

Felhasználjuk, hogy egy kúpszelet fókuszát egy érintőre tükrözve a tükörkép rajta van a (másik fókuszhoz tartozó) vezérkörön (amelynek sugara éppen a nagytengely), ill. parabola esetében vezéregyenesen. Így a következő, némileg általánosabb feladatot is megoldhatjuk: adott két kúpszelet fókuszaikkal és nagytengelyükkel (vagy valós tengelyükkel, vagy vezéregyenesükkel); megszerkesztendő a közös érintők, ha a két kúpszelet egyik fókusza közös.

A közös fókuszhoz tartozó kúpszelet fókuszát egy érintőre tükrözve a tükörkép rajta van a (másik fókuszhoz tartozó) vezérkörön (amelynek sugara éppen a nagytengely), ill. parabola esetében vezéregyenesen. Így a következő, némileg általánosabb feladatot is megoldhatjuk: adott két kúpszelet fókuszaikkal és nagytengelyükkel (vagy valós tengelyükkel, vagy vezéregyenesükkel); megszerkesztendő a közös érintők, ha a két kúpszelet egyik fókusza közös.

Így a két – nem közös – fókuszhoz tartozó vezérkörök közös pontjai adják a közös fókuszhoz tartozó kúpszelet fókuszát a közös érintőkre való tükrözésként, amelyekből maguk az érintők már könnyen megszerkesztethetők.

Mivel a közös fókusz mindkét vezérkörnek belső pontja, azért a két vezérkör kölcsönös helyzete, és ennek alapján a megoldások száma a következő lehet:

- 1) a nagyobbik kör a belsejében tartalmazza a kisebbiket; ekkor nyilván nincs megoldás;
- 2) a körök belülről érintik egymást, egyetlen megoldás van;
- 3) a két kör metszi egymást, a megoldások száma 2.

*Burcsi Péter (Pápa, Türr István Gimn., III. o.t.)*

