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 $\triangle KLM$. $\square$