

Az egyenlőtlenség a négyzetre emelés elvégzése és rendezés után az alábbi alakban írható:

$$0 \leq (n-3)(x^4 + y^4 + z^4) + (x^2 - y^2)^2 + (y^2 - z^2)^2 + (z^2 - x^2)^2.$$

A jobb oldalon a második, harmadik és negyedik tag minden valós x, y, z számra nem negatív. Az első tag $n \geq 3$ esetén szintén nem negatív, így a vizsgált egyenlőtlenség azonosan teljesül, ha $n \geq 3$.

Ha $n < 3$, akkor például $x = y = z \neq 0$ választással a jobb oldalon az első tag negatív, a további tagok értéke 0, így ekkor az egyenlőtlenség nem teljesül.

Így a 3 a legkisebb olyan természetes szám, amelyre a vizsgált egyenlőtlenség minden valós x, y, z értékre teljesül.