

Ε.Κ.Φ.Ε. ΧΑΝΙΩΝ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

## ΕΝΟΤΗΤΑ 6: ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ

### ΕΡΓΑΛΕΙΑ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

#### Κατασκευή 1: Φιδάκι από χαρτόνι

##### Όργανα – Υλικά

Χαρτόνι λεπτό 20 X 20 εκ.

Μαρκαδόρος

Ψαλίδι

Νήμα λεπτό

Κερί με βάση

##### Οδηγίες



Σχεδιάσε πάνω στο χαρτόνι αυτό που βλέπεις στην εικόνα, κόψε το πάνω στη γραμμή και πέρασε το νήμα στην άκρη που βρίσκεται στη μέση του χαρτονιού.

Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



**Κράτησέ το πάνω από το αναμμένο κερί, σε απόσταση για να μη καεί ...**

**Κατασκευή 2: Συσκευής ακτινοβόλου θερμότητας**



**Όργανα – υλικά**

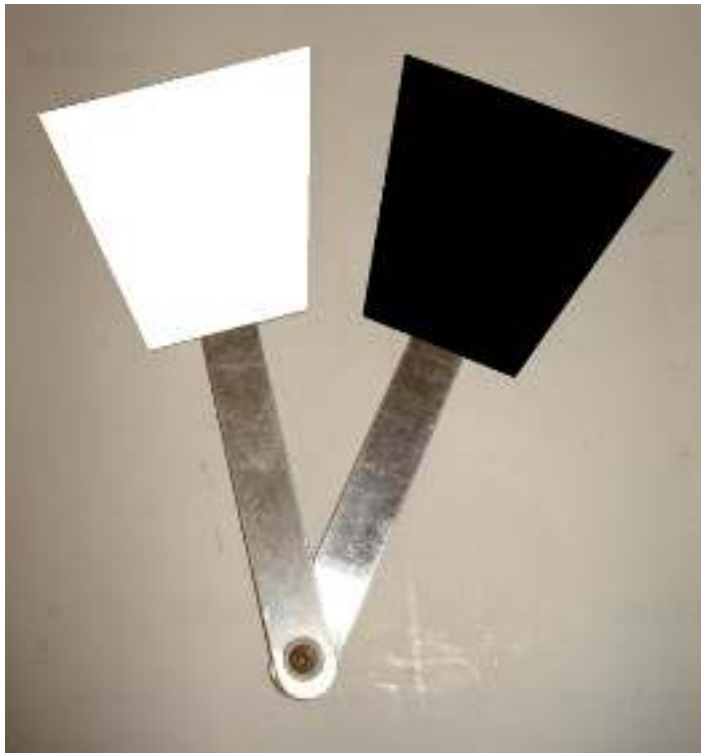
Δύο κομμάτια φύλλου αλουμινίου πάχους 1mm  
Ψαλίδι κοπής μεταλλικών φύλλων  
Πινέλο  
Φελλοί  
Μονωτική ταινία ή χαρτοταινία  
Χρώμα για μέταλλα (άσπρο – μαύρο)

### Οδηγίες

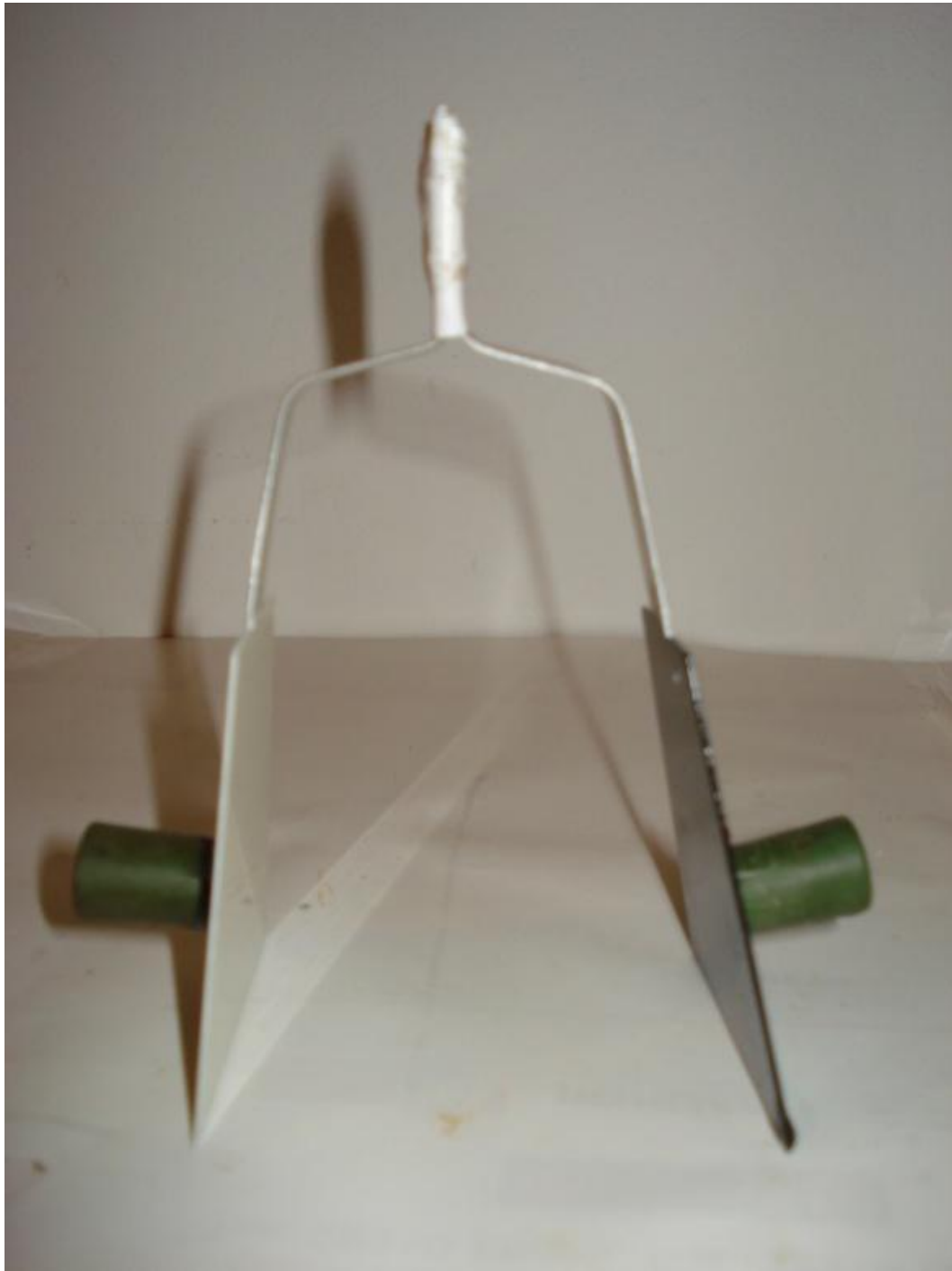
Τοποθετούμε τα δύο φύλλα αλουμινίου το ένα πάνω στο άλλο και τα κόβουμε στο σχήμα που δείχνει η εικόνα.



Βάφουμε το ένα φύλλο άσπρο και το άλλο μαύρο.



Αφού στεγνώσουν τους δίνουμε την παρακάτω μορφή, βάζουμε 5-6 στρώσεις μονωτική ταινία στα άκρα τους για να σχηματιστεί λαβή και κολλάμε με κερί τους φελλούς στις εξωτερικές επιφάνειες.



**Σημείωση:** τα εργαλεία και οι κατασκευές που δεν αναφέρονται, βρίσκονται στο αντίστοιχο έγγραφο της θερμότητας στην Ε΄ τάξη.