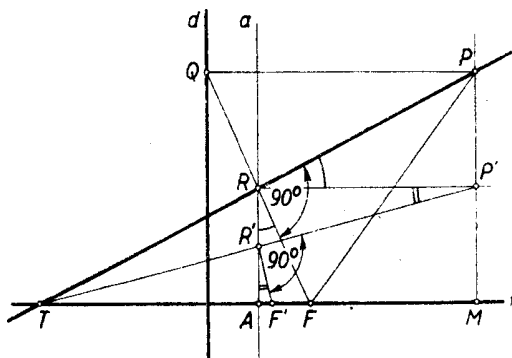


Ha a parabola minden pontját felényire közelítjük a tengelyhez, a tetszőleges P pont P' -be kerül és $PP' = RA$; megjegyezzük, hogy a közelítéssel A -nak megfelelő pont önmaga ($A' \equiv A$), és t a közelítéssel létrejött görbének is szimmetria-tengelye.



Az ábrán egyformán jelölt szögek, mint merőlegesszárúak, egyenlők, tehát

$RP'P\Delta \sim RAF\Delta$, ahonnan $P'R : P'P = AR : AF$, amiből (mivel $P'P = AR = 2AR'$)

$$(1) \quad AF = \frac{4AR'}{P'B}.$$

$$P'RR'\Delta \sim R'AF'\Delta, \quad \text{ahonnan} \quad P'R:RR' = AR':AF',$$

és így (mivel $RR' = AR'$)

$$(2) \quad AF' = \frac{AR'^2}{P'R}$$

(1) és (2) összehasonlításából adódik, hogy

$$AF' = \frac{1}{4}AF,$$

Katona Péter (Bp. VIII., Apáczai Csere g. III. o. t.)

A TRF és $TR'F'$ derékszögű háromszögekre alkalmazva az ismert középarányossági tételt

$$\begin{aligned} AR^2 &= TA \cdot AF, & \text{ahonnan} & \quad AF = \frac{AR^2}{TA} = \frac{(2AR')^2}{TA} \\ AR'^2 &= TA \cdot AF', & \text{ahonnan} & \quad AF' = \frac{AR'}{TA} = \frac{1}{4}AF. \end{aligned}$$

Zsombok Zoltán (Bp. IV., Könyves Kálmán g. II. o. t.)