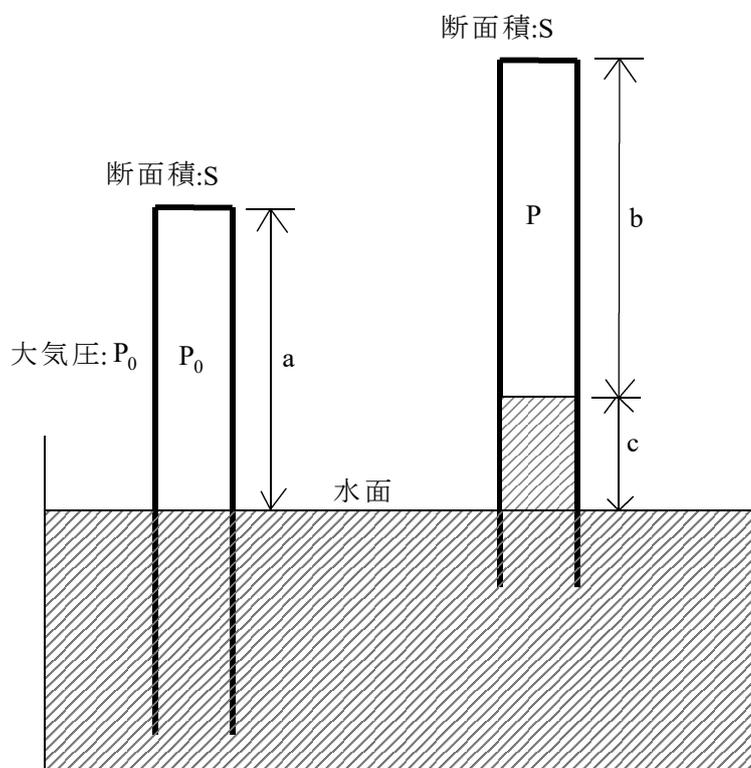


大気圧の測定

簡単な装置で大気圧を測定してみました。水に洗濯糊などを溶かして密度を大きくすることでパイプの長さを短くすることができると思います。



上端を閉じたアクリルパイプに水を入れ水面の高さが同じになるように水中に入れ、続いてゆっくりと上端を持ち上げます。

ボイルの法則より

$$P_0 S a = P S b$$

$$P_0 a = P b \quad \text{-----(1)}$$

$$\rho g S c + S P = S P_0$$

$$P = P_0 - \rho g c \quad \text{-----(2)}$$

(1)に(2)を代入

$$P_0 = \frac{\rho g b c}{b - a}$$