

Színezzük ki a sík rácspontjait k színnel. A feladat feltétele szerint van olyan rácsnégyyszög, amelynek a csúcsai egyforma színűek. Ez legyen az A négyyszög. Ezután készítünk egy új színezést úgy, hogy az A négyyszög csúcsainak színezését lecseréljük a $k + 1$, $k + 2$, $k + 3$ és $k + 4$ színre. A feladat feltétele alapján ennél a színezésnél is létezik olyan négyyszög, amelynek a csúcsai egyforma színűek, legyen ez a B négyyszög. Ennek a négyyszögnek egyik csúcsa sem fog egybeesni az A négyyszög csúcsaival, mert $k + 1$ -től $k + 4$ -ig a színekből csak egy-egy darab csúcs van, viszont a B négyyszög mind a négy csúcsának ugyanolyan színűnek kell lennie. Tehát a B négyyszögnek biztosan nincs közös csúcsa az A négyyszöggel. Most a B négyyszög csúcsait festjük át $k + 5$, $k + 6$, $k + 7$, $k + 8$ színűre. Ekkor is létezik olyan négyyszög amelynek csúcsai egyforma színűek (legyen ez a négyyszög C), aminek nem lehet közös csúcsa sem A -val, sem B -vel, mert C olyan négyyszög, amelynek mindegyik csúcsa egyszínű, viszont az A és B csúcsainak színei csak pontosan egyszer fordulnak elő az újabb színezésben. Az eljárást folytatva, tegyük fel, hogy már n darab páronként diszjunkt rácsnégyyszöget kiválasztottunk. Akkor az előző eljárással kiválaszthatunk egy további olyat, amely az eddigiektől teljesen különböző. Végtelen sok olyan négyyszöget fogunk kapni, amelyeknek nincs közös csúcsa.

Biczó Benedek (Budapesti Fazekas M. Gyak. Ált. Isk. és Gimn., 9. évf.)
dolgozata alapján