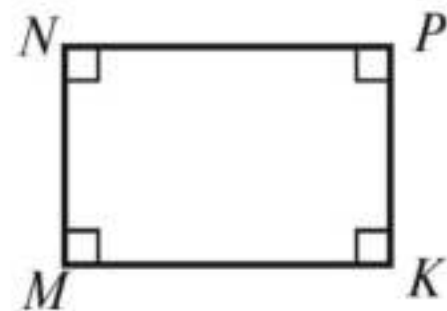
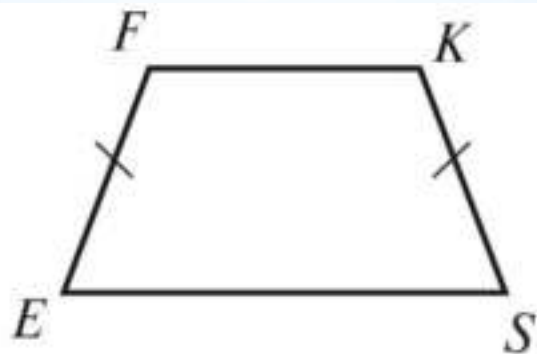
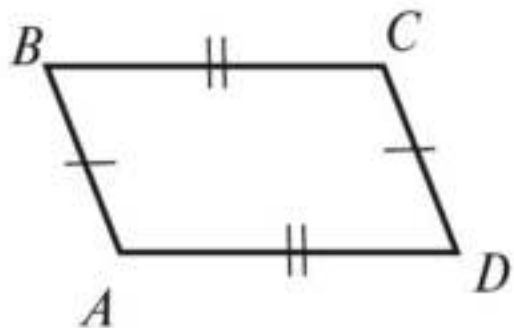


# Прямокутник та його властивості



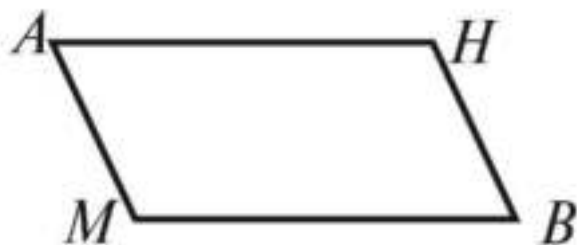
Порівняйте фігури (за різними критеріями). Яка із фігур «зайва»?



# Виконання усних вправ за готовими рисунками



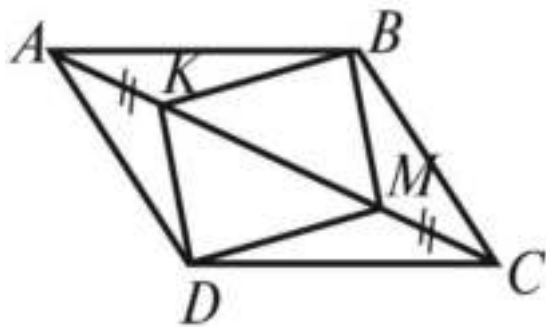
1.



Дано:  $\angle M + \angle B = 180^\circ$ ,  
 $\angle M + \angle A = 180^\circ$ .

Довести:  
 $AMBH$  — паралелограм

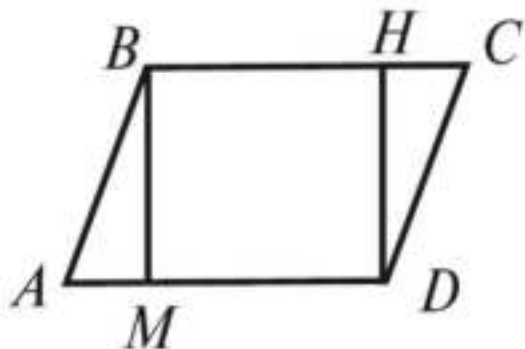
2.



Дано:  $ABCD$  — паралелограм,  
 $AK = CM$ .

Довести:  
 $DKBM$  — паралелограм.

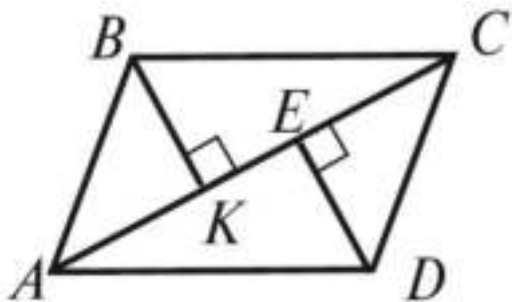
3.



Дано:  $ABCD$  — параллелограм,  
 $BM \perp AD$ ,  $DH \perp BC$ .

Довести:  $\triangle ABM = \triangle CDM$

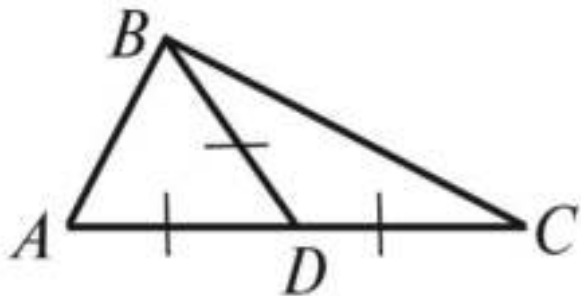
4.



Дано:  $ABCD$  — параллелограм,  
 $BK \perp AC$ ,  $DE \perp AC$ .

Довести:  $BK = DE$

5.



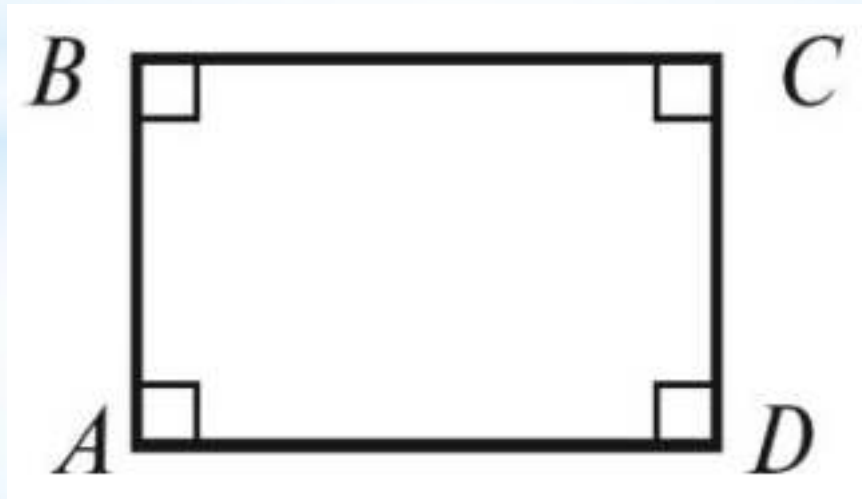
Дано:  $AD = DC = BD$ .

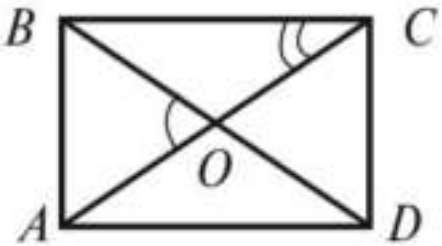
Довести:  $\angle ABC = 90^\circ$

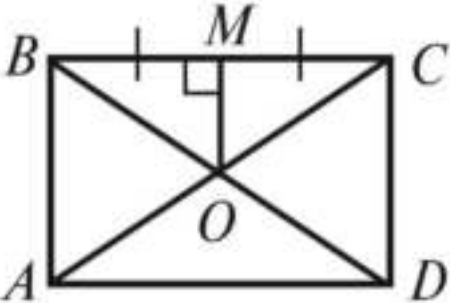


# Прямокутник

**Означення.** Паралелограм, усі кути якого прямі, називається прямокутником.



	Властивості	Ознаки
	<p><b>1.</b> Усі властивості паралелограма</p>	<p><b>1.</b> Якщо <math>ABCD</math> — паралелограм і то <math>ABCD</math> — прямокутник</p>
	<p><b>2.</b> Якщо <math>ABCD</math> — прямокутник, то <math>AC=BD</math>. (Діагоналі прямокутника рівні)</p>	<p>Якщо <math>ABCD</math> — паралелограм і <math>AC=BD</math>, то <math>ABCD</math> — прямокутник. (Якщо діагоналі паралелограма рівні, то цей паралелограм — прямокутник)</p>
	<p><b>3.</b> Якщо <math>ABCD</math> — прямокутник, <math>(AD &gt; CD)</math>, <math>AC</math> і <math>BD</math> — діагоналі, то <math>\angle AOB = 2\angle ACB</math></p>	

	Властивості	Ознаки
 <p>The diagram shows a rectangle ABCD with vertices labeled A (bottom-left), B (top-left), C (top-right), and D (bottom-right). Diagonals AC and BD intersect at point O. Point M is located on side BC, and a vertical line segment OM is drawn from O to M. A right-angle symbol is shown at M, indicating OM is perpendicular to BC. Tick marks on segments BM and MC indicate that M is the midpoint of BC.</p>	<p><b>4.</b> Якщо <math>ABCD</math> — прямокутник і точка <math>M</math> — середина <math>BC</math>, то</p> $OM \perp BC,$ $OM = \frac{1}{2} AB.$ <p>(Відрізок, що з'єднує середину сторони прямокутника з точкою перетину діагоналей, перпендикулярний до цієї сторони і дорівнює половині суміжної сторони)</p>	

# Виконання усних вправ



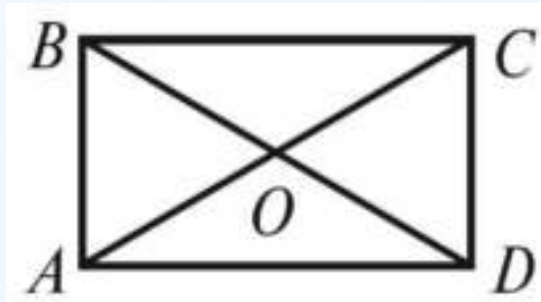
**1.** У прямокутнику  $ABCD$   $AB=8$  см,  $BC=5$  см. Знайдіть:

- а) відстань від точки  $C$  до сторони  $AD$ ;
- б) відстань між прямими  $AB$  і  $CD$ .

**2.** Чи може діагональ прямокутника дорівнювати його стороні? Чи може діагональ ромба дорівнювати його стороні?

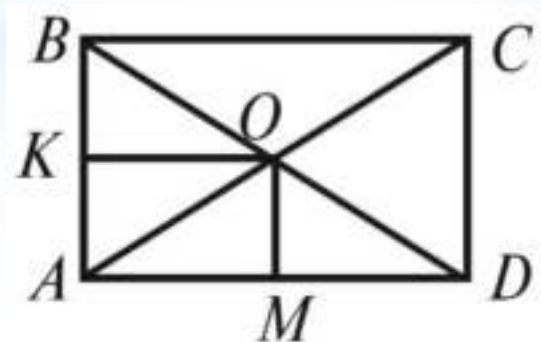


3.



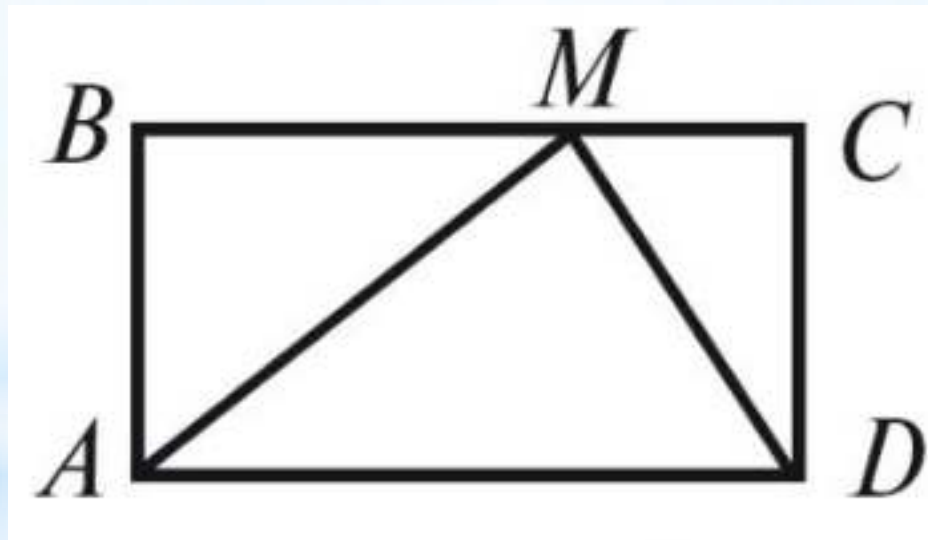
- а) Укажіть відрізки, кути, трикутники.  
б)  $\angle AOD = 142^\circ$ . Знайдіть  $\angle OCD$  і  $\angle OBC$ .  
в)  $P_{BOC} = 16$  см,  $AC \cdot BD = 100$ . Знайдіть  $AD$ .

4. За рисунком розв'яжіть задачі:



- а)  $KO = 4$  см,  $OM = 2$  см. Знайдіть  $P_{ABCD}$ .  
б)  $\angle AOD = 120^\circ$ ,  $BD = 2$  см. Знайдіть  $P_{OBC}$ .

5. У прямокутнику  $ABCD$   $\angle BAM = \angle DAM$ ,  
 $\angle MDC = 30^\circ$ ,  $AB = 1$ ,  $BC = 3$ . Знайдіть  $P_{ABMD}$ .



# Виконання письмових вправ



- 1.** Знайдіть периметр прямокутника  $ABCD$ , якщо  $AC=15$  см, а периметр трикутника  $ABC$  дорівнює 36 см.
- 2.** У прямокутнику  $ABCD$   $\angle BAC = 65^\circ$ . Знайдіть кут між діагоналями прямокутника.
- 3.** Діагоналі прямокутника  $ABCD$  перетинаються в точці  $O$ , причому  $\angle COD = 60^\circ$ ,  $CD=8$  см. Знайдіть довжину діагоналі.
- 4.** Точка перетину діагоналей прямокутника віддалена від двох його сторін на 3 см і 4 см. Знайдіть периметр прямокутника.