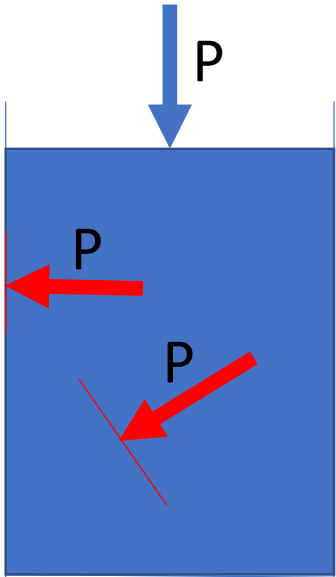
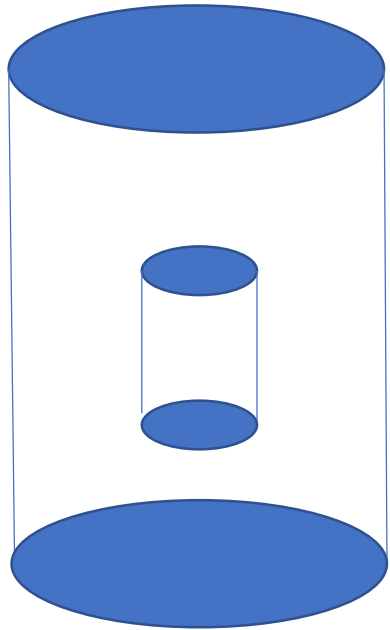


Principio di Pascal



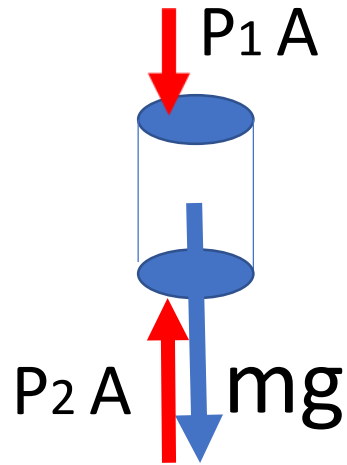
Il principio di Pascal afferma che la pressione esercitata su una qualunque superficie di un liquido, si trasmette inalterata a qualunque altra superficie del liquido, comunque essa sia orientata

Legge di Stevino



Consideriamo un fluido in equilibrio idrostatico.

Consideriamo un elemento di tale fluido di forma cilindrica. Estrapoliamo tale elemento di fluido dal fluido stesso e analizziamone l'equilibrio.



Sull'elemento di fluido agiranno:

La forza peso dell'elemento stesso

La forza dovuta alla pressione esercitata
Sulla superficie in basso

La forza dovuta alla pressione esercitata sulla
Superficie in alto

Poiché l'elemento di fluido è in equilibrio, è possibile scrivere:

$$mg + P_1 A - P_2 A = 0$$

Raccogliendo a fattore «A» si ha:

$$mg + (P_1 - P_2) A = 0$$

Esprimendo adesso la massa come prodotto della densità del liquido per il volume si ha:

$$dvg + (P_1 - P_2) A = 0$$

Esprimendo il volume come prodotto dell'area di base del cilindretto per l'altezza si ha:

$$dAhg + (P_1 - P_2) A = 0$$

Dividendo tutto per A e isolando la quantità P2 si ha:

$$P_2 = P_1 + dgh$$

La pressione esercitata da una colonna di liquido, varia, pertanto, linearmente con l'altezza della colonna stessa. Fissato il liquido, infatti, rimane fissato il valore della densità e la pressione dipende unicamente dall'altezza della colonna di liquido