

Satz 2.3

b) Wenn die Gerade m , die Mittelsenkrechte zur Strecke \overline{AB} ist, dann haben alle Punkte P die auf m liegen, jeweils den gleichen Abstand zu A und B

c) $\overline{AM} \cong \overline{BM} \wedge \overline{PM} \perp \overline{AB} \Rightarrow \overline{PA} \cong \overline{PB} \quad P \in m$

a) $V_1 \quad \overline{AM} \cong \overline{BM}$

$V_2 \quad \overline{PM} \perp \overline{AB} \Leftrightarrow \sphericalangle AMP \cong \sphericalangle BMP$

$B_1 \quad \overline{PA} \cong \overline{PB}$

Bew.: (1) $\overline{AM} \cong \overline{BM} \quad (V_1)$

(2) $\overline{PM} \cong \overline{PM} \quad \text{trivial}$

(3) $\sphericalangle AMP \cong \sphericalangle BMP \quad (V_2)$

(4) $\overline{AMP} \cong \overline{BMP} \quad (1) (2) (3) \quad \text{SWS}$

(5) $\overline{PA} \cong \overline{PB}$

□

e) Satz 3.3

Wenn alle Punkte der ~~Geraden~~ Geraden m jeweils zu den Punkten A und B der Strecke \overline{AB} denselben Abstand haben, dann ist m die Mittelsenkrechte der Strecke \overline{AB}

f) Genau dann wenn alle Punkte auf einer Geraden m jeweils denselben Abstand zu den Punkten A und B einer Strecke \overline{AB} haben, ist m die Mittelsenkrechte zur Strecke \overline{AB}