

Megoldás. Jelölje a négyszög átlóinak metszéspontját H , az AH és ED szakaszok metszéspontját F , a BH és EC szakaszok metszéspontját pedig G (lásd az *ábrát*). Az $AEBH$ négyszög paralelogramma, mert szemközti oldalai párhuzamosak. Ezért $AE = BH$ és $EB = AH$.

A CHG háromszög hasonló a CAE háromszöghöz is (mert $HG \parallel AE$), és az EBG háromszöghöz is (mert $CH \parallel EB$). Ugyanígy a DFH háromszög hasonló a DEB háromszöghöz is (mert $FH \parallel EB$), és az EFA háromszöghöz is

(mert $DH \parallel AE$). A hasonló háromszögek megfelelő oldalainak aránya megegyezik, tehát

$$\frac{AE}{AC} = \frac{HG}{HC} = \frac{BG}{BE} \quad \text{és} \quad \frac{BD}{BE} = \frac{HD}{HF} = \frac{AE}{AF}.$$

Ezért

$$\frac{BG}{BE} : \frac{BD}{BE} = \frac{AE}{AC} : \frac{AE}{AF}, \quad \text{vagyis} \quad \frac{BG}{BD} = \frac{AF}{AC},$$

ami éppen a bizonyítandó állítás.