

A szabályos tetraéder centrumából a csúcsok felé futó félegyenések egymással tompaszöget zárnak be, n tehát lehet 4 (és nyilván 3, 2, 1, 0 is).

Megmutatjuk, hogy n nem lehet 4-nél nagyobb. Tekintsük a félegyenések irányába mutató egységvektorokat: feltevésünk szerint ezek skaláris szorzata negatív. Válasszuk a koordinátarendszer pozitív x -tengelyének az egyik félegyenest, akkor a többi első koordinátája negatív. Ha (a_1, a_2, a_3) és (b_1, b_2, b_3) a többiek közül kettő, ezek skaláris szorzata $a_1b_1 + a_2b_2 + a_3b_3$, ami $a_1b_1 > 0$ miatt csak úgy lehet negatív, ha $a_2b_2 + a_3b_3 < 0$, vagyis az (a_2, a_3) , (b_2, b_3) vektorok skaláris szorzata is negatív. Tehát a többinek az (y, z) síkra való vetületei között is tompaszögek vannak. Válasszuk y -tengelynek e vetületek egyikét, akkor a többinek a második koordinátája is negatív, tehát a harmadik koordináták szorzata is negatív. Márpedig legfeljebb kételemű lehet a valós számoknak az a halmaza, amelyben bármely két szám szorzata negatív, hiszen a halmaznak 0 nem lehet eleme, és ha 2-nél több eleme volna, azok között volna két egyforma előjelű. Látható, hogy meggondolásunk tetszőleges dimenzióban érvényes, tehát általában a k -dimenziós térben $n \leq k + 1$.