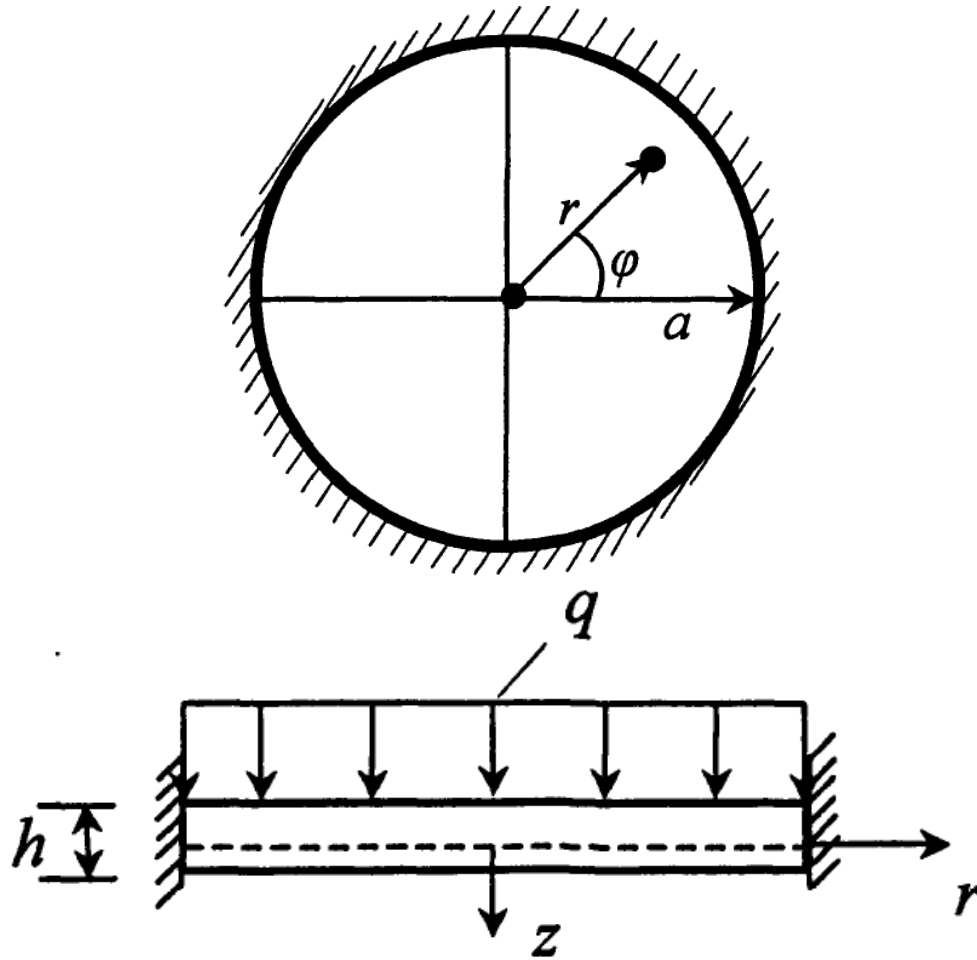


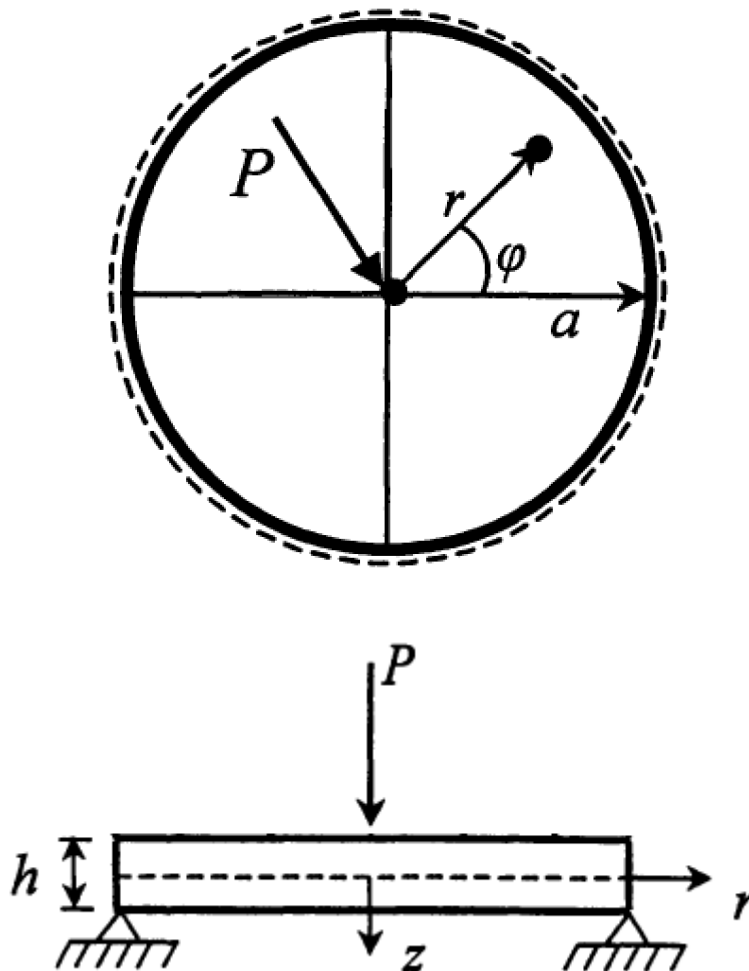
Άσκηση 1



Η κυκλική πλάκα του σχήματος έχει ακτίνα $r = 2.5m$, πάχος $15cm$ και αποτελείται από υλικό με $E = 30GPa$ και $\nu = 0.20$. Η πλάκα είναι πακτωμένη περιμετρικά και φορτίζεται με ομοιόμορφο κατανεμημένο φορτίο $q = (10 + \kappa)kN/m^2$, όπου κ είναι το τελευταίο ψηφίο του ΑΜ σας. Ζητείται να υπολογιστούν:

- Η αναλυτική έκφραση της βύθισης και η μέγιστη τιμή της
- Η αναλυτική έκφραση των ροπών M_r , M_φ , $M_{r\varphi}$ και η μέγιστη τιμή τους (στο κέντρο και στις στηρίξεις)

Άσκηση 2



Η κυκλική πλάκα του σχήματος έχει ακτίνα $r = 3m$, πάχος $12cm$ και αποτελείται από υλικό με $E = 35GPa$ και $\nu = 0.25$. Η πλάκα είναι απλά εδραζόμενη περιμετρικά, ενώ στο κέντρο της φορτίζεται με συγκεντρωμένο φορτίο $P = (100 + 10 \cdot \kappa)kN$, όπου κ είναι το τελευταίο ψηφίο του ΑΜ σας. Ζητείται να υπολογιστούν:

- Η αναλυτική έκφραση της βύθισης και η μέγιστη τιμή της
- Η αναλυτική έκφραση των ροπών M_r , M_φ , $M_{r\varphi}$ και η μέγιστη τιμή τους