**ΜΑΘΗΜΑ 7Ο ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ – ΦΟΡΑ**

* ***Κίνηση:*** όταν ένα σώμα αλλάζει θέση. Η κίνηση απαιτεί κάποιο χρόνο για να συμβεί. ***Άρα κίνηση είναι η διαδοχική μεταβολή της θέσης μέσα σε μια χρονική μονάδα***
* Η ***κατεύθυνση*** είναι το μέγεθος που προσδιορίζει τον προσανατολισμό. Η έννοια είναι σύνθετη και εμπεριέχει τις έννοιες της **διεύθυνσης** και της **φοράς**
* ***Διεύθυνση:*** Είναι το σύνολο των παράλληλων ευθειών ως προς μια συγκεκριμένη ευθεία, συμπεριλαμβανομένου και αυτής της ευθείας.
* Γεωμετρικά αποδεικνύεται ότι όλες αυτές οι ευθείες είναι παράλληλες μεταξύ τους. Έτσι, σε κάθε σημείο του χώρου διέρχεται ακριβώς μία ευθεία αυτής της διεύθυνσης

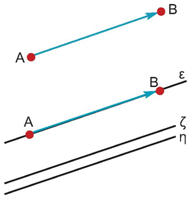


Αυτός ο αυτοκινητόδρομος έχει δύο αντίθετες **κατευθύνσεις**. Όλες οι λωρίδες έχουν την ίδια **διεύθυνση**.

* ***Φορά:*** Είναι το σύνολο των ημιευθειών των οποίων οι αντίστοιχες ευθείες ανήκουν όλες στην ίδια διεύθυνση.
* **Κάθε διεύθυνση έχει δύο φορές**, γιατί σε μια ευθεία υπάρχουν ακριβώς δύο ημιευθείες που ανήκουν σε διαφορετικές φορές. Οι δύο φορές μιας διεύθυνσης μεταξύ τους λέγονται *αντίθετες*.
* Έτσι δύο κατευθύνσεις είναι ίδιες αν έχουν την ίδια διεύθυνση και φορά και αντίθετες αν έχουν ίδια διεύθυνση και διαφορετική φορά.

***Διεύθυνση*:** η ευθεία ε που ορίζουν τα άκρα Α, Β ή οποιαδήποτε άλλη ευθεία παράλληλη προς αυτή.

***Φορά:*** καθορίζεται από το αν το διάνυσμα έχει αρχή το Α και πέρας το Β  ή αρχή το Β και πέρας το Α



***Διεύθυνση :*** είναι δηλαδή η ευθεία πάνω στην οποία βρίσκεται το μέγεθος

***Φορά:*** είναι ο προσανατολισμός του πάνω στην ευθεία αυτή

**Α) ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗ Ή ΓΡΑΜΜΙΚΗ Ή ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ:** είναι η κίνηση που λαμβάνει χώρα σε ευθεία γραμμή. Κατά την κίνηση αυτή όλα τα μέρη ενός αντικειμένου κινούνται στην ίδια ευθεία γραμμή την ίδια χρονική στιγμή (π.χ πέδιλα του σκιέρ, μπάλα του μπόουλινγκ)

**Β) ΚΑΜΠΥΛΟΓΡΑΜΜΗ Ή ΚΥΚΛΙΚΗ Ή ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ:** είναι η κίνηση που λαμβάνει χώρα με μορφή κύκλου. Δηλαδή ένα μέρος του σώματος κινείται γύρω από έναν άξονα ή ένα σημείο περιστροφής. Η κίνηση των μελών του ανθρ. σώματος είναι κυκλική. Τα μέλη του σώματος περιστρέφονται γύρω από τα κέντρα των αρθρώσεων (π.χ κίνηση του πήχη γύρω από τον αγκώνα)

**ΕΡΩΤΗΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ**

**7. Α) Οριοθετήστε τις φάσεις της κρουστικής δράσης ανάμεσα στη ρακέτα και στην μπάλα μεταξύ της αρχικής και της τελικής φάσης. Β) Από τι εξαρτάται η αποτελεσματικότητα του κτυπήματος της μπάλας από τη ρακέτα;**

Α) α) κίνηση αιώρησης της ρακέτας προς τα πίσω

β) κίνηση της ρακέτας προς τα μπροστά με επιτάχυνση

γ) επαφή (αλληλεπίδραση δράσης-αντίδρασης) μεταξύ ρακέτας και μπάλας

δ) επιβραδυνόμενη κίνηση της ρακέτας προς τα μπροστά

ε) επιστροφή της ρακέτας στην αρχική θέση

Β) Πάνω στην ταχύτητα πτήσης της μπάλας επιδρούν αρκετοί παράγοντες και ιδιαίτερα η ταχύτητα αιώρησης της ρακέτας μετά το χτύπημα της μπάλας, το μέγεθος της εφαπτόμενης δύναμης, η σταθερότητα του χεριού καθώς και η ίδια η κατασκευή της ρακέτας (δηλαδή του πλέγματος) και της μπάλας. Για να μπορέσουν όμως οι παράγοντες αυτοί να έρθουν σε κοινή συμφωνία θα πρέπει από μεριάς αθλητή να υπάρξει και η ιδανική τεχνική. Και εννοούμε την σωστή και σταθερή τοποθέτηση των ποδιών στο έδαφος, η οποία ορίζεται από τις ιδιαιτερότητες του χτυπήματος, δηλαδή την διεύθυνση, το ύψος της τροχιάς και την περιστροφή που μπορεί να μεταδώσει στη μπάλα