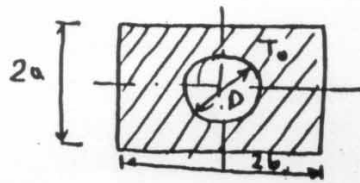


Δεύτερη σειρά ασκήσεων

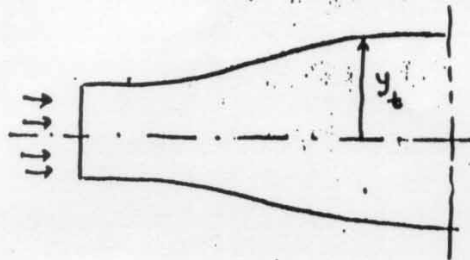
Υπολογιστική Ρευστομηχανική

1. Να ευρεθεί η διανομή της θερμοκρασίας σε ράβδο απείρου μήκους η οποία έχει την διατομή του σχήματος. Η ράβδος αρχικά βρίσκεται σε θερμοκρασία T_0 και ξαφνικά εμβαπτίζεται σε θωτρό σταθερής θερμοκρασίας T_η . Να χρησιμοποιηθεί ρητή έκφραση διαφορών.



T_η : Μεταβλητότητα
 $y' = y(x, z)$

2. Να υπολογιστεί η ^{απόρροη} αερίων που παρήγαγεται από ροή σε "αποκλίνον" ακροφύσιο μετασχηματίζοντας την γεωμετρία του ακροφυσίου σε ορθογωνική διατομή.



$$y' = \frac{y}{y_0(x)}$$

3. Να υπολογιστεί η ανάπτυξη του ομόρου πίσω από επίπεδη πλάκα μέσα σε παράλληλη ροή. (μεξή των δύο οριακών στρωμάτων του επάνω και του κάτω μέρους της πλάκας) (λειτουργεί $\sqrt{s_1/s_2}$, Re)