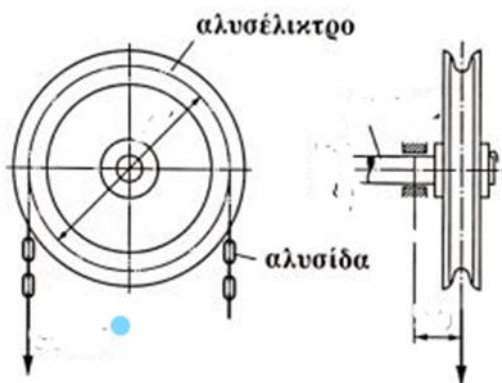


### ΘΕΜΑΤΑ

1. Για την κοχλίωση του καλύμματος του σταθερού εδράνου μιας ατράκτου ενός μειωτήρα προβλέπονται **6** κοχλίες **M8, 5.8**. Η μεταφερόμενη από το έδρανο αξονική δύναμη  $F_a=12000\text{N}$  παραλαμβάνεται από τους κοχλίες. Ζητούνται:
- A) Έλεγχος της τάσης εφελκυσμού στον πυρήνα του κοχλία. **σεπ=0,8Re**
  - B) Υπολογισμός της δύναμης διαφοράς  $\Delta F$  με  **$\delta F/\delta S=0,4$**
  - Γ) Υπολογισμός της δύναμης πρότασης  $F_v$  αν επιτευχθεί μία τάση σύσφιγξης  **$\sigma_{an}=0,7Re$**
  - E) Έλεγχος της μέγιστης τάσης στη διατομή τάσης του κοχλία. **(3.0)**
2. Να υπολογιστεί η διάμετρος διωστήρα από λευκό χυτοσίδηρο **GTS-70-02** με μήκος  $\ell=1600\text{mm}$  και καταπονείται από μία θλιπτική δύναμη **60kN**. Συντελεστής ασφάλειας **Sk=5**. **(3.0)**
3. Το αλυσέλικτρο του σχήματος είναι τοποθετημένο στην άτρακτο ενός χειροκίνητου βαρούλκου. Η διάμετρος της ατράκτου είναι 40mm. Η μέγιστη δύναμη έλξης είναι 800N και ασκείται στην αλυσίδα του αλυσέλικτρου διαμέτρου 400mm. Η άτρακτος είναι από υλικό St 37-2. Η απόσταση της αλυσίδας με τη στηριξη της ατράκτου είναι 60mm. Να γίνει έλεγχος αντοχής της ατράκτου. **(3.0)**



4. Να βρεθεί η διατομή πυρήνα
- A) ενός σπειρώματος **M 24x1**
  - B) ενός σπειρώματος **Tr 28x 5**
  - Γ) το δυναμικό φορτίο ενός εδράνου **7210 B** (DIN 628) **(1.0)**