A vizsgált összegben az abszolút érték jeleit elhagyhatjuk, ha ott, ahol negatív szám abszolút értéke szerepelt, a két tag előjelét megváltoztatjuk. Ilyen módon egy $2n$ tagú összeghez jutunk, amelynek különféle előjelű tagjai között az $1, 2, \ldots, n$ számok mindegyike kétszer szerepel, és a $2n$ tag között n negatív előjelű van. A vizsgált érték eszerint az 1, 1, 2, 2, n, n számok összegéből úgy keletkezik, hogy értékét a negatív előjellel fellépő számok összegének kétszeresével csökkentjük. Akkor lesz tehát a kapott érték maximális, ha a negatív előjellel szereplő számok összege minimális. Ez utóbbi összegben n tag van, és értéke nyilván nem lehet kisebb, mint az $1, 1, 2, 2, \ldots, n, n$ sorozat első n elemének összege.

Ha megfelelő számsorrendből indulunk ki, akkor be is következik az, hogy éppen a mondott első n elem lép fel negatív előjellel. Ezt az $n, n-1, \ldots, 1$ sorrend példája mutatja, amint ezt az adódó

$$|n-1|+|(n-1)-2|+\ldots+|1-n|$$

összegből nyomban kiolvashatjuk.

Feladatunk most már csak az, hogy ezt az összeget kiszámítsuk. Ennek az összegnek a tagjai, akár balról, akár jobbról vesszük sorra azokat, $(n-1)$-től 2 különbséggel csökkenő számtani haladványt alkotnak. E haladványok tagjai addig csökkennek, amíg csak az összeg közepéig el nem jutunk. Itt vagy két 1 értékű tagot, vagy pedig egy 0 értékűt találunk.

Ha tehát n páros, akkor a vizsgált összeg az 1-től $(n-1)$-ig terjedő, 2 különbségű és $\frac{n}{2}$ tagszámú számtani haladvány összegének kétszerese, azaz $\frac{n^2}{2}$. Ha viszont n páratlan, akkor a 2-től $(n-1)$-ig terjedő, 2 különbségű és $\frac{n-1}{2}$ tagszámú számtani haladvány összegének kétszerese, azaz $\frac{n-1}{2}(n+1)=\frac{n^2-1}{2}$ adódik.

Az eredményt mind a két esetben $\left[\frac{n^2}{2}\right]$ alakban írhatjuk, ha a szögletes zárójellel a számban foglalt egész számok legnagyobbikát jelöljük.

Megjegyzés. Számtani haladvány összegezése nélkül is célt érhetünk, ha ügyesen megválasztott számsorrendből indulunk ki.

Ha $n=2k$, akkor a $k+1, k+2, \ldots, 2k, 1, 2, \ldots, k$ sorrendből indulhatunk ki. A fellépő különbségek kisebb tagjai itt az $1, 2, \ldots, k$ számok, és mindegyikük kétszer lép fel. Megoldásunk gondolatmenete alapján kimondhatjuk tehát, hogy a választott számsorrend a maximális összeghez vezet. A különbségek mindegyikének k az abszolút értéke, s ezért az abszolút értékek összege $2k^2$.

Ha viszont $n=2k+1$, akkor a $k+2, k+3, \ldots, 2k+1, k+1, 1, 2, \ldots, k$ sorrend vezet célhoz. A fellépő különbségek kisebb tagjaiként ismét ugyanazokat a számokat kapjuk, mint az előbb, de a középső különbségben a kisebbítendő és a kivonandó egyaránt $k+1$. Ebből megint ugyanúgy következik, hogy a maximális összeghez jutunk. Most a középső különbség 0, a többinek pedig $k+1$ az abszolút értéke. Ilyen módon a $2k(k+1)$ összeg adódik.

Megállapíthatjuk, hogy az eredmény mind a két esetben az $\frac{n^2}{2}$-ben foglalt legnagyobb egész szám.