

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

ΦΡΑΣΑΡΙΩΤΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 1^ο

ΚΑΝΟΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΟΡΓΑΝΟΓΝΩΣΙΑ

ΣΚΟΠΟΣ

- Να εξοικειωθεί ο σπουδαστής με τα βασικά όργανα του εργαστηρίου
- Να πληροφορηθεί ο σπουδαστής για τους κανόνες λειτουργίας του εργαστήριου.
- Να εξοικειωθεί με την μεθοδολογία παρασκευής διαλυμάτων

ΚΑΝΟΝΕΣ

- Τα όργανα του εργαστηρίου να βρίσκονται σε ειδικό χώρο και να τυγχάνουν πολύ προσεκτικής μεταχείρισης.
- Να ακολουθούνται πάντα οι οδηγίες χρήσης των οργάνων καθώς επίσης και οι οδηγίες συντήρησης αυτών.
- Τα χρησιμοποιούνται με μεγάλη προσοχή τα αντιδραστήρια.
- Τα σκεύη να πλένονται πάντα πρώτου αποθηκευτούν.
- Να ελέγχονται οι συσκευές να είναι κλειστές μετά το τέλος του μαθήματος.

ΤΑ ΟΡΓΑΝΑ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Συνθήκες υψηλής θερμοκρασίας, υψηλής υγρασίας, άμεσης ηλιακής ακτινοβολίας, ατμόσφαιρα στην οποία υπάρχουν αέρια και σκόνη δημιουργούν περιβάλλον **ακατάλληλο** για την ύπαρξη τέτοιων οργάνων

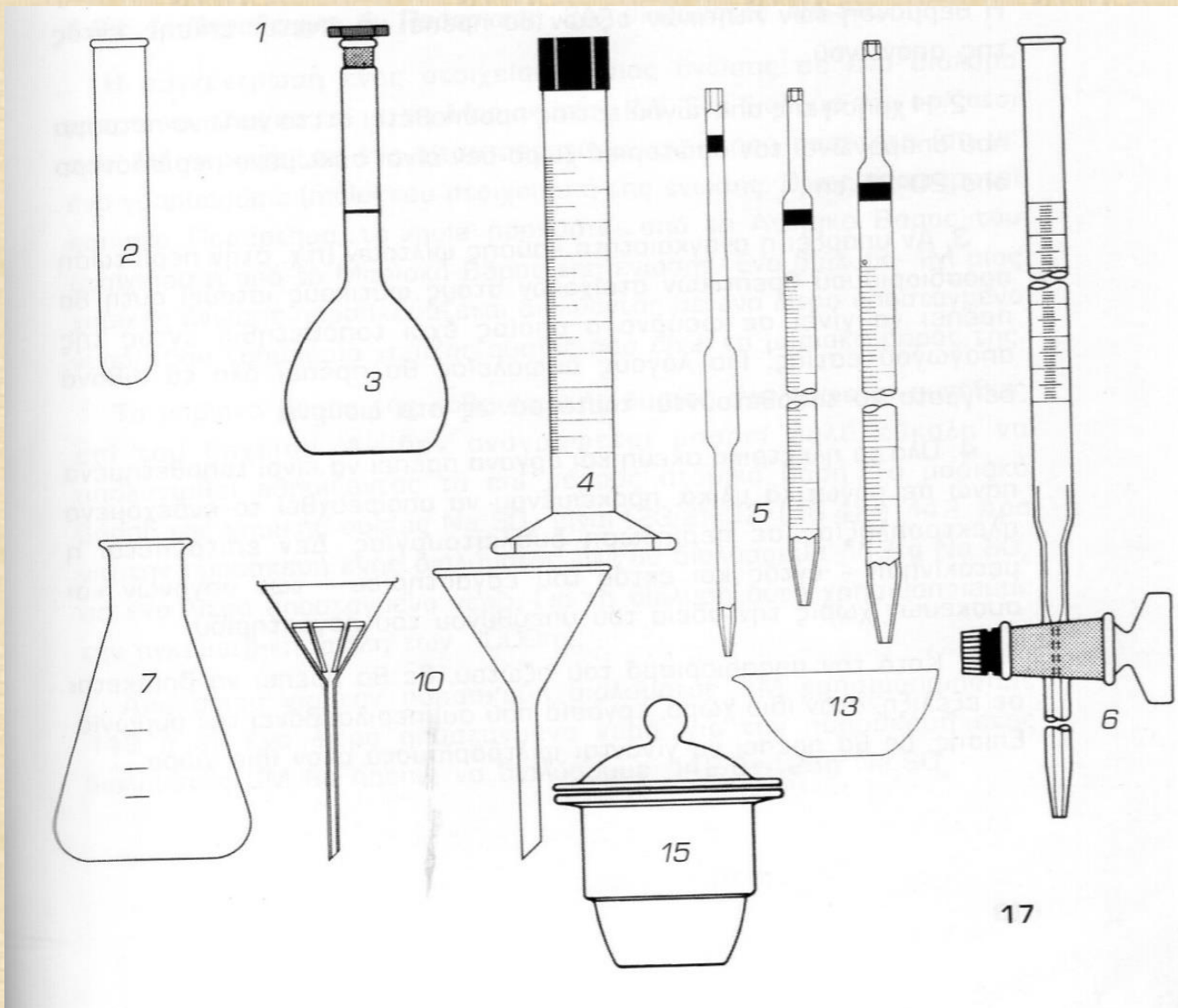
ΥΔΡΟΒΟΛΕΑΣ



Ο υδροβολέας είναι ένα πλαστικό μπουκάλι το οποίο καταλήγει σε μία λεπτή έξοδο και περιέχει απιονισμένο νερό ή άλλους διαλύτες που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή διαλυμάτων ή το πλύσιμο στο εργαστήριο.

<https://www.materials.uoc.gr/el/undergrad/courses/ETY124/notes.pdf>

ΣΚΕΥΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

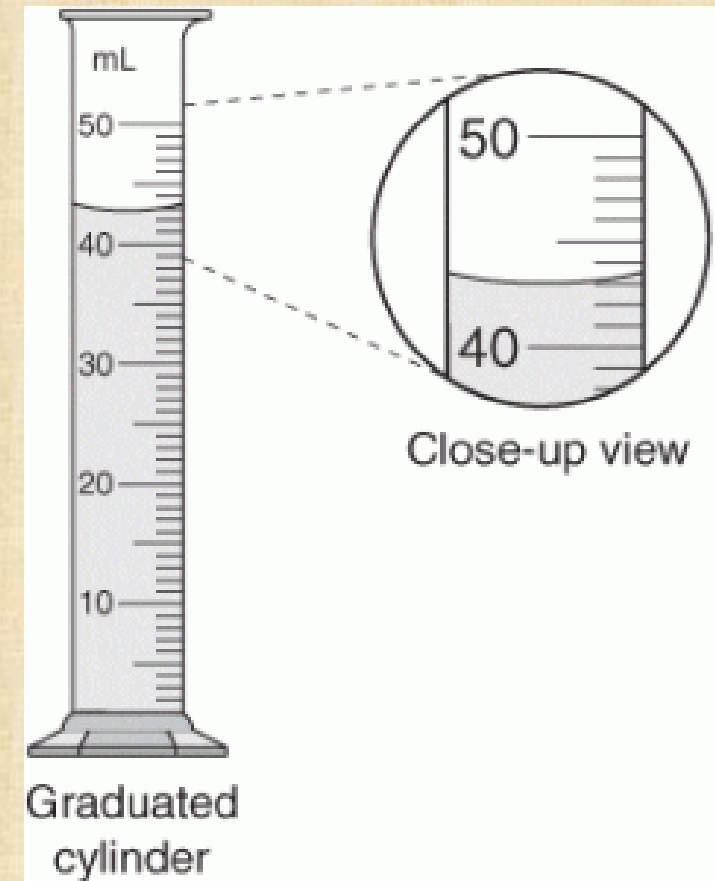
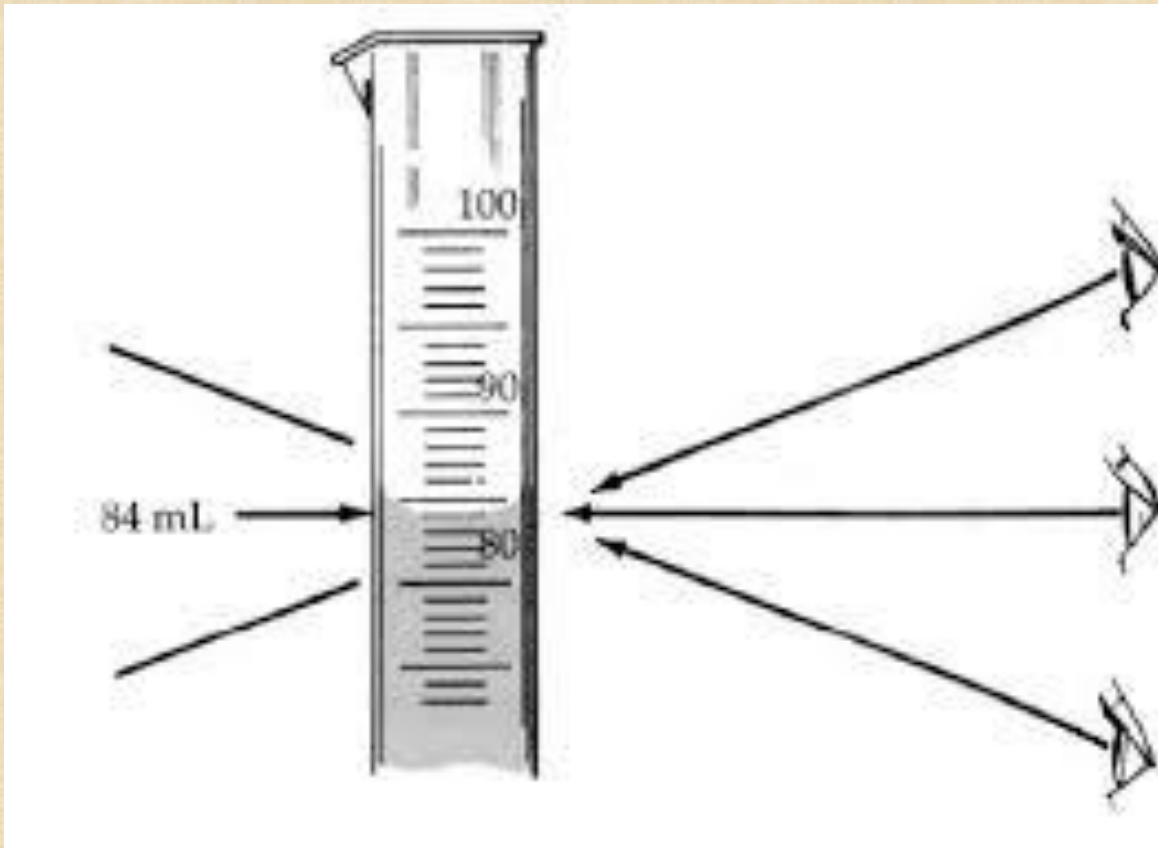


2. Δοκιμαστικός σωλήνας
3. Ογκομετρική φιάλη
4. Ογκομετρικός κύλινδρος
5. Σιφώνι
6. Προχοΐδα
7. Κωνική φιάλη
10. Χωνί

Εικόνα από το βιβλίο «Λιπασματολογία εργαστηριακές ασκήσεις» Χρήστος Πασχαλίδης, εκδόσεις ΕΜΒΡΥΟ

ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΕ ΟΓΚΟΜΕΤΡΙΚΟ ΣΩΛΗΝΑ

- Για τη σωστή μέτρηση το μάτι του παρατηρητή θα πρέπει να είναι στην ίδια ευθεία με το υγρό



Πηγή εικόνας: http://lab-fe.pre.aegean.gr/downloads/b_praktikh/BFASH_FE_PEIRAMAT_DRAST_2011.pdf

Πηγή εικόνας: <https://physiquiz.gr/tag/diagonisma/>

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΙ ΖΥΓΟΙ



Πηγή εικόνας: <https://www.organametrisis.gr/collections/zygoi-akrubeias>



Πηγή εικόνας: <https://qcontrol.gr/shop/zygisi/ergastiriakoi-zygoi-kern/analytikoi-zygoi-kern/analytikoi-zygoi-kern/>

ΠΕΧΑΜΕΤΡΟ (pHμετρο)

Μετράει την ενεργότητα των ιόντων υδρογόνου σε διαλύματα ή αιωρήματα καθώς και το δυναμικό οξειδοαναγωγής.

Χρησιμεύει για τον προσδιορισμό του pH του εδάφους και διαλυμάτων.

Η μέτρηση γίνεται με ειδικά ηλεκτρόδια που βρίσκονται σε κάθε πεχάμετρο.

Τις περισσότερες φορές χρησιμοποιούνται δύο είδη ενδεικτικών ηλεκτροδίων: τα ηλεκτρόδια υάλου και τα ηλεκτρόδια τύπου ISFET.





Πηγή εικόνας: <http://www.datalogsystems.gr/el/?p=6912>



Πηγή εικόνας: <https://www.achema.gr/-pexametra-forita/214-%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B7%CF%84%CF%8C-%CF%80%CE%B5%CF%87%CE%AC%CE%BC%CE%B5%CF%84%CF%81%CE%BF-%CE%B5%CE%B4%CE%AC%CF%86%CE%BF%CF%85%CF%82.html>

ΑΓΩΓΙΜΟΜΕΤΡΟ

Μετρά την ειδική αγωγιμότητα σε εκχυλίσματα, διαλύματα ή στο νερό.

Χρησιμεύει στον προσδιορισμό των αλάτων του εδάφους ή των διαλυμάτων.

Μετρώντας την αγωγιμότητα του νερού γνωρίζουμε κατά προσέγγιση την σκληρότητα του νερού.

Η κύρια αιτία της σκληρότητας του νερού οφείλεται στην ύπαρξη των διαλυμένων σε αυτό ιόντων ασβεστίου και μαγνησίου.



ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΕΣ ΕΔΑΦΟΥΣ



Δειγματοληψία εδάφους στον αγρό

ΚΟΣΚΙΝΑ



- Χρησιμεύουν στο διαχωρισμό των κλασμάτων του εδάφους για τον προσδιορισμό της κοκκομετρικής σύστασης.
- Οι διαστάσεις τους και η διάμετρος των οπών ποικίλει.

ΣΕΤ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ



Πηγή εικόνας: <https://www.achema.gr/μηχανικη-αναλυση-εδαφους/86-μηχανικη-αναλυση-εδαφους-σετ-html>

ΦΛΩΓΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ

