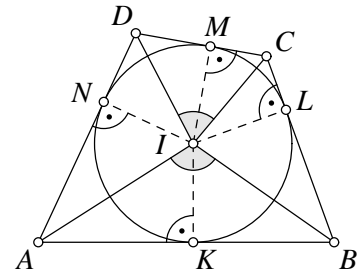


V.32 Die Winkel, unter denen gegenüberliegende Seiten eines Tangentenvierecks vom Inkreismittelpunkt aus gesehen werden, sind supplementär.

V.32 *Beweis:* (Bild) Seien K, L, M, N die Fußpunkte der Lote vom Inkreis­mittelpunkt I auf die Seiten des Tangentenvierecks. Dann haben wir vier Paare kongruenter rechtwinkliger Dreiecke vorzuliegen: $AIK \cong AIN$, $BIL \cong BIK$, $CIM \cong CIL$ und $DIN \cong DIM$ (jeweils Kongruenzsatz SSW). Mit den Abkürzungen $\angle AIK = \angle AIN \equiv \alpha$, $\angle BIL = \angle BIK \equiv \beta$, $\angle CIM = \angle CIL \equiv \gamma$ und $\angle DIN = \angle DIM \equiv \delta$ erhalten wir für den Vollwinkel bei I :



$$2(\alpha + \beta + \gamma + \delta) = 360^\circ \quad \text{oder} \quad (\alpha + \beta) + (\gamma + \delta) = \angle AIB + \angle CID = 180^\circ. \quad \square$$