

Ομάδα \_\_\_\_\_ Ημερομηνία \_\_\_\_\_  
Ονοματεπώνυμο μαθητή \_\_\_\_\_

### Αρχή του Αρχιμήδη.

Παρατηρήστε τους δύο κυλίνδρους. Τι συμπεραίνετε για τον όγκο του κοίλου κυλίνδρου **K** και του κυλίνδρου **κ**;

1. Συναρμολογήστε την συσκευή του Αρχιμήδη και κρεμάστε την από το δυναμόμετρο.

2. Μετρήστε το βάρος **B**, της συσκευής, χρησιμοποιώντας το δυναμόμετρο: **B**= \_\_\_\_\_

3. Ασκήστε μία δύναμη κατακόρυφη με φορά προς τα κάτω στον κύλινδρο **κ**. Πόσο έγινε τώρα το μέτρο της δύναμης που μετρά το δυναμόμετρο; **B'**= \_\_\_\_\_

4. Ασκήστε μία δύναμη κατακόρυφη με φορά προς τα πάνω στον κύλινδρο **κ**. Πόσο έγινε τώρα το μέτρο της δύναμης που μετρά το δυναμόμετρο; **B''**= \_\_\_\_\_

5. Βυθίστε ολόκληρο τον κάτω κύλινδρο **κ** (και μόνο αυτόν) στο αποσταγμένο νερό σε ένα ποτήρι ζέσεως. Πόση είναι τώρα η ένδειξη του δυναμόμετρου; **B1**= \_\_\_\_\_

6. Σύμφωνα με τις 3, 4 ασκήθηκε κάποια επιπλέον δύναμη στο σύστημα των 2 κυλίνδρων; Αν ναι ποια είναι:

η διεύθυνση \_\_\_\_\_ και ποια  
η φορά \_\_\_\_\_ αυτής της δύναμης;

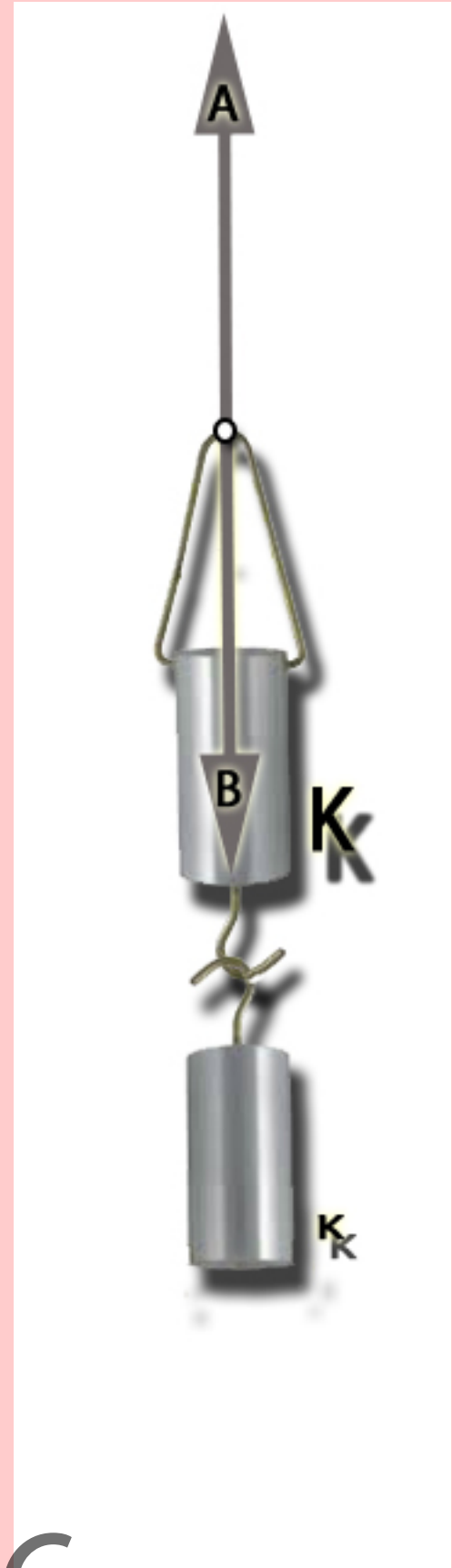
7. Σε ποιόν, κατά τη γνώμη σας κύλινδρο, τον **K** ή τον **κ** ασκήθηκε η δύναμη αυτή; Στον \_\_\_\_\_

8. Ενώ ο **κ** εξακολουθεί να είναι βυθισμένος στο ποτήρι ζέσεως γεμίστε με αποσταγμένο νερό τον κύλινδρο **K**, σιγά-σιγά χρησιμοποιώντας τον υδροβολέα, έως πάνω, παρατηρώντας την μεταβολή στην ένδειξη του δυναμομέτρου. Τι σχέση έχει ο όγκος του νερού στον **K** με τον όγκο που εκτοπίζει ο **κ**; \_\_\_\_\_  
Πόση είναι τώρα η ένδειξη του δυναμόμετρου; **B2**= \_\_\_\_\_

9. Συγκρίνετε το **B** με το **B2**: \_\_\_\_\_

10. Αν **A=B-B1**, τότε το **A** θα έχει κάποια σχέση με την επιπλέον δύναμη που παρατηρήσατε πριν (βήμα 6);  
Ποια: \_\_\_\_\_

11. Τι σχέση έχει το βάρος του νερού του βήματος 8 με το βάρος του νερού που εκτοπίζει ο **κ** και με το **A**; ( λαμβάνοντας υπόψη το 9<sup>ο</sup> βήμα);  
\_\_\_\_\_



*Γ.Χούπας*