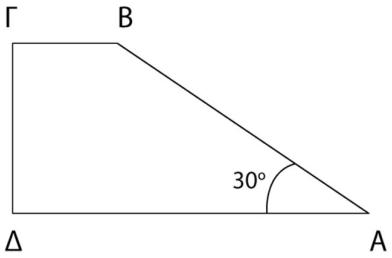
ΘΕΜΑ 1ον

Δίνεται η λεπτή τραπεζοειδής πλάκα ΑΒΓΔ του σχήματος που καταπονείται σε συνθήκες ομοιόμορφης επίπεδης έντασης. Είναι γνωστό ότι:



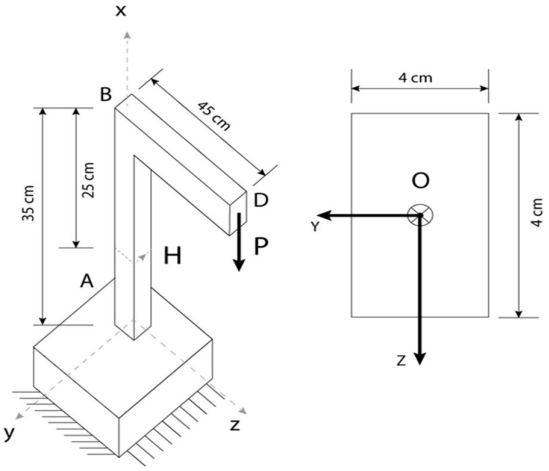
i) κατά μήκος της ΑΒ η φόρτιση είναι μόνον εφαπτομενική.

ii) η αρχικά ορθή γωνία ΒΓΔ μειώθηκε κατά 0.00026 rad

iii) το μήκος της πλευράς ΑΒ αυξήθηκε κατά 0.2 ‰.

Ζητούνται οι **<u>κύριες τάσεις</u>** και οι διευθύνσεις των κύριων αξόνων, και να σχεδιαστούν.

Δίνονται: Μέτρο ελαστικότητας Ε = 200 GPα και λόγος Poisson ν=0.3

ΘΕΜΑ 2ον

Μια κατακόρυφη δύναμη Ρ = 670 Ν εφαρμόζεται στο άκρο D του μοχλού ABD. Σε στοιχείο που βρίσκεται στο σημείο Η προσδιορίστε τον τανυστή των τάσεων.