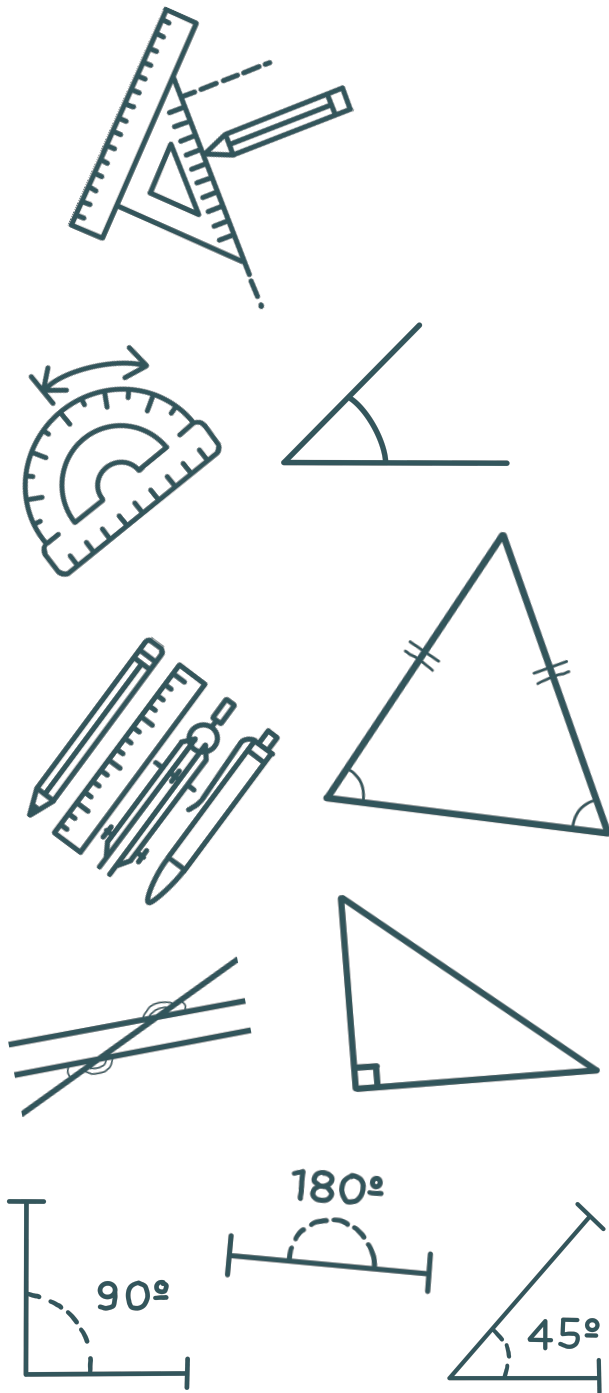
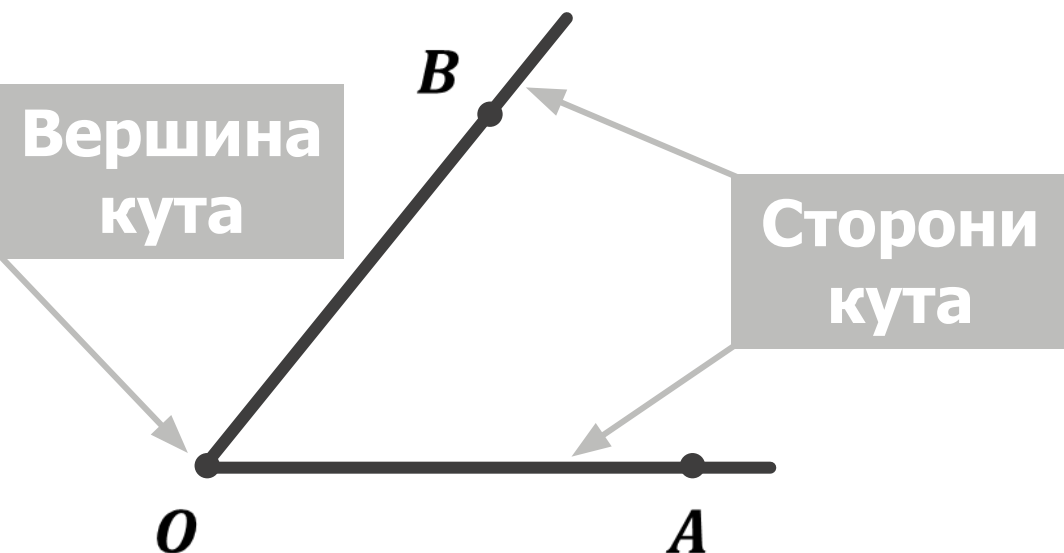


Геометрія

Кут. Вимірювання кутів. Рівність кутів.
Бісектриса кута

01.07.2020



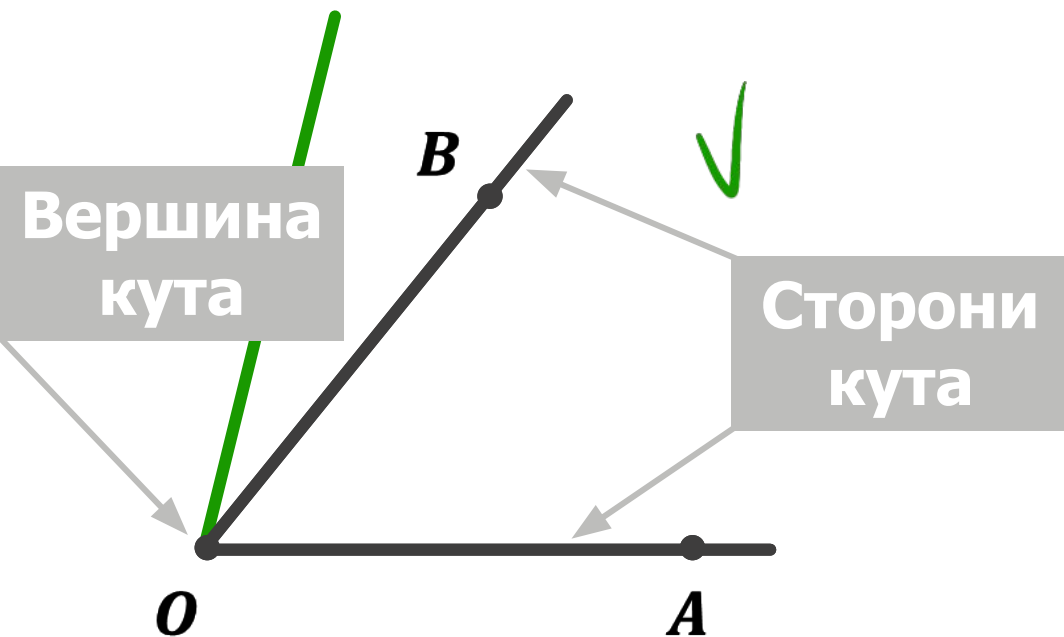


Кут – це геометрична фігура, яка складається з двох променів, що виходять з однієї точки

Скільки спільних точок має два промені?
Чи має промінь кінець?
З якою кількістю інших променів має спільну вершину?

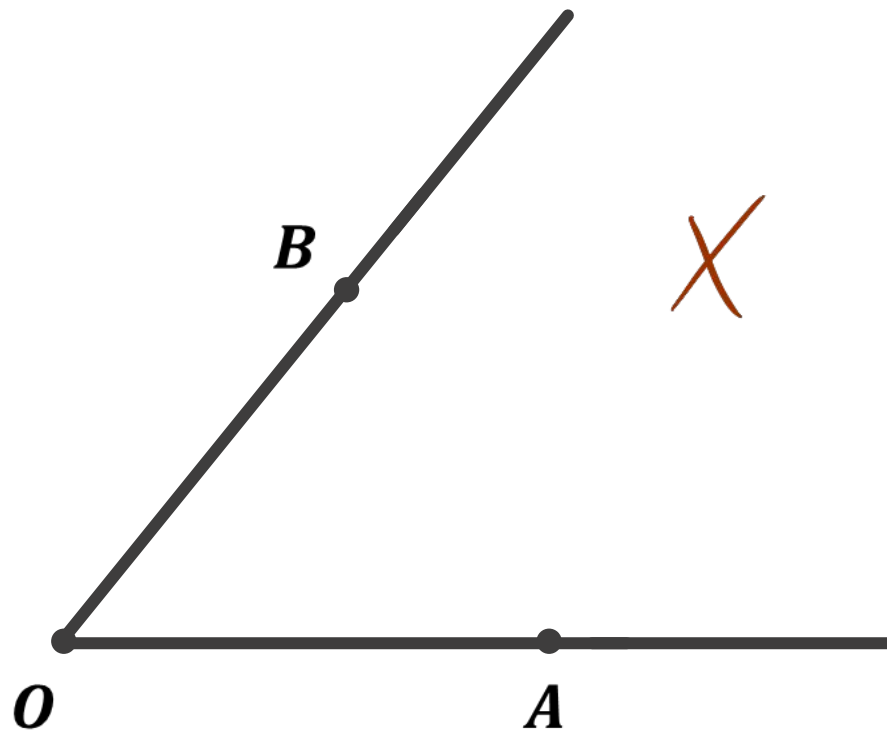


Кут

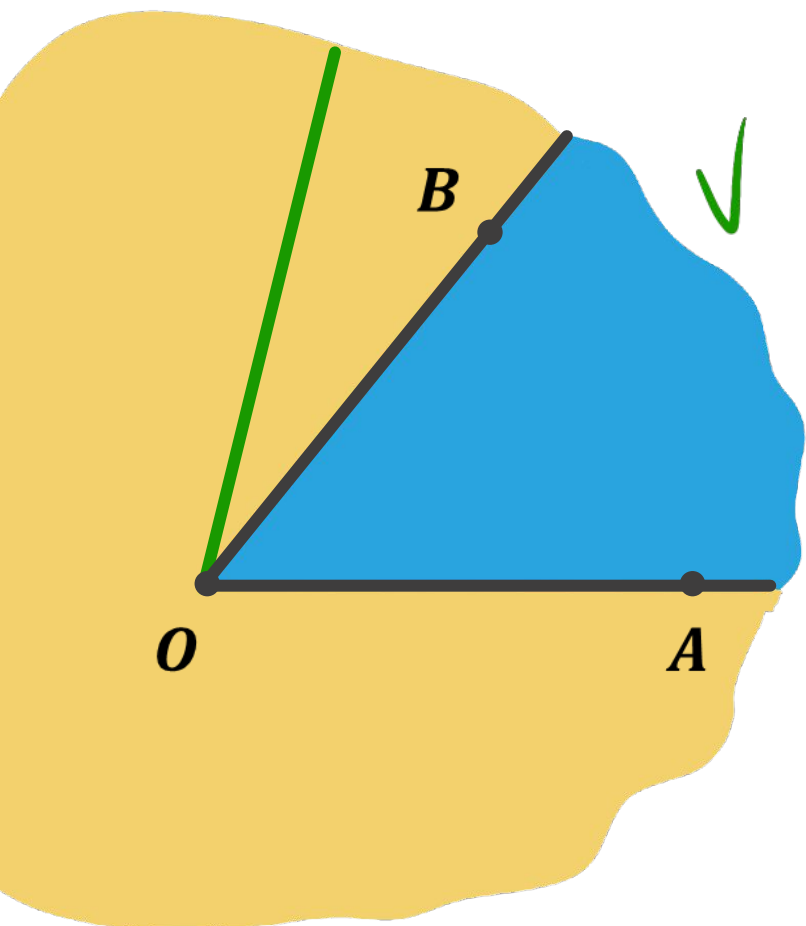


Спробуйте збільшити кут

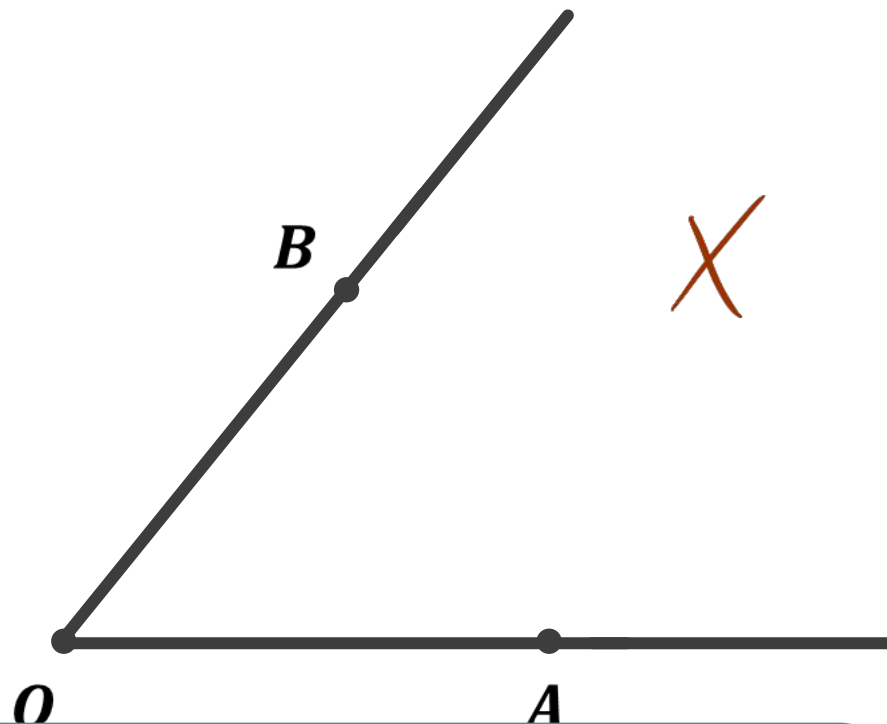
Кут – це геометрична фігура, яка складається з двох променів, що виходять з однієї точки



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

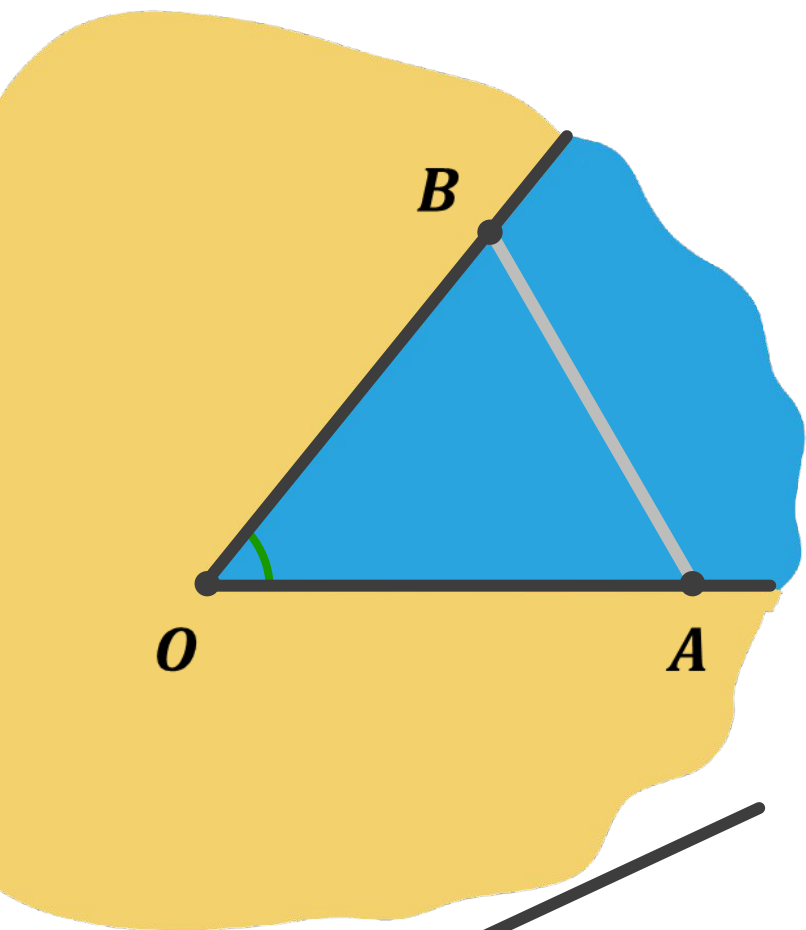


Спробуй

Насправді утворюється два кути. В 7 класі ми будемо вивчати тільки ті кути, що є меншими за 180°



його сторони вже є нескінченні



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

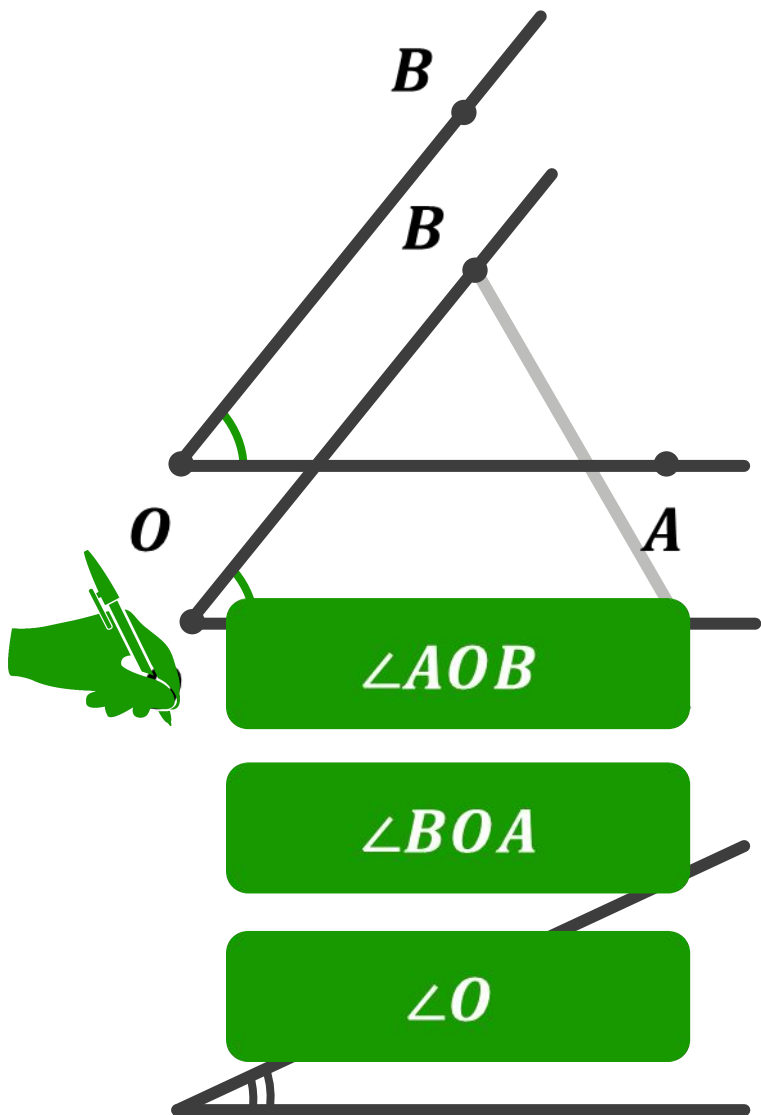
Надалі, коли кажемо «кут», будемо мати на увазі тільки той, що містить будь-який відрізок із кінцями на його сторонах

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°



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 β

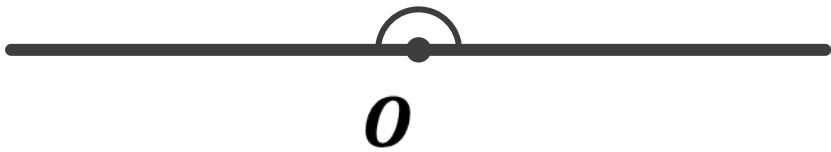
Кут 1

одною областю позначати дужками, рівні кути

Кути можна позначати грецькими літерами

Кути можна позначати цифрами

Розгорнутий кут



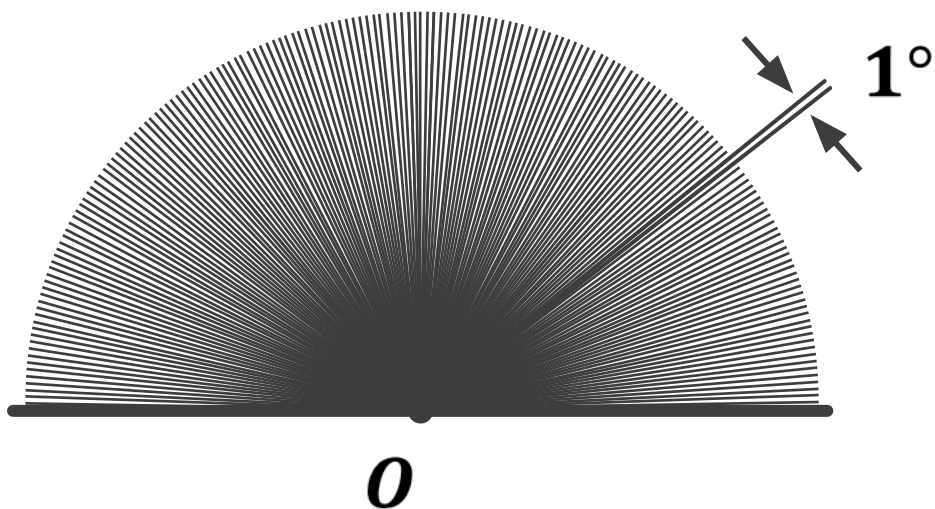
Розгорнутий кут – це кут, сторони якого є доповняльними променями

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°

т, сторони
ними

променями

Градусна міра
розгорнутого кута – 180°

ту частину, яку ми розглядаємо як

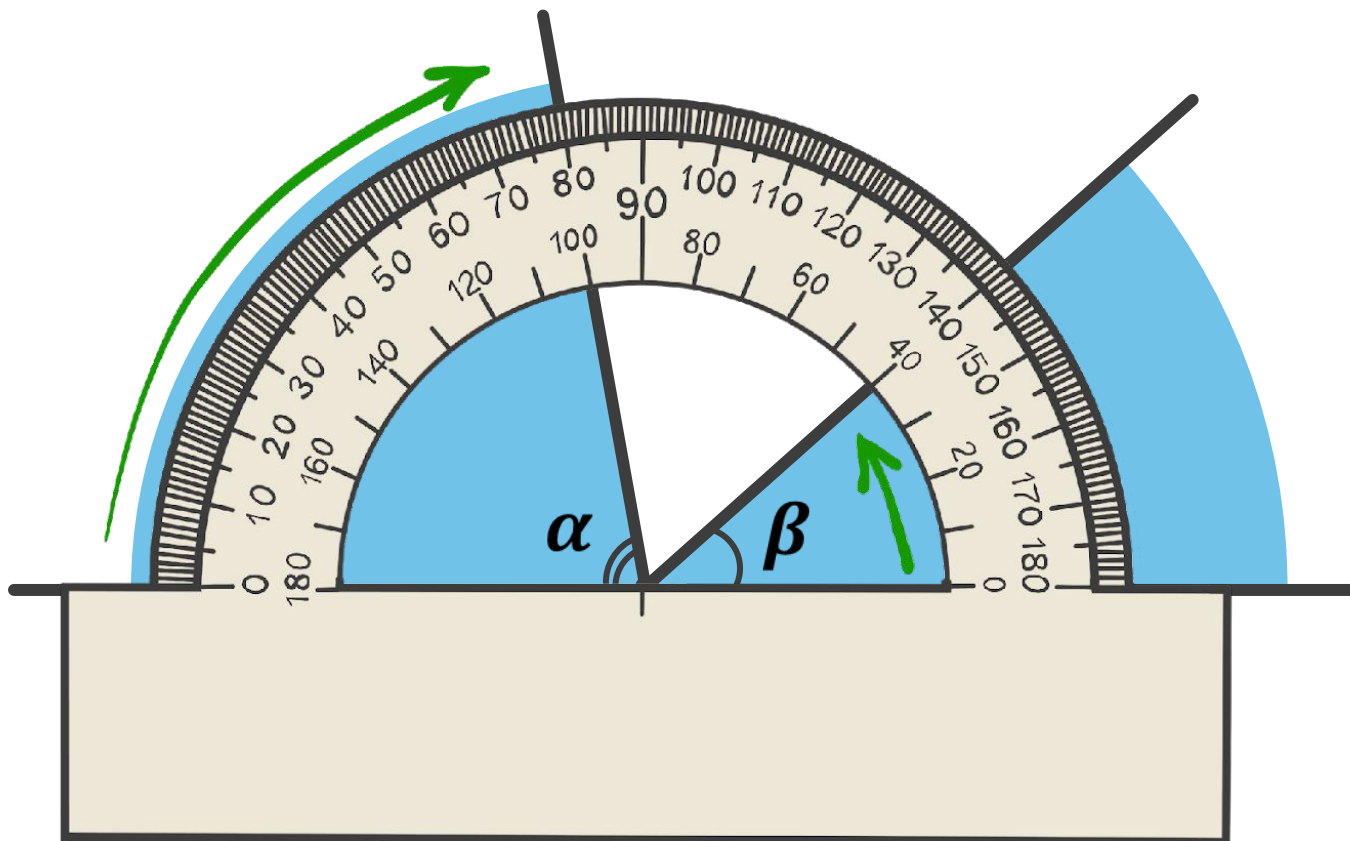
$1^\circ = \frac{1}{180}$ частина
розгорнутого кута

имосся
ою

Кожний кут має певну градусну
міру, більшу за нуль

Вимірювання кутів

Транспортир



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

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

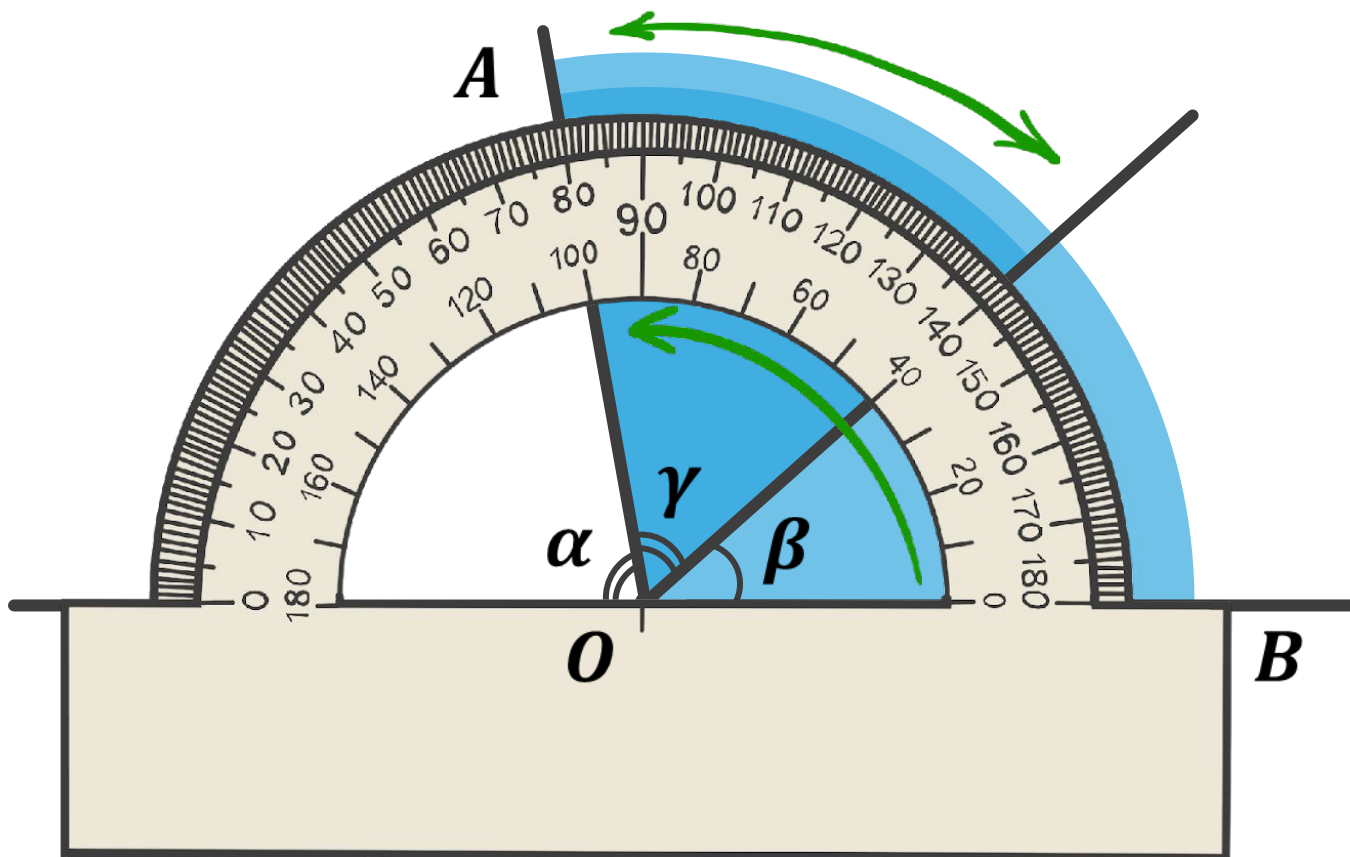
Творче д/з
Дізнайтеся, що вимірюють
приладом «астролябія» і
як ним користуватися

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

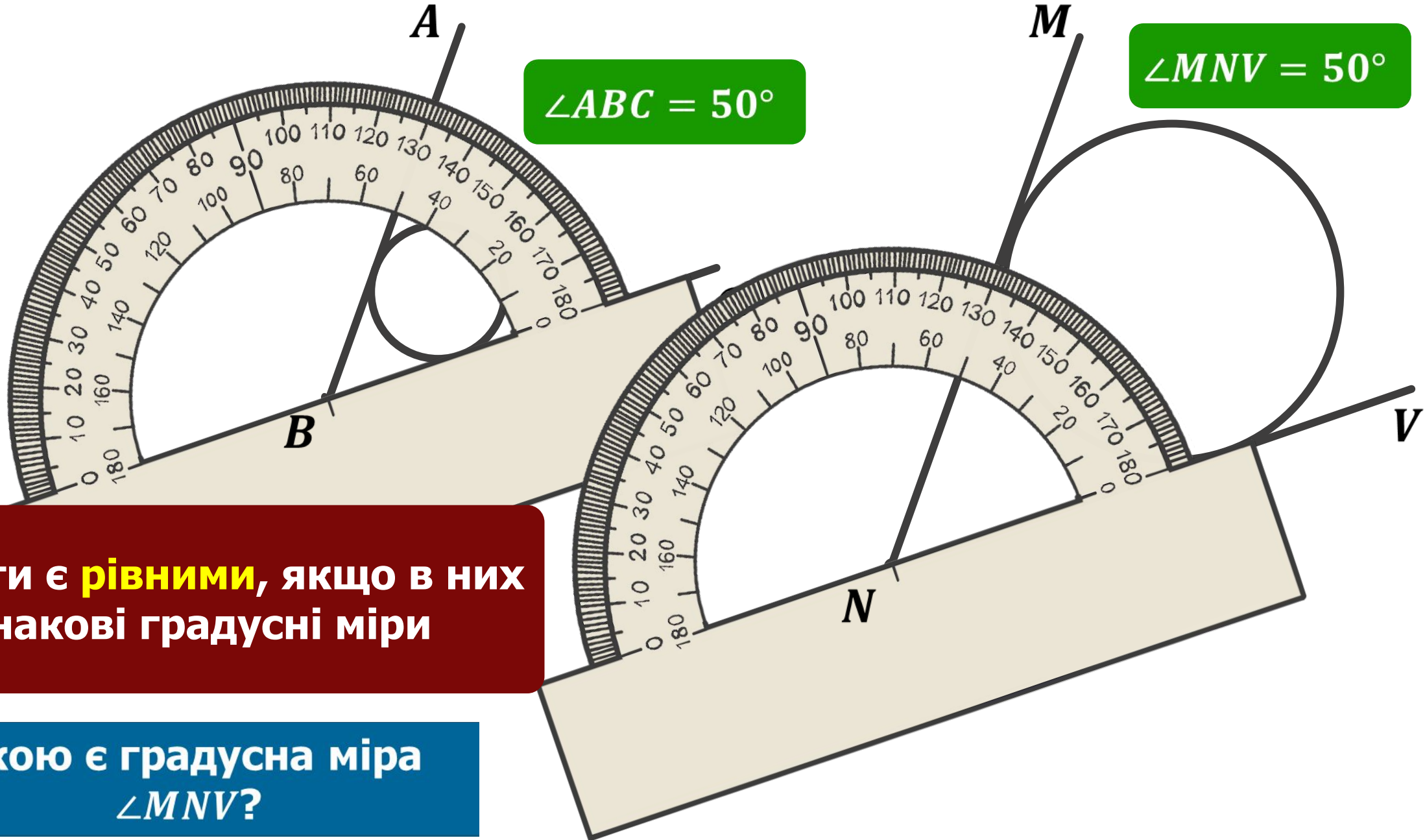
$$\angle AOB = \gamma + \beta = 60^\circ + 40^\circ = 100^\circ$$

Якою є градусна міра
 $\angle AOB$?

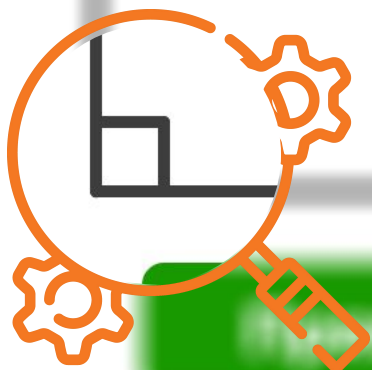
Як виміряти градусну міру цього кута?



Рівність кутів



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 $\angle ABC$

$$\angle ABM = \angle MBC$$

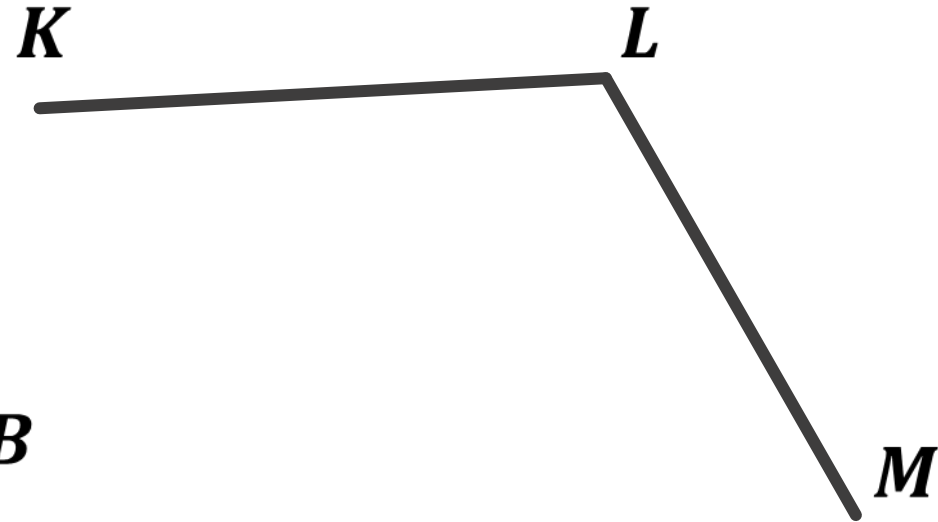
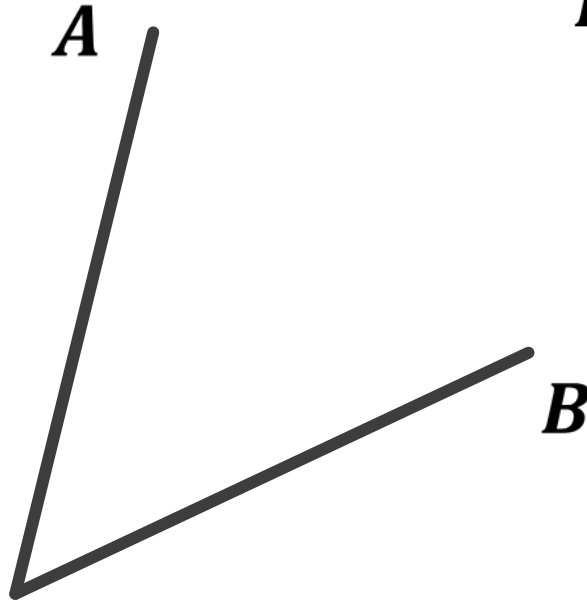
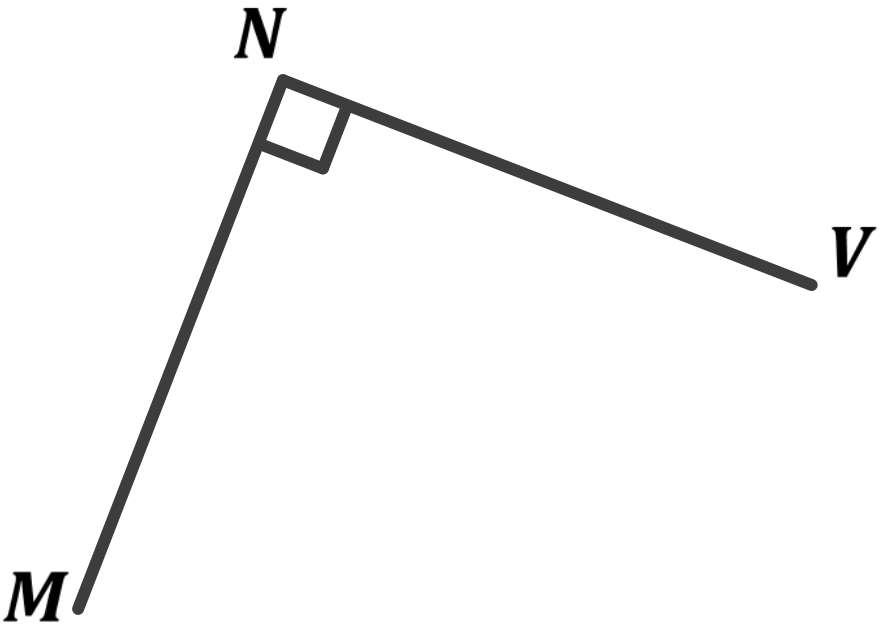
Маючи дані рисунка, що можемо сказати про $\angle ABM$ і $\angle MBC$?



Розв'язуємо гуртом

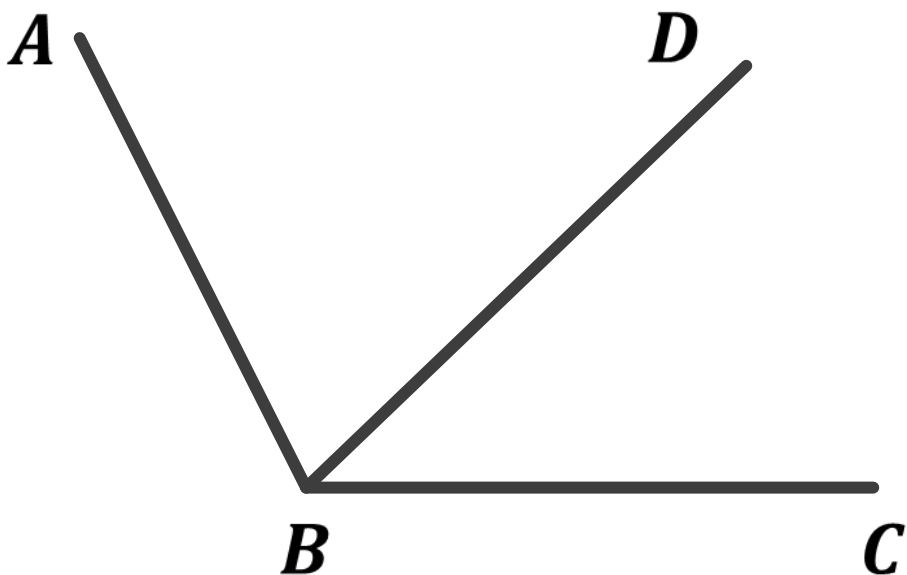


1



O
Назвіть вершини і сторони кутів

Розв'язуємо гуртом

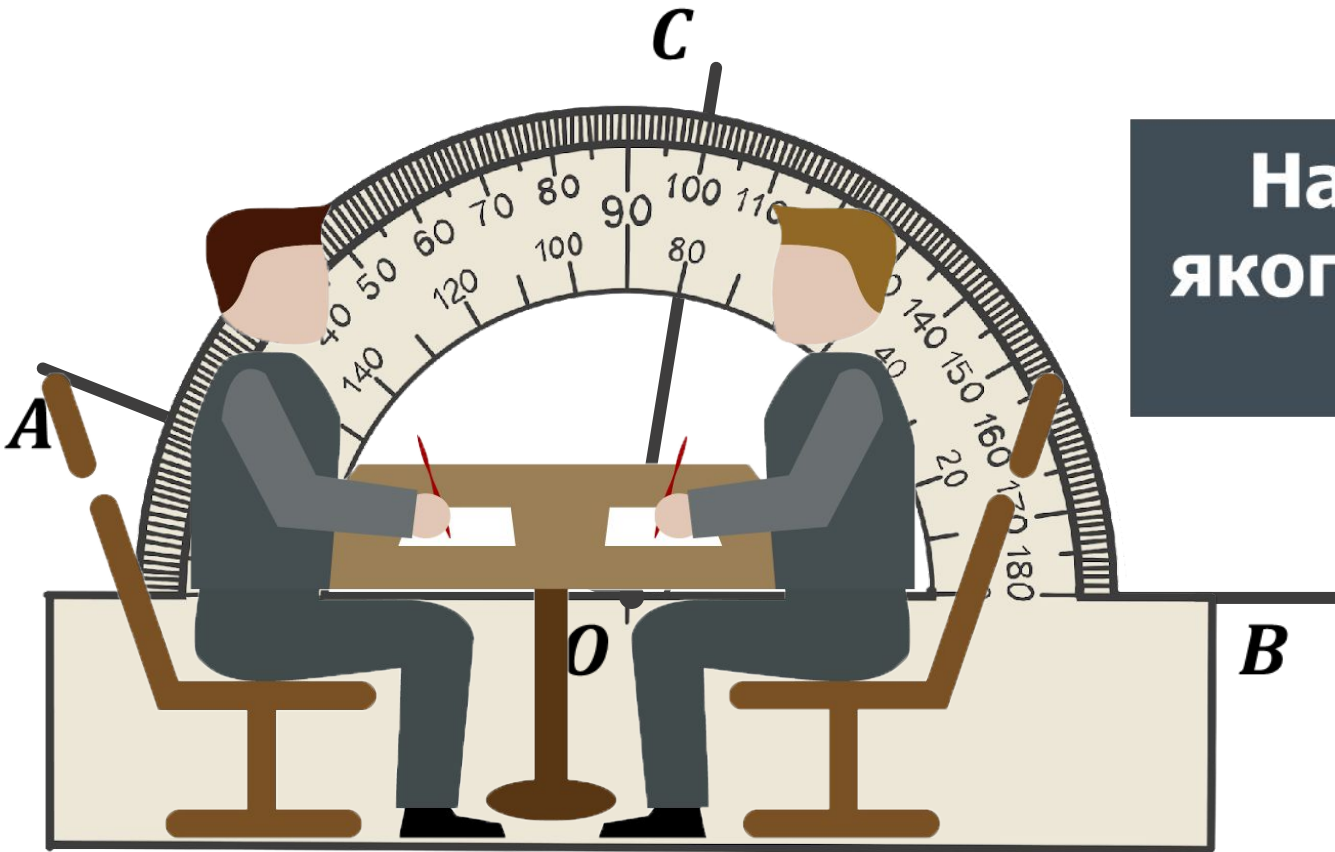


Побудуйте в зошиті подібну геометричну фігуру

Запишіть усі зображені кути

Користуючись транспортиром знайдіть градусні міри будь-яких ДВОХ з НИХ

Обчисліть градусну міру третього кута

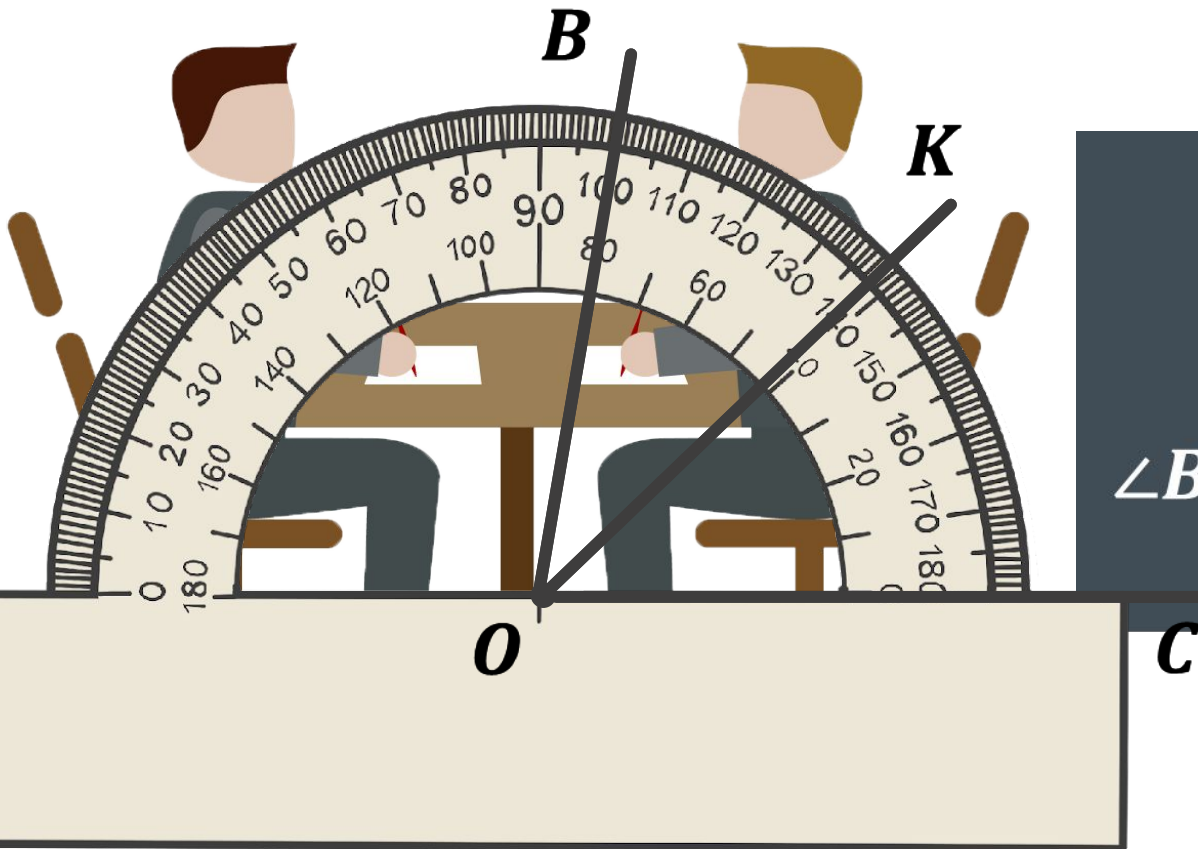


Накресліть кут, градусна міра якого дорівнює 160° , та проведіть його бісектрису

Розв'язуємо гуртом



4



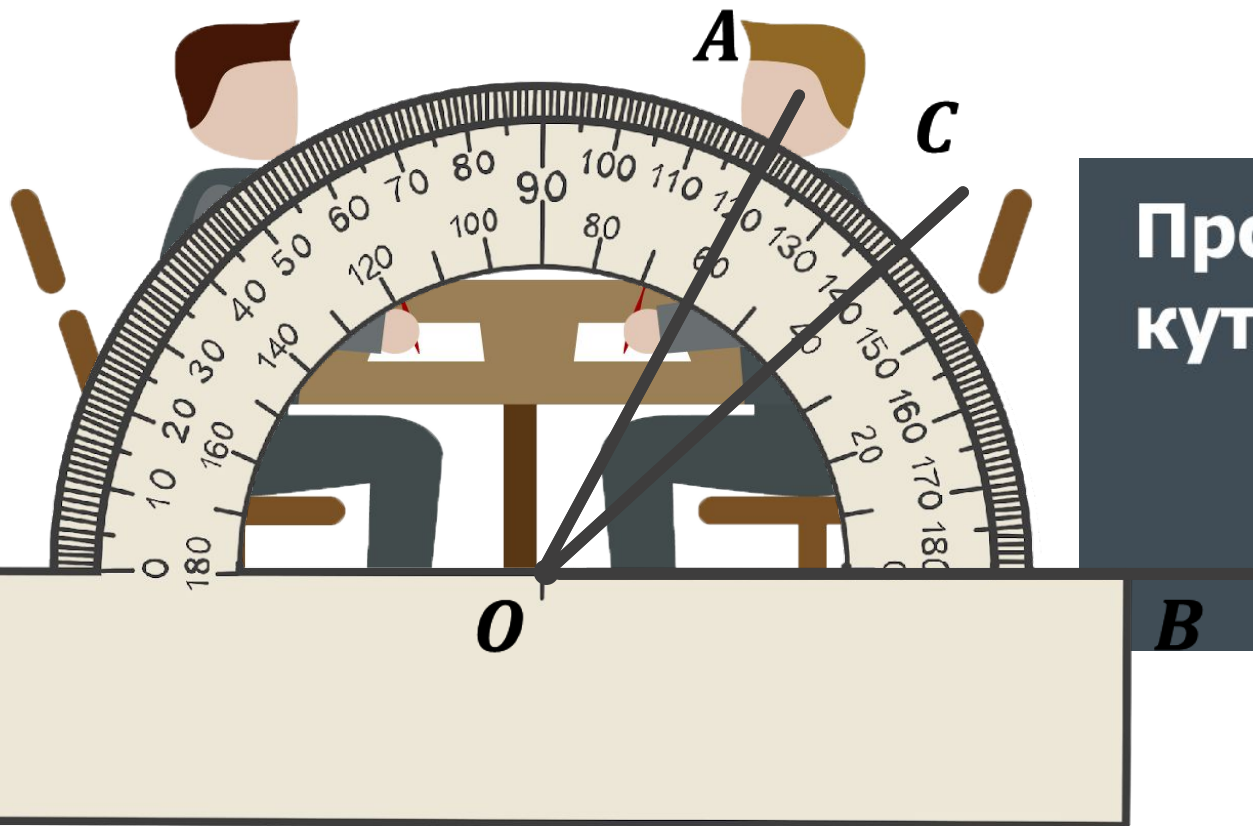
Промінь OK проходить між сторонами кута BOC . Знайдіть градусний міру кута BOC , якщо $\angle BOK = 38^\circ$, $\angle KOC = 42^\circ$. Виконайте

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

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



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

