A prímek által alkotott számtani sorozat legyen a, $a+d$, $a+2d$, $\ldots$, $a+14d$, ahol a és d pozitív egész. A 15-nél kisebb prím nem fordulhat elő a sorozatban, hiszen $a<15$ esetén a sorozatnak $a+ad=a(d+1)$ is eleme lenne, holott ez összetett szám. Megmutatjuk, hogy d minden 15-nél kisebb prímszámmal osztható. Ha ugyanis nem lenne osztható p-vel, és p a 15-nél kisebb prím, akkor a sorozat i-edik és j-edik ($1 \le i < j \le p$) tagjának különbsége, $(j-i)d$, nem osztható p-vel, azaz a, $a+d$, $\ldots$, $a+(p-1)d$ csupa különböző maradékot ad p-vel osztva. Ekkor valamelyikük osztható p-vel, ami lehetetlen, mivel p-nél nagyobb prímszámra ez nem teljesülhet. Tehát d osztható a 2, 3, 5, 7, 11, 13 számok mindegyikével, így $30\,030=2\cdot 3\cdot 5\cdot 7\cdot 11\cdot 13 \mid d$, ezért d nyilván 30 000-nél nagyobb.