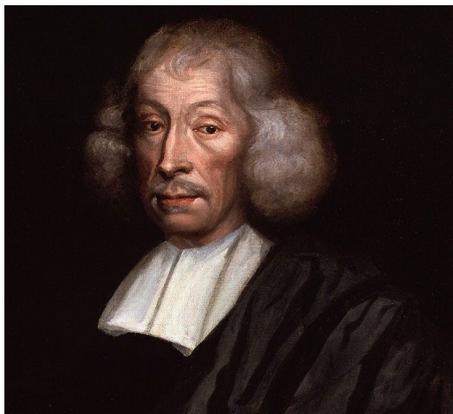


同學，來認識傑出的生物學家—植物學之父 約翰·芮



十七世紀，最著名的植物學家是約翰·芮 (John Ray, 1627-1705)。1703年，他用發芽時，種子子葉的數目來區分「單子葉植物」 (monocotyledons) 與「雙子葉植物」 (dicotyledons)，這個分類學的名詞，至今還寫在普世植物學的課本裡。此外，他提出植物體內有「導管」幫助水份的運輸。他認為植物生理學、植物結構學、與植物形態學，是認識植物的三個方向，至今仍為生命科學所遵守。

(圖:https://en.wikipedia.org/wiki/John_Ray)

他本來念的是文學，1648年，他自劍橋大學畢業，以傑出的成績留校擔任教師，十年之久，他被稱：「豐富的詞藻，鏗鏘起伏的聲調，與對文學深刻的認識，引導學生進入文學繽紛的花園」，深受學生歡迎。

1658年，他生了一場病，病中，他出外散步，注意到野外長了許多美麗的花草。他寫道：「這些美麗的花草，是大自然巧妙的傑作，是春天的草地上，花草的顏色、形狀、結構，像是盛裝的一群，我過去對此視而不見。現在深深的吸引我，點燃我對花草的研究熱忱。」

他開始研究花草，到處觀察。1660年，他病癒之後，他寫了一本書「劍橋的植物」 (Plant Growing Around Cambridge)。透過對花草的研究，使他愈來愈認識上帝。他寫道：「沒有一種工作，比認識大自然的美麗與明白上帝無窮的智慧與美善，更有價值與喜悅。」

1661年，查理二世復辟，頒佈基督徒必須向皇帝效命，並且只能照皇室頒布的禱告書禱告。許多基督徒抗命，後人稱他們為清教徒。約翰·芮也是其中，英皇下令撤除他教師的職務。

1663年，約翰·芮逃到歐洲，到歐洲各處研究花草植物。1665年，英國與荷蘭戰爭，信仰迫害暫停，約翰·芮回到英國，又以四年的時間走遍英國各地。1670年，他出版「英國植物名彙」 (Catalog of English Plant)，他不只敘述6,000種植物的分類，更詳述認識植物的方法。

約翰·芮經常以長期的觀察，並系統地思考問題。1676年他出版「法蘭西斯·威爾格比的鳥類誌」 (Ornithology of Francis Willughby)。法蘭西斯·威爾格比 (Francis Willughby, 1635-1672) 是動物學家，他與約翰·芮在歐洲與英國一起調查研究。1685年，約翰·芮又出版「法蘭西斯·威爾格比的魚類史」 (History of Fish of Francis Willughby)。

當時，約翰·芮被認為是生命科學領域最博學的權威學者，他在1691年，將自己一生的研究精華與信仰寫成一書「上帝智慧彰顯於創造大工」 (The Wisdom of God Manifested in the Works of Creation)。在歷史上，很少有一本神學的書，是用植物學來呈現；也很少有本植物學的書，提到與上帝的關係。

這本書首先提到一個名詞「適應」 (adaption)，這字的原文是ad與apt兩個所字組成，ad是「附加上去」，apt是「容易接近」，所以這字表示生物生存與環境的關係。約翰·芮提出由植物的生理、形態與結構，可以看出各個部份的存在，都有其目的，是上帝的設計，使植物能夠適應周遭的環境，他寫道：「這是上帝的設計，因此植物值得研究。」又寫到：「野地的每一棵小草都在宣揚上帝的作為」。

約翰·芮一生都沒有結婚，他在人生的末了，講：「上帝與花草是我最好的朋友。」