

Ahhoz, hogy az adott mennyiségek nagyságviszonyáról beszélhessünk, meg kell mutatnunk, hogy ezek a mennyiségek léteznek, azaz a négyzetgyökjelek alatt nem állnak negatív számok. Ez a  $B$ -t alkotó összeg második tagja esetén nem nyilvánvaló. Itt  $\sqrt{55 - 10\sqrt{29}}$  értelmezve van, hisz  $55 > 10\sqrt{29}$  (5-tel osztva és négyzetre emelve  $121 > 116$  adódik). A „nagy” négyzetgyök-jel alatti mennyiséget átalakítva kapjuk, hogy

$$16 - 2\sqrt{29} + 2\sqrt{55 - 10\sqrt{29}} = 5 + (11 - 2\sqrt{29}) + 2\sqrt{5}\sqrt{11 - 2\sqrt{29}},$$

és innen látható, hogy két tag,  $\sqrt{5}$  és  $\sqrt{11 - 2\sqrt{29}}$  összegének négyzetével állunk szemben. Ennek megfelelően

$$B = \sqrt{11 + 2\sqrt{29}} + \sqrt{\left(\sqrt{5} + \sqrt{11 - 2\sqrt{29}}\right)^2} = \sqrt{5} + \sqrt{11 + 2\sqrt{29}} + \sqrt{11 - 2\sqrt{29}},$$

A két mennyiség nagyságviszonya most már azon múlik, hogy

$$A_1 = \sqrt{22 + 2\sqrt{5}} \quad \text{és} \quad B_1 = \sqrt{11 + 2\sqrt{29}} + \sqrt{11 - 2\sqrt{29}}$$

közül melyik a nagyobb. Négyzetre emelve kapjuk, hogy

$$A_1^2 = 22 + 2\sqrt{5}, \quad B_1^2 = 22 + 2\sqrt{11^2 - (2\sqrt{29})^2} = 22 + 2\sqrt{5}.$$

Azt kaptuk, hogy  $A_1^2 = B_1^2$  és így  $A_1 = B_1$ , hiszen pozitív számokról van szó, az  $A$  és  $B$  számok tehát egyenlők.