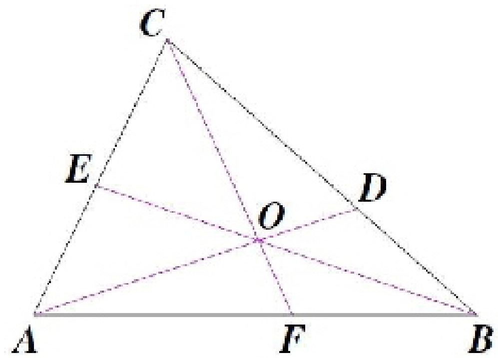

Reiman István feladata a hetvenes évekből:

Legyen egy tetszőleges ABC háromszögben O egy tetszőleges belső pont, és az AO és BC egyenesek metszéspontja D, a BO és CA egyenesek metszéspontja E, a CO és AB egyenesek metszéspontja F. Legyen továbbá $\lambda = AO/OD$, $\mu = BO/OE$, $\nu = CO/OF$. Bizonyítandó, hogy $\lambda\mu\nu = 2 + \lambda + \mu + \nu$.

Bizonyítás. Az ABC háromszög területét vegyük 1 egységnek. Ekkor az ABO háromszög területe:

$$\frac{1}{1+\lambda}$$

Mindazonáltal megkapjuk, hogy

$$\frac{1}{1+\lambda}+\frac{1}{1+\mu}+\frac{1}{1+\nu}=1$$

Azzal leszünk készen, hogy

$$0=\frac{1}{1+\lambda}+\frac{1}{1+\mu}+\frac{1}{1+\nu}-1=\frac{2+\lambda+\mu+\nu-\lambda\mu\nu}{(1+\lambda)(1+\mu)(1+\nu)}$$