A lehetséges összegek (0, ±1, ±2, …, $\pm n$) száma $2n+1$. Ezek közül $2n$ szerepel a sor- és oszlopösszegek között, tehát pontosan egy nem szerepel. Legyen a hiányzó összeg h. Az egyszerűség kedvéért szükség esetén soroljuk a 0-t a pozitív, illetve a negatív összegek közé úgy, hogy a táblázatban fellépő pozitív és negatív összegek száma egyaránt n legyen.

Legyen a pozitív oszlopösszegek száma k; ekkor a negatív oszlopösszegek száma $n-k$, a negatív sorösszegek száma k, és a pozitív oszlopösszegek száma $n-k$.

Definiáljuk az S összeget a következőképpen: adjuk össze a táblázat pozitív összegű oszlopaiban álló elemeket, adjuk hozzá a pozitív összegű sorok elemeit, vonjuk ki a negatív összegű oszlopok elemeit, majd a negatív összegű sorok elemeit. Ezzel valójában a sor- és oszlopösszegek abszolútértékét adtuk össze, tehát $S=2(1+2+\dots+n)-|h|$.

Az S definíciójában kétszer számoltuk azokat az elemeket, amelyek pozitív összegű sorban és oszlopban szerepelnek (ez összesen $k(n-k)$ elem), kétszer vontuk ki azokat, amelyek negatív összegű sorokban és oszlopokban szerepelnek (szintén $k(n-k)$ elem), a többi elemet egyszer hozzáadtuk, egyszer kivontuk. Emiatt $S\le 4k(n-k)$, és

$$4k(n-k)\ge S=2(1+2+\dots+n)-|h|\ge n(n+1)-n=n^2,$$

a jobb oldalra rendezve $0\ge(n-2k)^2$. Ez csak $n=2k$ esetén teljesülhet, tehát n nem lehet páratlan.

Megjegyzés. Páros n-re a táblázat mindig kitölthető a feltételnek megfelelően, például az *ábra* szerint.

0	$+1$	$+1$	$\dots$	$+1$	$+1$	$+1$	$+1$	$\dots$	$+1$
-1	0	$+1$	$\dots$	$+1$	$+1$	$+1$	$+1$	$\dots$	$+1$
-1	-1	0	$\dots$	$+1$	$+1$	$+1$	$+1$	$\dots$	$+1$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$
-1	-1	-1	$\dots$	0	$+1$	$+1$	$+1$	$\dots$	$+1$
-1	-1	-1	$\dots$	-1	$+1$	$+1$	$+1$	$\dots$	$+1$
-1	-1	-1	$\dots$	-1	-1	$+1$	$+1$	$\dots$	$+1$
-1	-1	-1	$\dots$	-1	-1	-1	$+1$	$\dots$	$+1$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$
-1	-1	-1	$\dots$	-1	-1	-1	-1	$\dots$	$+1$