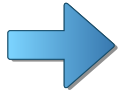


Φυσικά μεγέθη:

Η μέτρηση είναι

Πολλές φορές όταν μετράμε ένα μέγεθος κάνουμε λάθος. Δηλαδή, σε κάθε μέτρηση, υπάρχει μια έλλειψη ακρίβειας, που την ονομάζουμε **σφάλμα**.

Για να μειώσουμε το σφάλμα της μέτρησης, μετράμε πολλές φορές το ίδιο μέγεθος και στη συνέχεια υπολογίζουμε τη **μέση τιμή** του.



Ας θυμηθούμε πώς υπολογίζουμε τη μέση τιμή:
Μετρήστε, ο καθένας ξεχωριστά,
με το χάρακά σας το πλάτος του
εξωφύλλου του βιβλίου της φυσικής.

Σημειώστε ανά σειρά τις μετρήσεις σας,
στο διπλανό πίνακα

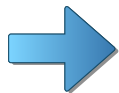
**Για να βρούμε τη μέση τιμή,
προσθέτουμε τις τιμές των μετρήσεων
και διαιρούμε με το πλήθος τους.**



α/α	<u>Πλάτος εξωφύλλου βιβλίου Φυσικής σε cm</u>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



Αφού βρούμε τη μέση τιμή, ορισμένες φορές χρειάζεται να κάνουμε στρογγυλοποίηση.



Ας θυμηθούμε πώς κάνουμε στρογγυλοποίηση.

*Επιλέγουμε το ψηφίο στο οποίο θα κάνουμε τη στρογγυλοποίηση.

*Ελέγχουμε το αμέσως δεξιότερο:

Αν είναι μεγαλύτερο ή ίσο του 5, τότε το μηδενίζουμε, όπως και τα υπόλοιπα ψηφία που το ακολουθούν, και μεγαλώνουμε κατά 1 το αρχικό μας ψηφίο.

Παραδείγματα:

6 4 , 5 6 3 1 θέλουμε να στρογγυλοποιήσουμε στο ψηφίο των μονάδων. Κοιτάζουμε το αμέσως επόμενο ψηφίο, το 5.

6 4 , 5 6 3 1

Αν είναι μικρότερο του 5, τότε το μηδενίζουμε, όπως και τα υπόλοιπα ψηφία που το ακολουθούν, και αφήνουμε ως έχει το αρχικό μας ψηφίο.

Παραδείγματα:

6 4 , 5 6 3 1 θέλουμε να στρογγυλοποιήσουμε στο ψηφίο του εκατοστού. Κοιτάζουμε το αμέσως επόμενο ψηφίο, το 3.

6 4 , 5 6 3 1

Μήκος ονομάζεται η απόσταση μεταξύ δύο σημείων.



Στο παραπάνω σχήμα, να υπολογίσετε τα μήκη των ευθύγραμμων τμημάτων:

$$|AB| =$$

$$|ΓΔ| =$$

$$|ΕΖ| =$$

$$|ΗΘ| =$$

Το μήκος μπορεί να μετρηθεί με τη βοήθεια πολλών μονάδων. Κάθε φορά χρησιμοποιούμε την κατάλληλη μονάδα, ανάλογα με το πόσο μικρό ή μεγάλο είναι το μήκος που θέλουμε να μετρήσουμε.

Για να μετρήσουμε την απόσταση μεταξύ δύο πόλεων, χρησιμοποιούμε ως μονάδα το **χιλιόμετρο** που συμβολίζεται **km**.

Για να μετρήσουμε το πλάτος της σελίδας του βιβλίου μας, χρησιμοποιούμε ως μονάδα το **δεκατόμετρο** που συμβολίζεται **dm** ή το **εκατοστόμετρο** που συμβολίζεται **cm**.

Πώς μπορούμε να μετατρέψουμε τη μία μονάδα σε άλλη;

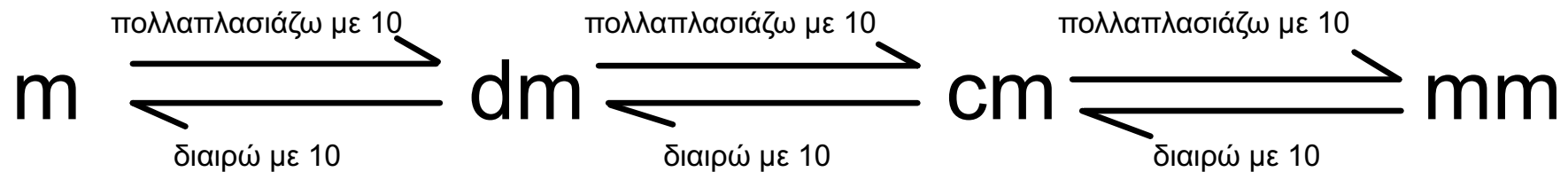
$$1\text{km} = 1000\text{m}$$

$$1\text{m} = 10\text{ dm}$$

$$1\text{dm} = 10\text{cm}$$

$$1\text{cm} = 10\text{mm}$$

Μήπως το παρακάτω σχήμα μπορεί να σας βοηθήσει περισσότερο;



Αν θέλουμε να μετατρέψουμε τα 3dm σε mm τι πρέπει να κάνουμε;

Άσκηση :

Να συγκρίνετε τα παρακάτω μήκη, βάζοντας το κατάλληλο σύμβολο < , > ή =

$$20\text{m} \quad 200\text{dm}$$

$$20\text{m} \quad 200\text{mm}$$

$$200\text{mm} \quad 20\text{dm}$$

$$0,2\text{dm} \quad 0,02\text{mm}$$

$$0,2\text{km} \quad 20\text{m}$$

$$2.000\text{m} \quad 20\text{km}$$

$$200.000\text{mm} \quad 2000\text{m}$$

$$0,02\text{km} \quad 200\text{dm}$$

$$200.000\text{cm} \quad 2\text{km}$$