

Legyenek az ABC háromszög szögei α , β és γ . Az $AC_1C\triangleleft$ a BCC_1 háromszög külső szöge, tehát

$$AC_1C\triangleleft = \beta + \frac{\gamma}{2}$$

és

$$EC_1C\triangleleft = AC_1C\triangleleft - \frac{\beta}{2} = \frac{\beta + \gamma}{2}.$$

De

$$EAC\triangleleft = \frac{180^\circ - \alpha}{2} = \frac{\beta + \gamma}{2}$$

s így $CEAC_1$ négyszög húrnégyszög, tehát

$$AEC\triangleleft = 180^\circ - AC_1C\triangleleft = 180^\circ - \left(\beta + \frac{\gamma}{2}\right) = \alpha + \frac{\gamma}{2}.$$

Ugyanígy mutathatjuk meg, hogy az $ADBB_1$ négyszög is húrnégyszög, s így

$$\begin{aligned} DBB_1\triangleleft &= 180^\circ - DAB_1C\triangleleft = 180^\circ - \left(\alpha + \frac{180^\circ - \alpha}{2}\right) = \\ &= 90^\circ - \frac{\alpha}{2} = \frac{\beta + \gamma}{2} \end{aligned}$$

és

$$DBC\triangleleft = DBB_1\triangleleft + \frac{\beta}{2} = \beta + \frac{\gamma}{2}.$$

Ennélfogva

$$AEC\triangleleft + DBC\triangleleft = \alpha + \beta + \gamma = 180^\circ,$$

miért is a $BCED$ négyszög húrnégyszög.

(Kiss József, Pápa.)

A feladatot még megoldották: Csada I., Kirchknopf E., Kovács Gy., Paunz A., Tóth B.