

15. Az  $ABCD$  négyszögben  $AB = CD$ ,  $ABC\angle = 90^\circ$  és  $BCD\angle = 100^\circ$ . Az  $AD$  és  $BC$  oldalak felező merőlegeseinek metszéspontja  $M$ . Határozzuk meg a  $BMC$  szöget.

**Megoldás:**

Ravaszk feladat, hiszen rossz ábra felvétele esetén a  $90^\circ = 100^\circ$  eredményhez juthatunk. Az ábra alapján

$$ABM\Delta \cong CDM\Delta,$$

ezért

$$BCD\angle = 100^\circ = CBA\angle = 90^\circ !$$

Valójában az  $M$  pont a  $BC$  oldal felező merőlegesén, a négyszögön kívül található, ahogyan azt a (torzított) ábra mutatja. Az oldalak egyezése miatt  $ABM\Delta \cong DCM\Delta$ . Mivel

$$DCM\angle = 360^\circ - 100^\circ - \alpha = 90^\circ + \alpha,$$

ezért  $\alpha = 85^\circ$ . Tekintettel arra, hogy  $BMC\angle = 180^\circ - 2\alpha$ , így  $BMC\angle = 10^\circ$ .

