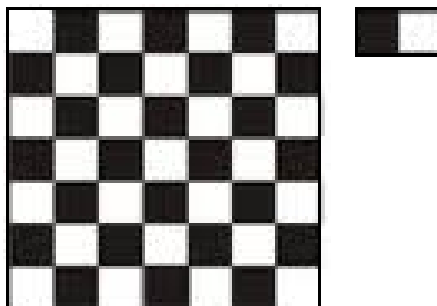


Avem o tablă de șah și 32 de piese de domino. Fiecare piesă de domino este astfel confecționată încât să acopere exact două pătrățele ale tablei de șah. Desigur cele 32 de piese de domino acoperă toate pătrățelele tablei de șah.

Să presupunem acum că tăiem pătrățelele din două colțuri opuse ale tablei de șah și renunțăm la o piesă de domino. Este posibil ca cele 31 pe piese de domino rămase să acopere cele 62 de pătrățele rămase ale tablei de șah? Dacă da, arătați cum se face aceasta. Dacă nu, demonstrați că este imposibil.

Martin Gardner

*Soluție:*



Să observăm mai întâi că fiecare piesă de domino acoperă o pătrățică albă și una neagră.

Apoi, să vedem că, atunci când eliminăm două colțuri opuse se elimină două pătrățele de aceeași culoare (ambele sunt albe).

Înseamnă că după eliminare, pe tablă rămân 32 de pătrățele negre și 30 de pătrățele albe.

Din cele de mai sus deducem că, după ce așezăm 30 pe piese de domino (am acoperit 60 de pătrățele) rămânem cu 2 pătrățele de aceeași culoare (ambele negre) și acestea nu pot fi acoperite cu o piesă de domino.

În concluzie nu este posibil să acoperim tabla de șah, după ce am eliminat două colțuri opuse, cu 31 de piese de domino.