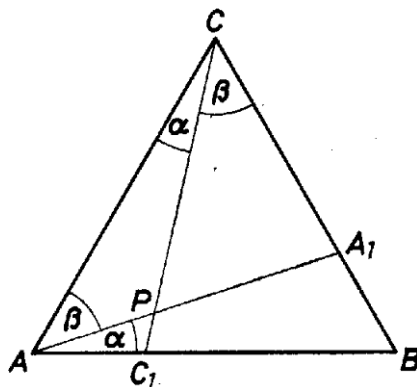


A létrejött egybevágó háromszögek alapján a BAA_1 és ACC_1 , valamint a CAA_1 és BCC_1 szögek páronként egyenlők. Figyelembe véve páronként egy-egy közös szöget is, a fentiek miatt az alábbi háromszögek páronként hasonlóak:

$$ACC_1 \text{ és } PAC_1, \quad \text{illetve} \quad CAA_1 \text{ és } PCA_1.$$



Ezekre felírhatók a következő egyenlőségek:

$$\frac{AP}{AC_1} = \frac{CA}{CC_1} \quad \text{és} \quad \frac{CP}{A_1C} = \frac{CA}{A_1A}.$$

Használjuk fel, hogy a szabályos háromszög oldalának hossza egységnyi, továbbá, hogy $CC_1 = AA_1$ és $A_1C = C_1B$, kapjuk, hogy

$$AP = \frac{AC_1}{AA_1} \quad \text{és} \quad CP = \frac{C_1B}{AA_1},$$

ahonnan

$$AP + CP = \frac{AC_1 + C_1B}{AA_1} = \frac{1}{AA_1},$$

ami a bizonyítandó állítás. (K. L.)