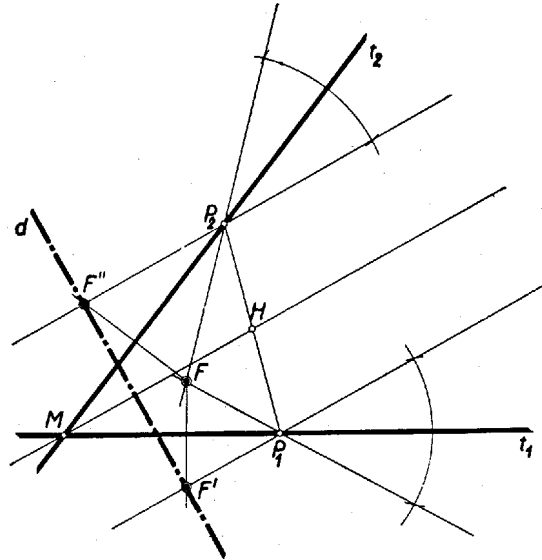


Ismeretes, hogy az érintési pont merőleges vetülete a vezéregyenesen egyszerűen a fókuszhoz az érintőre vonatkozó tükörképe, vagyis az érintési ponton át a tengellyel párhuzamosan húzott egyenesnek az érintőre vonatkozó tükörképe átmeny a fókuszban. Ismeretes továbbá az is, hogy két érintő metszéspontját az érintési pontok által meghatározott húr felezőpontjával összekötő egyenes párhuzamos a tengellyel (ld. K. M. L. 555. feladat, 1954. március, 76–77 old.).



Ezek alapján a szerkesztés menete a következő (ld. az ábrát, amely a betűzést is mutatja): az adott két érintő M metszéspontját összekötjük a P_1P_2 húr H felezőpontjával. A P_1 és P_2 pontokon át MH -val húzott párhuzamos egyenesek tükörképei metszik egymást az F fókuszban. Az F fókuszhoz az érintőkre vonatkozó F' és F'' tükörképei rajta vannak a vezéregyenesen. A fókusz és vezéregyenes ismeretében a parabola ismertnek tekinthető.

Az adott két érintő nem lehet egymással párhuzamos. Tehát az M pont mindig létezik. A két tükörkép–egyenes is mindig metszi egymást egy F pontban, kivéve azt a triviális esetet, amikor P_1 és P_2 a paraméter végpontjai. Ez esetben ugyanis a két tükörkép–egyenes a P_1P_2 egyenesbe esik egybe, és nem szolgáltat F pontot, de a szimmetria viszonyok miatt nyilván a P_1P_2 húr felezőpontja az F pont.

Tehát (ha a két adott érintő nem párhuzamos egymással), mindig van egy és csakis egy megoldás.

Csapodi Csaba (Bp. VIII., Vörösmarty g. III. o. t.)