

# 彩虹試管

## 一、實驗目的：

藉由彩虹試管的實驗，了解密度與分層的關係。

## 二、實驗器材：

食鹽(NaCl)、刮勺、燒杯、玻棒、量筒、滴管、試管、色素、  
秤量紙、電子天秤

## 三、實驗步驟：

- 1.將調製好的食鹽水加入色素
- 2.用滴管將有色素的食鹽水依序(延著管壁)倒進試管中
- 3.就能觀察試管裡的分層現象

## 四、實驗原理：

因為密度較小會浮在密度較大的上面，而密度的公式為  
密度=質量/體積( $D=M/V$ )

調配的食鹽水濃度越高，密度就會越大，因此會在比較下層，所以運用這個原理可將不同顏色的食鹽水分層。

## 五、實驗探討：

1.密度如何計算？

---

2.由實驗可推測25%的食鹽水與20%的食鹽水何者密度較大？

---

3.換做用糖水進行此實驗結果還會一樣嗎？

---