

如何認識昆蟲

昆蟲成蟲的分目檢索表

國立台灣師範大學生物學系 溫永福

昆蟲綱是動物界中種類最多的一綱，其型態、生態多采多姿頗多歧異，對於人的生活關係也很密切，做為現代社會的公民，對昆蟲都應具備最基本的認識。為認識昆蟲首先要能分辨幾個主要各「目」昆蟲的特徵。下面是常見的，或主要的28個「目」的檢索表。

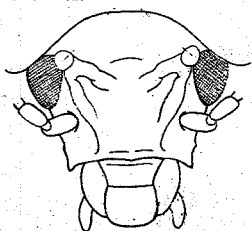
1. (A)有翅..... 2

(B)無翅或僅有一點翅的痕跡..... 26

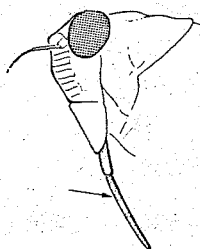
2. (A)前翅堅硬（翅鞘），革質（翅覆）或基部革質（半翅鞘）..... 3

(B)前翅膜質..... 7

3. (A)咀嚼式的口器..... 4

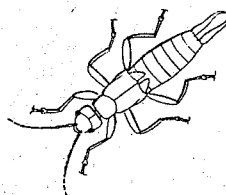


(B)吸收式的口器..... 6



4. (A)尾毛不呈鉗狀..... 5

(B)尾毛呈鉗狀..... 革翅目 (Dermaptera)



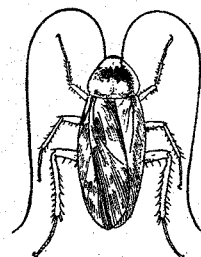
蠼螋

5. (A)前翅革質（翅覆）有翅脈.....

.....直翅目 (Orthoptera)



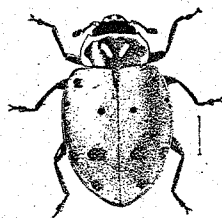
螞蚱



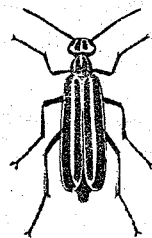
螞蟬

(B)前翅堅硬（翅鞘）無翅脈.....

.....鞘翅目 (Coleoptera)



瓢蟲

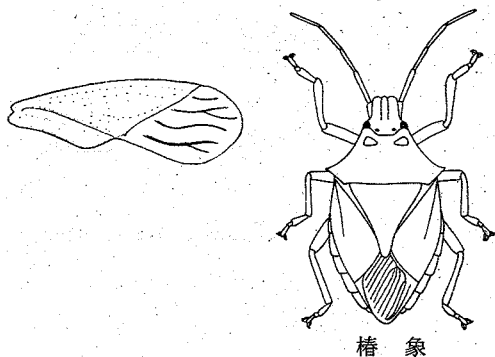


地膽

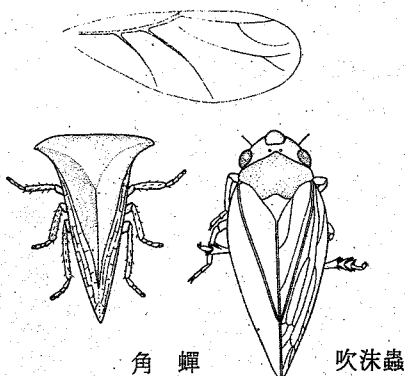


象鼻蟲

6. (A) 前翅基部革質，後端膜質.....
.....半翅目 (Hemiptera)

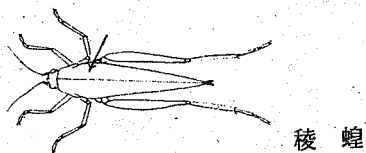


- (B) 前翅全部同質.....同翅目 (Homoptera)



7. (A) 一對翅..... 8
(B) 二對翅..... 12

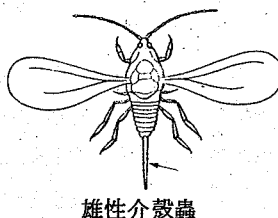
8. (A) 前胸背板向後延伸超過腹部.....
.....直翅目 (Orthoptera)



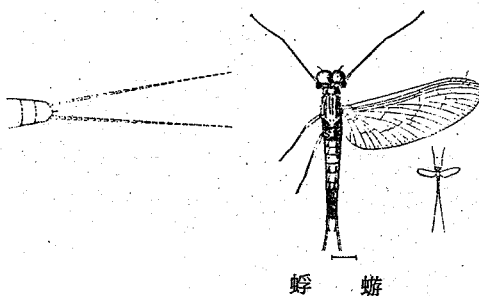
- (B) 前胸背板不延伸超過腹部..... 9

9. (A) 腹部的末端無明顯的附肢..... 11
(B) 腹部末端有針狀或絲狀的突起..... 10

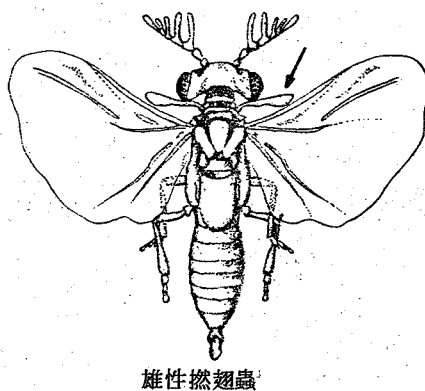
10. (A) 腹部末端有針狀突起.....
.....同翅目 (Homoptera)



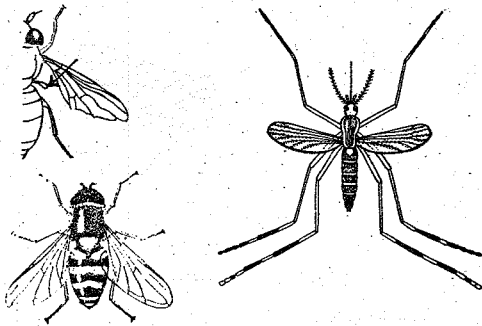
- (B) 腹部末端有二條或三條的尾絲.....
.....蜉蝣目 (Ephemeroptera)



11. (A) 前翅特化成假平衡棒.....
.....撚翅目 (Strepsiptera)



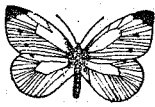
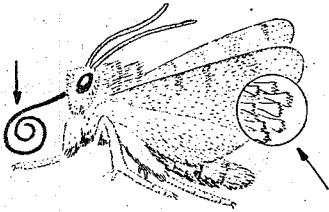
- (B) 後翅特化成平衡棒.....雙翅目 (Diptera)



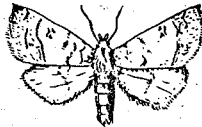
蠅

蚊

- 12(A)翅上被覆鱗片，口器呈曲管式……………
……………鱗翅目 (Lepidoptera)



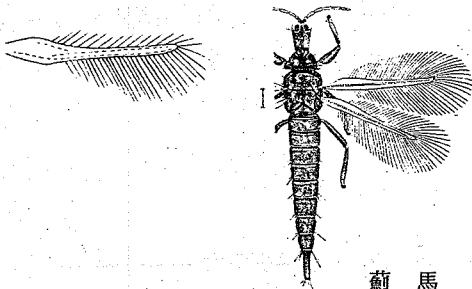
蝶



蛾

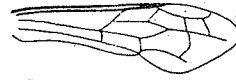
- (B)翅上只有少數鱗片或無鱗片，口器不呈曲管式…………… 13

- 13(A)翅狹窄，翅緣富有纓狀的長毛……………
……………纓翅目 (Thysanoptera)



蓟馬

- (B)翅緣無纓狀的長毛，如果翅緣有毛的話，其毛也短於翅的長度…………… 14

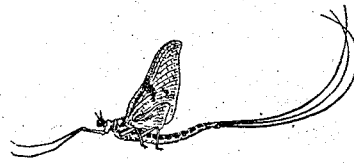


- 14(A)前後翅等長或後翅大於前翅…………… 20

- (B)後翅小於前翅…………… 15

- 15(A)腹部末端沒有細長的尾毛…………… 16

- (B)腹部末端具有二條或三條細長的尾毛……………
……………蜉蝣目 (Ephemeroptera)

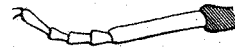


蜉蝣

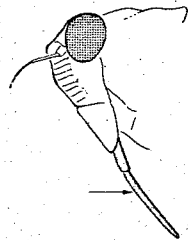
- 16(A)跗節 2~3 節…………… 17



- (B)跗節 4 節以上，通常 5 節…………… 19



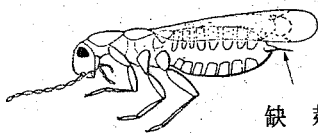
- 17(A)刺吸式的口器……………同翅目 (Homoptera)



蟬

- (B)咀嚼式的口器…………… 18

18(A)腹部後端有尾毛……缺翅目 (Zoraptera)



缺翅蟲

(B)腹部後端無尾毛……

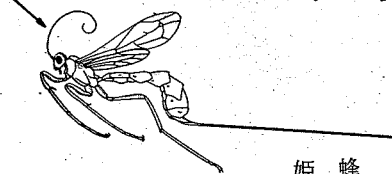
……嚙蟲目 (Pocoptera or Corrodentia)



茶柱蟲

19(A)觸角比個體短，無明顯的鱗片……

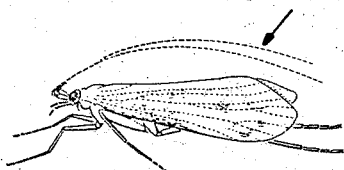
……膜翅目 (Hymenoptera)



姬蜂

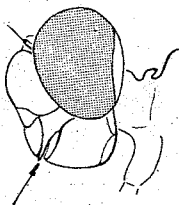
(B)觸角約與個體等長；翅與個體常有毛……

……毛翅目 (Trichoptera)



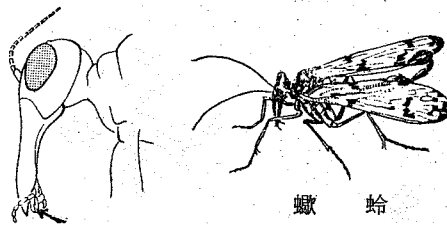
石蠶

20(A)口器接近複眼…… 21



(B)口器呈鴨嘴狀，口器的末端離複眼較遠……

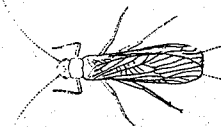
……長翅目 (Mecoptera)



蠍蛉

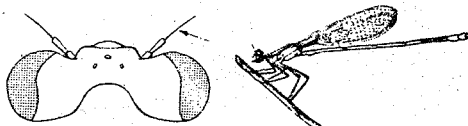
21(A)翅不平蓋於腹部…… 22

(B)翅平蓋於腹部…… 24



積翅蟲

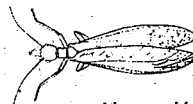
22(A)觸角細短呈鞭狀……蜻蛉目 (Odonata)



豆娘

(B)觸角長，節數多(4節以上)…… 23

23(A)後翅的肛區大，褶疊呈扇狀；翅將個體包裹起來……廣翅目 (Megaloptera)



蛇蛉

(B)後翅無褶疊的肛區，翅成屋脊狀斜下……

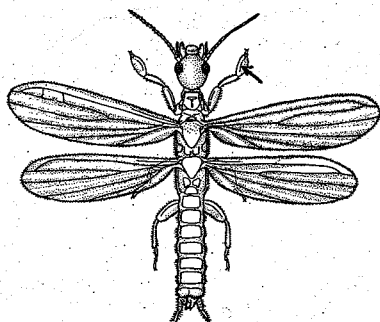
……脈翅目 (Neuroptera)



草蛉

24(A)前腳的第一跗節特別膨大……

……紡足目 (Embiopoda)

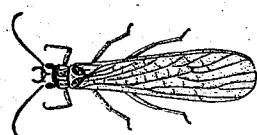
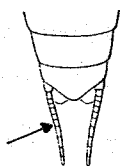


雄性紡足蟲

(B)前腳的第一附節不特別膨大..... 25

25(A)腹部後端的二條尾毛超過8節.....

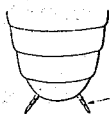
.....積翅目 (Plecoptera)



積翅蟲 (河蟻)

(B)腹部後端的二條尾毛2~8節.....

.....等翅目 (Isoptera)



白蟻

26(A)有觸角..... 30

(B)無觸角..... 27

27(A)有腳..... 28

(B)無腳..... 29

28(A)頭部及眼明顯，個體小，通常約1.5mm 以

內.....原尾目 (Proteura)



原尾蟲

(B)頭部及眼不明顯，個體一般較前者大.....

.....同翅目 (Homoptera)



雌性介殼蟲

29(A)頭部與胸部分開.....同翅目 (Homoptera)



雌性介殼蟲

(B)頭部與胸部癒合不易分開，寄生於其他昆蟲

體內.....擦翅目 (Strepsiptera)



雌性的蜂擦翅蟲

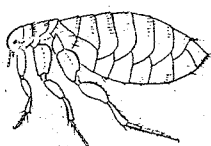
30(A)營外寄生，通常寄生於哺乳動物，鳥類或其
他昆蟲的體表..... 31

(B)營獨立生活..... 35

31(A)背腹扁平，非跳躍足..... 32

(B)兩側扁平，後腳腿節發達具跳躍功能.....

.....蚤目 (Siphonaptera)



跳蚤

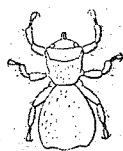


體蟲

32(A)觸角明顯..... 33

(B)觸角不明顯，隱藏於頭部下方的溝槽內.....

.....雙翅目 (Diptera)

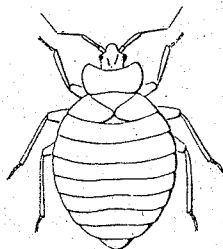


蠅

33(A)觸角短於頭部，口器咀嚼式或刺吸式..... 34

(B)觸角長於頭部，刺吸式的口器.....

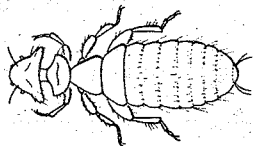
.....半翅目 (Hemiptera)



床蟲

34(A)頭部比胸部寬，口器為咀嚼式，跗節有二個爪

.....食毛目 (Mallophaga)



虱

(B)頭部比胸部窄，口器為刺吸式，跗節只有一

個爪 虱目 (Anoplura)

35(A)腹部有黏管，常有彈器.....

.....彈尾目 (Collembola)

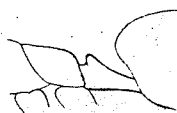


跳蟲

(B)腹部無黏管亦無彈器..... 36

36(A)腹部與胸部相連處呈綫縮狀，觸角呈膝狀...

.....膜翅目 (Hymenoptera)



螞蟥

(B)腹部與胸部相連處不綫縮，觸角非膝狀.....

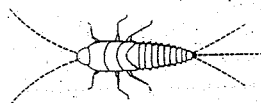
..... 37

37(A)體表覆蓋鱗片..... 38

(B)體表無鱗片..... 39

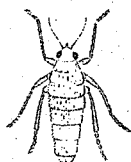
38(A)腹部後端有三條長的尾絲，口器咀嚼式，但

通常縮入頭部..... 纓尾目 (Thysanura)



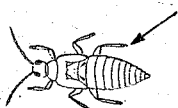
衣魚

(B)腹部後端無尾絲，口器為虹吸式，通常像時鐘彈簧般捲起來……鱗翅目 (Lepidoptera)



雌性尺蠖蛾

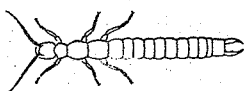
39.(A)附節末端無爪………縷翅目 (Thysanoptera)



薊馬

(B)附節末端有爪……… 40

40.(A)口器被額部之摺所遮蔽，好像藏於頭內，自外方僅能見其尖端，腹部末端有二條長的尾絲或二條鉗狀的構造………雙尾目



鈇跳蟲



長蚤

(B)口器顯露於外部……… 41

41.(A)口器為咀嚼式……… 42

(B)口器為吸收式……… 49

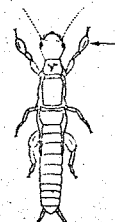
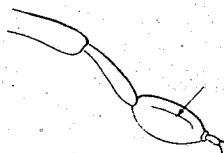
42.(A)口器呈鴨嘴型………長翅目 (Mecoptera)



蠍蛉

(B)口器不呈鴨嘴型……… 43

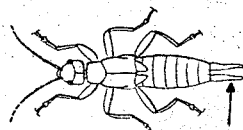
43.(A)前脚的第一附節膨大………紡足 (奇蟲) 目 (Embioptera)



紡足蟲

(B)前脚第一附節與其他附節類似，不特別膨大……… 44

44.(A)腹部後端的尾毛特化呈堅強可動的鉗狀構造………革翅目 (Dermaptera)



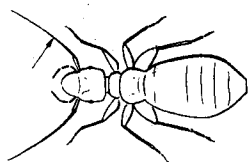
蠼螋

(B)腹部後端無鉗狀的構造……… 45

45.(A)腹部後端無尾毛……… 46

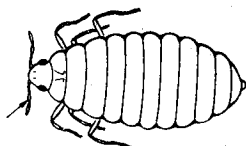
(B)腹部後端有尾毛……… 47

46.(A)觸角超過個體長的 $\frac{1}{2}$ ………
………啮蟲目 (Psocoptera or Corrodentia)



書 蝨

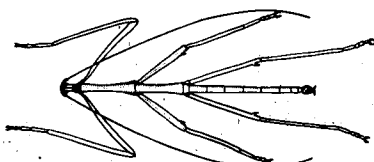
(B)觸角短於體長的 $\frac{1}{4}$
.....撚翅目 (Strepsiptera)



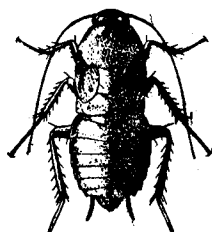
雌性的爪撚翅蟲

47(A)觸角呈鏈珠狀，體小柔軟..... 48

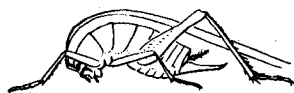
(B)觸角不呈鏈珠狀(多呈絲狀)，後腳適於步行或跳躍，個體革質狀，大型或中型的昆蟲.....
.....直翅目 (Orthoptera)



竹 節 蟲



蟬 蟬



螞 蚱

48(A)附節2節.....缺翅目 (Zoraptera)



缺 翅 蟲

(B)附節4~5節.....等翅目 (Isoptera)

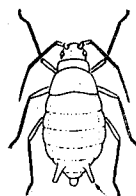


白蟻的工蟻



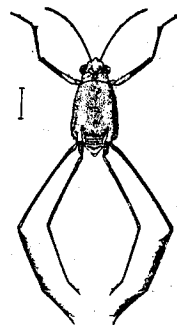
白蟻的兵蟻

49(A)腹部的背後方有二個蜜管.....
.....同翅目 (Homoptera)



蚜 蟲

(B)腹部背方無蜜管.....
.....半翅目 (Hemiptera)



水 黽

