



SIMETRIA IN RAPORT CU UN PLAN

Definiție

- Transformarea spațiului care aplică orice punct al spațiului pe simetricul lui față de un plan dat α se numește **simetrie a spațiului față de planul α**

Simetria FATA DE UN PLAN

Definitia matematica:



Transformarea spatiului care aplica orice punct al spatiului pe simetricul lui in fata de un plan dat









Se notează: S_α .

Planul α se numește *plan de simetrie*.

Dacă pentru figura F are loc relația $F = S_\alpha(F)$, planul α se numește *plan de simetrie al figurii F* , iar figura F se numește *figură simetrică față de planul α* .

De exemplu, cilindrul circular drept este simetric față de orice plan ce conține axa lui.

Problemă rezolvată

Planele α și β sunt perpendiculare (fig. 10.9). Patrulaterul $ABCD$ și $AECF$ sunt romburi. Să se demonstreze că $EBFD$ este romb.

Rezolvare:

Observăm că la simetria S_α , $S_\alpha([FB]) = [BE]$,
 $S_\alpha([FD]) = [DE]$.

Prin urmare, $[FB] \equiv [BE]$, $[FD] \equiv [DE]$.

În mod analog, la simetria S_β ,

$S_\beta([FB]) = [FD]$, adică $[FB] \equiv [FD]$.

Astfel, patrulaterul $EBFD$ are toate laturile congruente, adică este romb.

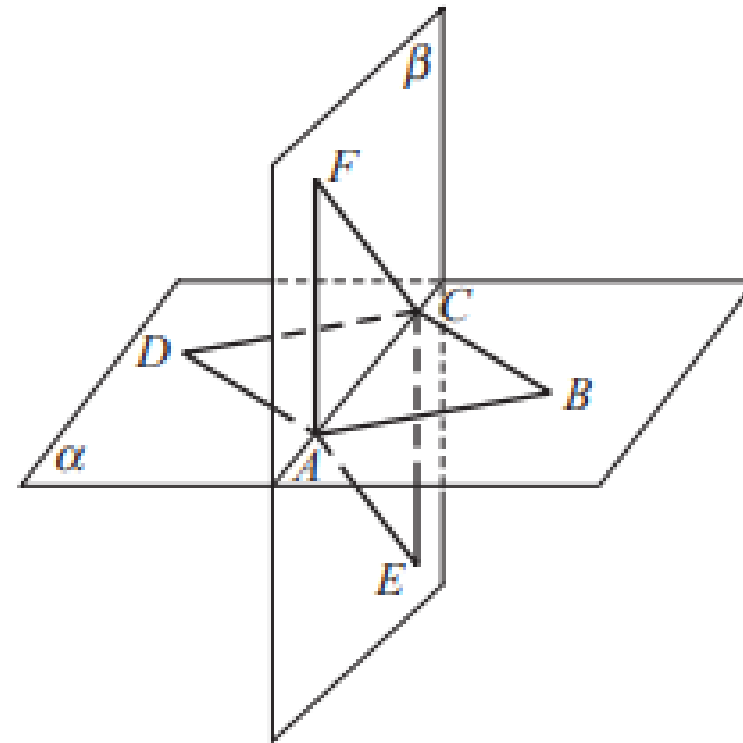



Fig. 10.9



A ELABORAT:
PERJU ARTIOM