

# 第五組水蘊草觀察實驗

B1205021 蘇誠宇

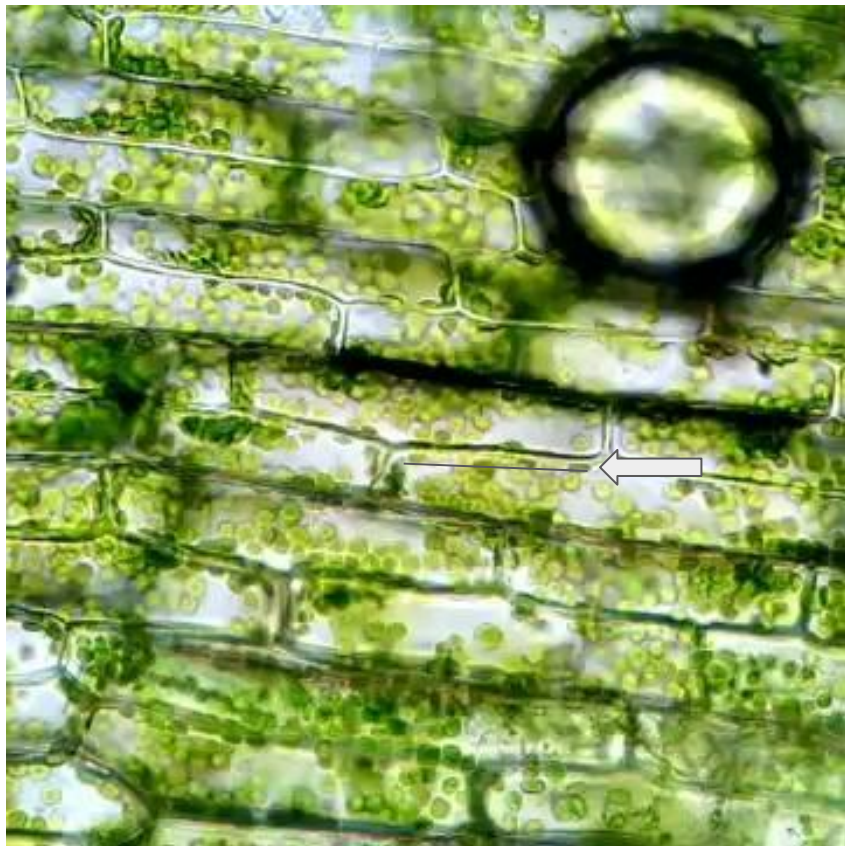
B1205022 王楷茵

B1205023 陳則榮

B1205025 鄭予涵



# 原生質流



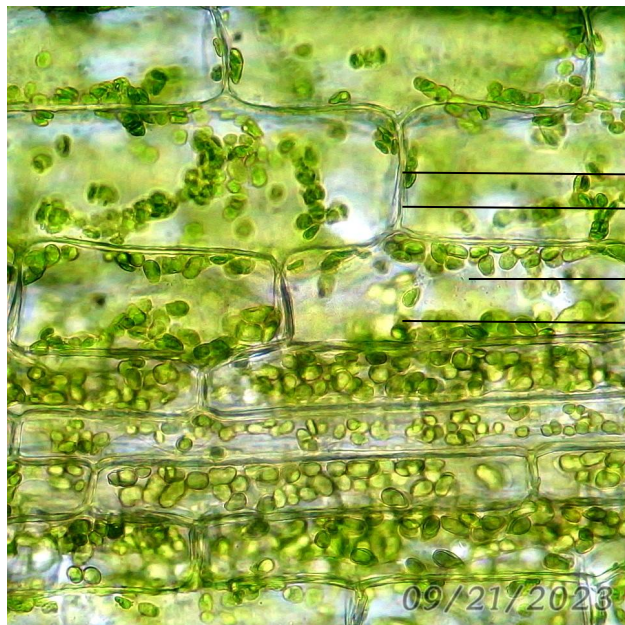
## 原生質流實驗觀察紀錄

在影片中可以明顯觀察到原生質流，鎖定影像畫面中的其中一個葉綠體，測量其移動速度，即可推算出原生質流之速度。以箭頭指的葉綠體作為觀察對象，它自影片開始直到快要碰到細胞壁與其他葉綠體而明顯減速前，移動了約 $50\mu\text{m}$ 的距離，花費約13.2秒，可以推出原生質流的流速約為 $3.76\mu\text{m}/\text{秒}$ 。

影片一 水蘊草，10X40

20.4 $\mu\text{m}$

# 浸泡5%食鹽水一分鐘(潤洗前)



Cell wall  
Plasma membrane  
Cytoplasm  
Chloroplast

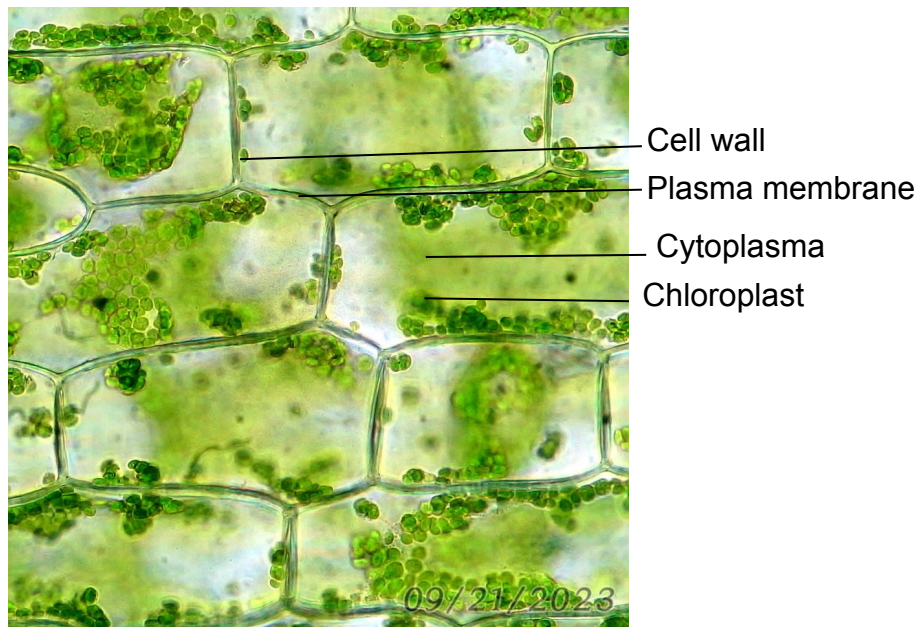
## 圖一實驗觀察紀錄

圖一為水蘊草細胞浸泡5%食鹽水一分鐘後的照片，可觀察到水蘊草細胞的形狀是狹長型，細胞與細胞間緊密排列。細胞可見許多橢圓形的葉綠體及外圍的細胞壁。一個水蘊草細胞的長約為 $\mu\text{m}$ 、寬約為 $\mu\text{m}$ 。另外，可以發現細胞產生原生質離的現象，細胞膜向內縮攏，與細胞壁分離。

圖一 水蘊草，10X40

22.6 $\mu\text{m}$

## 浸泡5%食鹽水一分鐘(潤洗後)



圖二 水蘊草, 10X40

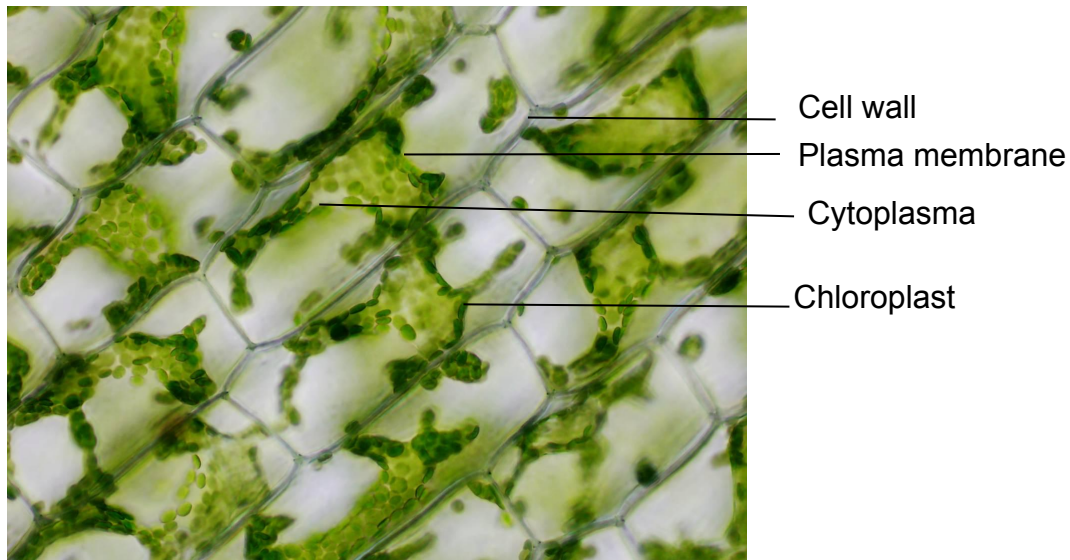
26.1 $\mu$ m

### 圖二實驗觀察紀錄

圖二為水蘊草細胞浸泡5%食鹽水一分鐘並潤洗後的照片，可觀察到水蘊草細胞的形狀是狹長型，細胞與細胞間緊密排列。細胞可見許多橢圓形的葉綠體及外圍的細胞壁。一個水蘊草細胞的長約為 $\mu$ m、寬約為 $\mu$ m。另外，可以發現在潤洗後細胞膜有稍微向外膨脹回去，靠近細胞壁，但仍有質離現象。



## 浸泡5%食鹽水十五分鐘(潤洗前)

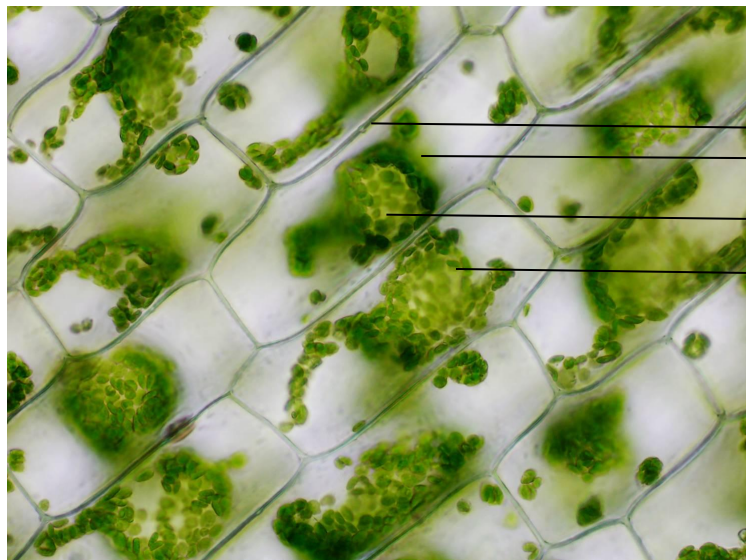


### 圖三實驗觀察紀錄

圖三為水蘊草細胞浸泡5%食鹽水十五分鐘後的照片，可觀察到水蘊草細胞的形狀是狹長型，細胞與細胞間緊密排列。此外，細胞的質離現象較浸泡一分鐘者明顯許多。

圖三 水蘊草，10X40

## 浸泡5%食鹽水十五分鐘(潤洗後)



Cell wall  
Plasma membrane  
Cytoplasm  
Chloroplast

圖四 水蘊草, 10X40

25.3 $\mu$ m

## 圖四實驗觀察紀錄

圖四為水蘊草細胞浸泡5%食鹽水十五分鐘並潤洗後的照片，可觀察到水蘊草細胞的形狀是狹長型，細胞與細胞間緊密排列。而水蘊草細胞發生原生質離，並可明顯看到葉綠體聚集，不過其質離的程度略低於浸泡5%食鹽水十五分鐘(潤洗前)。