

# ΚΟΝΤΟΚΩΣΤΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

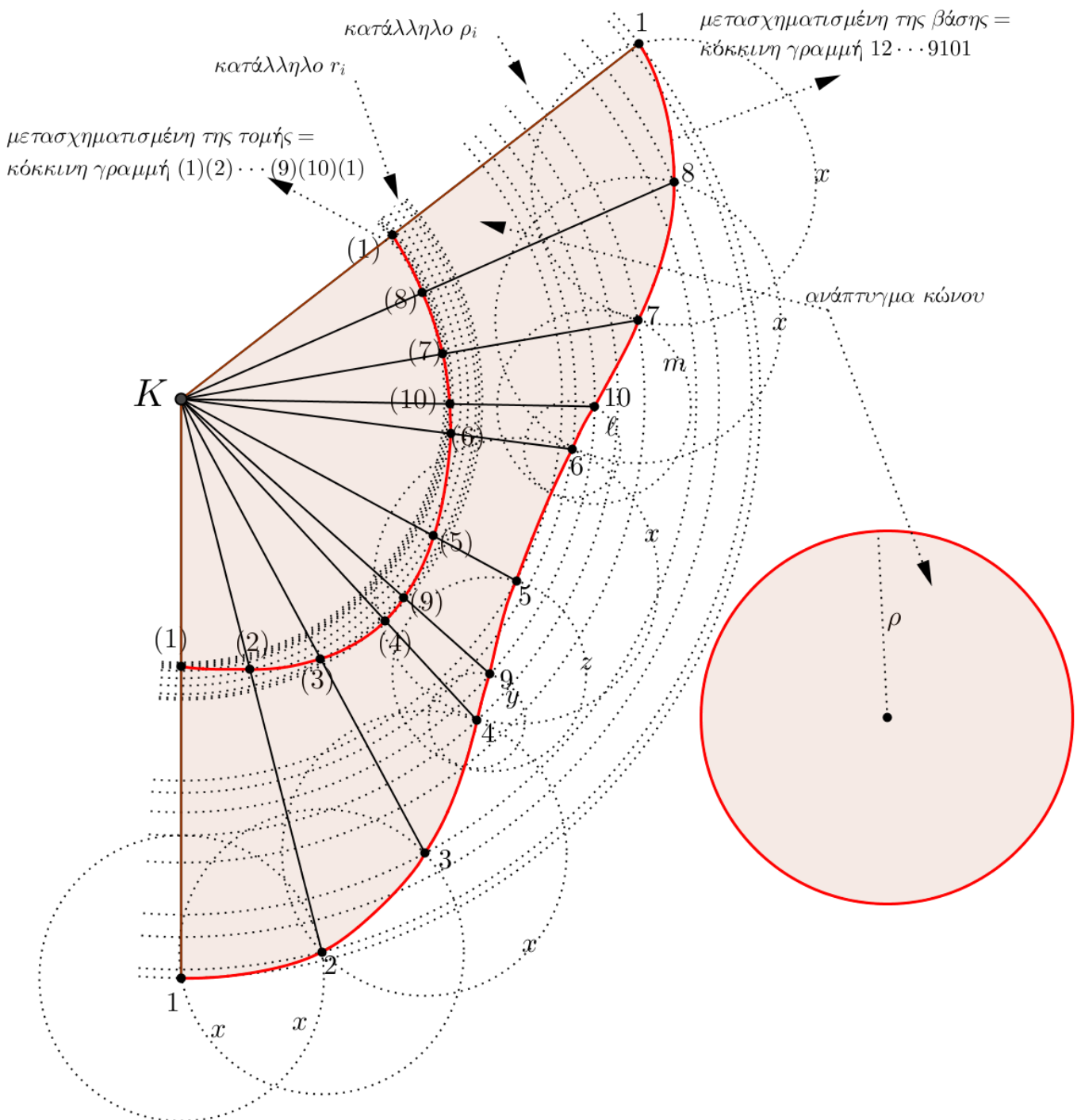
## ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ

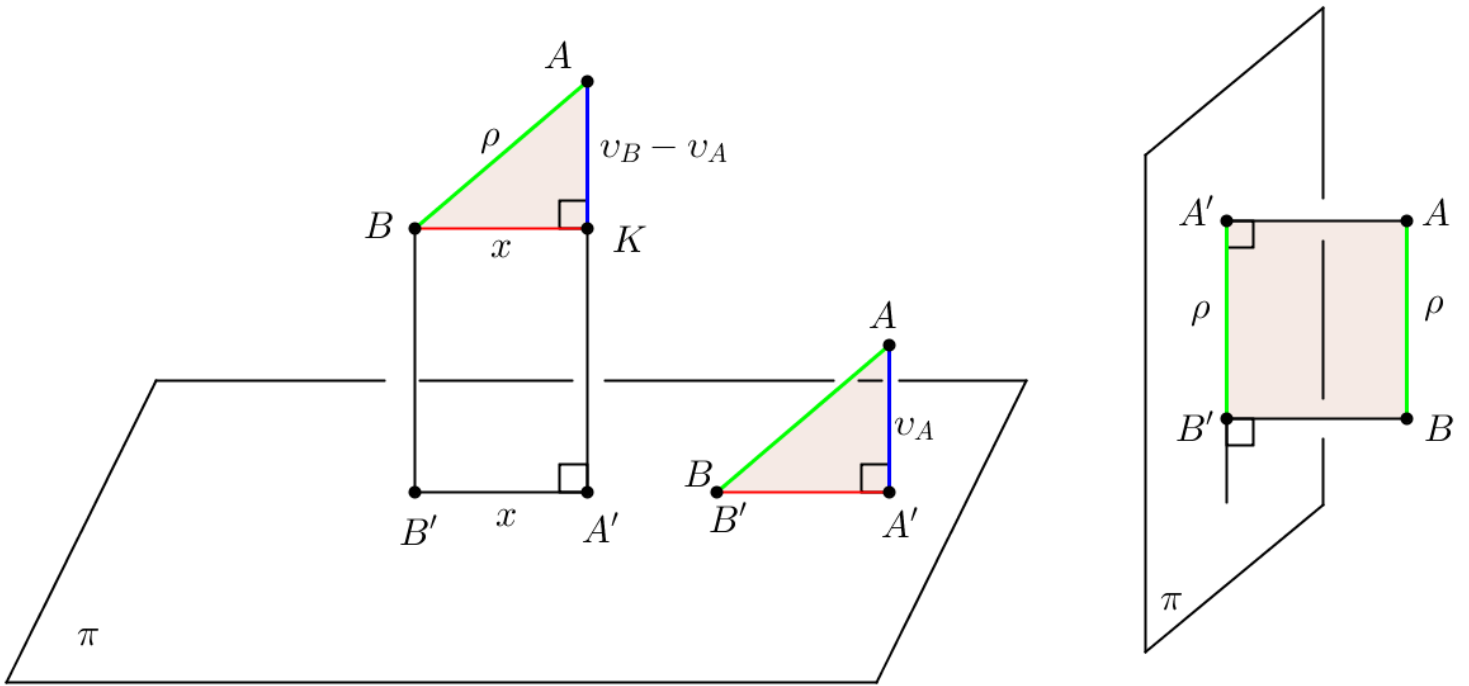
### ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΣΕ 2 ΕΠΙΠΕΔΑ

(1<sup>η</sup> εκδοχή, Νοέμ. 2013)

### Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

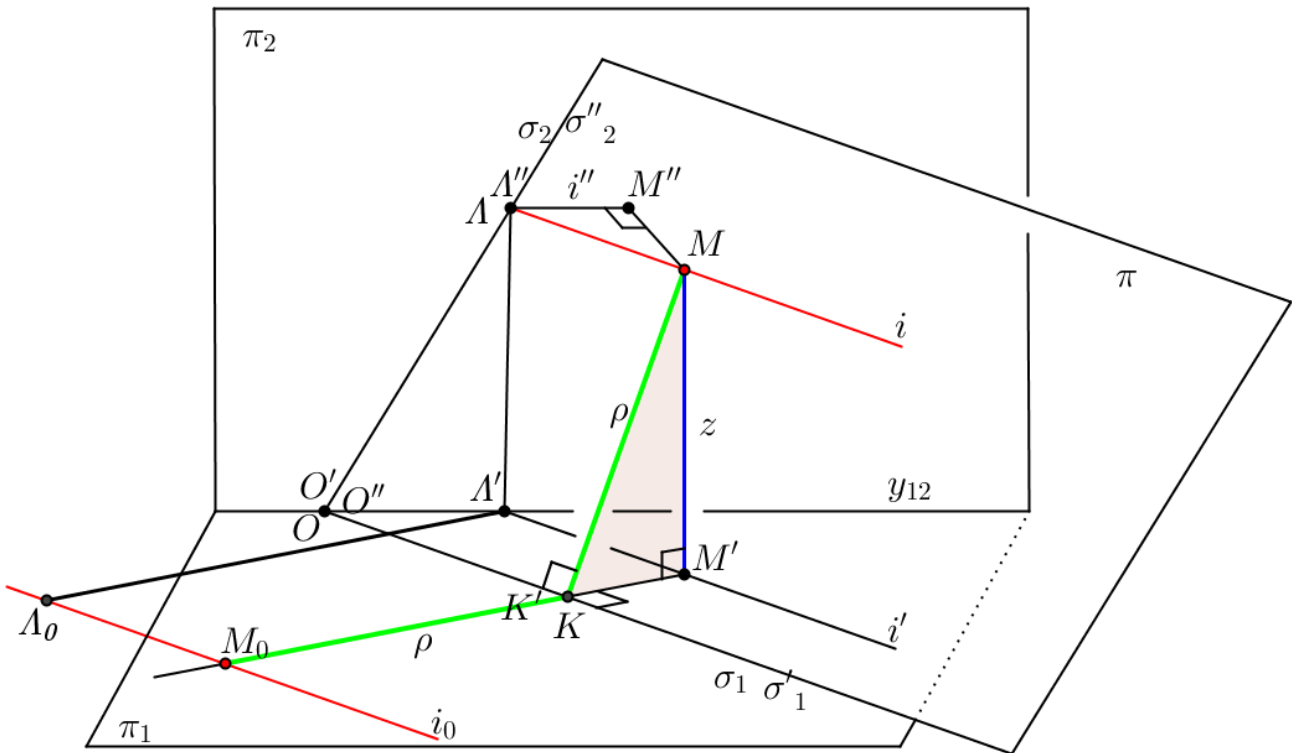
### πολιτικών μηχανικών





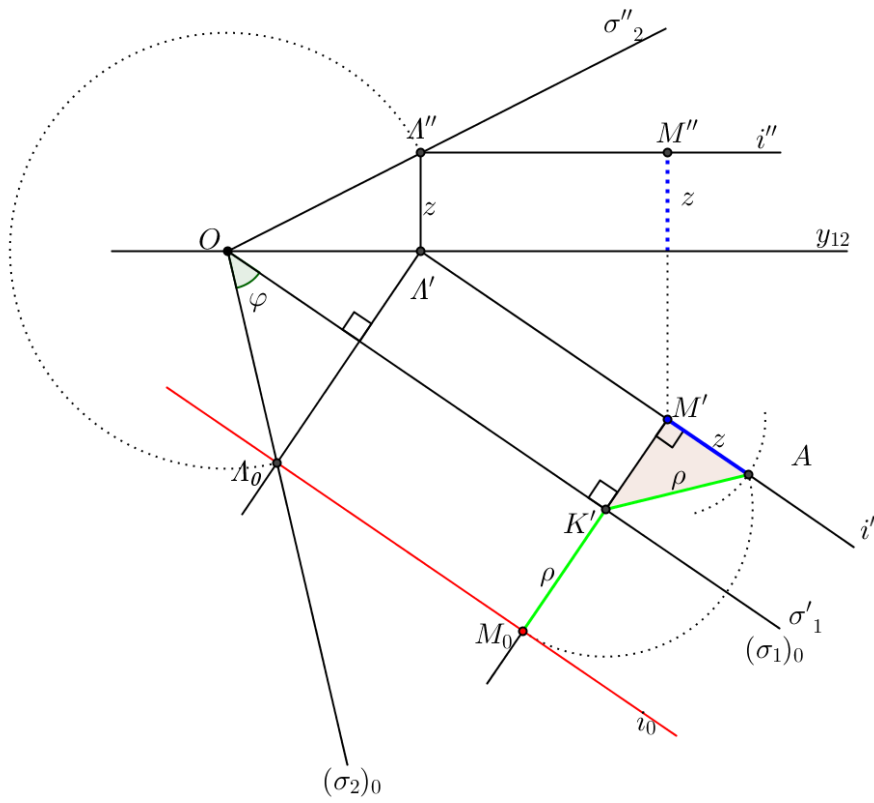
Σχήμα 1

Το αληθές μέγεθος  $\rho$  ευθυγράμμου τμήματος  $AB$  προκύπτει ως υποτείνουσα ορθογωνίου τριγώνου με μία κάθετη πλευρά την προβολή  $A'B'$  του τμήματος σε κάποιο επίπεδο  $\pi$ , και άλλη κάθετη πλευρά τη διαφορά των αποστάσεων  $|v_A - v_B|$  των σημείων από το επίπεδο. Ως ειδική περίπτωση, προκύπτει επίσης ως το μέγεθος της προβολής του τμήματος σε επίπεδο παράλληλο προς το τμήμα  $AB$ .



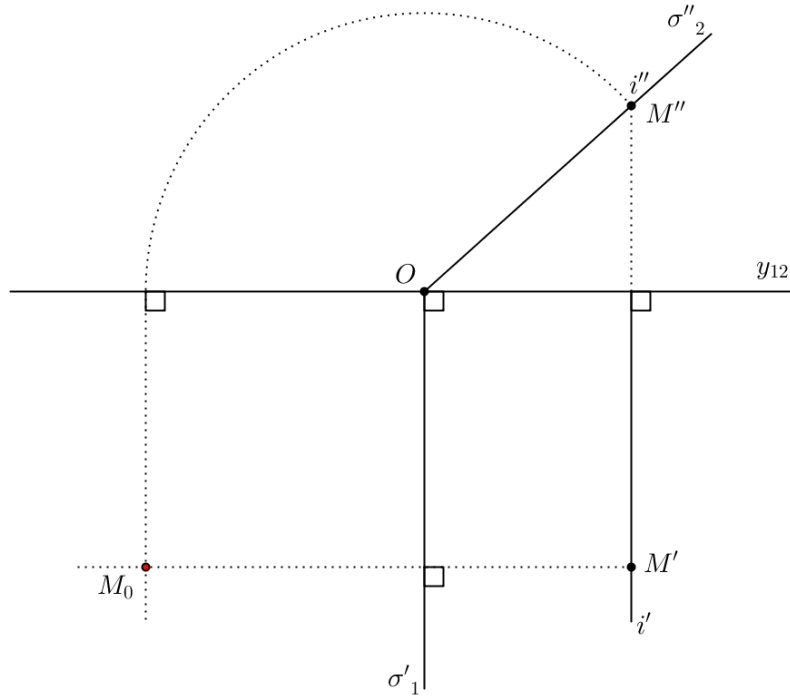
Σχήμα 2

Δίνεται σύστημα προβολής δύο επιπέδων  $\pi_1, \pi_2$ . Κατάκλιση επιπέδου  $\pi$  επί του  $\pi_1$  είναι η περιστροφή του  $\pi$  στο χώρο γύρω από το ίχνος του  $\sigma_1$  στο  $\pi_1$ , έως ότου το  $\pi$  συμπέσει με το  $\pi_1$ . Στο σχήμα σημειώνεται η κατάκλιση  $M_0$  ενός σημείου  $M$  του  $\pi$ , καθώς και η κατάκλιση  $i_0$  της ιχνοπαράλληλου  $i$  από το  $M$ . Υπάρχουν δύο κατακλίσεις του  $\pi$  επί του  $\pi_1$ .



Σχήμα 3

Στο παραπάνω σχήμα δίνεται παραστατικά η κατάκλιση  $M_0$  ενός σημείου  $M$  του επιπέδου  $\pi$ , η κατάκλιση  $i_0$  της πρώτης ιχνοπαράλληλου  $i$  από το  $M$  και οι κατακλίσεις  $(\sigma_1)_0, (\sigma_2)_0$  των ιχνών  $\sigma_1, \sigma_2$ .  $\varphi$  είναι το αληθές μέγεθος της γωνίας των  $\sigma_1, \sigma_2$



Σχήμα 4

Στο παραπάνω σχήμα δίνεται παραστατικά, με δεύτερο τρόπο, η κατάκλιση  $M_0$  ενός σημείου  $M$  ενός πρόσθιου επιπέδου  $\pi$ . Σημειώστε τις κατακλίσεις της πρώτης ιχνοπαράλληλου από το  $M$  καθώς και των ιχνών του  $\pi$ , και υπολογίστε το αληθές μέγεθος της γωνίας των ιχνών  $\sigma_1, \sigma_2$  του  $\pi$ .