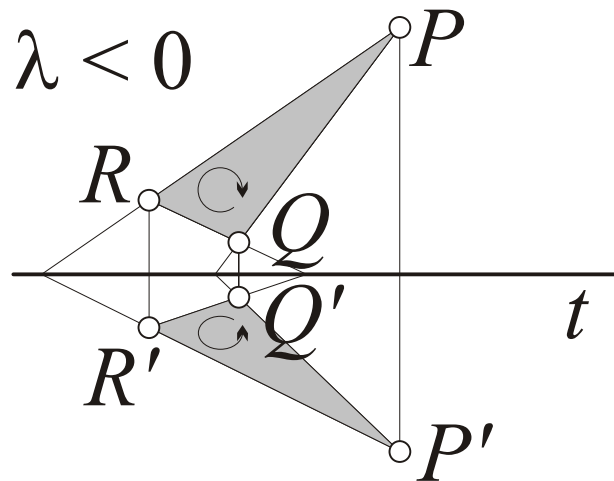
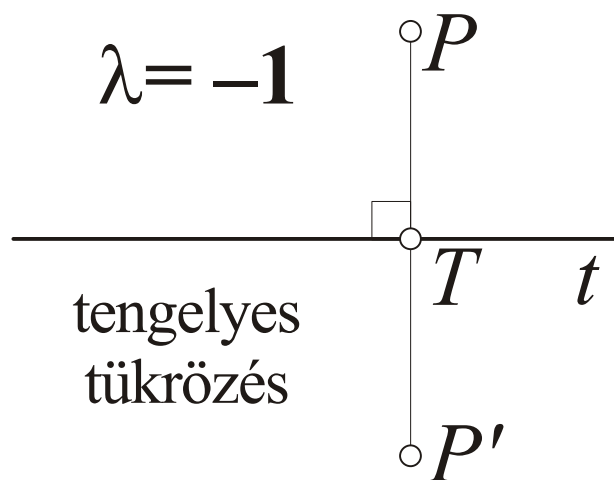
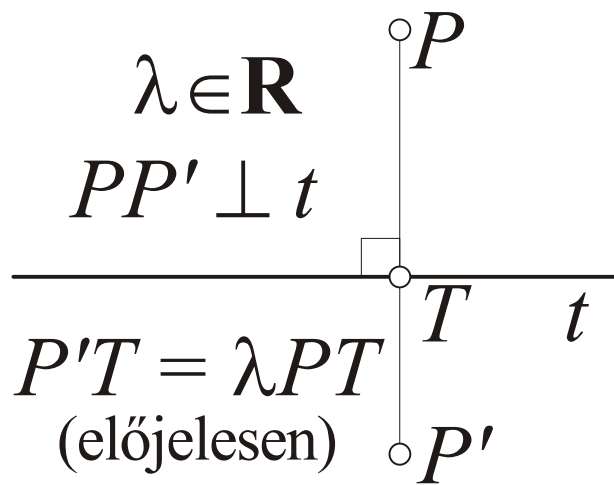


1. Merőleges affinitás



• Adott a λ valós szám és a sík t egyenese. A sík egy tetszőleges P pontjához hozzárendeljük P' -t az alábbi módon: Jelölje T a P -ből t -re bocsátott merőleges talppontját. Legyen P' a PT egyenesnek az a pontja, amelyre $P'T = \lambda PT$ teljesül (a távolságokat előjelesen értve). A sík így értelmezett önmagára való leképezését a **t tengelyű λ arányú merőleges tengelyes affinitásnak** nevezzük.

• Speciálisan:

$\lambda = 1$ esetén **identikus leképezés**;

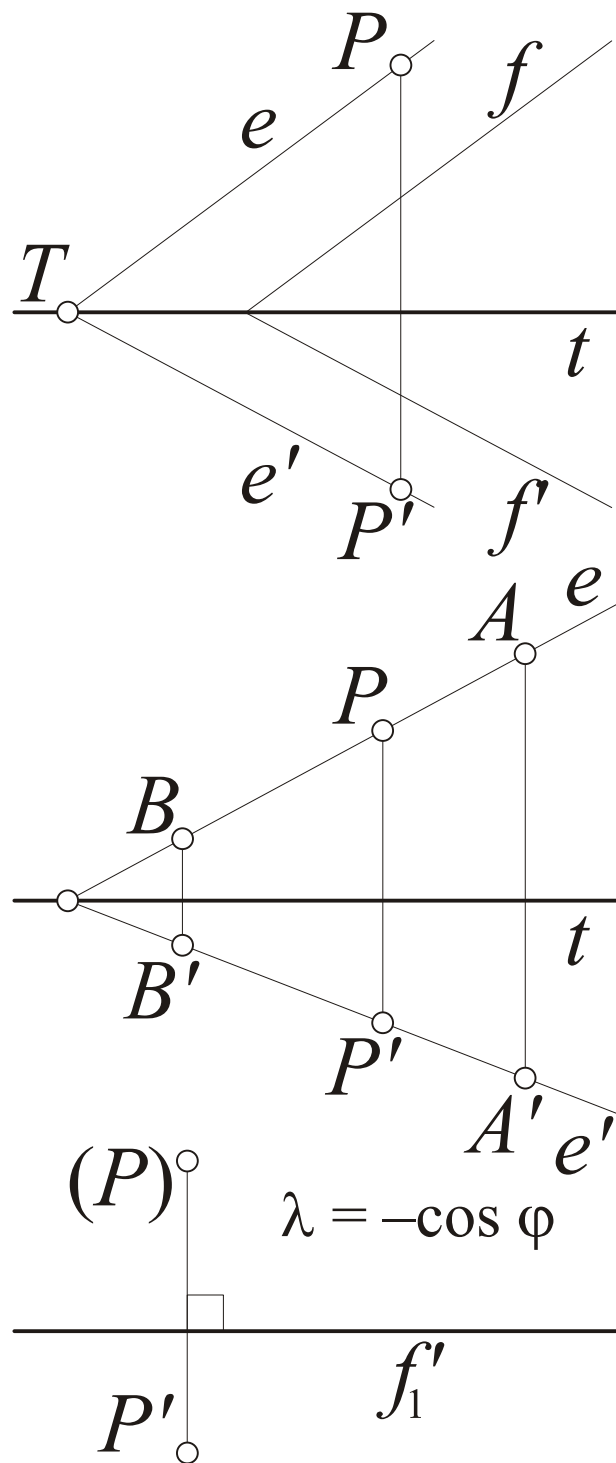
$\lambda = 0$ esetén **merőleges vetítés t -re** (a sík képe t);

$\lambda = -1$ esetén **t -re vonatkozó tengelyes tükrözés**.

• Továbbá:

$\lambda > 0$ esetén **orientáció** (körüljárás) **tartó**,
pont és képe a tengelynek ugyanazon oldalára esik;

$\lambda < 0$ esetén **orientáció váltó**,



• **Egyenestartó és illeszkedéstartó.** A tengely pontjai fixek. Ha egy e egyenes metszi a t tengelyt egy T pontban, akkor e' is metszi t -t, mégpedig éppen T -ben.

• **Párhuzamosság-tartó.** Speciálisan, ha egy egyenes párhuzamos t -vel, akkor képe is párhuzamos vele.

• **Osztóviszonytartó.**

• **Nem aránytartó és nem szögtartó.** Kivéve a $\lambda = \pm 1$ esetet, amikor is egybevágóság (identitás vagy tükrözés), tehát távolság- és szögtartó.

Megjegyzés: Sík leforgatásakor a leforgatott kép és az I. kép kapcsolata is merőleges tengelyes affinitás, amelynek tengelye f_1' , aránya pedig $\lambda = \pm \cos \varphi$, ahol φ a leforgatott sík és a π_1 képsík hajlásszöge (a különbségi háromszög π_1 -gyel párhuzamos befogóján lévő szög):

$$P'f_1' = \lambda(P)f_1'.$$