

**ZMATH 2004b.01494**

**Höniger, Edgar**

**Surface area requirements of transversal triangles. (Der Platzbedarf von bestimmten Transversalendreiecken.)**

Wurzel 38, No. 1, 6-13 (2004).

In Dreiecken schneidet jede Transversale von ihrem Eckpunkt aus die gegenüber liegende Seite in einem Punkt, so dass die drei Transversalen ein Dreieck im Inneren erzeugen, das wir 'Transversalendreieck' nennen wollen. Es wird bewiesen: Das Transversalendreieck, das aus den Winkelhalbierenden eines Dreiecks ABC gebildet wird, bedeckt höchstens ein Viertel dieses Dreiecks. Nur im Falle des gleichseitigen Dreiecks ist es genau ein Viertel. Ferner wird gezeigt: Für jedes spitzwinklige Dreieck nimmt das Transversalendreieck aus den Dreieckshöhen höchstens ein Viertel der Fläche des Dreiecks ein. Nur im Falle des gleichseitigen Dreiecks ist es genau ein Viertel.

*Classification:* G40

*Keywords:* geometric inequalities