



Στο εξώφυλλο του 13ου τεύχους δημοσιεύτηκε η φωτογραφία που έχει ληφθεί από τον κ. Παναγιώτη Κουμαρά. Ο δρόμος είναι χιονισμένος και παγωμένος ωστόσο η περιοχή πάνω από τη σχάρα είναι καθαρή: το χιόνι έχει λιώσει. Γιατί συμβαίνει αυτό; Πώς μπορεί να αξιοποιηθεί στη διδακτική πράξη;

Μεταξύ των απαντήσεων που λάβαμε υπήρξε και η απάντηση του κ. Βαγγέλη Κουντούρη:

«Η σκάρα είναι κατασκευασμένη από κράμα σιδήρου το οποίο είναι καλός αγωγός της θερμότητας, πολύ καλύτερος από το είδος μπετόν που είναι κατασκευασμένη η επιφάνεια του δρόμου, το οποίο είναι κακός αγωγός της θερμότητας (η θερμική αγωγιμότητα του σιδήρου είναι, περίπου, 60 φορές μεγαλύτερη από τη θερμική αγωγιμότητα του μπετόν) με συνέπεια, για ίδια επιφάνεια επαφής, το ποσό θερμότητας που μεταφέρεται στο χιόνι και πάγο από τη σκάρα να είναι μεγαλύτερο από την αντίστοιχη από τον δρόμο, άρα εκεί η μετατροπή του χιονιού και πάγου σε νερό και η εν συνεχεία εξάτμισή του να γίνεται συντομότερα (το φαινόμενο είναι περισσότερο έντονο, αν το έδαφος έχει κάποια κλίση, οπότε το νερό που προκύπτει νερό από τη σκάρα συμπαρασύροντας και ποσότητες χιονιού και πάγου).

Το όλο φαινόμενο μπορεί να αξιοποιηθεί στη διδακτική-πειραματική πράξη στην περιοχή του κεφαλαίου της Θερμότητας και ειδικότερα στις ενότητες της διάδοσης θερμότητας και των αλλαγών φάσης, με πολλούς τρόπους, αναφέρω δύο:

α. μια χιονισμένη μέρα βγάζουμε τους μαθητές στο προαύλιο του Σχολείου και τους ζητάμε να παρατηρήσουν την εικόνα του χιονιού πάνω από πλακάκια και μεταλλικά αντικείμενα, να την περιγράψουν, να την σχεδιάσουν πρόχειρα και να την ερμηνεύσουν

β. μια τυχαία μέρα φέρνουμε μέσα στην τάξη δύο μικρές ράβδους, μία από μέταλλο και μία από πλαστικό (όλα τα σχολικά εργαστήρια διαθέτουν τέτοιες ράβδους), που έχουμε μεριμνήσει να βρίσκονται από την προηγούμενη μέρα στην κατάψυξη του ψυγείου του σχολείου, και ζητάμε από τους μαθητές να πιάσουν ταυτόχρονα, και για λίγο, τις δύο ράβδους, μία με κάθε χέρι, να περιγράψουν τη διαδικασία, να την σχεδιάσουν πρόχειρα και να ερμηνεύσουν τη διαφορά ερεθίσματος των χεριών τους.