

**D.29** Der Umkreismittelpunkt eines Dreiecks ist gleichzeitig Höhenschnittpunkt des zugehörigen Seitenmittendreiecks.

**D.29** *Beweis:* (Bild) Es sei  $KLM$  das Seitenmittendreieck von Dreieck  $ABC$ . Nach der Umkehrung des ersten Strahlensatzes verlaufen die Seiten von  $\triangle KLM$  parallel zu den Seiten von  $\triangle ABC$ . Die Mittelsenkrechte  $MOF$  steht senkrecht auf der Seite  $AB$  und somit auch senkrecht auf  $KL$ . Also ist sie Höhe in  $\triangle KLM$ , gleiches gilt für die anderen Mittelsenkrechten.  $O$  als Schnittpunkt der Mittelsenkrechten von  $\triangle ABC$  ist mithin Schnittpunkt der Höhen von  $\triangle KLM$ .  $\square$

