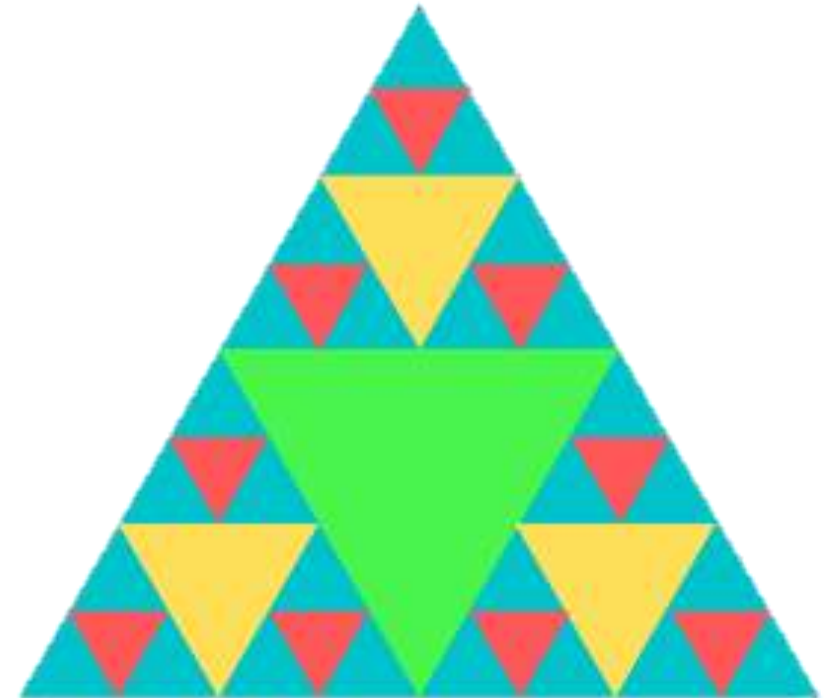


Сьогодні
07.12.23

Урок
№64



**Трикутник та його
периметр.
Види трикутників
за кутами та
сторонами**



Мета уроку:
сформувати поняття трикутника;
навчитися класифікувати
трикутники залежно від довжини
сторін та величини кутів,
формувати навички і вміння
визначати вид трикутника,
знаходити суму його кутів .



$$0 : 101 =$$

$$909 - 887 =$$

$$7749 : 7 =$$

$$180 : 30 =$$

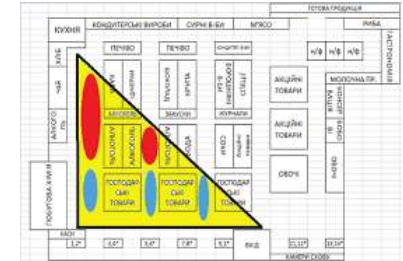
$$970 - 101 =$$

$$816 : 8 =$$





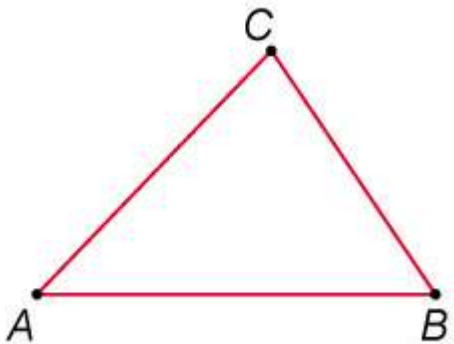
Цікаво знати...



Відомим є правило «золотого трикутника», яке використовують у торгівлі. Знайшовши в магазині потрібний товар, покупець, придбавши його, прямує до каси. Завдання продавця — змусити покупця затриматися в приміщенні магазину якомога довше. Для цього продавець розташовує товар, який користується найбільшим попитом, у вершинах уявного трикутника (у різних кінцях магазину), саме для того, щоб змусити покупця пройти весь периметр магазину. Чим більша площа трикутника між входом, касовим вузлом і товаром, тим більш вдалим можна назвати планування магазину і від цього збільшується об'єм продажів.

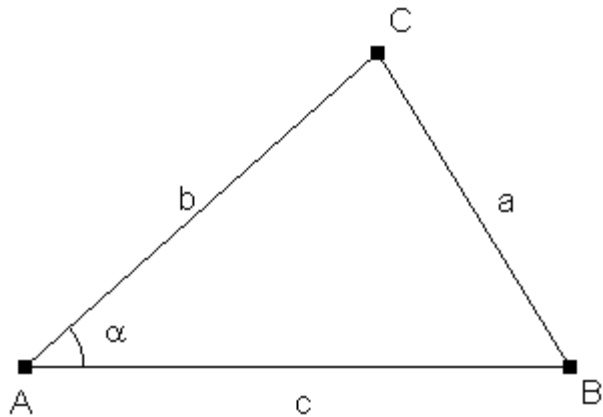
Трикутник

Трикутник — це геометрична фігура, що складається з трьох точок, які не лежать на одній прямій, і відрізків, які з'єднують ці точки. Точки називають вершинами трикутника, а відрізки — його сторонами.



Наприклад: трикутник із вершинами A, B, C і сторонами AB, BC, AC. Цей трикутник позначається так: $\triangle ABC$.

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

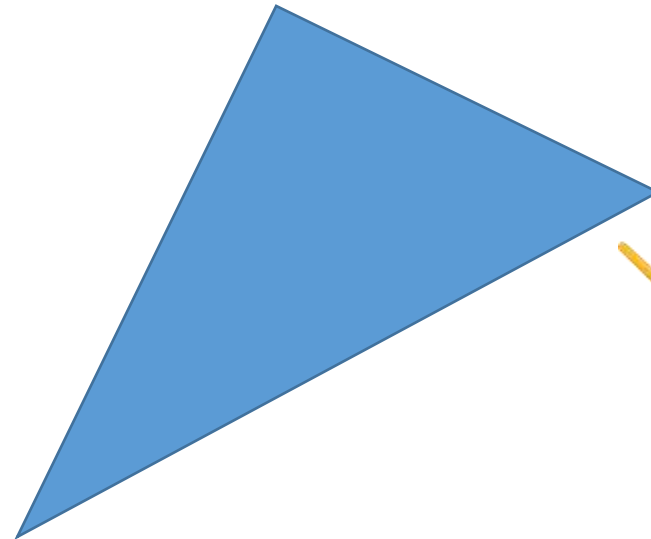
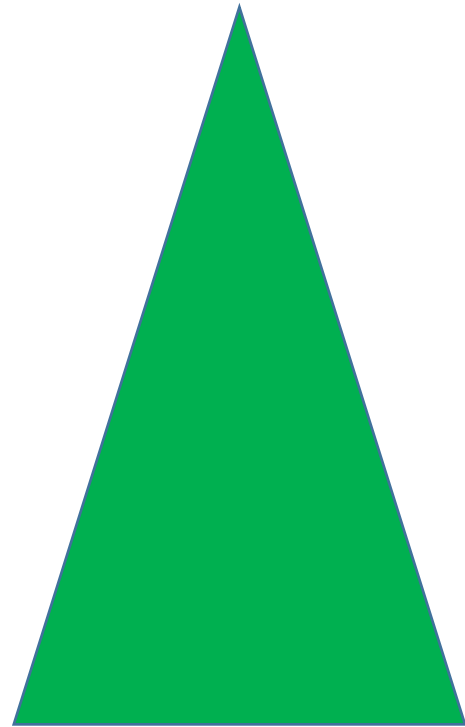
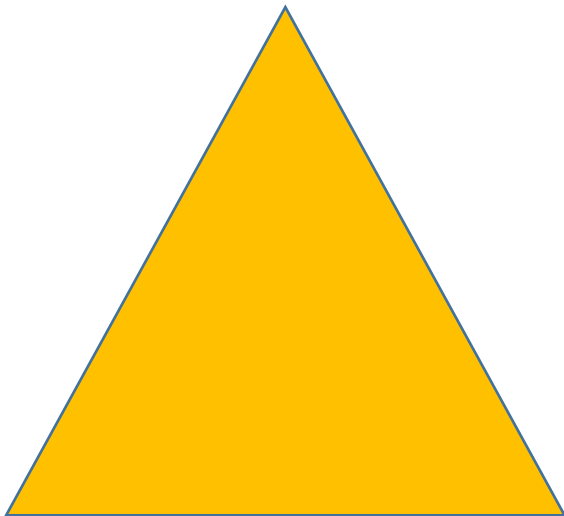
Залежно від довжини сторін розрізняють різносторонні, рівнобедрені і рівносторонні (або правильні) трикутники.

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° .

Назви види трикутників залежно від довжини сторін:





Види трикутників

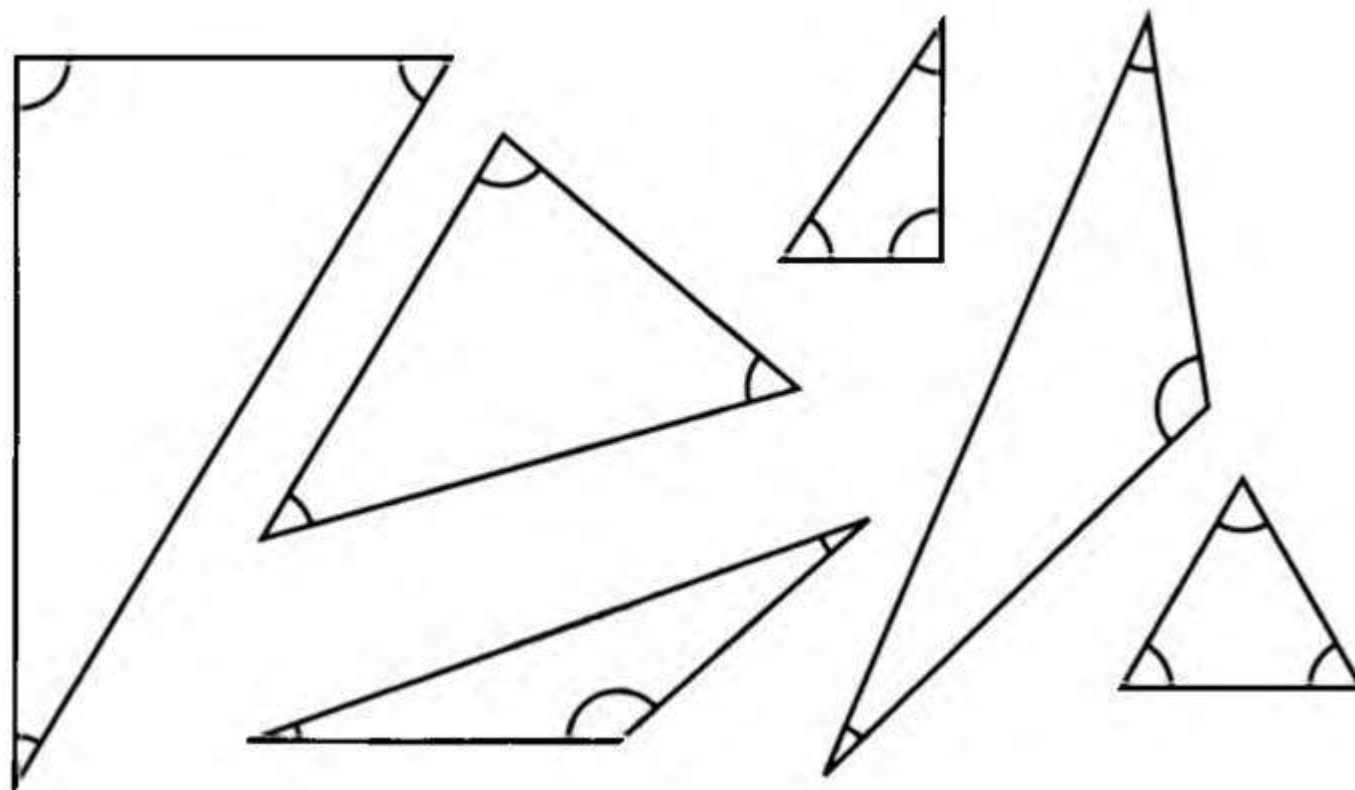
Залежно від величини кутів - розрізняють гострокутні, прямокутні й тупокутні трикутники.

Гострокутним називається трикутник, у якого всі кути гострі.

Прямокутним називається трикутник, у якого є прямий кут (90°). Сторону прямокутного трикутника, протилежну прямому куту, називають гіпотенузою, а дві інші сторони – катетами.

Тупокутним називається трикутник, у якого є тупий кут.

Назви види трикутників залежно від виду кутів:



Основні правила трикутників:



Сума будь-яких двох сторін трикутника більша за третю сторону. І навпаки, якщо сума двох відрізків більша за третій відрізок, то із цих трьох відрізків можна скласти трикутник.

Будь-який трикутник не може мати більше ніж один прямий або один тупий кут.



РУХЛИВА

ВПРАВА



Класна робота

Накресліть $\triangle MAK$. Запишіть назви його вершин, сторін, кутів. Виміряйте сторони трикутника MAK (у мм) та знайдіть його периметр. Виміряйте кути трикутника та знайдіть їх суму.



Робота з підручником

Завдання № 789.

Визначте вид кожного з трикутників на малюнку 22.1 залежно від сторін і від кутів



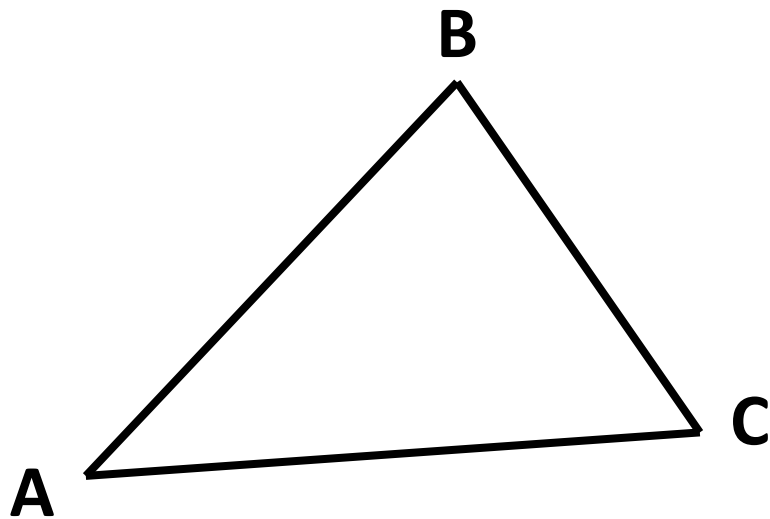
Робота з підручником

Завдання № 792.

Накресліть трикутник ABC, у якого :

$AB = 4$ см, а $AC = 5$ см.

Виміряйте сторону BC та знайдіть периметр трикутника.



Відповідь:

$AB = 4$ см, а $AC = 5$ см,

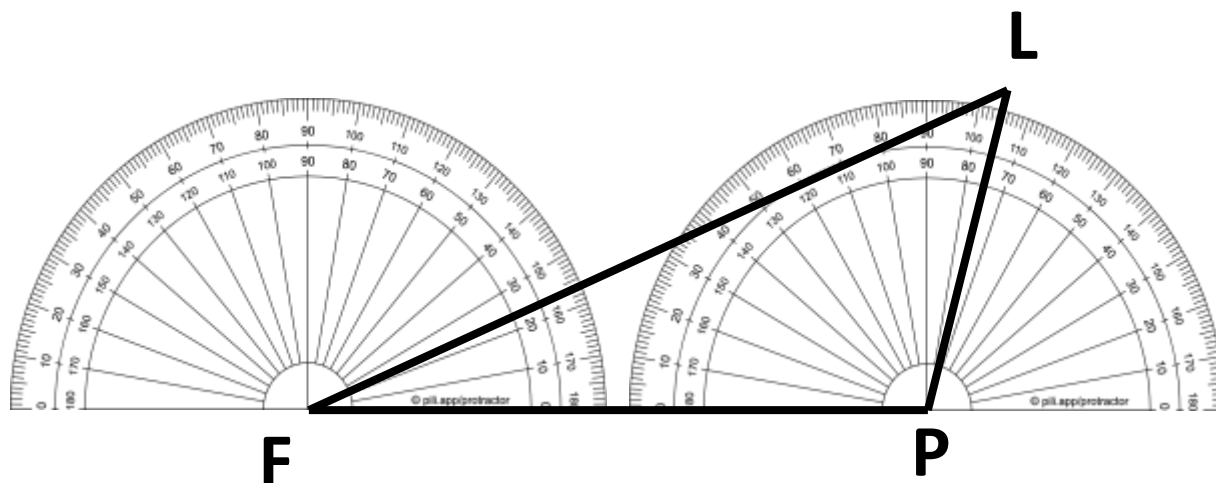
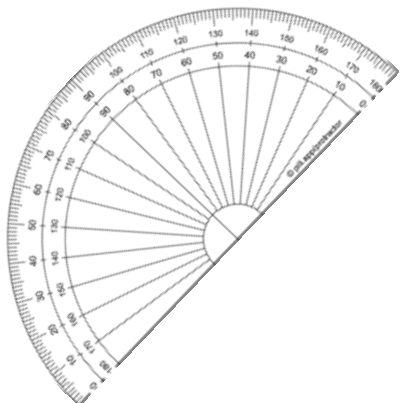
$BC = 3$ см.

Периметр $\triangle ABC = 4 + 5 + 3 = 12$ см.

Робота з підручником

Завдання № 793

Побудуйте трикутник FLP, у якого $\angle LPF = 105^\circ$.
Знайдіть міри двох інших кутів цього трикутника.

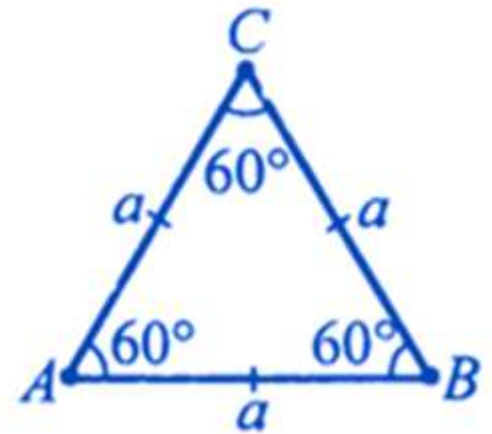


$$\angle FLP = 180 - (\angle LPF + \angle LFP)$$

Робота з підручником

Завдання № 795.

Кожна сторона трикутника дорівнює 5 см.
Як називають такий трикутник? Знайди його периметр.



Розв'язання:

- 1) це рівносторонній трикутник;
- 2) периметр $\Delta = 5+5+5 = 15$ см.

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 № 802.

Один кут трикутника дорівнює 60° , інший — 40° . Знайди градусну міру третього кута трикутника.



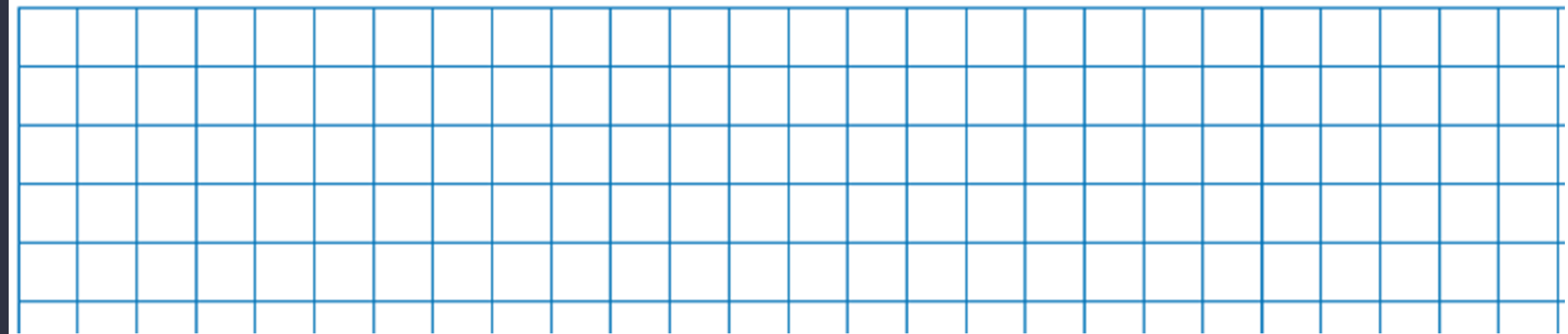
Розв'язання:

Сума кутів трикутника = 180° ;

$180^\circ - (60^\circ + 40^\circ) = 80^\circ$.

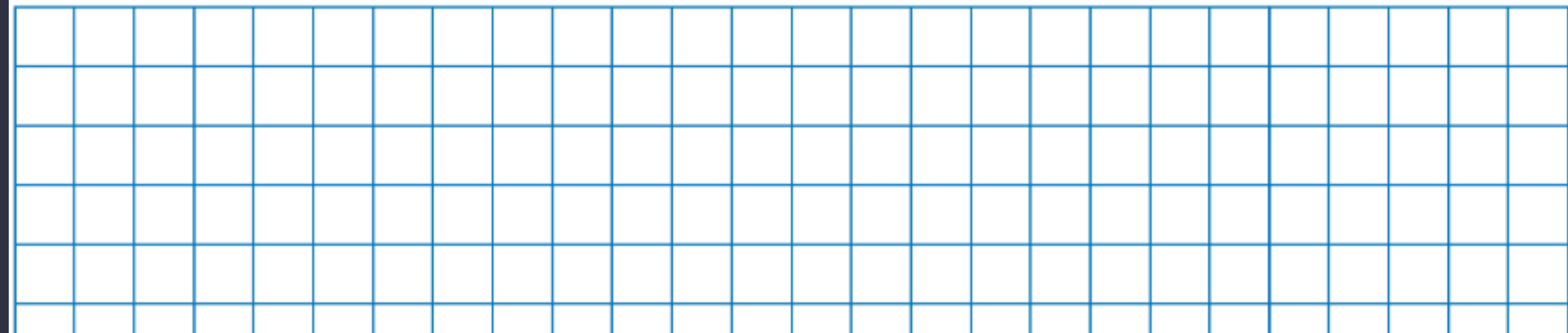


Накресліть $\triangle MSN$. Запишіть назви його вершин, сторін, кутів. Виміряйте сторони трикутника (у мм) та знайдіть його периметр.





Периметр рівностороннього
трикутника дорівнює 27 см.
Знайдіть сторону трикутника.





1. Що таке трикутник?
2. Що називають: вершинами трикутника; сторонами; кутами трикутника?
3. Як знайти периметр трикутника?
4. Який трикутник називають:
рівностороннім; рівнобедреним;
різностороннім; гострокутним;
тупокутним; прямокутним?



Опрацюй підручник
сторінки 127-132
Виконай завдання:
№. 788, 797.

