**PRESSIONE IDROSTATICA**

**1 ESPERIMENTO:  
MATERIALI:  
BOTTIGLIETTA DI PLASTICA CON FORI;  
ACQUA.**

**PROCEDIMENTO: Abbiamo riempito di acqua una bottiglia di plastica . La bottiglia aveva dei fori, su cui era applicato del nastro adesivo. Abbiamo rimosso il nastro adesivo osservando cosa succedeva.**

**OSSERVAZIONI: Abbiamo visto che l’ acqua fuori usciva dai fori (aperti) sotto forma di zampilli, di cui avevano maggiore forza quelli posti nella parte inferiore della bottiglia. Ciò è possibile grazie alla pressione idrostatica.**

**2 ESPERIMENTO:**

**MATERIALI:  
BOTTIGLIETTA DI PLASTICA CON FONDO BUCATO;  
ACQUA.**

**PROCEDIMENTO: Abbiamo risvolto l’ esperimento, riempiendo di acqua questa volta, una bottiglietta di plastica con il fondo bucato, su cui abbiamo applicato del nastro adesivo.**

**OSSERVAZIONI: Abbiamo notato che quando il tappo della bottiglietta era chiuso, l’ acqua attraverso i fori non fuoriusciva, invece, quando era aperto, essa tracimava grazie all’ aria che la premeva, con zampilli di identica quantità.**

**CONCLUSIONE:**

**La PRESSIONE IDROSTATICA è una proprietà dell’ acqua. Essa è esercitata da un liquido in tutte le direzioni sulle pareti del recipiente che la contiene. Tale pressione cambia con il variare dell’ altezza della colonna dell’ liquido: nel punto inferiore del recipiente, la pressione è maggiore perché è più alta la colonna di liquido, in un punto superiore, la pressione sarà minore. Questo è un processo di BLAISE PASCAL. Eseguendo questi esperimenti abbiamo capito che: la pressione idro statica è esercitata dalla quantità della colonna di liquido; più è alta la quantità di liquido, maggiore sarà la pressione. Dunque, grazie alla pressione idro statica, i nostri esperimenti sono riusciti: nel 1 ESPERIMENTO abbiamo visto come la quantità variava a seconda della posizione dei fori; nel 2 esperimento, invece, la variazione dei fori ha permesso all’ acqua di fuoriuscire ( sotto forma di zampilli) con identica quantità.**

**IL GALLEGGIAMENTO**

**MATERIALI:**

**BECHER GRANDE;  
ACQUA;   
UOVO;  
CUCCHIAIO DI PLASTICA.**

**PROCEDIMENTO: Abbiamo riempito di acqua un becher grande. Successivamente, abbiamo aggiunto un uovo.**

**OSSERVAZIONI: Abbiamo visto che l’ uovo ha raggiunto il fondo del becher, perché esso ha una densità maggiore dell’ acqua.**

**2 ESPERIMENTO:**

**BECHER GRANDE;  
ACQUA;  
SALE;  
UOVO;  
CUCCHIAIO DI PLASTICA.**

**PROCEDIMENTO: Nel becher contenente l’ acqua che abbiamo utilizzato nell’ esperimento precedente, abbiamo aggiunto 5 cucchiai di sale. Successivamente, abbiamo mescolato il contenuto con un cucchiaio di plastica. Abbiamo terminato l’ operazione aggiungendo l’ uovo.**

**OSSERVAZIONI: Abbiamo visto che l’ uovo essendo immerso in acqua salata ha una densità minore di essa, infatti, riceve una spinta maggiore.**

**3 ESPERIMENTO:**

**MATERIALI:  
ACQUA;  
SALE;  
BECHER GRANDE;  
UOVO;  
CUCCHIAIO DI PLASTICA.**

**PROCEDIMENTO: Abbiamo versato nel becher che abbiamo utilizzato nei precedenti esperimenti, acqua ( dolce) e acqua ( salata), procedendo lentamente per evitare di mescolare i due liquidi. A quel punto abbiamo aggiunto delicatamente l’ uovo.**

**OSSERVAZIONI: Abbiamo visto che l’ uovo era parzialmente immerso nell’ acqua e parzialmente fuori da essa, perché era contenuto in acqua dolce ( e quindi avendo maggiore densità di essa) e in acqua salata ( che possiede maggiore densità rispetto all’ uovo).**

**CONCLUSIONE**

**Il principio di ARCHIMEDE, descrive la proprietà di galleggiamento nell’ acqua. Quando una persona è in una posizione eretta in acqua è soggetto a due funzioni opposte: quella della gravità verso il basso e quello del galleggiamento verso l’ alto. Secondo ARCHIMEDE si potrà affermare che il peso del corpo umano immerso verticalmente, risulta ridotto rispetto al peso quando è immerso fino ai polpacci… e fino all’ immersione totale. Eseguendo questi esperimenti abbiamo capito che: il galleggiamento è una proprietà dell’ acqua ed una forza che spinge in alto un corpo. Esso è stato scoperto da ARCHIMEDE un filosofo che durante un’ immersione in una vasca, ricevette una spinta verticale verso l’ alto, uguale per intensità al peso del volume dell’ acqua spostata.  
Dunque, grazie al galleggiamento, i nostri esperimenti sono riusciti: nel 1 abbiamo notato che l’ uovo ha raggiunto il fondo del becher , perché possiede maggiore densità dell’ acqua; nel 2 esperimento galleggiava, perché l’ acqua salata possiede maggiore densità rispetto all’ uovo, che infatti ha ricevuto una spinta maggiore; nell’ ultimo esperimento, abbiamo visto che unendo i due liquidi, l’ uovo era parzialmente immerso nel miscuglio e parzialmente fuori da esso, ( come una spugna).**