

Minthogy a pq szorzat páratlan szám, szükséges, hogy úgy p mint q páratlan szám legyen. Ennélfogva

$$p = 2^x \cdot a + 1 \text{ és } q = 2^y \cdot b + 1,$$

hol a és b páratlan számok és úgy x mint $y > 0$, mert ha pl. $x = 0$, úgy $p = a + 1$ páros szám volna, a mi az előbbiek alapján lehetetlen. A pq szorzat tehát így írható:

$$\begin{aligned} pq &= (2^x \cdot a + 1)(2^y \cdot b + 1) = \\ &= 2^{x+y} \cdot ab + 2^y \cdot b + 2^x \cdot a + 1 = 2^m + 1, \end{aligned}$$

mely egyenlet mutatja, hogy úgy x mint $y < m$. Az egyenlet mindkét oldalát 2^x -vel osztva:

$$= 2^y \cdot ab + 2^{y-x} \cdot b + a = 2^{m-x},$$

miből

$$a = 2^{m-x} - 2^y \cdot ab + 2^{y-x} \cdot b.$$

A baloldal a páratlan szám; a jobboldal csak úgy lehet páratlan szám, ha

$$2^{y-x} = 1$$

s így csakugyan

$$x = y.$$

(Spitzer Ödön.)

A feladatot még megoldották: Bella I., Devecis M., Juvancz I., Krisztián Gy., Obláth R., Sasvári G., Weisz J.