A barátságos sorozatok létezésének igazolásához elegendő egyetlen ilyen sorozatpárt megadnunk. Azt állítjuk, hogy az $1,\ 2,\ 4,\ 8,\ \ldots (a_n = 2^{n-1})$, és $1,\ 3,\ 5,\ 7,\ \ldots\ (b_n = 2n-1)$ pár ilyen. Mivel, minden természetes szám felírható egyértelműen $2^p \cdot r$ alakban, ahol r páratan szám; ezért világos, hogy az $a_i b_j$ alakú szorzatok minden természetes számot pontosan egyszer állítanak elő.

Megjegyzés. Általában válasszuk ki a prímszámok egy tetszőleges $p_1,\ p_2,\ \ldots,\ p_n,\ \ldots$ véges vagy végtelen csoportját. Legyen a fennmaradó prímek csoportja $q_1,\ q_2,\ \ldots,\ q_m,\ \ldots$.

Legyenek az egyik sorozat elemei a $p_1^{\alpha_1} p_2^{\alpha_2} \ldots p_n^{\alpha_n} \ldots$ alakban felírható számok; a másik sorozat elemei a $q_1^{\beta_1} q_2^{\beta_2} \ldots q_m^{\beta_m} \ldots$ alakúak. $\alpha_i,\ \beta_j$ nem negatív egészek.)

Az így nyert sorozatok azért barátságosak, mert minden szám prímtényezős felbontása egyértelmű, így a $\prod\limits_i p_i^{\alpha_1} \cdot \prod\limits_j q_j^{\beta_j}$ alakú felbontás is.