

Tekintsük az *ábrát*, jelölje  $F$  az  $AB$  és  $MN$  egyenesek metszéspontját. Mivel  $F$  rajta van az  $MN$  hatványvonalon, az  $F$  pontból a  $\Gamma_1$  és  $\Gamma_2$  körökhöz húzott érintőszakaszok hossza egyenlő. Ezek az érintőszakaszok az  $FA$ , illetve  $FB$ , így  $FA = FB$ .

Továbbá a párhuzamos szelők tétele szerint ( $PQ \parallel AB$ ):

$$\frac{MP}{MQ} = \frac{FA}{FB} = 1, \quad \text{vagyis} \quad MP = MQ.$$

Másrészt,  $AB \parallel CD$  miatt  $\angle EAB = \angle ECD$ , valamint a kerületi és érintőszárú kerületi szögek egyenlőségéből  $\angle ECD = \angle BAM$ . Következésképpen  $\angle EAB = \angle BAM$ , és hasonlóan kapjuk, hogy  $\angle EBA = \angle ABM$ .

Ezekből viszont az következik, hogy az  $AMBE$  négyszög deltoid. Emiatt  $EM \perp AB$ , azaz  $EM \perp PQ$ . És ezzel készen vagyunk, ugyanis az  $EMP$  és  $EMQ$  derékszögű háromszögek  $EM$  befogója közös, és a másik befogójuk is egyenlő ( $MP = MQ$ ). Tehát egybevágó a két háromszög, amiből  $EP = EQ$ .

*Harangi Viktor* (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 10., o.t.)