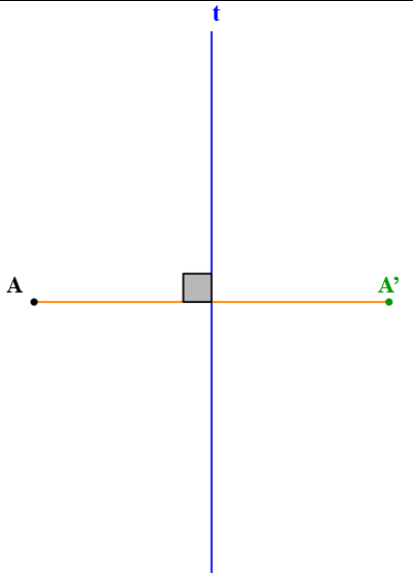

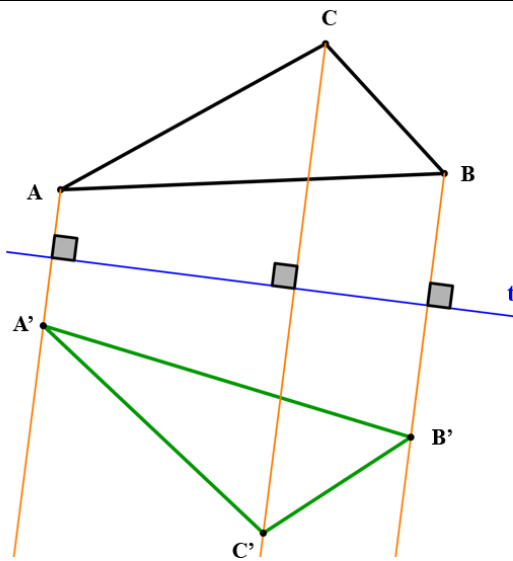


Egybevágóság, négyszögek

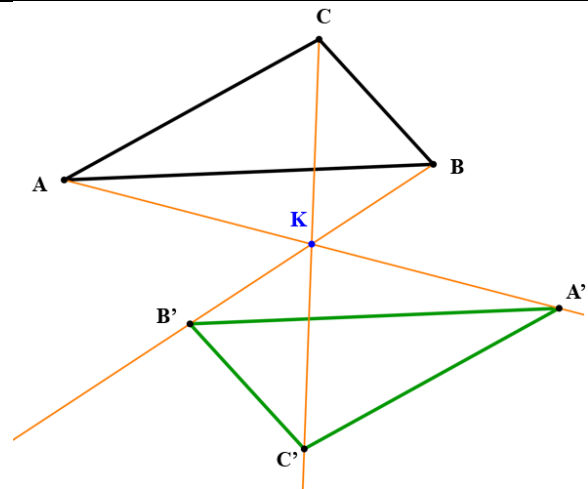
Tükrözések

Tengelyes tükrözés	Középpontos tükrözés
Pontok tükrözése	
 <p>1. lépés: Merőleges állítása a pontból a tükörtengelyre (meghosszabbítva)</p> <p>2. lépés: A pont és a tükörtengely távolságának felmérése a tükörtengely másik oldalára a merőleges egyenesen (A')</p>	 <p>1. lépés: A pont összekötése K ponttal (meghosszabbítva)</p> <p>2. lépés: A pont és K pont távolságának felmérése az egyenes meghosszabított részére (A')</p>

Alakzatok tükrözése



1. lépés: Az alakzat pontjainak elnevezése
(A, B, C, D...)
2. lépés: A pontok tükrözése egyesével a
Pontok tükrözése alapján
3. lépés: A pontok összekötése figyelve a
sorrendre, ugyanolyan sorrendbe kell
összekötni őket, mint az eredeti alakzatnál
(ha A pont C és E pontokkal volt
összekötve, akkor A' pont C' és E' pontokkal
lesz összekötve)



1. lépés: Az alakzat pontjainak elnevezése
(A, B, C, D...)
2. lépés: A pontok tükrözése egyesével a
Pontok tükrözése alapján
3. lépés: A pontok összekötése figyelve a
sorrendre, ugyanolyan sorrendbe kell
összekötni őket, mint az eredeti alakzatnál
(ha A pont C és E pontokkal volt
összekötve, akkor A' pont C' és E' pontokkal
lesz összekötve)

Forgatás



Forgatási irányok:

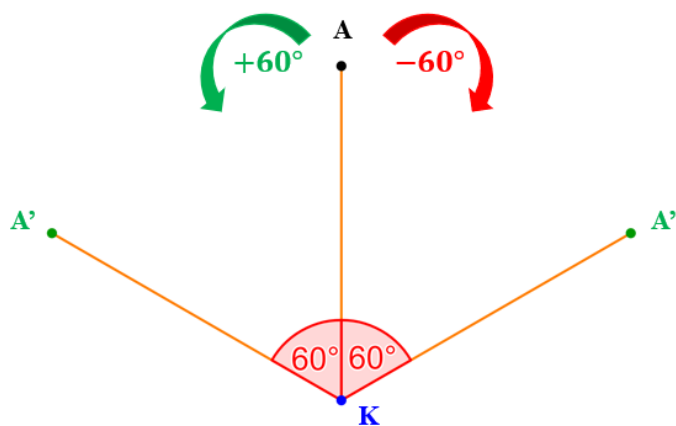
Óramutatóval ellentétes irány (mintha visszafele járna az óra): pozitív irány

Óramutatóval megegyező irány: negatív irány

- Forgatni mindig pont körül szoktunk (K)

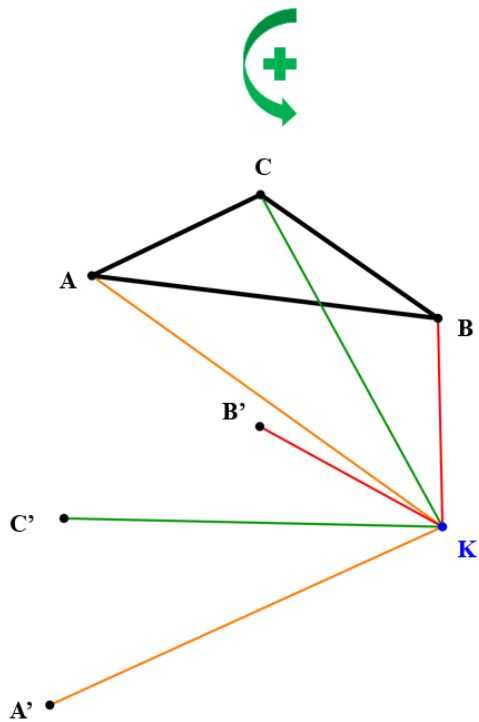
Pontok forgatásának lépései:

1. lépés: Pont (A) összekötése a forgatási ponttal (K)
2. lépés: Elforgatás figyelve a forgatási irányokra (A')



Alakzatok forgatásának lépései:

1. lépés: Az alakzat pontjainak elnevezése (A, B, C, D...)
2. lépés: A pontok tükrözése egyesével a **Pontok forgatásának lépései** alapján
3. lépés: A pontok összekötése figyelve a sorrendre, ugyanolyan sorrendbe kell összekötni őket, mint az eredeti alakzatnál (ha A pont C és E pontokkal volt összekötve, akkor A' pont C' és E' pontokkal lesz összekötve)



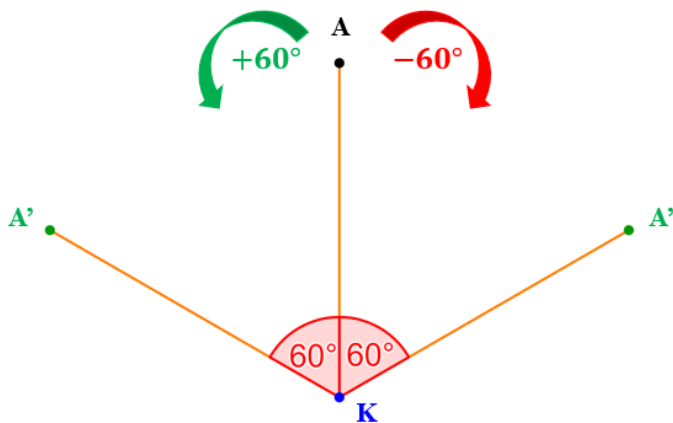
Eltolás

Eltolás megadása:

- Szövegesen (pl.: Toljuk jobbra 2 egységgel, toljuk felfelé 4 egységgel)
- Vektorokkal (pl.: Toljuk el a $(2; -1)$ vektorral)

Pontok eltolásának lépései:

Pont (A) eltolása a megadott irányokba vagy a megadott vektorral (A')



Alakzatok eltolásának lépései:

1. lépés: Az alakzat pontjainak elnevezése (A, B, C, D...)
2. lépés: A pontok tükrözése egyesével a **Pontok eltolásának lépései** alapján
3. lépés: A pontok összekötése figyelve a sorrendre, ugyanolyan sorrendbe kell összekötni őket, mint az eredeti alakzatnál (ha A pont C és E pontokkal volt összekötve, akkor A' pont C' és E' pontokkal lesz összekötve)