

Az alapon fekvő szögek α és β , és legyen $\alpha < \beta$; ekkor azt állítjuk, hogy $AC > BD$. Mérjük fel az A csúcsban a β szöget az *ábra* szerint. Ekkor az $ABCD'$ szimmetrikus trapézt kapjuk, amelyben $BD' = AC$. A $DD'B$ háromszögből

$$(1) \quad D'DB \sphericalangle > DCB \sphericalangle,$$

hiszen $D'DB \sphericalangle$ a DCB háromszög külső szöge, amiről tudjuk, hogy egyenlő a két nem szomszédos belső szög összegével.

$$(2) \quad DCB \sphericalangle = DD'A \sphericalangle,$$

mivel az $ABCD'$ trapéz szimmetrikus. Másrészt

$$(3) \quad DD'A \sphericalangle > DD'B \sphericalangle,$$

az utóbbi szög ugyanis része az előzőnek. (1), (2) és (3)-ból

$$D'DB \sphericalangle > DCB \sphericalangle = DD'A \sphericalangle > DD'B \sphericalangle.$$

Azaz a $D'DB$ háromszögben $D'DB \sphericalangle > DD'B \sphericalangle$, nagyobb szöggel szemben nagyobb oldal fekszik, ezért $AC = BD' > BD$. Ezt akartuk bizonyítani.

