

參觀成功昆蟲館有感

——昆蟲的點滴



趙文其

師大生物系四年級學生

在大自然的懷抱中除了險峻雄偉的山峯，細長如織的溪流外，還有往往被人漠視的小生物——昆蟲，牠的種類繁多，個體大小也不一；有討人喜歡的，也有的令人生畏。然而在昆蟲中最引人注目的莫過於蝴蝶、蜜蜂、甲蟲……等。蝴蝶鼓動著色彩繽紛的雙翅，在空中翩翩飛舞，逍遙自在地穿梭於樹隙花叢間，多愜意啊！在花叢草堆中常見勤勞的蜜蜂，不停的採蜜，來扶育幼兒，也替植物們做傳宗接代的工作。仲夏夜裡常常可以聽到優雅動聽的混聲大合唱；不遜於貝多芬交響樂，瞬間使人有如置身於音響世界裡，多悅耳啊！然而你們想知道牠們的奧秘嗎？不久的將來，即為人師表的一群，當踏入中學生的行列中，面對著天真活潑的學童，問起這些問題時，將如何使他們得到滿意的答覆呢？又如何來引導他們探索自然昆蟲的興趣，及保護益蟲的責任呢？…這一連串的問題，使我們覺得對昆蟲的認識，有更進一步探討的必要，基於此動機，我們在本系楊老師的引領下參觀了成功昆蟲館，經過該校陳維壽老師詳細的介紹，使我們在昆蟲現有的知識領域下有了更多的瞭解；至於內容大致可以分為四個部份：

一、重建蝴蝶王國和兼顧保護及觀光計劃：

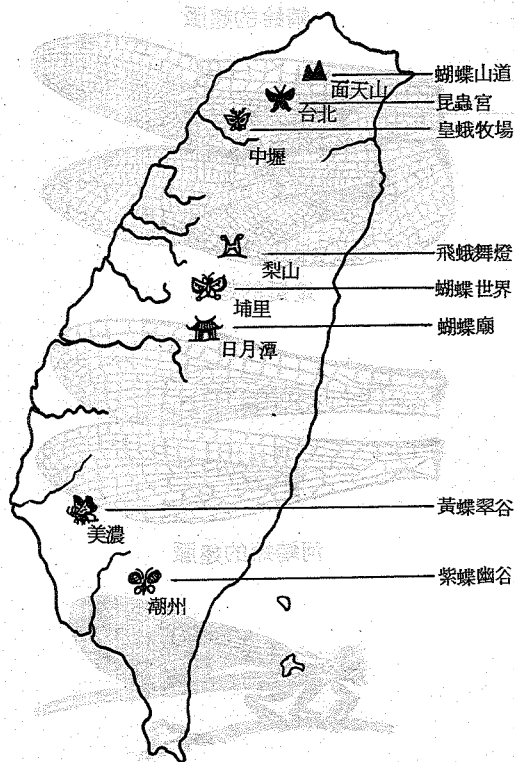
台灣地處於溫帶、亞熱帶擁有七十餘座三千公尺以上的高山峻嶺及神祕的深山幽谷，而形成

了極其複雜的生物棲息環境，同樣地生長了五彩繽紛的蝴蝶，在深山幽谷中每每可見到成群飛舞的蝴蝶。因此山地同胞就在天時地利的情况下，紛紛以捕蝶出售為業。據說每次可捕獲數萬，論斤出售，然後經過加工的各項程序，遠銷至海內外，間接地為國家帶來了一筆資源。近年來，台灣已成為全世界蝴蝶產量最多，出口蝴蝶手工藝品最具盛名的一個地區，因此獲得了所謂「蝴蝶王國」之雅稱。

既然台灣成為舉世公認的蝴蝶王國，那為什麼又要重建台灣地區蝶類生態系並開發為觀光資源計劃呢？其主要原因，據陳老師說是目前台灣人口急速增加，不得不往山坡地遷移，因而破壞原有的生態。再就因工業發達，工廠建造頗速，使得耕地山坡地的面積範圍漸次縮小或遭破壞。而且由於農業藥劑防治的普遍使用，也間接的破壞了某些蝴蝶之生態系。例如：在二、三十年前在一般山坡最常見的「大樺斑蝶」以及「大琉璃紋斑蝶」，都因為山坡地之開墾，加上農藥的大量使用，剝奪此種蝶類幼蟲的空間和食物。由於這些環境的改變來得太突然，牠們來不及改變其食性以適應新環境，而慘遭滅種的命運。由此可見，現在尚存的這些美麗蝴蝶，也將會遭到絕種的危機，故不得不再鼓吹重建及保護蝴蝶王國。

但要如何保護？如何重建呢？據陳老師初步計劃如下：（一）維護每一地區的蝴蝶生態體系。（二）

北區動物園內昆蟲宮之建立。(三)面天山蝴蝶山道的規劃。(四)中壢皇蛾牧場建立。(五)梨山建燈塔來誘撲害蟲，保護益蟲。(六)恢復埔里的蝴蝶中心。(七)日月潭蝴蝶廟之建立。(八)高雄美濃黃蝶翠谷及屏東潮州紫蝶幽谷的開發計劃。(附圖一)



蝴蝶王國的計劃(附圖一)

二、關於台灣蝴蝶廟由來的傳說：

台灣是一個宗教自由的地區；人們爲了祈求心靈的寄託，每到假日善男信女都擁向廟宇去祈禱。一般的廟宇都是以菩薩、觀音……等來供奉，却未見有蝴蝶廟。這個淵由要追溯幾千年前受封建制度枷鎖的影響，人們的婚姻並不像現在那麼自由；而完全受命於父母。這故事發生在梁山伯、祝英台之自由戀愛的悲劇下場；生前雖不能結成連理枝，死後願變成「比翼蝶」，雙雙蜜結在一起，自由自在的去追尋理想地區來繁衍後代，但飛遍了各處天涯，仍找不到一個妥當歸處，

於是經過牠們千山萬水的由北向南長涉，終於發現大海的那邊，有一蓬萊仙島，風景秀麗，氣候宜人，於是鼓起殘破的翅膀，飛越海峽；在現在的蝴蝶谷建立家庭，繁衍子孫，使寶島成爲「蝴蝶王國」。爲了紀念這一對歷盡滄桑的祖先，人們建立此「蝴蝶廟」。

三、黃蝶翠谷和紫蝶幽谷的開發計劃：

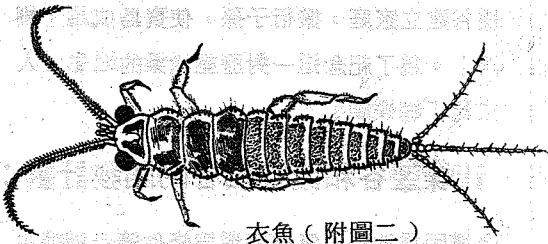
台灣因爲地勢、氣候等環境條件適合蝴蝶生長。在高雄縣美濃鎮廣林里雙溪上流有一黃蝶翠谷。谷中溪流的兩側爲懸崖峭壁；古木參天，翠綠成蔭；範圍約五百公尺左右，此處有鐵刀木近八千餘株，給黃蝶幼蟲充分的食物，乃形成黃蝶飛舞的美麗世界。此處據陳老師說：有二種不同的淡黃色蝴蝶（粉蝶科），一種是「無紋淡黃蝶」；另一種是「銀紋淡黃蝶」。牠們產卵大約在春季，產卵一次可產下一百多萬隻，到了夏末秋初即成群同時化蛹，再由蛹同時化蝶，成蝶後就飛滿了整個深谷中，蔚爲罕見的奇觀。另外在屏東縣潮州的山谷中，有一大羣、一大羣的紫蝶（圓翅紫斑蝶）在此處飛舞，特命名爲「紫蝶幽谷」。此處的蝴蝶來自本島的各區，以越冬爲目的，至於越冬方式目前還是個謎。此處紫蝶一經人們或鳥群侵入山谷，那群驚擾的蝶翅就飛散遷移，這時抬頭一瞧只見天空上到處散佈著黑色的斑點，真是難得一見之奇觀。牠們在此處進行求愛、覓食及時享受，爲著繁殖後代做準備。如此盛景只要適當的管理即可開發爲遊覽地區。

四、台灣常見有趣的昆蟲：

昆蟲在台灣種類相當多，除了美麗的蝴蝶外，尙有其他多采多姿的蟲兒，由於形狀、樣子有的大得滑稽異常，有的小得令人生厭，甚至於有的昆蟲可以引起疾病。但大部份的昆蟲樣子實在令人賞玩。那昆蟲的數目那麼多要怎樣分類呢？大多數的昆蟲以觸角、翅脈形狀及口器異同就能

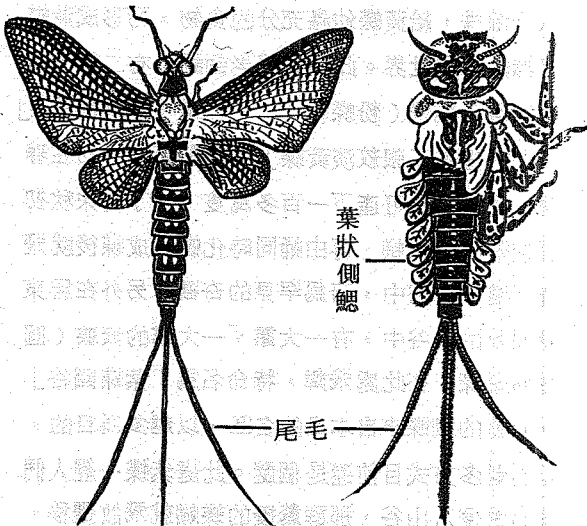
簡單分類：

(一) 最原始，而根本沒翅的昆蟲（無翅亞綱）——衣魚。（附圖二）



衣魚（附圖二）

(二) 早生暮死的（蜉蝣目）——蜉蝣。特徵：有翅、尾毛三條。蜉蝣幼蟲叫稚蟲，腹部有特殊之氣管鰓七對。（附圖三）



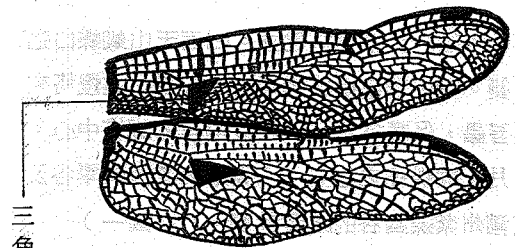
蜉蝣的成蟲

蜉蝣的稚蟲

（附圖三）

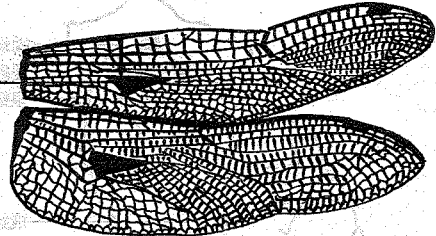
(三) 昆蟲界的飛機撲殺害蟲的（蜻蛉目）——蜻蛉、河蜻蛉、蜻蜓。一般人都稱這三種為「蜻蜓」，事實上牠們都有所差異。主要的區別就在翅的三角室。如蜻蛉，前後翅之三角室不相似；蜻蜓前後翅的三角室極相似；河蜻蛉前後翅都無三角室，且休息時前後翅上舉合攏。（附圖四）

(四) 禾本科的大害蟲（直翅目）——蝗蟲、蟋蟀。特徵：兩者雖前翅為特化狹長的革質（覆翅）；後翅扇形膜質。但仍有些不同，前者觸角絲狀短，覆翅在體兩側狹長；後者觸角也絲狀細長，

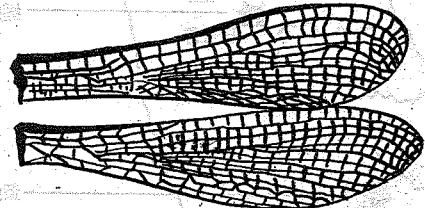


三角室

蜻蛉的翅脈



蜻蜓的翅脈

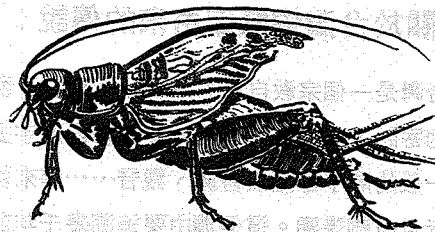


河蜻蛉的翅脈



河蜻蛉

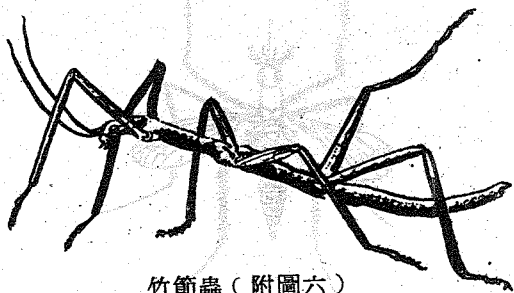
（附圖四）



蟋蟀（附圖五）

覆翅之側部稍微向下曲折，而背側區就成水平。兩者都具有發音器及後腳具跳躍力。（附圖五）

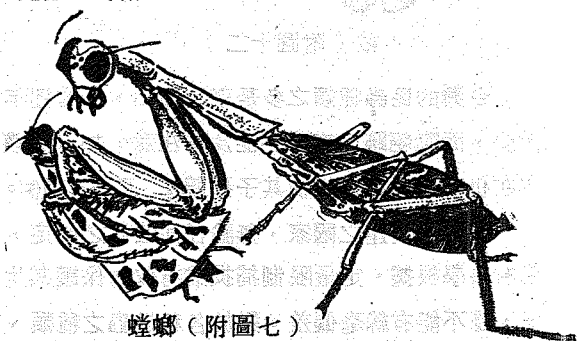
(五) 山中古怪的山妖（脩目）——竹節蟲。特徵：體形酷似樹枝細長，翅一般是退化，但少數在雄蟲有小翅。（附圖六）



竹節蟲 (附圖六)

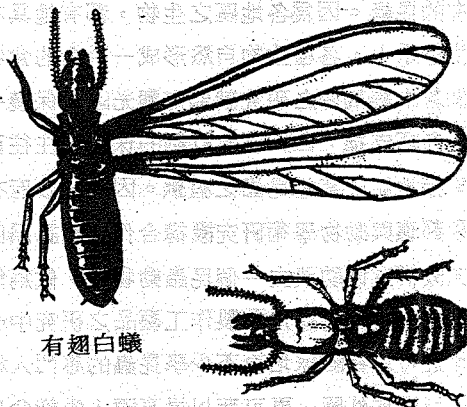
(六) 充滿廚房中最討厭的蟲(蜚蠊目)——蟑螂。分佈世界各熱帶地，能傳播傷寒、赤痢等病，為家庭、衛生上大害蟲。

(七) 昆蟲中的警察(螳螂目)——螳螂。特徵：前胸細長，前腳為強有力的鐮刀型，用來捕捉昆蟲。(附圖七)



螳螂 (附圖七)

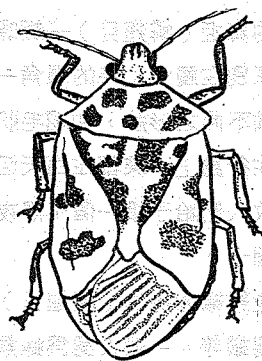
(八) 吸食傢俱木屋的害蟲(等翅目)——白蟻。特徵：口器為咀嚼式；觸角為念珠狀，胸部背板發達，四翅(前後翅)相等且膜質狀。(附圖八)



有翅白蟻

兵蟻

(附圖八)



蝽蟓
(附圖九)

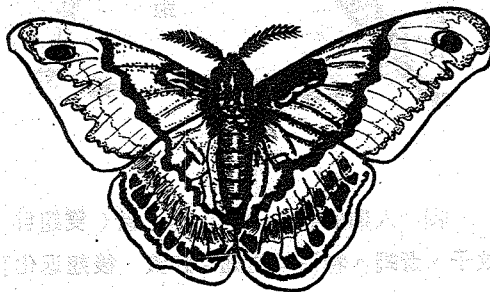
(九) 森林中的臭小子(半翅目)——蝽蟓。特徵：前翅中一部份革質化，另一部份則為膜質；口器為吸吮式，胸有臭腺。為大害蟲，大抵吸植物液汁，傳播疾病。(附圖九)

(十) 夏天的音樂家(同翅目)——蟬、浮塵子。特徵：前後翅膜質狀，口吸吮式，具有發達的發音器(蟬)。

(十一) 昆蟲界的鐵甲武士(鞘翅目)——鍬形蟲、金龜子、玉蟲、象鼻蟲、獨角仙……等。這是昆蟲界裡種類最多的一目。依照觸角、口器、翅脈來分，可以分出七十八科之多。特徵：身體與前翅均為革質或角質化，後翅為膜質，用來飛翔。



黃鳳蝶

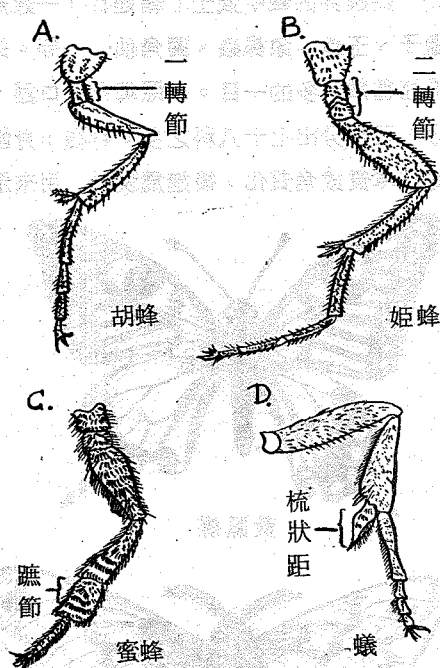


天蠶蛾

(附圖十)

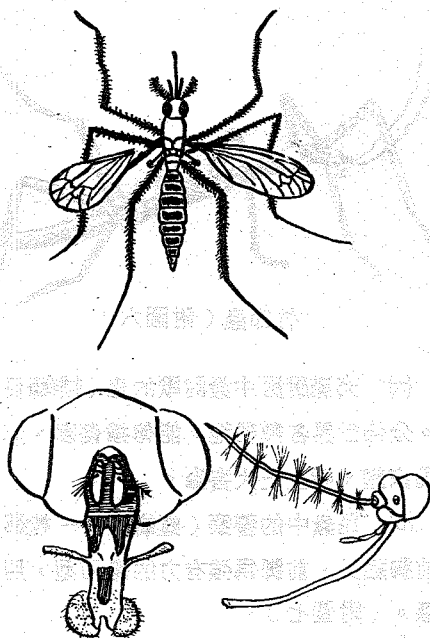
(三) 美麗的舞姬（鱗翅目）—蝴蝶、蛾。蛾與蝶區別主要區別在觸角；蝶的觸角一定是球棒狀；蛾就有各種不同之形狀，如羽毛狀、絲狀、鞭狀……等。在行為上，蝶都在白天活動，蛾則在夜晚活動，故人們給予蛾一個「黑夜裡的妖姬」之雅稱。（附圖十）

(四) 有社會組織的昆蟲（膜翅目）—蜜蜂、胡蜂、姬蜂、螞蟥等。一般人認為蜂類都能替花傳粉；但大部份的蜂如胡蜂（虎頭蜂）都屬於肉食性以昆蟲為食，並不採蜜；但仍過著團體生活。只有蜜蜂具有嚼舐型口器，能舐吸取花蜜來養育幼蜂。另外本目也可以由腳之不同的特徵來分類，胡蜂具一轉節，姬蜂具二轉節，蜜蜂之後腳蹠節特別膨大，螞蟥類前腳脛節末端有梳狀距。（附圖十一）



（附圖十一）

(五) 人類的強敵，弱小的昆蟲（雙翅目）—蚊子、蒼蠅。特徵：前翅為膜質，後翅退化發展為平衡棍。口器有刺吸式（蚊），及舐吸式（家蠅）等。（附圖十二）



蚊（附圖十二）

台灣的昆蟲種類之多舉世聞名，却有逐年減少，面臨絕跡之趨勢如能及時注意，加以保護現在仍倖存的種類，使其子孫綿延，實有其價值。

在科學發達之國家，無論任何法律之制定，都有科學根據，定量限制捕捉或有效的保護其生態，都不能有絲毫偏差。對於各種昆蟲之種類、分佈、習性以及其生態等，都要先有詳細的研究；再根據研究的結果來確定保護的種類與具體方法，例如在某一季節，某一地區內，應禁止濫捕或劃分嚴禁伐林的範圍等，以期有效的保護這些稀有的昆蟲。因為各地區之生物，都有牠具有的「生態系」，各種生物自然形成一平衡的食物網。倘若未經周密之研究就制定觀光區或保護令，常易弄巧成拙。因為沒有計劃的保護，往往直接或間接地促成某些昆蟲之猖獗。因此，政府有關機關都應與動物學術研究機構合作。我認為動物研究機構宜協助設立一個昆蟲動物園，做為飼養、繁殖、研究昆蟲以及製作工藝品之研究中心。如此還可以替國家培育不少學昆蟲的專門人材，不單可爭取外匯，更可藉以提高國人愛護益蟲、撲滅害蟲及研究昆蟲的興趣。