

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**

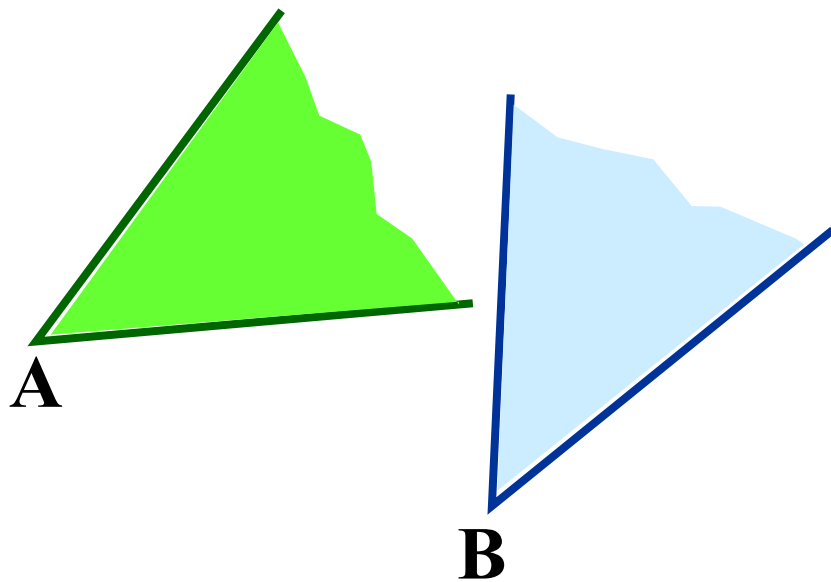
Градус - угол, равный $\frac{1}{180}$ части развернутого угла.

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

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

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

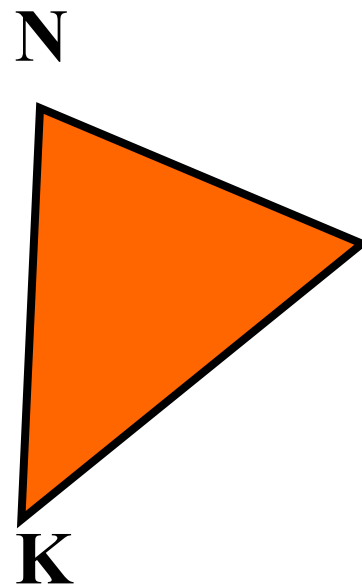
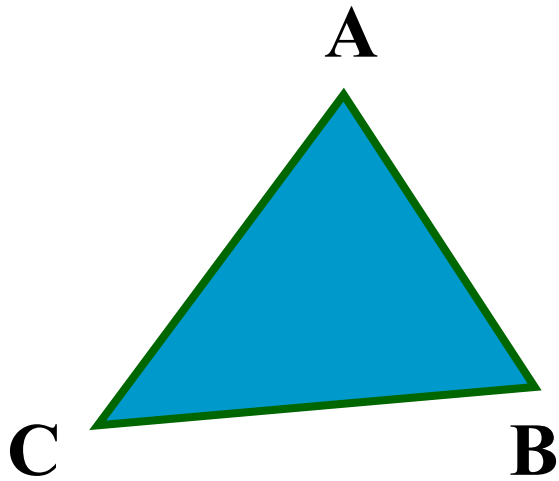
Свойства измерения углов



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

Найти: $\angle B$.

Свойства измерения углов



Дано: $\triangle ABC = \triangle MNK$

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

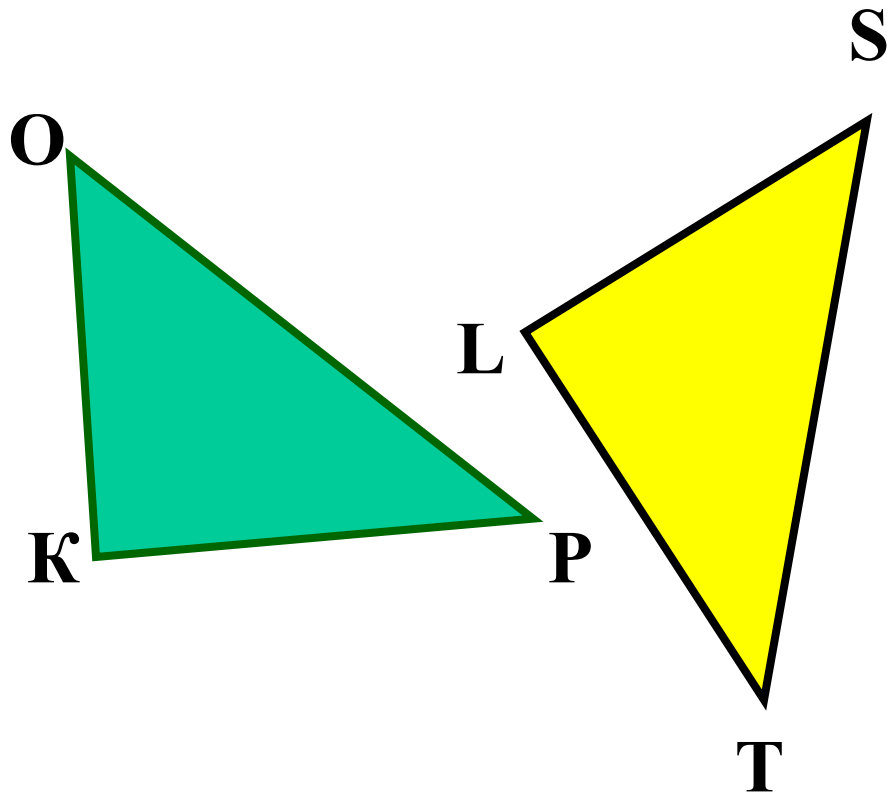
$$\angle N = 70^\circ,$$

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

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

1. Равные углы имеют равные градусные меры.

Свойства измерения углов



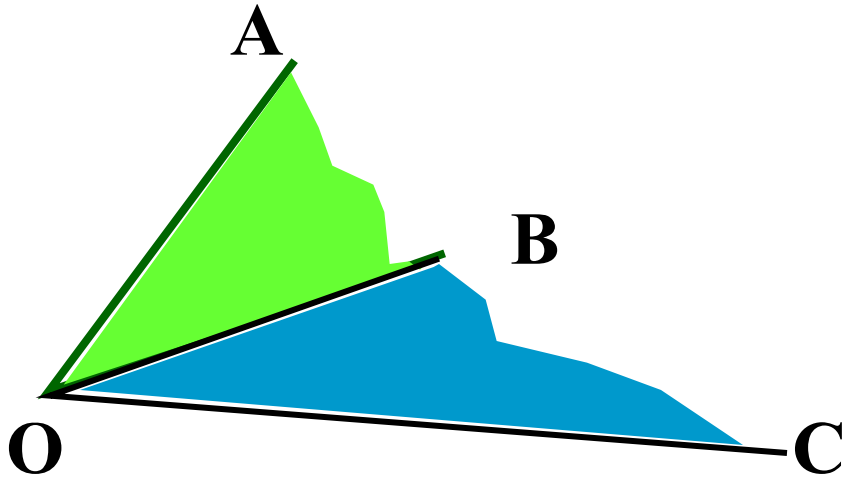
Дано: $\triangle OPK = \triangle STL$

$\angle O < \angle K$,

Сравнить: $\angle S$ и $\angle L$.

2. Меньший угол имеет меньшую градусную меру.

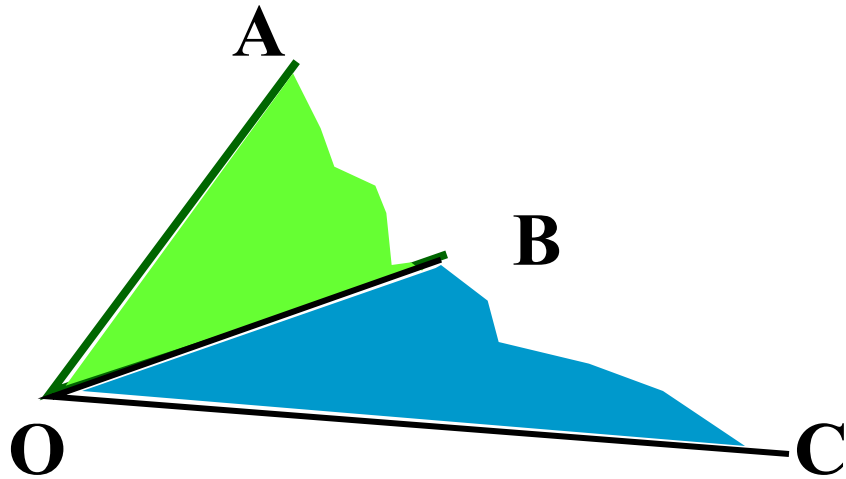
Свойства измерения углов



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

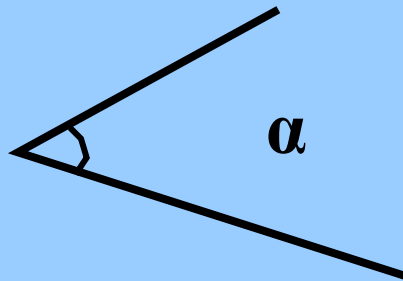
- По учебнику:

№ 45, 46

Виды углов

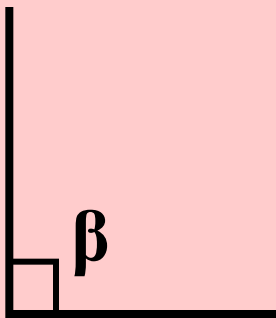
- Острый

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



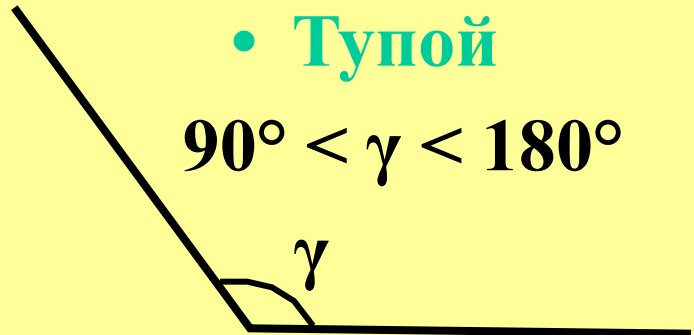
- Прямой

$$\beta = 90^\circ$$



- Тупой

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

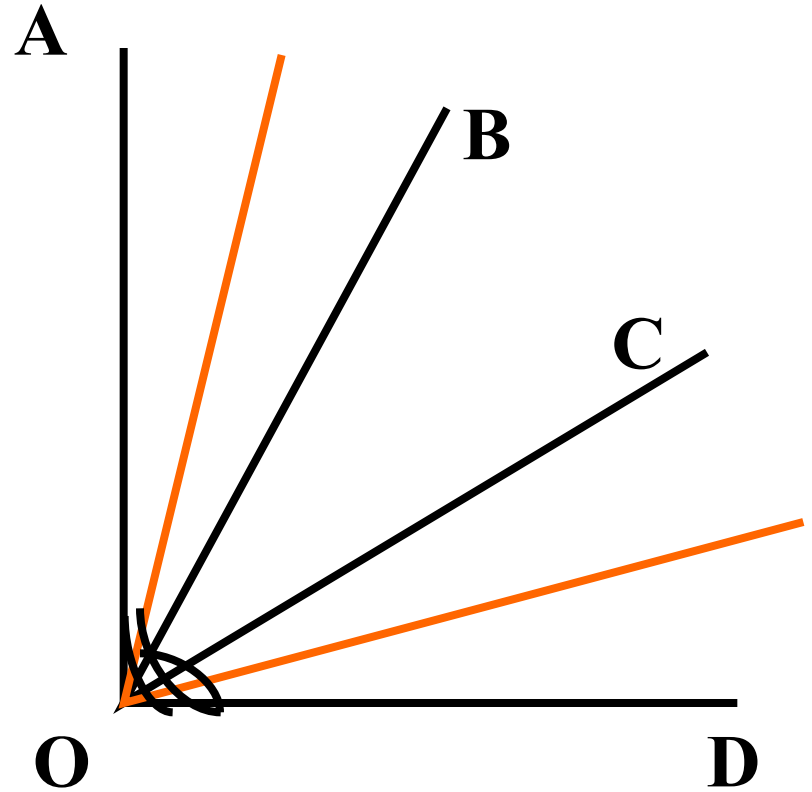


Задание

□ **№51**- устно

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

Найти: угол,
образованный
биссектрисами углов
 AOB и COD .

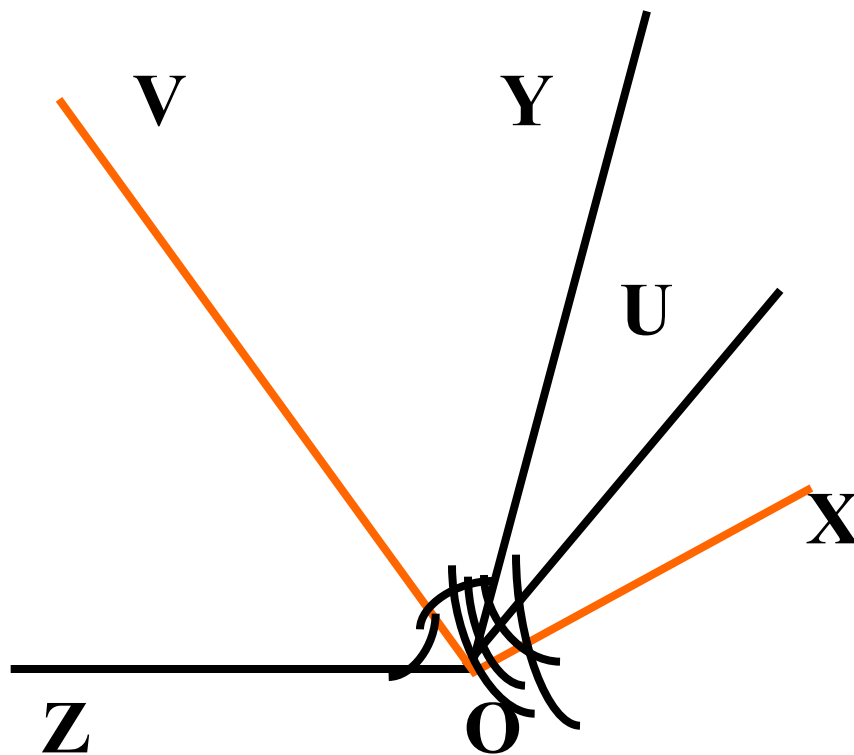


Задание

□ **№53**- устно

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

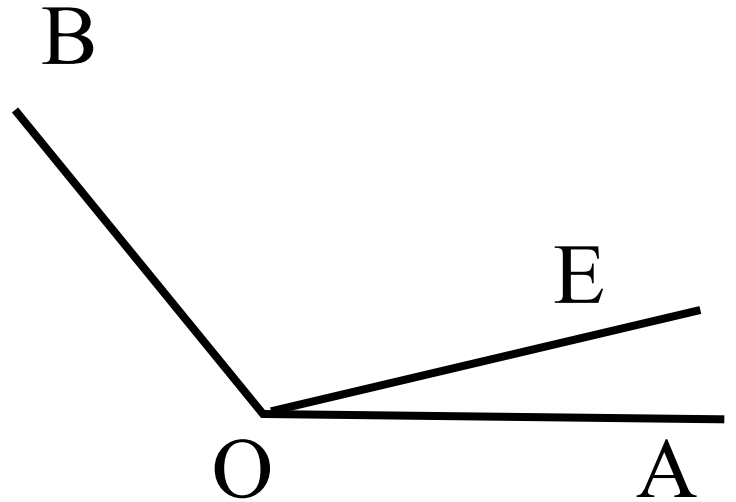
Найти: $\angle XOZ$, если
 $\angle UOV = 80^\circ$.



□ № 47(6)

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

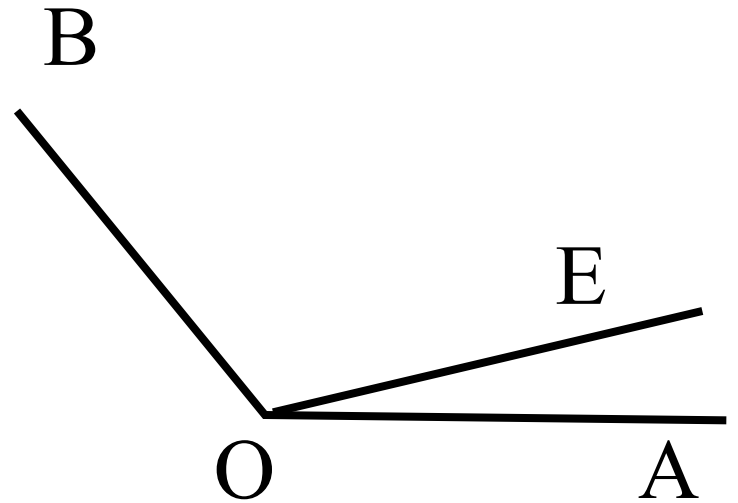
Найти: $\angle AOB$.



□ № 47(б)

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

Найти: $\angle AOB$.



Решение.

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

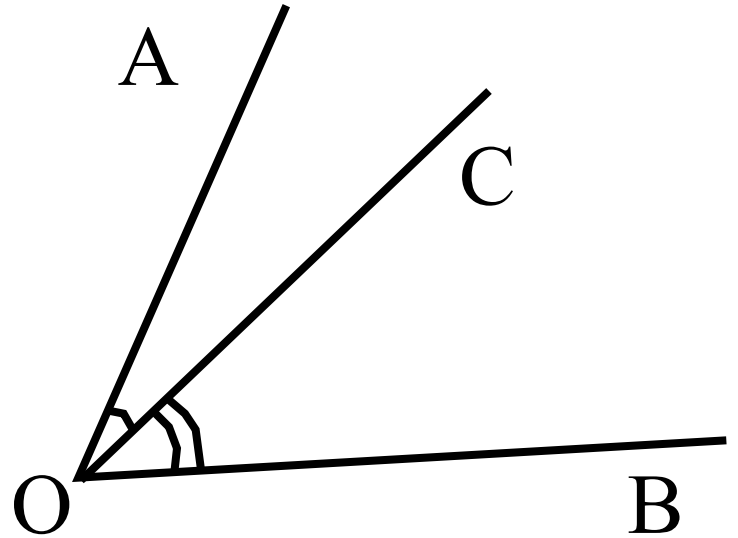
$$\angle AOB = 12^\circ 37' + 108^\circ 25' = 121^\circ 2'.$$

Ответ: $121^\circ 2'$.

□ № 48

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

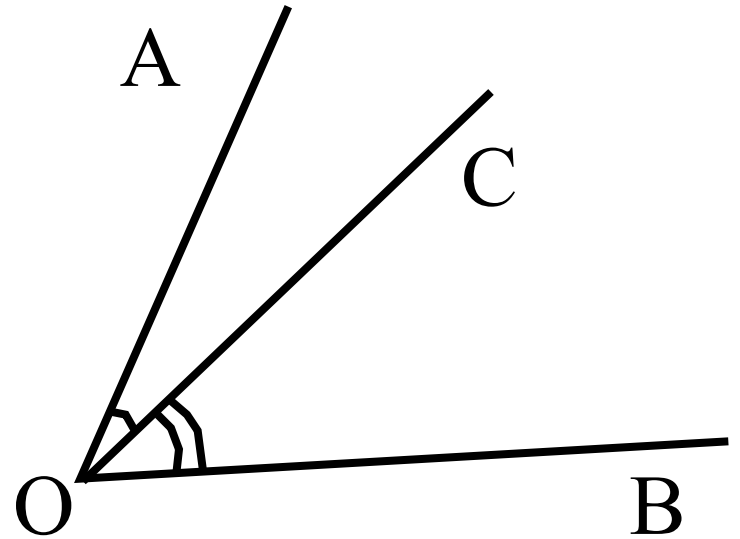
Найти: $\angle BOC$.



□ № 48

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

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° .



На дом:

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