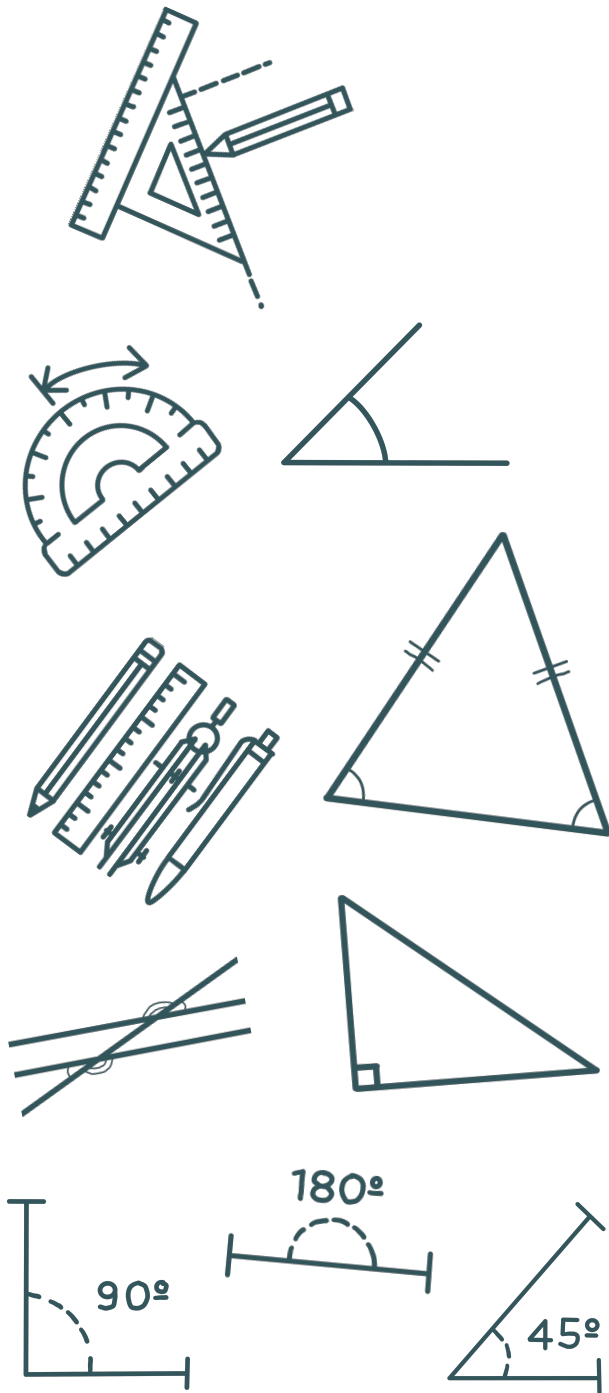
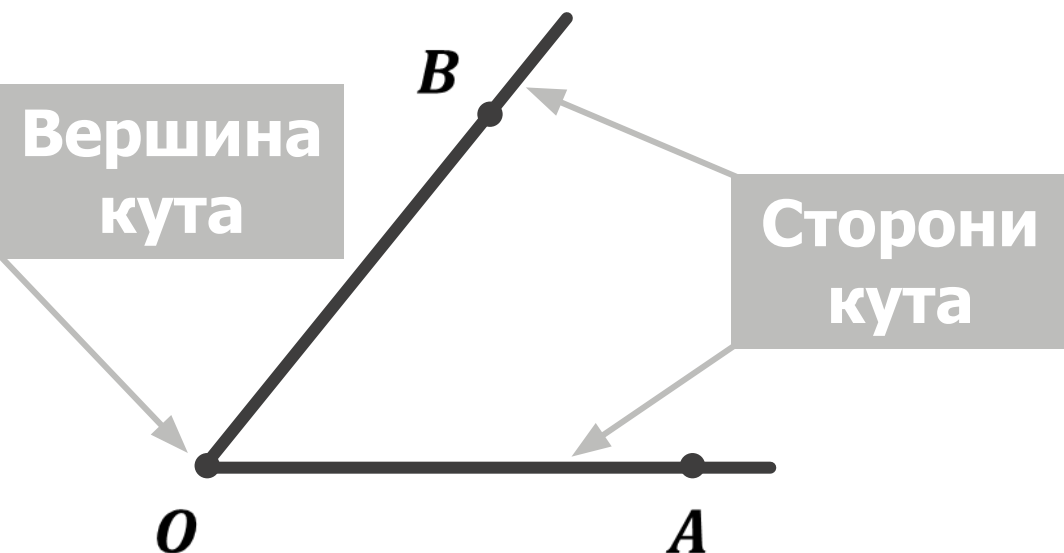


Геометрія

Кут. Вимірювання кутів. Рівність кутів.  
Бісектриса кута

01.07.2020



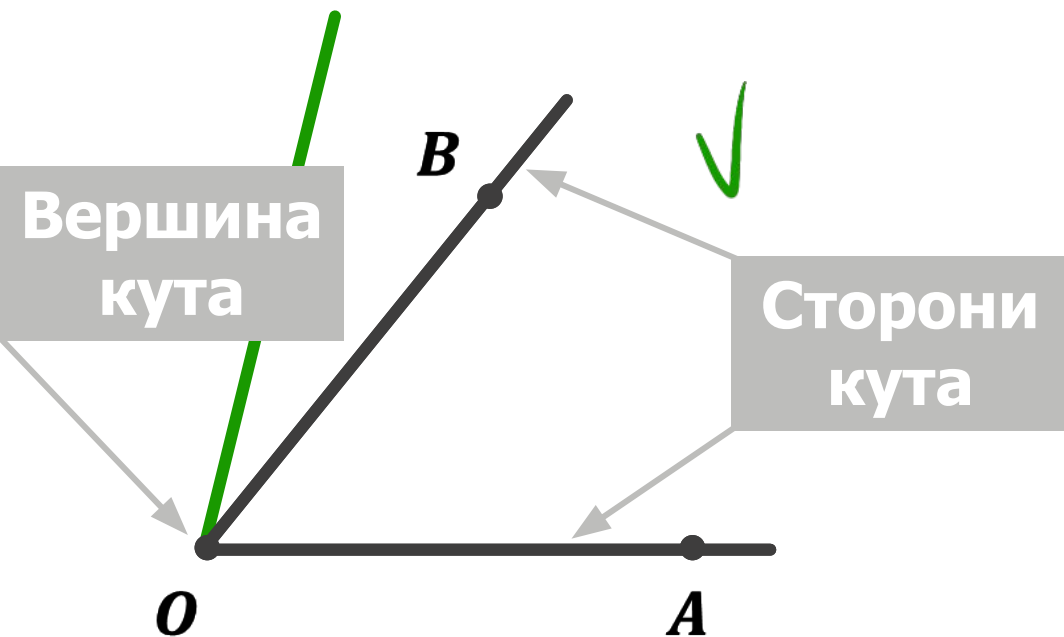


**Кут** – це геометрична фігура, яка складається з двох променів, що виходять з однієї точки

Скільки спільних точок має два промені? Чи має промінь кінець? Згадайте вершину кута.

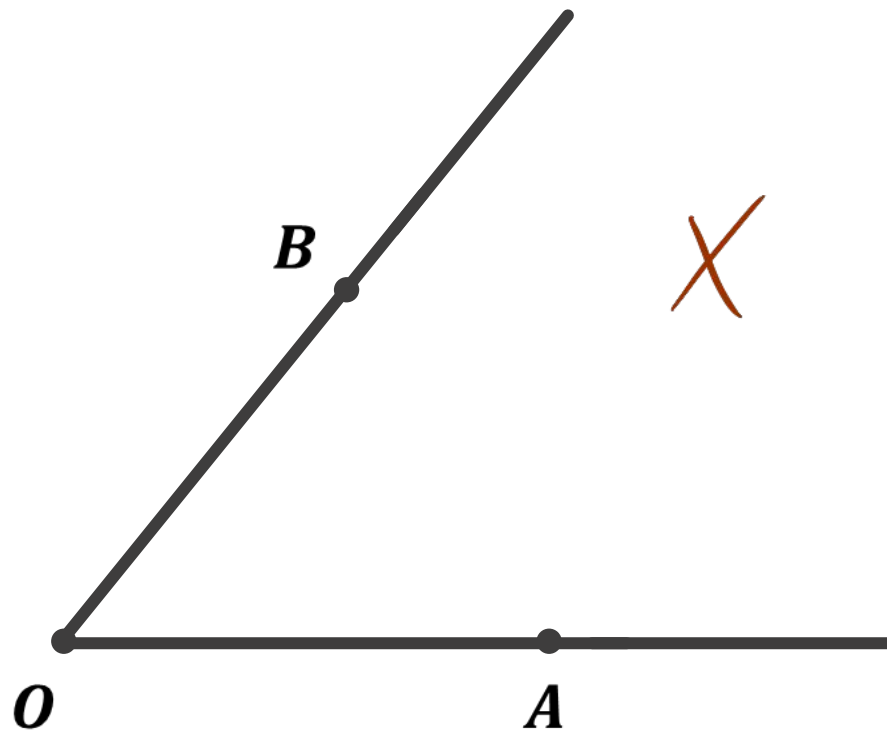


# Кут

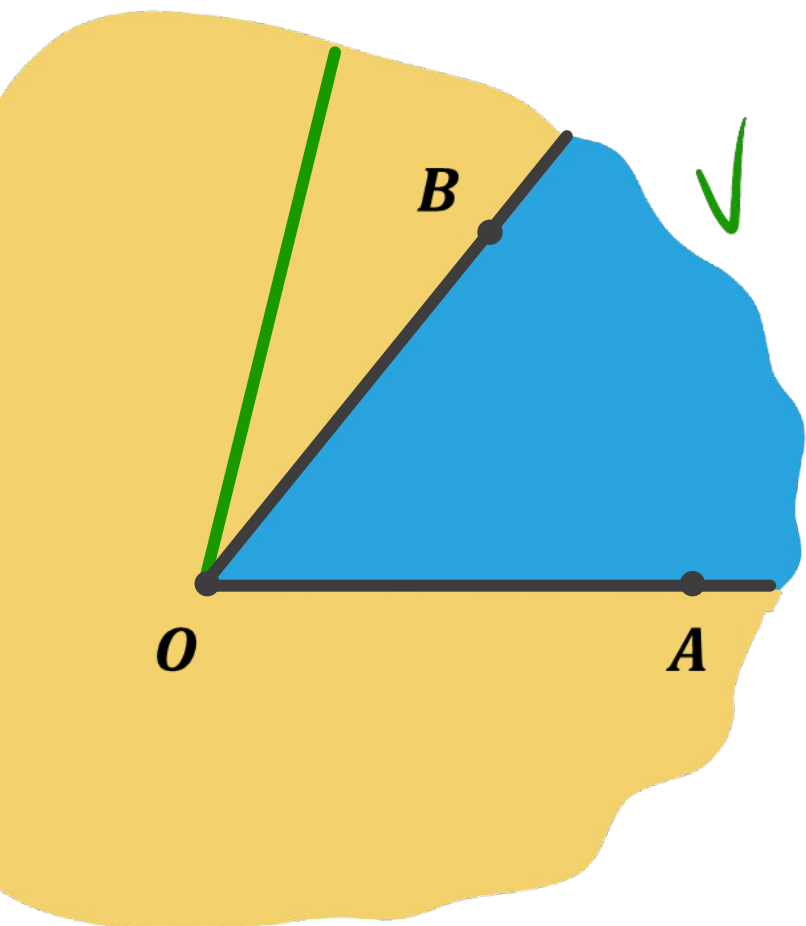


Спробуйте збільшити кут

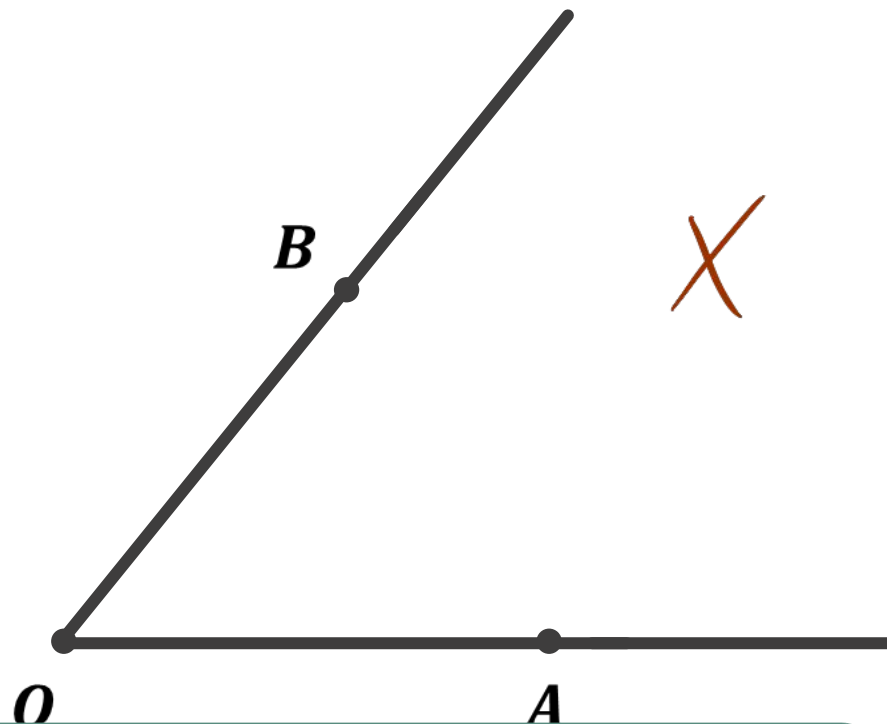
**Кут** – це геометрична фігура, яка складається з двох променів, що виходять з однієї точки



Кут не можна збільшити в такий спосіб, в такому сенсі його сторони вже є нескінченні



**Кут** – це геометрична фігура, яка складається з двох променів, що виходять з однієї точки

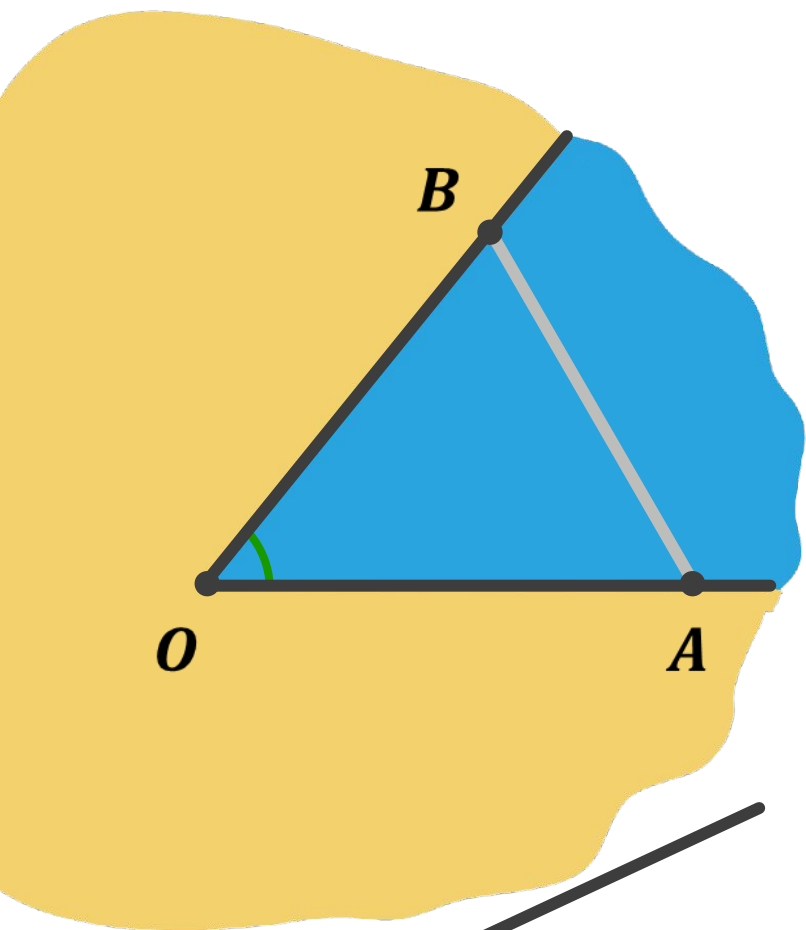


Спробуй

Насправді утворюється два кути. В 7 класі ми будемо вивчати тільки ті кути, що є меншими за  $180^\circ$



його сторони вже є нескінченні



**Кут** – це геометрична фігура, яка складається з двох променів, що виходять з однієї точки

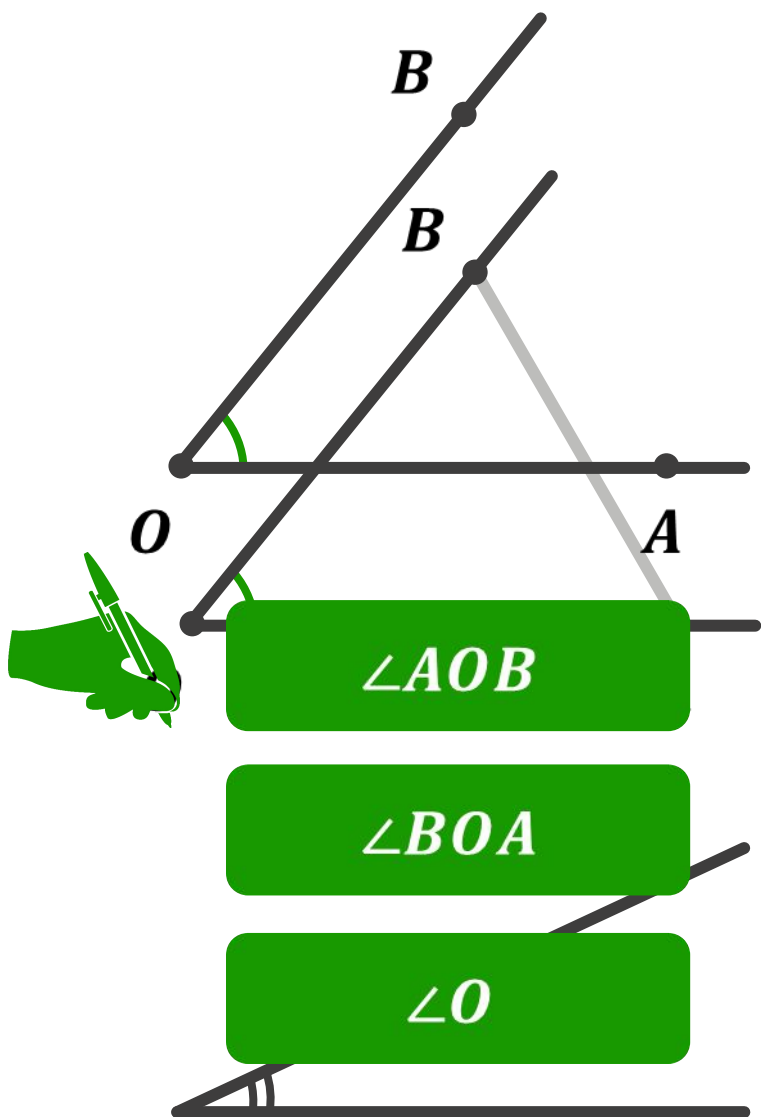
Надалі, коли кажемо «кут», будемо мати на увазі тільки той, що містить будь-який відрізок із кінцями на його сторонах

Внутрішню область кута прийнято позначати дужками, рівні кути позначають однаковою кількістю дужок

Насправді утворюється два кути. В 7 класі ми будемо вивчати тільки кути, що є меншими за  $180^\circ$



# Позначення кутів



**Кут** – це геометрична фігура, яка складається з двох променів, що виходять з однієї точки



Надалі, коли кажемо «кут», будемо мати на увазі тільки той, що містить будь-який відрізок із кінцями на його сторонах



Кут  $\beta$

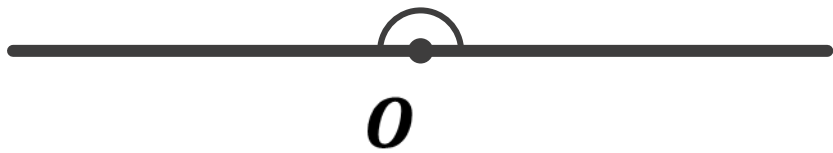
Кут 1

одною областю позначати дужками, рівні кути

Кути можна позначати грецькими літерами

Кути можна позначати цифрами

# Розгорнутий кут



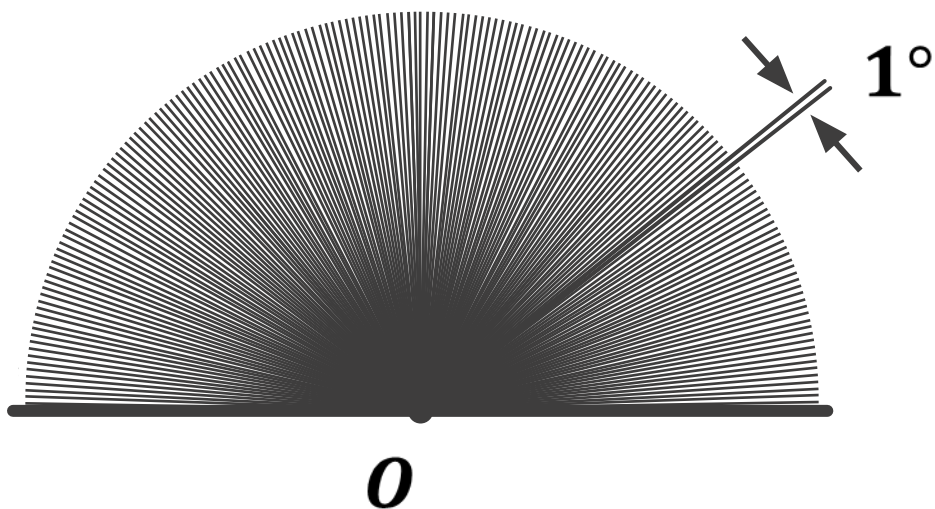
**Розгорнутий кут** – це кут, сторони якого є доповняльними променями

Ту частину, яку ми розглядаємо як внутрішню – домовимося позначати дужкою

Як ви вважаєте, яка частина площини розгорнутого кута є внутрішньою?



# Вимірювання кутів



Одиниця виміру кутів –  $1^\circ$

т, сторони  
ними

променями

Градусна міра  
розгорнутого кута –  $180^\circ$

ту частину, яку ми розглядаємо як

$1^\circ = \frac{1}{180}$  частина  
розгорнутого кута

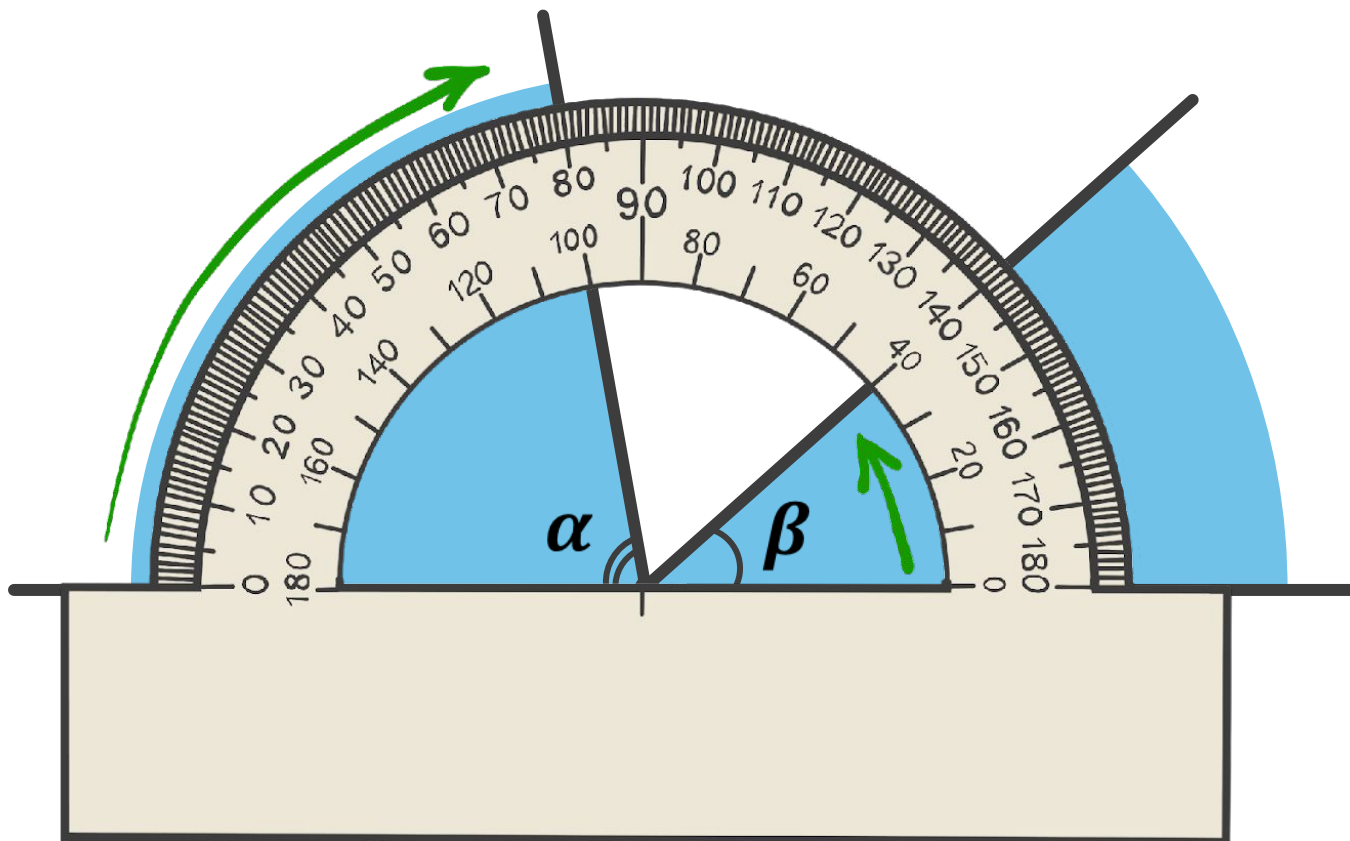
имосся  
ою

Кожний кут має певну градусну  
міру, більшу за нуль



# Вимірювання кутів

Транспортир



$$\angle \beta = 40^\circ$$

$$\angle \alpha = 80^\circ$$

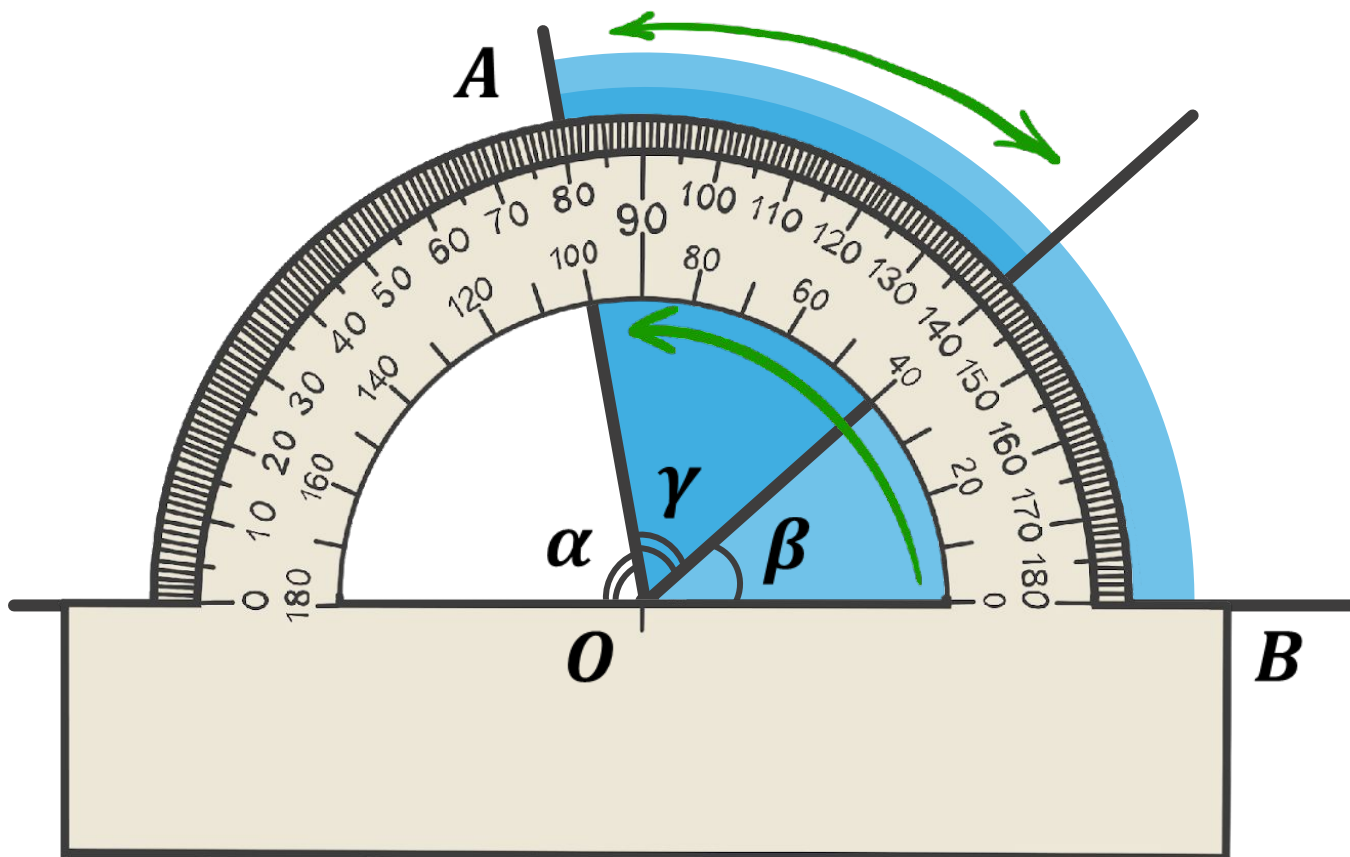
Творче д/з  
Дізнайтеся, що вимірюють  
приладом «астролябія» і  
як ним користуватися

Побудуйте в зошиті два власні кути, підпишіть їх  
та виміряйте градусну міру цих кутів



# Вимірювання кутів

Транспортир



Градусна міра кута дорівнює

Основна властивість вимірювання кутів променем, що проходить між його сторонами

Творче д/з  
Дізнайтеся, що вимірюють приладом «астролябія» і як ним користуватися

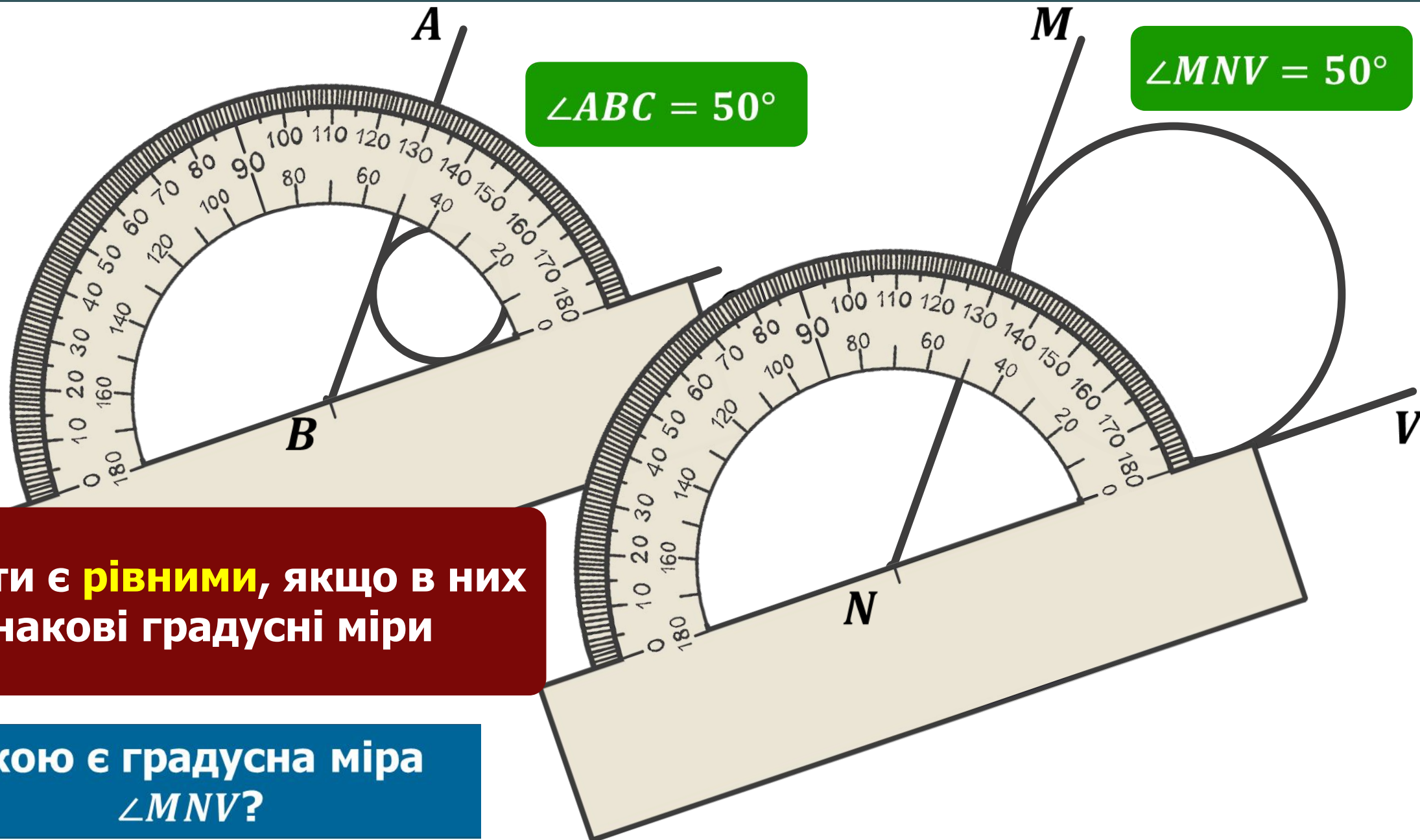
$$\angle AOB = \gamma + \beta = 60^\circ + 40^\circ = 100^\circ$$

Якою є градусна міра  $\angle AOB$ ?

Якщо градусна міра кута  $\alpha$  дорівнює  $100^\circ$ , то виміряйте градусну міру цього кута



# Рівність кутів



$\angle ABC = 50^\circ$

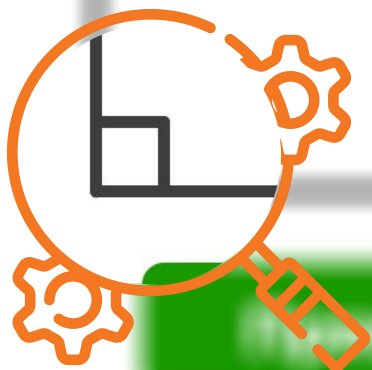
$\angle MNV = 50^\circ$

Два кути є **рівними**, якщо в них однакові градусні міри

Якою є градусна міра  $\angle MNV$ ?



# Види кутів



Прямий кут на рисунках позначається як «квадратик»

Гострий

Гострі кути менші від прямого

Тупий

Тупі кути більші за гострі але менші від розгорнутого

# Бісектриса кута

**Бісектрисою кута** називають промінь, який виходить з його вершини і ділить кут навпіл

Рівні кути позначають однаковою кількістю дуг, отже  $\angle ABM = \angle MBC$

$BM$  – бісектриса  $\angle ABC$

$$\angle ABM = \angle MBC$$

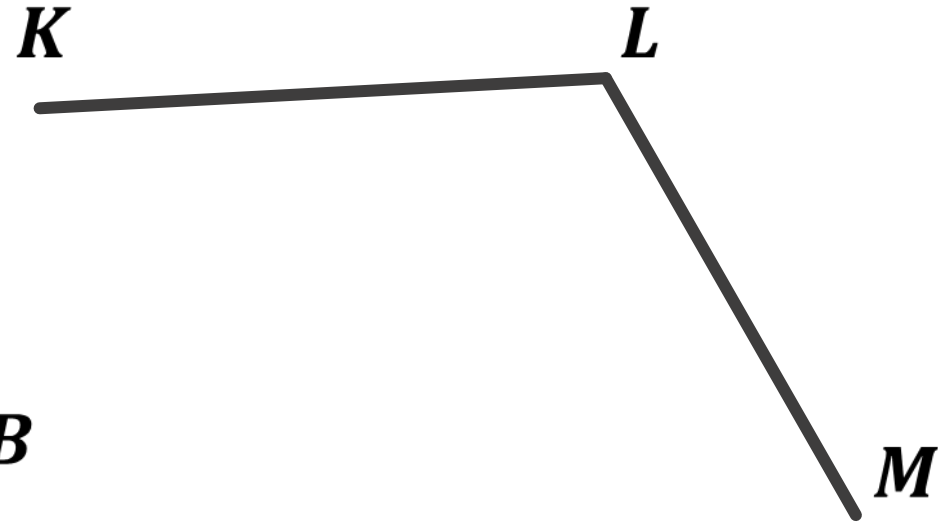
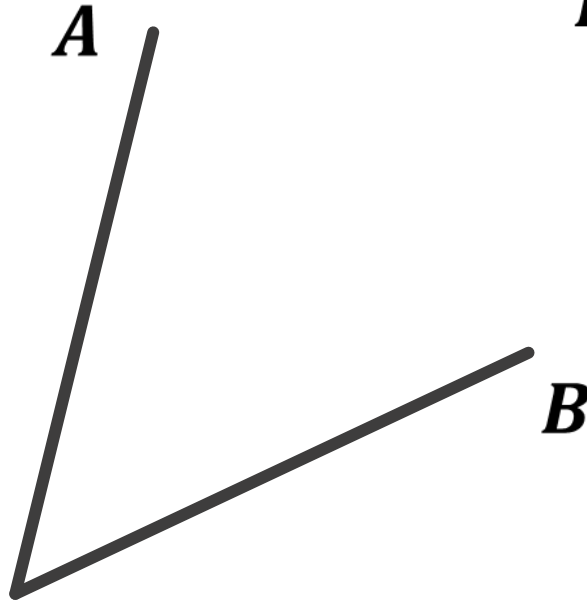
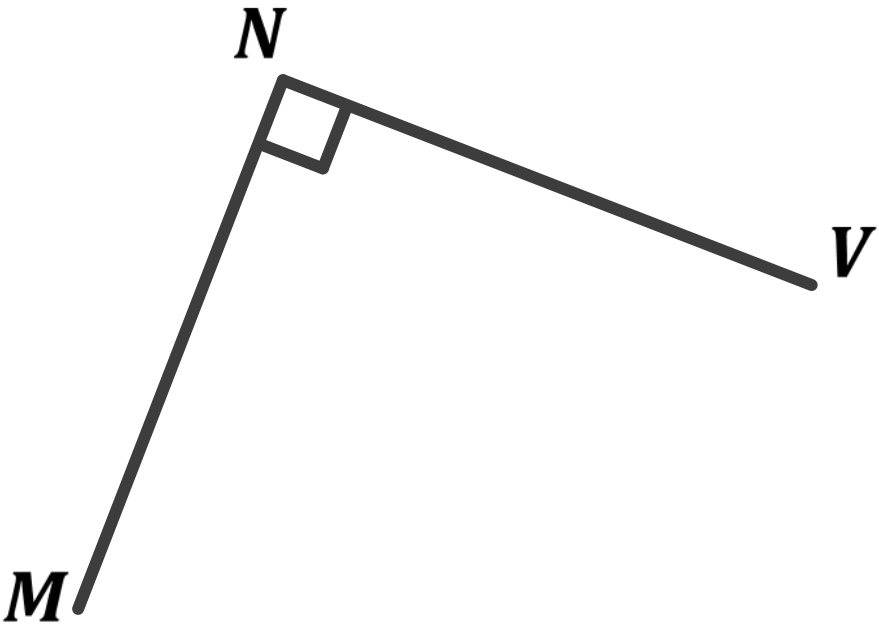
Маючи дані рисунка, що можемо сказати про  $\angle ABM$  і  $\angle MBC$ ?



# Розв'язуємо гуртом

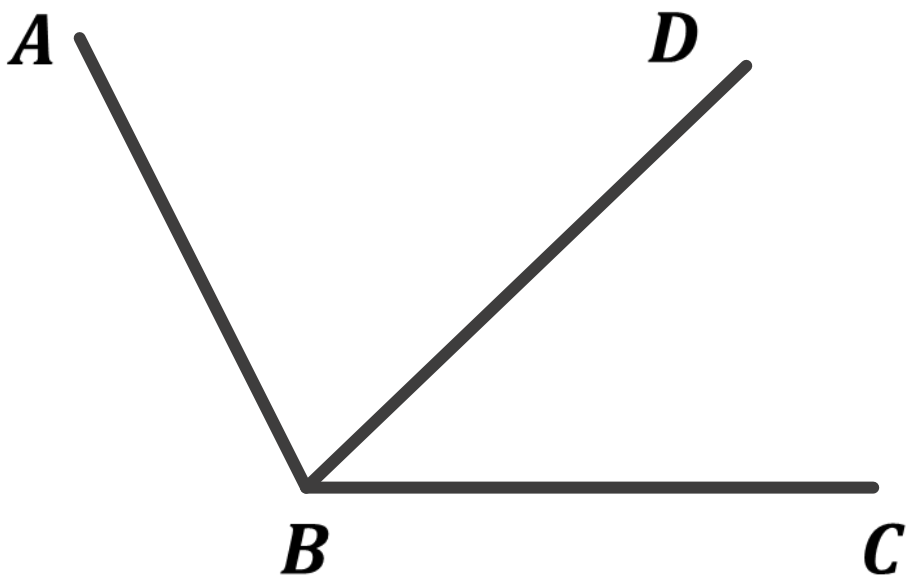


**1**



*O*  
**Назвіть вершини і сторони кутів**

# Розв'язуємо гуртом



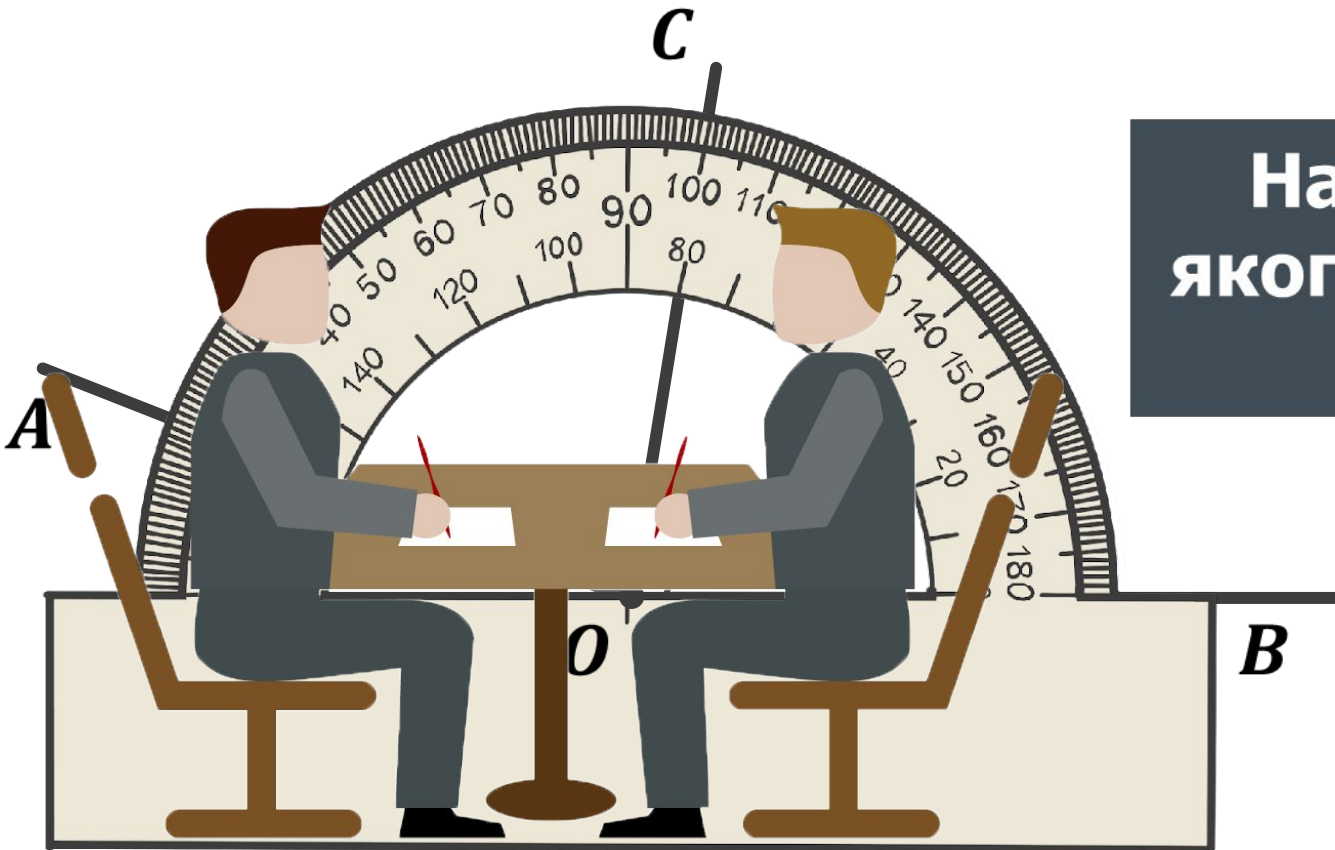
**Побудуйте в зошиті подібну геометричну фігуру**

**Запишіть усі зображені кути**

**Користуючись транспортиром знайдіть градусні міри будь-яких ДВОХ з НИХ**

**Обчисліть градусну міру третього кута**





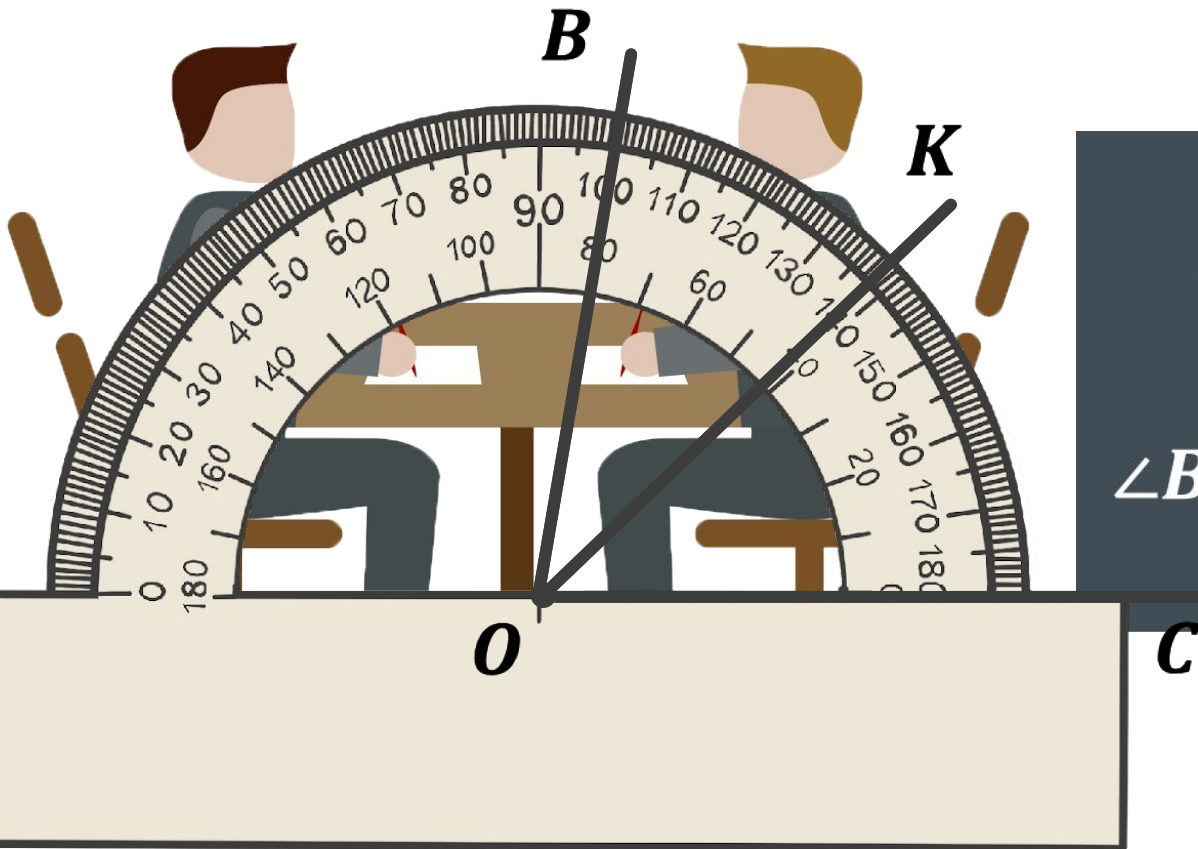
Накресліть кут, градусна міра якого дорівнює  $160^\circ$ , та проведіть його бісектрису



# Розв'язуємо гуртом



4



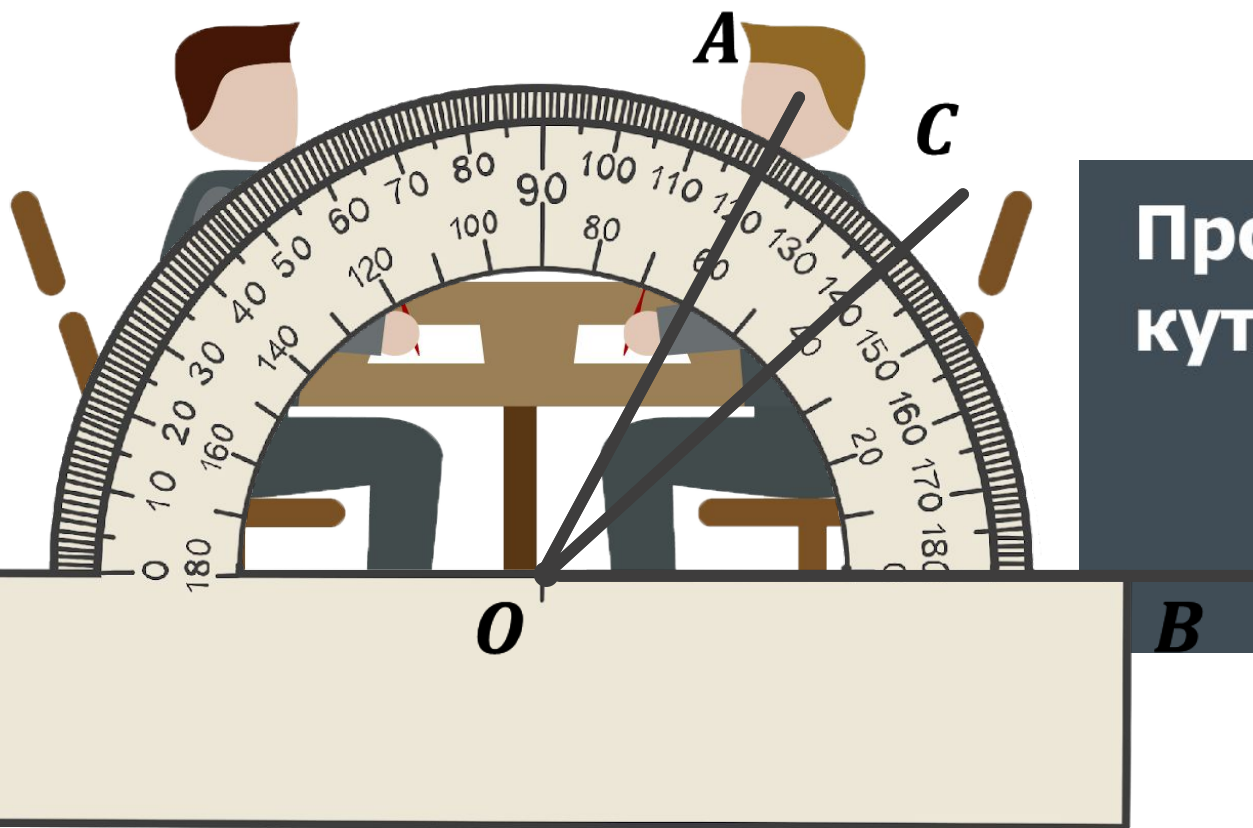
Промінь  $OK$  проходить між сторонами кута  $BOC$ . Знайдіть градусний міру кута  $BOC$ , якщо  $\angle BOK = 38^\circ$ ,  $\angle KOC = 42^\circ$ . Виконайте

$$\angle BOC = \angle BOK + \angle KOC$$

$$\angle BOC = 38^\circ + 42^\circ = 80^\circ$$



Чи проходить промінь  $BK$  між сторонами кута  $ABC$ , якщо  $\angle ABC = 52^\circ$ ,  $\angle ABK = 57^\circ$ . Відповідь обґрунтуйте.



Промінь  $OC$  ділить кут  $AOB$  на два кути. Знайдіть градусну міру кута  $BOC$ , якщо  $\angle AOB = 60^\circ$  і

$$\angle AOC = \frac{2}{3} \angle AOB$$

# Розв'язуємо гуртом



$\angle MQB = 120^\circ$ . Між сторонами кута проходить промінь  $QP$  так, що кут  $PQB$  у 4 рази менший від кута  $MQP$ . Знайдіть кути  $PQB$  і  $MQP$ .

# Відповідаємо

**Що таке кут?**

**Як можна позначити кут?**

**Що є сторонами кута?**

**Як називається кут, сторони якого є доповняльними променями?**

**У яких одиницях вимірюють кути?**

**Які існують види кутів?**

# Відповідаємо

Який кут є прямим?

Як на рисунку позначити прямий кут?

Який кут є гострим?

Який кут є тупим?

Сформулюйте основну властивість вимірювання кутів

Які кути називаються рівними?

# Домашнє завдання



Опрацювати §3  
Виконати №34, 39, 43, 49, 56

