Legyen az öt szakasz nagyság szerint $a \leq b \leq c \leq d \leq e$. Az a, b, c oldalakból szerkesztett háromszög akkor és csak akkor derék- vagy tompaszögű, ha $a^2 + b^2 \leq c^2$, hasonló igaz a többi esetre is.

Tegyük fel, hogy az a, b, c; b, c, d, valamint c, d, e szakaszokból készíthető háromszögek mindegyike derék- vagy tompaszögű. Ekkor

$$a^2 + b^2 \leq c^2,$$

$$b^2 + c^2 \leq d^2,$$

$$c^2 + d^2 \leq e^2.$$

Adjuk össze az első két egyenlőtlenséget, majd figyelembe véve a harmadik összefüggést

$$a^2 + 2b^2 + c^2 \leq c^2 + d^2 \leq e^2.$$

A bal oldalt nyilván nem növeljük, ha ott b helyébe a-t, c helyébe b-t írunk, azaz

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 \leq a^2 + 2b^2 + c^2 \leq e^2,$$

ahonnan

$$a + b \leq e.$$

Ez azonban ellentmond a háromszög egyenlőtlenségnek; az a, b, e szakaszokból nem lehet háromszöget szerkeszteni, ellentétben a feltevésünkkel. Az öt szakaszból szerkesztendő háromszögek között tehát van legalább egy hegyesszögű.