$\boxed{\text{V.37}}$ Im Tangentenviereck $ABCD$ seien K, L, M und N die Berührungspunkte des Inkreises $\mathit{\Gamma}$ mit den Seiten AB, BC, CD bzw. DA. Man beweise, daß $\mathit{\Gamma}$ die Strecken IA, IB, IC, ID in den Mittelpunkten der Inkreise der Dreiecke ANK, BKL, CLM, DMN schneidet.

V.37 *Beweis:* (Bild) Betrachten wir z. B. das bei M rechtwinklige Dreieck IMC, so fällt auf, daß (i) ML als Tangente an den Inkreis k des Dreiecks CLM senkrecht auf der Hypotenuse IC steht und (ii) der Mittelpunkt P von k aus Symmetriegründen (wegen $\triangle IMC \cong \triangle ILC$) auf IC liegt. Dieses sind aber genau die Voraussetzungen der Aufgabe M.30, mit deren Hilfe wir unmittelbar auf $IP = IM = r$ schließen können. Gleiches gilt in völlig analoger Weise für die drei anderen genannten Inkreise. □