

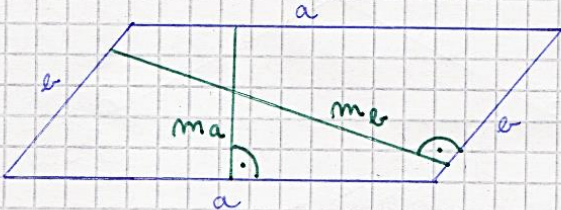
Írjátok a tananyagot a matematika füzetetekbe és **tanuljátok meg!** Munkátokról fényképet kérek!  
**Ismételjétek át a körről tanultakat (a szerkesztési feladatokat is!)**  
**Ha valakinek kérdése lenne, jelentkezzen!**

**Hétfő:** zoom – óra – A paralelogramma

**Kedd:**

Paralelogramma és tulajdonságai

Ha egy négyszög két-két szemkörti oldala párhuzamos, akkor a négyszöget paralelogrammának nevezzük.



A parallelogram is shown with horizontal sides of length  $a$  and slanted sides of length  $b$ . A vertical line segment represents the height  $m_a$  relative to the base  $a$ . A green line segment represents the height  $m_b$  relative to the slanted side  $b$ . Right-angle symbols are shown at the base of each height line.

A parallelogram olyan négyszög, melyben:

- a szemkörti oldalak egyenlő hosszúak
- a szemkörti szögek egyenlő nagyságúak
- bármely oldalon lévő két szög összege:  $180^\circ$
- az átlók felezik egymást

A parallelogramma két párhuzamos oldalegyenesének távolsága, az adott oldalhoz tartozó magasságnak nevezzük. Az  $a$  oldalhoz tartozó magasságot  $m_a$ -val, a  $b$  oldalhoz tartozót pedig  $m_b$ -vel jelöljük.

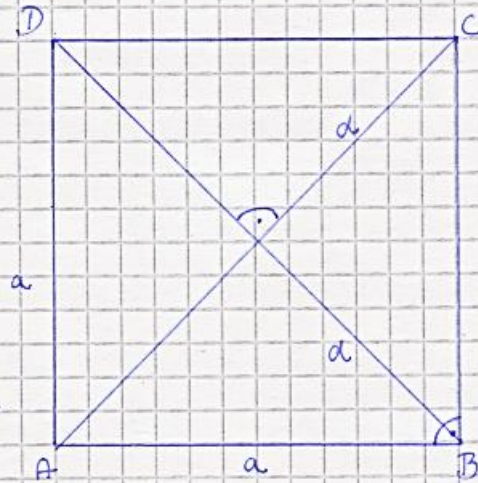
## Paralelogrammák fajtái és azok tulajdonságai

### A négyzet

A négyzet paralelogramma.

Tulajdonságai:

- minden belső szög derékszög ( $90^\circ$ )
- a négy belső szög összege  $360^\circ$
- minden oldala egybevágó - egyforma hosszúságú
- két-két szemközti oldala párhuzamos
- állói egybevágók - egyforma hosszúságúak
- állói felelik egymást
- állói merőlegesek egymásra

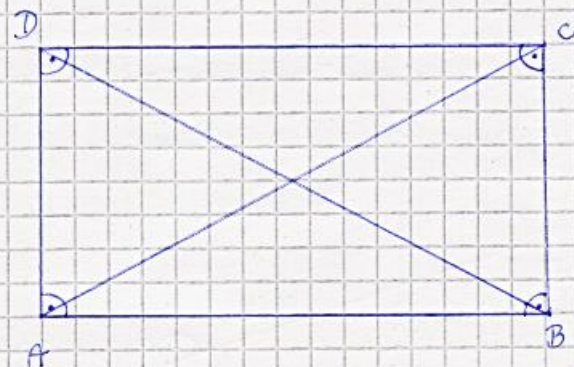


### A téglalap

A téglalap paralelogramma.

Tulajdonságai:

- minden belső szög derékszög ( $90^\circ$ )
- a négy belső szög összege  $360^\circ$
- két-két szemközti oldala egybevágó - egyforma hosszúságú
- két-két szemközti oldala párhuzamos
- állói egybevágók - egyforma hosszúságúak
- állói felelik egymást
- állói nem merőlegesek egymásra



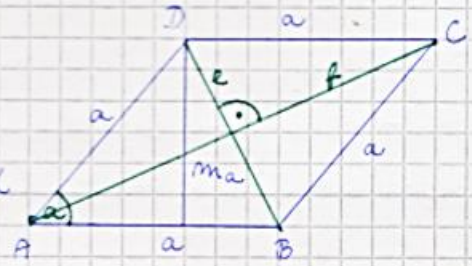


## A rombusz (döntött négyzet)

A rombusz paralelogramma.

Tulajdonságai:

- egyetlen belső szöge sem derékszög (nem  $90^\circ$ )
- minden oldala egybevágó - egyforma hosszúságú
- két-két szemkörti oldala párhuzamos
- átlói nem egybevágók - nem egyforma hosszúságúak
- átlói felelik egymást
- átlói merőlegesek egymásra

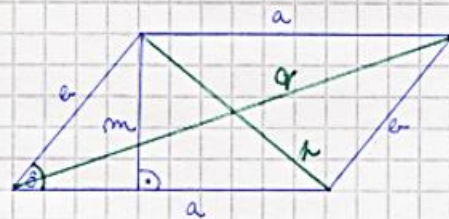


## A rombold (döntött téglalap)

A rombold paralelogramma.

Tulajdonságai:

- egyetlen belső szöge sem derékszög (nem  $90^\circ$ )
- két-két szemkörti oldala egybevágó - egyforma hosszúságú
- két-két szemkörti oldala párhuzamos
- átlói nem egybevágók - nem egyforma hosszúságúak
- átlói felelik egymást
- átlói nem merőlegesek egymásra



## Szerda: zoom - óra - A paralelogramma területe és kerülete

### A paralelogrammák kerülete és területe

Négyzet

$$k = 4 \cdot a$$

$$T = a \cdot a$$

$a$  - a négyzet oldala

Téglalap

$$k = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

$$T = a \cdot b$$

$a, b$  - a téglalap oldalai

Rombusz

$$k = 4 \cdot a \quad a - \text{a rombusz oldala}$$

$$T = a \cdot m_a \quad m_a - \text{a rombusz } a \text{ oldalához tartozó magasságvonal}$$

Romboid

$$k = 2 \cdot a + 2 \cdot b \quad a, b - \text{a rombold oldalai}$$

$$T = a \cdot m_a \quad \text{vagy} \quad b \cdot m_b$$

$m_a$  - a rombold a oldalához tartozó magasságvonal,  $m_b$  - a rombold b oldalához tartozó magasságvonal

**Péntek:** Oldjátok meg a következő feladatokat a **matematika munkafüzet 1. részében!**

**30/1 és 35/17**

*Munkátokról a fényképet **legkésőbb péntek estig várom.** Ha valakinek kérdése lenne, jelentkezzen! Jó munkát!*

**TANULJATOK ÉS ISMÉTELJETEK!!!**