

# Измерение углов

Ценина Ольга Владимировна,  
ГБОУ школа №409 Пушкинского района СПб

# Измерение углов

- *Цель урока:*

- ввести понятие градуса и градусной меры угла и рассмотреть свойства градусных мер углов, свойство измерения углов;
- повторить виды углов;
- ознакомить с прибором для измерения углов.

# Измерение отрезков

Проверочная работа  
по вариантам

# Новый материал

- **Измерение углов**

Измерение углов  
основано на  
сравнении их с  
некоторым углом,  
принятым за  
**единицу измерения.**

# Измерение углов

- **Единицы измерения углов**

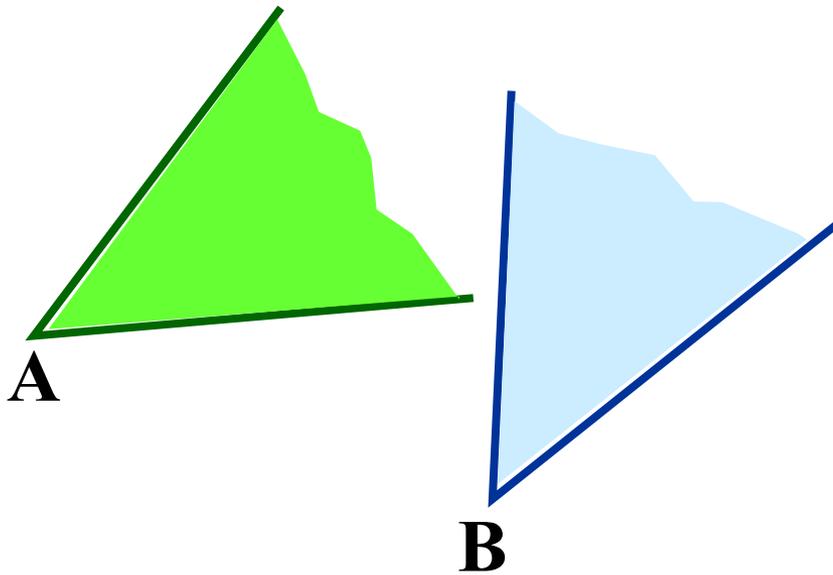
**Градус** - угол, равный  $\frac{1}{180}$  части развернутого угла.

**Минута** - угол, равный  $\frac{1}{60}$  части градуса.

**$55^{\circ} 7' 27''$**

**Секунда** - угол, равный  $\frac{1}{60}$  части минуты.

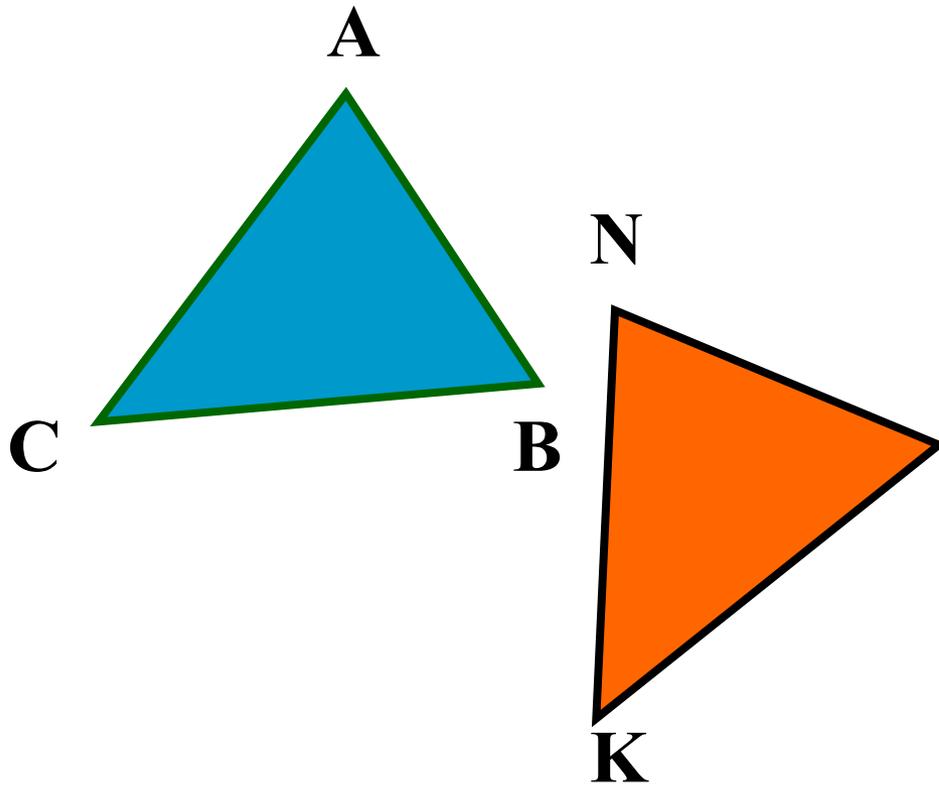
# Свойства измерения углов



*Дано:*  $\angle A = \angle B$ ,  
 $\angle A = 50^\circ$ .

*Найти:*  $\angle B$ .

# Свойства измерения углов



*Дано:*  $\triangle ABC = \triangle MNK$

$$\angle A = 60^\circ,$$

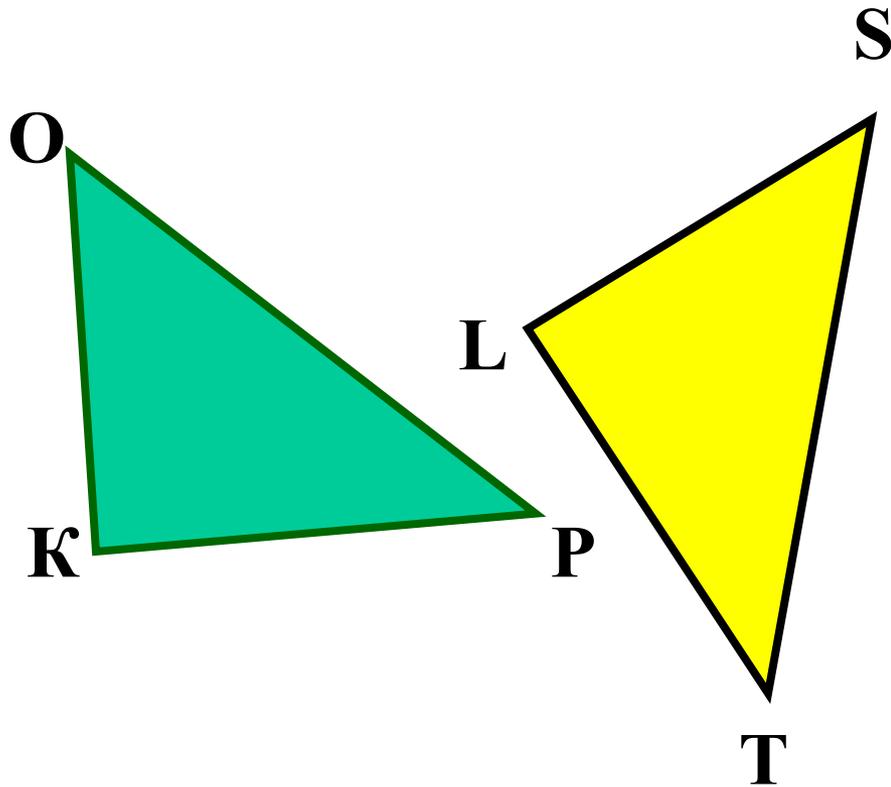
$$\angle N = 70^\circ,$$

$$\angle C = 50^\circ.$$

*Найти:*  $\angle B$ ,  $\angle M$ ,  $\angle K$

*1. Равные углы имеют равные градусные меры.*

# Свойства измерения углов



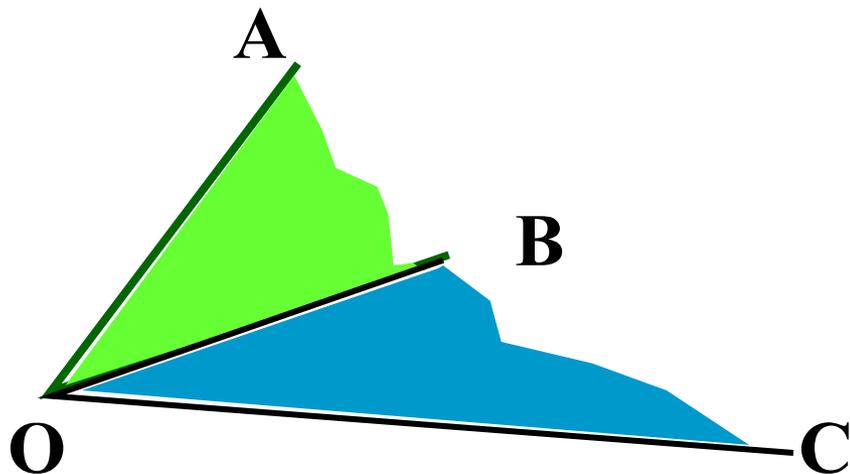
*Дано:*  $\triangle OPK = \triangle STL$

$\angle O < \angle K$ ,

*Сравнить:*  $\angle S$  и  $\angle L$ .

***2. Меньший угол имеет меньшую градусную меру.***

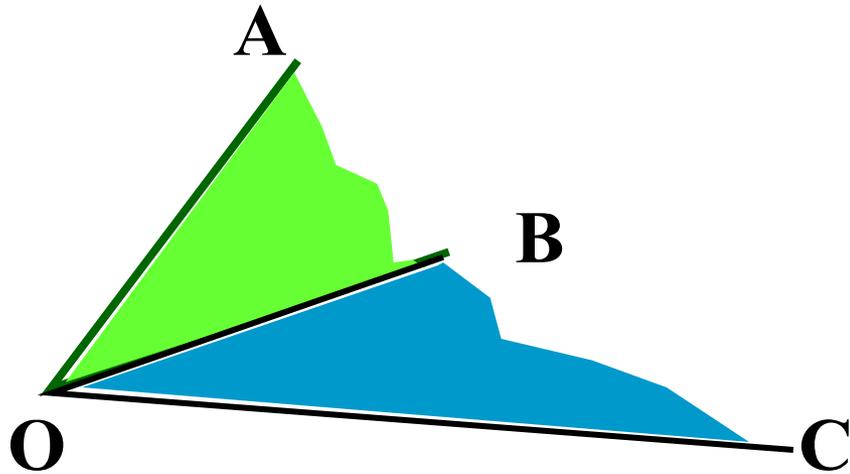
# Свойства измерения углов



*Дано:*  $\angle AOC = 72^\circ$ ,  
 $\angle COB = 37^\circ$ .

*Найти:*  $\angle AOB$ .

# Свойства измерения углов



*Дано:*  $\angle AOB = 86^\circ$ ,  
 $\angle COB = 29^\circ$ .

*Найти:*  $\angle AOC$ .

*3. Если луч делит угол на два угла, градусная мера всего угла равна сумме градусных мер этих углов.*

# Практические задания

- По учебнику:

**№ 41, 42, 43**

## Устные задания

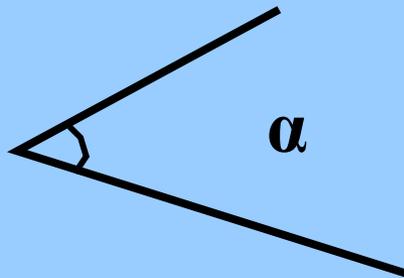
- По учебнику:

**№ 45, 46**

# Виды углов

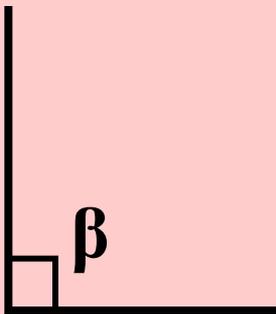
- Острый

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



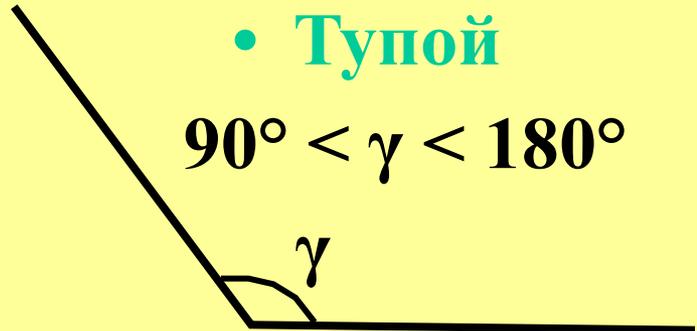
- Прямой

$$\beta = 90^\circ$$



- Тупой

$$90^\circ < \gamma < 180^\circ$$

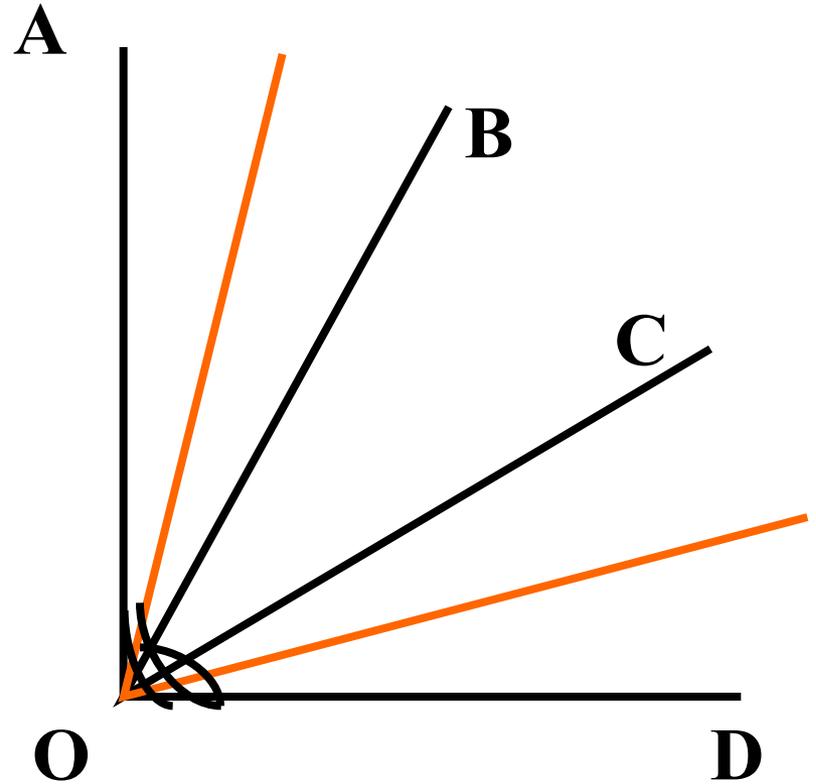


# Задание

□ **№51**- устно

*Дано:*  $\angle AOD$  - прямой,  
 $\angle AOB = \angle BOC = \angle COD$ .

*Найти:* угол,  
образованный  
биссектрисами углов  
 $AOB$  и  $COD$ .

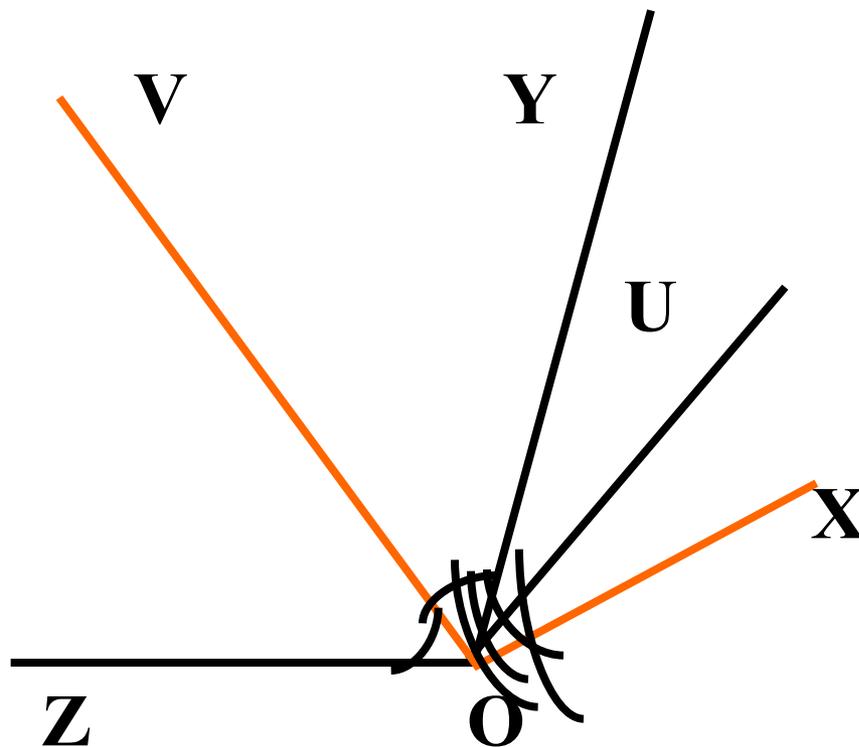


# Задание

□ **№53**- устно

*Дано:* Луч  $OV$  -  
биссектриса  $\angle ZOY$ ,  
луч  $OU$  - биссектриса  
 $\angle XOY$ .

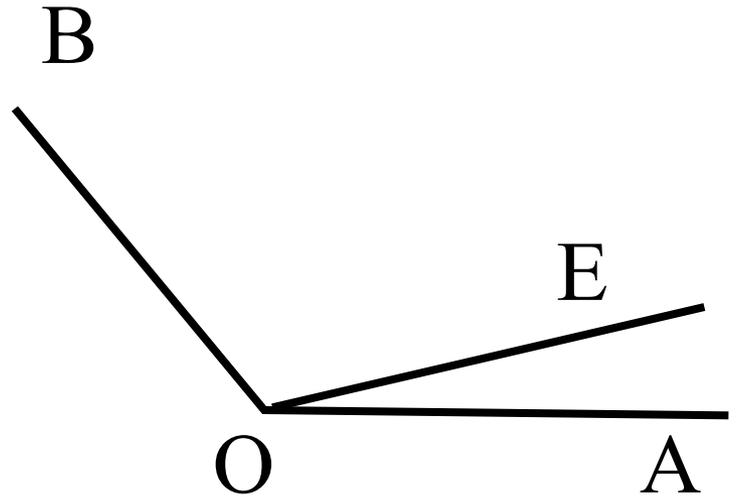
*Найти:*  $\angle XOZ$ , если  
 $\angle UOV = 80^\circ$ .



□ № 47(6)

*Дано:*  $\angle AOE = 12^\circ 37'$ ,  
 $\angle EOB = 108^\circ 25'$ .

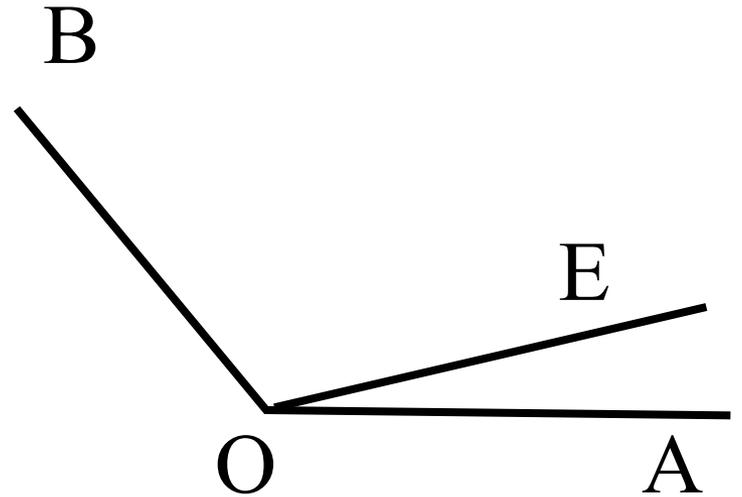
*Найти:*  $\angle AOB$ .



□ № 47(б)

*Дано:*  $\angle AOE = 12^\circ 37'$ ,  
 $\angle EOB = 108^\circ 25'$ .

*Найти:*  $\angle AOB$ .



*Решение.*

$$\angle AOB = \angle AOE + \angle BOE;$$

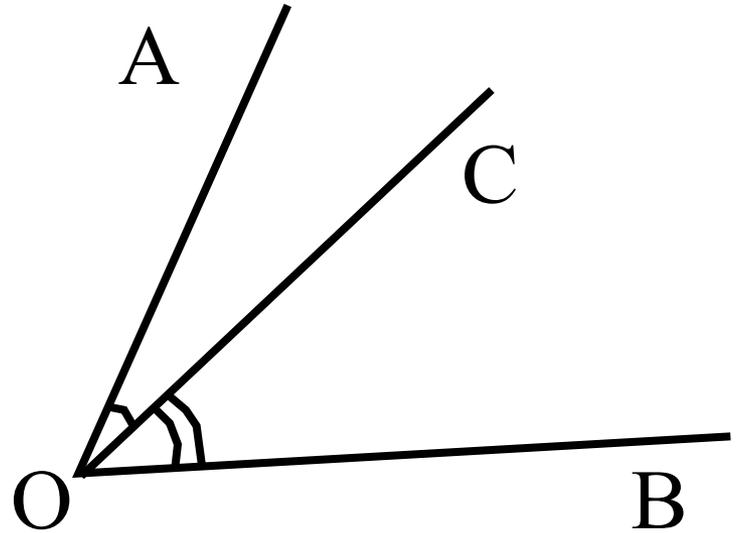
$$\angle AOB = 12^\circ 37' + 108^\circ 25' = 121^\circ 2'.$$

*Ответ:*  $121^\circ 2'$ .

□ № 48

*Дано:*  $\angle AOB = 78^\circ$ ,  
 $\angle AOC < \angle BOC$  на  $18^\circ$ .

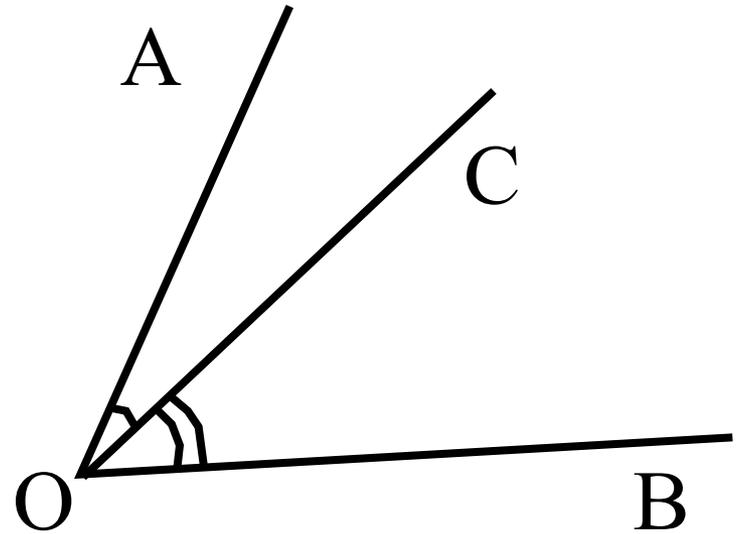
*Найти:*  $\angle BOC$ .



□ № 48

*Дано:*  $\angle AOB = 78^\circ$ ,  
 $\angle AOC < \angle BOC$  на  $18^\circ$ .

*Найти:*  $\angle BOC$ .



*Решение.*

$$\angle AOB = \angle AOC + \angle BOC = 78^\circ;$$

$$\angle AOC = \angle BOC - 18^\circ.$$

$$\angle BOC - 18^\circ + \angle BOC = 78^\circ.$$

$$2\angle BOC = 96^\circ$$

$$\angle BOC = 48^\circ$$

*Ответ:*  $48^\circ$ .



## На дом:

- По учебнику:  
п.9-10, вопросы 14-16 стр.25;  
№ 44, 47(а), 49, 50;  
РТ 35,36, 39, 40