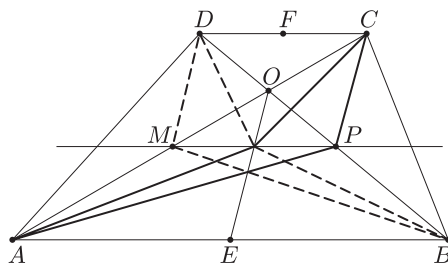


**Megoldás.** A négyszögeket az  $MN$ , illetve  $NP$  átlók két-két háromszögre bontják, ezért

$$T_{APCN} = T_{APN} + T_{PCN} \quad \text{és}$$

$$T_{BNDM} = T_{BNM} + T_{NDM}.$$



Az  $MNP$  egyenes párhuzamos a trapéz alapjaival. Ebből egyrészt a párhuzamos szelőszakaszok tétele alapján

$$\frac{MN}{AE} = \frac{NP}{EB}, \quad \text{vagyis} \quad \frac{MN}{NP} = \frac{AE}{EB}$$

következik, s mivel  $E$  felezi az  $AB$  szakaszt, ezért kapjuk, hogy  $MN = NP$ . Másrészt a párhuzamosság miatt a  $PCN$  és  $NDM$  háromszögek  $C$  illetve  $D$ , valamint az  $APN$  és  $BNM$  háromszögek  $A$ , illetve  $B$  csúcsaihoz tartozó magasságok is megegyeznek. Ezért

$$T_{APN} = T_{BNM} \quad \text{és} \quad T_{PCN} = T_{NDM},$$

amiből a feladat állítása következik.