

兒童15

自然生活百科

蜻蜓



蜻 蜓

中央研究院動物研究所

所長 張崑雄

中央研究院植物研究所

所長 鄔宏潘

聯合審訂

國立臺灣大學植物系

楊平世

國立臺灣大學植物系

鄭元春

聯合校訂

停在草上的蜻蜓



0000037799

803208





▲每年的四、五月時，蜻蜓就出現在池塘上或水邊。

►在池塘上飛翔的雄蜻蜓。

雄蜻蜓在池塘和水田邊，擁有自己的地盤。牠在那個固定的地方，等候雌蜻蜓到來，如果別的雌蜻蜓闖進去，牠就會撞擊對方的翅膀，將牠趕走。牠們的地盤大小不一，通常長約三十公尺，寬十公尺。

雄蜻蜓收起長長的腳，
在池塘上，來回地巡邏著，
大眼睛骨碌碌地四處張望，
「這是我自己的地盤，可要好好好地保護。」
嘿！飛來一隻雄蜻蜓了，趕快迎上去；
於是翅膀和翅膀相撞了，展開一場激烈
的空戰；最後敵人終於被趕跑了。
哼！這麼好的地盤，誰都甭想佔。

★親愛的家長和老師
當您要回答子女或學生的問題，或對他們講解時，請多多利用插圖的解說。









夏天₁的₂早₃晨₄，

雄₁蜻₂蜓₃終₄於₅的₆遇₇到₈雌₉蜻₁₀蜓₁₁；

牠₁彎₂起₃腹₄部₅末₆端₇，

抓₁住₂雌₃蜻₄蜓₅頭₆部₇的₈後₉面₁₀，

開₁始₂舉₃行₄結₅婚₆典₇禮₈。

連₁在₂一₃起₄的₅雌₆、₇雄₈蜻₉蜓₁₀，

選₁了₂株₃浮₄在₅池₆上₇的₈水₉草₁₀。

停₁了₂下₃來₄。雄₁蜻₂蜓₃抓₄穩₅草₆，

雌₁蜻₂蜓₃就₄將₅長₆尾₇一₈巴₉的₁₀末₁₁端₁₂，

靜₁靜₂地₃放₄入₅水₆中₇，

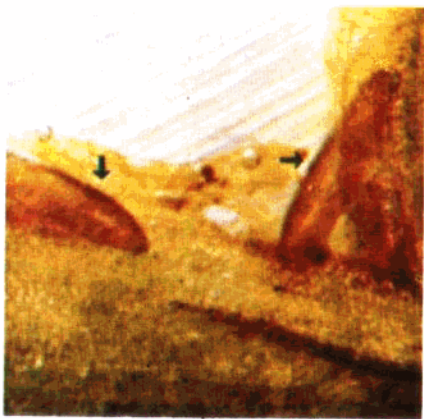
一₁個₂、₃兩₄個₅、₆三₇個₈……，

牠₁在₂池₃中₄的₅水₆草₇上₈，

產₁下₂了₃好₄多₅好₆多₇的₈小₉卵₁₀。

▼ 蜻蜓的卵（→）

卵被產在水草上，長約 2 公釐，寬 0.4 公釐。



◀ 正在產卵的蜻蜓。

雄、雌蜻蜓一連結在一起，雌蜻蜓就會從腹部末端將卵產在水草的莖上。照片上前者是雄蜻蜓，後者是雌蜻蜓。



圖 2 稚蟲



圖 3 稚蟲

從卵孵化出來的稚蟲。

卵產下十七、八天之後，即開始孵化。當卵袋一破裂，形狀像小蝦子般的小蟲，就扭動著身體出來了。這時期稱為前稚蟲。前稚蟲從卵裏出來後，又立刻脫掉包裹身體的另一層薄皮，伸出腳來，然後像游泳一樣，離開這塊脫掉的皮。稚蟲誕生的過程就是如此。（照片從國到國）。

剛出生的蜻蜓稚蟲，體長約三公釐左右，有六隻腳，形狀不像蜻蜓，看來只是一隻小蟲而已。



圖 4 稚蟲



▲生活在水中的稚蟲。
圖中顯示，牠的腹部還沒有完全長成。



▲成長中，身體顏色變成稍呈棕色的稚蟲。
這時，頭部仍然很大，而且翅膀也還不顯著。

蜻₂蜓₂的₂稚₂蟲₂住₂在₂池₂塘₂裏₂，有₂很₂多₂小₂鄰₂居₂。

牠₂們₂互₂相₂吃₂來₂吃₂去₂，才₂能₂長₂大₂；蜻₂蜓₂的₂稚₂蟲₂長₂大₂了₂。

你₂看₂！牠₂的₂大₂眼₂睛₂，不₂是₂很₂像₂蜻₂蜓₂了₂嗎₂？

稚₂蟲₂出₂生₂後₂，會₂脫₂落₂好₂幾₂次₂皮₂，

每₂脫₂一₂層₂，身₂體₂就₂長₂大₂一₂點₂。

脫₂掉₂了₂那₂層₂綑₂緊₂的₂外₂皮₂，

稚₂蟲₂那₂白₂又₂嫩₂的₂身₂體₂，就₂又₂長₂大₂了₂一₂些₂。

在₂夏₂天₂的₂池₂塘₂裏₂，

稚₂蟲₂已₂經₂長₂大₂得₂能₂夠₂將₂大₂肚₂魚₂吃₂掉₂啦₂！

稚蟲的脫皮

稚蟲長大後，就將身上那層繃緊的表皮脫掉，身體也跟著變得更大。一般，稚蟲必須脫皮九次，才可以成為蜻蜓（成蟲）。但是，在這段稚蟲時期，雖然能脫皮，但每次都只長大一點而已，且身體的形狀並沒有顯著的變化。

照片中是脫第七次皮的稚蟲，在已脫下皮的白稚蟲背上，可以看見小小的翅膀



水草下，稚蟲正在等待獵物。

大肚魚游過來了。

當牠——靠近稚蟲身旁，

稚蟲就向牠的尾巴噴出水，

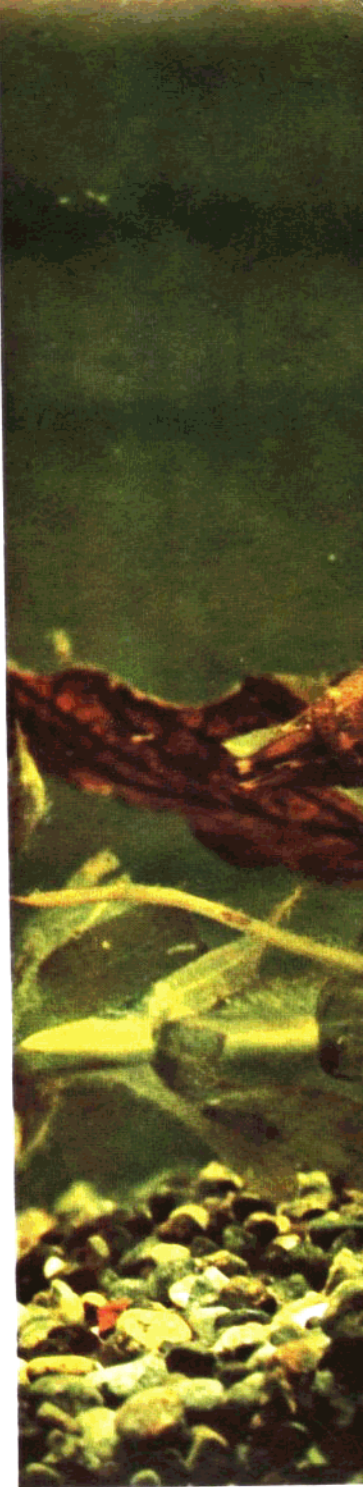
像——火——箭——樣——的——噴——出——去——。

並且伸出長長的「下顎」，

很快地向大肚魚襲過去。

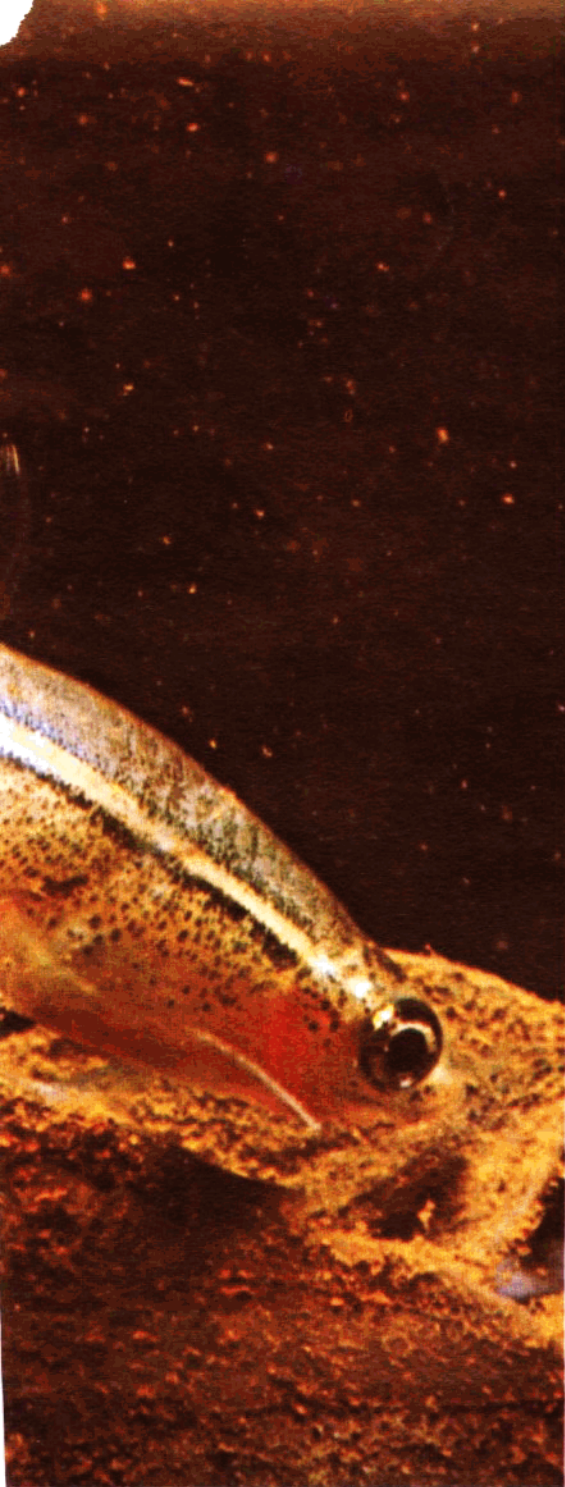
正在攻擊大肚魚的稚蟲。

當獵物靠近的時候，稚蟲就將藏在頭下的長形面具狀下顎，很快伸出，抓住獵物。稚蟲是一種肉食性昆蟲，喜食活生生的小魚或者其他的蟲類。









稚蟲能在很短的時間內，
將獵物捉住。

牠那細長的下顎前端
有兩支銳利的鈎子，
可以容易地咬住大肚魚。
大肚魚跑不掉啦！稚蟲
蠕動著嘴巴，慢慢地吃。

稚蟲是在池塘裏，
吃好鄰居的壞蛋。

如果小池塘裏稚蟲太多，
食糧就不夠了。雖然，
稚蟲的技術很高明，
但是，如果沒有食物，
牠們也會餓死。

是不用擔心，
蜻蜓爸爸

已經把別的蜻蜓趕走了。

牠的爸爸怕別的蜻蜓
跑來產卵，使池塘太擠了，
所以經常辛苦的來回巡邏。

◀正在吃大肚魚的稚蟲。

稚蟲用牠那可以左右活動的下唇，正在吃
牠抓到的獵物——大肚魚。

▼正在吃泥鰍的龍虱。

池塘裏也有龍虱和蚊蟲；其中，龍虱不但可以在水中游來游去，而且也能在空中飛翔。





▲龍蟲幼蟲的頭部。

牠先用銳利的人顎來刺獵物，然後再吸食獵物體內的液體。



▲抓到小魚的紅娘華。

紅娘華（蠟椿）用針狀的口器吸食獵物的體液，牠和椿象同類。

生活在池塘裏的壞蛋，不只是一種蜻蜓的稚蟲而已。
像龍蟲也常攻擊衰老的泥鰱，
泥鰱往往很快就被吃掉，只剩下——一堆骨頭。
龍蟲藏在水草裏，用銳利的大顎刺殺獵物，
然後吸乾牠身體內的液體。
另外，紅娘華也用牠鏟刀般的前肢，
和針一樣的口器來襲擊獵物。
在秋天的池塘裏，各式各樣的小生物們，
就這樣過著你吃我、我吃你的生活。牠們必須
趕在冬天來臨前，多吃一點食物好過冬。



冬天來了，
池塘的水已經結冰；
把腹末露出水面呼吸的龍蟲
和紅娘華，再也不能在這裏
生活下去了。
牠們早在冬天來臨前，
就離開池塘，
躲進草叢裏的枯葉下，
準備度過漫長的冬天。
蜻蜓的稚蟲卻仍留在池塘，
因為牠們有從腹末吸水，
然後利用位於腹內的
直腸腮呼吸的本事。
在池底的泥土裏，
住著好多的蜻蜓稚蟲。
牠們不吃任何東西，
只是靜靜地等春天降臨；
當溫暖的春風開始吹送時，
池裏的老鄰居都回來了。
這裏的春天比起原野上的
春天是要來得早些。

◀結了冰的池塘。

在水面上呼吸的龍蟲和紅娘華，一到冬天
就離開水面，鑽進枯葉下或土裏冬眠。