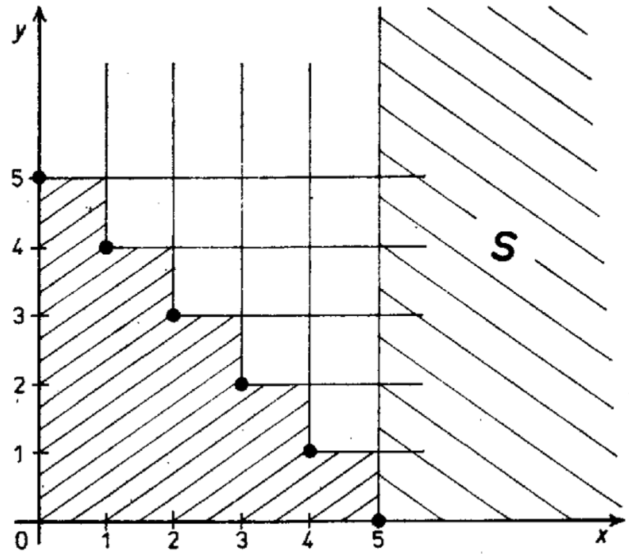
A kenguru $(x,\, y)$ pontból $(x+1,\, y-1)$ pontba való ugrását nevezzük kis ugrásnak, a másikat nagy ugrásnak.

Az $x \geq 5$, $y \geq 0$ negyedsík (a továbbiakban S) tetszőleges pontjából a kenguru akármilyen messze eljuthat az origótól, például olymódon, hogy egy nagy ugrás után hat kicsit ugrik. Ezek eredője ugyanis egy $(x,\, y)$ pontból $(x,\, y+2)$ pontba való ugrás, és az ugrások során nem kerül ki az első negyedsíkból, tehát ez a sorozat tetszőlegesen sokszor ismételhető.



Vizsgáljuk meg, az első síknegyednek melyek azok a pontjai, amelyekből a kenguru nem juthat el az S negyedsíkba. Mivel az első síknegyed S-en kívüli pontjaiból a kenguru nem tud nagyot ugrani, csak kis ugrások segítségével kerülhet S-be. Fordítsuk meg a kenguru útját! Az S negyedsíkot eltolva rendre a $(-1,\, 1)$, $2(-1,\, 1)$, $\ldots$, $5(-1,\, 1)$ vektorokkal, megkapjuk mindazon pontok mértani helyét, melyekből a kenguru eljuthat S-be.

Állítjuk, hogy az első síknegyedből kimaradó lépcsős alakzat adja a feladat megoldását. Azt, hogy egy ebbe nem eső pontból a kenguru tetszőlegesen messze eljuthat az origóból, éppen most láttuk be. Másrészt a „lépcső" pontjaiból a kenguru nagyot ugrani nem tud (mert akkor kikerülne az első síknegyedből), ha pedig kicsit ugrik, továbbra is a lépcső egy pontjába jut. Ezzel a feladat kérdését megválaszoltuk. Könnyen látható, hogy a „lépcső" pontjait az $x \geq 0$, $y \geq 0$, $[x] + [y] \leq 4$ egyenlőtlenségrendszer határozza meg.