

Emeljük négyzetre az egyenlet mindkét oldalát:

$$a + b + 2\sqrt{ab} = c, \quad 2\sqrt{ab} = c - (a + b).$$

Mint hogy ezen egyenlet jobboldalán egész szám áll, kell, hogy \sqrt{ab} is egész, tehát az ab szorzat négyzetszám legyen, az ab szorzatban minden törzstényező páros kitevőjű hatványon szerepeljen. Ha tehát a -nak van egy p törzstényezője, melynek kitevője páratlan, akkor kell, hogy p a b -nek és így c -nek is páratlan kitevőjű osztója legyen.

Azaz, ha $\sqrt{a} = k\sqrt{p_1 p_2 \dots p_n}$, akkor kell, hogy

$$\sqrt{b} = l\sqrt{p_1 p_2 \dots p_n} \quad \text{és így} \quad \sqrt{c} = (k + i)\sqrt{p_1 p_2 \dots p_n} \quad \text{legyen.}$$

Freud Géza (Berzsenyi Dániel g. VI. o. Bp. V.)