

Osztályozzuk a prímszámokat aszerint, hogy 3-mal osztva mennyi maradékot adnak. Egy-egy osztályból legfeljebb két számot vehetünk ki, hiszen ha három prímszám 3-mal osztva egyenlő maradékot ad, akkor az összegük osztható 3-mal (és nyilván nagyobb, mint 3). Ha mindegyik osztályból vennénk egyet, akkor azok összege ismét osztható lenne 3-mal (és több lenne, mint 3). Tehát legfeljebb két osztályból vehetünk számokat, és mindegyikből legfeljebb két számot vehetünk ki. Így legfeljebb 4 prímszámról lehet szó.

Négy ilyen prím valóban létezik, amit a 7, 11, 13, 23 vagy a 19, 23, 37, 41 példák mutatnak.