A|B wenn $v_S = 0$ oder $v_D = 0$

aus genereller Beziehung

$$t_M = \frac{dx(\cos\alpha \cdot v_S - \cos\beta \cdot v_D)}{v_S^2 + v_D^2 + 2 v_S \cdot v_D \cdot (\cos\alpha \cdot \cos\beta + \sin\alpha \cdot \sin\beta)}$$

1. $v_S = 0$

$$t_M = -\frac{dx \cdot \cos\beta \cdot v_D}{v_D^2}$$

$$= -\frac{dx \cdot \cos\beta}{v_D}$$

$\beta = 90° \rightarrow t_M = 0$ ✓ (senkrechter Abstand)

$\beta = 180° \rightarrow t_M = \frac{dx}{v_D}$ ✓ (kommt direkt auf uns zu)

$0 < \beta < 90° \rightarrow t_M < 0$ ✓ (fährt weg)

$-90° < \beta < 90° \rightarrow t_M < 0$ ✓ "

2. $v_D = 0$

$$t_M = \frac{dx \cdot \cos\alpha \cdot v_S}{v_S^2}$$

$$= \frac{dx \cdot \cos\alpha}{v_S}$$

$\alpha = 90° \rightarrow t_M = 0$ ✓ (senkrechter Abstand)

$-90° < \alpha < 90° \rightarrow t_M > 0$ ✓ (wir nähern uns)

$90° < \alpha < 270° \rightarrow t_M < 0$ ✓ (wir entfernen uns)

— — — — — — — — — — — — — — — —

aus D1

$$d = \sqrt{(\cos\alpha \cdot v_S \cdot t - \cos\beta \cdot v_D \cdot t - dx)^2 - (\sin\alpha \cdot v_S \cdot t - \sin\beta \cdot v_D \cdot t)^2}$$

für $v_c = 0$

$$d_M = \sqrt{(\cos\beta \cdot v_D \cdot t_M + dx)^2 - (\sin\beta \cdot v_D \cdot t_M)^2}$$