

Tegyük fel, hogy meg lehet adni a pontokat a feltételeknek megfelelően. Rajzoljuk meg az összes összekötő egyenest. Tekintsük a pontoknak az összekötő egyenestől való távolságait. Válasszuk ki azt a pont-egyenes párt – és jelöljük O -val és e -vel –, amelyre ez a távolság a legkisebb, de nem nulla (ha több legkisebb távolság van, akkor ezek közül válasszunk egyet). Ilyen pár létezik, mert véges sok pontunk, így véges sok összekötő egyenesünk, véges sok pont-egyenes párunk van, továbbá a pontok nincsenek mind egy egyenesen. Az e egyenesen az 1995 pont közül legalább 3 rajta van. Legyen A , B és C három olyan pont, melyek közül B az A és C közt van. Ekkor az ABO és a CBO szögek közül az egyik legalább 90° . A szimmetria miatt feltehetjük, hogy $ABO \leq 90^\circ$. Ezért az ABO háromszögben AO a legnagyobb oldal. Tudjuk, hogy egy háromszögben nagyobb oldalhoz kisebb magasság tartozik, vagyis a B pontnak az AO egyenestől való távolsága kisebb, mint az O pont e -től való távolsága. Ez az ellentmondás azt jelenti, hogy nem adhatunk meg 1995 (és általában véges sok pontot sem) a feltételeknek megfelelő módon.

Tóth Ádám (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., II. o.t.)

Megjegyzés. Meg lehet mutatni, hogy ha a sík n pontja nincs rajta egy egyenesen, akkor a pontok összekötő egyenesei közül legalább $\frac{3}{7}n$ csak két adott pontot tartalmaz.

