

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ – ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ

Θερμοκρασία ονομάζεται το φυσικό μέγεθος που μας δείχνει πόσο ζεστό (θερμό) ή κρύο (ψυχρό) είναι ένα σώμα. Στην Ελλάδα, όπως και στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, μονάδα μέτρησης της θερμοκρασίας είναι ο 1°C (βαθμός Κελσίου).

Τα όργανα που χρησιμοποιούμε για να μετρήσουμε τη θερμοκρασία ονομάζονται **θερμόμετρα**.



Θερμόμετρο υδραργύρου



Ψηφιακό θερμόμετρο

Δύο σώματα λέμε ότι βρίσκονται σε **θερμική ισορροπία** όταν έχουν ακριβώς την ίδια θερμοκρασία.

Κλίμακα Κελσίου

Ο Σουηδός αστρονόμος Α.Κέλσιος για να δημιουργήσει την κλίμακα μέτρησης της θερμοκρασίας που πήρε το όνομά του χρησιμοποίησε ένα υδραργυρικό θερμοσκόπιο. Ο υδράργυρος έχει την ιδιότητα να μεγαλώνει το μήκος του μέσα σε μία στήλη όταν αυτή θερμαίνεται. Ο Α.Κέλσιος αρχικά βύθισε το θερμοσκόπιό του σε ένα δοχείο που περιείχε πάγο που έλιωνε και αντιστόιχσε αυτήν τη θερμοκρασία στον αριθμό μηδέν (0°C). Έπειτα, βύθισε το θερμοσκόπιό του σε ένα δοχείο που περιείχε νερό που έβραζε και αντιστόιχσε αυτήν τη θερμοκρασία στον αριθμό εκατό (100°C). Τέλος, χώρισε το διάστημα μεταξύ του μηδενός και του εκατό σε εκατό ίσα τμήματα κάθε ένα από τα οποία ονομάζεται 1°C . Στη συνέχεια επέκτεινε την κλίμακά του για θερμοκρασίες μεγαλύτερες από τους 100°C και μικρότερες από τους 0°C . Οι θερμοκρασίες που είναι μικρότερες από 0°C εκφράζονται με αρνητικούς αριθμούς. Η διαδικασία που ακολούθησε ο Κέλσιος ονομάζεται **βαθμονόμηση**.



https://blogs.sch.gr/l_vlachaki/



Άσκηση 1

Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνεται ο τρόπος που μεταβάλλεται η θερμοκρασία ενός υγρού όταν θερμαίνεται.



- Ποια είναι η αρχική θερμοκρασία του υγρού ($t = 0 \text{ h}$);
- Ποια είναι η θερμοκρασία του υγρού μετά από χρόνο $t = 60 \text{ min}$;
- Πόσος χρόνος έχει περάσει όταν η θερμοκρασία του υγρού είναι $\theta = 30 \text{ }^\circ\text{C}$.

Άσκηση 2

Ποιες από τις θερμοκρασίες που δίνονται παρακάτω ταιριάζουν κατά τη γνώμη σου στις παρακάτω περιστάσεις;

100 °C, 36,6 °C, 0 °C, 44 °C, 39 °C - 40 °C, 6.000 °C

- Η θερμοκρασία που λιώνει ο πάγος.
- Η θερμοκρασία ενός υγιούς ανθρώπου.
- Η θερμοκρασία στο κέντρο της Αθήνας μία ημέρα με καύσωνα.
- Η θερμοκρασία ενός ασθενή με ίωση.
- Η θερμοκρασία που βράζει το νερό.
- Η θερμοκρασία στην επιφάνεια του ηλίου.
- Η θερμοκρασία στο Βόρειο Πόλο.

https://blogs.sch.gr/l_vlachaki/