**Φυσική Β΄ Γυμνασίου**

**Η Ατμοσφαιρική Πίεση συνθλίβει**

**Πείραμα**

Το φύλλο εργασίας συνοδεύεται από βίντεο-πείραμα στην διεύθυνση:

<https://www.youtube.com/watch?v=BVDrE9AZ9mo>

|  |
| --- |
| **C:\Users\2ekfe\Documents\ΑΡΧΕΙΟ-2ο-ΕΚΦΕ-ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ_2020-2021\Φυσική\Φυσική Β Γυμνασίου\ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΉ ΠΊΕΣΗ\κουτί αναψυκτικού\βίντεο\αναψυκτικά.jpg** |
| **Εικόνα:** Στιγμιότυπο του πειράματος |

**Πρόβλημα:**

Πόσο μεγάλη πίεση ασκεί η ατμόσφαιρα σε εμάς και στα αντικείμενα που βρίσκονται γύρω μας;

……………………………………………………………………………………….

**Διερεύνηση**

Θα διερευνήσω αν η ατμοσφαιρική πίεση είναι ικανή να συνθλίψει ένα κουτί αναψυκτικού.

…………………………………………………………………………………………

**Τι πιστεύω και γιατί;**

……………………………………………………………………………………….

Τι θα κάνω για να το **ερευνήσω;**

**Πείραμα**

Όπως φαίνεται στο βιντεοσκοπημένο πείραμα, βάζω δύο κουταλιές νερό σε ένα άδειο κουτί αναψυκτικού και το θερμαίνω. Μετά με μία λαβίδα ή γάντι κουζίνας παίρνω το κουτί και το ρίχνω με το στόμιο προς τα κάτω σε ένα δοχείο με κρύο νερό.

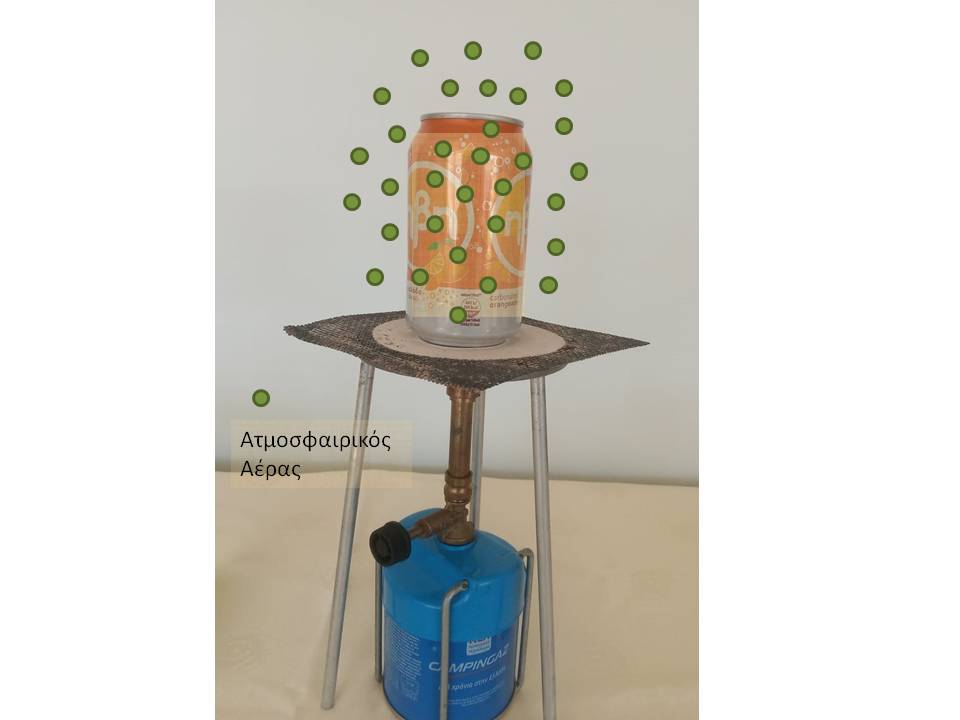
**Ερωτήσεις:**

Ποιο μίγμα αερίων υπάρχει μέσα και έξω από το άδειο κουτί αρχικά;

………………………………………………………………………………………….

Ασκούν αυτά τα αέρια δυνάμεις στο κουτί; Να τις σχεδιάσετε.

……………………………………………………………………………………….

****

Όταν θερμαίνω το κουτί και τις δύο κουταλιές νερό, παράγεται υδρατμός.

Προς ποια κατεύθυνση κινείται ο υδρατμός και ποιο μίγμα αερίων εκτοπίζει;

……………………………………………………………………………………….

Όταν ρίξω το κουτί μέσα στο κρύο νερό τι παθαίνει ο υδρατμός;

………………………………………………………………………………………..…Τι παρατηρώ σχετικά με το σχήμα του κουτιού;

………………………………………………………………………………………

Σε ποια δύναμη οφείλεται αυτό που παρατηρώ;

………………………………………………………………………………………..

**Άσκηση:**

Αν υποθέσουμε ότι το πείραμα γίνεται στην επιφάνεια της θάλασσας, όπου η πίεση της ατμόσφαιρας είναι χονδρικά: Ρ =105 Ρα=105 Ρα Ν/m2 , το ύψος του κουτιού είναι h=10cm και η διάμετρος του 6cm, θα μπορούσατε να υπολογίσετε τη δύναμη που δέχτηκε το κουτί από την ατμόσφαιρα;

Να θεωρήσετε ότι μόλις πριν πέσει το κουτί στο νερό περιέχει μόνο υδρατμούς.