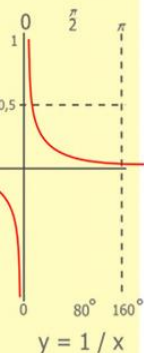
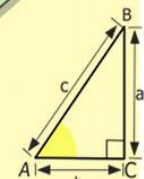
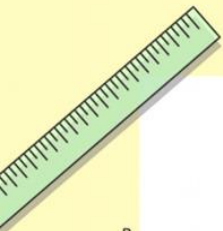


Тема уроку: Теорема Піфагора



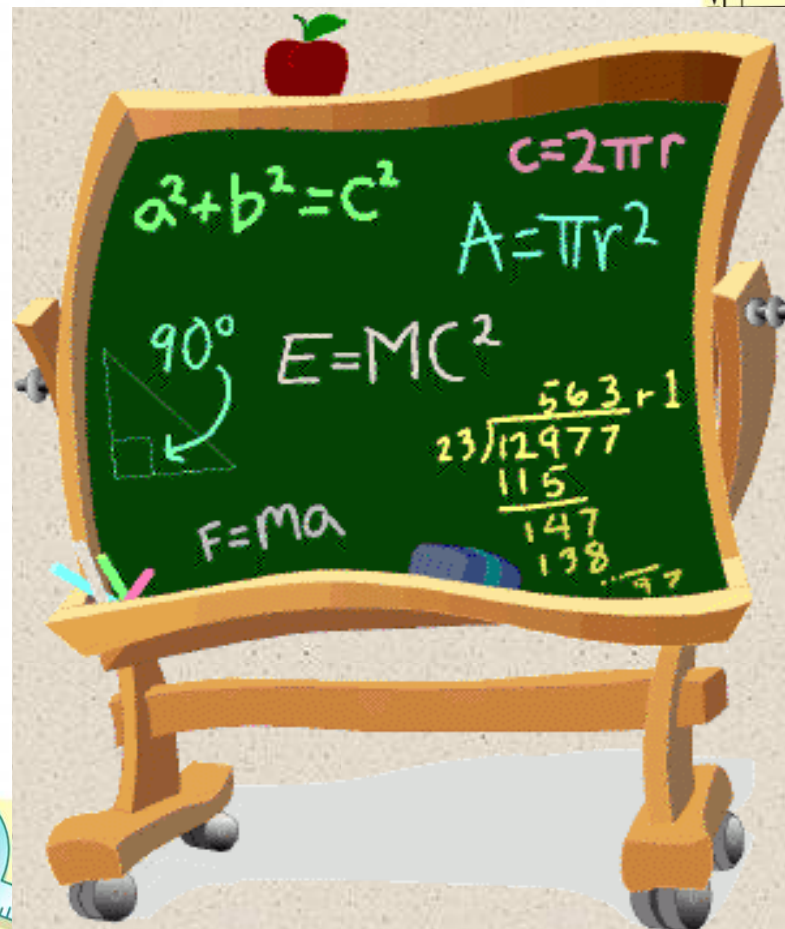
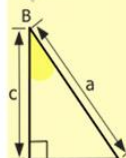
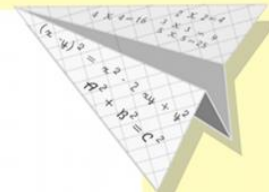
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



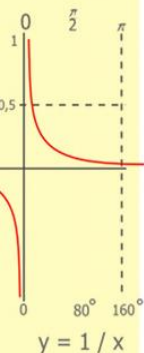
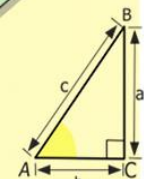
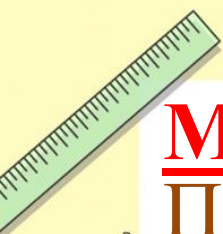
$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

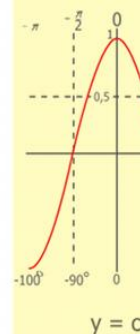
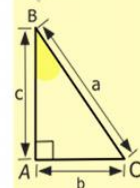
$$\sin 90^\circ = 1$$



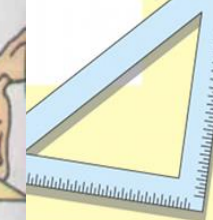
Мета: Сформулювати і довести теорему Піфагора, розширити пізнання про життя великого математика і про знамениту теорему, формувати вміння і навички застосовувати теорему під час розв'язування задач на практиці і в повсякденному житті; розвивати пам'ять, увагу, логічне мислення; виховувати бажання пізнавати нове.



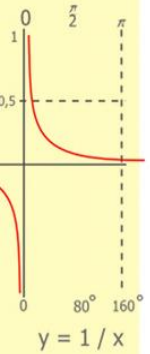
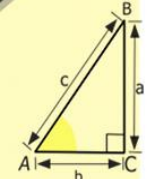
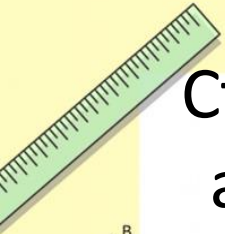
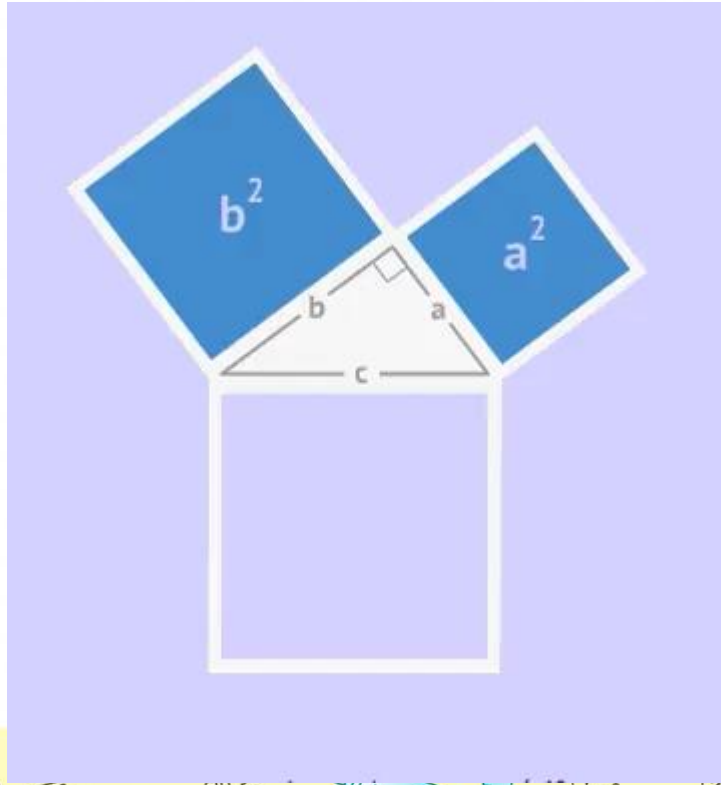
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



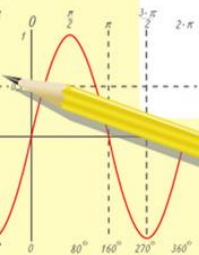
$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



Стародавні геометри не володіли алгебраїчним апаратом, тому т. Піфагора формулювали так:
«Площа квадрата, побудованого на гіпотенузі прямокутного трикутника, дорівнює сумі площ квадратів, побудованих на його катетах».



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

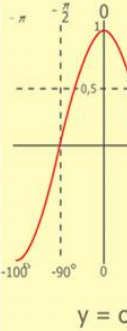
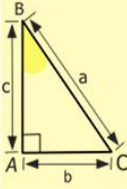
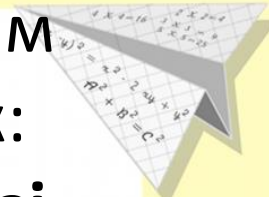
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = -c$$

$$\sin$$

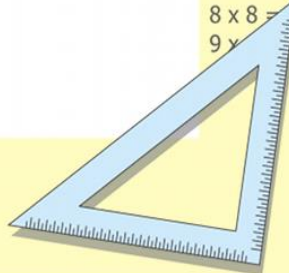


$$\begin{array}{l} x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{array}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

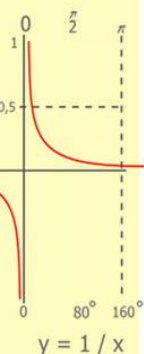
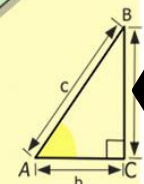
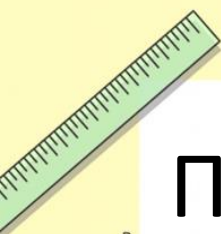
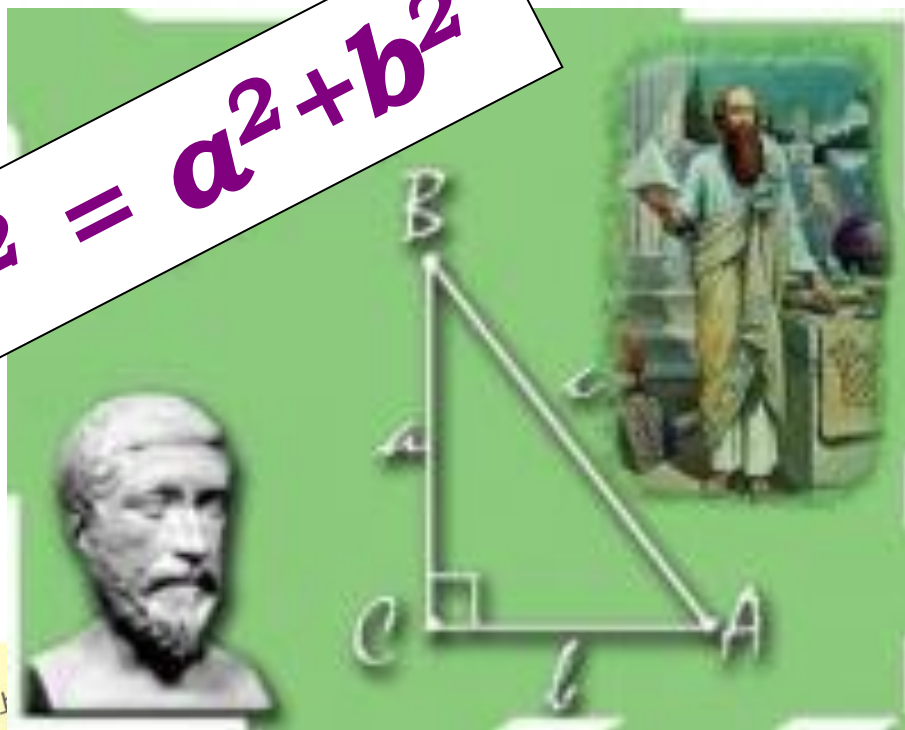


$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



По сучасному ця теорема звучить так:
**«Квадрат гіпотенузи дорівнює сумі
 квадратів катетів».**

$$c^2 = a^2 + b^2$$



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 105000 \end{array}$$

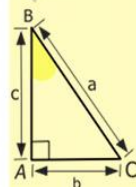
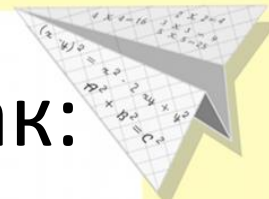


$$\frac{a}{A} = \frac{b}{B} = \frac{c}{C}$$

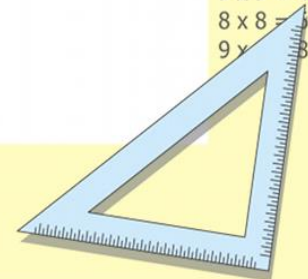
$$\frac{a}{c} + 1$$

$$x = 70$$

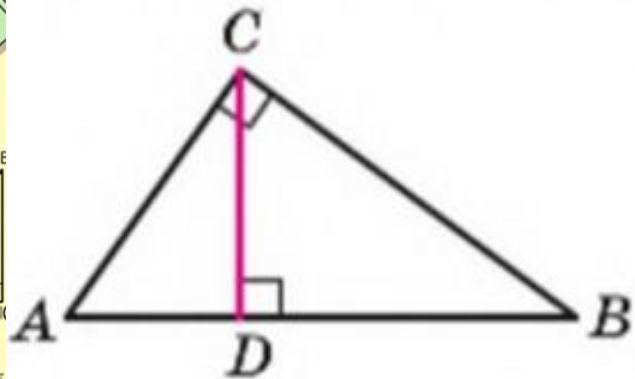
$$4^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



Доведення



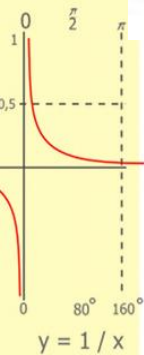
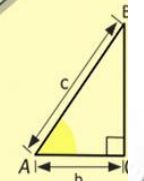
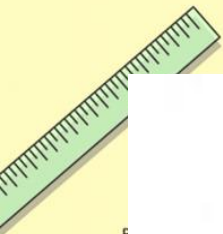
Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$.
Довести: $AB^2 = AC^2 + BC^2$

Доведення

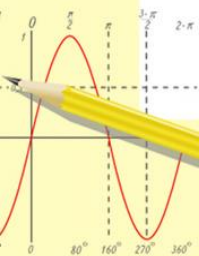
Проведемо висоту CD . Застосувавши теорему про метричні співвідношення для катетів AC і BC , отримаємо:

$$\begin{aligned} & AC^2 = AD \cdot AB \\ + & BC^2 = DB \cdot AB \\ \hline \end{aligned}$$

$$AC^2 + BC^2 = AD \cdot AB + DB \cdot AB = AB (AD + DB) = AB \cdot AB = AB^2. \text{ Теорему доведено.}$$



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{A} = \frac{b}{B} = \frac{c}{C}$$

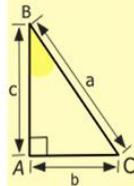
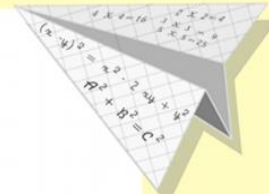
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

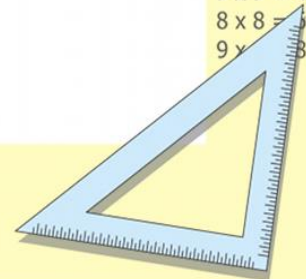


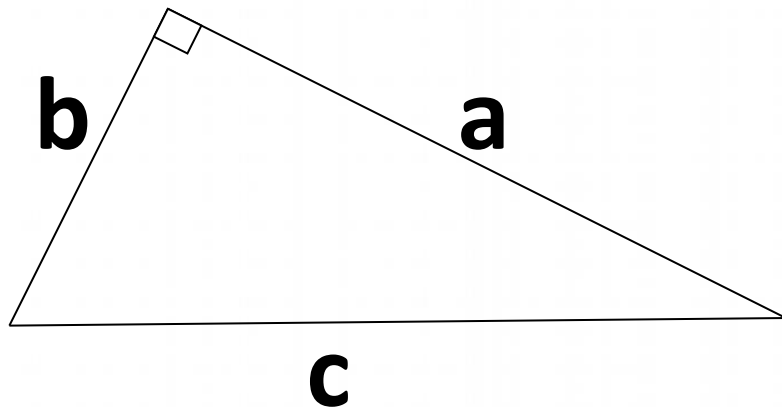
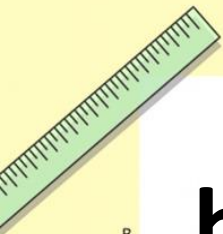
$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{aligned} 2 \times 2 &= 4 \\ 3 \times 3 &= 9 \\ 4 \times 4 &= 16 \\ 5 \times 5 &= 25 \\ 6 \times 6 &= 36 \\ 7 \times 7 &= 49 \\ 8 \times 8 &= 64 \\ 9 \times 9 &= 81 \end{aligned}$$





Якщо в прямокутному трикутнику довжини катетів дорівнюють a і b , а довжина гіпотенузи c , то т.Піфагора можна виразити такою рівністю

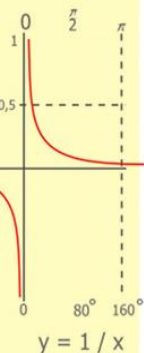
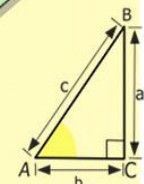
$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$a^2 = c^2 - b^2$$

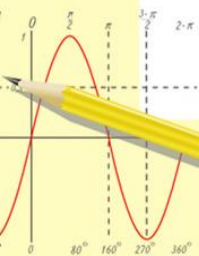
$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

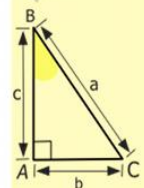
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$



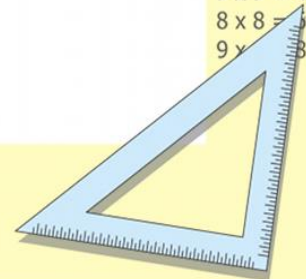
$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

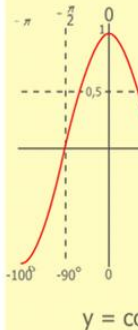
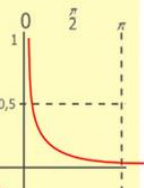
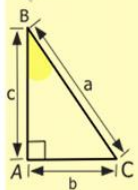
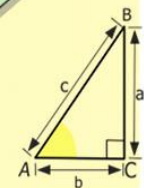
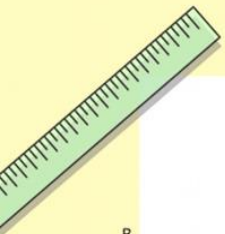
$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$y = \cos$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$





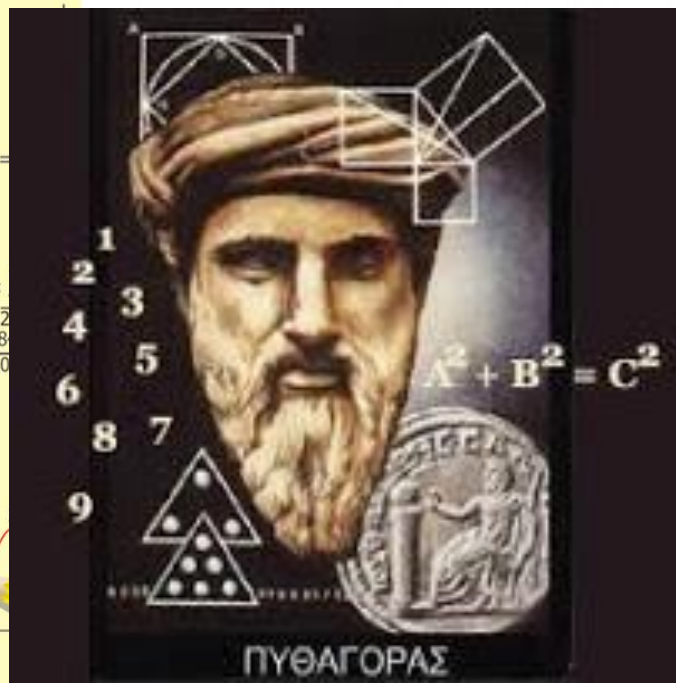
$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$

Цю теорему називають вічною. Їй понад 2 тисячі років. Відомо більше, ніж 370 різних доведень цієї теореми.

За кількістю доведень теорема Піфагора занесена до Книги рекордів Гінеса.

Піфагор не відкрив сформульовану в теоремі властивість прямокутного трикутника, а помітив, узагальнив і довів, перевів з практичної галузі в наукову.

Вважають, що Піфагор дав перше повноцінне доведення.



$$\sin 90^\circ = 1$$

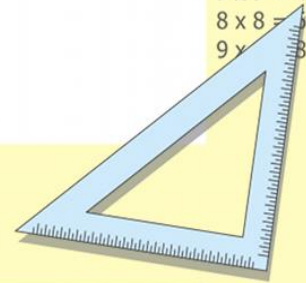


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \end{cases}$$

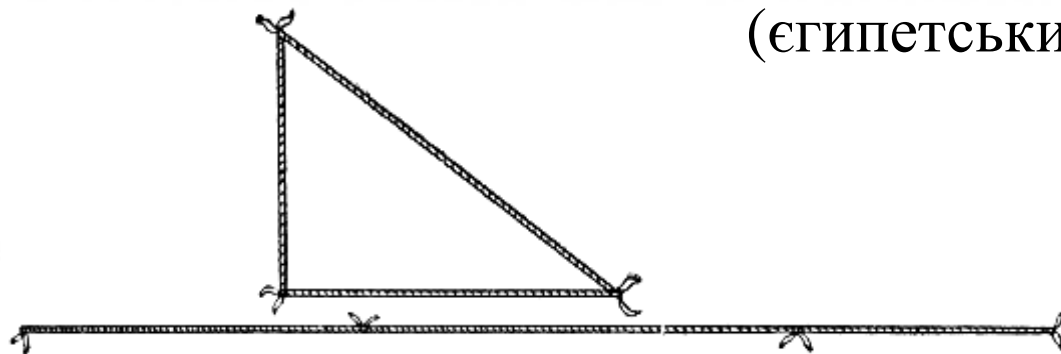
$$x = 70$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

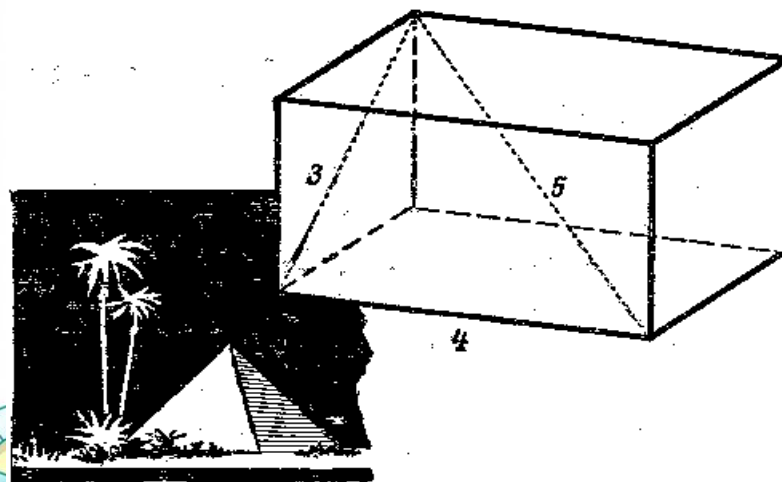


Значення теореми Піфагора.

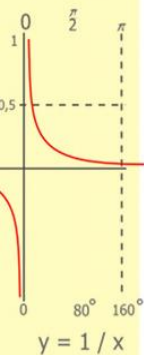
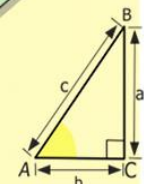
За 1500 років до Піфагора землеміри Стародавнього Єгипту для побудови прямого кута користувалися властивістю трикутника зі сторонами 3, 4, 5 (єгипетський трикутник).



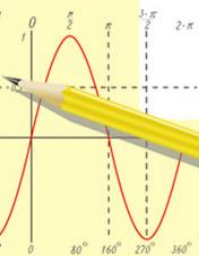
Саме такі пропорції 3 : 4 : 5 археологи знаходять в розмірах тесаних плит піраміди Херфена в Єгипті.



- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$
- $9 \times 9 = 81$



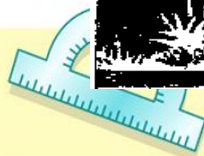
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

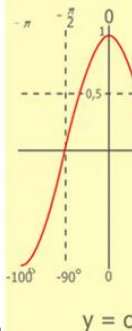
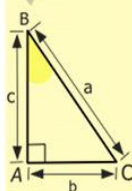
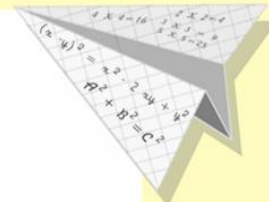
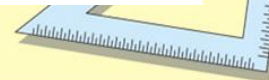
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

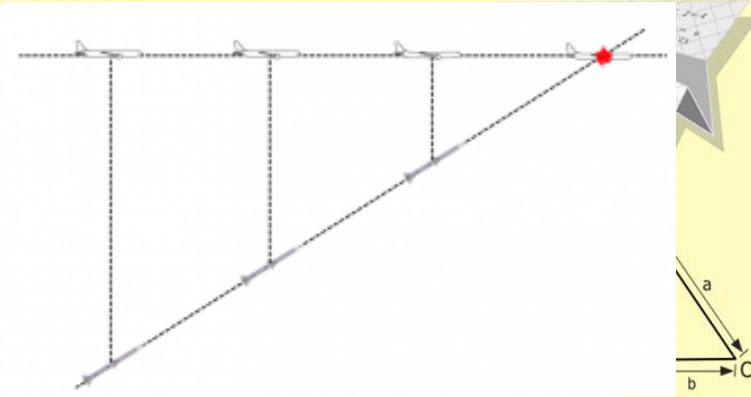
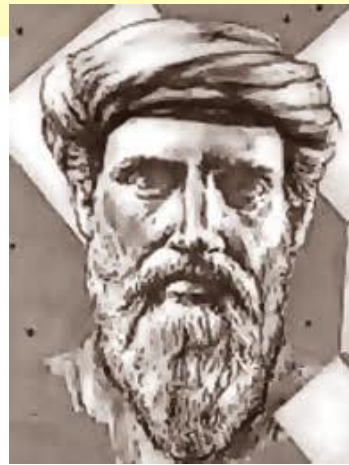
$$\sin 90^\circ = 1$$



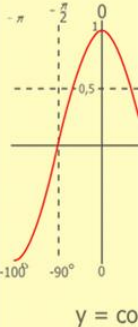
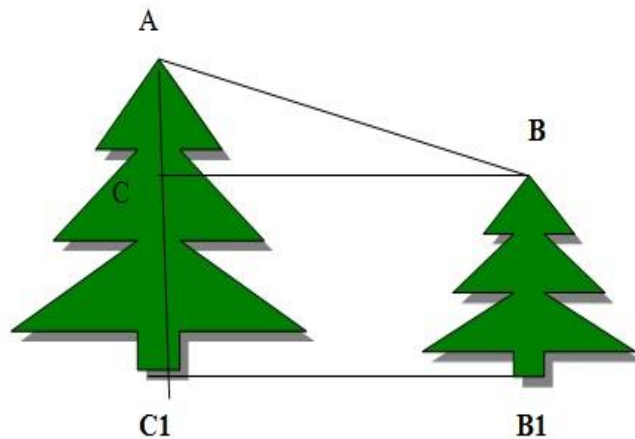
$$\begin{array}{l} x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{array}$$

$$y/(x-y) = x^2 - y^2$$



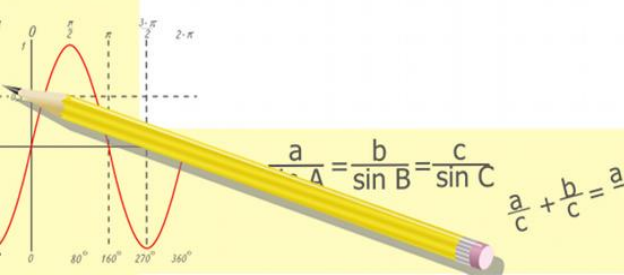
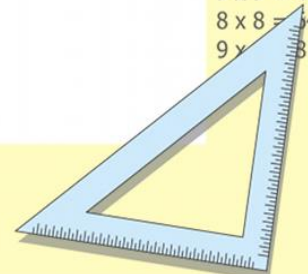


Теорема Піфагора дає можливість виконувати наукові розрахунки траєкторій польоту літаків і ракет, руху небесних тіл, розрахунки можливих відстаней до доступних і недоступних точок, визначати висоту будівель.



$$\begin{aligned} 2 \times 2 &= 4 \\ 3 \times 3 &= 9 \\ 4 \times 4 &= 16 \\ 5 \times 5 &= 25 \\ 6 \times 6 &= 36 \\ 7 \times 7 &= 49 \\ 8 \times 8 &= 64 \\ 9 \times 9 &= 81 \end{aligned}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

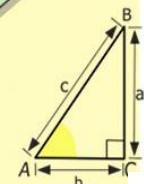


$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$x = 70$$

Через малюнки до т.Піфагора, учні називали її ще “вітряний млин”, складали вірші типу “Піфагорові штани рівні як не поверни”, малювали карикатури



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

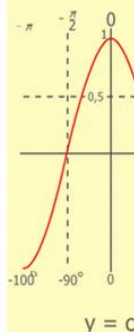
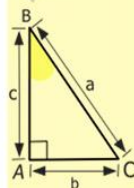
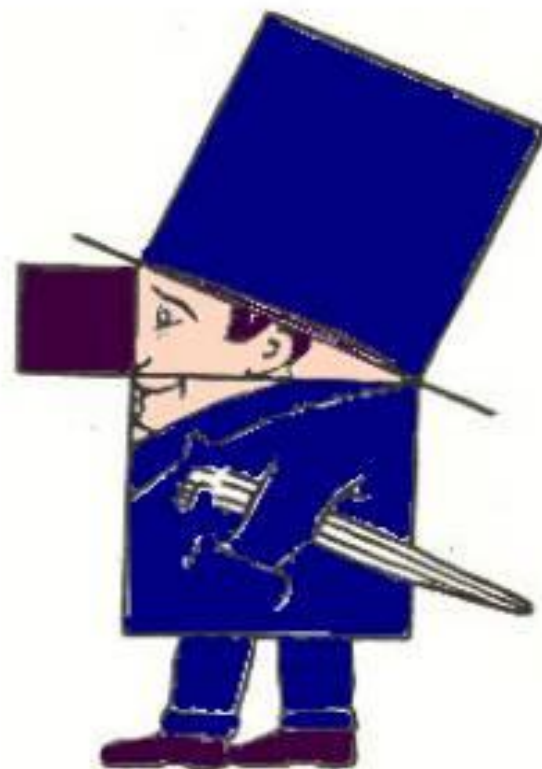
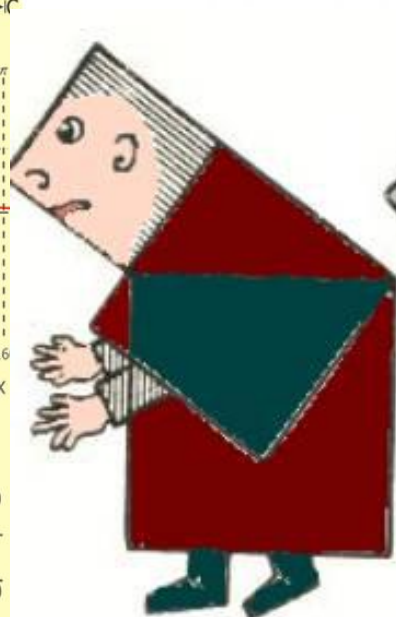
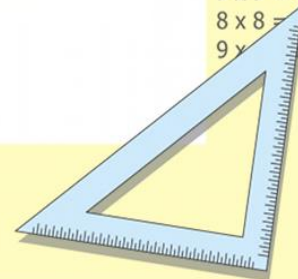
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$

Закріплення матеріалу

Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$,

$a = 6$ м, $b = 8$ м

Знайти: c .

Розв'язання :

Оскільки $\triangle ABC$ – прямокутний з гіпотенузою AB , то за теоремою Піфагора $c^2 = a^2 + b^2$

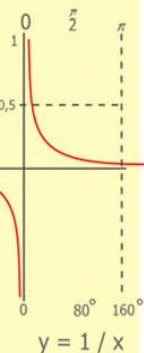
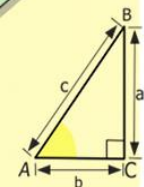
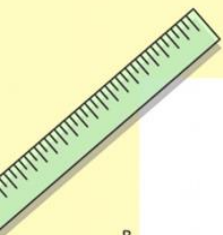
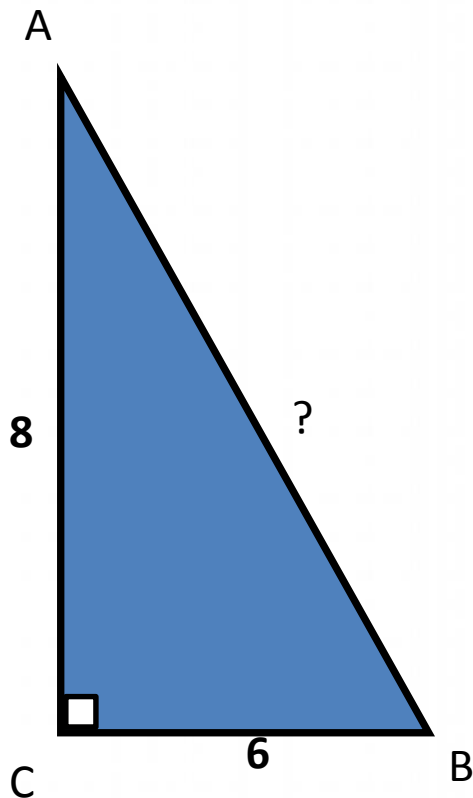
$$c^2 = 6^2 + 8^2$$

$$c^2 = 36 + 64$$

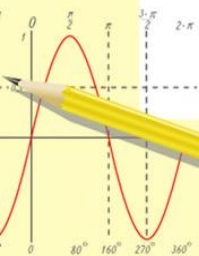
$$c^2 = 100$$

$$c = 10$$

Відповідь: 10 м



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{A} = \frac{b}{B} = \frac{c}{C}$$

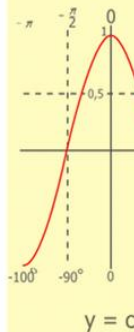
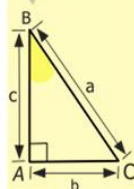
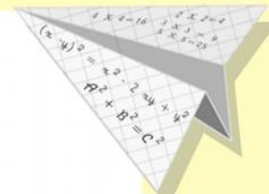
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

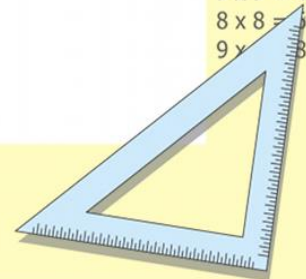


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

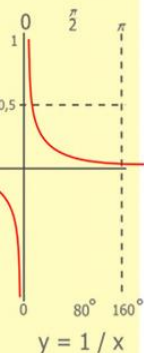
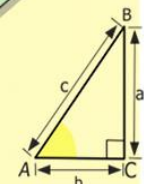
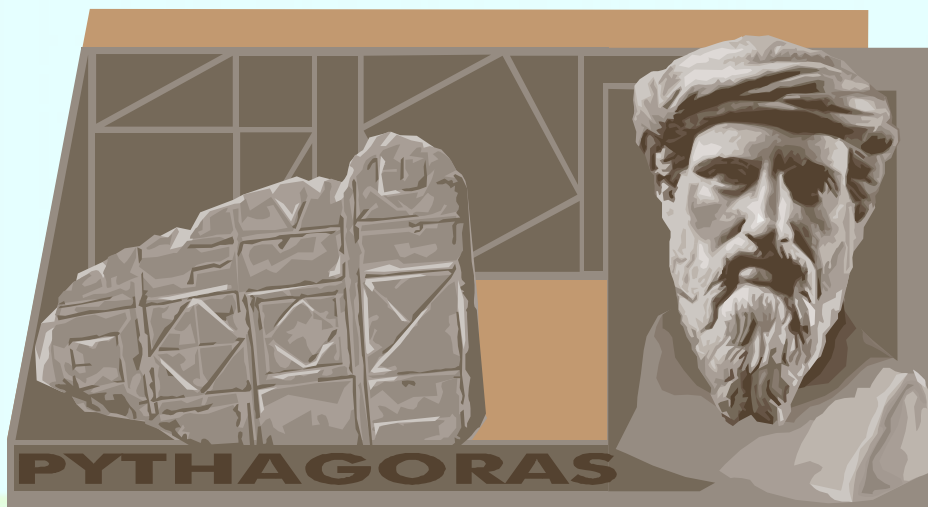


$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$

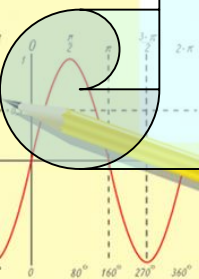


Теорема Піфагора - одна із найголовніших теорем геометрії.

Але, крім того, теорема Піфагора має
велике практичне значення: вона
застосовується в геометрії і в житті
буквально на кожному кроці.



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

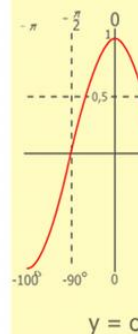
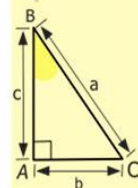
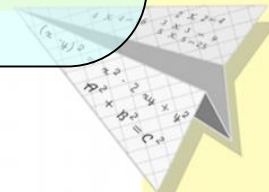
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

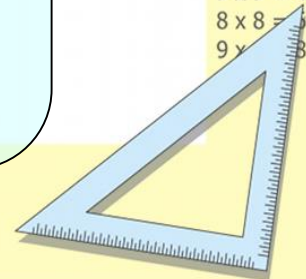


$$\begin{array}{l} y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{array}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



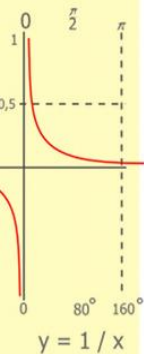
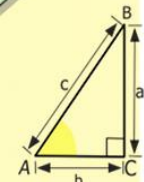
Жарт:

Один професор скористався теоремою Піфагора на практиці. Йому запропонували ліжко, що виявилось коротким для нього. Не розгубившись той, виміряв довжину і ширину ліжка – a і b , і побачив, що його власний зріст менший від

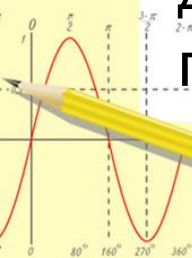
$$\sqrt{a^2 + b^2}$$



Тоді математик зручно вмонтився на ліжку по діагоналі, остаточно впевнившись у великій практичній користі теореми Піфагора.



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

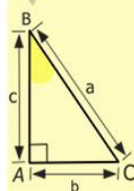
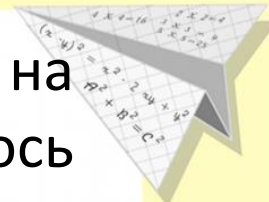
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} y = \sin 90^\circ \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



Ця задача з першого підручника математики на Русі «Арифметика»

Сталося якомусь чоловіку до стіни драбину поставити, стіни ж тої висота є 117 стоп. І відати хоче він, на скільки стоп драбини нижній кінець від стіни отстояти має, якщо драбини довжина 125 стоп.

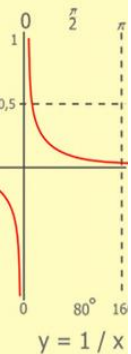
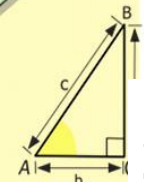
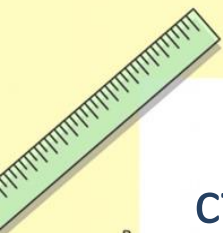
Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$,
 $AC = 117$ стоп,
 $AB = 125$ стоп.
Знайти: BC

Розв'язання.

За теоремою Піфагора $BC^2 = AB^2 - AC^2 = 125^2 - 117^2 =$
 $= (125 - 117)(125 + 117) = 8 \cdot 242 = 4 \cdot 4 \cdot 121$

$BC = 4 \cdot 11 = 44$ (стопа)

Відповідь: на 44 стопа



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{A} = \frac{b}{B} = \frac{c}{C}$$

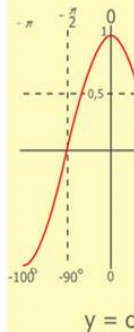
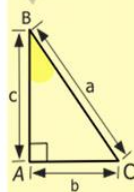
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$



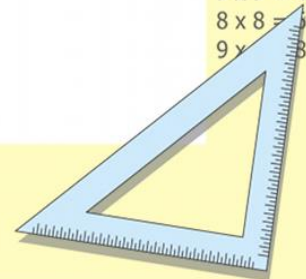
$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

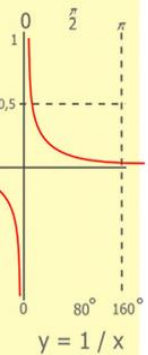
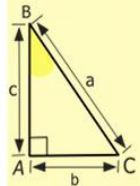
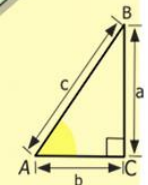
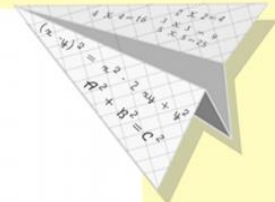
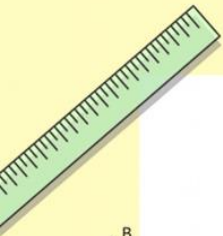


$$y = \cos$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$

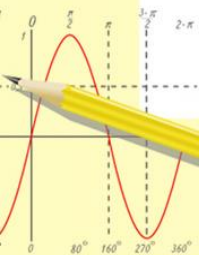


Розв'язування задач на застосування теореми Піфагора



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

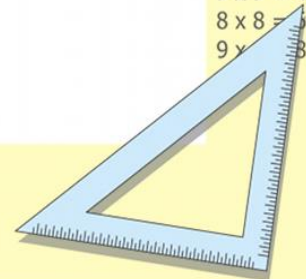
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



Знайти довжину драбини, прикладеної до будинку, якщо один її кінець знаходиться на відстані 6м від будинку, а другий на зіткненні стіни і даху. Висота будинку дорівнює 8м.



Дано: $\triangle KMP$, $\angle M = 90^\circ$

$KM = 8$ м, $MP = 6$ м.

Знайти: KP

Розв'язання

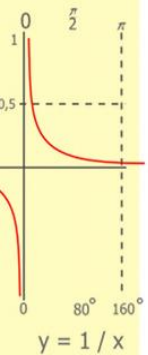
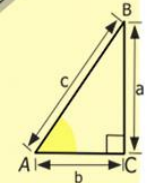
$\triangle KMP$ - прямокутний, тоді за теоремою Піфагора

$$KP^2 = KM^2 + MP^2,$$

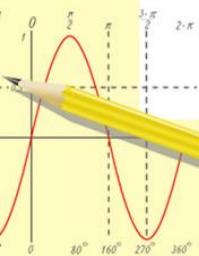
$$KP^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100$$

$$KP = 10$$

Відповідь: довжина драбини 10м.



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 2100 \\ + 8400 \\ \hline 105000 \end{array}$$



$$\frac{a}{A} = \frac{b}{B} = \frac{c}{C}$$

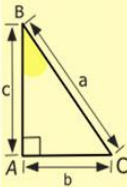
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$



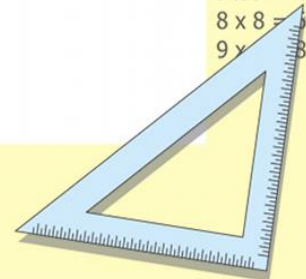
$$\begin{cases} x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

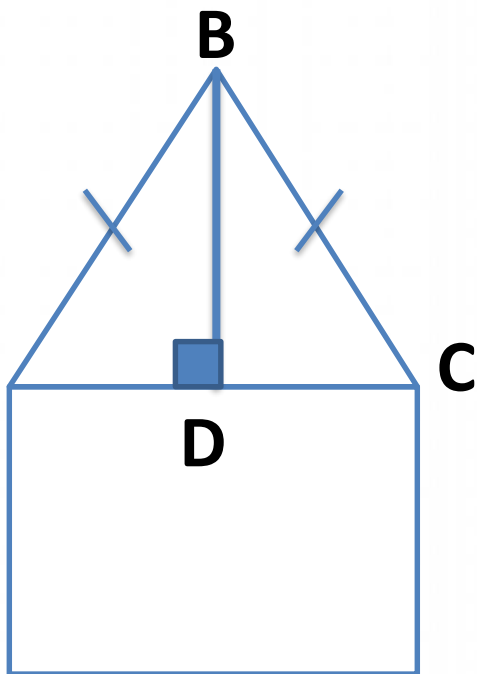


$$y = \cos$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



Дах будинку має форму рівнобедреного трикутника (ABC),
 $AB=BC=50$ м, Основа трикутника $AC=96$ м,
 BD -висота даху.
 Знайти висоту даху.



Дано: $\triangle ABC$, $BD \perp AC$
 $AB=BC=50$ м, $AC=96$ м,
 Знайти: BD .

Розв'язання

$$AD=DC=AC:2=96:2=48 \text{ (м)}$$

Розглянемо $\triangle ADB$. $\angle ADB=90^\circ$.

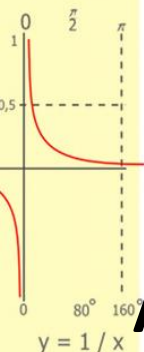
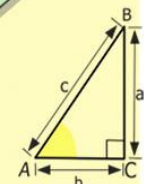
За т.Піфагора

$$BD^2=AB^2-AD^2=50^2-48^2$$

$$BD=\sqrt{2500-2304}=\sqrt{196}$$

$$BD=14 \text{ (м)}$$

Відповідь: висота даху 14 м



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

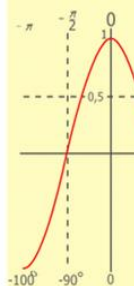
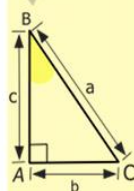
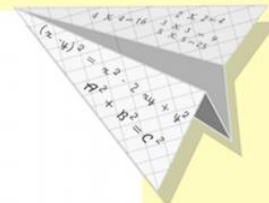


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \end{cases}$$

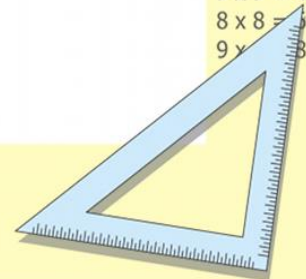
$$x = 70$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$y = \cos$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$

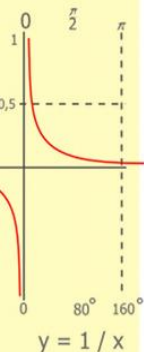
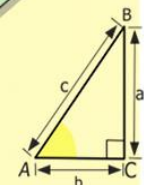
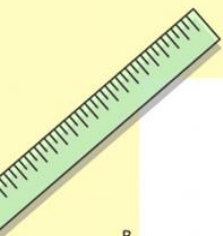


Домашнє завдання

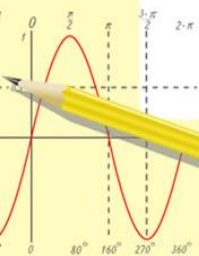
Опрацювати параграф 18
Вивчити теорему Піфагора
Виконати № 657, 659, 661

Творче завдання:

Скласти задачі практичного змісту, для розв'язання яких необхідно використати теорему Піфагора.



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

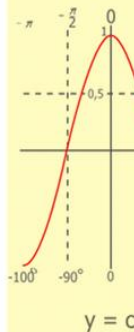
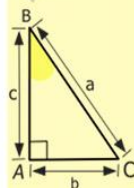
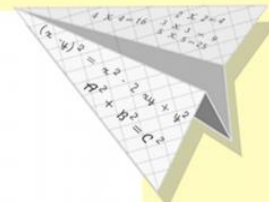
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$
$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \end{cases}$$
$$\underline{x = 70}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$

