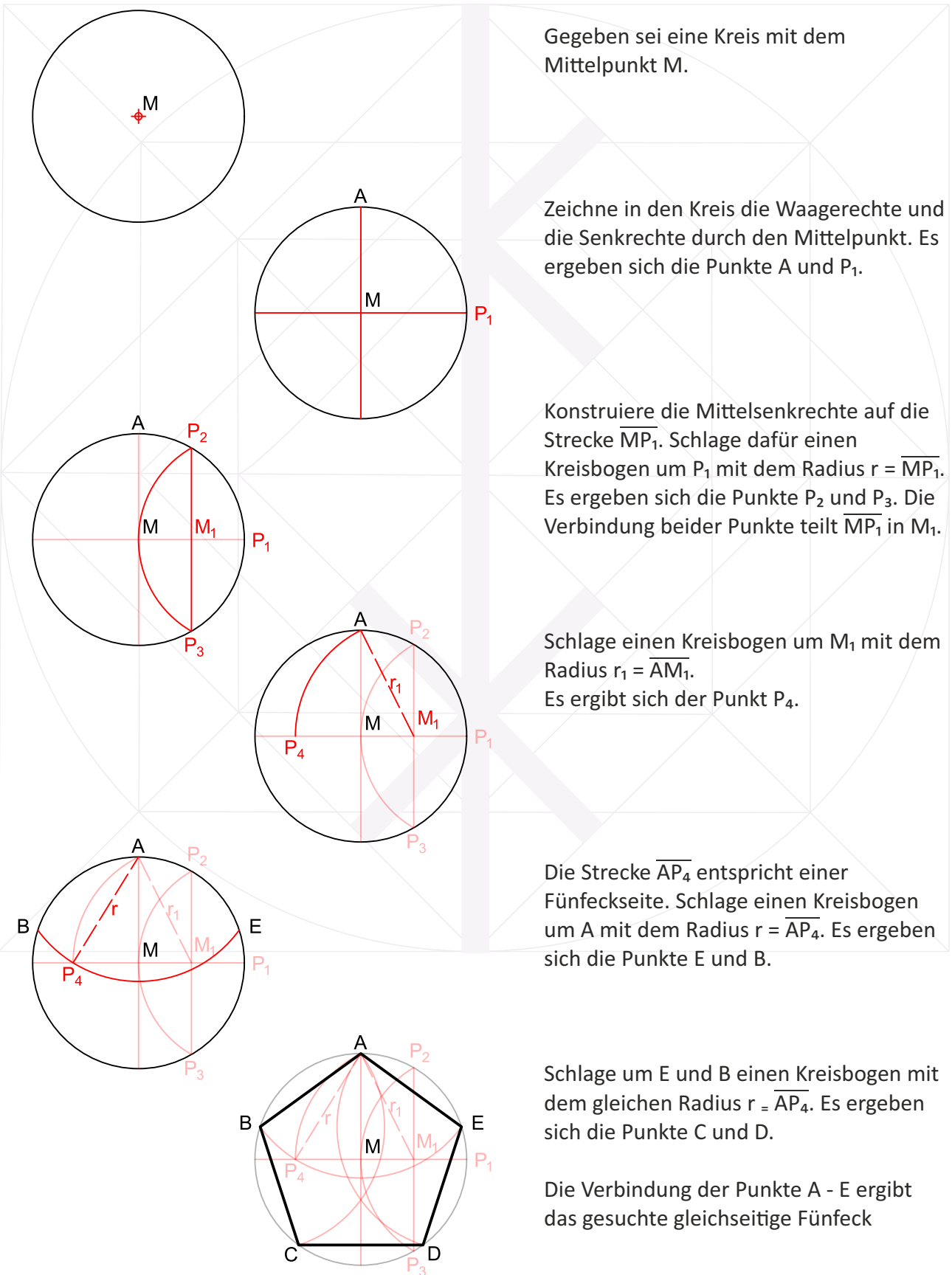


Grundkonstruktion 40 a

Konstruiere ein gleichseitiges Fünfeck aus dem Umkreis!



Gegeben sei eine Kreis mit dem Mittelpunkt M.

Zeichne in den Kreis die Waagrechte und die Senkrechte durch den Mittelpunkt. Es ergeben sich die Punkte A und P₁.

Konstruiere die Mittelsenkrechte auf die Strecke $\overline{MP_1}$. Schlage dafür einen Kreisbogen um P₁ mit dem Radius $r = \overline{MP_1}$. Es ergeben sich die Punkte P₂ und P₃. Die Verbindung beider Punkte teilt $\overline{MP_1}$ in M₁.

Schlage einen Kreisbogen um M₁ mit dem Radius $r_1 = \overline{AM_1}$. Es ergibt sich der Punkt P₄.

Die Strecke $\overline{AP_4}$ entspricht einer Fünfeckseite. Schlage einen Kreisbogen um A mit dem Radius $r = \overline{AP_4}$. Es ergeben sich die Punkte E und B.

Schlage um E und B einen Kreisbogen mit dem gleichen Radius $r = \overline{AP_4}$. Es ergeben sich die Punkte C und D.

Die Verbindung der Punkte A - E ergibt das gesuchte gleichseitige Fünfeck