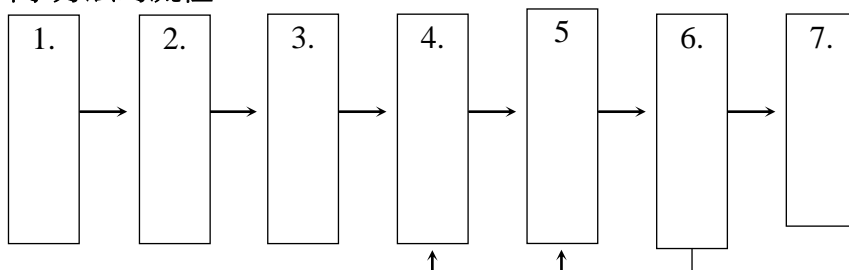


第一章

1. 科學方法的流程



2. 設計實驗步驟

(1) 實驗主要的觀察對象為_____，與作為對照之用的_____。

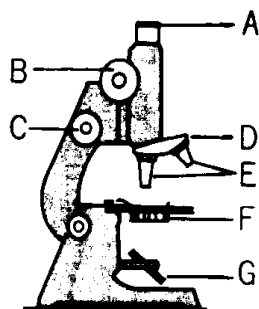
(2) 變因的種類:

a. 控制變因：實驗組和對照組相同的因素，多項。

b. _____：實驗組和對照組不同的單一因素。

c. _____：實驗結果，即實驗後要測量或比較的項目。

3. 複式顯微鏡的構造



1. 觀察時，**兩眼同時張開**，一眼觀察視野，另一眼描繪紀錄本

2. 先用低倍物鏡找到目標物 → 視野大、個數多、個體小

3. 調節輪 B → 光圈 F 及反光鏡 G → 細調節輪 C

4. 視野中的影像與實際相反

Q1：觀察物在視野的上方 → 將實際標本向上移動

Q2：觀察物在視野的右上方 → 將實際標本向右上移動

Q3：觀察物向右上方逃出視野 → 將實際標本向右上移動

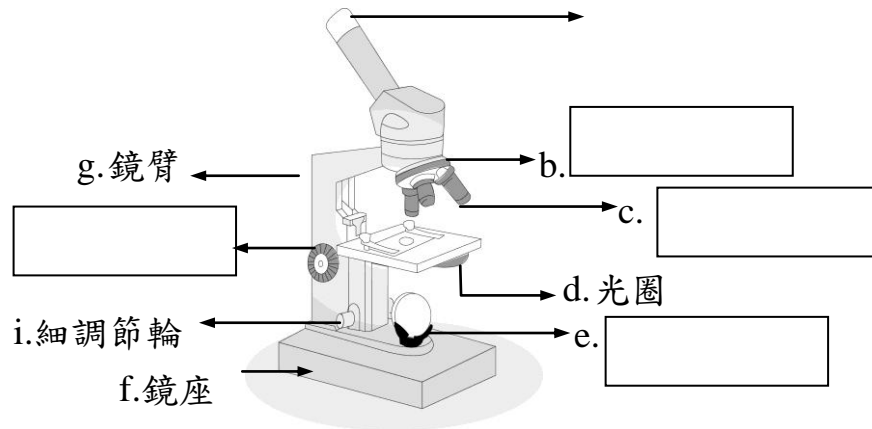
解答技巧：視野中目標物在哪裡或往哪裡逃，標本就向哪裡移)

4：將文字置入顯微鏡下 bp → 視野中的影像為 dq

(解答技巧：將實際標本旋轉 bp → dq)

用高倍鏡看清楚目標物 → 視野小、個數少、個體大、視野暗且影像模糊

	光圈 F 打到最大 1、反光鏡 G 調至凹面鏡 → 細調節輪 C) 註： <u>放大倍率：物鏡 × 目鏡</u>
--	------------------------------------------------------------------

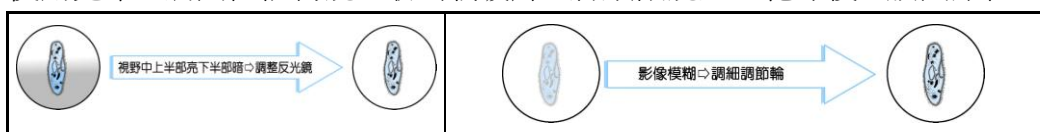


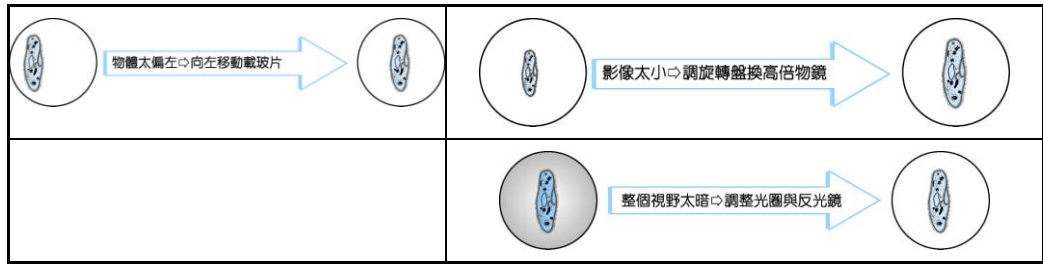
4. 複式顯微鏡的使用

- (1) 將低倍物鏡對準載物臺上的圓孔，用玻片夾固定玻片標本，對準圓孔中央。
- (2) 轉動粗調節輪，使物鏡和玻片的距離最接近。
- (3) 調整光圈的大小及反光鏡的角度。
- (4) 旋轉粗調節輪，至大致可看清標本。
- (5) 轉動細調節輪，直到標本清晰。
- (6) 育觀察物體移致中央
- (7) 再更換較高倍物鏡觀察。(只能調細調節輪)

5. 複式顯微鏡操作技巧

- (1) 須以雙手拿取顯微鏡，放置時要與桌緣保持適當距離，以免掉落。
- (2) 鏡頭髒了，應使用拭鏡紙_____擦拭（填單向或來回），以免損傷鏡頭。
- (3) 若需要較強的光線時，使用反光鏡的_____鏡（填平面或凹面），有聚光效果。
- (4) 標本的放大倍率：目鏡放大倍率×物鏡放大倍率。
- (5) 觀察標本時，應雙眼同時睜開，**兩眼同時張開**，一眼觀察視野，另一眼描繪紀錄本。
- (6) 使用複式顯微鏡所觀察到的物像與標本_____、_____。
- (7) 以高倍物鏡觀察時，只需稍微轉動細調節輪，避免碰壞標本或鏡頭。
- (8) 使用完畢，調回低倍物鏡，取出載玻片，將顯微鏡整理乾淨後，放回原位。





6. 低、高倍率鏡頭之比較

	目鏡	物鏡	視野範圍	亮度	光圈	反光鏡	細胞數目	細胞大小	調節輪
低倍									
高倍									

7. 解剖顯微鏡的構造

	<p>1.放大功能：物鏡、目鏡</p> <p>2.模糊變清晰：<u>眼焦</u>調整器、調節輪</p> <p>3.調整兩眼距離：<u>眼距</u>調整器</p> <p>Q1：觀察物在視野的上方 → 將實際標本向<u>下</u>移動</p> <p>Q2：觀察物在視野的右上方 → 將實際標本向<u>左下</u>移動</p> <p>Q3：將文字置入顯微鏡下 bp → 視野中的影像為 <u>bp</u></p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. 複式顯微鏡與解剖顯微鏡之比較

	複式顯微鏡	解剖顯微鏡
觀察方法	單眼觀察	雙眼觀察
放大倍率	大	小
適用標本特性	_____、可透光	_____、不透光
物像與標本的關係	_____、_____	_____
可否觀察蠶寶寶吃桑葉	_____	_____
可否觀察植物氣孔水埋玻片	_____	_____