

Jelölje A, B, C rendre egy háromszög csúcsait; α, β és γ pedig ugyanilyen sorrendben a csúcsoknál levő szögeknek mérőszámát.

Bizonyítsuk be, hogy akkor és csak akkor található az AB szakaszon olyan D pont, amelyre a CD szakasz hossza az AD és BD szakaszok hosszának mértani közepe, ha

$$\sin \alpha \cdot \sin \beta \leq \sin^2 \frac{\gamma}{2}.$$