

A két köbszám különbsége páros, ezért vagy mindkettő páros, vagy mindkettő páratlan, és így ugyanez áll az alapokra is. Ekkor köztük középen egész szám áll (számtani közepük), legyen ez a , így a két szám $a - k$ és $a + k$ alakban írható, ahol k pozitív egész szám. A feladat feltételei szerint

$$(a + k)^3 - (a - k)^3 = 6a^2k + 2k^3 = 2k(3a^2 + k^2) = 135\,002.$$

Egyszerűsítve és a jobb oldali számot törztényezőkre bontva

$$k(3a^2 + k^2) = 7 \cdot 9643,$$

ahol a második tényező prímszám, mert nem osztható a négyzetgyökénél nem nagyobb prímek – vagyis a 98 alattiak – egyikével sem. Így k , mint a jobb oldal osztója, csak 1 vagy 7 lehet.

$k = 7$ esetén $(9843 - 49)/3 = 3198$ nem négyzetszám, $k = 1$ mellett $a^2 = 22\,500$, $a = \pm 150$, így a kérdéses szám 149 és -151 lehet.

Schván Péter (Budapest, Berzsenyi D. Gimn., II. o. t.)