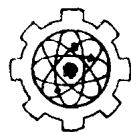


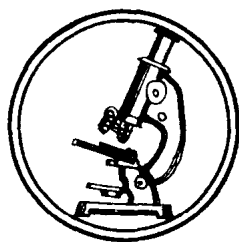
· 中 · 學 · 適 · 用 ·



生物複習圖解

編著：陳 舜 華

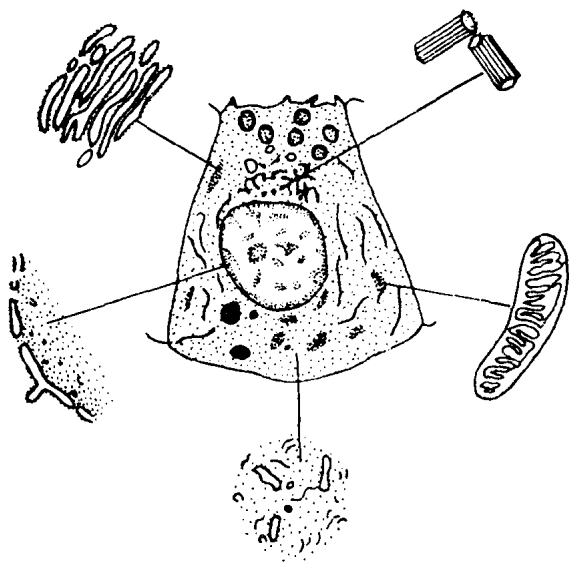
繪圖：葉 慧 怡



時 代 出 版 社

生物複習圖解

· 中學適用 ·



編著：陳舜華

繪圖：葉慧怡

時代出版社出版

生物複習圖解

編著者：陳 舜 華

繪圖者：葉 慧 怡

出版者：時代出版社

九龍觀塘月華街泰康樓28號A8座二樓

電話：3-4 3 8 4 7 3

承印者：劭華文化服務社

日 期：1974年五月初版

1975年一月再版

定 價：港幣四元八角

版權所有・不准翻印

前 言

本書的編選目的：在於為中學教師和專業人士們，提供一份可資索覽的參考資料；並為同學們創設有利的學習條件。因此，在編輯的過程中，我們務求：(1)結合香港的課文實際，以教育司署頒佈的課程內容為綱；(2)力求簡潔。在繪制或復制圖片時候，盡量用生物繪圖法的點和綫來表現；(3)著重複習性質。以圖為主，文字註解為輔。

當然，基於編者人等的學識水平所限，漏誤在所難免。敬望先進同業，在職教師和同學們厚愛充實。尤其希望老師和同學們在採用本書之後，不吝珠玉，逕將貴寶意見賜寄或電告出版社，以便餽集轉致編者等人，共圖策進。

又，本書得蒙同業先進們大力支持，使能如期出版。編者等人十分感銘，僅一併在此致以萬二分的謝意。

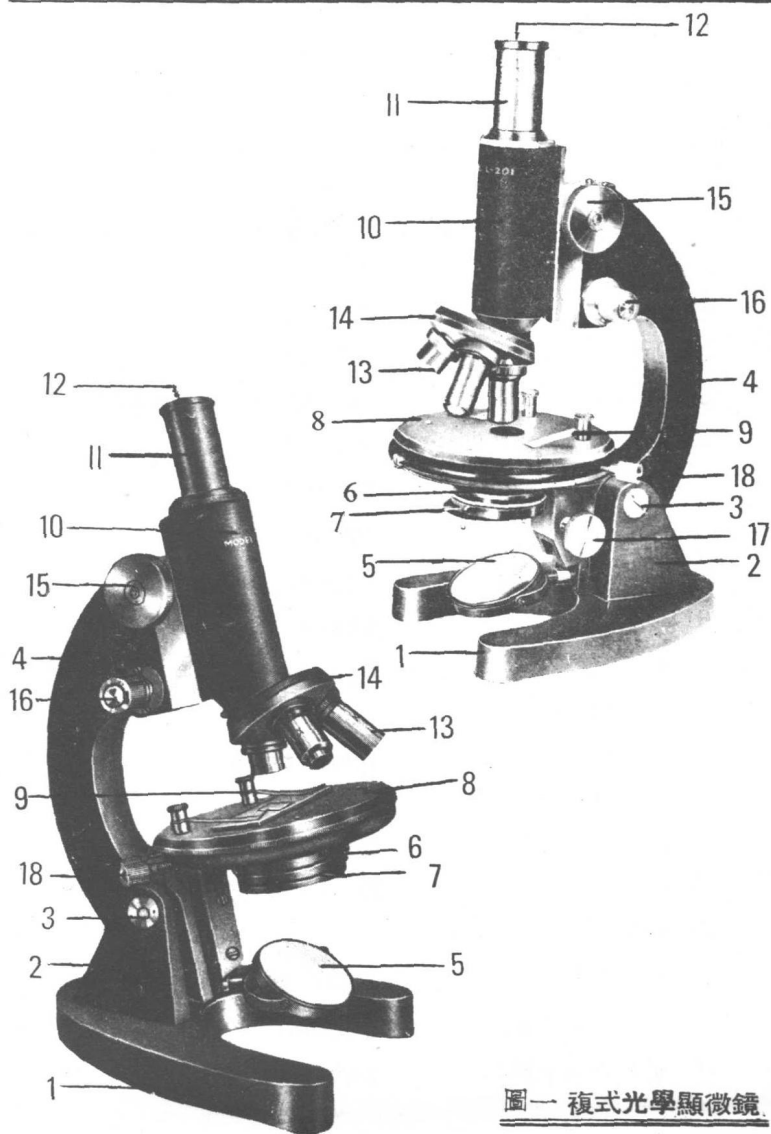
陳舜華、葉慧怡

1974年3月于香港

目 次

圖 1 : 複式光學顯微鏡	1
圖 2 : 動植物的關係	3
圖 3 : 細胞的外形	5
圖 4 : 模式的細胞	7
圖 5 : 原生質及其他	9
圖 6 : 細胞的分裂	11
圖 7 : 裂殖菌和病毒	13
圖 8 : 真菌	15
圖 9 : 瘧疾孢子蟲和變形蟲	17
圖 10 : 草履蟲	19
圖 11 : 藻類	21
圖 12 : 植物的組織 (一)	23
圖 13 : 植物的組織 (二)	25
圖 14 : 植物的根 (一)	27
圖 15 : 植物的根 (二)	29
圖 16 : 植物的根 (三)	31
圖 17 : 植物的莖 (一)	33
圖 18 : 植物的莖 (二)	35
圖 19 : 植物的莖 (三)	37

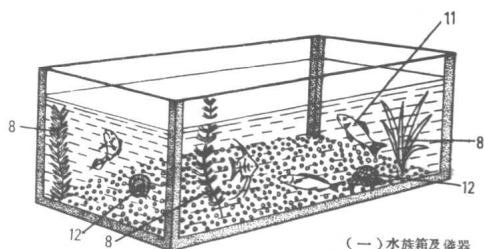
圖 2 0 : 植物的葉 (一)	39
圖 2 1 : 植物的葉 (二)	41
圖 2 2 : 植物的葉 (三)	43
圖 2 3 : 植物的花 (一)	45
圖 2 4 : 植物的花 (二)	47
圖 2 5 : 植物的花 (三)	49
圖 2 6 : 果實和種子 (一)	51
圖 2 7 : 果實和種子 (二)	53
圖 2 8 : 果實和種子 (三)	55
圖 2 9 : 植物的生理 (一)	57
圖 3 0 : 植物的生理 (二)	59
圖 3 1 : 植物的生理 (三)	61
圖 3 2 : 水螅 (一)	63
圖 3 3 : 水螅 (二)	65
圖 3 4 : 蚯蚓	67
圖 3 5 : 昆蟲的基本結構	69
圖 3 6 : 蝶和蛾	71
圖 3 7 : 蚊和蜜蜂	73
圖 3 8 : 蜚蠊、白蟻和家蠅	75
圖 3 9 : 魚類 (一)	77
圖 4 0 : 魚類 (二)	79
圖 4 1 : 蛙類	81
圖 4 2 : 鳥類 (一)	83
圖 4 3 : 鳥類 (二)	85



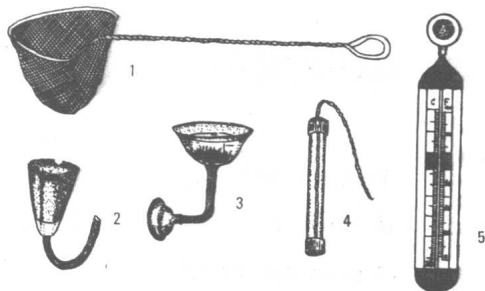
圖一 複式光學顯微鏡

第一圖 複式光學顯微鏡

1. 鏡座	Base
2. 下柱	Pillar
3. 傾斜關節	Inclination joint
4. 上柱 (鏡臂)	Arm
5. 反光鏡	Mirror
6. 聚光鏡	Condenser
7. 虹彩光圈	Iris diaphragm
8. 載物臺	Stage
9. 彈簧夾	Spring clips
10. 外鏡筒	Body tube
11. 內鏡筒	Draw tube
12. 接目鏡	Eyepiece
13. 接物鏡	Objective
14. 鏡頭旋轉器	Revolving nosepiece
15. 粗調節輪	Coarse adjustment
16. 幼調節輪	Fine adjustment
17. 集光器調節輪	Condenser adjustment
18. 載物臺固定螺釘	Set screw

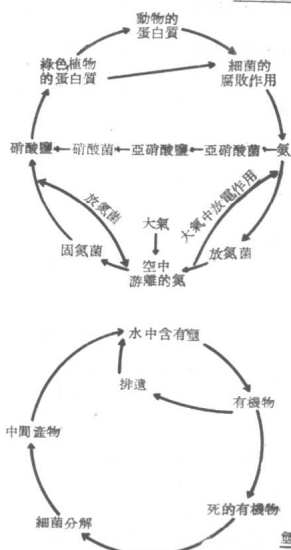


(一) 水族箱及儀器



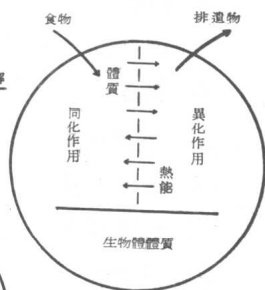
(二) 水草的認識

(三) 物質循環圖解



第二圖 動、植物的關係

(四) 新陳代謝圖解



氮素循環



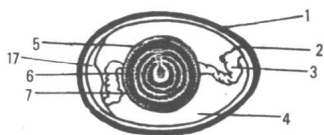
氧素循環



碳素循環

第二圖 動·植物的關係

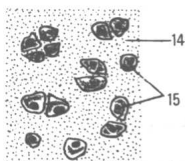
1. 水網	Water net
2. 氣泵頭	Aerator
3. 飼料盆	Feeding ring
4. 電暖管	Heater
5. 溫度計	Thermometer
6. 苦蕒	Vallisneria
7. 紫背浮萍	Pistia
8. 輪葉黑藻	Hydrilla
9. 三葉浮萍	Pistia
10. 金魚藻	Elodea
11. 魚	Fish
12. 蝸牛	Snail



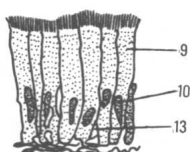
鵝卵構造圖



人的卵子



軟骨組織



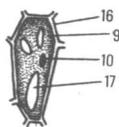
上皮組織



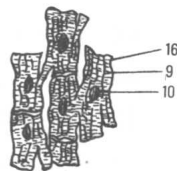
蛙的精子



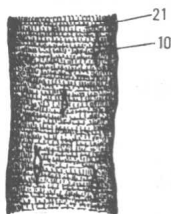
人血細胞



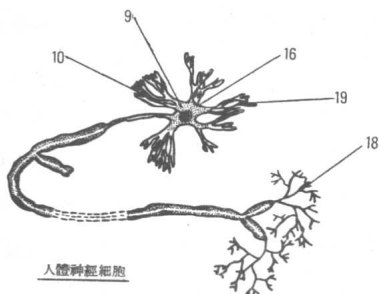
洋葱表皮細胞



心肌細胞



橫紋肌細胞



人體神經細胞

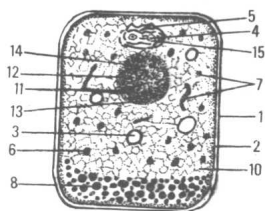
第三圖 細胞的外形

第三圖 細胞的外觀

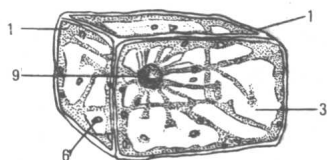
1. 殼	Shell
2. 外殼膜	Shell membranes
3. 繫帶	Challaza (Twisted albumen)
4. 蛋白	Albumen
5. 胚盤	Embryo
6. 卵黃	Yolk
7. 卵黃膜	Egg membrane
8. 放射冠	Hair crown
9. 細胞質	Cytoplasm
10. 細胞核	Nucleus
11. 透明層	Protoplasm
12. 鞭毛	Flagella
13. 細胞間隙	Intercellular space
14. 軟骨組織	Cartilage
15. 軟骨細胞	Cartilage cell
16. 細胞壁(膜)	Cell wall
17. 氣室	Air space
18. 軸狀突	Axon
19. 樹狀突	Dendrite
20. 液胞	Vacuoles
21. 細胞	Cell

第四圖 模式的細胞

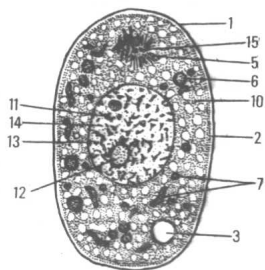
(一) 平面模式



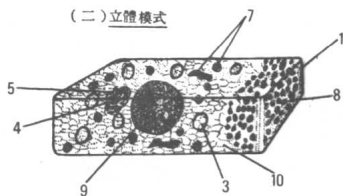
(四) 植物立體模式(解剖)



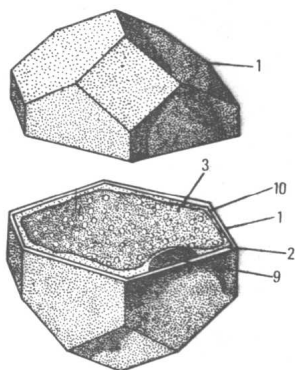
(五) 動物模式



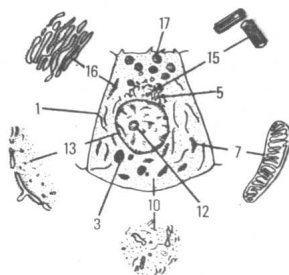
(二) 立體模式



(三) 植物立體模式(外觀)



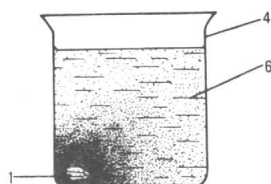
(六) 模式解剖



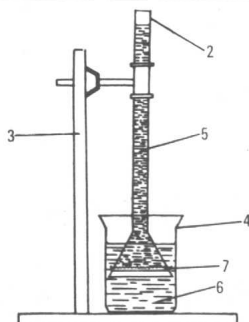
第四圖 模式的細胞

1. 細胞壁	Cell wall
2. 質膜	Plesma membrane
3. 液胞	Vacuoles
4. 中心粒	Centriole
5. 高爾基體	Golgi bodies
6. 質體	Plastids
7. 粒綫體	Chondriosome
8. 後含物	Metaplasmic bodies
9. 細胞核	Nucleus
10. 細胞質	Cytoplasm
11. 染色體	Chromosome
12. 核仁	Nucleolus
13. 核膜	Nuclear membrane
14. 非染色體	Nuclear sap
15. 中心體	Centrosome
16. 內質網	Plasme net
17. 脂肪滴	Fat globule

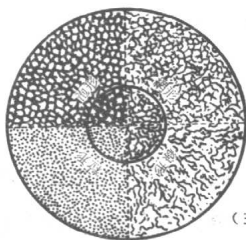
第五圖 原生質及其他



(一) 擴散作用的試驗

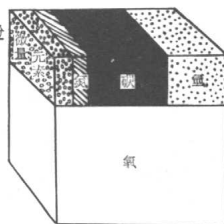


(二) 滲透作用的試驗

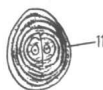
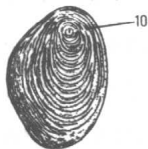
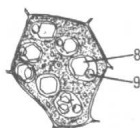


(三) 原生質的物理狀態

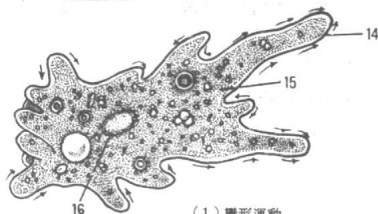
(四) 原生質的化學成份



(五) 細胞的內含物

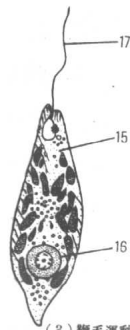
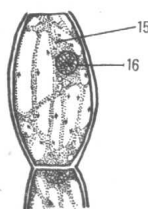


(六) 細胞的運動



(1) 變形運動

(2) 川流運動

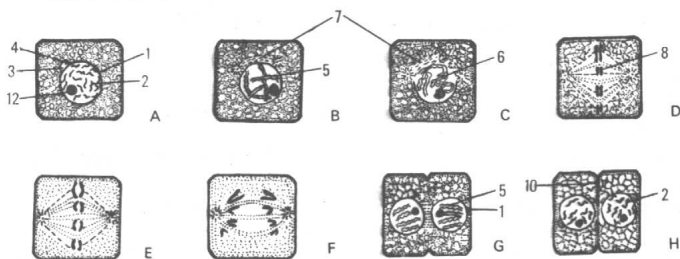


(3) 鞭毛運動

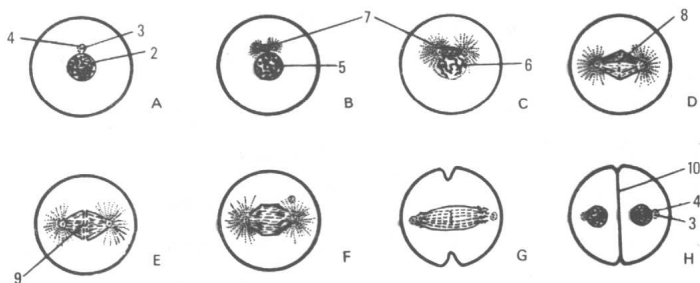
第五圖 原生質及其他

- | | |
|----------|--------------------------|
| 1. 硫酸銅晶體 | Copper sulphate crystals |
| 2. 長頸漏斗 | Funnel |
| 3. 鐵架 | Maintenance |
| 4. 燒杯 | Cup |
| 5. 糖水溶液 | Sugger solution |
| 6. 水 | Water |
| 7. 豬膀胱膜 | Pig bladder membrane |
| 8. 晶蛋白 | Crystal of protein |
| 9. 球蛋白 | Proteinsphere |
| 10. 單核澱粉 | Simple starch |
| 11. 半核澱粉 | Half-compound starch |
| 12. 雙核澱粉 | Compound starch |
| 13. 三核澱粉 | Compound starch |
| 14. 偽足 | Pseudopodium |
| 15. 原生質 | Protoplasm |
| 16. 細胞核 | Nucleus |
| 17. 鞭毛 | Flagella |
-

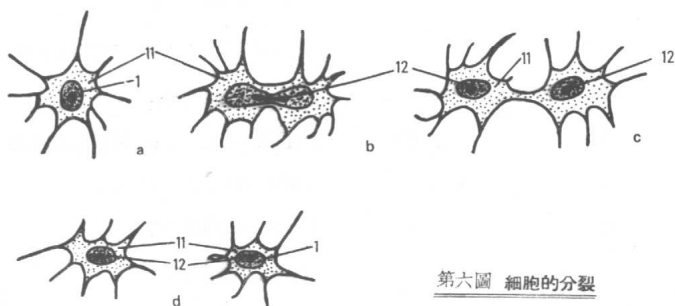
(一) 植物細胞有絲分裂



(二) 動物細胞有絲分裂



(三) 鼠的細胞無絲分裂



第六圖 細胞的分裂