

Ha nem tesszük fel, hogy a kitevők csupa különböző számok, akkor általában  $a$ -ra semmilyen következtetést nem lehet levonni. Írjuk  $a$ -t  $a = \frac{p}{q}$  alakba, ahol  $p$  és  $q$  legnagyobb közös osztója 1 és tételezzük fel, hogy csupa különböző kitevővel fennáll a

$$\left(\frac{p}{q}\right)^{\alpha_1} + \dots + \left(\frac{p}{q}\right)^{\alpha_k} = \left(\frac{p}{q}\right)^{\beta_1} + \dots + \left(\frac{p}{q}\right)^{\beta_j}$$

egyenlőség. Szorozzuk végig ezt a  $\frac{q^\gamma}{p^\delta}$  számmal, ahol  $\gamma$  és  $\delta$  az  $\{\alpha_1, \dots, \alpha_k, \beta_1, \dots, \beta_j\}$  számok legnagyobbikát, illetve legkisebbikét jelöli. Ekkor mindkét oldalon  $p^r q^s$  alakú tagok állnak, ahol  $r \geq 0$ ,  $s \geq 0$  és pontosan egy tagban fordul elő  $r = 0$ , és pontosan egy tagban az  $s = 0$ . Ez azt jelenti, hogy egy kivételével minden tag osztható  $p$ -vel, és egy másik kivételével minden tag osztható  $q$ -val.  $(p, q) = 1$  miatt ebből  $p = q = 1$ , azaz  $a = 1$  következik.