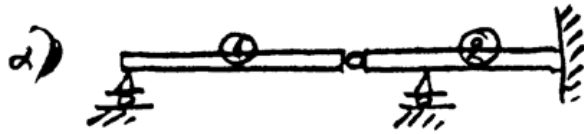


8^η ΑΣΚΗΣΗ (Γεωμετρίας - Στάσις, σελ. 150)

Να αναλυθεί η μορφή (εσωτερική) και στήριξη (εξωτερική) των εδωμένων γαρίων της παρακάτω διανομής



Εδώ δείχνει νόημα η αναφορά στον ελεύθερο (εσωτερικά βλ.) γορτά, διότι είναι μηχανικός. Όπως αναφέρεται στον

Ωληρη γορτά : $u + r = 3n$ (VI).

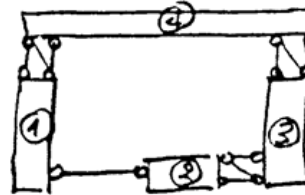
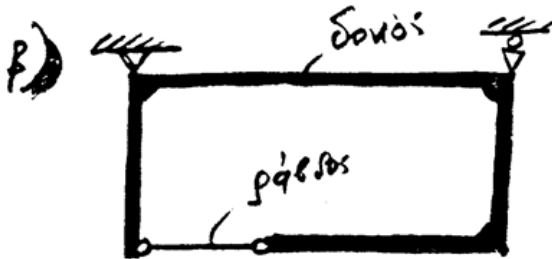
Ισοστατικότητα : $u = 2$ διεμ. ράβδ. (εσωτερικά αόρατα)

$r = 1 + 1 + 3 = 5$ διεμ. ράβδ. (κύλιση + κύλιση + δόνηση)

$n = 2$ δίσκοι.

Οπότε $2 + 5 = 7 > 3 \times 2 = 6$: $7 - 6 = 1$ γορτά υπερελατώς γορτάς Εξωτερικά

Πάντως ο ωληρης γορτάς είναι στέρφος (στέρφος-και ισοστατικός- σύνδεση των ① στον ②)



$u = 10$ εσωτ. διεμ. ράβδ. - βδ.

$n = 4$ δίσκοι

$u = 3n - 3$

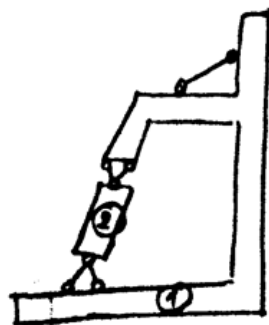
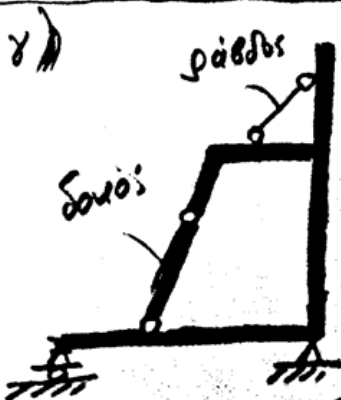
$10 > 3 \times 4 - 3 = 9$
Αγνώστ. Εξισώσης

Εσωτερικά 4 γορτά υπερελατώς (στατικά αόριστα)

Εσωτερικά στέρφος

Εξωτερικά ισοστατικός (3 άγνωστοι και 3 εξ. ισορροπίας)

Εξωτερικά στέρφος (οι 3 διεμ. ράβδ. δεν επιτρέπουν και δεν είναι παραλλήλες)



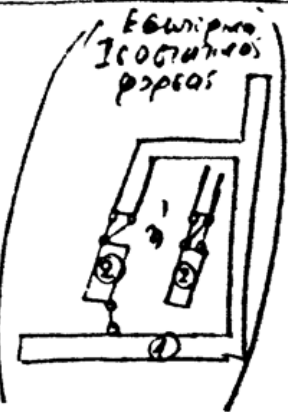
$u = 5$ εσωτ. διεμ. ράβδ.

$n = 2$ δίσκοι

$u = 3n - 3$

$5 > 3 \times 2 - 3 = 3$

Αγνώστ. Εξισώσης



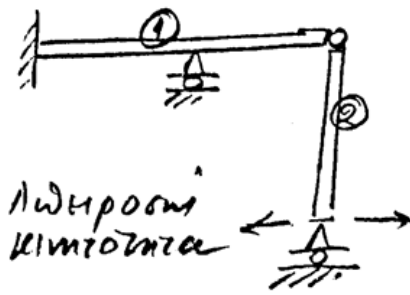
Εσωτερικά 2 γορτά υπερελατώς (στατικά αόριστα)

Εσωτερικά στέρφος (εάν οι διεμ. ράβδ. των ② δεν επιτρέπουν σε ευθεία)

Εξωτερικά ισοστατικός και στέρφος

(3-21)

3)



Δεν έχει κόμβο η αναφορά στον
εσωτερικό γόρτα (ειδικά) διότι
μηχανικά.

Για τον αδρανή γόρτα, για να είναι
ισοστατικός πρέπει: $u + v = 3n$ (VI)

$u = 2$ εσωτερ. δεσμοί ράβδων (εσωτερ. άρθρωση)

$v = 3 + 1 + 1 = 5$ δεσμοί ράβδων επιρροής

$n = 2$ δίσκοι

$2 + 5 > 3 \times 2$; $7 - 6 = 1$ γόρτα υπερστατικός,
Ενώπιον όχι στατός, αλλά χαλαρός γόρτας (αδρανική κίνηση
-σητα).