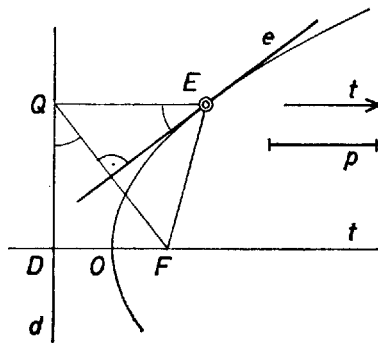


Legyen a parabola érintője e , az érintési pont E , a paraméter p . Használjuk az ábra további jelöléseit. A parabola definíciója szerint $EF = EQ$, és ismeretes, hogy a parabola érintője felezi az EF és EQ szakaszok által bezárt szöget. Ezért QF merőleges az érintőre, és így a Q -nál és E -nél lévő egyíves szögek merőleges szárú hegyesszögek, ezért egyenlők. Ez a szög ismert, megegyezik a tengely és az érintő által bezárt szöggel. Ismeretes még a $DF = p$ szakasz is, ezért a DFQ derékszögű háromszög megszerkeszthető, és így megkaptuk a DQ szakasz hosszát.



Ezután a szerkesztést a következőképpen végezhetjük el. Az E ponttól DQ távolságban párhuzamost szerkesztünk az adott tengelyiránnyal, így kapjuk a t tengelyt. Meghúzzuk a vele párhuzamos EQ egyenest, majd ezt tükrözzük e -re. A tükörkép a t tengelyt az F fókuszban metszi. F -nek e -re vonatkozó tükörképe a Q pont, amelyen át t -re merőlegest állítva kapjuk a d vezéregyenest. A feladat pontosan akkor oldható meg, ha e és az adott tengelyirány nem párhuzamosak. Minthogy E -től DQ távolságra két párhuzamos húzható, a feladatnak két megoldása lesz, amelyek egymásnak E -re vonatkozó tükörképei. Speciálisan, ha e és t merőlegesek, akkor E a parabola tengelypontja, és $EF = \frac{p}{2}$. Ekkor a szerkesztés igen egyszerű, és ugyancsak két megoldást ad.