Problema 12.7

Determinați imaginea triunghiului ABC prin rotația cu 90° în jurul punctului C, urmată de reflexia relativ la dreapta AB.

Avem A(1, 1), B(4, 1), C(2, 3)

Vom afla, pentru început, matricea transformării pentru rotația în juru punctului C.

Avem matricea

În continuare, găsim matricea de rotației de 90° în jurul punctului C:

Matricea reflexiei o vom afla conform formulei:

Dreapta AB are ca vector director pe

Vom lua punctul

Calculăm matricea

Matricea coordonatelor omogene ale vârfurilor triunghiului este

Matricea transformării:

Deci, noua matrice a coordonatelor va fi:

Avem A1(4, 0), B1(4, -3), C1(2, -1), coordonatele noului triunghi

