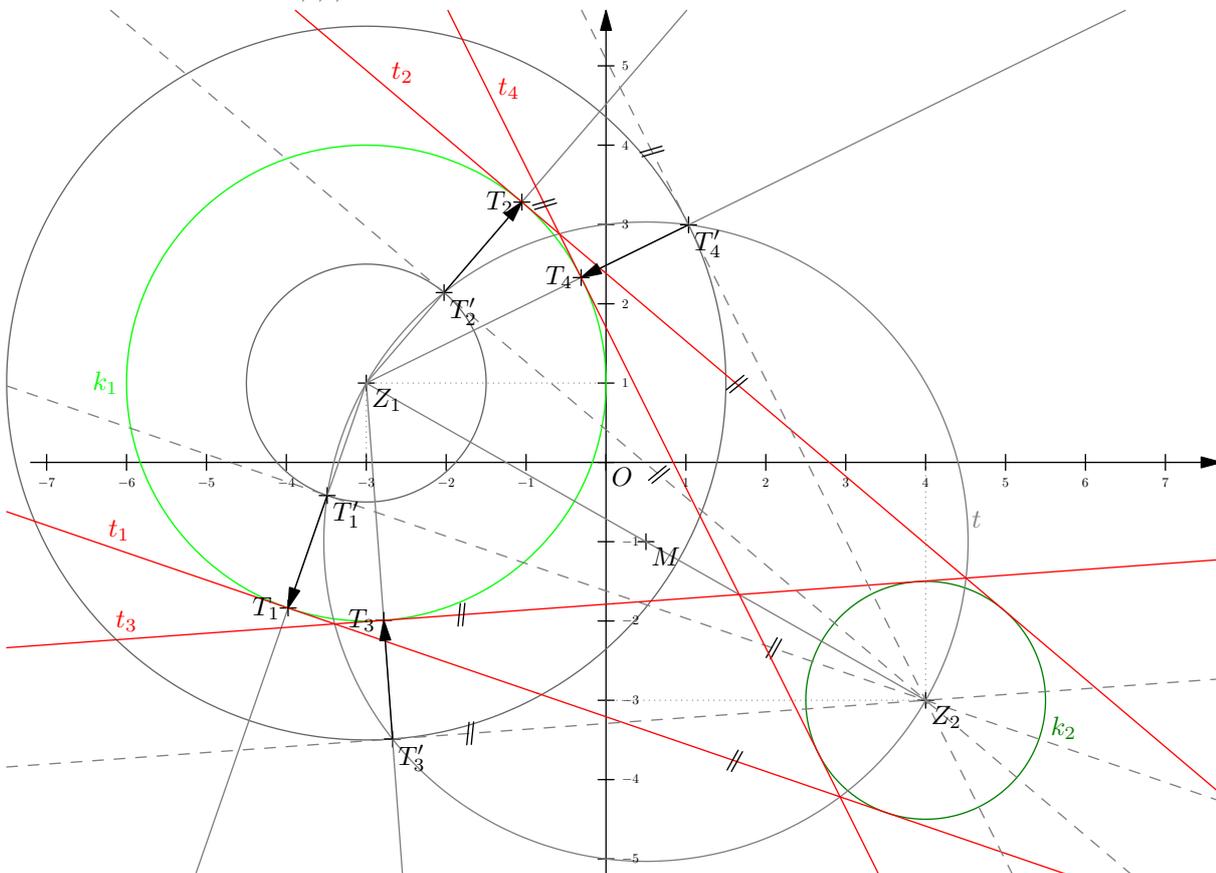


$M_{AB}$  ist der Mittelpunkt der Strecke  $[AB]$ , über der der Nullpunkt des Koordinatensystem ein rechter Winkel bildet. D.h.  $O$  liegt auf dem Thaleskreis über  $[AB]$  und somit  $\overline{OM} = \overline{AM_{AB}}$ .  
 Damit ist bewiesen, dass alle Punkte  $M_{AB}$  auf einem Kreis um  $O$  liegen.

✂ Lösung zu Aufgabe 4.32 ex-tangenten-an-zwei-kreise

1. Thaleskreis über  $[Z_1Z_2]$   $\rightarrow t$
2.  $k(Z_1, r_1 - r_2) \cap t$   $\rightarrow T'_1, T'_2$
3.  $[Z_1T'_{1,2} \cap k_1$   $\rightarrow T_{1,2}$
4.  $k(Z_1, r_1 + r_2) \cap t$   $\rightarrow T'_3, T'_4$
5.  $[Z_1T'_{3,4} \cap k_1$   $\rightarrow T_{3,4}$
6. Parallelen zu  $Z_2T'_{1,2,3,4}$  durch  $T_{1,2,3,4}$   $\rightarrow t_{1,2,3,4}$



✂ Lösung zu Aufgabe 4.33 ex-thaleskreis-hoehenfusspunkte

$H_a$  und  $H_b$  sind Scheitel von rechten Winkeln über der Strecke  $[AB]$ , also liegen beide auf dem Thaleskreis über