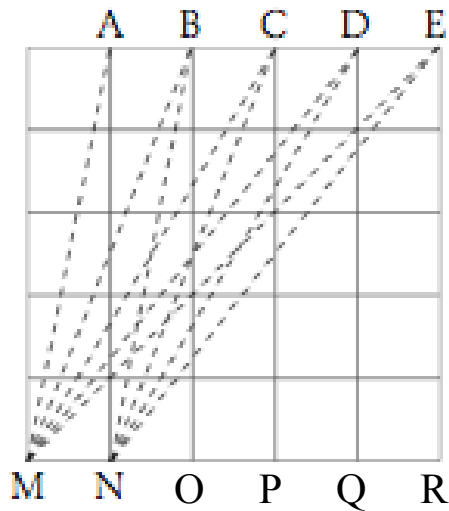


Problem 3 – oktober

Cecilia Christiansen(Lärare)



$$\angle MBO = \angle MBN + \angle NBO \quad (1)$$

$\triangle MAN$ är kongruent med $\triangle NBO$
ty två sidor lika långa och mellanliggande vinkel lika stor.

$$\angle MAN = \angle NBO \quad (2)$$

(1) och (2) ger

$$\angle MBO = \angle MBN + \angle MAN$$

På motsvarande sätt kan man visa att

$$\angle MCP = \angle MCN + (\angle MBN + \angle MAN)$$

och att

$$\angle MDQ = \angle MDN + \{\angle MCN + (\angle MBN + \angle MAN)\}$$

och att

$$\angle MER = \angle MEN + \{\angle MDN + \{\angle MCN + (\angle MBN + \angle MAN)\}\} \quad (3)$$

Men $\triangle MRE$ är likbent och $\angle MER = 90^\circ$

$$\text{Alltså } \angle MER = \angle EMR = 45^\circ \text{ (Basvinklar i den likbenta triangel)} \quad (4)$$

(3) och (4) ger

$$45^\circ = \angle MEN + \angle MDN + \angle MCN + \angle MBN + \angle MAN$$

Svar: $\angle MAN + \angle MBN + \angle MCN + \angle MDN + \angle MEN = 45^\circ$