Az $a_{2n} - a_n = n$ feltételből következik, hogy a_{2n} és a_n közé $n-1$ egész szám esik. Ugyanakkor a sorozatnak is éppen ennyi eleme található köztük, s mivel a sorozat egészekből áll és szigorúan növő, ez csak úgy lehet, ha a sorozat a_n és a_{2n} között egyesével novekszik. Ez azonban minden n-re igaz, így szükségképpen

$$a_n = a_1 + n - 1.$$

Az $a_0 = a_1 - 1$ jelölést bevezetve, $a_n = a_0 + n$.

Megmutatjuk, hogy a_0 minden számmal osztható, vagyis $a_0 = 0$. Tételezzük fel ugyanis, hogy valamely q prímszámra $q \not| a_0$, s így $a_0 \neq 0$. Legyen először $a_0 > 0$. Válasszunk egy $p > (a_0+1)q$ prímet. Ekkor a $p = a_{p-a_0}$ egyenlőség miatt $p - a_0$ is prím, majd ezt folytatva $p - 2a_0, \ldots, p-(q-1)a_0 > a_0 q + q - qa_0 + a_0 > q$ is az. Ez q darab prímszám, amelyek q-val nem lehetnek oszthatók, lévén nagyobbak nála; létezik köztük kettő, amelyek különbsége osztható q-val:

$$q \mid (p - ia_0) - (p - ja_0) = (j-i)a_0.$$

Mivel $(q, a_0) = 1$, azért $q \mid (j-i)$, holott $0 < j - i < q - 1$, ami ellentmondás.

Ha pedig $a_0 < 0$, akkor ugyanez a gondolatmenet a p, $p + a_0$, $\ldots$, $p + (q-1)a_0$ sorozatra alkalmazható. Más eset nincs, így tehát azt kaptuk, hogy egyedül $a_n = n$ lehetséges, ami viszont nyilván jó is.

Méder Áron (Budapest, Táncsics M. Gimn., I. o.t.) dolgozata alapján