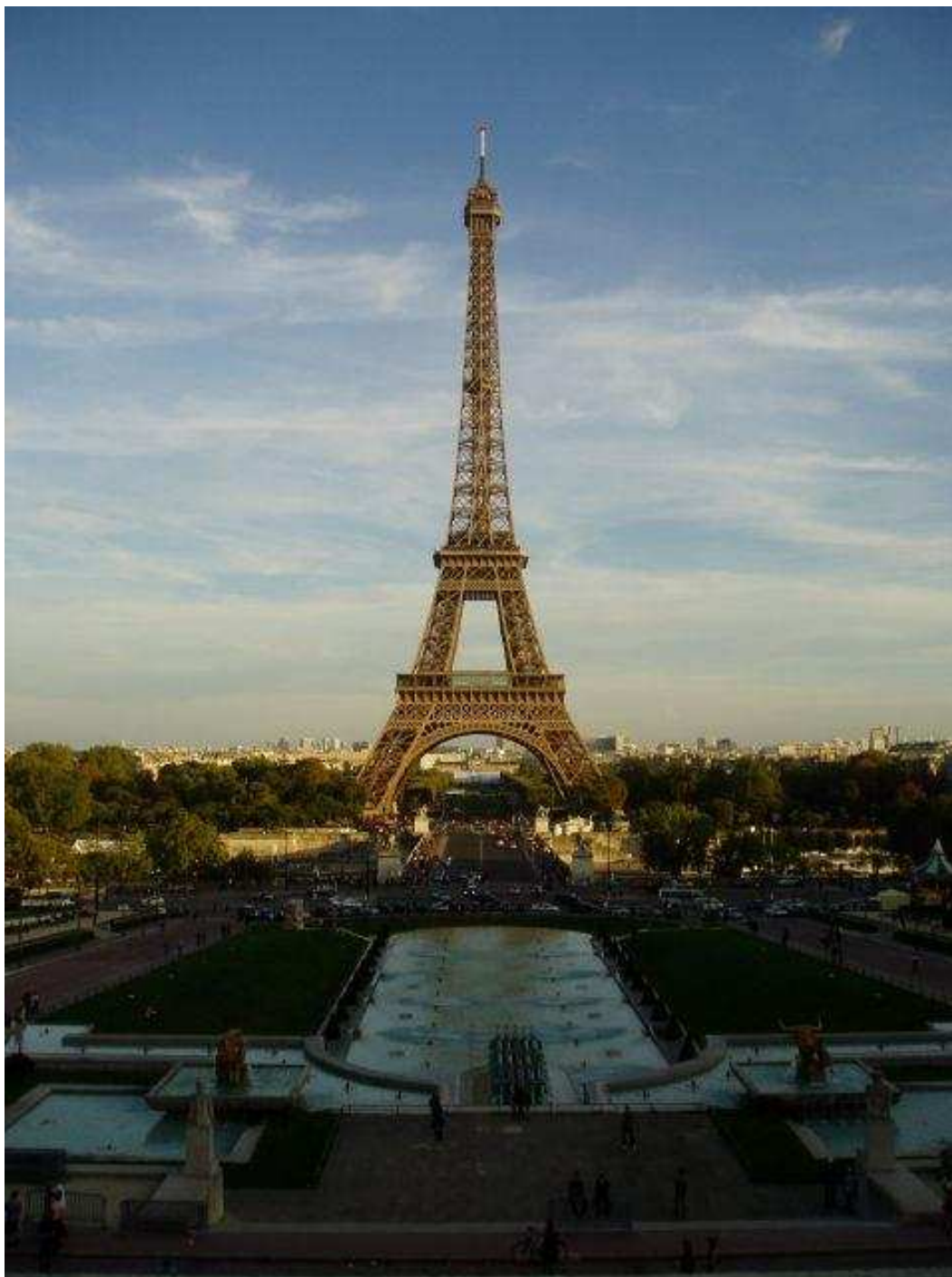


Π 3: Διαστολή κατά μήκος ή γραμμική διαστολή

Εισαγωγικό ερέθισμα – Διατύπωση υποθέσεων



Ο πύργος του Άιφελ μια ζεστή καλοκαιρινή μέρα μπορεί να «ψηλώσει» μέχρι και 15 εκατοστά. Γιατί;

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

Πείραμα

Όργανα – Υλικά



Κομμάτι ξύλο σε σχήμα ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο
Δύο μεγάλα καρφιά
Κέρμα 50 λεπτών
Πένσα ή τσιμπίδα
Καμινέτο
Νερό

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

Οδηγίες εκτέλεσης

Κάρφωσε στη πάνω άκρη του ξύλου τα δύο καρφιά, έτσι ώστε το κέρμα να περνά ίσα – ίσα ανάμεσά τους.



Πιάσε με τη πένσα ή τη τσιμπίδα από την άκρη το κέρμα και ζεστάνέ το στο καμινέτο για μισό λεπτό. Κλείσε το καμινέτο και βάλε το κέρμα ανάμεσα στα δύο καρφιά. Τι παρατηρείς;



Παρατήρηση

➤ Το κέρμα δε περνά ανάμεσα από τα καρφιά, γιατί το ζεστάναμε και μεγάλωσε.



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



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

Ρίξε λίγο νερό πάνω στο κέρμα.



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



Παρατήρηση

- Το κέρμα πέρασε ανάμεσα από τα καρφιά, γιατί το κρυώσαμε και μίκρυνε.

Συμπέρασμα

- Τα στερεά σώματα, όταν θερμαίνονται δηλαδή παίρνουν ενέργεια, διαστέλλονται και όταν ψύχονται δηλαδή δίνουν ενέργεια, συστέλλονται.

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