

Megoldás. A 2015 pont akkor alkot konvex 2015-szöget, ha közülük semelyik 3 nem esik egy egyenesbe és mind-egyikük rajta van a konvex burkuk határán.

Az adott pontok közül semelyik három nem eshet egy egyenesbe, mert akkor a három kollineáris ponthoz egy tetszőleges negyediket választva négy olyan pontot kapnánk, amik nem alkotnak konvex négyszöget.

Tegyük fel, hogy a pontok nem egy konvex 2015-szög csücsai. Mivel a pontok nem esnek egy egyenesre, ezért ekkor konvex burkuk, $\mathcal{K}$, egy konvex n -szög valamely $n < 2015$ egészre, továbbá a pontok közül legalább egy $\mathcal{K}$ belsejébe esik. Válasszuk ki $\mathcal{K}$ egyik csúcsát (az ábrán A_1), és húzzuk be az ebből kiinduló $n - 3$ darab átlót. Ezek $\mathcal{K}$ -t $n - 2$ darab háromszögre osztják, s e háromszögek teljesen lefedik $\mathcal{K}$ -t. Ezért ha P olyan pont a 2015 közül, mely $\mathcal{K}$ belsejébe esik, akkor az átlók által meghatározott $n - 2$ háromszög között van egy olyan (az ábrán $A_1 A_i A_{i+1}$), amelyiknek a belsejébe esik. Ekkor viszont P és az azt tartalmazó háromszög három csúcsa nem alkot konvex négyszöget. Ez az ellentmondás bizonyítja állításunkat.

