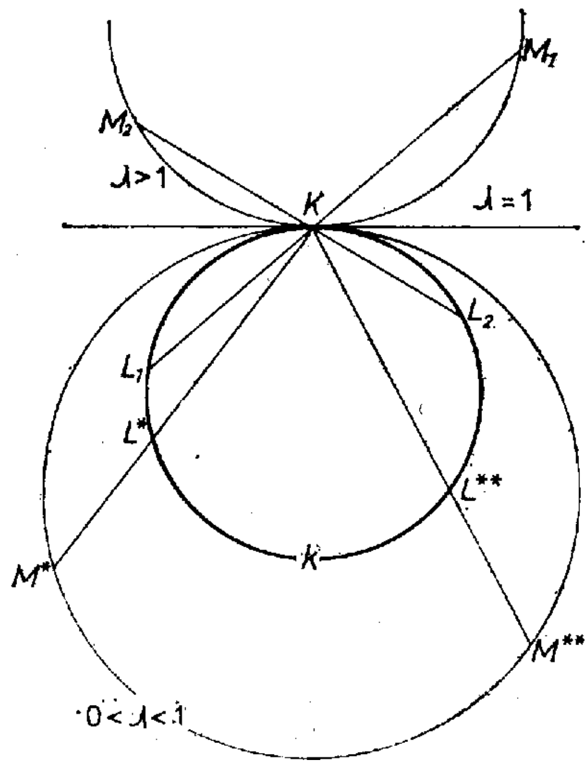
Olyan M pontokat keresünk tehát, amelyekből húzható k-hoz érintő, és ennek hossza az MK távolság λ-szorosa. Így eleve csak $\lambda \geq 0$ jöhet szóba, és $\lambda = 0$ mellett $MT = 0$ miatt a keresett mértani hely maga a k. A továbbiakban feltesszük, hogy $\lambda > 0$.



Jelöljük az MK egyenes k-val alkotott második metszéspontját L-lel (érintés esetén legyen L a K-val azonos). Mivel $MT^2 = MK \cdot ML$, azért M pontosan akkor tartozik a vizsgált mértani helyhez, ha

(1) $$ML = \lambda^2 \cdot MK.$$

Eszerint az M, K, L pontok sorrendjét λ egyértelműen meghatározza:

a) ha $\lambda < 1$, akkor $ML < MK$, emiatt $ML = MK - KL$, és (1) azt jelenti, hogy

(1a) $$MK = \frac{KL}{1-\lambda^2};$$

b) ha $\lambda = 1$, akkor K és L azonosak, és a keresett mértani hely k-nak K-beli érintője;

c) ha $\lambda > 1$, $ML > MK$, emiatt $ML = MK + KL$, és (1) azt jelenti, hogy

(1c) $$MK = \frac{KL}{\lambda^2 - 1}.$$

A kapott (1a), (1c) feltételek szerint M az L-ből és a keresett halmaz k-ból K centrumú $1/|1-\lambda^2|$ arányú centrális hasonlósággal származik, és az M, K, L pontok sorrendjéről mondottak szerint az első esetben a képet a K-beli érintő k-t tartalmazó oldalán, a másodikban a másik oldalon kell előállítani. (Az első esetben a még szükséges $MK > ML$ feltétel $1 - \lambda^2 < 1$ miatt automatikusan teljesül.)