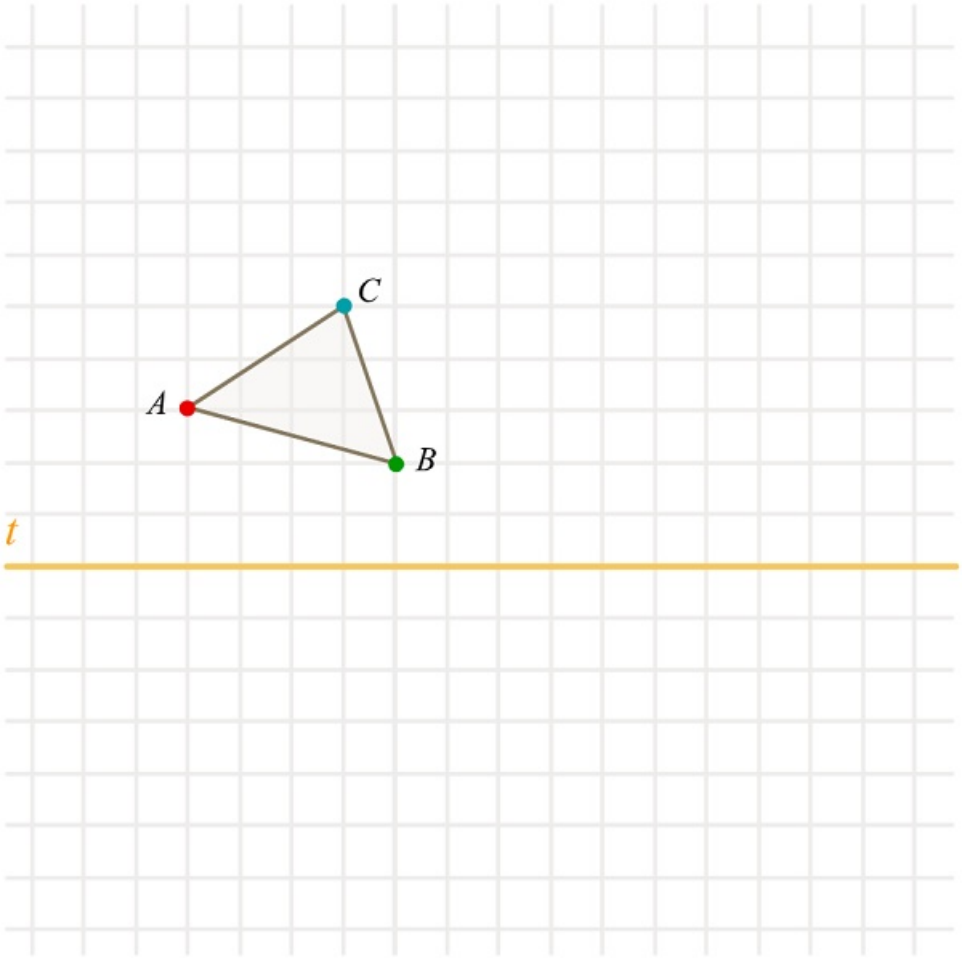
Egybevágósági transzformációk

Tükrözzik a t tengelyre ezt a háromszöget.



Megnézem a kapcsolódó epizódot

Egy háromszög két csúcsa A és B, a harmadik csúcs pedig legyen valahol az e egyenesen.
Mikor lesz a háromszög kerülete a lehető legkisebb?

Megnézem a kapcsolódó epizódot

---

a) Mely háromszögek tengelyesen szimmetrikusak?

b) Tengelyesen szimmetrikusak-e a téglalapok, rombuszok, négyzetek?

c) Hány db. szimmetria tengelye van a szabályos sokszögeknek?

Megnézem a kapcsolódó epizódot

Középpontosan szimmetrikusak-e a háromszögek, téglalapok, paralelogrammák, szabályos sokszögek és a kör?

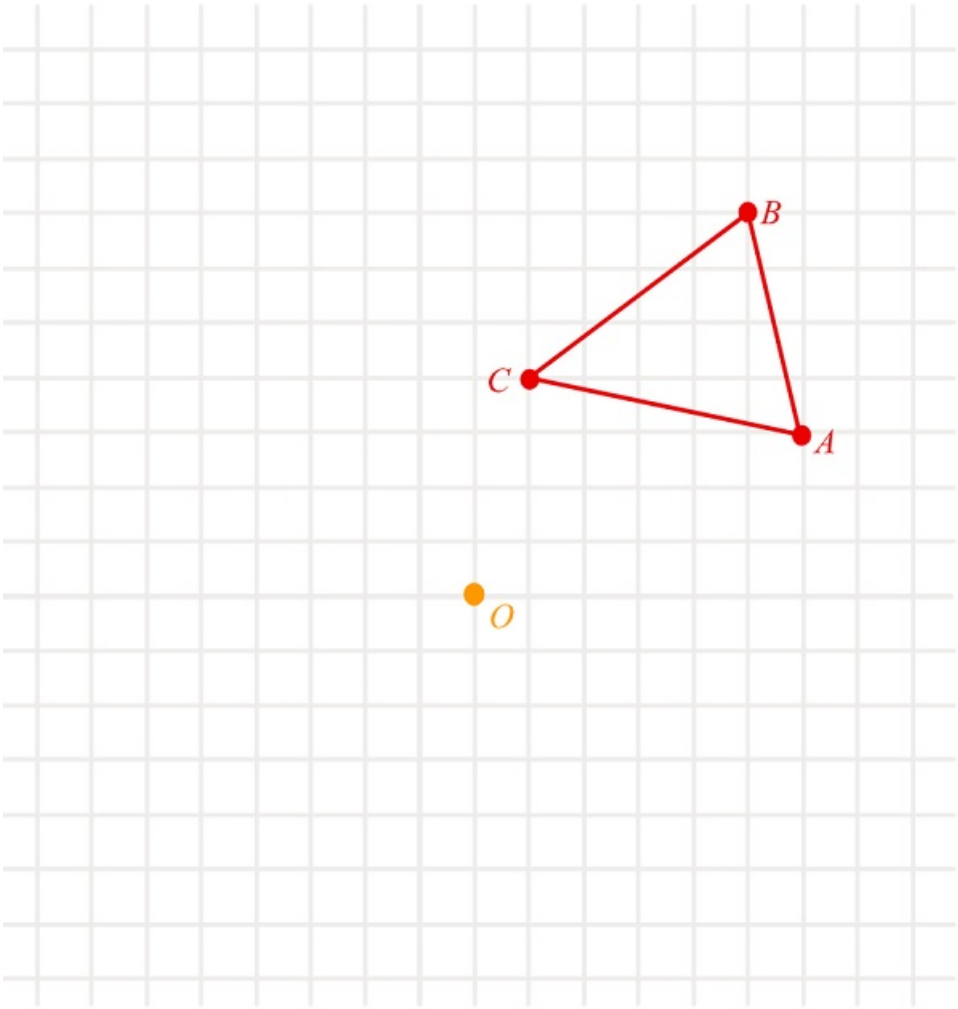
Megnézem a kapcsolódó epizódot

---

a)

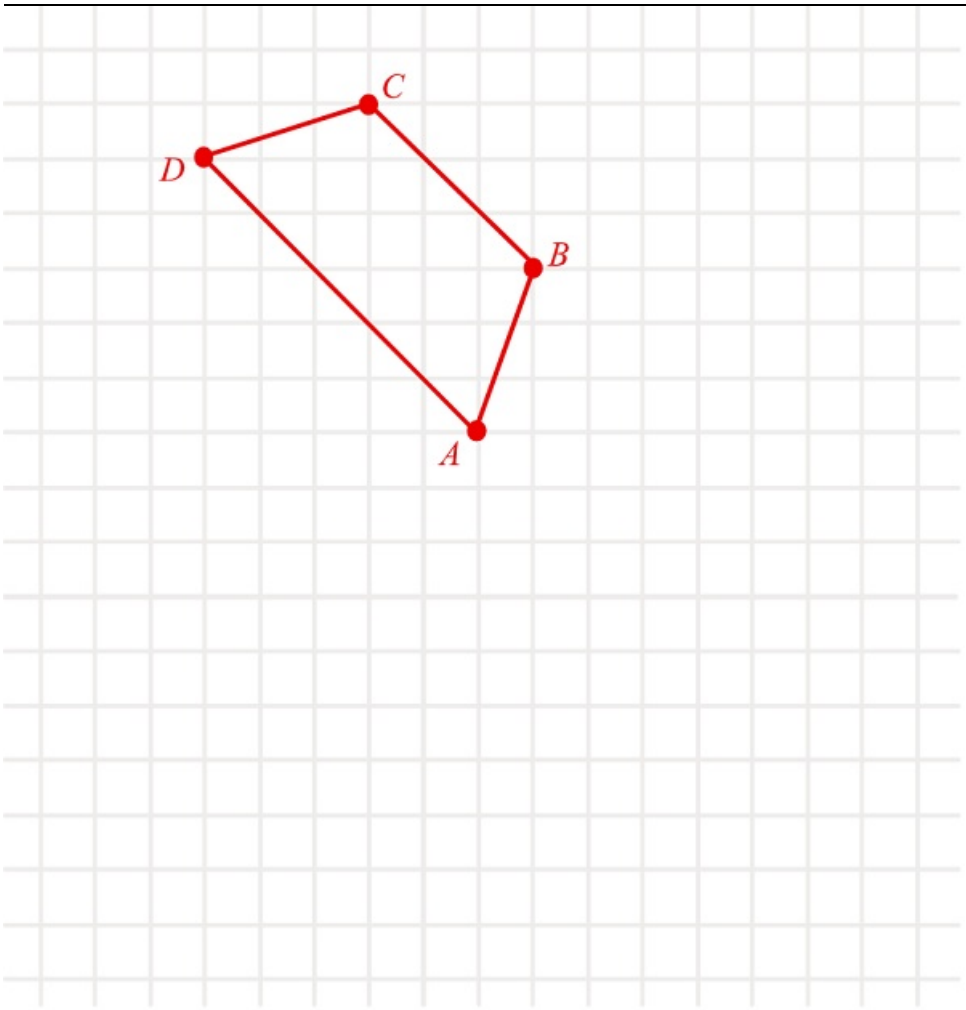
Van itt ez a háromszög és egy O pont...

Tükrözzük a háromszöget az O pontra.



b)

Tükrözzik ezt a trapézt az A csúcsára...



Megnézem a kapcsolódó epizódot

---

a) Tükrözzük az $A(6,2)$ pontot az x tengelyre, és hívjuk ezt a pontot B-nek.

b) Tükrözzük az $A(6,2)$ pontot az y tengelyre, és hívjuk ezt a pontot C-nek.

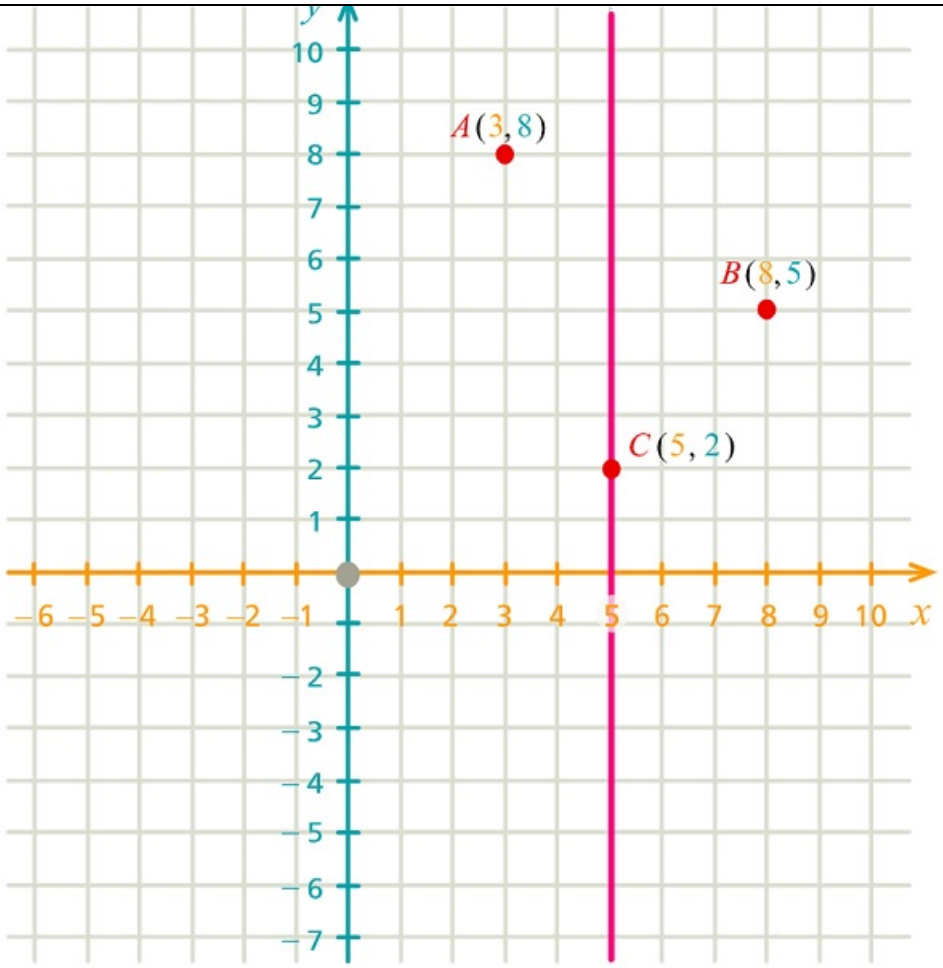
c) Egy háromszög csúcsainak koordinátái $A(2,2), B(7,3)$ és $C(4,7)$. Tükrözzük a háromszöget az x tengelyre, és adjuk meg az így keletkező háromszög csúcsainak koordinátáit.

d) Egy négyszög csúcsainak koordinátái $A(2,2), B(7,3), C(4,9)$ és $D(0,7)$. Tükrözzük a négyszöget az y tengelyre, és adjuk meg az így keletkező négyszög csúcsainak koordinátáit.

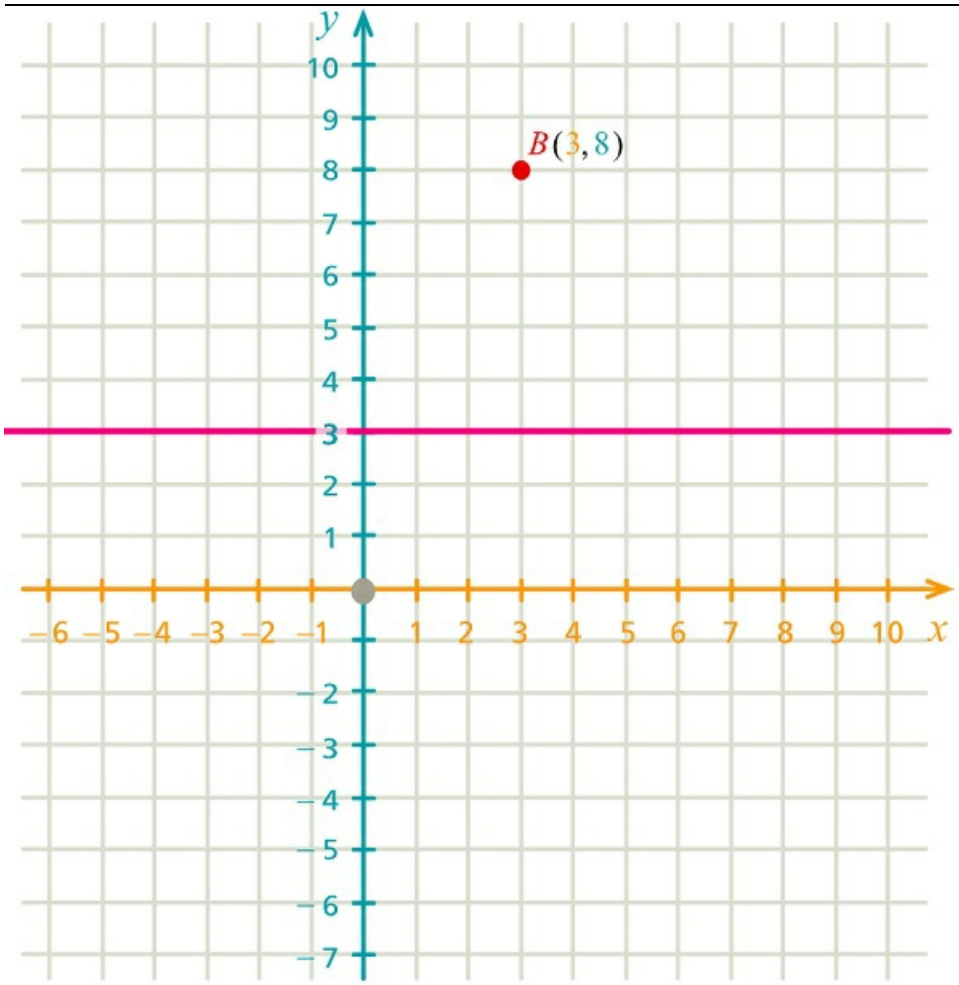
Megnézem a kapcsolódó epizódot

---

a) Tükrözzük ezt a 3 pontot az egyenesre.

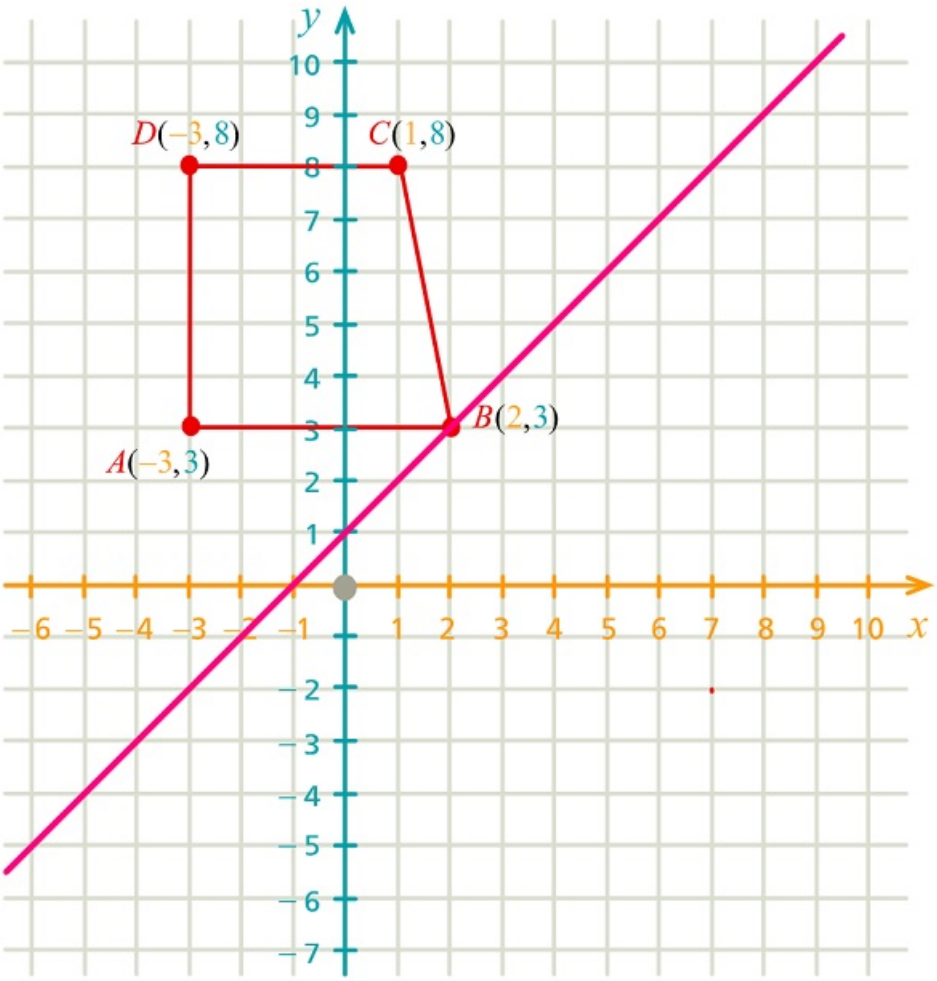


b) Egy egyenlőszárú háromszög szimmetriatengelye az ábrán látható egyenes, az A csúcsának x koordinátája 9 és tudjuk még, hogy a háromszög B csúcsa a $B(3,8)$ pont. Adjuk meg a hiányzó csúcsok koordinátáit.



c) Egy deltoid három csúcsa $A(2,3), B(4,5)$ és $C(8,3)$. A deltoid szimmetriatengelye párhuzamos az x tengellyel. Adjuk meg a D csúcs koordinátáit.

d) Tükrözzük ezt a négyszöget erre a ferde egyenesre.



Megnézem a kapcsolódó epizódot

---

a) Tükrözzük az $A(7,5)$ pontot az origóra, és hívjuk ezt a pontot B-nek. Mik lesznek a B pont koordinátái?

b) Egy háromszög csúcsainak koordinátái $A(2,2), B(7,3)$ és $C(4,6)$. Tükrözzük a háromszöget az origóra, és adjuk meg az így keletkező háromszög csúcsainak koordinátáit.

c) Egy háromszög csúcsainak koordinátái $A(2,5), B(8,6)$ és $C(5,8)$. Tükrözzük a háromszöget a $K(5,3)$ pontra és adjuk meg az így keletkező háromszög csúcsainak koordinátáit.

Megnézem a kapcsolódó epizódot

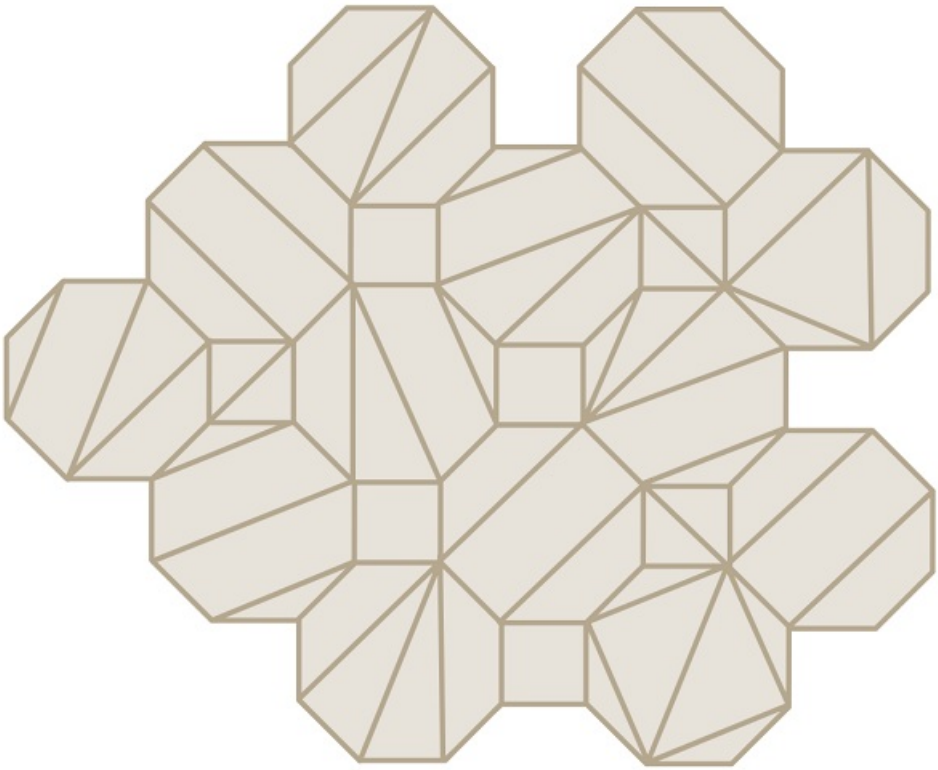
Hány fokos forgatás viszi önmagába az alakzatot, ha az alakzat...

a) szabályos háromszög?

b) szabályos hatszög?

Megnézem a kapcsolódó epizódot

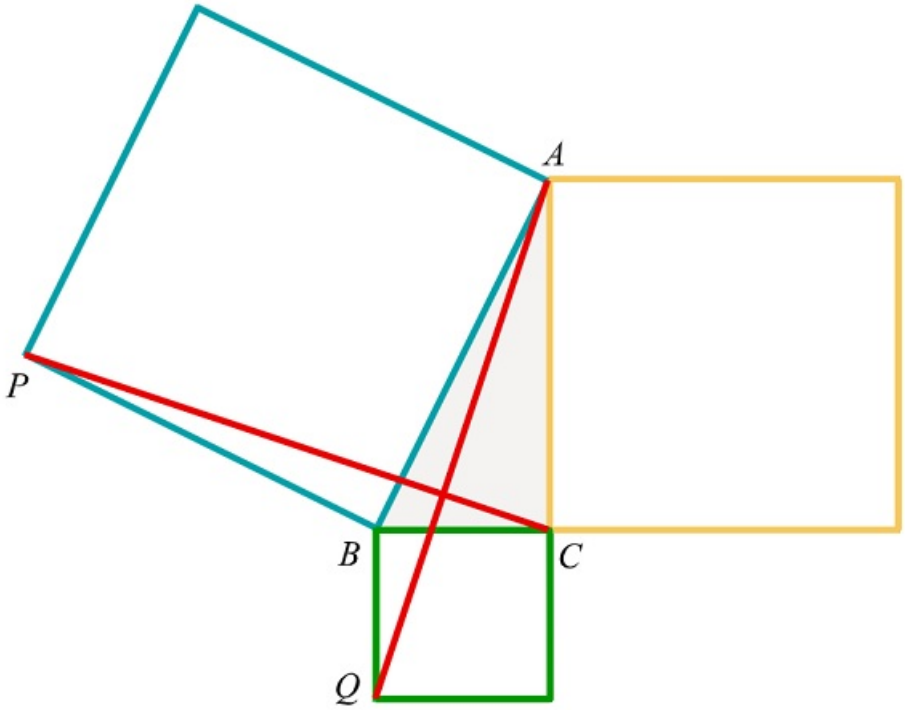
Hányféle egybevágó csempéből áll ez az alakzat?



Megnézem a kapcsolódó epizódot

a) Bizonyítsuk be, hogy egy háromszögnek bármely csúcsához tartozó súlyvonala egyenlő távolságra van a háromszög másik két csúcsától.

b) Egy derékszögű háromszög mindegyik oldalára rajzolunk egy-egy négyzetet.

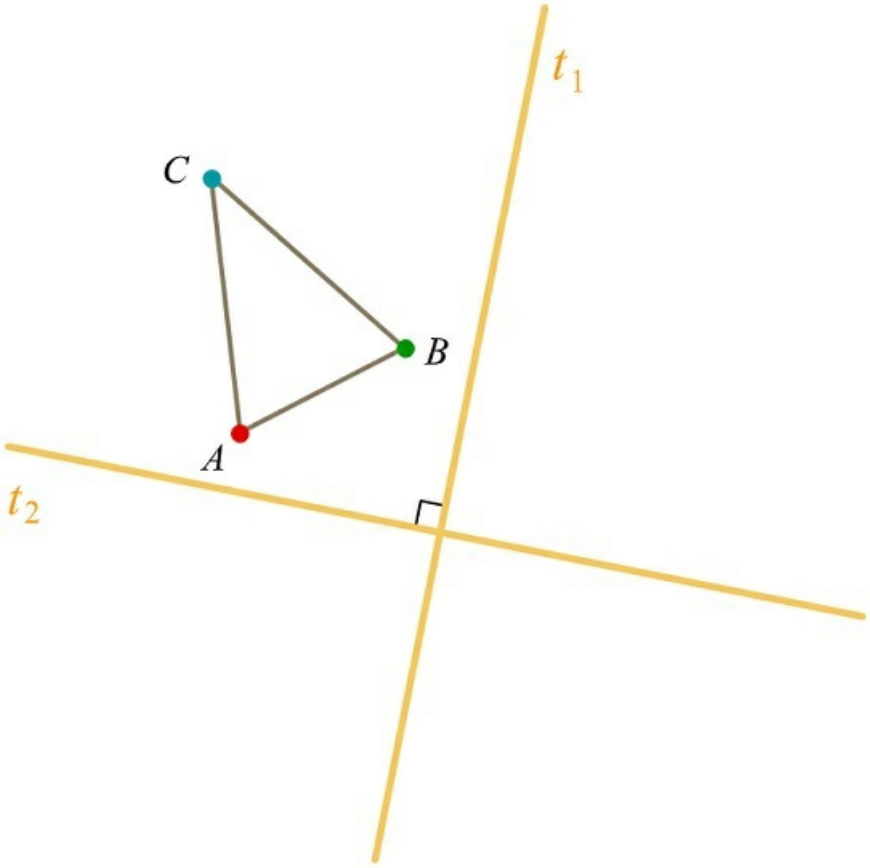


Bizonyítsuk be, hogy ezek a piros vonalak egyforma hosszúak.

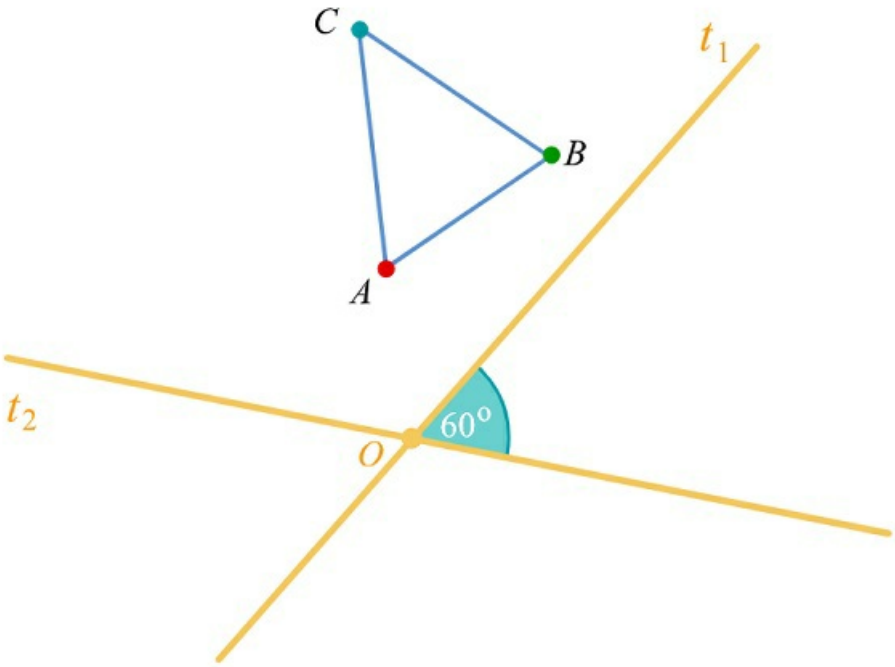
Megnézem a kapcsolódó epizódot

Tükrözzük ezt a háromszöget először a t_1, aztán a t_2 tengelyre.

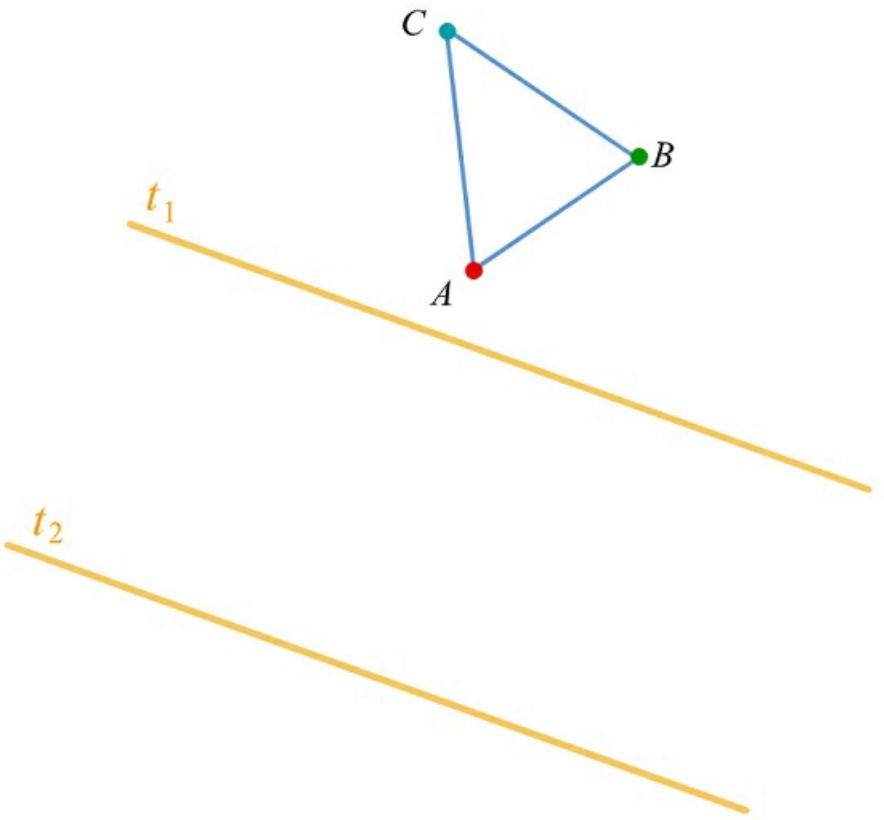
a)



b)



c)



Megnézem a kapcsolódó epizódot

Milyen hatása van az eltolásnak egy háromszögre?

Megnézem a kapcsolódó epizódot