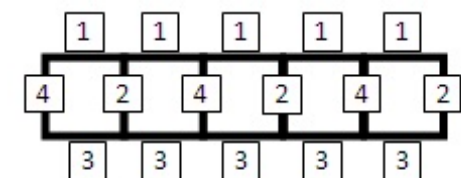


- Pentru cazul în care  $a$  și  $b$  au parități diferite, problema nu admite soluție. Justificarea este următoarea:

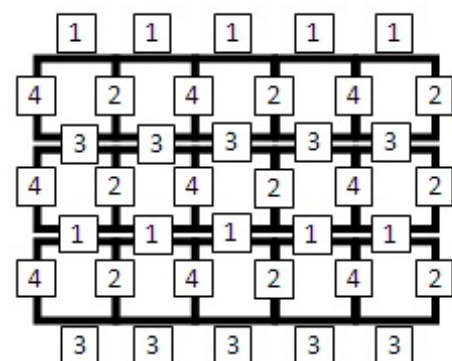
Presupunem că  $a$  este impar și pe una dintre laturile dreptunghiului cu lungime impară avem culoarea 1. Sunt  $a$  cartonașe pe acea latură. Numărul de cartonașe care au culoarea 1 către interior este par, deoarece ele sunt pereche. Este așadar un număr impar de cartonașe care au culoarea 1, dar cum toate cartonașele au exact o dată fiecare culoare, avem deci un număr impar de cartonașe. Însă, dacă cealaltă dimensiune a dreptunghiului este pară, produsul  $a * b$  (numărul total de cartonașe) va fi par. Contradicție.

- Dacă  $a$  și  $b$  sunt ambele impare, problema admite următoarea soluție constructivă:

Formăm o fâșie de lățime 1 și lungime impară ca mai jos:



Punând un număr impar de astfel de fâșii una sub alta obținem o acoperire corectă:



Dacă  $a$  și  $b$  sunt ambele pare, acoperim mai întâi o zonă cu dimensiunile  $a-1$ ,  $b-1$  ca mai sus, pe care o extindem cu o linie și cu o coloană folosind fâșii de tipul prezentat.

