Mivel az 1-hez minden szám relatív prím, azért A_1 az üres halmaz, így x, $y \in A_1$-ből $x + y \in A_1$ nyilvánvalóan teljesül.

Legyen most $n > 1$. Ha $n = p^k$ prímhatvány, akkor egy szám vagy relatív prím n-hez, vagy osztható p-vel. Ha tehát x, $y \in A_n$, akkor x és y osztható p-vel, így az összegük is, tehát $x + y \in A_n$ következik. Ezek a számok tehát megfelelőek.

Megmutatjuk, hogy ha n prímosztóinak száma legalább 2, akkor vannak olyan x és y számok, amelyek nem relatív prímek n-hez, míg az összegük az.

Legyenek n prímosztói p_1, p_2, $\ldots$, p_m, $m \geq 2$. Legyen $x = p_1$ és $y = p_2p_3 \ldots p_m$. Ekkor x és y nyilván nem relatív prím n-hez. Az $x + y$ számnak viszont nincs 1-nél nagyobb közös osztója n-nel, hiszen nem osztható az n egyetlen prímosztójával sem. Tehát x, $y \in A_n$, $x + y \notin A_n$; a megoldást pontosan a prímhatványok jelentik.

Papp Dávid (Budapest, Szent István Gimn., 10. évf.)