Az egyenletet rendezve kapjuk, hogy

$$z^2 = (x - z)(y - z).$$

Ha a d pozitív egész osztója $(x - z)$-nek és $(y - z)$-nek is, akkor z^2 osztható d^2-tel, tehát z osztható d-vel. De akkor $x = (x - z) + z$ és $y = (y - z) + z$ alapján d az x, y és z számok mindegyikének osztója, így a feladat feltétele szerint csak 1 lehet. Tehát $(x - z)$-nek és $(y - z)$-nek nincs 1-nél nagyobb közös osztója, azaz relatív prímek. Ezért és mert a szorzatuk négyzetszám, mindkettő külön-külön négyzetszám, vagyis alkalmas k és l egészekre $x - z = k^2,\ y - z = l^2$, és az átrendezett egyenlet alapján $z = kl$.

Innen az állítás már könnyen adódik, ugyanis

$$x + y = (x - z) + (y - z) + 2z = k^2 + l^2 + 2kl = (k + l)^2,$$

vagyis $x + y$ valóban négyzetszám.

Megjegyzés. A fenti gondolatmenet egyúttal megadja az $1/x + 1/y = 1/z$ diofantikus egyenlet összes olyan megoldását is, melyben $(x, y, z) = 1$; $x = k^2 + kl$, $y = l^2 + kl$, $z = kl$, ahol k és l olyan egészek, amelyekre $xyz \neq 0$.