

A feltevés első részét a sinustétellel egybevetve

$$\frac{a^2}{b^2} = \frac{\sin^2 \alpha}{\sin^2 \beta} = \frac{\operatorname{tg} \alpha}{\operatorname{tg} \beta} = \frac{\sin \alpha \cos \beta}{\cos \alpha \sin \beta}.$$

Itt $\alpha \neq 0$ és $\beta \neq 0$, hiszen ezek háromszög szögei, továbbá sem α , sem β nem lehet 90° , különben a feltevésnek nem volna értelme. Így egyszerűsítéssel, ill. átszorzással

$$(1) \quad \sin \alpha \cos \alpha = \sin \beta \cos \beta \quad \sin 2\alpha = \sin 2\beta,$$

Ez egy háromszög szögeire akkor teljesülhet, ha $2\alpha = 2\beta$, azaz $\alpha = \beta$ vagy ha $2\alpha + 2\beta = 180^\circ$, $\alpha + \beta = 90^\circ$. Az első lehetőséget kizártuk, tehát derékszögű, nem egyenlő szárú háromszögről van szó.

Selényi Péter (Budapest, Kvassay J. Híd- és Vízműép. Techn., III. o. t.)