



LA PRESSIONE IDROSTATICA DIPENDE DALLA PROFONDITA'

Materiale occorrente:

- Base
- Asta
- 2 morsetti universali
- Manometro (dalla collezione di termologia)
- Cilindro graduato (dalla collezione di termologia)

- Permanganato di potassio (dalla collezione di termologia)
- Tubo di gomma (dalla collezione di termologia)
- Imbuto di plastica (dalla collezione di termologia)
- Becher (dalla collezione di termologia)

Montaggio: V. figg. 1) - 2)

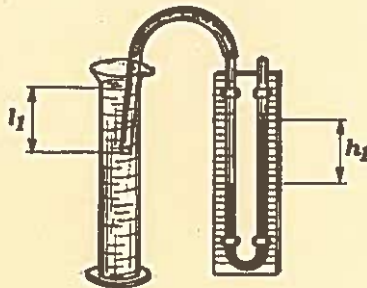


fig.1

a) - Preparare nel becher, una soluzione di permanganato di potassio in acqua distillata, e riempire il manometro con detta soluzione, fino alla divisione zero, facendo uso dell'imbuto.

b) - Riempire il cilindro con acqua, fino a 2-3 cm dal bordo, ed introdurre in essa il tubo verticalmente dopo averlo collegato al manometro.

c) - Portare l'estremità del tubo ad una profondità pari a 5 cm; il manometro segna un dislivello (l_1) (V. fig. 1).

- Spostare la capsula ad una profondità pari a 10 cm; il manometro segna un dislivello (l_2) (V. fig. 2).

Si verifica:

$$l_2 = 2 l_1$$

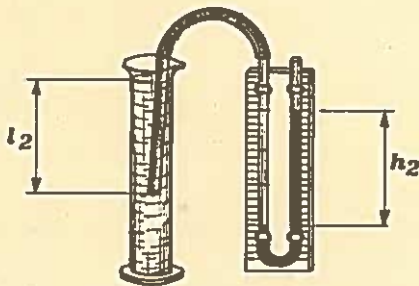


fig.2

Conclusione:

"La pressione idrostatica (P), in seno ad un liquido, è proporzionale alla profondità (h)".

Si ha:

$$P = K \cdot h$$

Nel sistema C.G.S. si ha la pressione in g/cm^2 .

Poichè una colonna d'acqua alta 10 m (a sezione $1 cm^2$), pesa 1 Kg, si desume che la pressione idrostatica è di 1 atm. per ogni 10 m di profondità.

Si noti, la particolare forma delle righe (V. fig. 3).

La sezione aumenta dall'alto verso il basso in modo tale che a maggior pressione si opponga maggior spessore.

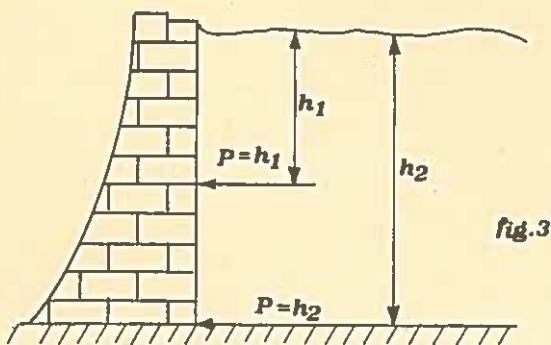


fig.3

LA PRESSIONE IDROSTATICA E'
INDIPENDENTE DALLA FORMA DEL RECIPIENTE

Materiale occorrente:

- Base
- Asta
- 2 giunti
- Manometro (dalla collezione di termologia)
- Matraccio (dalla collezione di termologia)

- Permanganato di potassio
- Tubo di gomma (dalla collezione di termologia)
- Imbuto di plastica (dalla collezione di termologia)
- Becher (dalla collezione di termologia)

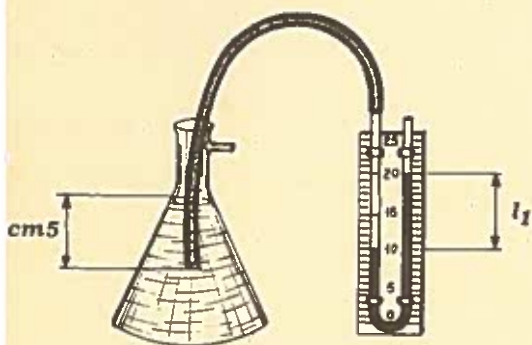


fig. 1

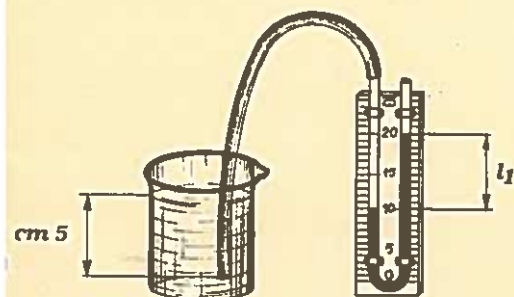


fig. 2

Montaggio: V. figg. 1) - 2)

- a) - Dopo aver eseguito il montaggio di cui alla esperienza M 604 introdurre la capsula manometrica dentro al matraccio, ad una profondità (p) di circa 5 cm. Il manometro indica un dislivello (l_1).
- b) - Ripetere l'esperienza introducendo la capsula dentro al becher, fino alla stessa profondità di 5 cm; il manometro segna ancora un dislivello (l_1).

Conclusione:

La pressione idrostatica, è indipendente dalla forma del recipiente e quindi dal suo volume.