

## 考察岩岸生態系統

(岩岸植物、海藻、菌細菌和地衣的適應性)

### 背景資料：

海岸植物、海藻、菌細菌和地衣這幾類截然不同的生物，在岩岸的環境，都以不同的形態和模式存在著。牠們的生長，受著多項物理因子(非生物因子)和生物因子所影響，例如：海藻主要生長在潮下帶和潮間帶的位置，形態和種類繁多，出現的數量和情況亦隨著季節有較大的變化。地衣是由藻類和菌類互利共生的生物，生長在濺浪帶較少受海水影響的岩石表面，以殼狀和塊狀為主，顏色多變。海岸植物要面對岩岸生境的泥土基質缺乏，風浪衝擊力大，水份不足等的嚴苛環境，所以，這些海岸植物都以岩石灘後，海浪影響較少的位置生長。

### 作業：

設計並執行一項調查研究，找出岩岸植物、海藻、菌細菌和地衣的分佈情況，與及牠們有什麼適應環境的特徵。撰寫一份相關的詳細報告。

### 可用的儀器和物資：

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 1. 寫字夾板           | 2. 光照度計                |
| 3. 電子溫濕計          | 4. 土壤溫度計               |
| 5. 電子風速計          | 6. 小鏟                  |
| 7. 鑷子             | 8. 取水樣瓶                |
| 9. 樣條 (50 米)      | 10. 樣方 (0.5 米 X 0.5 米) |
| 11. 放大鏡           | 12. 膠袋                 |
| 13. 量角儀           | 14. 折光儀 (實驗室用)         |
| 15. 已焗乾的濾紙 (實驗室用) | 16. pH 計 (實驗室用)        |
| 17. 解剖顯微鏡 (實驗室用)  | 18. 複式顯微鏡和載玻片 (實驗室用)   |
| 19. 一般玻璃器皿 (實驗室用) | 20. 香港野外圖鑑- 岩岸 (書)     |
| 21. 香港海岸植物 (書)    | 22. 礁岩生物- 岩岸及石灘 (書)    |
| 23. 生物圖錄 (書)      |                        |

上列物品未必全部適合同學使用，同學自行決定採用那項儀器物資，如有需要，亦可提出額外要求。

### 程序與時間分配

1. 小組討論及製作研究計劃 — 50 分鐘
2. 分配儀器用品 — 10 分鐘
3. 實地考察 — 90 分鐘
4. 實驗室工作 — 60 分鐘
5. 小組討論及數據分析 — 90 分鐘
6. 撰寫詳細報告

