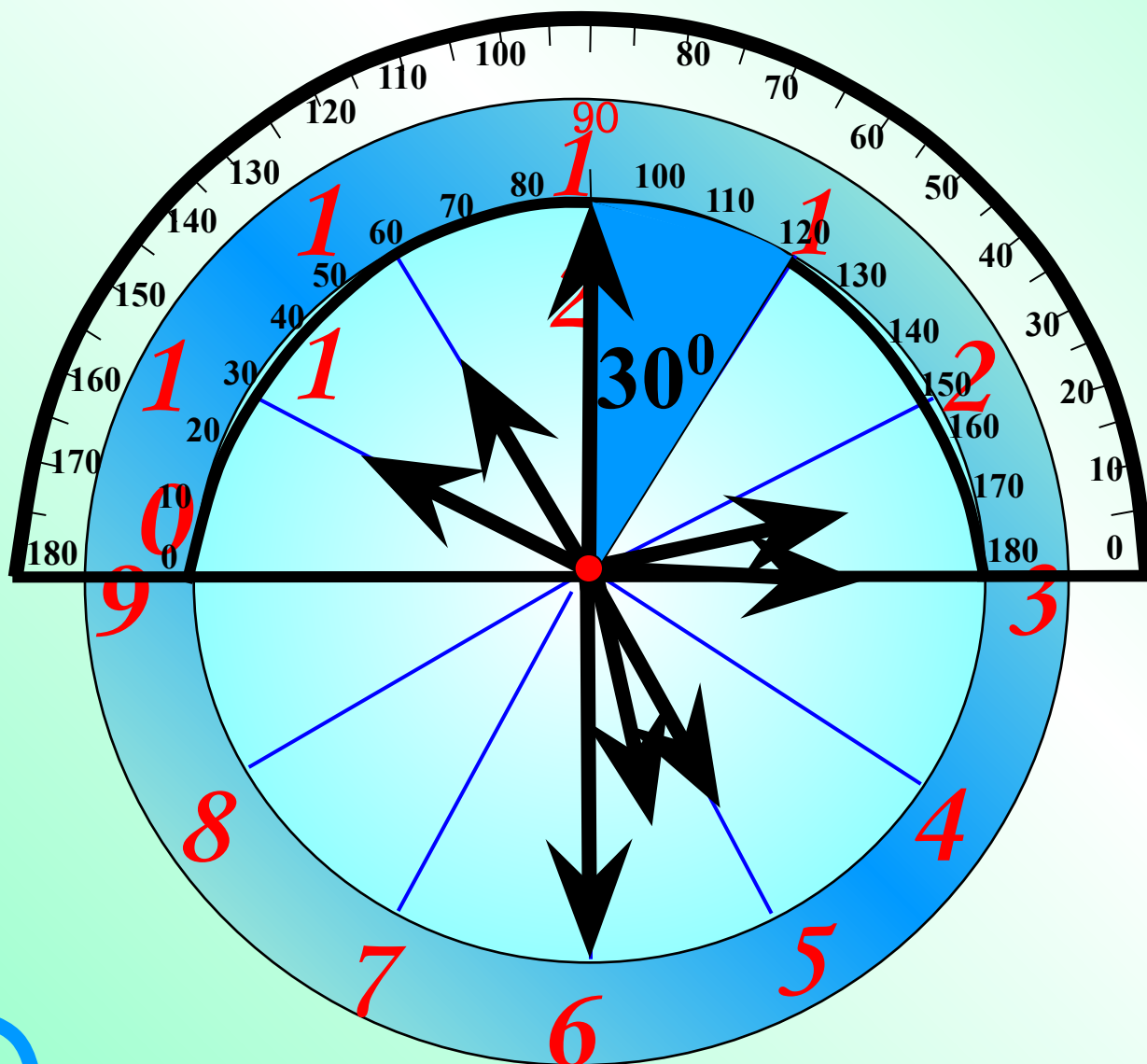
**Определите градусные меры углов**

**а)  $\angle AKD$ ,  $\angle AKE$ ,  $\angle AKF$ ;**

**б)  $\angle BKF$ ,  $\angle BKE$ ,  $\angle BKC$ ,  $\angle BKD$ ;**

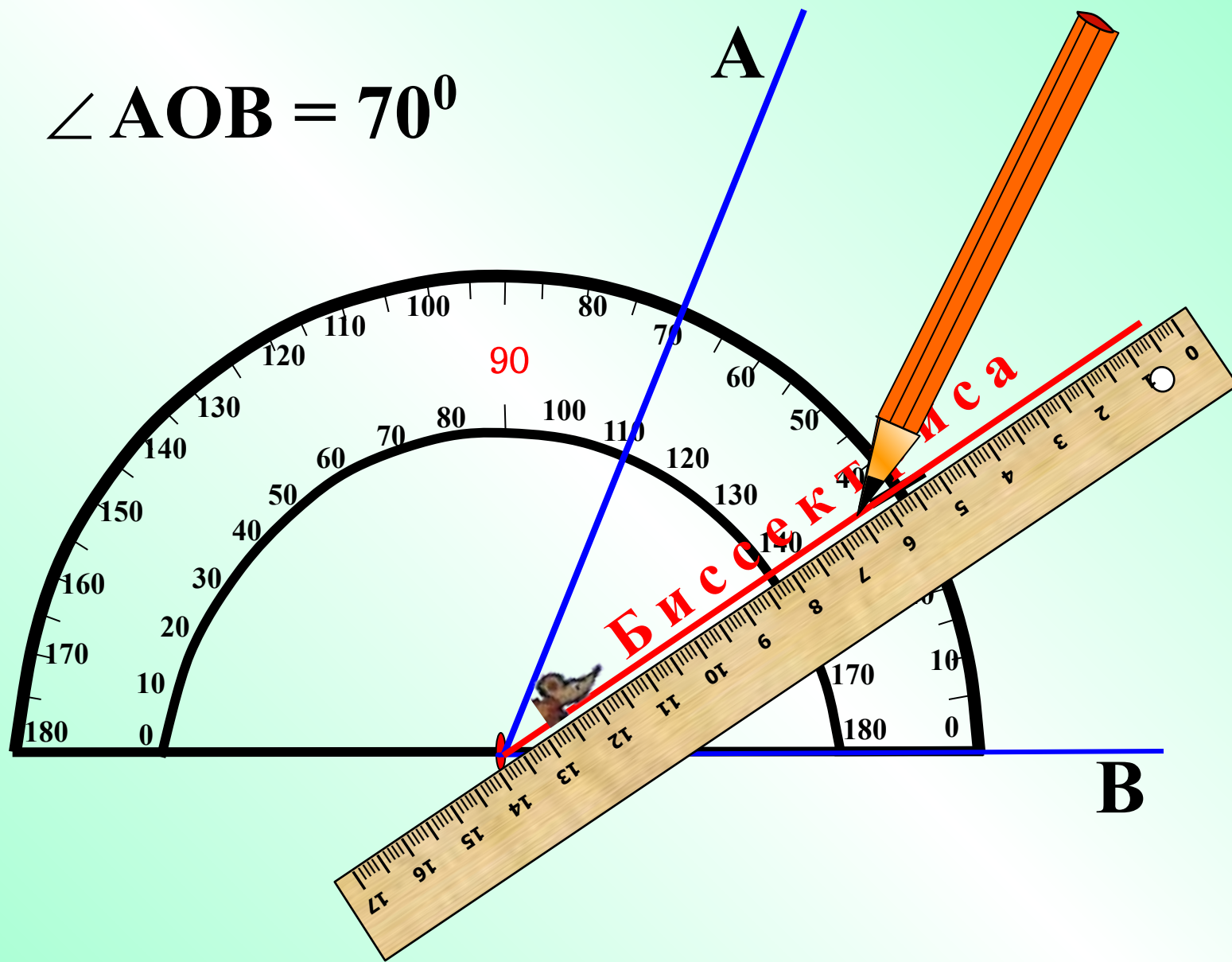
**в)  $\angle DKC$ ,  $\angle DKE$ ,  $\angle DKF$ ,  $\angle CKE$ ,  $\angle CKF$ ,  $\angle EKF$ .**

Какой угол образует часовая и минутная стрелки часов:

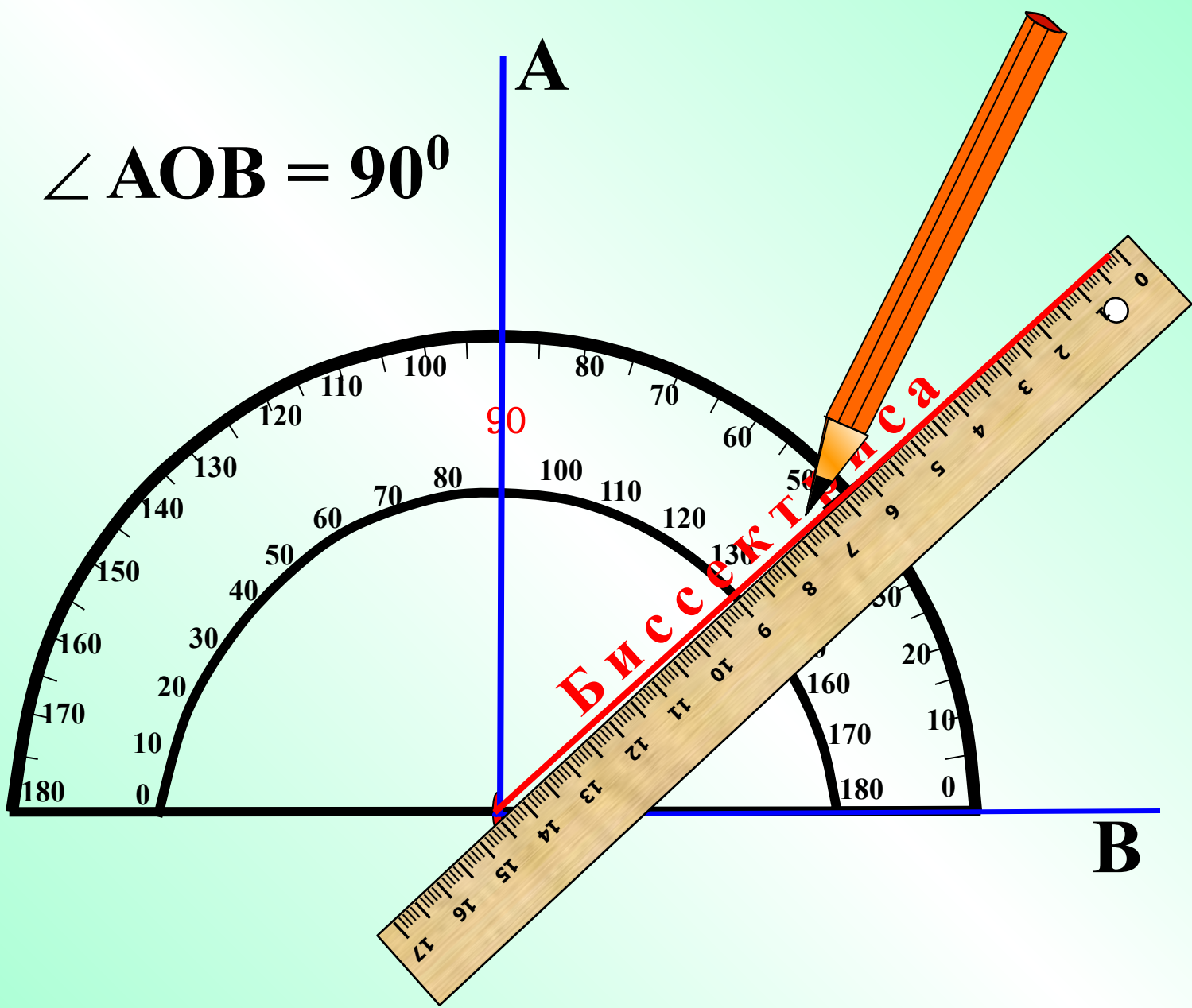


- а) в 3 ч;
- б) в 5 ч;
- в) в 10 ч;
- г) в 11 ч;
- д) в 2 ч 30 мин;
- е) в 5 ч 30 мин?

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

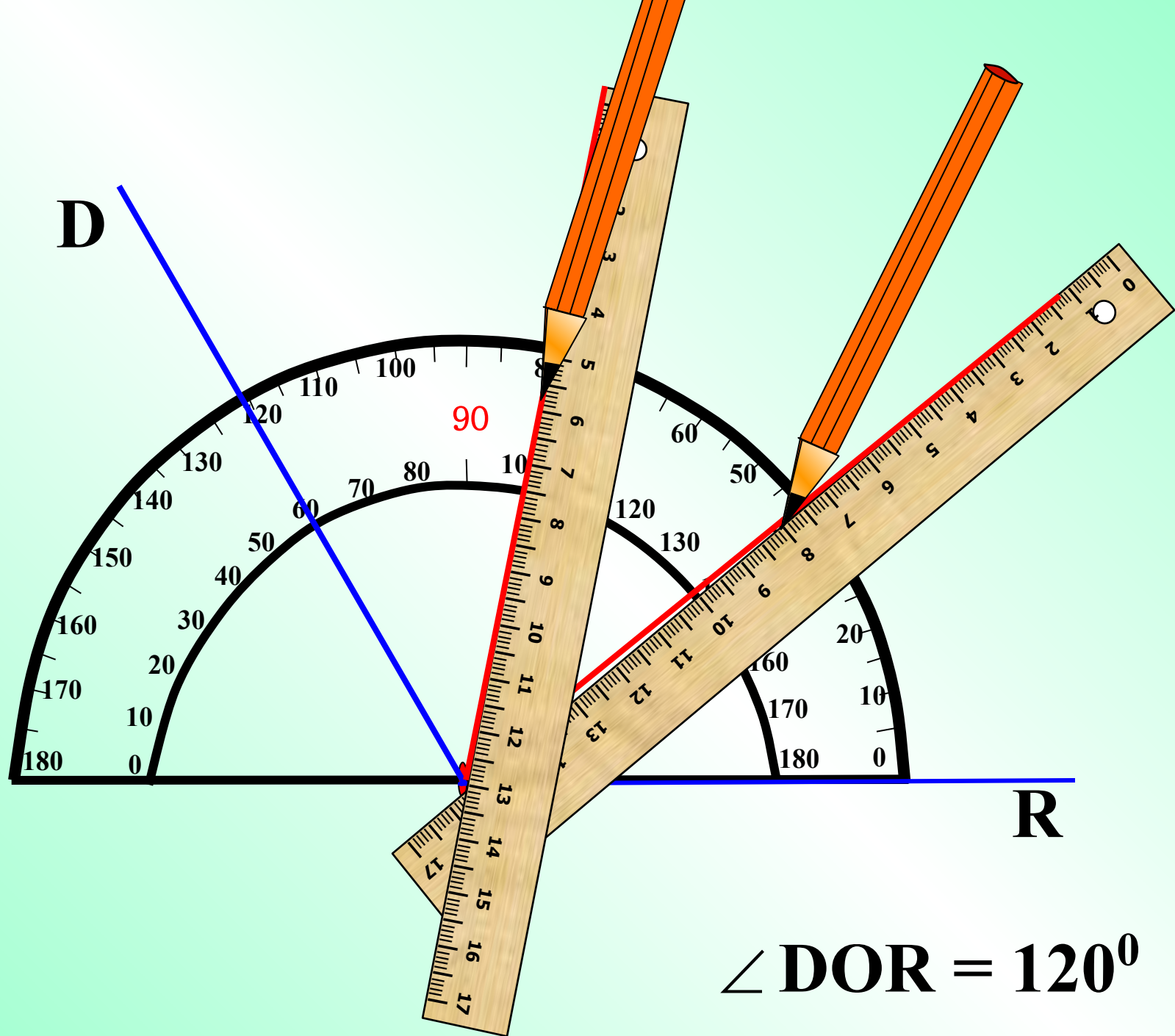


$\angle AOB = 90^\circ$



Биссектриса

B

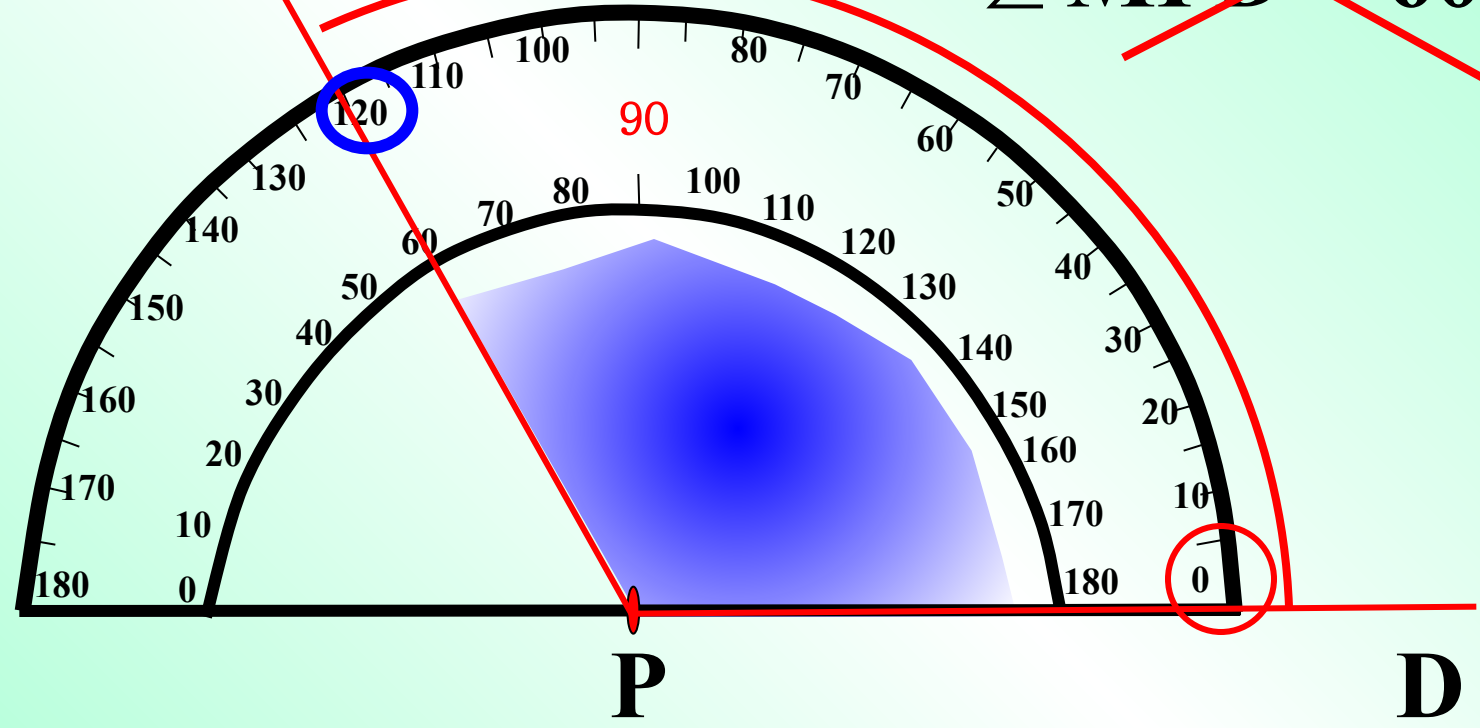


**Ошибк**

**М**

**а!**

~~$\angle MPD = 60^0$~~

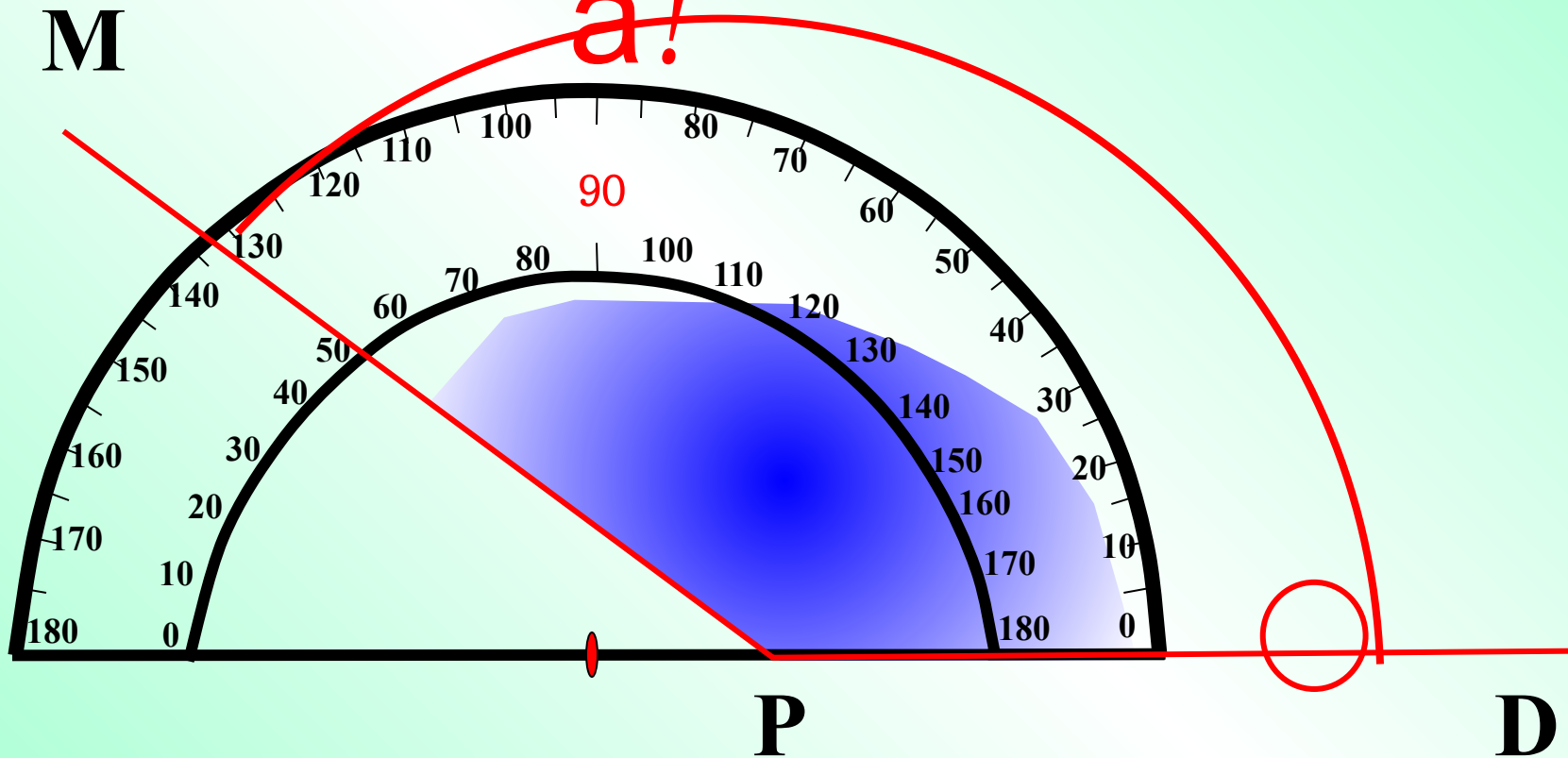


$\angle MPD = 120^0$



# Ошибк

а!

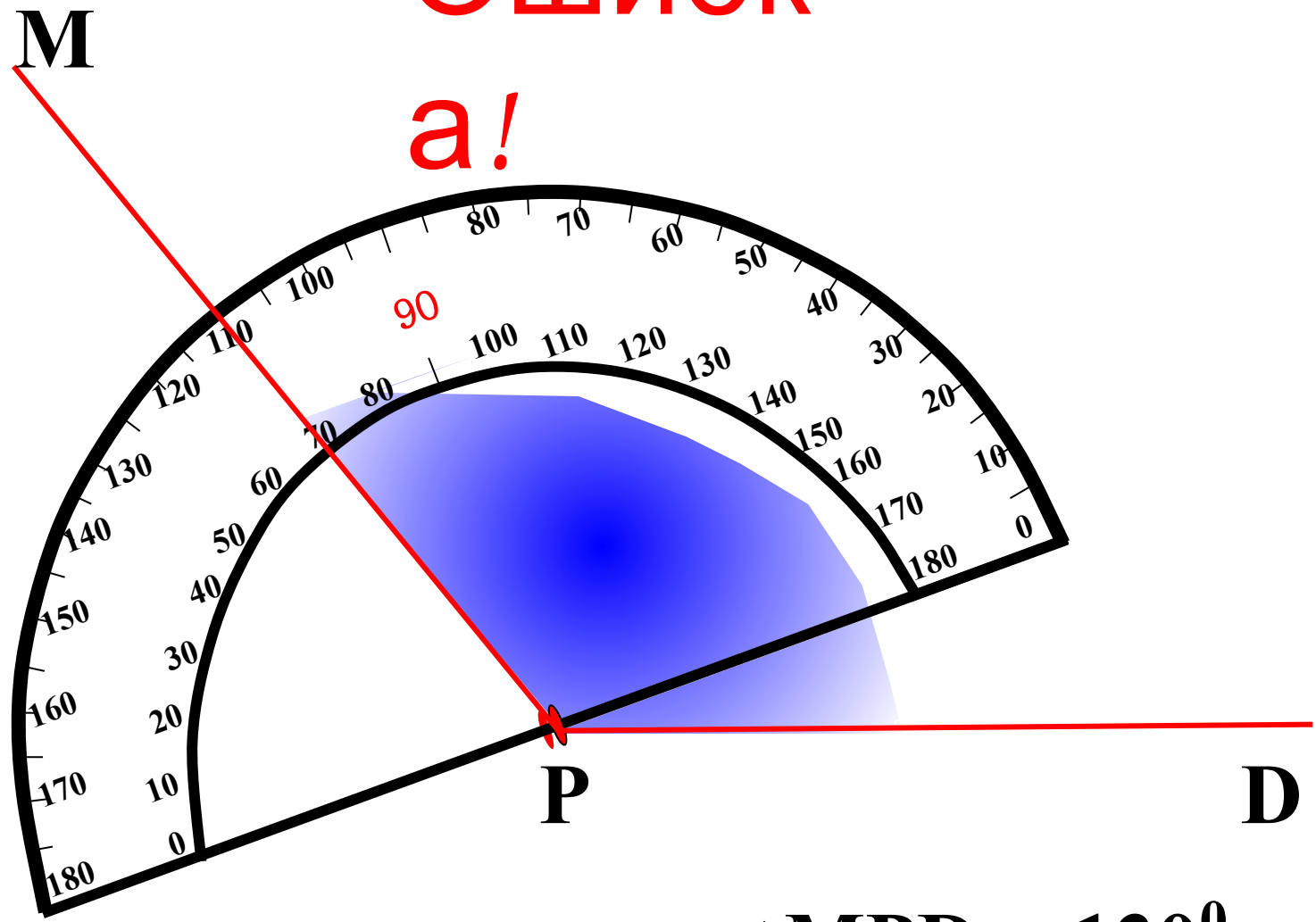


$$\angle MPD = 145^{\circ}$$



Ошибк

а!



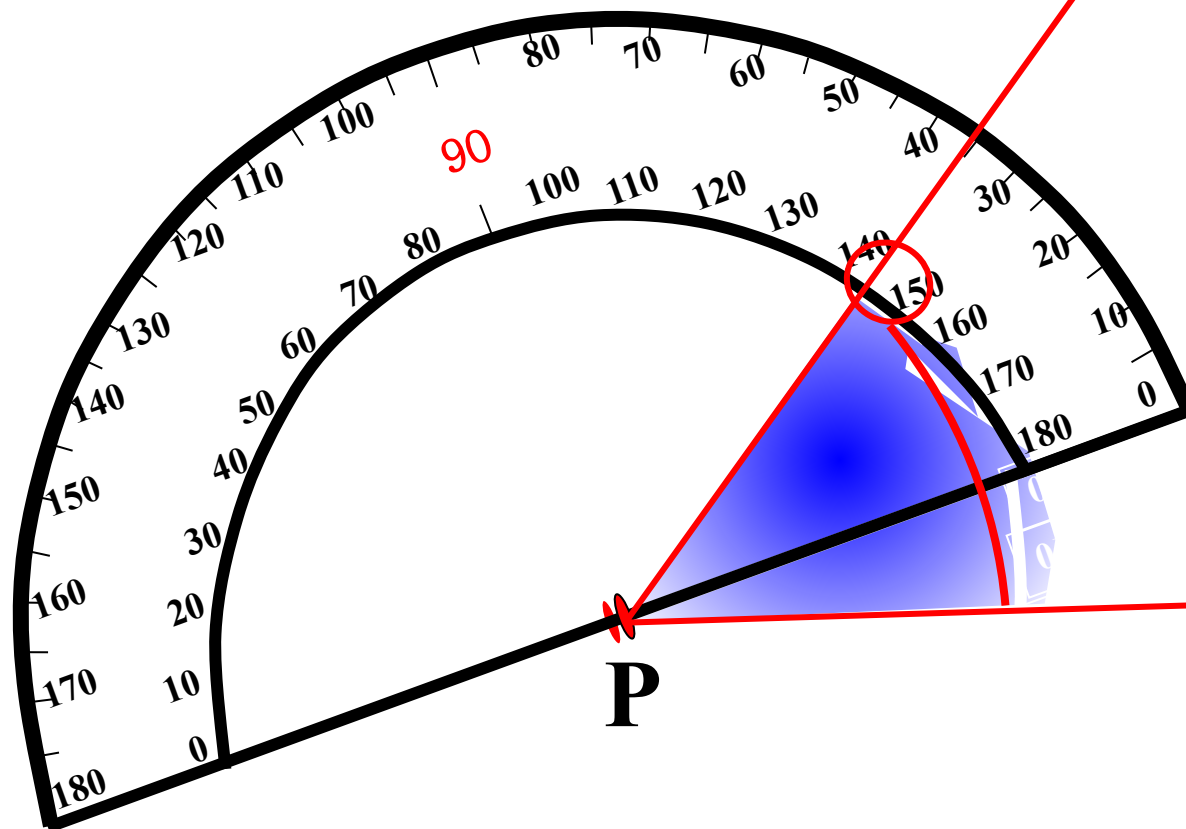
$$\angle MPD = 130^{\circ}$$

**Ошибк**

$\angle MPD = 50^{\circ}$

**а!**

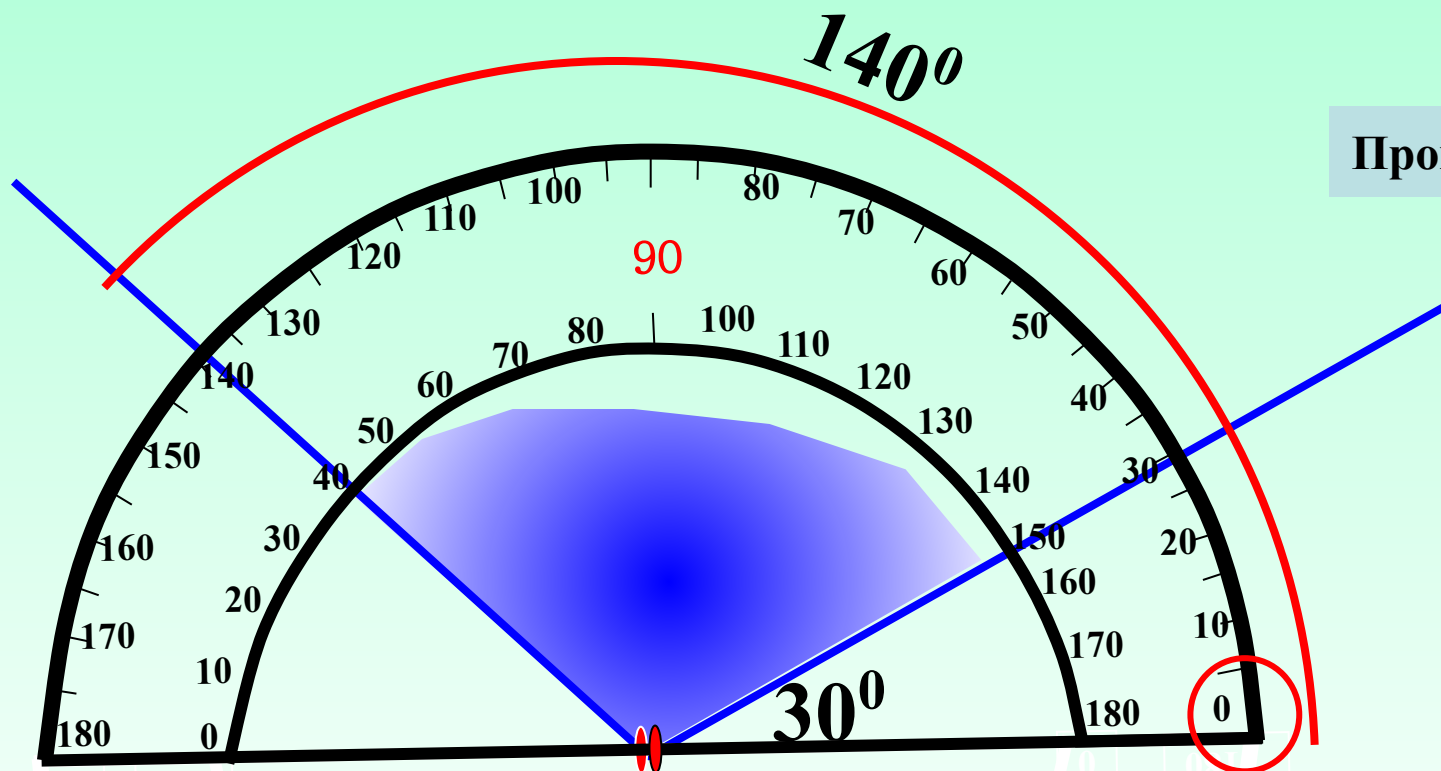
**M**



**P**

**D**

Найти градусную меру угла, выполнив вычисления, используя верхнюю и нижнюю шкалу транспортира.



Проверка

$$140^{\circ} - 30^{\circ} = 110^{\circ}$$