

Legyen az egyik rész x^2 , a másik $k - x^2$. Keressük tehát

$$y = x + \sqrt{k - x^2}$$

függvény legnagyobb értékét. Vigyük át x -et a baloldalra, s emeljük az egyenlet két oldalát négyzetre:

$$y^2 - 2yx + x^2 = k - x^2$$

$$2x^2 - 2yx + y^2 - k = 0$$

miből

$$x = \frac{y}{2} \pm \sqrt{\frac{2k - y^2}{4}}$$

x -nek csak úgy lehet reális értéke, ha

$$y^2 \leq 2k$$

Tehát y^2 legnagyobb értéke $2k$, s így y -nak legnagyobb értéke $\sqrt{2k}$, y -nak ezen legnagyobb értékénél $x = \sqrt{\frac{k}{2}}$, s így az egyik rész $x^2 = \frac{k}{2}$, a másik $k - x^2 = \frac{k}{2}$.

A négyzetgyökök összege tehát akkor a legnagyobb, amikor a részek egyenlők.

A feladatot megfejtették: Friedmann Bernát, S.-A.-Ujhely; Galter János, Székely-Udvarhely; Geiszt Emil, Győr; Goldstein Zsigmond, Nyíregyháza; Grünhut Béla, Pécs; Hofbauer Ervin és Kántor Nándor, Budapest; Szabó István, Debreczen; Visnya Aladár, Pécs; Zemplén Győző, Fiume.