



第五章 被子植物的分类 (二)

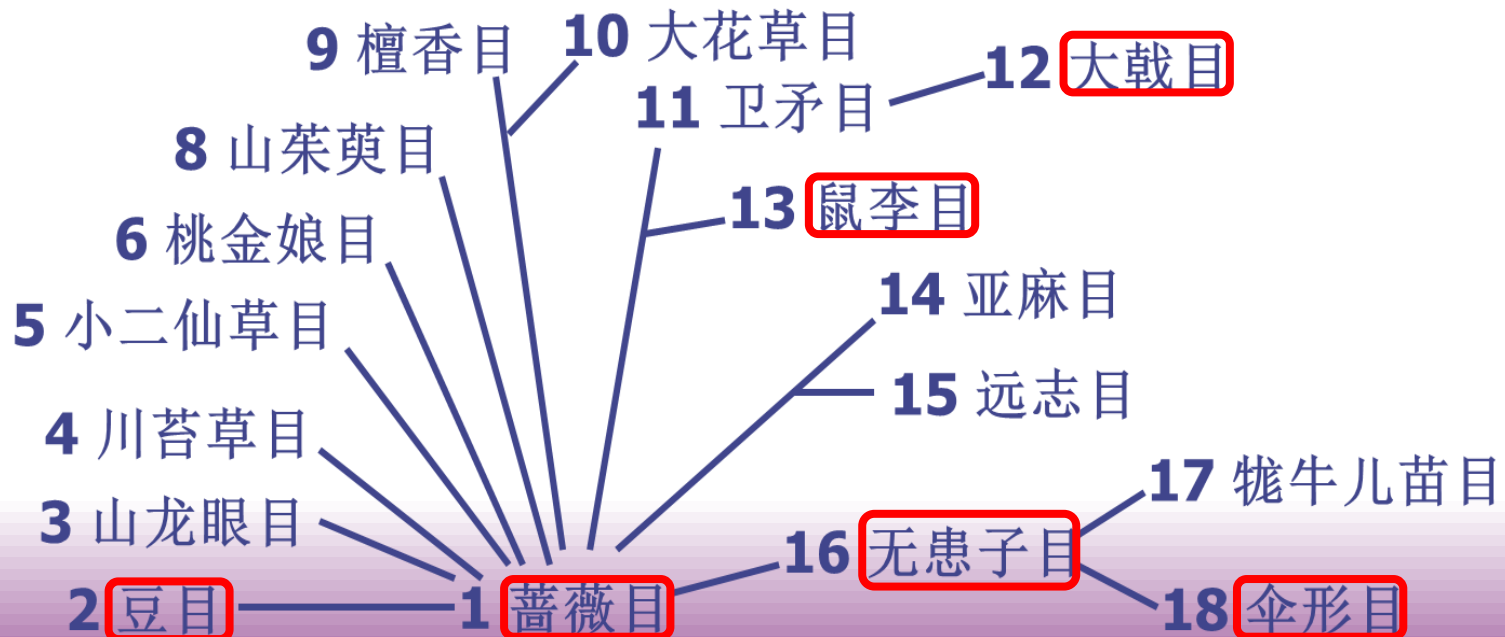
蔷薇亚纲、菊亚纲

王菁兰

2012.8.30

五、蔷薇亚纲 Rosidae

- 花被明显分化，离瓣；蜜腺各式，常来源于雄蕊；常形成雄蕊内或雄蕊外花盘；雄蕊常多数，向心发育。
- 包括18目, 118科, 约58000种



12. 蔷薇科 Rosaceae

- 识别特征：叶互生，常具托叶；花5基数，常具杯形、盘形或壶形的托杯，周位花；雄蕊多数，生托杯上。

亚科	托叶	花托或托杯	雌蕊 心皮数	子房 位置	果实	代表 种类
绣线菊亚科	多无	浅托杯	心皮常5 分离	上位	聚合蓇葖果	绣线菊
蔷薇亚科	有	壶状或 中央隆起	心皮多数 分离	上位	聚合瘦果 蔷薇果	月季
苹果亚科	有	壶状	心皮2-5 与托杯愈合	下位	梨果	苹果
李亚科	有	杯状	心皮1	上位	核果	桃

绣线菊亚科



光叶绣线菊



雌蕊 6

4 雄蕊

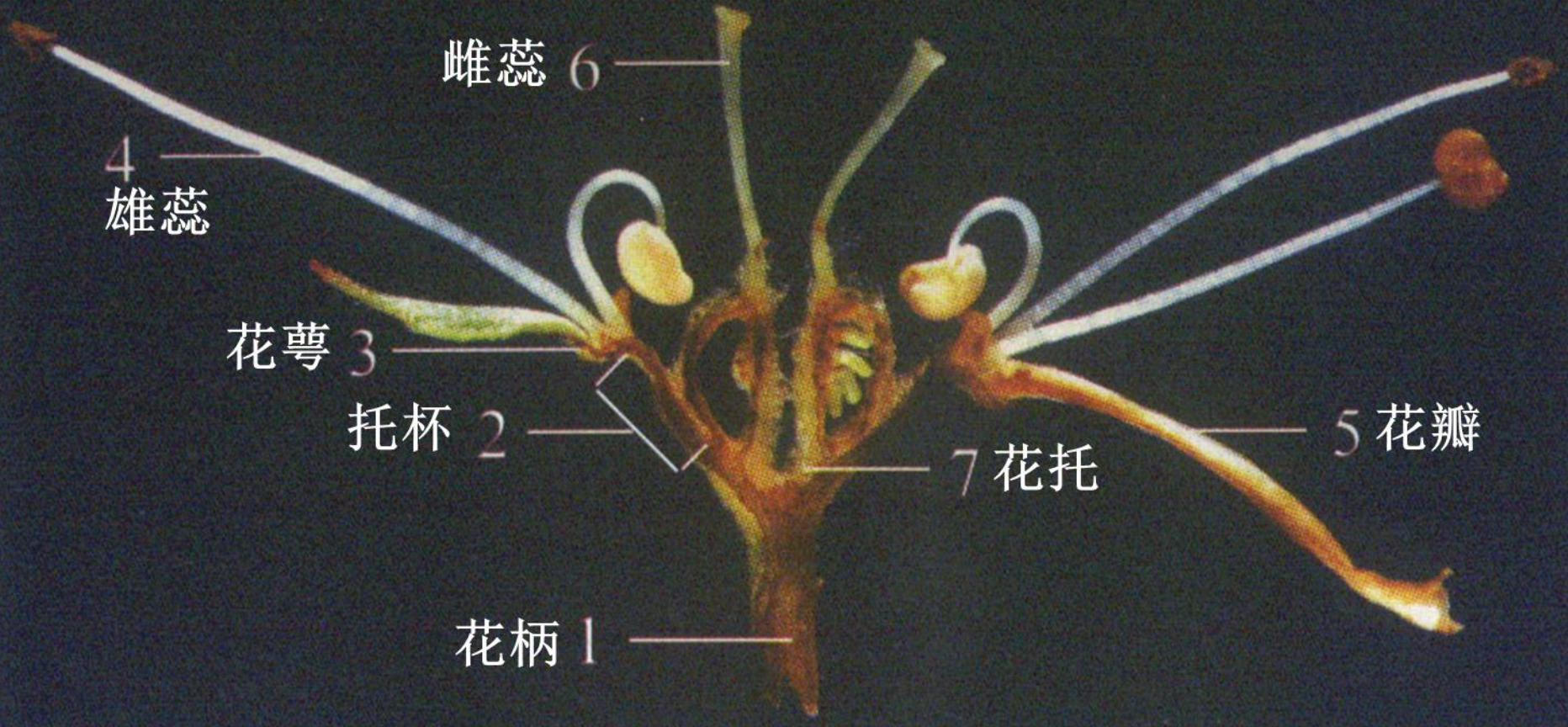
花萼 3

托杯 2

7 花托

5 花瓣

花柄 1





珍珠梅



土庄绣线菊



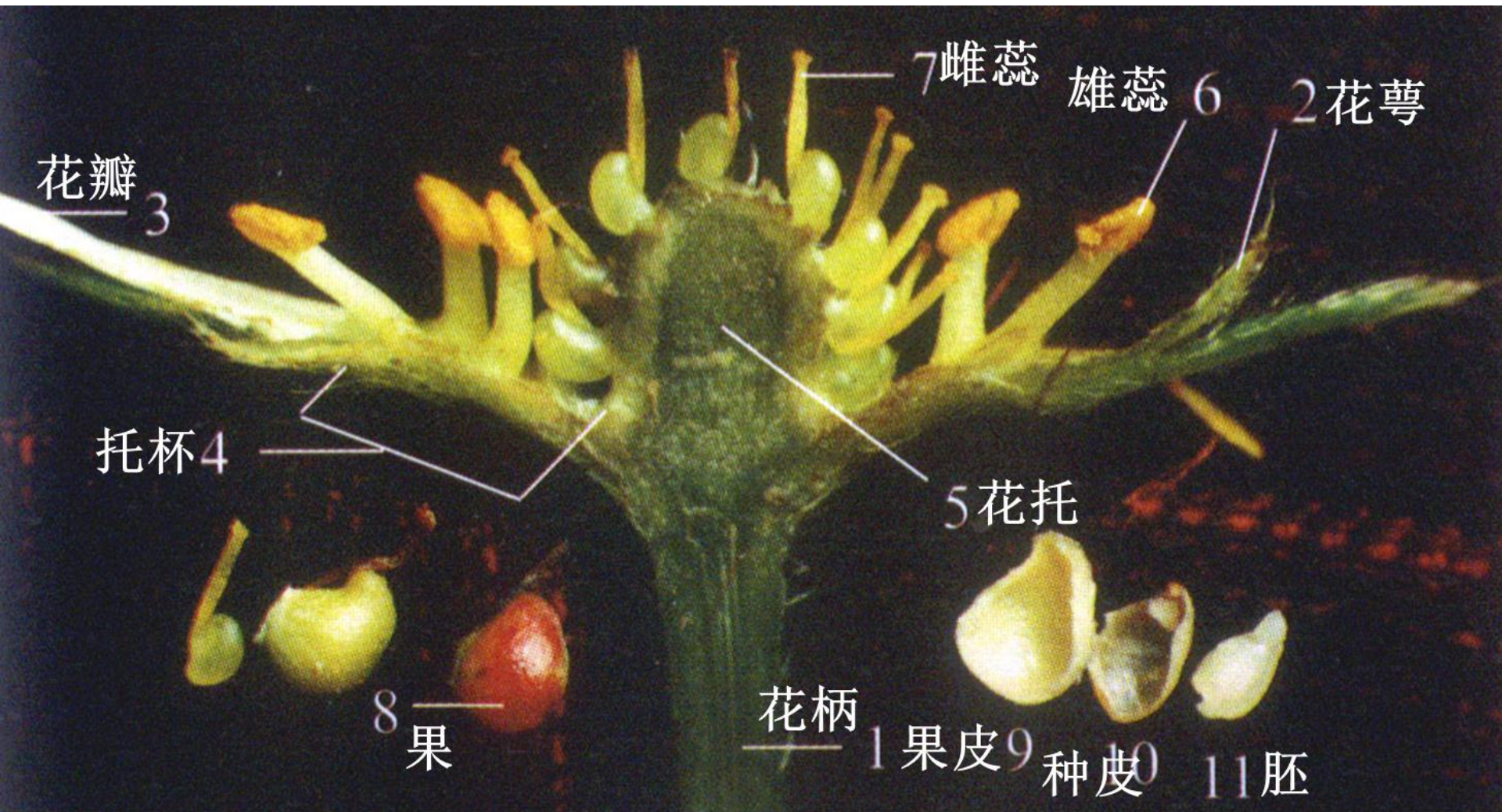
三叶绣线菊



白鹃梅

蔷薇亚科







薔薇





A
花纵切

离生雌蕊 B



玫瑰



月季

黄刺玫





朝天委陵菜



蛇莓

苹果亚科



梨





海棠



平枝栒子

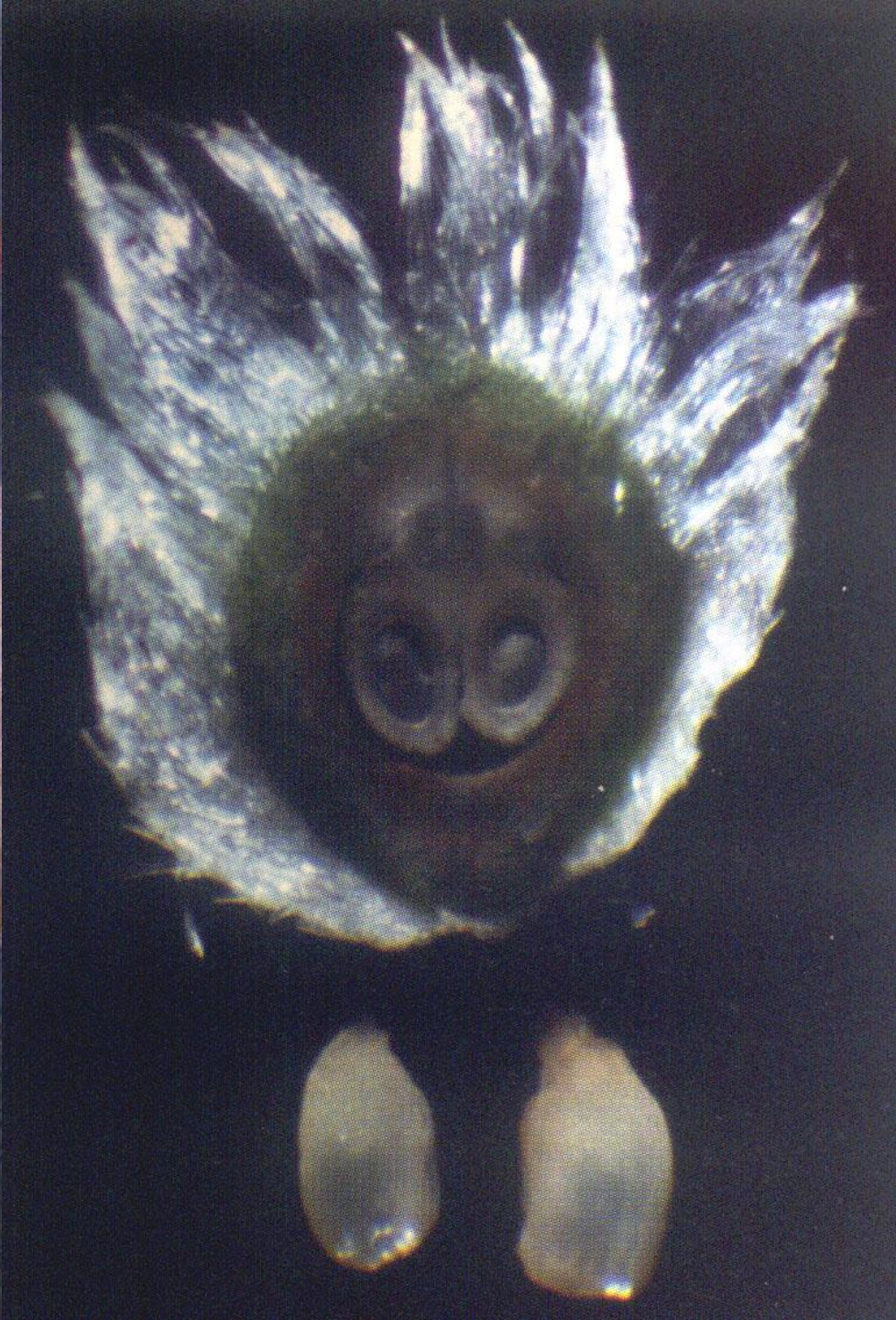


山楂

李亚科



桃





李



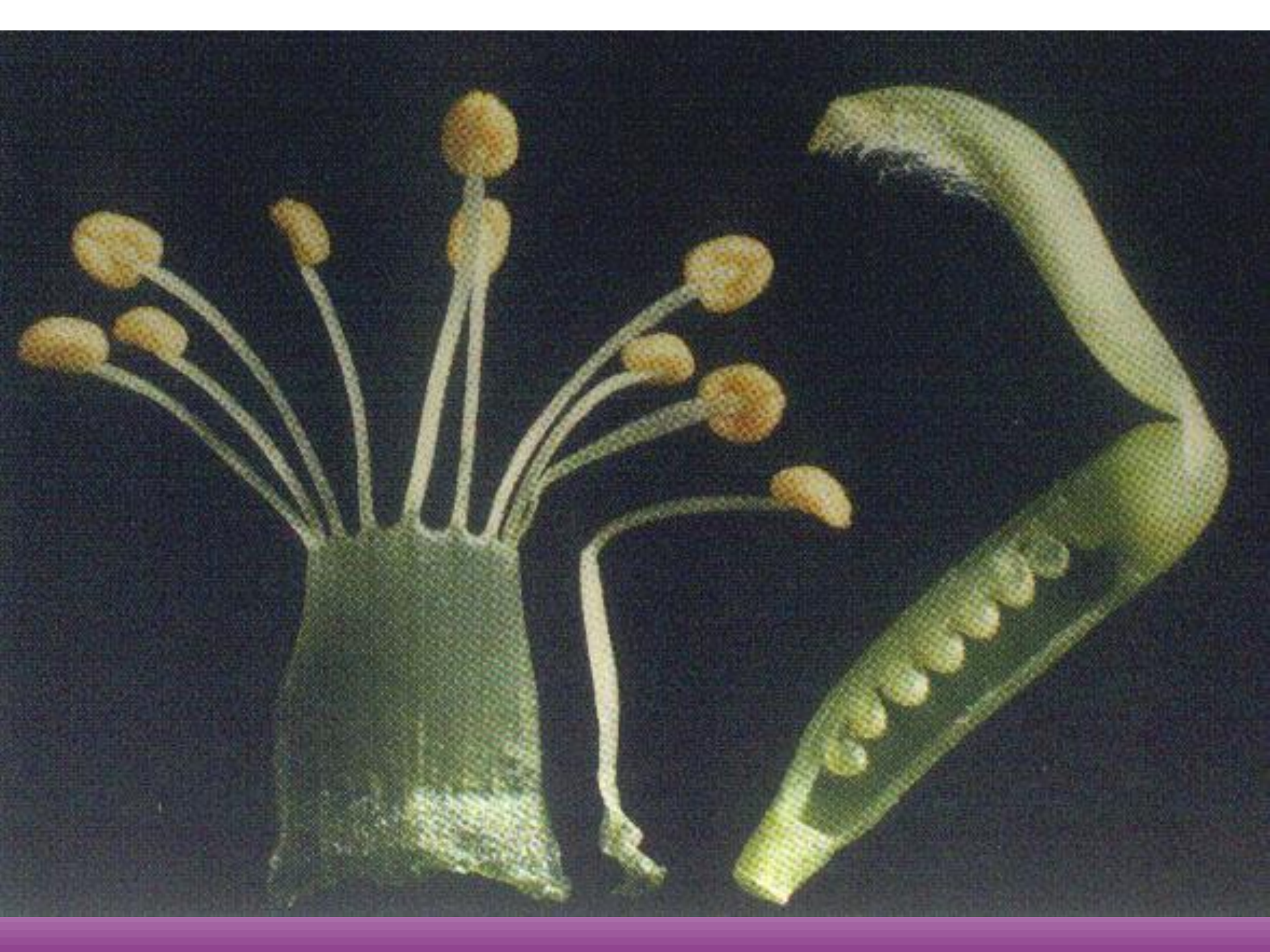
紫叶李

13. 蝶形花科 Fabaceae/Papilionaceae

- 识别特征：复叶具托叶，小叶常全缘；蝶形花冠，二体雄蕊；荚果。
- 分类及代表：440属约12000种，为世界第三大科，我国103属1000余种。
 - ◆ 豌豆属 *Pisum*
 - ◆ 大豆属 *Glycine*

豌豆







大豆



三齿萼野豌豆



米口袋

天蓝苜蓿





白车轴草



糙叶黄芪



达乌里黄芪



绿豆



达乌里胡枝子



洋槐



国槐



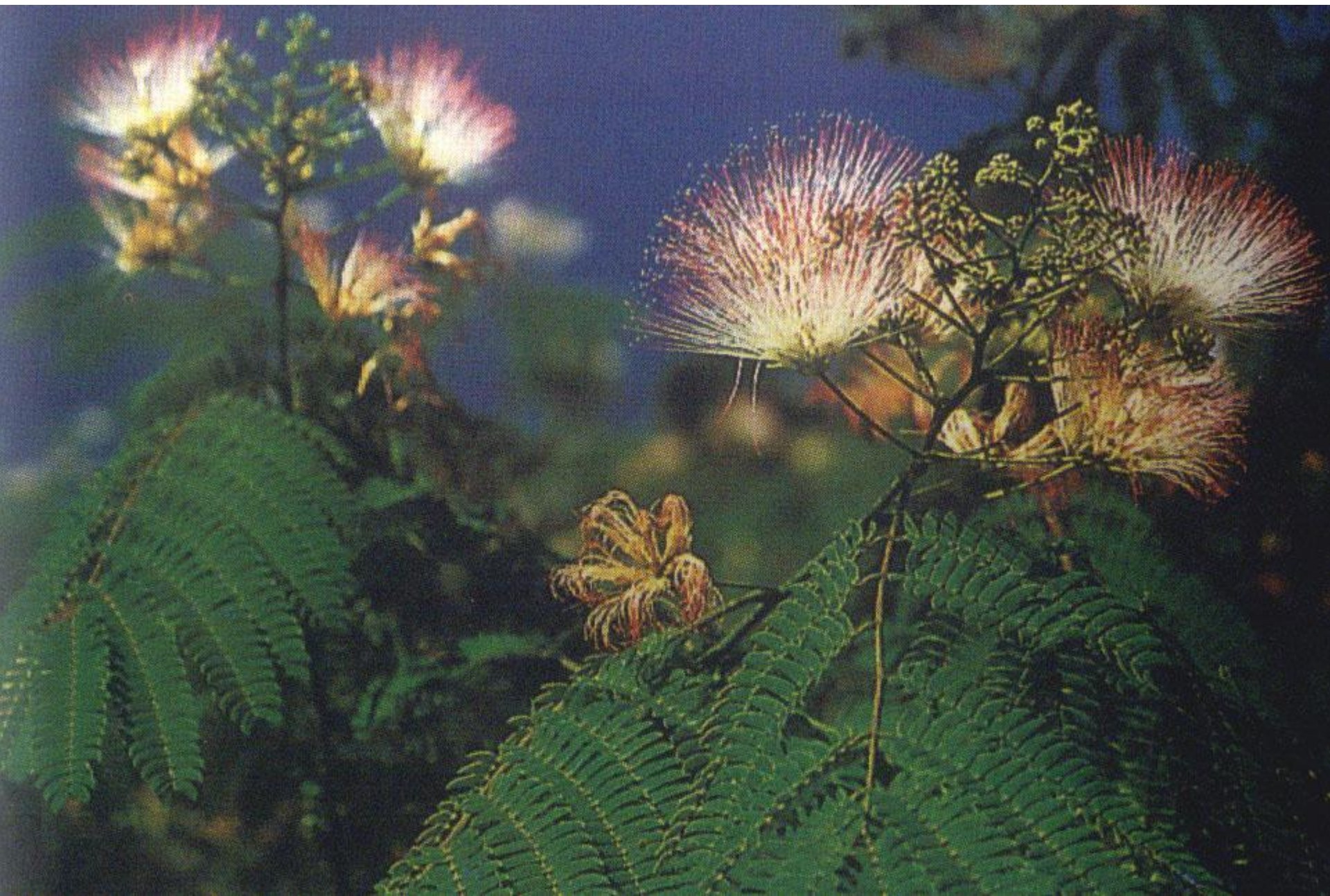
五叶槐



江南槐

13-1 含羞草科 Mimosaceae

- 识别特征：多木本，叶常为2回偶数羽状复叶，花辐射对称，花瓣镊合状排列，雄蕊常多数，荚果
- 分类及代表：50属3000余种，我国6属30种
 - ◆ (1) 含羞草属 *Mimosa*
 - ◆ (2) 合欢属 *Albizia*



合欢



13-2 苏木科 Caesalpiniaceae

- 识别特征：多为木本，叶多为1-2回偶数羽状复叶，稀单叶，托叶多不存在，花两侧对称；假蝶形花冠，花瓣上升覆瓦状排列；雄蕊常10，分离；荚果。
- 分类及代表：150属2200种，我国20属100余种
 - ◆ 紫荆属 *Cercis*
 - ◆ 羊蹄甲属 *Bauhinia*



15-124

紫荊





红花羊蹄甲

上述三科统称豆科 (Leguminosae)
共同特征为：多复叶，叶柄基部及
小叶柄基部膨大，荚果

14. 大戟科 Euphorbiaceae

- 识别特征：多具乳汁，花单性，子房上位，3室，每室1胚珠，花柱2分叉，中轴胎座，胚珠悬垂，蒴果裂成3分果。
- 分类及代表：300属8000余种，我国66属约360种
 - ◆ 大戟属 *Euphorbia* 杯状聚伞花序。
 - ◆ 蓖麻属 *Ricinus* 叶盾状着生



一品红



乳汁 3

8

7

6

胚珠

11

9

子房
横切

10 柱头**2**分叉

4-8 花序的着生点

2 花序
纵切

1 杯状聚伞花序

4

5





蓖麻



地锦草



斑地锦



铁苋菜



泽漆

猫眼草

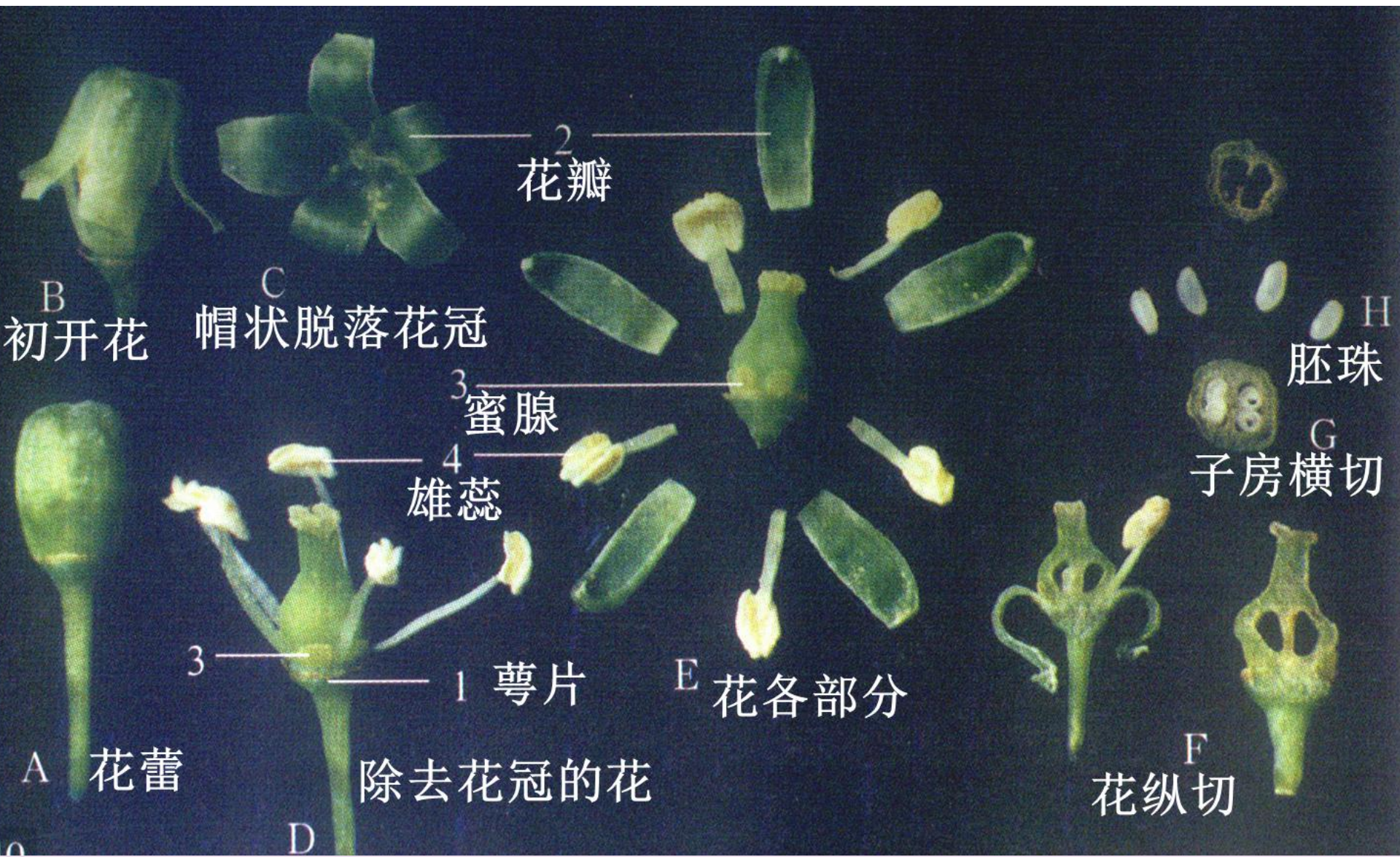


15. 葡萄科 Vitaceae

- 识别特征：藤本，卷须与叶对生，花序与叶对生，雄蕊5，对瓣，中轴胎座，浆果。
- 分类及代表：12属700余种，我国8属112种
 - ◆ 葡萄属 *Vitis* 树皮条状剥落，髓褐色，花冠成帽状脱落。
 - ◆ 蛇葡萄属 *Ampelopsis* 树皮不为条状剥落，髓白色。
 - ◆ 爬山虎属 *Parthenocissus*
 - ◆ 乌菰莓属 *Cayratia*



葡萄





乌头叶蛇葡萄



掌裂草葡萄



爬山虎





乌菝梅

16. 芸香科 Rutaceae

- 识别特征：有发达的油腺（在叶上表现为透明的小点），叶多为复叶或单身复叶；子房上位，花盘发达；雄蕊和花瓣同数或为其2倍。
- 分类及代表：150属1500余种，我国29属150余种
 - ◆ 花椒属 *Zanthoxylum* 具皮刺，奇数羽状复叶互生，蓇葖果。
 - ◆ 柑桔属 *Citrus* 常有刺，单身复叶，柑果。



橘



枳 (枸橘)







金橘



花椒

17. 伞形科 Umbelliferae/Apiaceae

- 识别特征：具芳香的草本，叶柄基部扩大为鞘状；复伞形花序；具上位花盘，子房下位，双悬果。
- 分类及代表：300属3000种，我国约90属500余种
 - ◆ 胡萝卜属 *Daucus*



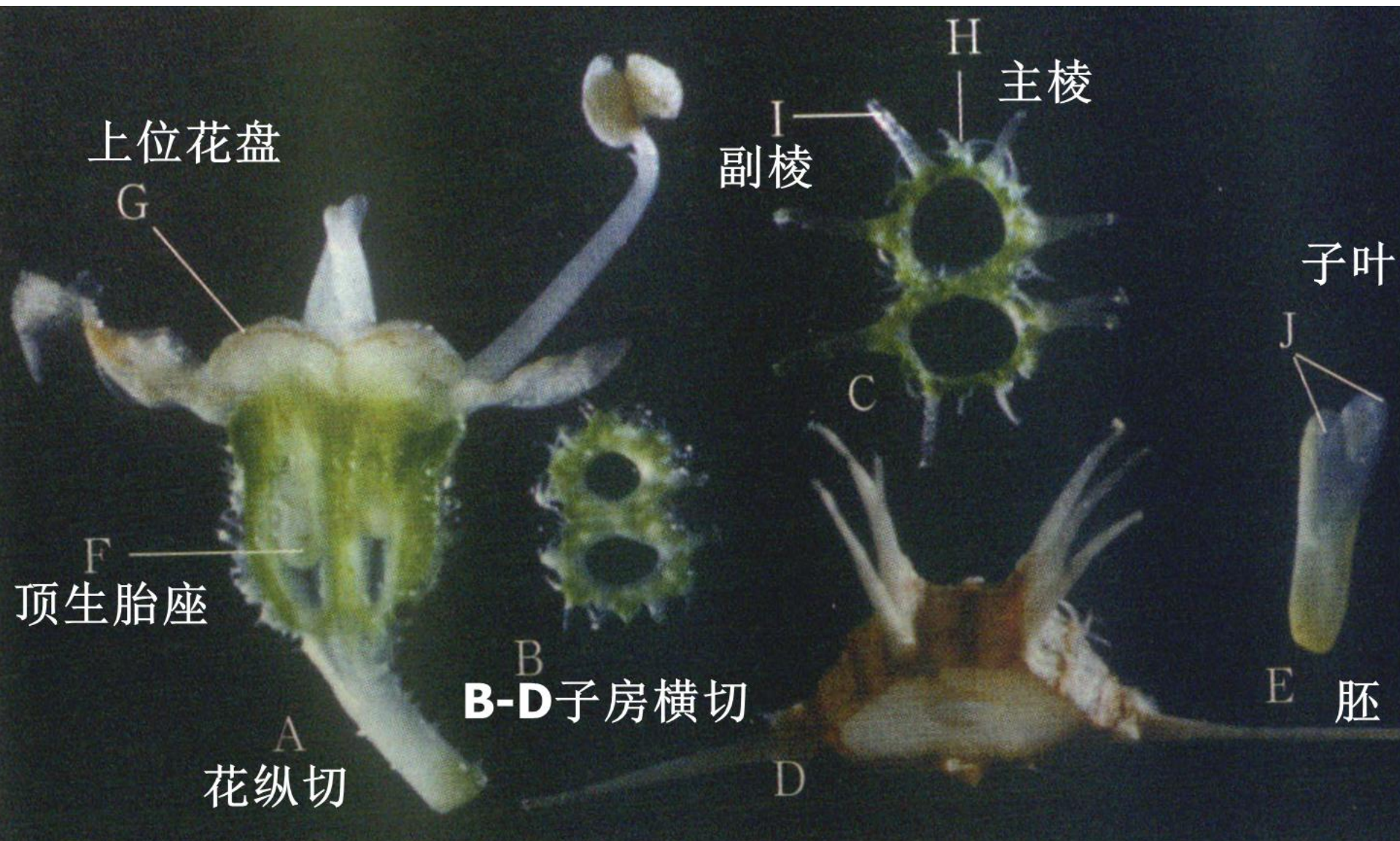
胡萝卜

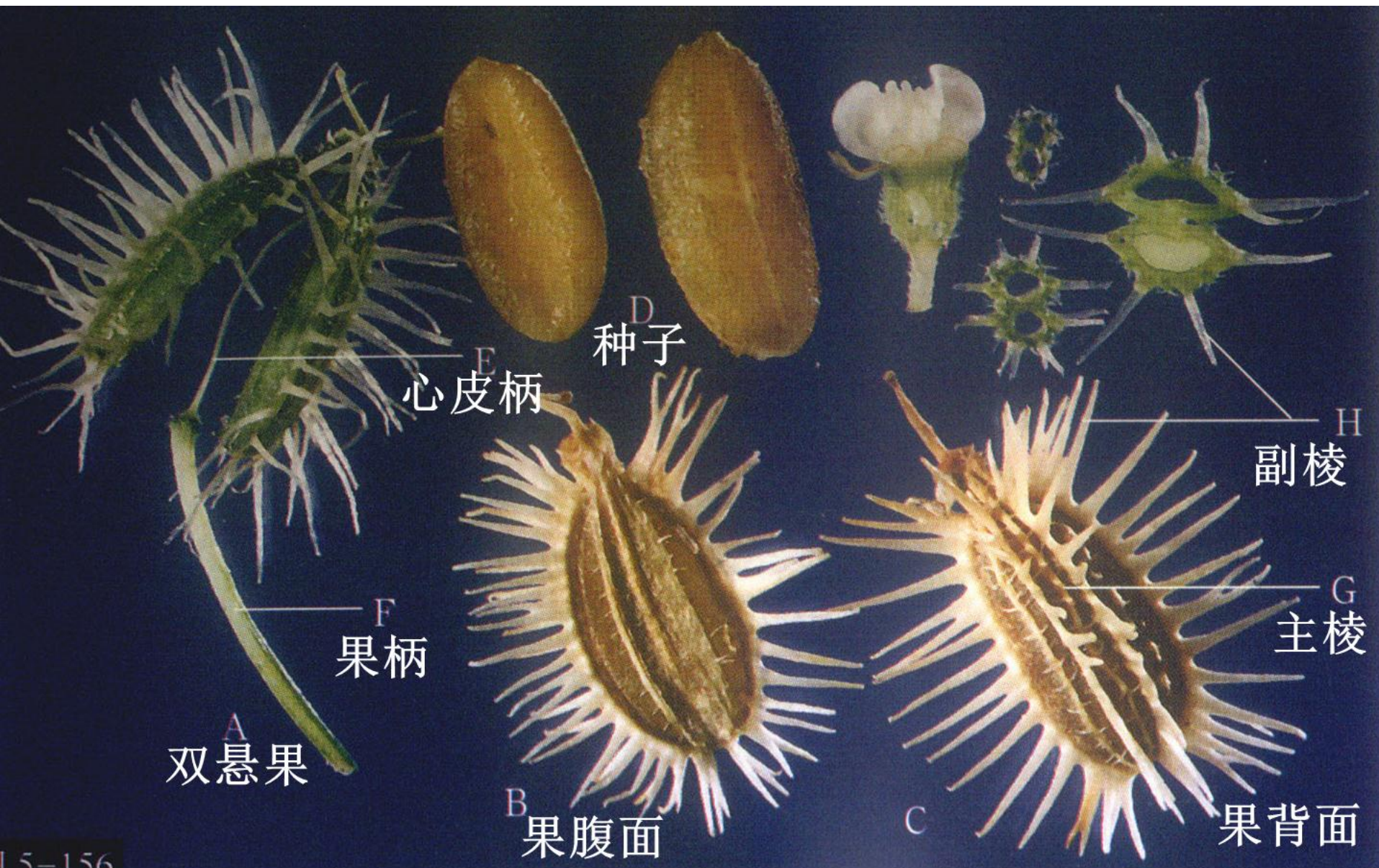


总苞

叶柄基部扩大成鞘状





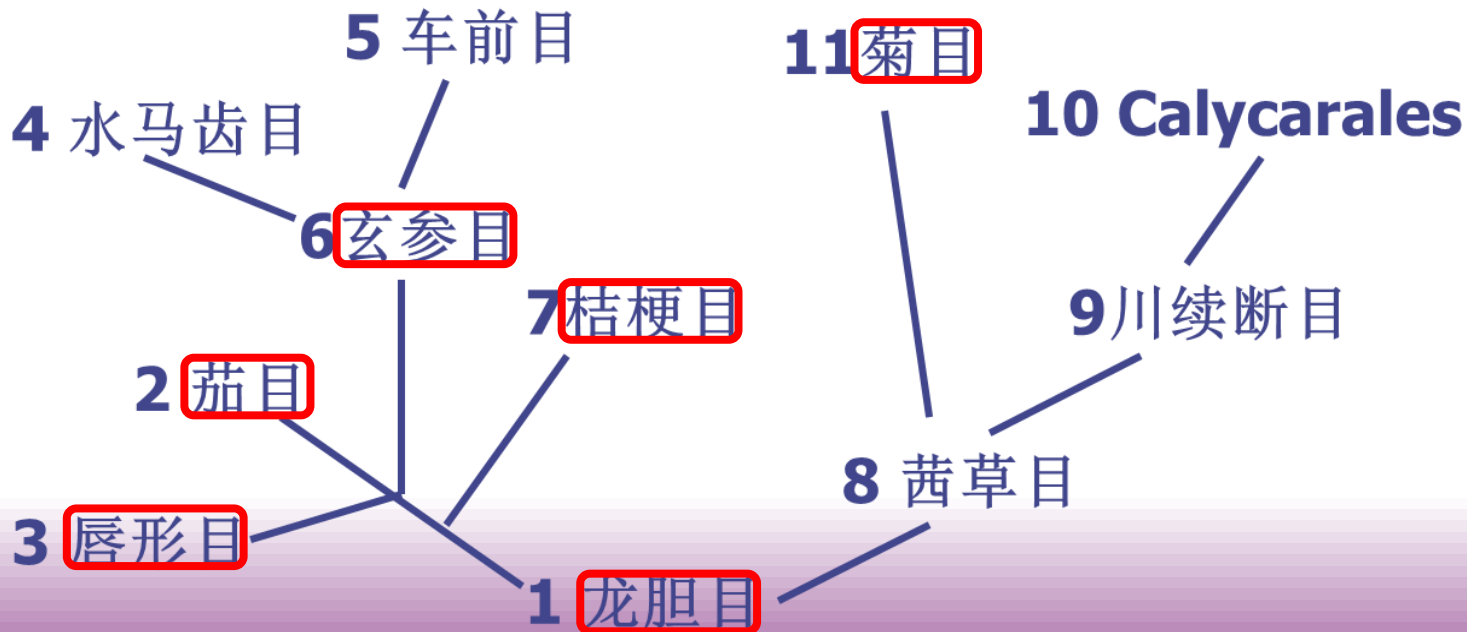




窃衣

六、菊亚纲 (ASTERIDAE)

- 多草本，无托叶；花冠合瓣，雄蕊冠生，和花冠裂片同数而互生或较少；心皮常为2，合生。
- 计11目，49科，约60000种。

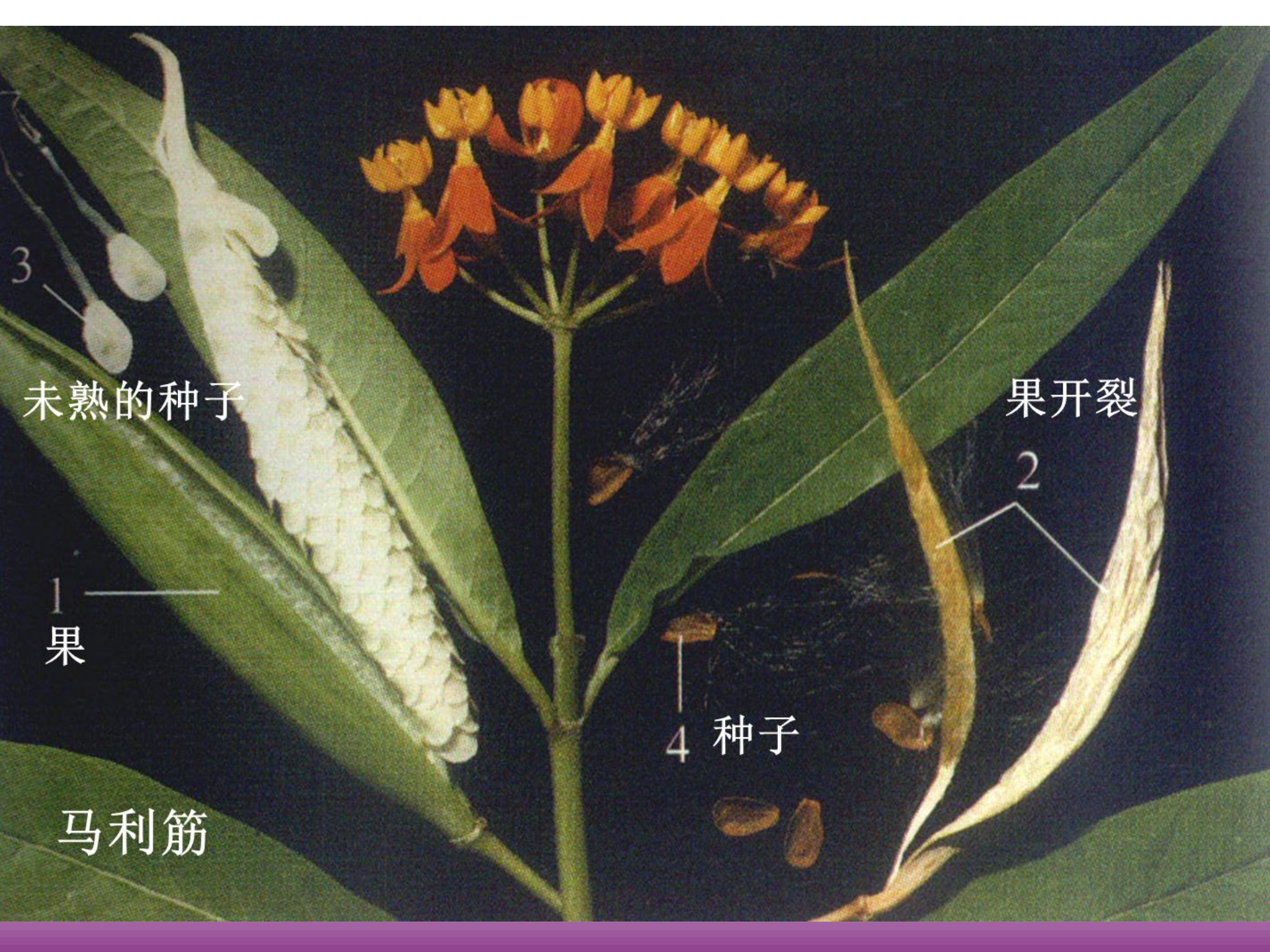


18. 萝藦科 *Asclepiadaceae*

- 识别特征：多为草本，具乳汁，单叶对生或轮生，具副花冠，雄蕊的花丝和雌蕊的花柱愈合为合蕊柱，花粉连合成花粉块或四合花粉；蓇葖果双生；种子具丝状毛。
- 分类及代表：180属2000种，我国44属243种
 - ◆ 马利筋属 *Asclepias*



马利筋



未熟的种子

果开裂

1
果

2

4
种子

马利筋



A
花纵切

B 副花冠顶面观

C
花侧面观

副花冠^B

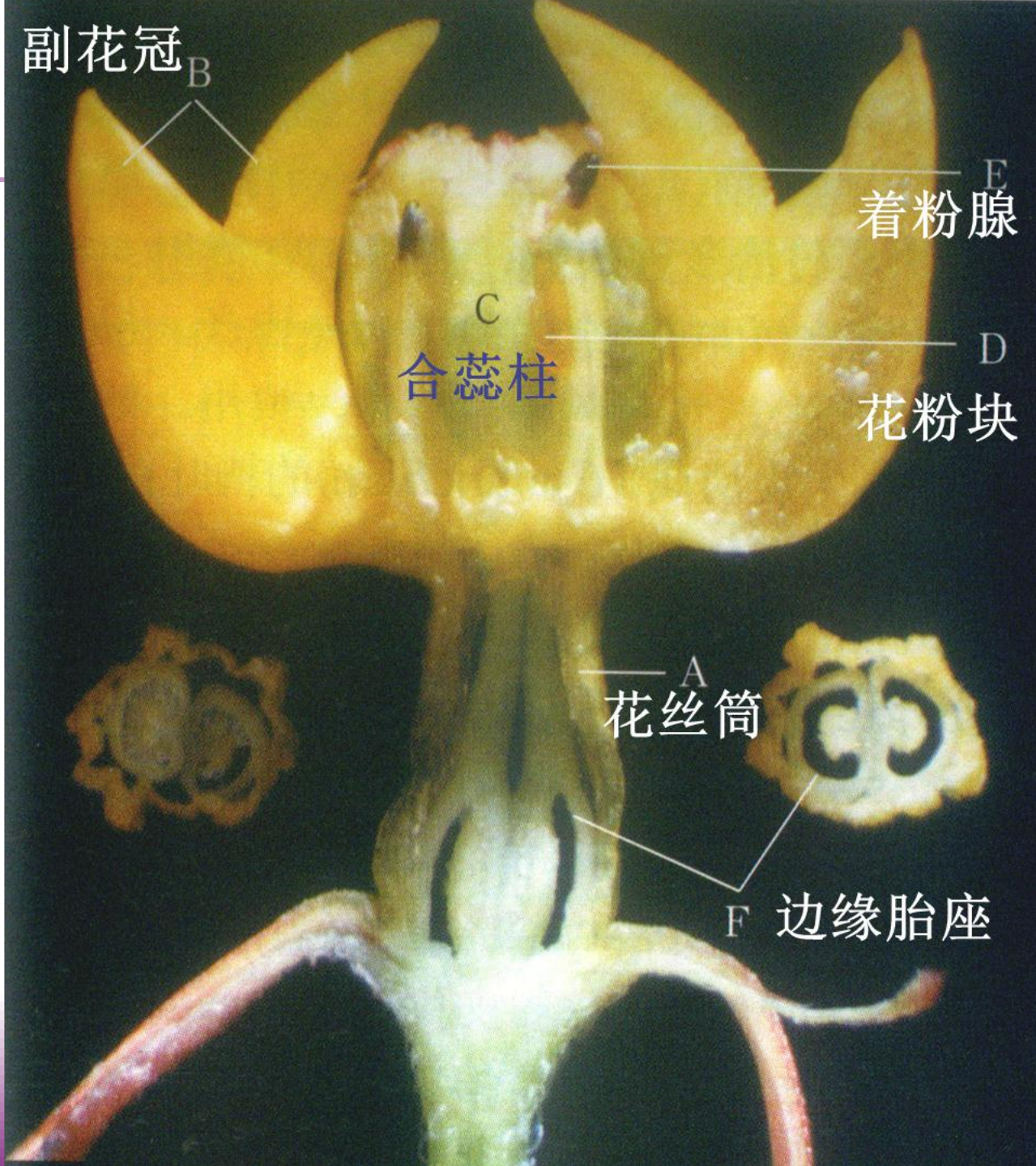
^E
着粉腺

^C
合蕊柱

^D
花粉块

^A
花丝筒

^F 边缘胎座



A
着粉腺

B
花粉
块柄

C
花粉块

干燥后
的情形

D

5-168





萝摩





鹅绒藤



紅柳

19. 茄科 Solanaceae

- 识别特征：常草本，叶互生；花两性，整齐，花冠折扇状，5数，有时花序腋外生；花药常顶孔开裂；子房2室，多胚珠，浆果或蒴果，花萼宿存。
- 分类及代表：80属3000余种，我国24属115种
 - ◆ 茄属 *Solanum* 花序腋外生，浆果。
 - ◆ 曼陀罗属 *Datura* 蒴果外常具刺，四瓣裂。



马铃薯





图 5-174



茄子



番茄





枸杞

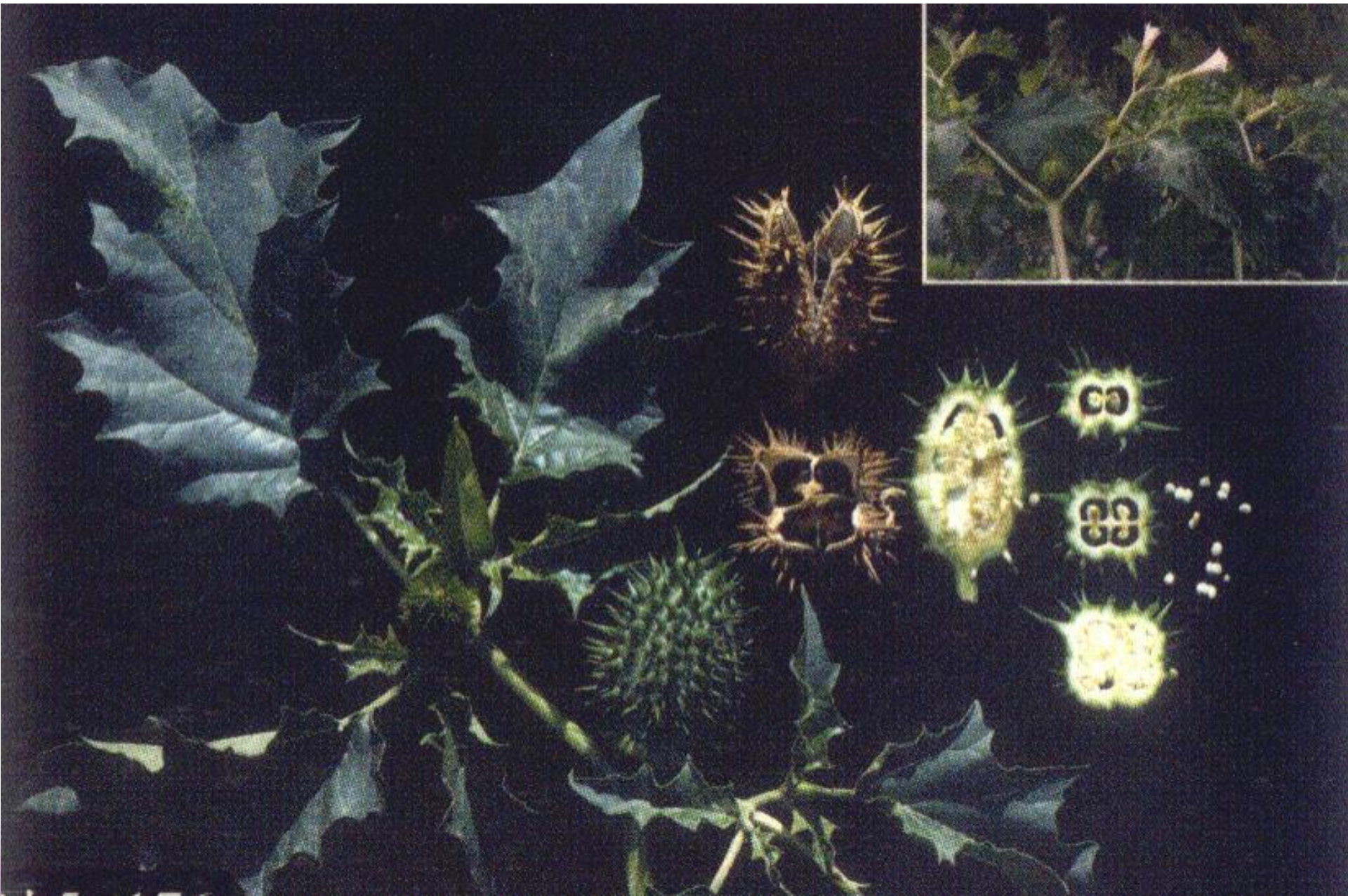


龙葵



矮牵牛





20. 唇形科 Labiatae/Lamiaceae

- 识别特征：茎四棱，叶对生，唇形花冠，轮伞花序，二强雄蕊，子房4深裂，花柱生子房基部，4小坚果，植物含挥发油，有香气。
- 分类及代表：220属3500余种，我国99属800余种
 - ◆ 鼠尾草属 *Salvia*
 - ◆ 益母草属 *Leonurus*



唇形花冠

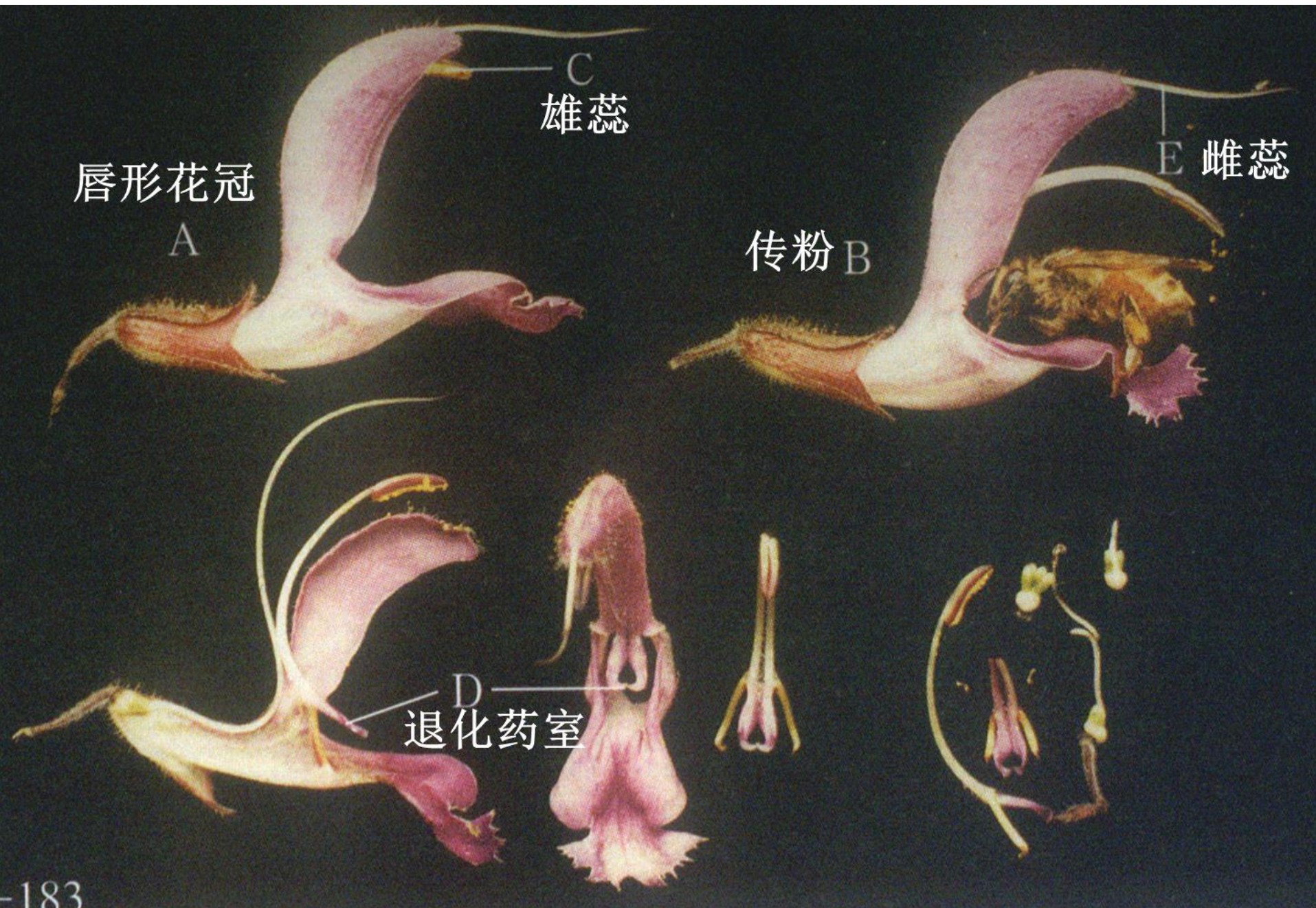
A

C
雄蕊

传粉 B

E
雌蕊

D
退化药室



B
可育
药隔

C
关节

A
花丝

D
花药

退化
药隔

F
药隔
下端

E
2枚不
育雄蕊

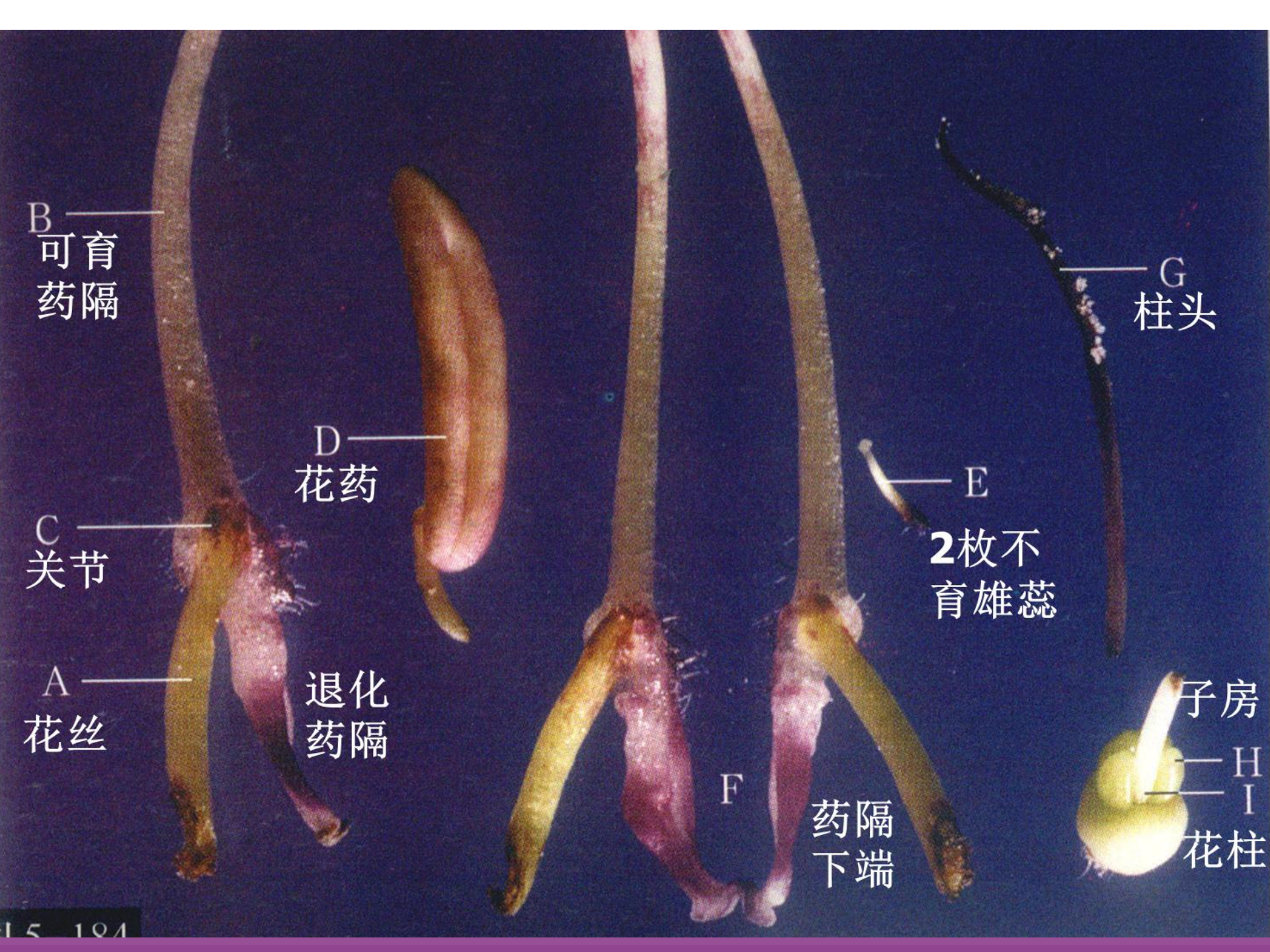
G
柱头

子房

H

I

花柱





益母草

夏至草





一串红



荔枝草



活血丹



黄芩



藿香

21. 木犀科 Oleaceae

- 识别特征：木本，叶对生，冠生2个雄蕊，子房上位，2室，蒴果、浆果或核果。
- 分类及代表：30属600余种，我国12属200余种
 - ◆ 丁香属 *Syringa*
 - ◆ 女贞属 *Ligustrum*
 - ◆ 木犀属 *Osmanthus*
 - ◆ 茉莉属 *Jasminum*



紫丁香



桂花



连翘



洋白蜡

22. 玄参科 Scrophulariaceae

- 识别特征：叶互生、对生或轮生，无托叶，花冠常二唇形，裂片覆瓦状排列，多为二强雄蕊，稀2个，冠生，子房上位，2室，蒴果卵形或球形。
- 分类及代表：200余属3000余种，我国54属约600种
 - ◆ 金鱼草属 *Antirrhinum*
 - ◆ 翼萼属 *Torenia*



上唇

C

假面
状花
冠

下唇

E

D

A

花序

B

花萼

雄蕊

F

子房

G

胎座和种子

I

H

蒴果

金鱼草

金鱼草



地黄

23. 桔梗科 CAMPANULACEAE

- 识别特征：多草本，具乳汁，钟形花冠；雄蕊与花冠裂片同数而互生，着生于花冠基部或花盘上；子房半下位或下位，心皮常3，蒴果或浆果，常冠以宿存的萼裂片。
- 分类及代表：60属1500种，我国17属15余种
 - ◆ 桔梗属 *Platycodon*
 - ◆ 半边莲属 *Lobelia*

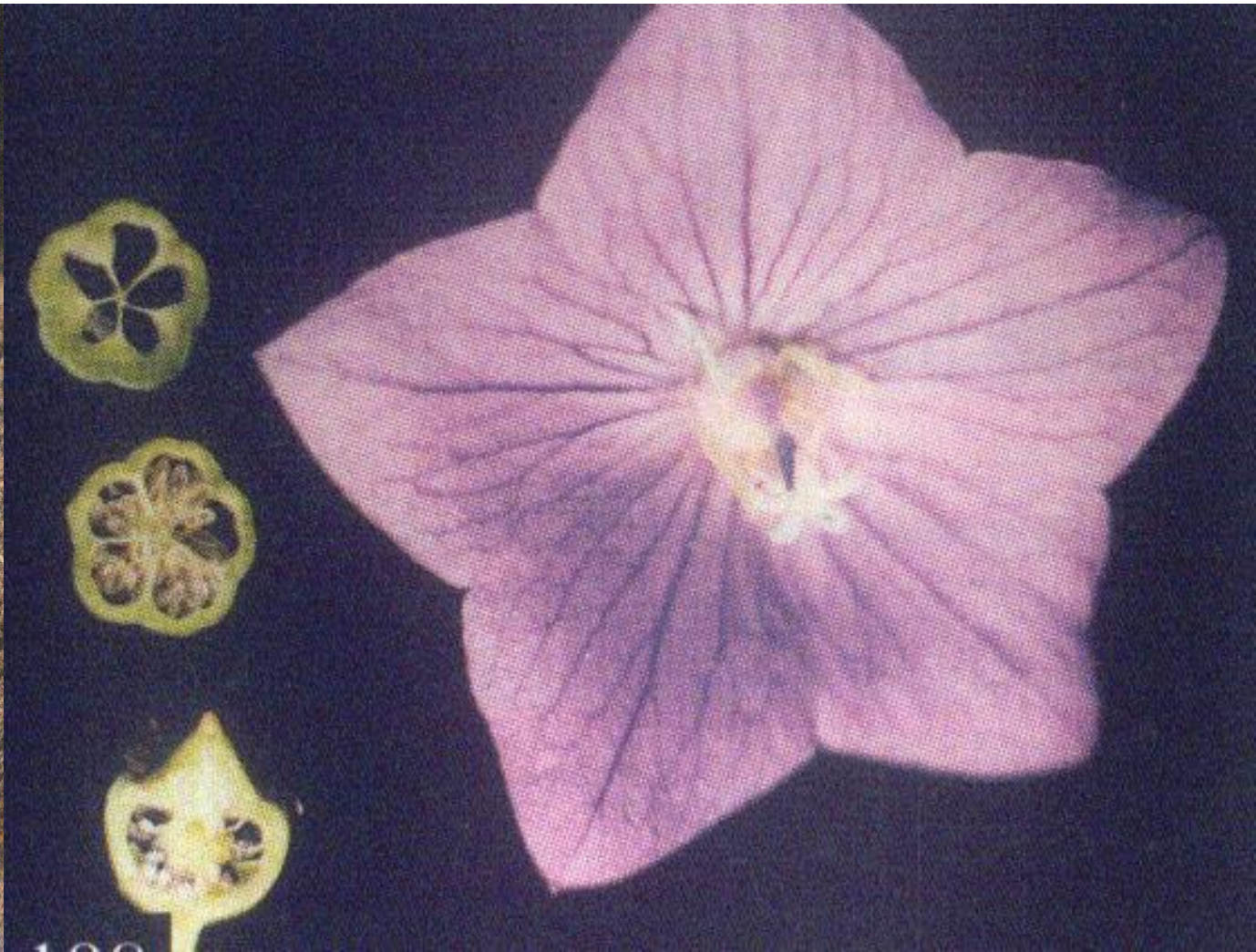






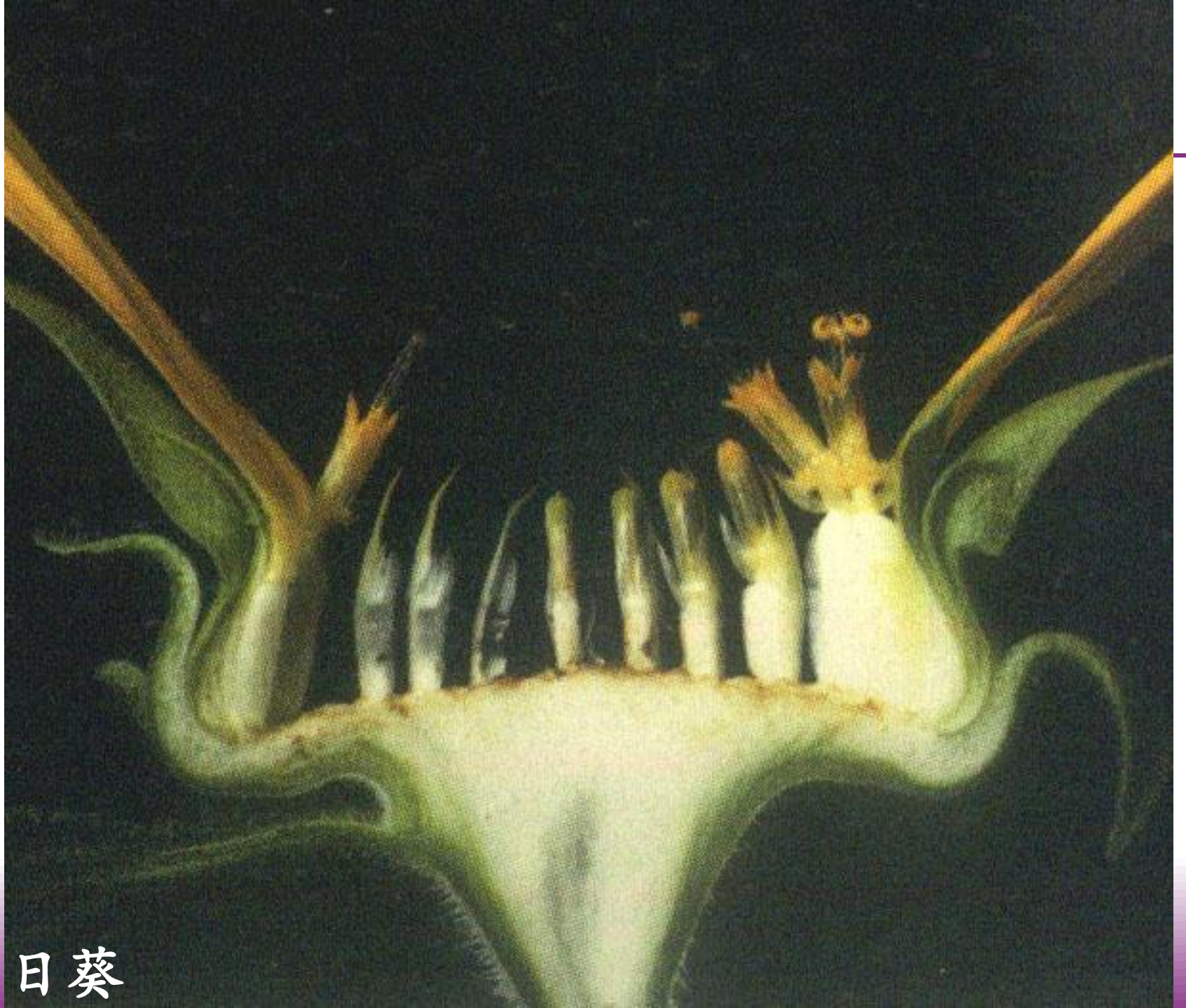




图 5-200

24. 菊科 Compositae/Asteraceae

- 识别特征：具总苞的头状花序，聚药雄蕊，连萼瘦果。
- 分类及代表：1528属22750余种，为被子植物第一大科，我国200余属2000余种。分为2个亚科：
 - ◆ 管状花亚科：植物无乳汁，头状花序全为管状花，或边花为舌状花，盘花为管状花。如向日葵。
 - ◆ 舌状花亚科：植物体有乳汁，头状花序全为舌状花。如苦苣菜



向日葵

雄性期管状花

雌性期管状花

花纵切

E 聚药雄蕊

托片

花蕾

连萼瘦果

A B

C

D

F

G



美丽向日葵



大丽菊



金盞菊



百日菊

9:46AM

波斯菊





旋覆花



小刺儿菜



泥胡菜



冠毛 E

B 舌状花

子房顶部具喙 D

下位子房 C

A
总苞

图 5-211

蒲公英

苦菜





苦蕒菜



黄鹤菜



苣荬菜



苦苣菜