

6 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ – Η ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ

Θερμοκρασία	Θερμοκρασία είναι το φυσικό μέγεθος που μας δείχνει πόσο θερμό ή ψυχρό είναι ένα σώμα.
Μονάδα μέτρησης	Η μονάδα μέτρησης της θερμοκρασίας που χρησιμοποιούμε είναι ο βαθμός Κελσίου ($^{\circ}\text{C}$). Η διεθνής, όμως μονάδα μέτρησης είναι ο βαθμός Κέλβιν (K).
Όργανο μέτρησης	Όργανο μέτρησης είναι το θερμόμετρο.
Φυσικές σταθερές	Δύο φυσικές σταθερές, είναι οι δύο γνωστές θερμοκρασίες είναι για το καθαρό νερό: 0°C: Το νερό συνυπάρχει σε στερεή και υγρή κατάσταση. Λιώνει ο πάγος αν ανεβαίνει η θερμοκρασία, ή στερεοποιείται το υγρό νερό όταν κατεβαίνει. 100°C: Το νερό συνυπάρχει σε υγρή και αέρια μορφή. Το νερό βράζει εάν ανεβαίνει η θερμοκρασία, ή ο αέρας υγροποιείται εάν κατεβαίνει.
Πείραμα (Βαθμονόμηση θερμομέτρου)	Διαθέτουμε ένα θερμόμετρο χωρίς γραμμές, ένα πυρίμαχο δοχείο, μία εστία θέρμανσης, νερό και πάγο. Για να βαθμονομήσουμε το θερμόμετρο, πρέπει να σχεδιάσουμε πάνω του μία κλίμακα. Αρκεί να σημειώσουμε δύο γνωστές θερμοκρασίες και μετά να το χωρίσουμε σε ίσα τμήματα. Βάζουμε το θερμόμετρο σε πάγο που λιώνει και σημειώνουμε τους 0°C. Μετά το βάζουμε σε νερό που βράζει και σημειώνουμε τους 100°C. Τέλος, χωρίζουμε την απόστασή τους σε 100 ίσα τμήματα.
Σφάλματα	Κατά την ανάγνωση της θερμοκρασίας πρέπει να έχουμε τη στάθμη του θερμόμετρου στο ύψος των ματιών μας και να το κρατάμε σε απόσταση. Θα πάρουμε λάθος μέτρηση αν: α) το κοιτάζουμε από ψηλά (θα μετρήσουμε μεγαλύτερη θερμοκρασία) β) το κοιτάζουμε από χαμηλά (θα μετρήσουμε μικρότερη θερμοκρασία) γ) το κρατάμε κοντά μας (το σώμα και η ανάσα μας ανεβάζουν τη θερμοκρασία).
Άσκηση	Να βαθμονομήσετε το θερμόμετρο της παρακάτω εικόνας.

