

Adott egy n pozitív egész, és adott néhány egyenes a síkban úgy, hogy egyik egyenes sem megy át a $(0, 0)$ ponton, és minden olyan (a, b) rácsponton, ahol $0 \leq a, b \leq n$ egészek és $a + b > 0$, az egyenesek közül legalább $a + b + 1$ átmegy. Bizonyítsuk be, hogy az egyenesek száma legalább $n(n + 3)$.