

Először megmutatjuk, hogy ha a sík öt pontja közül semelyik három nincs egy egyenesen, akkor kiválasztható közülük négy, amelyek egy konvex négyszög négy csúcsát alkotják.

Ha az öt pont konvex burka négyszög vagy ötszög, akkor az állítás nyilvánvaló. Ha a konvex burk háromszög, akkor a háromszög belsejében lévő két pont által meghatározott egyenes a háromszögnek pontosan két oldalát metszi. A háromszög harmadik oldalának két végpontja és a belül lévő két pont nyilván konvex négyszöget alkot (1. ábra).

Ezután feladatunkat a következő módon oldhatjuk meg: Vegyünk fel a síkon egy e egyenest úgy, hogy az 500 pont mindegyike e egyik oldalán legyen, továbbá e ne legyen párhuzamos semelyik olyan egyenessel sem, amelyik az adott pontok közül kettőt tartalmaz. Mozgassuk e -t önmagával párhuzamosan a pontok felé. A mozgítás során e az adott pontokat egyesével „lépi át”, ezért az 500 pontot be tudjuk sorolni 100 egymás melletti síksávba úgy, hogy minden sáv öt pontot tartalmaz (2. ábra). Minden ponttöbbsből kiválaszthatunk egy-egy konvex négyszöget, s ezek a négyszögek eleget tesznek a feltételnek, mert különböző sávokban vannak, tehát semelyik két négyszögnek nincs közös része.

Kovács Balvin (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., II. o. t.)