Két pozitív egész szám akkor egyenlő, ha pontosan azok a prímhatványok osztják az egyiket, mint a másikat. Az (1) összefüggés bal oldalán álló szám akkor osztható p^s-sel, ha

1a) a osztható p^s-sel, és
1b) b vagy c osztható p^s-sel.

A jobb oldalon álló szám pedig akkor osztható p^s-sel, ha vagy $(a * b)$ vagy $(a * c)$ osztható p^s-sel. Az első esetben a is és b is osztható p^s-sel, a másodikban ez a-ról és c-ről mondható el. E kettő pedig együtt ugyanazt jelenti, mint a fenti 1a) és 1b) feltételek.

A (2) bal oldalán álló szám akkor osztható p^s-sel, ha

2a) vagy a osztható p^s-sel,
2b) vagy b is és c is osztható p^s-sel.

A jobb oldalon álló szám p^s-sel való oszthatóságához $(a \circ b)$-nek is és $(a \circ c)$-nek is p^s-sel oszthatónak kell lennie. Ebből az első feltétel teljesüléséhez az kell, hogy vagy a, vagy b osztható legyen p^s-sel. E két feltétel közül az első (a osztható p^s-sel) az $(a \circ c)$ szám p^s-sel való oszthatóságához is elegendő, ha azonban a és b közül csak b osztható p^s-sel, akkor $(a \circ c)$ csak úgy lehet p^s-sel osztható, ha c is osztható p^s-sel. Ismét a 2a), 2b) feltételeket kapjuk, tehát a (2) összefüggést is igazoltuk.