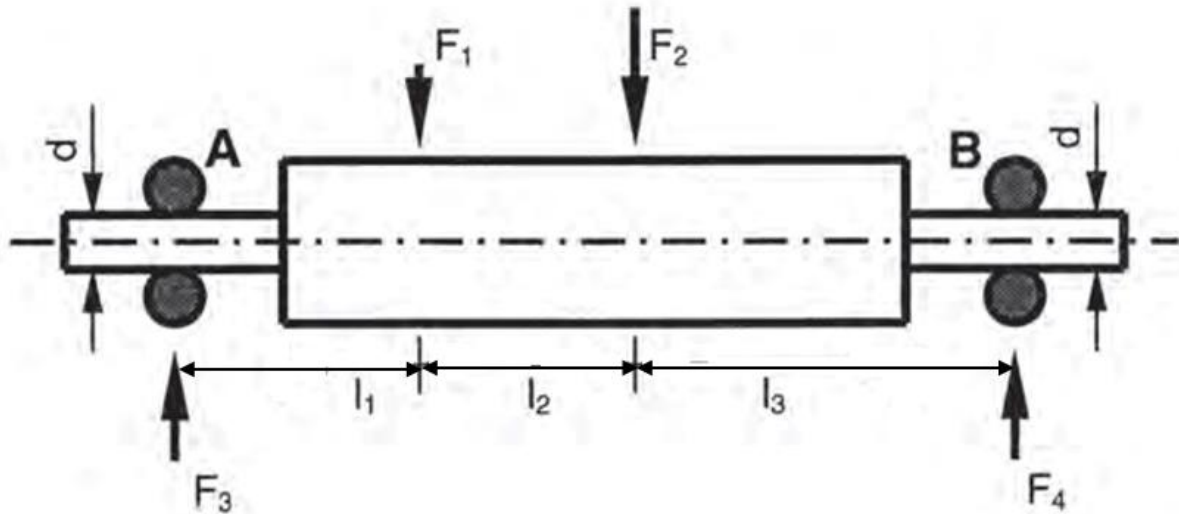


Θέμα 4^ο

Να υπολογίσετε τα κατάλληλα έδρανα κυλίσεως (ρουλμάν) για την άτρακτο βαγονέτου στα σημεία A, B, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Από τον υπολογισμό της άτρακτου και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά φόρτισης έχουμε:

$F_1 = 500 \text{ kP}$, $F_2 = 1000 \text{ kP}$, $d = 50 \text{ mm}$, $l_1 = 50 \text{ mm}$, $l_2 = 100 \text{ mm}$, $l_3 = 100 \text{ mm}$.

Ζητούνται:

α) Οι αντιδράσεις στήριξης F_3 και F_4 στα σημεία A και B, αντίστοιχα. (Μονάδες 10)

β) Αν ο λόγος φόρτισης είναι $C/P=3,11$, όπου το ακτινικό ισοδύναμο φορτίο για τη θέση A είναι $P = F_3$ και για τη θέση B είναι $P = F_4$, να βρείτε τον τύπο των ρουλμάν που θα χρησιμοποιηθούν στα σημεία στήριξης A και B, με τη χρήση του πίνακα 1. (Μονάδες 15)

d (mm)	C (σε N)	Τύπος ρουλμάν
50	6240	61810
	16300	18010
	21600	6010
	35100	6210
	61800	6310
	87100	6410
55	8320	61811
	19500	16011
	28100	6011
	43600	6211
	71500	6311
	99500	6411

Πίνακας 1: Ενδεικτικά χαρακτηριστικά μονόσφαιρων εδράνων κύλισης.

