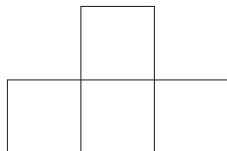


Problema 4

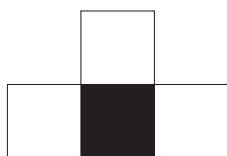
Digau si és possible construir una graella quadrada, de 50×50 quadrats unitaris, engalçant peces del tipus



SOLUCIÓ.

Demostrem que no és possible la construcció fent la demostració per reducció a l'absurd.

Pintam cada una de les 2500 caselles de la graella com les d'un tauler d'escacs. Com que el nombre de caselles de color blanc és el mateix que el de caselles de color negre, hi ha tantes peces pintades de la forma



com peces pintades de la forma inversa:



Per tant, el nombre total de caselles de la graella ha de ser múltiple de 8, contra l'hipòtesi de ser 2500.