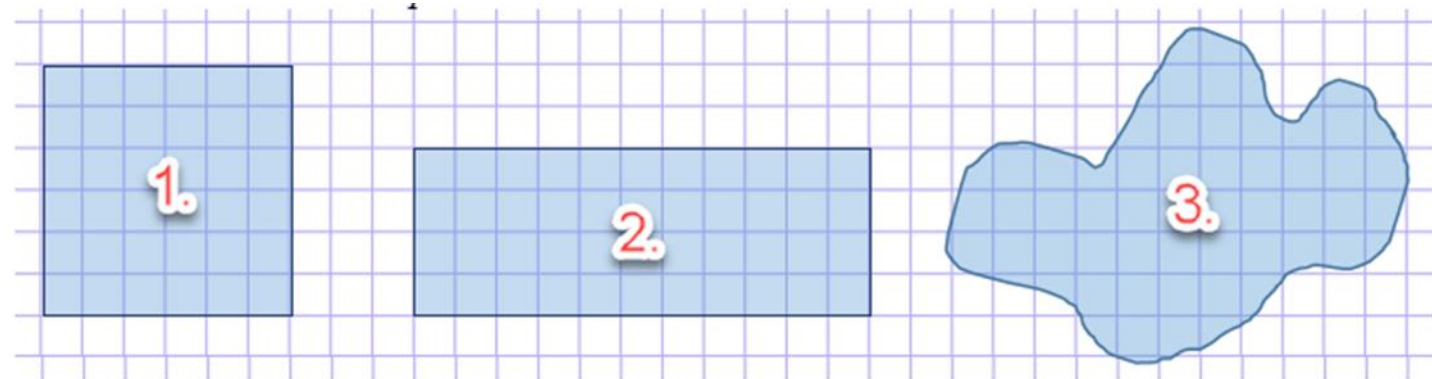
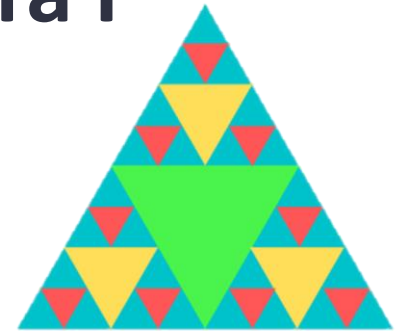
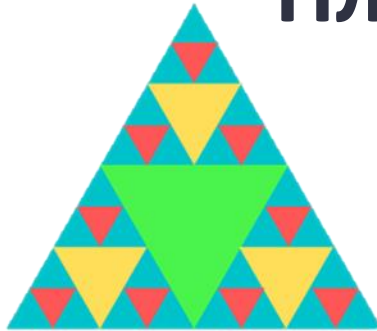


Сьогодні
10.05.2023

5-Б



Кут, трикутник, прямокутник, квадрат.
Площа та периметр квадрата і
прямокутника



Сьогодні
10.05.2023

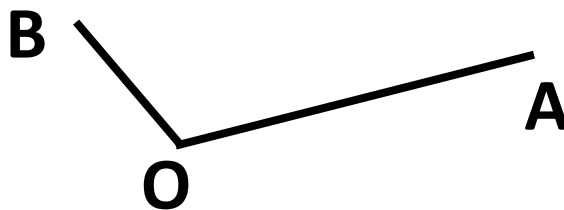
Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:
повторити, узагальнити і
систематизувати знання з тем: про кут,
трикутник, прямокутник, квадрат, площу
та периметр квадрата і прямокутника.
Закріпити вміння застосовувати набуті
знання у практичній діяльності.



Кут

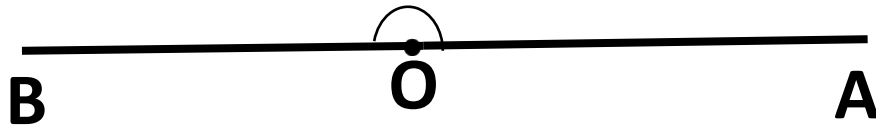
Кутом називається фігура, яка складається з точки, вершини кута, і двох променів, що виходять із цієї точки (промені називаються сторонами кута). Кут позначається знаком \angle . Промені OA і OB – сторони кута. O – вершина кута (букву завжди записують в середині назви: AOB)



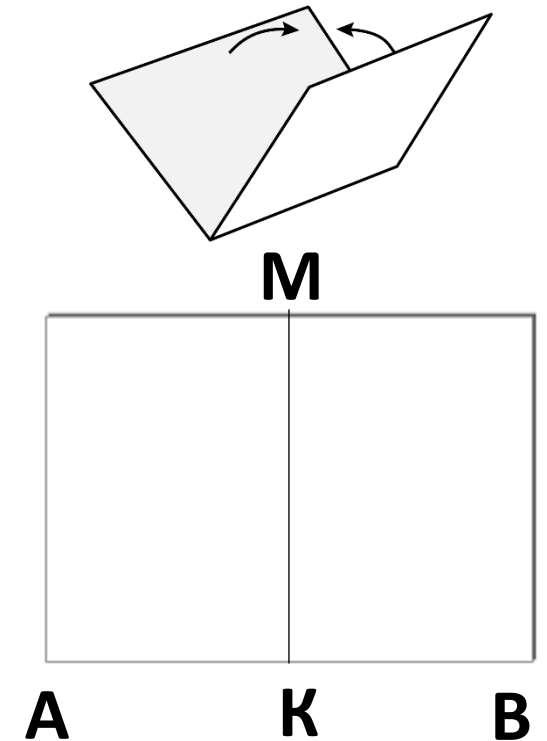


Види кутів. Розгорнутий і прямий кут

Якщо сторони кута є доповняльними променями, то такий кут називають **розгорнутим**.



Припустимо, що аркуш паперу з прямим краєм (відрізком АВ), який можна вважати розгорнутим кутом АКВ, перегнули в точці К так, щоб сторони КА і КВ кута АКВ збігалися, тобто навпіл. При цьому утвориться два однакових кути: АКМ і ВКМ. Кожний з них називають **прямим кутом**.

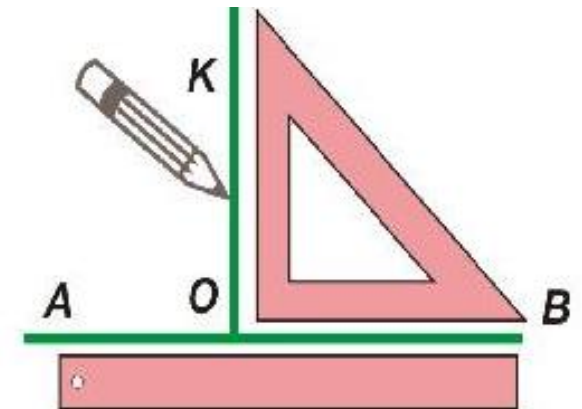


Побудова прямого кута

Для побудови прямого кута використовують креслярський косинець, дві сторони якого утворюють прямий кут. Накреслити прямий кут за допомогою косинця дуже просто, достатньо обвести олівцем ті дві сторони, що утворюють між собою прямий кут. Прямий кут прийнято позначати у вершині спеціальним значком \square .

Щоб відкласти прямий кут від променя OB , треба:

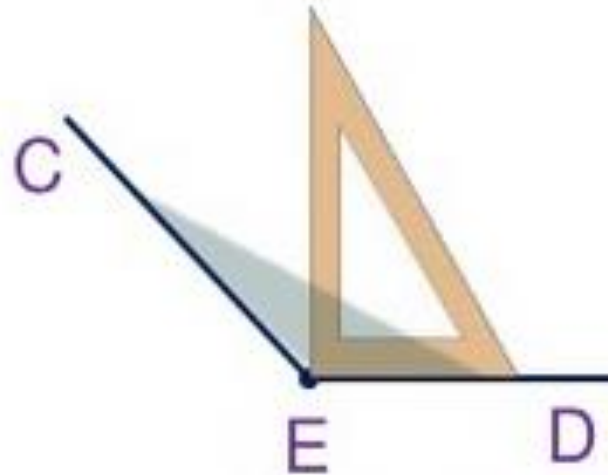
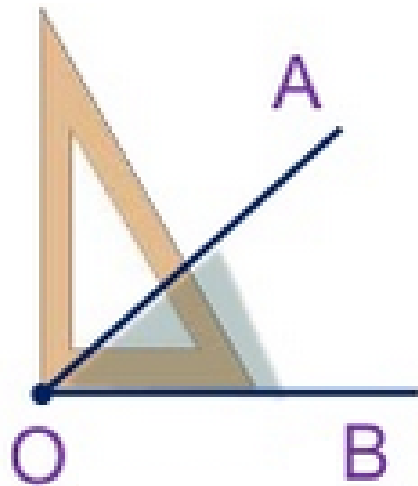
- 1) прикласти косинець до променя так, щоб вершина прямого кута косинця збігалася з точкою O , а промінь проходив вздовж сторони косинця;
 - 2) провести промінь OK вздовж другої сторони косинця.
- Отримаємо прямий кут BOK .



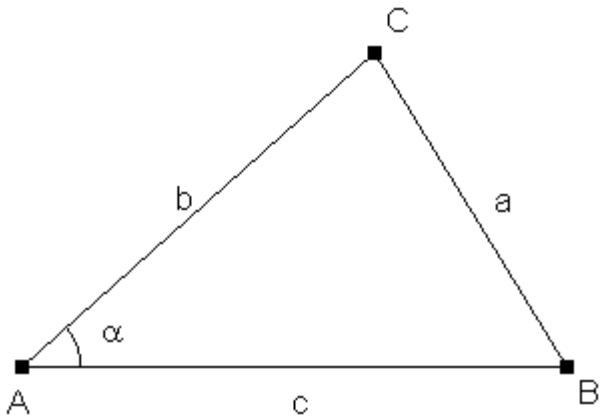
Гострий і тупий кут

Якщо кут менший від прямого кута, то його називають **гострим**.

Якщо кут більший від прямого кута, але менший від розгорнутого, то його називають **тупим**.



Кути та периметр трикутника



Кути: $\angle CAB$, $\angle ABC$, $\angle ACB$ називаються кутами трикутника. Найчастіше їх позначають однією буквою. Сторону BC і кут A трикутника ABC називають протилежними. Протилежними є також сторона AB і кут C , сторона AC і кут B . Кути A і C , B і C , A і B називаються прилеглими до сторін AC , BC , AB .

Периметром трикутника називають суму довжин трьох сторін трикутника. Якщо периметр трикутника позначити буквою P , а довжини сторін BC , AC і AB – відповідно, через a , b , c , то $P = a + b + c$

Види трикутників

Залежно від довжини сторін розрізняють різносторонні, рівнобедрені і рівносторонні (або правильні) трикутники.

Трикутник, який має три різні за довжиною сторони, називають **різностороннім**.

Трикутник, який має дві рівні сторони, називається **рівнобедреним**. Рівні сторони називаються бічними, а третя сторона – основою трикутника. Наприклад: – рівнобедрений, у нього $AB=BC$, тобто AB , BC – бічні сторони, AC – основа.

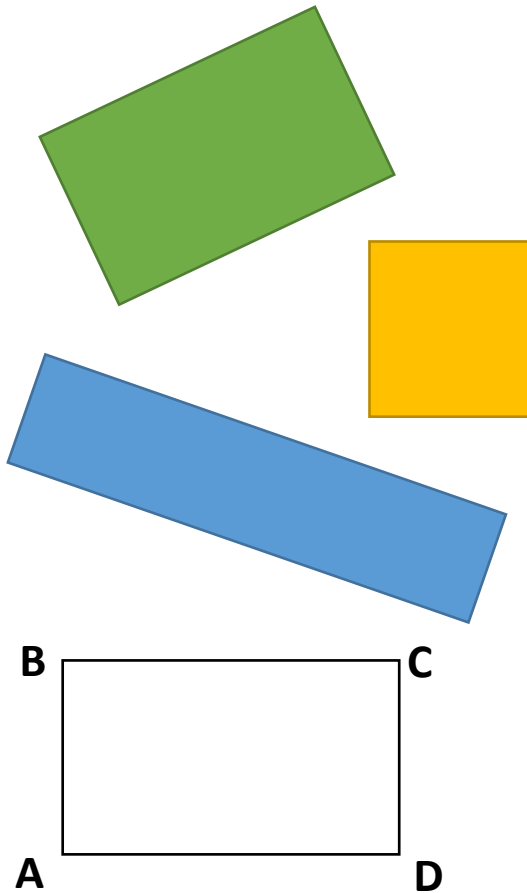
Трикутник, у якого всі сторони рівні, називають **рівностороннім**, або правильним. У рівностороннього трикутника всі кути рівні, величина кожного з них дорівнює 60° .

Прямокутник

Прямокутник — це чотирикутник у якого всі кути прямі, а протилежні сторони рівні.

Сторони прямокутника, які не є протилежними, а суміжні, називають довжиною і шириною.

Наприклад: чотирикутник із вершинами A, B, C, D і сторонами AB, BC, CD, AD є прямокутником у якого $AB = CD$, $BC = AD$.

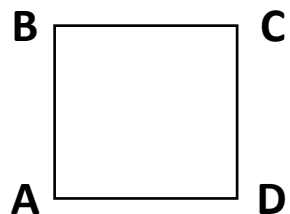
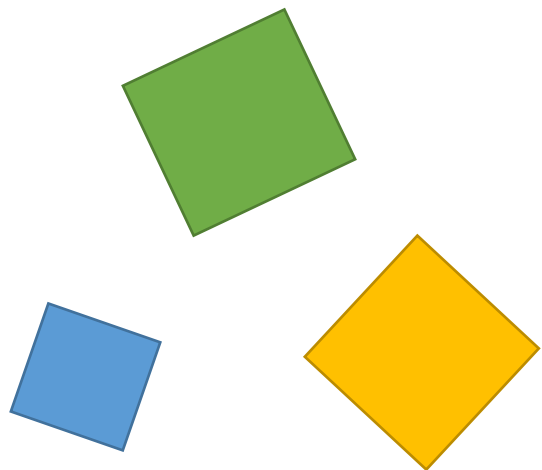


Квадрат

Квадрат — це прямокутник у якого всі сторони між собою рівні.

Сторона квадрата, є і довжиною і шириною, часто позначають однією буквою, наприклад - a .

Чотирикутник із вершинами A , B , C , D і сторонами $AB=BC=CD=AD$ є квадратом.





Периметр прямокутника і квадрата

Периметр фігури — це сума всіх сторін.

Периметр прямокутника.

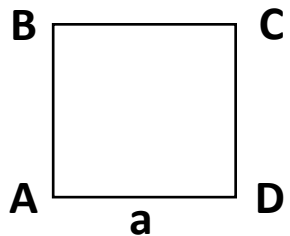
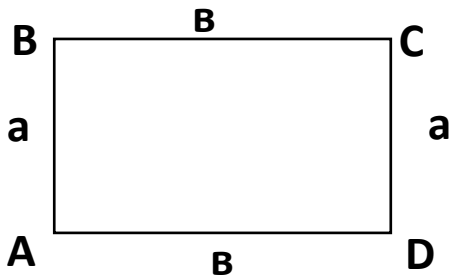
$$P = 2a + 2b$$

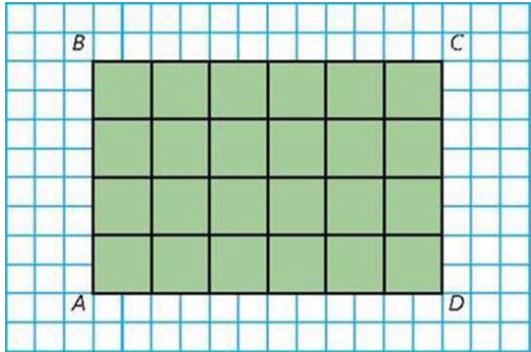
або

$$P = 2(a + b)$$

Периметр квадрата

$$P = 4a$$





Формула площі прямокутника

Щоб знайти площу прямокутника, треба помножити його довжину на ширину.

$$S = a \cdot b$$

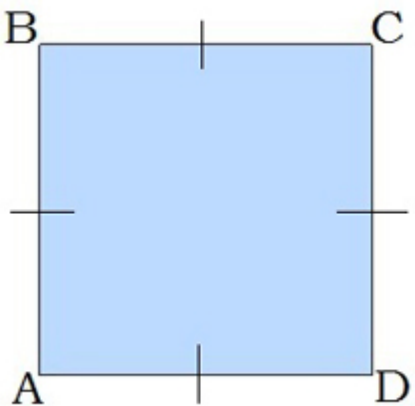
Формула площі квадрата

Щоб знайти площу квадрата, треба помножити його довжину на ширину.

$$S = a \cdot a \text{ або } S = a^2$$

Саме тому, що площу квадрата знаходять за формулою $S = a^2$, число в другому степені називають квадратом.

Щоб знайти площу квадрата, треба довжину його сторони піднести до другого степеня, тобто піднести до квадрата.



Співвідношення між одиницями вимірювання площі



Площу полів, садів, городів, інших ділянок землі прийнято вимірювати в арах (а) (від латинського слова *area* — площа) та гектарах (га) (від грецького слова *hekaton* — сто).

Ар — це площа квадрата зі стороною 10 м.

Оскільки **$1 \text{ ар} = 100 \text{ м}^2$** , то ар ще називають соткою.

Гектар — це площа квадрата зі стороною 100 м.

$$1 \text{ км}^2 = 100 \text{ га}$$

Співвідношення між одиницями вимірювання площі

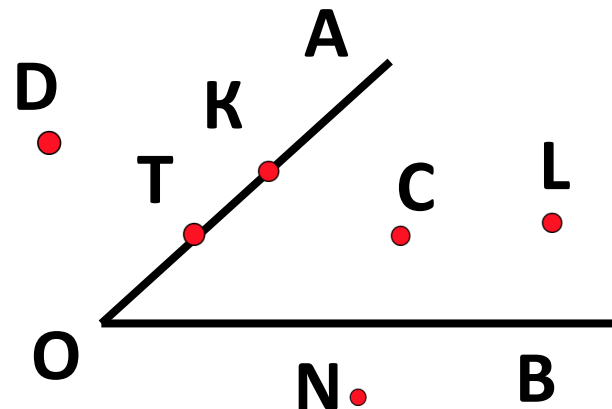
1	дм ²	=	10 000	мм ²
1	м ²	=	10 000	см ²
1	а	=	10 000	дм ²
1	га	=	10 000	м ²
1	км ²	=	10 000	а

Робота з підручником

Завдання № 738.

Укажи, які з точок на малюнку 20.9:

- 1) лежать у внутрішній області кута AOB;
- 2) лежать на стороні OA;
- 3) лежать на стороні OB;
- 4) лежать поза цим кутом.



Відповідь:

- 1) C, L - лежать у внутрішній області кута AOB;
- 2) T, K - лежать на стороні OA;
- 3) Не має точок, які лежать на стороні OB;
- 4) N, D - лежать поза цим кутом.

Робота з підручником

Завдання №801.

Одна сторона трикутника дорівнює 48 дм, друга — a дм, а третя — b дм. Складіть буквений вираз для обчислення периметра трикутника та знайдіть його, якщо $a = 42$, $b = 57$.



Розв'язання:

$$48 + a + b.$$

Якщо $a = 42$, $b = 57$, то $48 + a + b = 48 + 42 + 57 = 147$ (дм).

Робота з підручником

Завдання №838.

Периметр прямокутника дорівнює 42 см. Знайдіть його сторони, якщо:

- 1) одна з них на 3 см більша за іншу;
- 2) одна з них удвічі більша за іншу.



Розв'язання: нехай $b=x$, тоді $a=3+x$

$$1) 2(3+x+x)=42$$

$$3+2x=42:2$$

$$2x=21-3$$

$$2x=18$$

$$x=9 \text{ (см)} - \text{сторона} - b;$$

$$3+9=12 \text{ (см)} - \text{сторона} - a.$$

Розв'язання: нехай $b=x$, тоді $a=2x$

$$2) 2(2x+x)=42$$

$$3x=42:2$$

$$3x=21$$

$$x=21:3$$

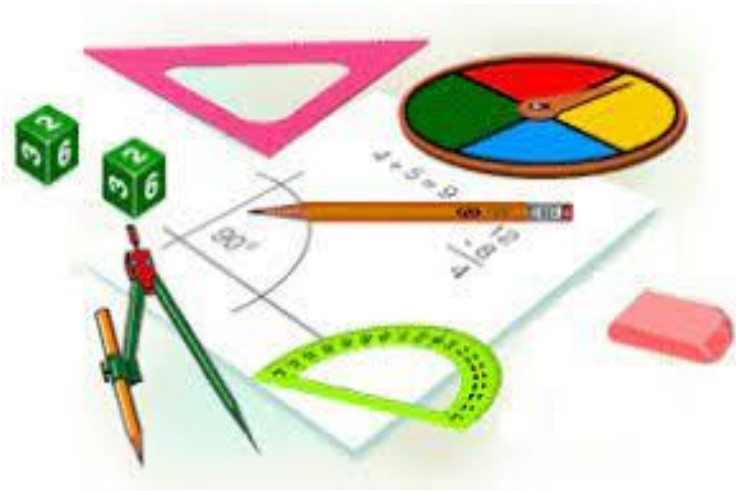
$$x=7 \text{ (см)} - \text{сторона} - b;$$

$$2 \cdot 7=14 \text{ (см)} - \text{сторона} - a.$$

Робота з підручником

Завдання № 892

Знайдіть площу квадрата, периметр якого дорівнює периметру рівностороннього трикутника зі стороною 12 см.



Розв'язування:

- 1) $12+12+12=36$ (см) – периметр трикутника;
- 2) $4a=36$; $a=9$ (см) – сторона квадрата;
- 3) $9 \cdot 9 = 81$ (см²) – площа квадрата.

Сьогодні
10.05.2023

Завдання для домашньої роботи

**Повторити §20-25.
Виконайте завдання за
посиланням:
<https://cutt.ly/qlbbFCa>**



Скріншот результату надішліть на Human