

一之書叢科百緯經

界世蟻螞

編青劍蕭

——行發局書緯經海上——

一之書叢科百緯經

界世蟻螞

編青劍蕭



行發局書緯經海上

經緯百科叢書

已出百餘種尚有種多陸續出版

國學詩文名著

唐詩三百首
宋詩三百首
清詩三百首
精選名詩五百首(一)
精選名詩五百首(二)
李太白詩選
杜甫詩選
白居易詩選
蘇軾詩選
陶淵明詩文集
白雲詩存
足本古文觀止(一)
足本古文觀止(二)
足本古文觀止(三)
足本呂氏春秋(一)
足本呂氏春秋(二)
歷代駢文精選
足本顏氏家訓
王安石文選
王陽明言行錄
搜神後記
山海經

謎語故事格言

字謎精選(一)
字謎精選(二)
新編謎語五百首
精選謎語五百首
謎語五百則續編
幽默笑話集
奇異的故事
對聯標語格言彙編

各科基礎智識

什麼是哲學
什麼是倫理學
什麼是論理學
什麼是心理學
什麼是科學
什麼是文學
什麼是社會學
什麼是政治學
什麼是法西斯主義
什麼是法律學
什麼是財政學
什麼是經濟學
什麼是教育學

內容 客價 充低 實廉 每冊六分 外寄 郵費 函在 購內

年銷百萬餘冊

讀書自修用書

讀書	顧問	實價國幣九角
讀書	顧問	布面精裝另加三角
讀書	顧問	實價國幣二角
讀書	顧問	實價國幣二角
讀書	顧問	實價國幣二角
讀書	顧問	實價國幣二角
讀書	顧問	實價國幣二角
讀書	顧問	實價國幣二角
讀書	顧問	實價國幣九角
讀書	顧問	布面精裝另加三角
現代青年傑作文庫		實價國幣九角
全國青年代表作		布面精裝另加三角
青年論文集		實價國幣九角
全國青年論說文精華		布面精裝另加三角
全國青年小品文精華		實價二角五分
全國青年詩歌精華		實價二角五分
全國青年創作小說精華		實價二角五分

序

昆蟲的歷史，據地質學家的考查推算：牠在古生時代已佔有重要的地位了。其繼續生存在地面上的，有五千萬年的歷史。人類是在近世生代第四紀才發生的，在世界上僅有五十萬年。所以昆蟲是比人類多了一百倍以上的歷史年齡。

昆蟲的生活，雖然在地面上經過這悠久的奮鬥，但是牠始終沒有像我們人類的進展和建設；牠們沒有偉大的科學，沒有遞傳文化的文學。所以牠雖佔據了世界動物中七分之六——全世界有動物七十萬種，昆蟲佔了六十萬種。但牠們是一生一滅的自然生活下去，並沒有和人類一樣的掙扎着去和大自然奮鬥。

但是，昆蟲雖過着自然的生存，因了牠的生活狀況，對我們的影響很大。試看那嚙盡稻麥樹木的蝗蟲，推倒森林的蛱蝶，傾圮房屋的白蟻，毀滅人類的傳疫蟲虱。牠們是具有多麼大的力量，多麼可怕的權威。

昆蟲因和人類的生存有了這樣巨大的關係，故人類不能不盡力去防禦或撲滅牠。於是人類便產生了許多昆蟲學家去研究牠們一切生活狀態，或製造許多藥物器械去對付牠們。然而昆蟲中也有助益於人類的，也有半利半損於人類的。故牠們中又有許多受着人類的優待，畜養或保護着。

昆蟲中有許有是具有智慧的頭腦，並過着有組織的社會生活的；例如蜜蜂和螞蟻，牠們都有特殊的智慧與能幹，渡着有規則的生活。甚至牠們耐勞與毅力，不是人們所能比及。梭羅門的格言中，有這樣一節：「你們這種懶人，去看螞蟻的生活吧！牠雖沒有王侯會長主人，但是夏天耕種，秋天收穫的。」這句格言，並沒有講錯。現在就來研究螞蟻吧！

螞蟻是益蟲，也是害蟲，牠們是所有昆蟲中最智慧的一種，牠們也和我們一樣，住在一定的國家內。牠們能戰爭或擄掠，又能畜牧種植；牠們的社會中有醫生、木匠、工程師、農夫、戰士等等。

研究螞蟻的學識，已經是有許多的昆蟲專家了。他們各有各人的發現，各有各的成功。然而都是證實螞蟻是智慧的，是和人類生活差不多的。

我國人士，素少注意到研究昆蟲的問題，每以爲這是一種平凡的事。其實不然，昆蟲學絕不平凡，絕不是無價值。我們能研究牠，便是等於研究我們的環境一樣；我們明白牠，是等於明白我們生活的一部份關係。譬如，我們能知道，有害蟲便要撲滅牠以減少人類的死滅了。有益蟲我們便要保護牠生存繁殖了。還有其他的問題，便是研究昆蟲能增加我們的興趣；昆蟲中有不少的趣事，會引起我們極快慰的情緒的。正如螞蟻一樣，牠的聰明與勇敢，都不是我們理想所能想到。

本書的著者曾費過些時候去研究螞蟻，並搜求螞蟻的生活故事，發現其中有不少值得研究的事情，現在把牠寫集在一起，獻給愛研究昆蟲的讀者吧！

蕭劍青于杭州西湖斷橋堦劍園中

二十四年二月一日完書之日

日常應用要籍

現代應用書信集成	實價國幣九角
行六法法規全書	實價國幣九角
生活常識寶鑑	實價三角五分
代藥衛生寶鑑	實價三角五分
代智識寶鑑	實價三角五分
民日用應酬文大全	實價六角五分
日用應酬文大全	實價國幣二角
日用生活快覽	實價一角六分
日用酬世對聯大全	實價國幣二角
應用新對聯大全	實價國幣二角
百業應用新對聯	實價一角五分
商號嵌字新對聯	實價一角五分
滑稽幽默巧對精華	實價國幣二角
古今名人集聯精華	實價國幣二角
五線譜讀法	實價一角六分
標點符號使用法	實價一角六分
簡易口琴吹奏法	實價一角六分
無線電收音機自製法	實價一角五分
一九三六年中外大事日誌	實價國幣二角

螞蟻世界目錄

一	螞蟻的種類.....	一
二	螞蟻的生殖變化.....	七
三	螞蟻的社會生活.....	九
四	螞蟻的感覺和智慧.....	一二
五	螞蟻是個衛生家.....	一七
六	螞蟻能做保姆和當醫生.....	一九
七	螞蟻能養奴隸.....	二二
八	螞蟻是偉大的建築工程師.....	二七
九	螞蟻是天文家.....	三二
十	螞蟻是個大力士.....	三六
十一	螞蟻能耕種.....	三九
十二	螞蟻能畜牧.....	四二

十三	螞蟻儲蜜·····	四五
十四	螞蟻能放毒瓦斯·····	四七
十五	螞蟻是精於戰鬥的勇士·····	五〇
十六	螞蟻能強盜·····	五七
十七	螞蟻搬房子·····	六〇
十八	和蟻有關的小動物·····	六二

螞蟻世界

蕭劍青著

一 螞蟻的種類

在螞蟻的故事沒有講述以前，我先把科學家對大地的推測告訴讀者；據科學家們對大地的正確推測說：「最古的時候，地面是給龐大動物所據有的，那些動物現在已不能猜度出是怎樣的形狀，牠們大得好像一座山一樣，互相軋傾着，是佈滿了整個地面。因為那時候，地球還不適宜於人類的生存；它太潮濕或是大熱的緣故，所以另有一種動物生存着的。但是後來那些動物因受了天演淘汰，漸漸滅亡下去，繼了牠們生存的，也是一種巨大的生物；牠們逐漸由天擇而演化，舊種繼續死滅，新種繼續產生，不知相沿幾億萬萬年，才到了現在的人類的。」我相信這是一種最確實的話，即如我們現在所見着的出土化石與骨骸，尚可以有遺跡留給我們看，如碩大無朋的恐龍等，牠們的遺骸是多麼

怕人和巨大啊！然而在上古時代，牠們祇是繼着其他巨大動物產生出來的渺小者而已。繼牠們以後而受宇宙支配以生存的，當然還有許多的大動物，或許就是大象，大猩猩……才傳到了我們，現在大象或大猩猩們已不是在被淘汰之中了麼？而整個地面已經操縱在我們人類的權威中了，許多奇特的偉蹟都已由人類奠立在地面上了。然而把地面的生命來說，人類也不過是附在它上面的一朵曇花吧。將來地面因了宇宙的支配，總有一個時代是不適合於人類生存的。那時的地面，或太冷太燥，人類由了它的支配，已漸漸走入滅亡的途中；一切思想智慧隨着宇宙的演化歸入寂滅中，他們祇有一個愚鈍的腦子，把現有的文明文化忘個乾淨，終日住在冰雪岩堆裏面，那時他們已漸漸受到大熊的威迫了；地面現有的科學建築物，祇遺下了一堆一堆的傾圮頽垣。假若那時的太陽偶然的吐出一絲溫暖，那最後生存的人們必會爬出冰岩山洞中，指着建築物的遺跡對他們兒孫講述他們祖先們的智慧，或對着一切遺跡在驚奇着他們的祖先是神人的。然而這也是人類僅有的一點光榮，到底人跡還未完全滅亡哪。宇宙演化終會至另一時代，能够禦寒的白熊已經代了人類掌有地

面的一切了。大塊大塊的晶亮的冰滾過了人類時代的偉蹟；希臘的彫刻底殘蹟，紐約的龐大建築物，隨了人類的灰燼向太虛旋揚散去，大熊也是和人類一樣的要遭遇了最後的賜予，那時候不知是什麼東西繼了大熊做主人了。但是我們可以知道，那最後的一定是蟲類。例如蜂和蟻們，都已在地面上築就很大的偉蹟。雖然牠們也和人一樣的需用光和熱，可是牠們是無脊椎的動物，牠們並不十分感到冷的威力的。有誰能知道將來地面上的主人翁不是蜂和蟻呢？又誰敢斷定宇宙的恩惠不是賜給牠們呢？

倘再費些思想猜下去，蜜蜂和螞蟻也有先後被淘汰之例的。這點，我當然敢說：蜜蜂將要消滅在螞蟻以前，這因是牠們的食糧的關係。所以對世界最後的主人翁，可以用理想推測到的，自然是螞蟻了；螞蟻非但有了做主人翁的智慧，而且牠們的奮鬥毅力實有勝過世界上一切的動物的。

蟻到底有什麼的智慧和毅力呢？現在就把關於牠的一切狀況介紹給讀者吧。

蟻是一種細小的昆蟲，牠的化石發現在新生代的第三紀，地面上隨便什

麼地方都有牠們生活着。倘若我們行經路隅牆邊，略爲向地面注視一下，必可看見牠們的蹤跡，三五成羣，或排成隊列，齊整地或敏捷地在東躡西跑；有時還會看到牠們正在和別個種族交戰，或是在虐殺其他的動物。

蟻是屬節肢動物，昆蟲類，膜翅類，形性多似蜂。牠的身體是長形的，顏色黑或褐。頭和胸腹的區別甚明顯，頭很大，有複眼二具，雌的雄的都有單眼的，但是職蟻卻沒有。牠的觸角很長，嘴有鈎曲的大顎一對，有腳三對，腳的尖端具有兩只爪；胸部略作卵形，腹部作球形，或作卵形。有些是細腰的，或有些尾端有毒刺的。雌雄蟻每有翼翅生着，職蟻是沒有，又雌性的軀體常比雄性大的。

蟻的種類，在現在世界上已經給人知道的，約有五千多種。我們若要把牠所有的種類去作詳細的研究，那是一件極不容易的事。因爲現在所常見到的，尚沒有給我們完全明白了牠的生活呢。我們祇得把通常所見或奇特的，列在下面吧：

家蟻 家蟻的職蟻身體赤褐色。頭部作球形。觸角似膝狀，胸部的後部緣邊近腰處，有一個突起部位。腹部的第一第二兩節作細腰，尾端彎向上面。體

赤蟻

長約一分八釐。牠的種族分佈極大，多住有人煙的地方，時常到住宅的廚中盜取食品。

雌蟻的頭胸兩部是黑褐色的，腹部的各節的後緣和尾節也作赤褐。牠的特點是細腰部突起，而在末端中央稍稍凹入。翅膀透明並略帶黃褐。體長約二分七釐左右。職蟻是赤褐色的，腹部各節的後緣細小而色黃褐，細腰部突起作圓形。

樹蟻

形狀稍大些。職蟻的軀體是黃褐色的，胸部有尖刺兩枚，腹部光潤，常常在樹幹中可以看到牠們。

熊蟻

體黑色，職蟻的前頭有隆線紋。觸角作膝狀，胸背突出的。腹部是作紡錘狀而向下彎曲，被着黃白色的毛。細腰部祇有一節。職蟻的體長約三分半，雄蟻約三分，雌蟻約有四分半。是有害於松林的。

黑蟻

職蟻體是灰黑色而有光澤，頭部大有凹陷的地方，觸角在腳是暗褐色的。胸部作卵狀，腹部似紡錘形；各節的後緣狹小，色淡黃而兼褐色。雌蟻的觸角和腳是赤褐色，雄蟻的腿脛節是黑褐色。雌雄性的翅膀都透明。

蚍蜉

的，但翅底略帶褐色。體長約二分，好食果實的甘液，故多棲在果樹中而作巢在樹腳的地方，或是樹根內。

職蟻體呈黑光。觸角的柄節黑褐色。胸部側扁而顏色赤褐，腹部橢圓共有五節，細腰部亦顏色赤褐。各腹節的後緣黃褐色帶有黃色粗毛。雄蟻均暗黑色；翅伙黃半透明。體長約有三分半，展翅闊約六七分或寸餘。蟻巢多營在松根內，是松林的害蟲。

棘蟻

職蟻體黑而有亮光。胸赤褐色，前胸的前緣兩端各有棘，中胸部的兩緣各有鈍刺一枚，後胸背的前緣各有向上的小刺。牠的細腰部作赤褐色，前緣有大刺二枚，極銳利向後下方作曲狀，色黑。腳也是黑色的。體長約二分七釐。棲息在山野的櫟林中。

灰棘蟻

職蟻體黑密毛白毛如絲光。胸部兩側突出作龍骨狀，每節的前緣有銳棘形，而在前胸的最長。腹部作球狀。又細腰部的後緣也有四棘。體長和棘蟻相同。

農蟻

體呈赤色，兼鐵銹色，密密地被着長毛。尾有刺，螫人極痛，性能耐旱乾寒。

蜜蟻

熱。巢築在日光下的乾燥砂地內。

產在美洲，職蟻有大小兩種：小的像其他蟻一樣，能司尋常職守，性敏捷。

大的噤囊膨大，以致腹部成一囊形，囊中是儲蜜汁的。

樵蟻

產在熱帶中。職蟻分三種：一種小如常蟻的，一種是大形而頭部生毛的，一種是大形而頭部光澤的。

劫蟻

好成羣遊行，體大色黑。性極猛烈，除水火以外，無論遇任何動物均敢下

香蟻

腹柄細而靈活，肛門腺發達，能分泌有毒的香液。

亞馬孫蟻

極兇猛強大，常劫掠別種蟻巢。

大幼螞蟻

嘴鉗有力，身內可擠出毒汁以殺敵。

除了上述幾種形狀特殊或有奇特性的蟻外，還有多種是常常見到的，但牠們都是和上述的差不多，毋庸一一講述了。

二 螞蟻的生殖變化