

Der Inkreis eines Dreiecks

Der Inkreis eines Dreiecks ist ein Kreis, der alle drei Dreiecksseiten berührt. Hierzu muss sein Mittelpunkt von allen drei Dreiecksseiten den gleichen Abstand haben.

Zur Konstruktion des Inkreismittelpunkts geht man schrittweise vor: zunächst bestimmt man alle Punkte, die von den Seiten b und c den gleichen Abstand haben; sie liegen auf der Winkelhalbierenden w_α des Winkels α . Dann bestimmt man alle Punkte, die von a und c den gleichen Abstand haben; sie liegen auf der Winkelhalbierenden w_β des Winkels β .

Der Schnittpunkt dieser beiden Winkelhalbierenden erfüllt dann die anfangs gesuchte Eigenschaft: er hat von allen drei Dreiecksseiten den gleichen Abstand und ist daher der Mittelpunkt M_i des Inkreises.

Anmerkung: Da M_i auch von a und b den gleichen Abstand hat, liegt er auch auf Winkelhalbierenden w_γ des Winkels γ .

