

"甲蟲之戀"



01 豔胸黃星步行蟲



02 灰白點花金龜



03 東方白點花金龜



04 雙帶廣螢金花蟲



05 細腳騷金龜



06 大黃葉蚤(大黃金花蟲)



07 赤腹榔角螢



08 犀角金龜

遇過的甲蟲(鞘翅目)不多

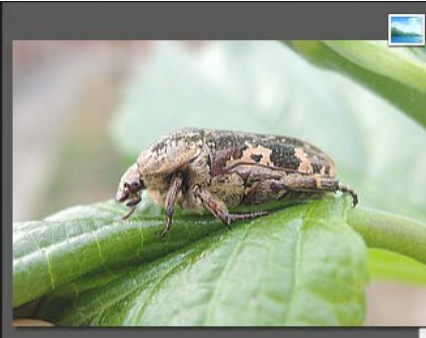
偶然相遇-匆匆拍照

賞鳥時

順道拍



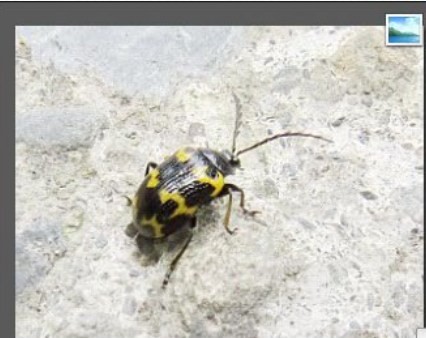
01 豔胸黃星步行蟲



02 灰白點花金龜



03 東方白點花金龜



04 雙帶廣螢金花蟲



05 細腳騷金龜



06 大黃葉蚤(大黃金花蟲)



07 赤腹櫛角螢



08 犀角金龜

甲蟲(鞘翅目)

螢科(俗稱螢火蟲)

地膽科(又稱芫菁科)

外觀相似



赤腹櫛角螢



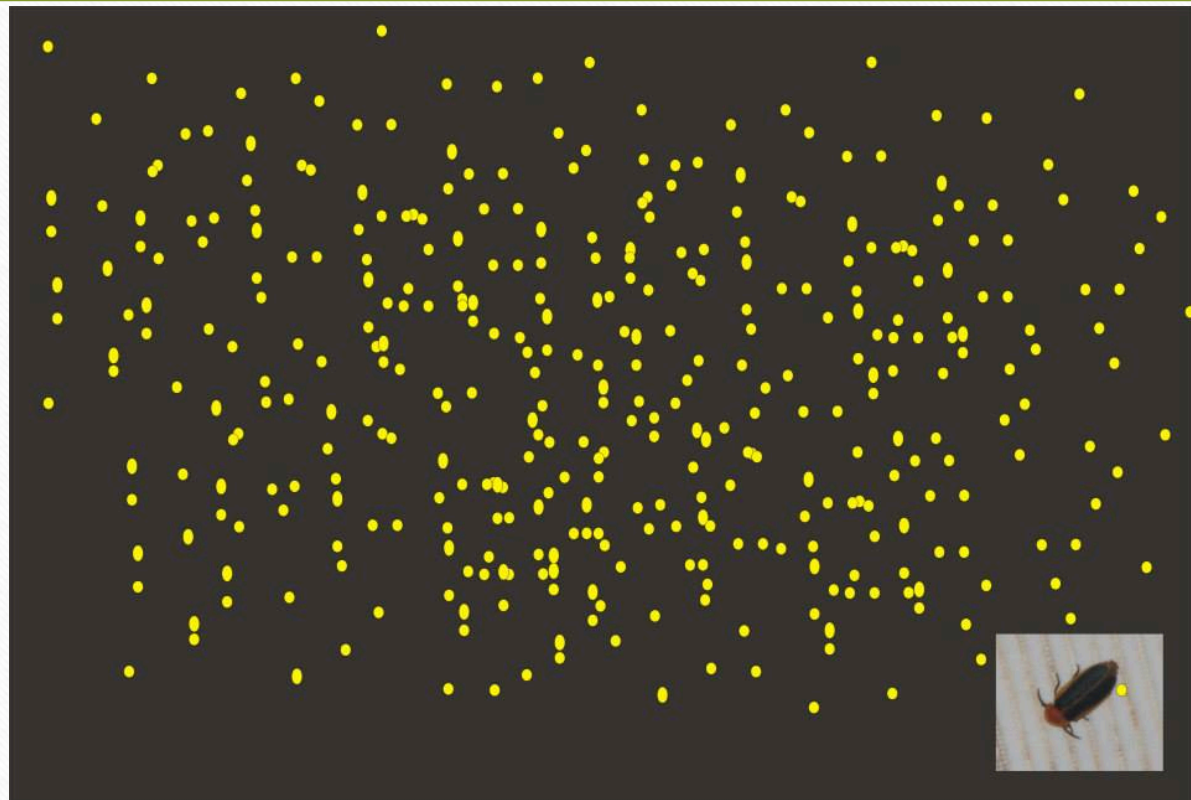
豆芫菁

螢火蟲 也是甲蟲



台灣窗螢

1974 新竹客運螢火蟲巴士



以前小時候晚上
補習坐車回家的路上



北埔



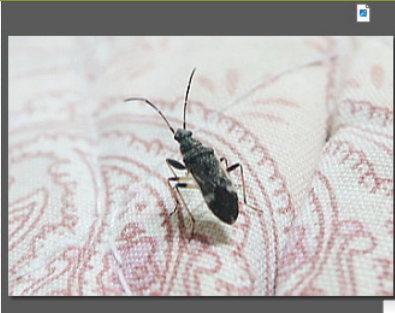
竹東

整個山壁螢火蟲
比天上的繁星還要 "繁"!

很像甲蟲的半翅目

前翅 基半部-堅硬，端半部-膜質 (稱半鞘質)

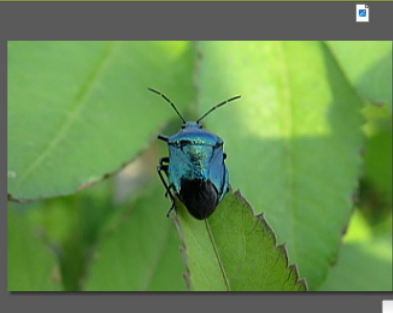
另有一群昆蟲



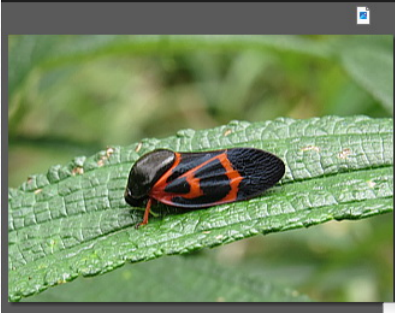
長足長椿象屬 Dieuches sp.JPG



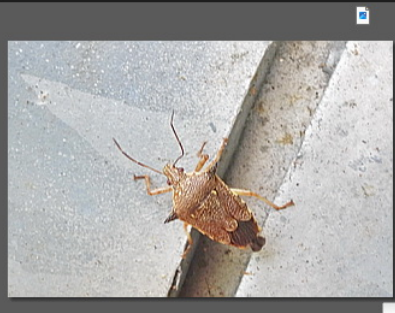
橫帶維獵椿.JPG



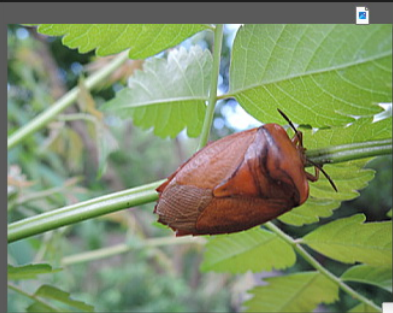
藍益椿象.JPG



紅紋沫蟬.JPG



褐翅椿象.jpg



荔枝椿象B.JPG

因前翅為半鞘翅而得名

- 1 體略扁平而堅硬；口器為刺吸式
- 2 觸角呈絲狀或棒狀；單眼2個或無
- 3 前胸背板發達，小盾片多呈三角形
- 4 前翅半鞘翅，後翅膜質，有些種類翅退化或無翅

接下來...聊一下我“認真”看過的甲蟲



台灣扁鍬形蟲



米蟲中的“米象”



筍龜

就這三種!!

先看台灣扁鍬形蟲

相遇地點:太魯閣國家公園(2017)



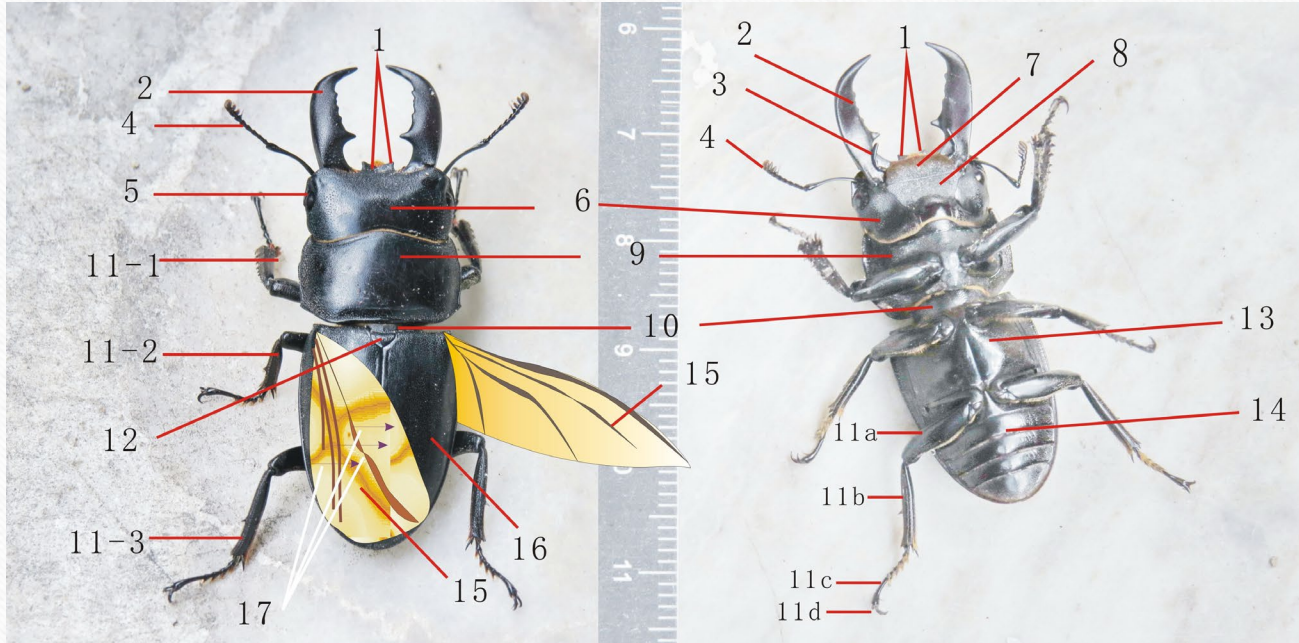
台灣扁鍬形蟲-鞘翅目(甲蟲)



因身扁而得名

目	<u>鞘翅目</u> Coleoptera
科	<u>鍬形蟲科</u> Lucanidae
屬	<u>大鍬形蟲屬</u> <i>Dorcus</i>
種	<u>扁鍬形蟲</u> <i>D. titanus</i>

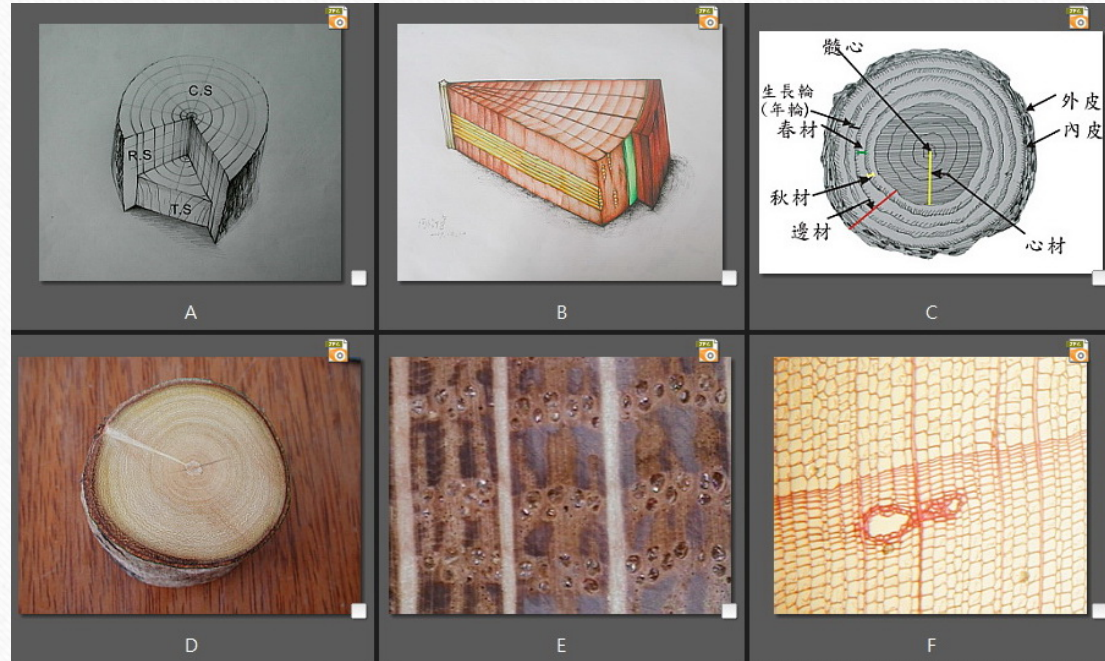
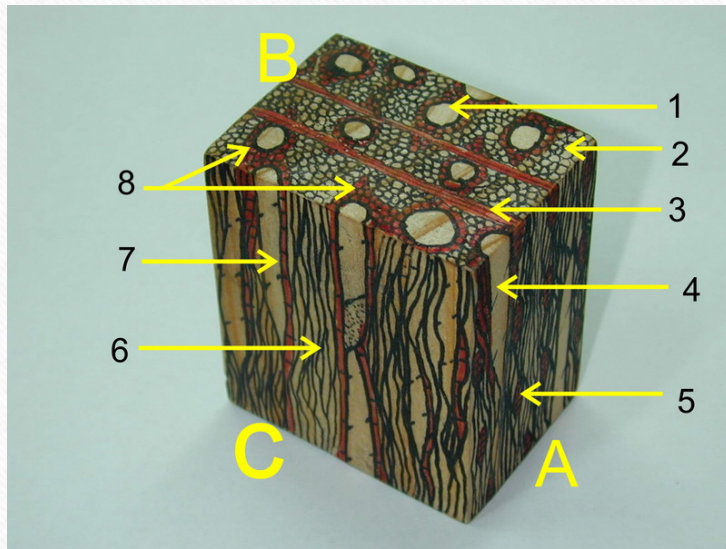
幫牠做了個外觀解剖圖解



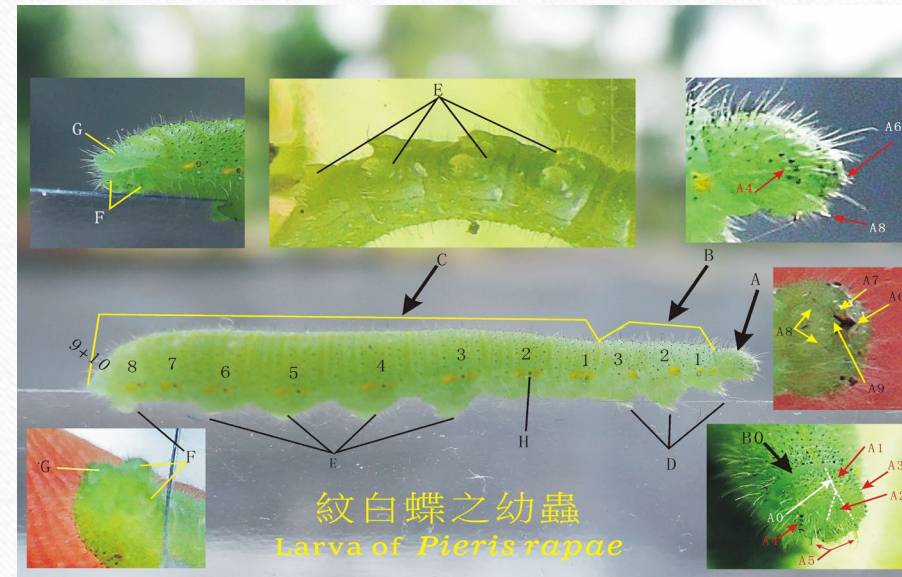
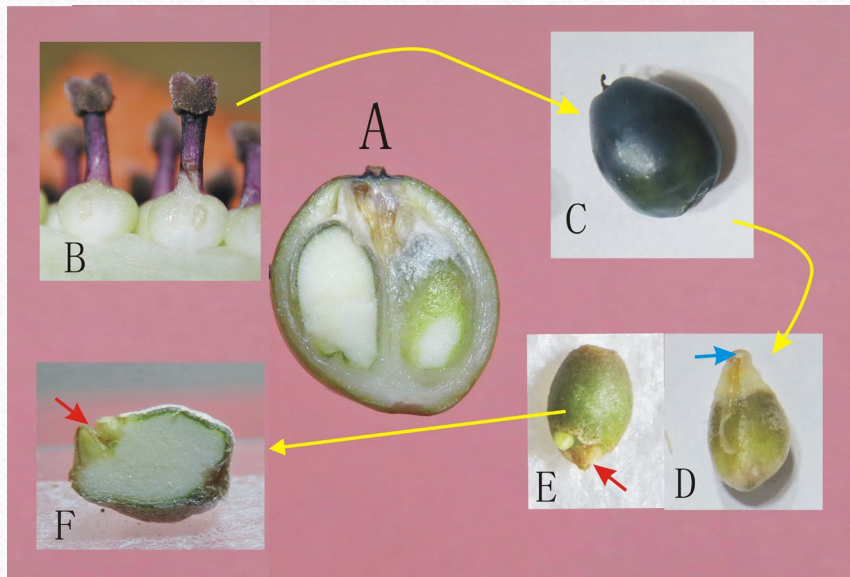
- 1.口器 2.大顎 3.下顎鬚
4.觸鬚 5.複眼 6.頭部
7.下顎(mentum) 8.外咽片(gula) 9.前胸 10.中胸
11-1前足 11-2中足 11-3 後足
11-a腿節 11-b脛節 11-c跗節 11-d最末端的爪
12.小盾片(scutellum) 13.後胸
14.腹部 15.下翅 16.上翅(鞘翅) 17.翅脈

為何喜歡做"解剖圖?"

木材組織學

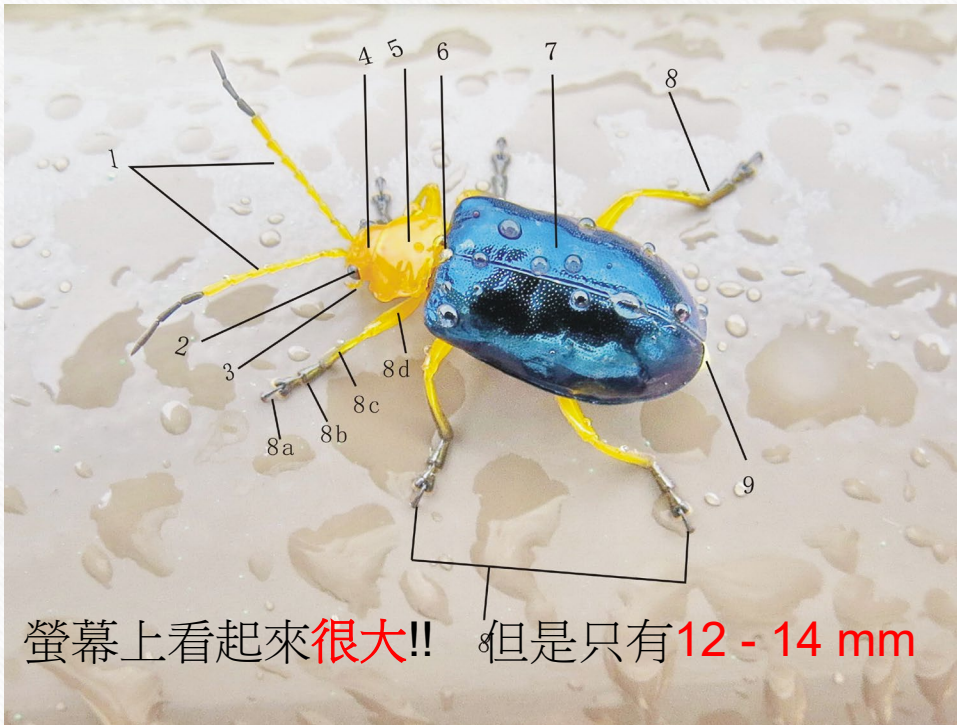


後來看 植物-動物 也用同樣的模式



大琉璃金花蟲-也做一張

太魯閣國家公園遊記-黑胡桃網路閣



螢幕上看起來很大!! 但是只有12 - 14 mm

外觀構造

- 1.觸角 antenna
2. 複眼compound eye
3. 小顎鬚 maxillary palp
- 4.頭 (head)
- 5.前胸背板 pronotum
6. 小楯板scutellum
- 7.翅鞘 elytron
8. Thoracic lags 胸足
 - 8a.claws爪.
 - 8b.tarsus跗節.
 - 8c.tibia脛節
 - 8d. femur腿節.
- 9.腹部尾端the end of the abdomen

甲蟲有大有小

XX天牛 20cm-0.2mm XX縷甲

紫艷大白星天牛



林昌賢

48-50mm

台灣扁鍬形蟲



24-72mm



甚至比許多微生物還小

野望片
提到的



大琉璃金花蟲



12 - 14 mm

米象



3-4mm

縷甲科



0.3mm

接下來就換它？



米象

約0.3-0.4公分

米象



蜚蠊目

缺蟑螂照片!

是愛吃米的“米蟲”之一

最常見的有4種，分別是米象、穀蠹、麥蛾、外米綴蛾



米象正反面

第一回細看+拍攝



為何看米象？



他抓蟲-我拍蟲



正文抓出興趣來了!
還在FB寫了一篇“抓蟲記”



閒來無事
拍拍米象也不錯!

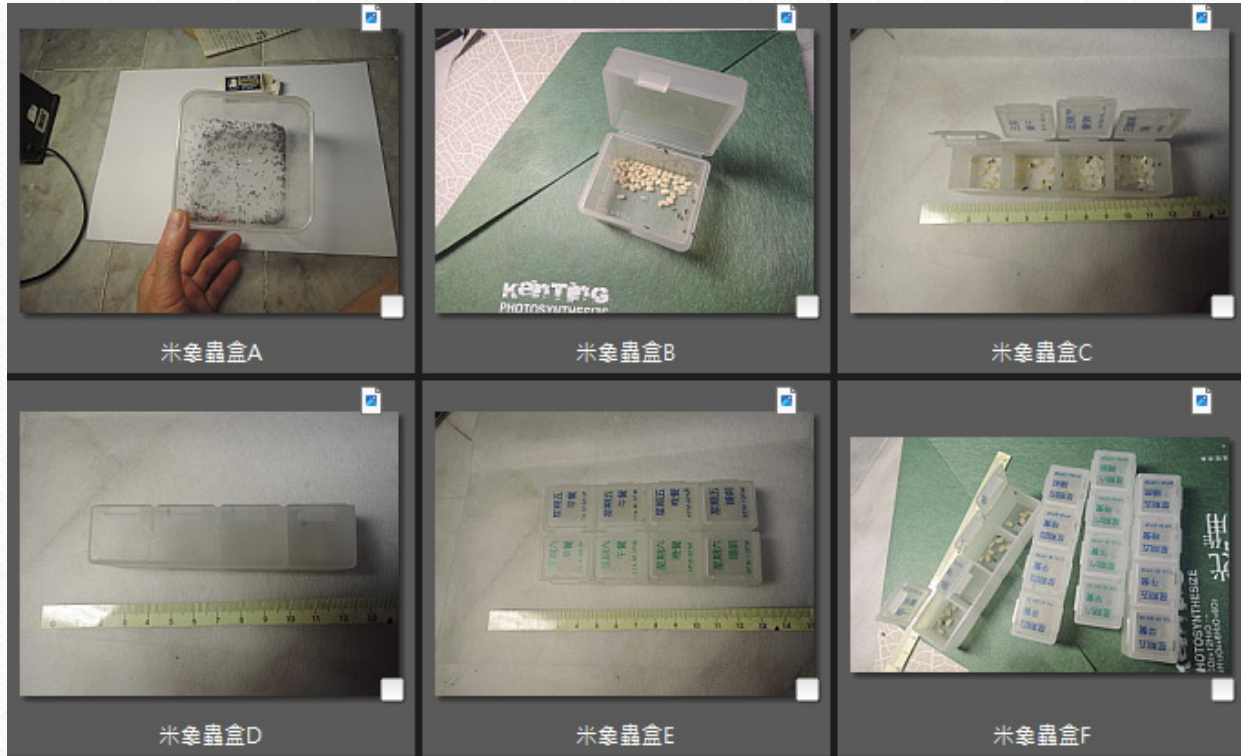


結果拍著拍著.....
愛上牠們！



開始展開"觀察計畫"

為了拍照採樣找各式各樣的容器



雄

進食 58.72 ± 3.44 天
不進食 12.98 ± 0.98 天

米象觀察中餵食

雌

進食 77.23 ± 3.11 天
不進食 14.47 ± 0.69 天



超多米象陸陸續續出現



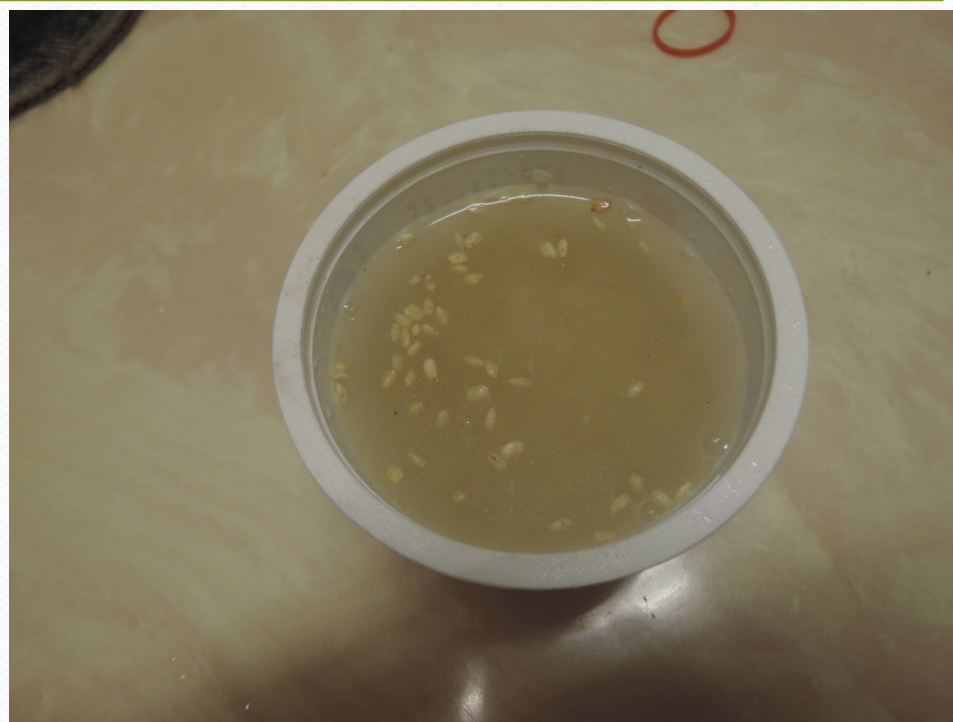
每天抓 . . . 抓不完！



一晚
1040隻



心想--米粒中應該會有卵 - 幼蟲 - 蛹！



可以來拍生命週期試試 . . .



米象 - 幼蟲



米象 - 蛹



米象 - 米巢與"剖腹"產之子



米象 - 出巢



影片 1



影片 2

米象 - 自然產



米象 - 雌雄交配



米象 - 上為雄; 下為雌

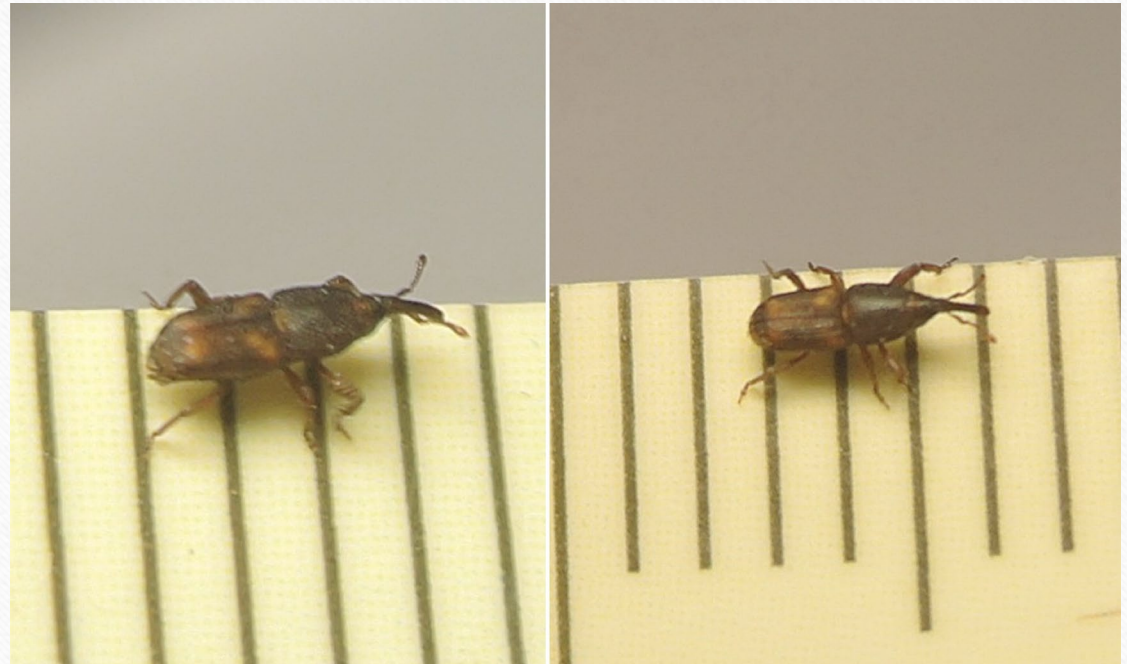
想在在尺上幫牠們拍合照.....



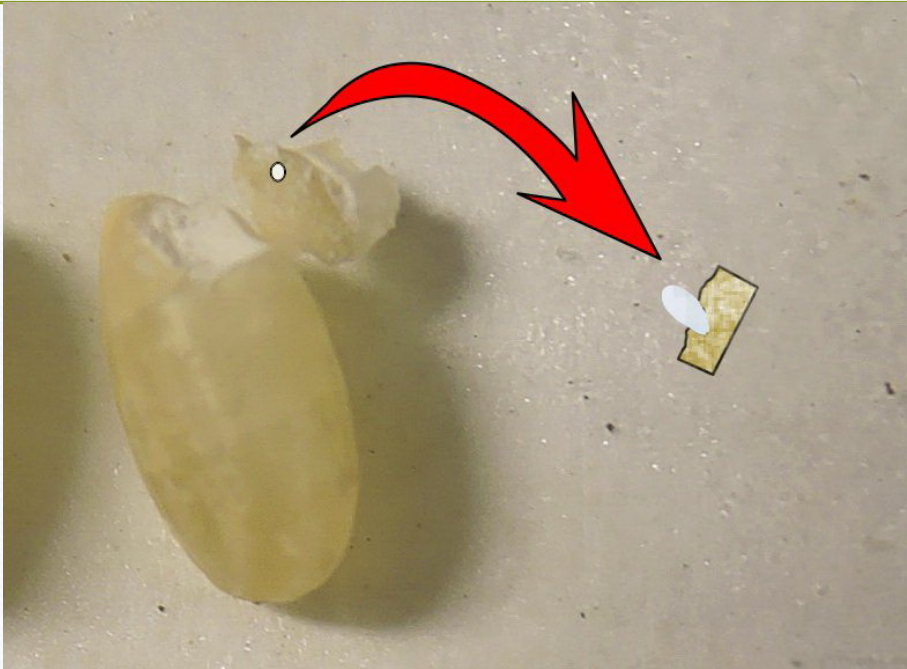
不知是否受驚嚇!!
“她” 揹著 “他” 快速在尺上奔走



米象 - 如何分公母？



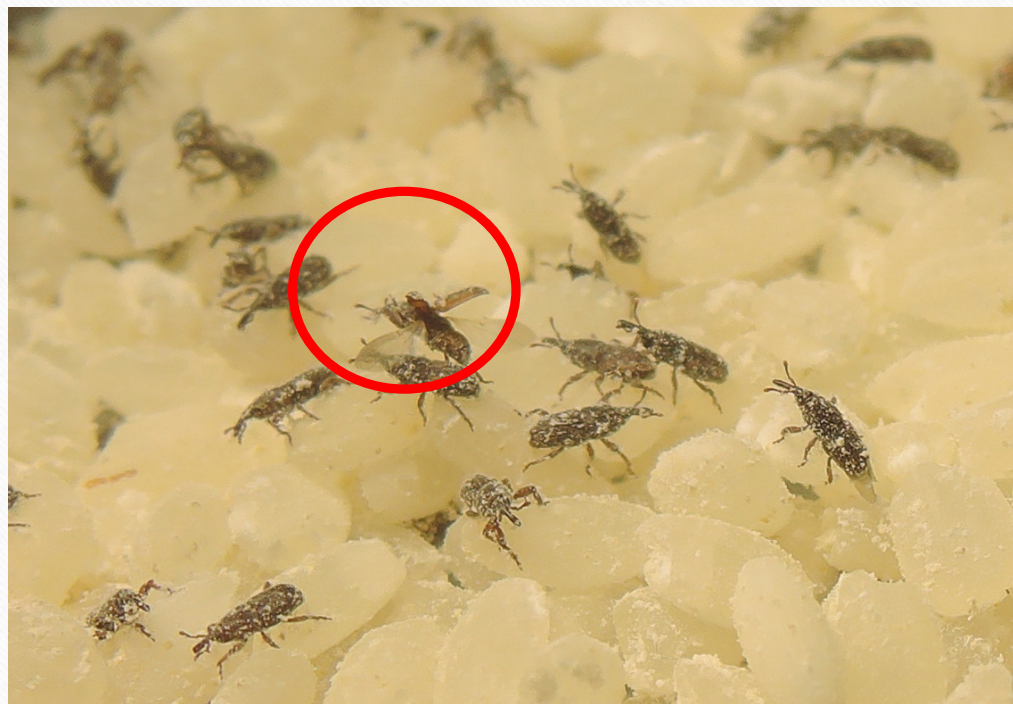
米象藏卵的地方



米象 - 生命週期圖



觀察過程中偶而會有一兩隻短暫低飛



米象 - 拍照支架



米象 - 活體與標本

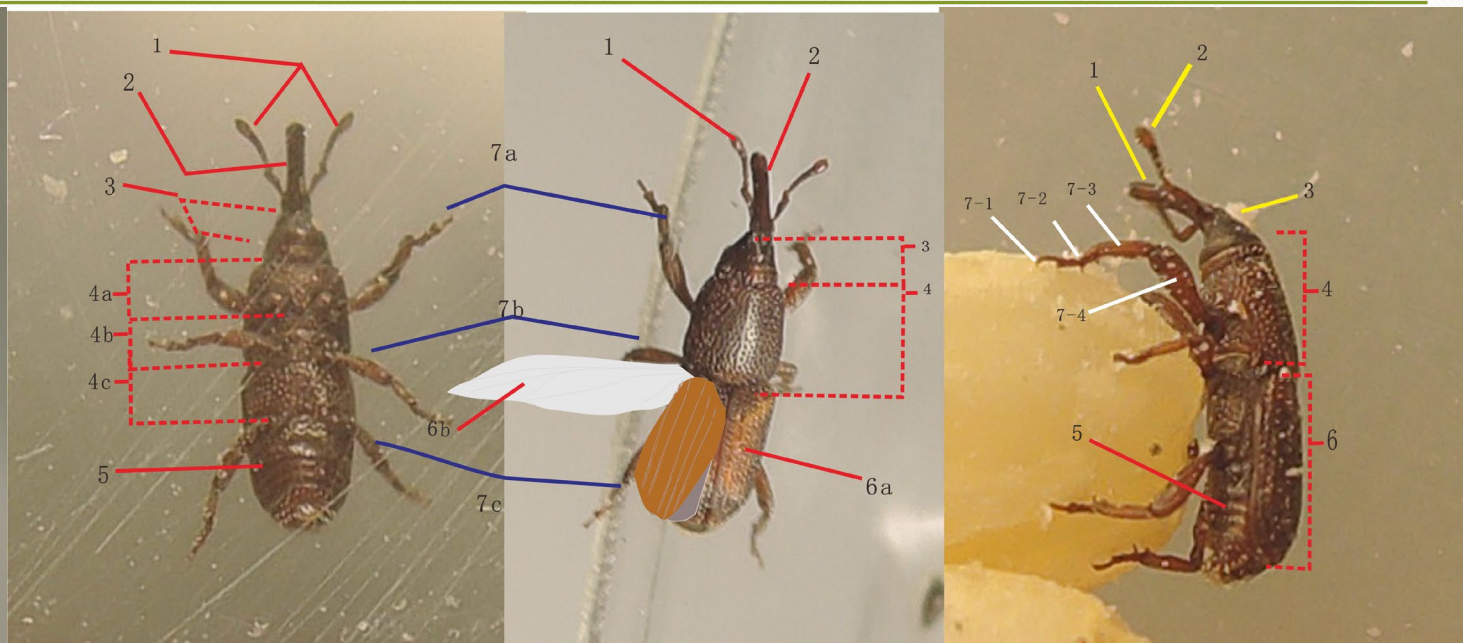


臨死前之掙扎？



或是想展現最美的姿勢

也做個外觀解剖圖



米象 *Sitophilus oryzae*

外觀解剖圖

拍攝過程中發現牠們...就是喜歡往上爬！！



不知是否可感受得到地心引力！ 知道上方在哪？



還做了個實驗

把牠們放進優格罐中
蓋上蓋子後倒立

裡頭黑暗，但心中預測
牠們就是會往上爬，爬
到上罐底(=上端)

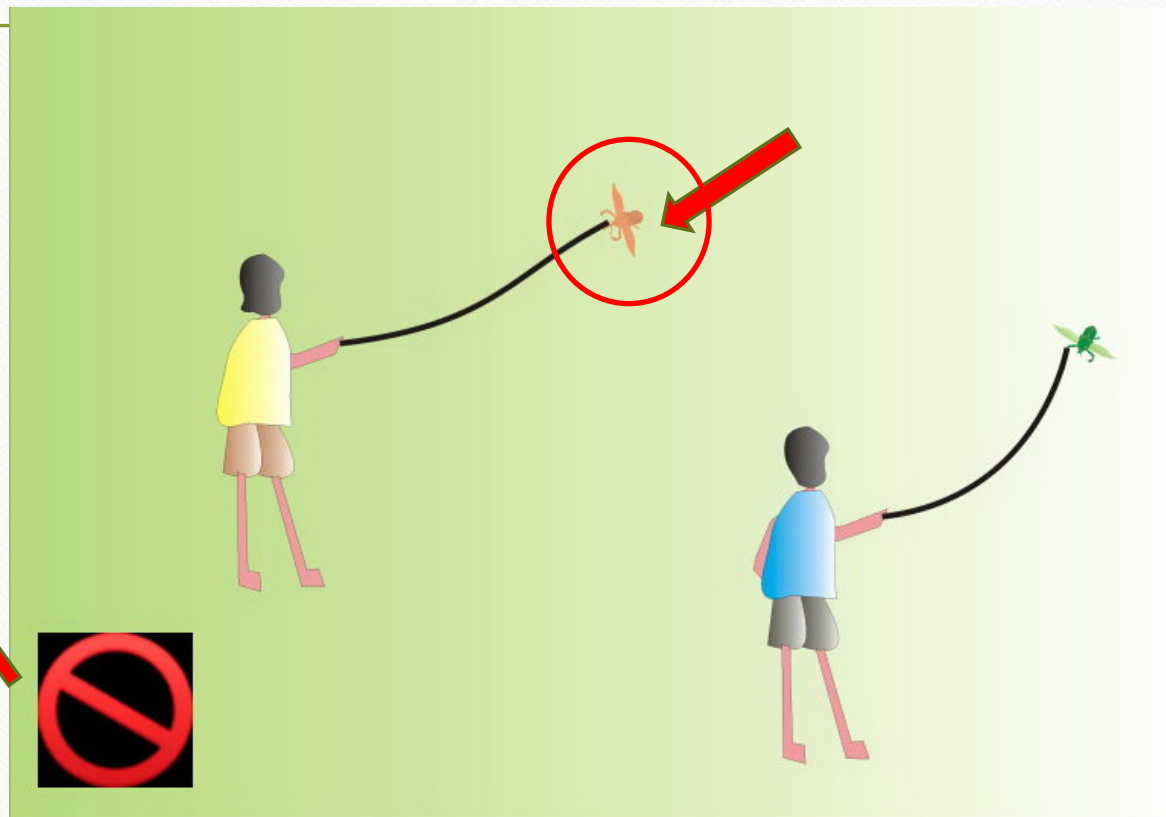
因為拍米象---聯想到牠！



小時候您曾玩過嗎？

野生動物保護

!?



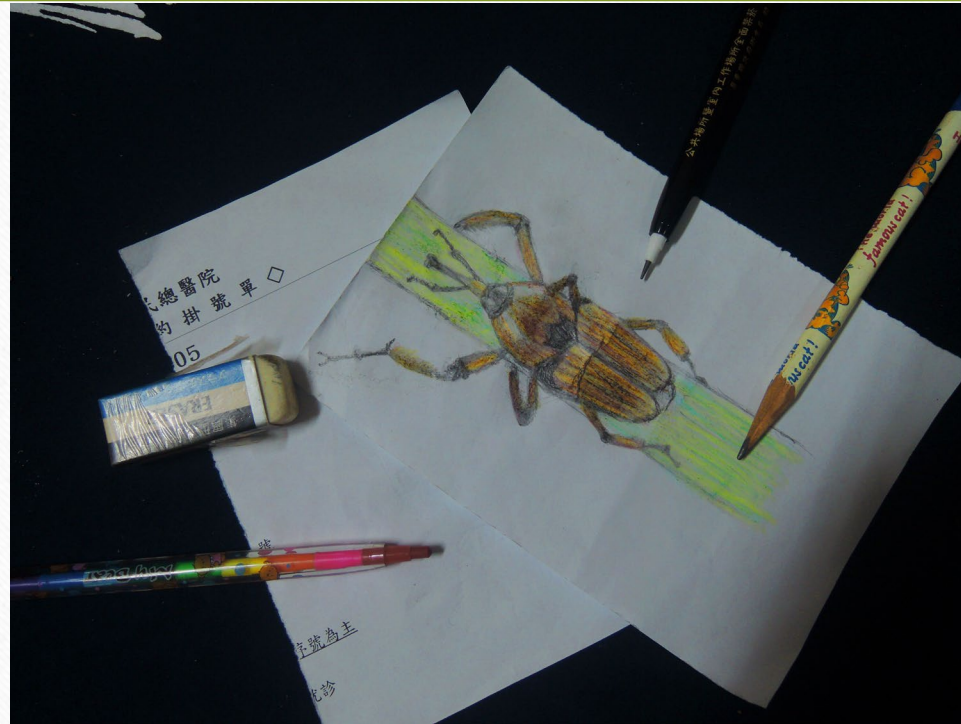
想寫一下牠

台灣大象鼻蟲-電繪圖



想寫一下牠

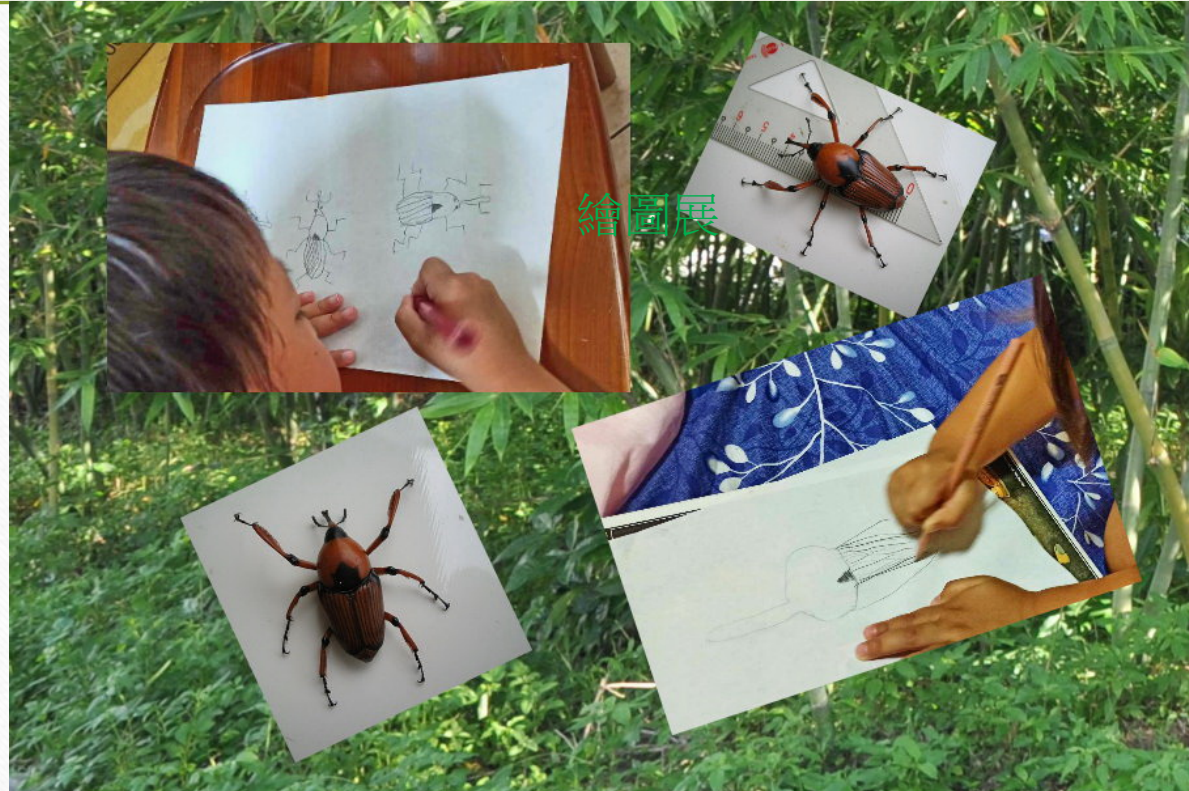
台灣大象鼻蟲-手繪圖



陳家安安與蓉蓉 畫筍龜

♥ 媽媽寫了一篇繪圖日誌-存於黑胡桃網路閣

網路邀請



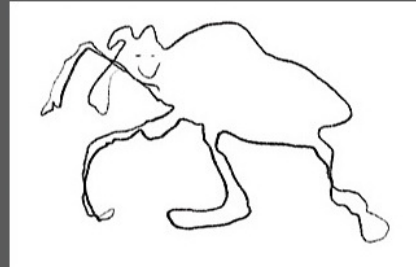
繪圖展

台灣大象鼻蟲
繪圖展

吳家台灣大象鼻蟲繪圖展



台灣大象鼻蟲-正文與AI-Bing



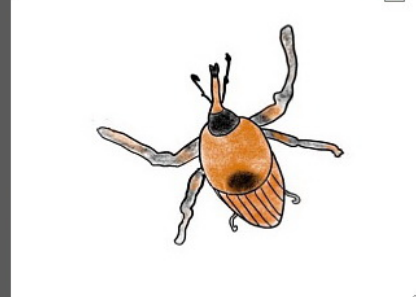
台灣大象鼻蟲-Sami



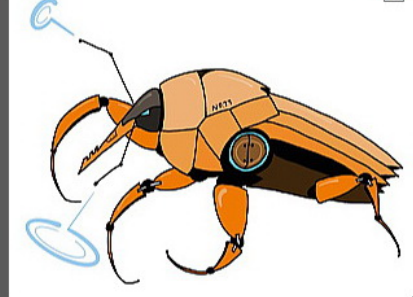
台灣大象鼻蟲--sumi01



台灣大象鼻蟲-彭淑貞

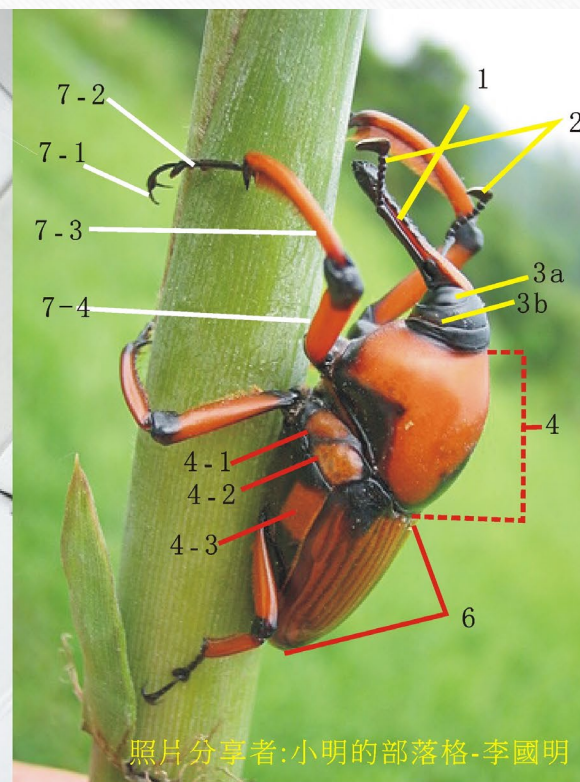
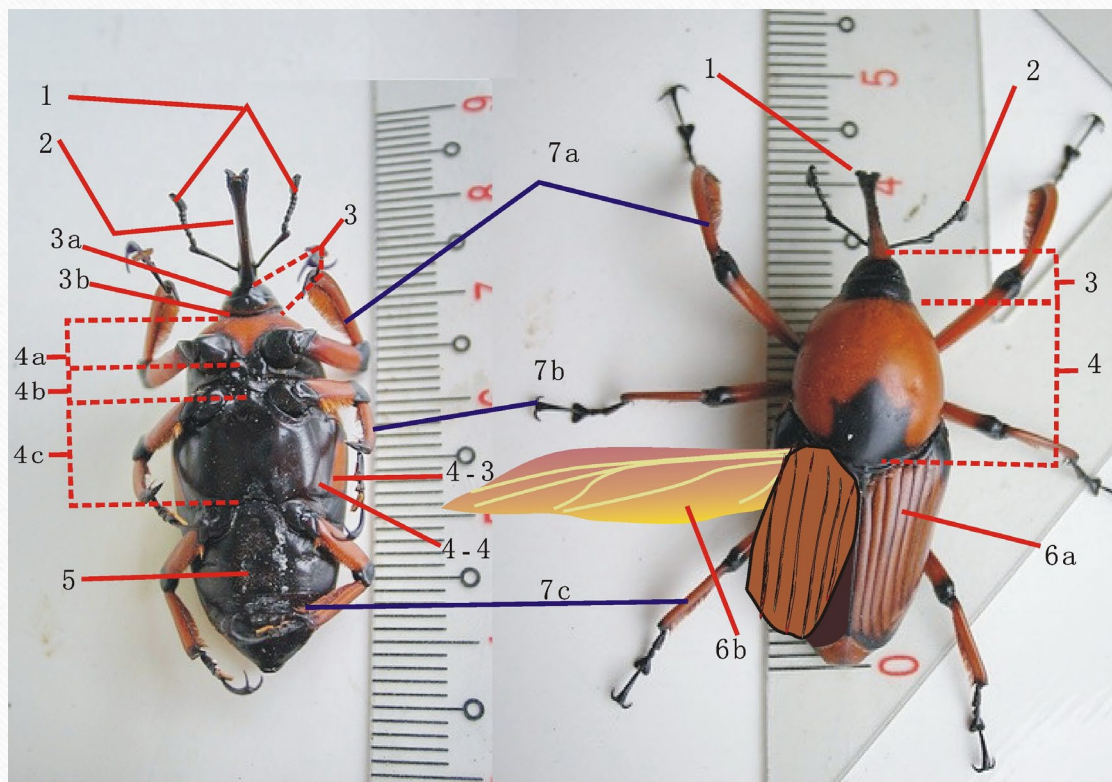


台灣大象鼻蟲-阿管



台灣大象鼻蟲-吳羽帆

台灣大象鼻蟲外觀解剖圖



照片分享者:小明的部落格-李國明

網友送的照片—李國明

筍龜展翅與收翅



圖片節錄自 [youtube](#)：農村常見的竹象，小時候拿來當玩具，為什麼現在越來越少了？

甲蟲-展翅與收翅



翅脈

翅由上下兩層膜質緊密接合成一平面狀
有體液進入
還有氣管及神經分布其中
因而保留著中空的脈紋

可當鑑別特徵

內摺

獨角仙之標本



相片分享者： 顏坤程

獨角仙-遇過但沒認真看!!



顏坤程



林昌賢

外觀構造

鞘翅(上翅 或前翅)
膜翅(下翅或後翅)



展翅

收翅



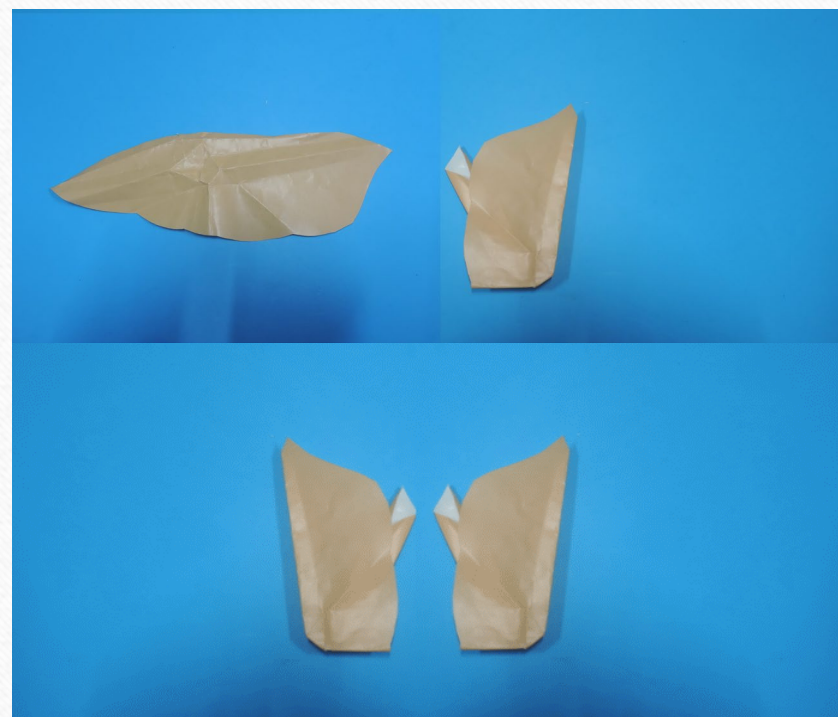
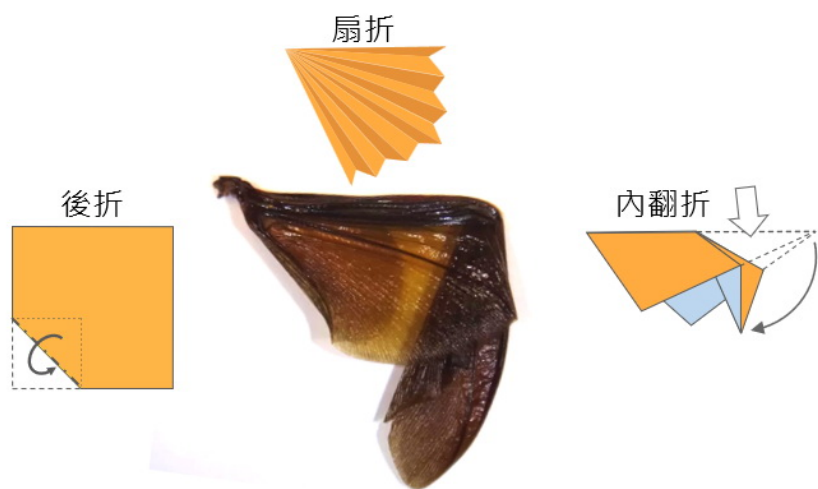
輕卻無比堅韌

現場甲蟲摺翅



甲蟲摺翅法 - 澎湖之雷老師分享

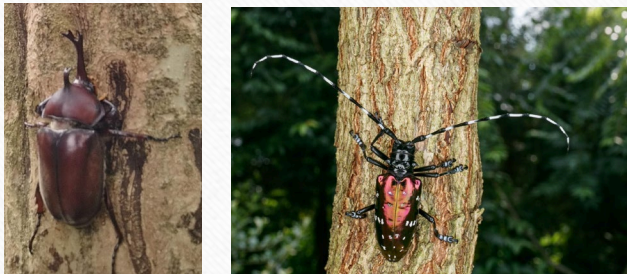
鞘翅目-金龜



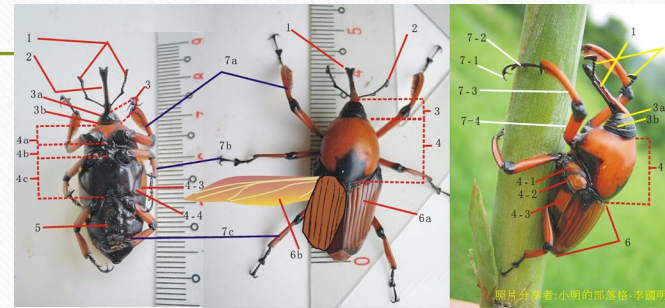
另外的特別感謝(1)



何季耕幫忙辨識



林昌賢



李國明



顏坤程

另外的特別感謝(2)



澎湖的雷老師分享的摺翅教案



仁超 讓片給我



野望影展的免費放映



吳正文幫忙抓蟲

結束 感謝共賞 我的甲蟲之戀

最好沒問題！

因為應該不會回答



有問題也沒關係

或許在場有人能幫忙解答