Az $X = \sum_{i=1}^{n} x_i$ és $Y = \sum_{i=1}^{n} y_i$ jelölést bevezetve $X > 0$ és $Y > 0$, és egyszerű átalakítás után a bizonyítandó egyenlőtlenség

$$\sum_{i=1}^{n} 2x_i y_i \leq \frac{Y}{X} \sum_{i=1}^{n} x_i^2 + \frac{X}{Y} \sum_{i=1}^{n} y_i^2$$

alakba írható. Egy oldalra rendezve, az egyenlőtlenség a

$$\sum_{i=1}^{n} \left(x_i \sqrt{\frac{Y}{X}} - y_i \sqrt{\frac{X}{Y}} \right)^2 \geq 0$$

alakot ölti, ami nyilvánvalóan teljesül.

Valamennyi lépésben megfordítható átalakítást végeztünk, és ezzel a feladat állítását beláttuk. Egyenlőség akkor és csak akkor áll fenn, ha az utolsó egyenlőtlenségben valamennyi négyzetre emelt szám zérus, azaz $x_i = \frac{X}{Y} y_i$ minden i-re teljesül.

Ságody Loránd (Budapest, Berzsenyi D. Gimn., III. o. t.)