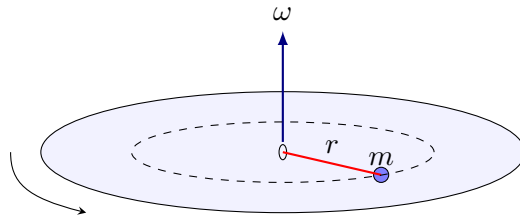
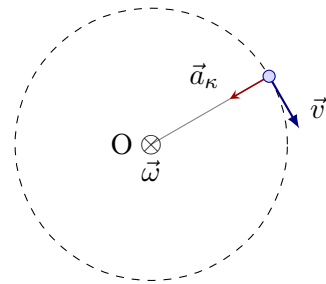
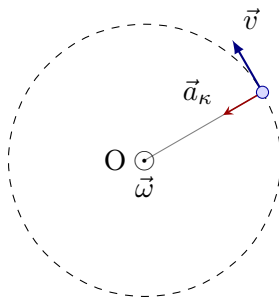
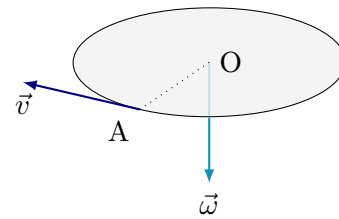
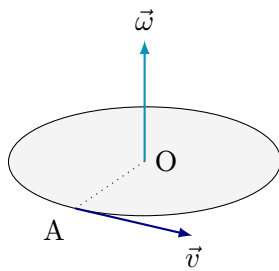


1 Γωνιακή Ταχύτητα - Διανύσματα κάθετα στο επίπεδο



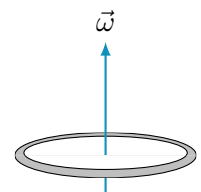
Δίσκος που στρέφεται αριστερόστροφα (θετική φορά). Το διάνυσμα της γωνιακής ταχύτητας είναι πάνω στον άξονα περιστροφής, δηλαδή κάθετο στον δίσκο και έχει φορά που καθορίζεται με τον κανόνα του δεξιού χεριού.

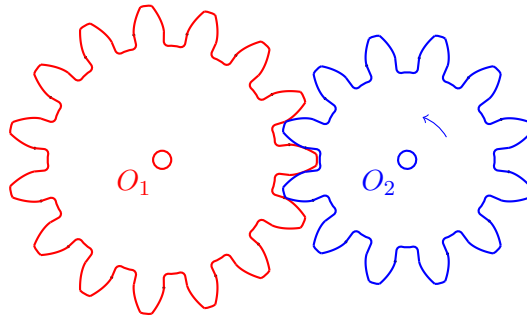


Δίσκος που στρέφεται **αριστερόστροφα** (θετική φορά). Το διάνυσμα της γωνιακής ταχύτητας στην κάτοψη σχεδιάζεται ως \odot και συμβολίζει διάνυσμα από το επίπεδο προς το μάτι του αναγνώστη.

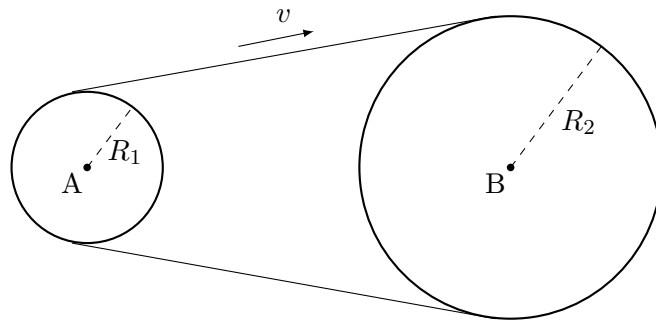
Δίσκος που στρέφεται **δεξιόστροφα** (αρνητική φορά). Το διάνυσμα της γωνιακής ταχύτητας στην κάτοψη σχεδιάζεται ως \otimes και συμβολίζει διάνυσμα από το μάτι του αναγνώστη προς το επίπεδο.

A. Με τον κανόνα του δεξιού χεριού βρείτε την φορά περιστροφής του διπλανού τροχού:

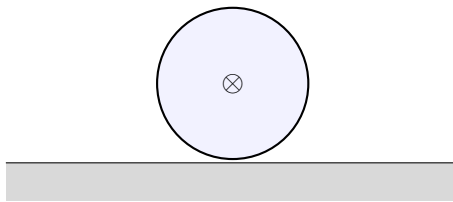




Β. Γνωρίζοντας την φορά περιστροφής του μπλε γραναζιού, να βρείτε την φορά περιστροφής του κόκκινου γραναζιού και να ζωγραφίσετε τα διανύσματα των γωνιακών ταχυτήτων τους.



Γ. Δύο δίσκοι περιστρέφονται με ιμάντα ο οποίος δεν ολισθαίνει στην περιφέρειά τους. Η ταχύτητα του ιμάντα φαίνεται στο σχήμα. Να ζωγραφίσετε τα διανύσματα των γωνιακών ταχυτήτων των δίσκων.



Δ. Η ρόδα του σχήματος κινείται στο οριζόντιο επίπεδο και κυλάει χωρίς να ολισθαίνει. Γνωρίζοντας την γωνιακή της ταχύτητα (που φαίνεται στο κέντρο της), η ρόδα κυλάει προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά;