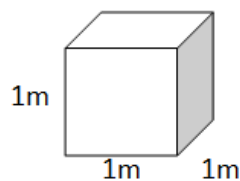


ΜΕΤΡΗΣΗ ΟΓΚΟΥ

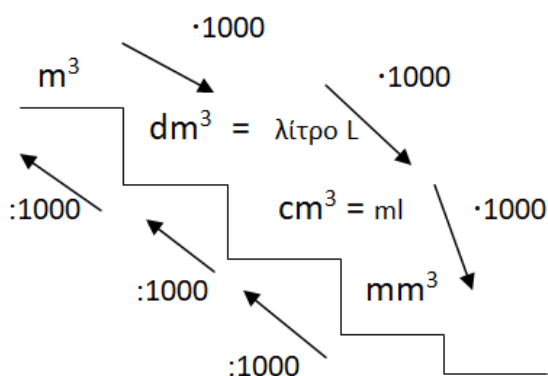
- Όγκο ενός σώματος ονομάζουμε το **πόσο χώρο καταλαμβάνει**.
- Μονάδα μέτρησης του όγκου είναι το **κυβικό μέτρο m^3** : ο όγκος ενός κύβου που έχει ακμή 1m . (όγκος κύβου = $1m \cdot 1m \cdot 1m = 1m^3$)



Υποδιαίρεσεις του m^3 :

ΜΟΝΑΔΕΣ ΟΓΚΟΥ

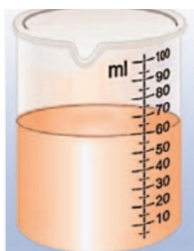
Μονάδες Όγκου	Συμβολισμός	Παρατηρήσεις
Κυβικό μέτρο	m^3	
Κυβικό δεκατόμετρο	dm^3	Λέγεται και λίτρο και συμβολίζεται ως l ή L Χρησιμοποιείται συνήθως όταν μετράμε υγρά ή αέρια
Κυβικό εκατοστό	cm^3	Λέγεται και χιλιοστόλιτρο και συμβολίζεται ως ml ή mL (εμ ελ) Χρησιμοποιείται συνήθως όταν μετράμε υγρά ή αέρια
Κυβικό χιλιοστό	mm^3	



- Όργανο μέτρησης του όγκου είναι ο **ογκομετρικός κύλινδρος** δηλαδή ένα κυλινδρικό δοχείο βαθμονομημένο.

Για να βαθμονομήσω ένα κυλινδρικό δοχείο ώστε να το χρησιμοποιήσω ως ογκομετρικό κύλινδρο:

1. Με μια σύριγγα τραβάω νερό 5ml και την αδειάζω στο κυλ.δοχ. Σημειώνω με τον μαρκαδόρο μια γραμμή στην στάθμη γράφοντας 5ml.
2. Επαναλαμβάνω και γράφω στην νέα στάθμη 10ml κλπ.
3. Ο σωλήνας έχει τις ενδείξεις 5,10 ,15 ml κλπ.
4. Χωρίζω τις αποστάσεις μεταξύ δύο διαδοχικών ενδείξεων (πχ. Μεταξύ 5-10ml) με το χάρακα σε 5 ίσα μέρη και σημειώνω τις



πχ. ο όγκος του υγρού είναι 60ml

Πείραμα 1 : Μέτρηση όγκου υγρού:

Για να μετρήσω πόσο χωράει ένα δοχείο :

1. το γεμίζω με υγρό και κατόπιν το αδειάζω στον ογκομετρικό δοχείο.
2. Σημειώνω τα ml στα οποία φτάνει στάθμη του υγρού. Η ένδειξη αυτή μας δείχνει τον όγκο του υγρού.
3. Η χωρητικότητα του δοχείου είναι όσο ο όγκος του υγρού που το γεμίζει.

Για σωστότερα αποτελέσματα επαναλαμβάνω την διαδικασία μερικές φορές και βρίσκω την μέση τιμή των παρατηρήσεων.

Πείραμα 2 : Μέτρηση όγκου στερεού:

Για να μετρήσω τον όγκο ενός στερεού σώματος :

1. γεμίζω το ογκομετρικό δοχείο με υγρό ,
2. σημειώνω την ένδειξη της στάθμης του υγρού
3. βυθίζω μέσα στο υγρό το στερεό και ξανασημειώνω την στάθμη του υγρού
4. Η διαφορά της στάθμης του υγρού είναι ο όγκος του στερεού σώματος. (Τελική ένδειξη- Αρχική ένδειξη = όγκος του σώματος.

ΑΣΚΗΣΗ 1:

Να συμπληρώσεις τα κενά:

$$40\text{ml} = \dots\dots\dots \text{L}$$

$$130 \text{L} = \dots\dots\dots \text{ml}$$

$$10\text{m}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$$

$$18\text{cm}^3 = \dots\dots\dots \text{mm}^3$$

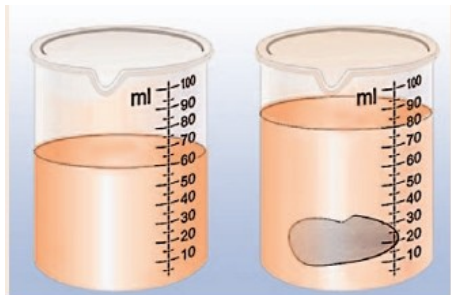
$$20\text{cm}^3 = \dots\dots\dots \text{m}^3$$

ΑΣΚΗΣΗ 2 :

Σε ένα ογκομετρικό δοχείο βάζουμε νερό βρύσης και η στάθμη δείχνει 150ml. Μετά βάζουμε λάδι και η στάθμη ανεβαίνει στο 200ml. Α) Πόσος είναι ο όγκος του νερού; Β) Πόσος είναι ο όγκος του λαδιού;

ΑΣΚΗΣΗ 3:

Μια πέτρα ακανόνιστου σχήματος μάζας 50 g βυθίζεται μέσα σε σωλήνα με χρωματιστό νερό, οπότε η στάθμη του νερού ανεβαίνει όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα. Να βρεις την πυκνότητα του υλικού της πέτρας.



Πηγές: Σχολικό βιβλίο

http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2204/Fysiki_B-Gymnasiou

http://empl/index1_3.html<https://sites.google.com/view/pgianno/%CF%84%CE%B1-%CE%BC%CE%B1%CE%B8%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CF%86%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82/%CE%BC%CE%AC%CE%B8%CE%B7%CE%BC%CE%B1-4%CE%BF-%CE%BC%CE%AD%CF%84%CF%81%CE%B7%CF%83%CE%B7-%CF%8C>