

A számláló négyzetszám, amely egyszerűsítés után köbszám. Ilyen szám általános alakja  $a^6b^2$ , ahol  $a > 1$ ,  $b \geq 1$ .

Ha  $b = 1$ , akkor a számláló  $a^6$  és a nevező olyan köbszám, amely  $a^3$ -nal egyszerűsítve, egy  $a$ -hoz relatív prím, 1-től különböző négyzetszámot ad. Tehát a nevező  $a^3c^6$ , ahol  $c > 1$ , továbbá  $a$  és  $c$  relatív prímszámok. Tényleg

$$\frac{(a^3)^2}{(ac^2)^3} = \frac{a^6}{a^3c^6} = \frac{a^3}{c^6} = \frac{a^3}{(c^3)^2}.$$

Tekintve, hogy a legkisebb négyzetszámot keressük, a  $b > 1$  esetet mellőzhetjük.

Legkisebb a számláló, ha  $a = 2$ , vagyis 64 a keresett legkisebb négyzetszám. (A nevező a legkisebb  $c = 3$  esetén.

$$\frac{(2^3)^2}{(2 \cdot 3^2)^3} = \frac{8^2}{18^3} = \frac{64}{5832} = \frac{8}{729} = \frac{2^3}{27^2}.$$

*Biczó Géza* (Bp., II., Rákóczi g. II. o. t.)