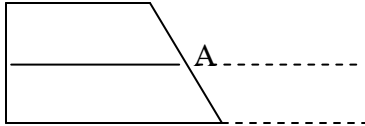


Trapez – descrierea soluției

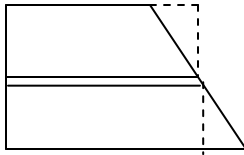
Începem prin a observa ca orice trapez se poate transforma într-un dreptunghi cu o latură de lungime impară.

Dacă trapezul are număr par de linii ($2 * k$) luăm primele k linii și le rotim în jurul punctului A ca în figura de mai jos:



Latura de jos are lungime impară, pentru că lungimea ei este egală cu suma laturii mici de sus și a celei mari de jos (ale trapezului original), care sunt de parități diferite.

Dacă trapezul are număr impar de linii ($2 * k + 1$) decupăm colțul format de ultimile k linii și completăm până la un dreptunghi ca în figura de mai jos:



Latura impară este numărul de linii ($2 * k + 1$)

Deci orice trapez este echivalent cu un dreptunghi cu o latură impară. Analog se poate arăta că orice dreptunghi cu o latură impară se poate transforma într-un trapez.

Deci “cerința simplă” a problemei se rezolvă aflând numărul de divizori impari ai unui număr.

Cerința adevărată se rezolvă aflând cel mai mic număr care are fix K divizori, însă fără a folosi puteri ale lui 2.

Asupra acestei probleme nu insist, pentru că este doar o mică modificare a problemei în care putem folosi puteri ale lui 2, pe care o consider cunoscută.