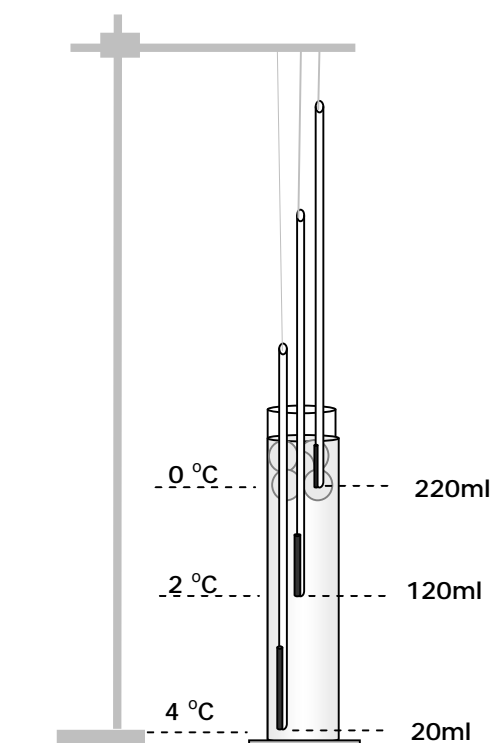


Φύλλο Εργασίας 7

Η Διαστολή και Συστολή του Νερού – Μια φυσική «Ανωμαλία»

Πείραμα 3

Λίγα λόγια: Αρκετοί συνάδελφοι, ακολουθώντας τις οδηγίες του φύλλου εργασίας, δεν κατάφεραν να πάρουν τα αναμενόμενα πειραματικά αποτελέσματα. Το πρόβλημα θεωρώ ότι εστιάζεται στην αρχική αναλογία πάγου - νερού, στην αρχική θερμοκρασία του νερού αλλά και στον χρόνο που απαιτείται για να αποκτήσει το νερό τις επιθυμητές θερμοκρασίες. Παρακάτω παρουσιάζω μία εναλλακτική διαδικασία.



Τι θα χρειαστούμε

3 θερμόμετρα
Ογκομετρικός κύλινδρος 250ml
250ml παγωμένο νερό ~ 0 °C
2-3 παγάκια

Η πειραματική διάταξη φαίνεται στο διπλανό σκίτσο

Παγωμένο νερό ~ 0 °C

Από την προηγούμενη ημέρα βάζουμε στην κατάψυξη ένα μπουκάλι 1 ½ λίτρου που περιέχει νερό μέχρι την μέση.

Όταν παγώσει προσθέτουμε περίπου 250 ml νερό και το αφήνω στην συντήρηση του ψυγείου. (Απαιτείται αρκετή ώρα για να αποκτήσει το νερό θερμοκρασία 0 °C γι αυτό το ετοιμάζω από την προηγούμενη ημέρα. Όταν το

χρησιμοποιούμε, συνυπάρχουν πάγος και νερό)

Το πείραμα

Προσθέτουμε στον ογκομετρικό κύλινδρο 250ml παγωμένο νερό 0 °C και 2-3 παγάκια

Κρεμάμε τα θερμόμετρα ή χρησιμοποιούμε ένα κομμάτι φελιζόλ σαν καπάκι και στερεώνουμε τα θερμόμετρα σε διαφορετικά βάθη

Αφήνουμε σε ηρεμία την διάταξη και μετά από 5-10 λεπτά (εξαρτάται και από την θερμοκρασία του περιβάλλοντος) παίρνουμε τις μετρήσεις μας

Τα πειραματικά δεδομένα φαίνονται στο σκίτσο