



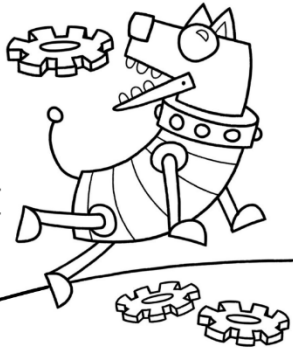
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ
ΣΧΟΛΕΙΟ
ΦΛΩΡΙΝΑΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΟΜΙΛΟΙ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ - ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ

Μικροί Χάκερ

<http://ppf.edu.gr/hackers>

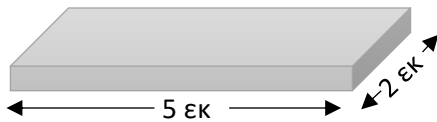


Φύλλο εργασίας: Φτιάχνουμε τον δικό μας αισθητήρα υγρασίας εδάφους

Ονοματεπώνυμο ομάδας:

Χρησιμοποιώντας το μακετόχαρτο κόβουμε **έξι μικρά ορθογώνια** με διαστάσεις: 5 εκατοστά μήκος και 2 εκατοστά πλάτος.

1



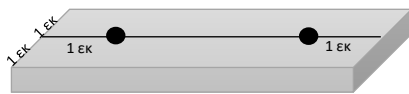
Κάνουμε μια απαλή γραμμή με το μολύβι χωρίζοντας στην μέση το ορθογώνιο κατά μήκος.

2



Στο επόμενο βήμα ζωγραφίζουμε με τον μαρκαδόρο της δυο τελείες που θα μπουν τα καρφιά έτσι ώστε να απέχουν 1 εκατοστό από τις άκρες του ορθογωνίου.

3



Στο επόμενο βήμα σβήνουμε τις απαλές γραμμές του μολυβιού και ζωγραφίζουμε την επιφάνεια του μακετόχαρτου όπως θέλουμε. Π.χ. μπορούμε να γράψουμε «Αισθητήρας Υγρασίας» ή «Μικροί Χάκερ» ή και τα δύο.

4



Κόβουμε δώδεκα κομμάτια καλωδίου (έξι μαύρα και έξι κόκκινα κατά προτίμηση) με μήκος περίπου μισό μέτρο το καθένα.

5



Γυμνώνουμε με προσοχή όλες τις άκρες από τα καλώδια με το ειδικό εργαλείο.

6



Χρησιμοποιούμε το κολλητήρι και το καλάι για να κολλήσουμε τα καλώδια στα καρφιά. Θα πρέπει να κολλήσουμε 6 κόκκινα καλώδια σε 6 καρφιά και άλλα 6 μαύρα καλώδια σε 6 καρφιά. Προσθέτουμε μονωτική ταινία στα σημεία που κολλήθηκαν τα καλώδια στα καρφιά.

7



Καρφώνουμε με προσοχή τα καρφιά στα ορθογώνια μακετόχαρτα, στις τελείες που έχουμε ζωγραφίσει. Σε κάθε μακετόχαρτο βάζουμε ένα καρφί με μαύρο και ένα καρφί με κόκκινο καλώδιο.

8

