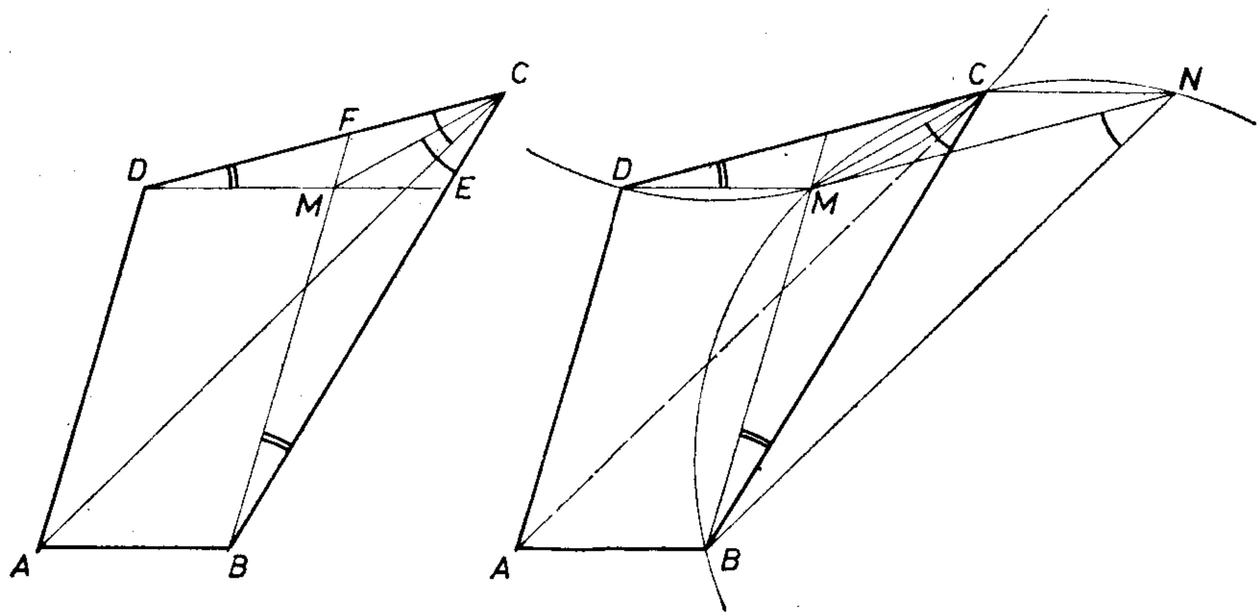
I. megoldás. A B ponton keresztül húzzunk párhuzamost az AD egyenessel, messe ez a DC-t F-ben. Majd húzzunk egy AB-vel párhuzamost a D pontton keresztül, messe ez BC-t az E-ben. Belátjuk, hogy az $ABCD$ és $MFCE$ négyszögek hasonlóak, a csúcsokat a felsorolás sorrendjében feleltetve meg egymásnak.



A DMF és BME háromszögekben az FDM és MBE szögek a feltétel szerint egyenlők. Az FMD és EMB szögek viszont csúcsszögek, amiből következik, hogy a két háromszög hasonló, így megfelelő oldalaikra $\frac{FM}{ME}=\frac{MD}{MB}=\frac{AB}{AD}$.

Vagyis a két négyszög egy–egy megfelelő oldalpárjának aránya megegyezik. Mivel $DAB\sphericalangle = FME\sphericalangle$, hiszen az $ABMD$ idom paralelogramma, valamint a két négyszögben a C csúcsnál levő szög közös, így egyenlő, végül $CDA\sphericalangle =$ $= ABC\sphericalangle = DEC\sphericalangle$, a két négyszög valóban hasonló. A hasonlóság miatt pedig az ACD és BCM szögek egyenlősége is fennáll.

II. megoldás. Tekintsük a CMB, CMD háromszögek köré írható köröket. Ezekben a CM húr közös, és hozzá egyenlő látószögek tartoznak. Emiatt a két kör sugara egyenlő, ha például a másodikat a CM szakasz felezőpontjára tükrözzük, az elsőt kapjuk. (Mivel M az $ABCD$ négyszögben belső pont, a két kör a CM egyenes ellentétes partjain fekszik.) E tükrözés a DM szakaszt a vele párhuzamos és egyirányú CN szakaszba viszi. Tehát a BM szakasz a C, N pontokból egyenlő szögek alatt látszik. Ezzel viszont igazoltuk a feladat állítását, hiszen a BMN háromszöget CN mentén eltolva az ADC háromszöget kapjuk.

Megjegyzés. A feladat az 1980. évi Arany Dániel matematikai tanulóverseny II. fordulóján a haladó (II. osztályos) általános tantervű osztályok versenyének első feladata volt.