

# 中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

## 第四十六卷

科学出版社

1981

# 第四十六卷

## 被子植物门

### 双子叶植物纲

翅子藤科

刺茉莉科

省沽油科

茶茱萸科

槭树科

七叶树科

编辑：方文培

编著者

方文培（四川大学）

包士英 庄璇 徐廷志（中国科学院昆明植物研究所）

FLORA  
REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE  
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

**Tomus 46**

Science Press

1 9 8 1

Tomus 46

# ANGIOSPERMAE

## DICOTYLEDONEAE

**Hippocrateaceae**

**Salvadoraceae**

**Staphyleaceae**

**Icacinaceae**

**Aceraceae**

**Hippocastanaceae**

Redactor: Fang Wen-pei

Auctores

Fang Wen-pei (*Universitas Szechuanica*)

Pao Shih-ying, Chuang Hsuan et Hsu Ting-zhi (*Institutum Botanicum  
Kunmingense Academiae Sinicae*)



## 编写分工表

翅子藤科  
刺茉莉科  
省沽油科  
茶茱萸科  
槭树科  
七叶树科

包士英  
庄 璇  
徐廷志  
庄 璇  
方文培  
方文培

## Tabula auctorum

Hippocrateaceae

Salvadoraceae

Staphyleaceae

Icacinaceae

Aceraceae

Hippocastanaceae

Pao Shih-ying

Chuang Hsuan

Hsu Ting-zhi

Chuang Hsuan

Fang Wen-pei

Fang Wen-pei

# 中国植物志

## 第四十六卷

中国科学院中国植物志编辑委员会

\*

科学出版社出版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

1981年2月第一版 开本：787×1092 1/16

1981年2月第一次印刷 印张：20 3/4

印数：精1—2,860 插页：精4 平2

平1—1,620 字数：408,000

统一书号：13031·1481

本社书号：2040·13—8

科技新书目：182—精24 平25

定价：精装本 4.60 元  
平装本 3.30 元

# 拉丁名索引

(按字母顺序排列,正体字为正名,斜体字为异名)

## A

- Acanthopanax evodiaefolia* Franch. 289
- Acer* Linn. 66, **69**
- Sect. *Acer* 70, 74, **132**
- Arguta* Rehd. 71, 84, **241**
- Cissifolia* Koidz. 71, 86, **270**
- Ginnala* Nakai 70, 74, **136**
- Hyptiocarpa* Fang 71, 83, **238**
- Integrifolia* Pax 70, 78, **181**
- Lithocarpa* Pax 71, 84, **248**
- Macratha* Pax 71, 81, **219**
- Microcarpa* Pojark. 70, 75, **145**
- Negundo* 72, 86, **272**
- Negundo* (Boehmer) Maxim. 270
- Palmata* Pax 70, 73, **119**
- Pentaphylla* Hu et Cheng 71, 85, **259**
- Platanoidea* Pax 70, 72, **86**
- Spicata* Pax 70, 75, **140**
- Trifoliata* Pax 71, 85, **261**
- Ser. *Arguta* (Rehd.) Pojark. 71, 84, **241**
- Campestris* (Pax) Pojark. 70, 72, **87**
- Cissifolia* (Koidz.) Pojark. 72, 86, **270**
- Crataegifolia* Pojark. 71, 81, **220**
- Decandra* (Hu et Cheng) Fang 71, 83, **238**
- Grisea* Pojark. 71, 85, **261**
- Lithocarpa* (Pax) Rehd. 71, 84, **248**
- Mandshurica* Pojark. 71, 86, **266**
- Micrantha* pojark. 71, **82, 227**
- Negundo* (Boehmer) Pojark. 72, 86, **272**
- Palmata* (Pax) Pojark. 70, 73, **121**
- Penninervia* Metc. 71, 80, **203**
- Pentaphylla* (Hu et Cheng) E. Murr. 71, 85, **259**
- Platanoidea* (Pax) Pojark. 70, 72, **89**
- Sinensia* Pojark. 70, 75, **145**
- Spicata* Pax 70, 75, **140**
- Tatarica* Pax 70, 74, **136**
- Tegmentosa* Pojark. 71, 82, **232**
- Tonkinensia* E. Murr. 70, 78, **178**
- Trifida* Pax 70, 78, **181**
- Trifoliata* (Pax) Rehd. **261**
- Trinervia* Metc. 71, 79, **191**
- Velutina* Pojark. 70, 74, **134**
- Subgen. *Acer* 70, 72, **86**
- Adiscantha* Pax 270
- Negundo* (Boehmer) Fang 270
- Negundo* (Boehmer) Raf. 71, 86, **269**
- acuminatum* auct. non wall. ex D. Don 140
- acutum* Fang 73, **108**
- var. *acutum* **108**
- quinquefidum* Fang et P. L. Chiu **111**
- tientungense* Fang et Fang f. **108**
- albo-purpurascens* Hayata 79, **194**
- amoenum* sensu Hu et Cheng 190
- amplum* Rehd. 73, **117**
- var. *amplum* **117, 118**
- convexum* (Fang) Fang 118, **119**
- jianshuiense* Fang **118**
- tientaiense* (Schneid.) Rehd. **118**
- angustilobum* Hu 173
- var. *angustilobum* f. *longicaudatum* Fang

- 175
- Acer:
- kwangtungense* (Chun) Fang 164
- sichourense* Fang et Fang f. 158
- anhweiense* Fang et Fang f. 74, **130**
- var. *anhweiense* **130**
- brachypterum* Fang et P. L. Chiu **130**
- argutum* Maxim. 241
- barbinerve* Maxim. 84, **241**, 243
- betulifolium* Maxim. 246
- bicolor* F. Chun 77, 165, **166**, 172
- var. *bicolor* **166**
- serratifolium* (Fang) Fang **168**
- serrulatum* (Metc.) Fang **166**
- bodinieri* auct. non Lévl. 119
- bodinieri* Lévl. 97
- var. *convexum* Fang 119
- buergerianum* Miq. 78, 181, **183**, 188
- subsp. *formosanum* (Hayata ex Koidz.)  
E. Murr. et Lauen. 187
- var. *buergerianum* **185**
- formosanum* (Hayata ex Koidz.) Sasaki  
**187**
- horizontale* Metc. 185, **187**
- kaiscianense* (Pamp.) Fang 187, **188**
- ningpoense* (Hance) Rehd. 185, **187**
- trinerve* (Siesmayer) Rehd. 185
- yentangense* Fang et Fang f. 187, **188**
- caesium* Wall. ex Brandis 74, **134**
- subsp. *caesium* **134**
- giraldii* (Pax) E. Murr. **136**
- campbellii* Hook. f. et Thoms. ex Hiern  
75, **149**
- subsp. *chekiangense* (Fang) E. Murr.  
162
- flabellatum* (Rehd.) E. Murr. 145
- oliverianum* (Pax) E. Murr. 168
- robustum* (Pax) E. Murr. 132
- schneiderianum* (Pax et Hoffm.) E.  
Murr. 151
- var. *yunnanense* Rehd. 147
- campestre* Linn. 87
- cappadocicum* Gleditsch 73, **98**
- forma *tricaudatum* (Rehd. ex Veitch)  
Rehd. 99
- rubrocarpum* E. Murr. 111
- subsp. *amplum* (Rehd.) E. Murr. 117
- catapifolium* (Rehd.) E. Murr. 115
- sinicum* (Rehd.) Hand.-Mazz. 99
- trilobum* E. Murr. 97, 99
- truncatum* (Bunge) E. Murr. 93, 94
- var. *brevialatum* Fang **98**
- cappadocicum* **98**
- var. *cultratum* (Wall.) Fang 98
- indicum* (Pax) Rehd. 98
- rotundilobum* E. Murr. 90
- serrulatum* Metc. 168
- sinicum* Rehd. 98, **99**
- sinicum* f. *tricaudatum* (Rehd. ex  
Veitch) Fang 99
- tomentulosum* (Rehd.) E. Murr. 99,  
105
- tricaudatum* (Rehd. ex Veitch) Rehd.  
98, **99**
- catapifolium* Rehd. 73, **115**
- subsp. *catapifolium* **115**
- xinganense* Fang **115**
- caudatifolium* Hayata 82, **224**
- caudatum* Wall. 75, **140**
- subsp. *ukurunduense* (Trautv. et Mey.)  
E. Murr. 143
- var. *caudatum* **142**
- erosum* (Pax) Rehd. 142
- georgei* Diels 143
- multiserratum* (Maxim.) Rehd. **142**
- prattii* Rehd. **142**

## Acer:

- ukurunduense* (Trautv. et Mey.) Rehd.  
 143  
*cavaleriei* Lévl. 220  
*ceriferum* Rehd. 74, **124**  
*changhuaense* (Fang et Fang f.) Fang et  
 P. L. Chiu 74, **128**  
*chienenii* Hu et Cheng 83, **233**  
*chingii* Hu. 76, **161**, 162  
*chunii* Fang 73, **117**  
   subsp. *chunii* **117**  
     *dimorphyllum* Fang **117**  
*cinnamomifolium* Hayata 79, **192**  
*circumbobum* var. *pseudo-sieboldianum* Pax  
 123  
*cissifolium* (Sieb. et Zucc.) K. Koch 270,  
 272  
   subsp. *henryi* (Pax) E. Murr. 272  
*confertifolium* Merr. et Metc. 78, **177**  
   var. *confertifolium* **177**  
     *serrulatum* (Dunn) Fang **178**  
*cordatum* Pax 80, **200**, 201  
   var. *cordatum* **200**  
     *microcordatum* Metc. **201**  
     *subtrinerve* (Metc.) Fang **201**  
*cordatum* auct. non Pax 201  
*coriaceifolium* Lévl. 79, **192**  
   subsp. *obscurilobum* E. Murr. 190  
   var. *coriaceifolium* **192**  
     *microcarpum* Fang et S. S. Chang **193**  
*crassum* Hu et Cheng 80, **203**  
*crataegifolium* Sieb. et Zucc. 220  
*crataegifolium* sensu Lévl. 220  
*cultratum* Wall. 98  
*davidii* Franch. 81, **220**  
   forma *trilobata* Diels 232  
   var. *acuminatifolium* Fang 220  
   var. *glabrescens* Pax 220  
     *glabrescens* sensu Pax 224  
     *horizontale* Pax 224  
     *tomentellum* Schwer. 220  
*decandrum* Merr. 83, **238**  
*dedyle* Maxim. 143  
*diabolicum*  
   subsp. *barbinerve* (Maxim.) Wesmael  
     241  
     *sinopurpurascens* (Cheng) E. Murr. 249  
*dielsii* Lévl. 67  
*dimorphifolium* Metc. 217  
*discolor* Maxim. 79, **191**  
*duplicato-serratum* Hayata 74, **126**  
*elegantulum* Fang et P. L. Chiu 77, **171**  
   var. *elegantulum* **171**  
     *macrurum* Fang et P. L. Chiu 164,  
     **172**  
*erianthum* Schwer. 75, **149**, 165  
*erosum* Pax 142  
*eucalyptoides* Fang et Wu 80, **206**  
*fabri* Hance 81, **211**  
   forma *rubrocarpum* (Metc.) Rehd. 212  
   var. *fabri*, **211**, 212  
     *gracillimum* Fang 211, **212**  
     *megalocarpum* Hu et Cheng **212**  
     *rubrocarpum* Metc. 211, **212**  
     *virescens* Fang **212**  
*fargesii* Franch. ex Rehd. 212  
*fauriei* Lévl. et Vaniot 273  
*fengii* E. Murr. 216  
*fenzelianum* Hand.-Mazz. 78, **181**  
*firmianoides* Cheng 73, **119**  
*flabellatum* Rehd. 75, **145**, 152, 155  
   var. *flabellatum* **145**  
     *yunnanense* (Rehd.) Fang **147**  
*forrestii* Diels 82, **226**  
   forma *caudatifolium* Rehd. 233  
*franchetii* Pax 85, 250, **253**

## Acer:

- var. *acuminatilobum* Fang et Chow 253  
     *franchetii* **255**  
     *majus* Hu 260  
     *megalocarpum* Fang et W. K. Hu **255**  
     *schoenermarkiae* (Pax) Fang et Chow  
         255  
*fulvescens* Rehd. 73, **105**, 112  
     subsp. *danbaense* Fang 105, **107**  
         *fulvescens* **105**  
         *fupingense* (Fang et W. K. Hu) Fang  
             et W. K. Hu 105, **107**  
         *fuscescens* Fang **107**  
         *pentalobum* (Fang et Soong) Fang et  
             Soong 105, **107**  
     var. *fupingense* Fang et W. K. Hu 107  
         *pentalobum* Fang et Soong 107  
*ginnala* Maxim. 75, **136**  
     subsp. *euginnala* Pax 136  
     subsp. *ginnala* **138**  
         *theiferum* (Fang) Fang **138**  
     var. *euginnala* (Pax) Pax 136  
         *semenovii* (Regel et Herd.) Pax 140  
*giraldii* Pax 136  
*gracile* sensu Fang et Fang f. 155  
*griseum* (Franch.) Pax 85, 261, **263**  
*grosseri* sensu Hand.-Mazz. 226  
*grosseri* Pax 82, **224**  
     var. *forrestii* (Diels) Hand.-Mazz. 226  
         *grosseri* **225**  
         *hersii* (Rehd.) Rehd. **225**  
*hainanense* Chun et Fang 81, **219**  
*henryi* Pax 86, **270**  
     forma *intermedium* Fang 270  
     var. *serrata* Pamp. 270  
*heptaphlebium* Gagnep. 152  
*heptalobum* Diels 75, **147**  
*hersii* Rehd. 224, 225  
     *hilaense* Hu et Cheng 80, **205**  
     *hookeri* sensu Hemsl. 220  
     *hookeri* Miq. 82, **222**  
         var. *hookeri* **222**  
             *normale* Schwer. 222  
             *orbiculare* Fang et Wu **222**  
     *horizontale* Franch. ex Fang 224  
     *huianum* Fang et Hsieh 85, 253, **260**  
     *hypoleucum* Hayata 79, **193**  
     *hypotrichum* Franch. ex Fang 99  
     *japonicum* Thunb. 74, **121**  
     *johnedwardianum* Metc. 178  
     *kansuense* Fang et C. Y. Chang 267  
     *kawakamii* Koidz. 224  
         var. *taito-montanum* (Hayata) Li 224  
     *kiangsiense* Fang et Fang f. 78, **178**  
     *kiukiangense* Hu et Cheng 81, **217**  
     *komarovii* Pojark. 82, **227**  
     *kungshangense* Fang et C. Y. Chang 85,  
         **256**  
         var. *acuminatilobum* (Fang et Chow)  
             Fang **256**  
             *Kungshangense* **256**  
     *kuomeii* Fang et Fang f. 76, **152**  
     *kwangnanense* Hu et Cheng 81, **216**  
     *kwangsiense* Fang et Fang f. 179  
     *kweilinense* Fang et Fang f. 76, **164**  
     *laetum* C. A. Mey. 98  
         var. *cultratum* (Wall.) Pax 98  
             *tomentulosum* Rehd. 99  
             *tricaudatum* Rehd. ex Veitch 99  
             *truncatum* (Bunge) Regel 93  
     *laevigatum* Wall. 81, 203, **209**, 219  
         subsp. *reticulatum* (Champ.) E. Murr.  
             211, 212, 216  
         var. *angustum* Pax 209  
             *fargesii* (Rehd.) Veitch 212  
         var. *laevigatum* **209**

- Acer:
- reticulatum* (Champ.) Rehd. 216
  - salweenense* (W. W. Smith) Cowan  
ex Fang **211**
  - typicum* Pax 209
  - laikuanii* Ling 80, **196**
  - laisuense* Fang et W. K. Hu 83, **236**
  - lanceolatum* Moll. 79, **194**
  - lanpingense* Fang et Fang f. 78, **177**
  - lasiocarpum* Lévl. et Vant 143
  - laxiflorum* Pax 82, **225, 226**  
var. *dolichophyllum* Fang **226**  
*genuinum* Pax 225  
*integrifolium* Fang 220  
*laxiflorum* **225**  
*longilobum* Rehd. 233  
*ningpoense* Pax 220
  - laurinum* subsp. *decandrum* (Merr.) E.  
Murr. 238.
  - leiopodum* (Hand.-Mazz.) Fang et Chow  
86, **266**
  - leipoense* Fang et Soong 84, **250**  
subsp. *leipoense* **250**  
*leucotrichum* Fang **253**
  - leptophyllum* Fang 72, **90**
  - linganense* Fang et P. L. Chiu 74, **124**
  - lingii* Fang 78, **188**
  - liquidambarfolium* Hu et Cheng 179
  - litseaefolium* Hayata 79, **195**
  - lobelii*  
subsp. *pictum* (Thunb.) Wesmael 94  
*truncatum* (Bunge) Wesmael 93  
var. *indicum* Pax 98
  - lobulatum* Nakai 93  
var. *rubripes* Nakai 93
  - longicarpum* Hu et Cheng 83, **240**
  - longipes* Franch. ex Rehd. 73, **99**  
var. *chengbuense* Fang 101, 103
  - hunanense* Fang et W. K. Hu 112
  - longipes* **101**
  - nanchuanense* Fang **101**
  - pubigerum* (Fang) Fang 101, 103
  - tientaiense* Schneid. 118
  - typicum* Schneid. 99
  - weixiense* Fang 101, **103**
  - lucidum* Metc. 79, **193**
  - lungshengense* Fang et L. C. Hu 85, **256**
  - machilifolium* Hu et Cheng 83, **240**
  - mairei* Lévl. 273
  - mandshuricum* Maxim. 86, **267**  
subsp. *kansuense* (Fang et C. Y. Chang)  
Fang **267**  
*mandshuricum* **267**
  - mapienense* Fang et Fang f. 76, **155**
  - matsumurae* var. *formosanum* (Koidz.) Sa-  
saki 126
  - maximowiczianum* Miq. 261
  - maximowiczii* Pax 82, **229**  
subsp. *maximowiczii* **229**  
*megalocarpum* (Rehd.) E. Murr. 261  
subsp. *porphyrophyllum* Fang **230**  
var. *minor* W. W. Smith ex Lévl. 226
  - megalodum* Fang et Su 84, **243**
  - metcalfii* Rehd. 82, **232**
  - miaoshanicum* Fang 76, **165**
  - miaotaiense* P. C. Tsoong 72, **87, 89**
  - micranthum* Sieb. et Zucc. 227
  - micro-sieboldianum* auct. non Nakai 123
  - mirabilis* Hand.-Mazz. 230
  - miyabei* Maxim. 89  
subsp. *miaotaiense* (P. C. Tsoong) E.  
Murr. 87
  - mono* Maxim. 73, **94**  
forma *septemlobum* Fang et Soong. 93  
*tricuspis* (Rehd.) Fang 97  
var. *incurvatum* Fang et P. L. Chiu **96**



## Acer:

- macropterum* Fang 96, **97**  
*mayrii* (Schwer.) Nakai 97  
*minshanicum* Fang 96, **97**  
*mono* **94**, 96  
*pubigerum* (Fang) Fang 103  
*tricuspis* (Rehd.) Rehd. 96, **97**  
*morrisonense* Hayata 224, 236  
*muliense* Fang et W. K. Hu 245  
 var. *pentaneurum* Fang et W. K. Hu 245  
*multiserratum* Maxim. 142  
*nayongense* Fang 73, **112**  
 var. *hunanense* (Fang et W. K. Hu)  
 Fang et W. K. Hu **112**  
 var. *nayongense* **112**  
*Negundo* Linn. 86, 270, 272, **273**  
*nikoense* Maxim. 85, **261**  
 var. *grisea* Franch. 263  
     *megalocarpum* Rehd. 261  
*ningpoense* (Hance) Fang 187  
*oblongum* auct. non Wall. ex DC. 200  
*oblongum* sensu Matsum. et Hayata 194  
*oblongum* sensu Kaneh. 193, 195  
*oblongum* sensu Benth. 205  
*oblongum* Wall. ex DC. 80, 181, 191,  
 196, **197**, 199, 203  
 forma *glaucum* Schwer. 197  
 var. *concolor* Pax **199**  
     *biauratum* W. W. Smith 189  
     *erythrocarpum* Lévl. 189  
     *laevigatum* (Wall.) Wesmael 209  
     *latialatum* Pax **199**  
     *macrocarpum* Hu 192  
     *oblongum* **197**  
     *omeiense* Fang et Soong 199, **200**  
     *pachyphyllum* Fang et Wu **199**  
     *trilobum* Henry 197, **199**  
*oligocarpum* Fang et L. C. Hu 81, **217**  
*olivaceum* Fang et P. L. Chiu 77, **172**  
*oliverianum* Pax 77, **168**, 171, 172  
     subsp. *formosanum* (Koidz.) E. Murr.  
         **169**  
     *oliverianum* **168**  
 var. *microcarpum* Hayata 169  
     *nakaharai* Hayata 169  
     forma *longistamineum* Hatata 169  
     subvar. *formosanum* Koidz. 169  
         *trilobatum* Koidz. 176  
     *serrulatum* Hayata 169  
     *tutcheri* (Duthie) Metc. et Krussm.  
         175  
     *ornatum* var. *matsumurae* a. *spontanum*  
         subvar. *formosanum* (Koidz.) Nemoto 126  
     *ovatifolium* Koidz. 224  
*oxyodon* Franch. ex Fang 149  
*paihengii* Fang, 79, **190**  
*palmatum* auct. non Thunb. 132  
*palmatum* Thunb. 74, 121, **129**  
     forma *atropurpureum* (Van Houtte) Sch-  
         wer. 129  
     subsp. *matsumurae* var. *spontanum* sub-  
         var. *formosanum* Koidz. 126  
     var. *dissectum* (Thunb.) K. Koch 130  
     *palmatum* **129**  
     *pubescens* Li 126  
     *subtrilobum* K. Koch 185  
     *thunbergii* Pax **140**  
*papilio* King 140  
*pashanicum* Fang et Soong 73, **111**  
*pauciflorum* Fang 74, **128**  
     var. *changhuaense* Fang et Fang f. 128  
*pavolinii* Pamp. 224  
*paxii* Franch. 78, **189**, 203  
     var. *genuinum* Pax 189  
     *integrifolia* (Sic) Lévl. 197  
     *ningpoense* (Hance) Pax 187

## Acer:

- paxii* 189  
*semilunatum* Fang 189  
*pectinatum* Wall. 140  
*pectinatum* Wall. ex Nichols. 83, 232  
   *forma caudatilobum* (Rehd.) Fang 233  
   *pectinatum* 232  
   subsp. *formosanum* E. Murr. 224  
   *forrestii* (Diels) E. Murr. 226  
   *laxiflorum* (Pax) E. Murr. 225  
   *maximowiczii* (Pax) E. Murr. 229  
   *taronense* (Hand.-Mazz.) E. Murr. 235  
   var. *caudatilobum* (Rehd.) E. Murr. 233  
*pedunculatum* Hao 263  
*pehpeiense* Fang et Su 80, 195, 196  
*pensylvanicum* Linn. 219  
   var. *tegmentosum* (Maxim.) Wesmael 236  
*pentaphyllum* Diels 85, 259  
*pictum* Thunb. 94  
   *forma tricuspis* Rehd. 97  
   var. *mono* (Maxim.) ex Franch. 94  
   *parviflorum* (Regel) Schneid. 94  
   *pubigerum* Fang 103  
   *typicum* subvar. *mono* (Maxim.) Maxim. 94  
*pilosum* Maxim. 84, 249  
   var. *stenolobum* (Rehd.) Fang 176  
*platanifolium* Griff. 260  
*platanoides* Linn. 87, 89  
*poliophyllum* Fang et Wu 80, 203  
*polymorphyllum* sensu Sieb. et Zucc. 129  
*prainii* Lévl. 212  
*prolificum* Fang et Fang f. 77, 165  
*pseudo-Platanus* Linn. 70, 86, 134  
*pseudo-sieboldianum* (Pax) Komarov 74, 121, 124  
   var. *koreanum* Nakai 123  
   *pseudo-sieboldianum* 123  
*pubinerve* Rehd. 76, 162  
   var. *apiferum* Fang et P. L. Chiu 164  
   *kwangtungense* (Chun) Fang 164  
   *pubinerve* 162  
*pubipalmatum* Fang 74, 126  
   var. *pubipalmatum* 126  
   *pulcherrianum* Fang 128  
*pubipetiolatum* Hu et Cheng 81, 214  
   var. *pingpienense* Fang et W. K. Hu 214  
   *pubipetiolatum* 214  
*reticulatum* Champ. 81, 216  
   var. *dimorphifolium* (Metc.) Fang et W. K. Hu 217  
   *reticulatum* 216  
*robustum* Pax 74, 130  
   var. *honanense* Fang 132  
   *minus* Fang 132  
   *robustum* 132  
*rubescens* Hayata 83, 235  
*salweenense* W. W. Smith 211  
*schneiderianum* Pax et Hoffm. 75, 151  
   var. *pubescens* Fang et Wu 151  
   *schneiderianum* 151  
*schoenermarkiae* Pax 255  
   var. *oxycolpum* Hand.-Mazz. 255  
*semenovii* Regel et Herd. 75, 138  
*serrulatum* Hayata 169  
*shangszeense* Fang et Soong 76, 152  
   var. *anfuense* Fang et Soong 152  
   *shangszeense* 152  
*shensiense* Fang et L. C. Hu 86, 264  
*shihweii* Chun et Fang 78, 189  
*sichourense* (Fang et Fang f.) Fang 76, 158  
*sieboldianum* var. *mandshuricum* Maxim. 123

## Acer:

- sikkimense* Miq. 82, **233**  
 subsp. *dauidii* (Franch.) Wesmael 220,  
 222  
*hookeri* (Miq.) Wesmael 222  
 var. *serrulatum* Pax **223**  
*sikkimense* **223**  
*subintegrum* Schwer. 223  
*sinense* Pax 76, 145, **155**, 158, 161, 162,  
 166, 171  
 subsp. *chekiangense* (Fang) E. Murr.  
 162  
*chingii* (Hu) E. Murr. 161  
 var. *brevilobum* Fang 165  
*concolor* Pax **157**  
*iatrophifolium* Diels 166  
 var. *kwangtungense* Chun 164  
*longilobum* Fang **157**  
*microcarpum* Metc. **158**  
*pubinerve* (Rehd.) Fang 162  
*sinense* **157**  
*typicum* Pax 155  
*undulatum* Fang et Wu **158**  
*sino-oblongum* Metc. 80, **205**  
*sinopurpurascens* Cheng 84, **249**  
*spicatum* Lam. 140  
*spicatum* Regel. **143**  
 var. *ukurunduense* (Trautv. et Mey.)  
 Maxim. 143  
*stachyoanthum* Franch. ex Fang 149  
*stachyophyllum* Lévl. **220**  
*stachyophyllum* Hiern 84, **243**  
 var. *pentaneurum* (Fang et W. K. Hu)  
 Fang **245**  
*stachyophyllum* **243**  
*stenobotrys* Franch. ex Fang 272  
*stenolobum* Rehd. 78, **176**  
 var. *megalophyllum* Fang et Wu **177**  
*stenolobum* **176**  
*sterculiaceum* Wall. 85, 248, **253**, 256  
 subsp. *franchetii* (Pax) E. Murr. 255  
*thomsonii* (Miq.) E. Murr. 260  
*subtrinervium* Metc. 201  
*sunyiense* Fang 76, **158**  
*sutchuenense* Veitch 270  
*sutchuenense* Franch. 86, 269  
 subsp. *sutchuenense* **269**  
*tienchuanense* (Fang et Soong) Fang  
**269**  
*sycoscoides* Chun 79, **190**  
*taipuense* Fang 77, **172**  
*taiton-montanum* Hayata 224  
*taiwanense* Yamamoto **273**  
*taronense* Hand.-Mazz. 83, **233**  
*tataricum* Linn. 136  
 subsp. *ginnala* var. *euginnala* Wesmael  
 136  
*ginnala* var. *semenovii* (Regel et  
 Herd.) Wesmael 138  
*semenovii* (Regel et Herd.) Pax 138  
 var. *ginnala* (Maxim.) Maxim. 136  
*laciniatum* Regel 136  
*semenovii* (Regel et Herd.) Regel 138  
*tegmentosum* Maxim. 83, 232, **236**  
 subsp. *grosseri* (Pax) E. Murr. 225  
*grosseri* var. *pavolinii* (Pamp.) E.  
 Murr. 225  
*grosseri* var. *pavolinii* forma *rufinerve*  
 E. Murr. 233  
*tenellum* Pax 72, **90**  
 var. *septemlobum* (Fang et Soong) Fang  
 et Soong **93**  
*tenellum* **90**  
*tetramerum* Pax 84, **245**  
 var. *betulifolium* (Maxim.) Rehd. **246**  
 forma *latialatum* Rehd. 246

## Acer:

- var. *dolichurum* Fang et Wu 246, **248**  
*lobulatum* Rehd. 243  
 forma *longeracemosum* Rehd. 243  
*viridicarpum* Fang 243  
*haopingense* Fang 246, **248**  
*lobulatum* Rehd. 245  
*tetramerum* **245**, 246  
*tiliifolium* Rehd. 243  
*theiferum* Fang 138  
*thomsonii* Miq. 85, **260**  
*tibetense* Fang 73, **111**  
*tienchuanense* Fang et Soong 269  
*tonkinense* H. Lecomte 78, 178, **179**  
 subsp. *fenzelianum* (Hand.-Mazz.) E. Murr. 181  
*kwangsiense* (Fang et Fang f.) Fang **179**  
*liquidambarifolium* (Hu et Cheng) Fang **179**  
*tonkinense* **179**  
*trifidum* sensu Hook. et Arn. 183  
 forma *buergerianum* (Miq.) Schwer. 185  
*ningpoense* (Hance) Schwer. 187  
 var. *formosanum* Hayata ex Lévl. 187  
*kaiscianense* Pamp. 188  
*ningpoense* Hance 187  
*triflorum* Komarov 86, **264**, 266  
 subsp. *leiopodum* (Hand.-Mazz.) E. Murr. 266  
 var. *leiopodum* Hand.-Mazz. 266  
 var. *subcoriacea* Komarov **266**  
*triflorum* **264**  
*trinerve* Siesmayer 185  
*truncatum* Bunge 72; 90, **93**  
 subsp. *mono* (Maxim.) E. Murr. 94  
*tschonoskii* Maxim. 229  
 var. *rubripes* Komarov 227

- tsinlingense* Fang et Hsieh 84, **250**, 256  
*tutcheri* Duthie 77, **175**  
 subsp. *confertifolium* (Merr. et Metc.) E. Murr. 177  
*formosanum* E. Murr. 176  
 var. *serratifolium* Fang 168  
*shimadai* Hayata **176**  
*tutcheri* **175**  
*ukurunduense* Trautv. et Mey. 75, **143**  
*urophyllum* Maxim. 229  
*velutinum* Boiss. 134  
*villosum* sensu Wall. 253  
 var. *thomsonii* (Miq.) Hiern 260  
 forma *euvillosum* Schwer. 253  
*sterculiaceum* (Wall.) Schwer. 253  
*wangchii* Fang 80, **206**, 209  
 subsp. *tsinyunense* Fang **206**  
*wangchii* **206**  
*wardii* W. W. Smith 82, **230**  
*wilsonii* Rehd. 77, 161, **173**  
 var. *chekiangense* Fang 162  
 var. *kwangtungense* (Chun) Fang 175  
*longicaudatum* (Fang) Fang **175**  
*obtusum* Fang et Wu **175**  
*serrulata* Dunn 178  
*wilsonii* **173**  
*wuyishanicum* Fang et Tan 80, **196**  
*wuyuanense* Fang et Wu 77, **169**  
 var. *trichopodium* Fang et Wu **171**  
*wuyuanense* **169**  
*yanjuechi* Fang et P. L. Chiu 72, **87**  
*yaoshanicum* Fang 76, **162**  
*yinkunii* Fang 80, **201**  
*yui* Fang 78, **183**  
 var. *leptocarpum* Fang et Wu **183**  
*yui* **183**  
 Aceraceae 66  
*Actegeton sarmentosum* Bl. 15

- Actinotinus sinensis* Oliv. 280
- Aesculus* Linn. 274
- Sect. *Aesculus* 275, 287
- Calothyrsus* (Spach) K. Koch 275, 276
- assamica* Griff. 275, 279, 286
- californica* (Spach) Nuttall 276
- chekiangensis* Hu et Fang. 277
- chinensis* Bunge 275, 276, 277, 280
- var. *chekiangensis* (Hu et Fang) Fang 277
- chinensis* 276
- chinensis* sensu Diels 280
- chinensis* Hort. ex Schneid. 288
- chingsiensis* Fang 289
- chinpingensis* Fang 289
- chuniana* Hu et Fang 275, 284
- coriaceifolia* Fang 286
- Hippocastanum* Linn. 274, 275, 288
- indica* (Camb.) Hook. 287
- indica* sensu Pamp. 280
- japonica* Hort. ex Schneid. 288
- kwangsiensis* Fang 289
- lantsangensis* Hu et Fang 275, 279
- megaphylla* Hu et Fang 275, 287
- polyneura* Hu et Fang 275, 277
- punduana* Wall. 286.
- rupicola* Hu et Fang 284.
- sinensis* Hort. ex Bean, 288
- tsiangii* Hu et Fang 275, 279
- turbinata* Bl. 275, 288
- var. *pubescens* Rehd. 288
- wangii* Hu 275, 279, 282
- var. *rupicola* (Hu et G Fang) Fang 284
- wangii* 282
- wilsonii* Rehd. 275, 280
- Antidesma* 38
- Apodytes* E. Meyer ex Arn. 38, 45
- cambodiana* Pierre 46
- dimidiata* E. Meyer 38, 46
- yunnanensis* Hu 46
- Aquifoliaceae 37
- Azima* Lam. 15
- sarmentosa* (Bl.) Benth. et Hook. f. 15
- B**
- Bellia peyritsch* 274
- Bischofiaceae* 16
- Brassaiopsis glomerulata* (Bl.) Regel 289
- Bumalda trifolia* Thunb. 20
- C**
- Calothyrsus* Spach 276
- Cardiopteris lobata* R. Br. 64
- moluccanan* auct. non Bl.: C. Y. Wu 63
- platycarpa* Gagn. 63
- Celastraceae 37
- Crula* Nieuwland 261
- grisea* (Franch.) Nieuwland 263
- henryi* (Pax) Nieuwland 270
- mandshurica* (Maxim.) Nieuwland 267
- nikoensis* (Maxim.) Nieuwland 261
- sutchuenensis* (Franch.) Nieuwland 269
- triflora* (Komarov) Nieuwland 264
- Cunoniaceae 16
- D**
- Dalrympelea* Roxb. 26
- pomifera* Roxb. 32
- Dipteronia Oliv. 66
- chinensis* Erdtman 67
- dycrana* Henry 67, 69
- sinensis* Oliv. 67
- var. *sinensis* 67
- taipeiensis* Fang et Fang f. 69
- E**
- Erythrostaphyle vitigena* Hance 58

- Euphorbiaceae 38  
 Euscaphis Sieb. et Zucc. 16, **23**  
   *chinensis* Gagn. 24  
   *fukienensis* Hsu 23, **24**  
   *japonica* (Thunb.) Dippel 23, **24**  
     var. *ternata* Rehd. 24  
   *konishii* Hayata 24  
   *staphyleoides* Sieb. et Zucc. 24  
 Evodia *chaffanjonii* Lévl. 24  
 Eyrea Champ. 26  
   *vernalis* Champ. 27

## G

- Gomphandra Wall. ex Lindl. 38, **40**  
   *cambodiana* Pierre ex Gagn. 42  
   *chingianus* (Hand.-Mazz.) Sleum. 42  
   *hainanensis* Merr. 42  
   *mollis* Merr. **41**  
   *pauciflora* Craib. 42  
   *tetrandra* (Wall. in Roxb.) Sleum. 41, **42**  
   *tonkinensis* Gagn. 41  
 Gonocaryum Miq. 38, **43**  
   *calleryanum* (Baill.) Becc. 43, **45**  
   *diospyrosifolium* Hayata 45  
   *lobbianum* (Miers) Kurz. 38, **43**  
   *maclurei* Merr. 43

## H

- Hippocastanaceae **274**  
 Hippocastanum Tourn. ex Rupp. 274  
 Hippocrateaceae **1**  
   *Hippocratea arborea* Roxb. 14  
   *cambodina* Pierre 14  
   *indica* Willd. 12  
   *obtusifolia* Benth. 9  
   *obtusifolia* Merr. 10  
   *yunnanensis* Hu 11  
 Hosica Hemsl. et Wils. 38, **58**

- sinensis* (Oliv.) Hemsl. et Wils. **60**  
 Huerteia 16

## I

- Icacinaceae **37**  
 Iodes Bl. 38, **54**  
   *balasae* Gagn. 38, 54, **55**  
   *cirrrosa* Turcz. 38, 54, **56**  
   *crassinervia* Hu 53  
   *ovalis* Hassk. 56  
   *ovalis* Merr. ex Groff. 58  
     var. *cochinchinensis* Pierre ex Gagn. 56  
       *vitiginea* (Hance) Gagn. 58  
   *seguini* (Lévl.) Rehd. 38, **54**  
   *seguini* auct. non (Lévl.) Rehd. 55  
   *vitiginea* (Hance) Hemsl. 38, 54, **58**  
   *vitiginea* Hance var. *levitestis* Hand.-Mazz.  
     55

## L

- Lasianthera *tetrandra* Wall. 42  
 Liquidambar *edentata* Merr. 175  
   *rosthornii* Diels 155  
 Loeseneriella A. C. Smith 1, **8**  
   *concinna* A. C. Smith **9**  
   *griseoramula* S. Y. Pao **9, 290**  
   *lenticellata* C. Y. Wu **9, 10, 290**  
   *merrilliana* A. C. Smith **9, 10**  
   *yunnanensis* (Hu) A. C. Smith **9, 10, 11**

## M

- Mappia obtusifolia* Merr. 48  
   *ovata* Miers 51  
     var. *insularis* Matsum. 51  
   *pittosporoides* Oliv. 51  
 Mappianthus Hand.-Mazz. 38, **52**  
   *indooides* Hand.-Mazz. 38, **53**  
 Maurocencia *arguta* O. Ktze. 28

*cochinchinensis* (Lour.) O. Ktze. 37

## N

- Natsiatopsis Kurz. 39, **62**  
 thunbergiaefolia Kuz. **62**  
 Natsiatum Buch.-Ham. ex Arn. 39, **61**  
 herpeticum Buch.-Ham. ex Arn. **62**  
 oppositifolium Planch. 56  
 sinensis Oliv. 60  
 tonkinensis Gagn. 62  
 Negundium Raf. 269  
 Negundo Boechmer 269  
 mandshurica (Maxim.) Budishchev 267  
 nikoense Miq. 261  
 nikoense Nichols. 261  
 Nothapodytes Bl. 38, **48**  
 collina C. Y. Wu 48, **49**  
 dimorpha (Craib.) Sleum. 51  
 dimorpha Howard 52  
 dimorpha C. Y. Wu 52  
 foetida (Wight.) Sleum. 48, **51**  
 obscura C. Y. Wu 48, **51**  
 obtusifolia (Merr.) Howard 48  
 pittosporoides (Oliv.) Sleum. 48, **49**  
 tomentosa C. Y. Wu 48, **51**

## O

- Ochranthe* Lindl. 26  
 arguta Lindl. 27  
 Olacaceae 38  
 Opiliaceae 38

## P

- Parthenocissus sp. 261  
 Peripterygium Hassk. 39, **63**  
 platycarpum (Gagn.) Sleum. **63**  
 quinquelobum Hassk. 63, **64**  
*Phlebocalymma calleryana* Baill. 45

- Pittosporopsis Craib. 38, **47**  
 kerrii Craib. 38, **47**  
*Platystigma myristiceum* R. Br. 39  
 Platea Bl. 38, **39**  
 hainanensis Howard 39  
 latifolia Bleum **39**  
 lobbiana Miers 43  
 parvifolia Merr. et Chun 39, **40**  
 parvifolia (non K. et V.) Dahl 39  
 Pristimera Miers 1, **11**  
 arborea (Roxb.) A. C. Smith 12, **14**  
 cambodiana (Pierre) A. C. Smith 12, **14**  
 indica (Willd.) A. C. Smith **12**  
 setulosa A. C. Smith **12**  
 Pterocarya stenoptera C. DC. 273  
 Pyrenacatha Hook. ex Wight. 39, **60**  
 volubilis Wight. **61**

## R

- Rulac* Adanson 269

## S

- Salacia Linn. 1  
 amplifolia Merr. ex Chun et How 2, **6**  
 aurantiacea C. Y. Wu 2, **7, 290**  
 cochinchinensis Lour. 2, **4**  
 confertiflora Merr. 2, **4, 7**  
 glaucifolia C. Y. Wu 2, **4, 290**  
 hainanensis Chun et How 2, **6**  
 obovatilimba S. Y. Pao 2, **4, 290**  
 polysperma Hu **2**  
 prinoides DC. 2, **8**  
 sessiliflora Hand.-Mazz. 2, **7**  
 Salvadoraceae **14**  
 Sambucaceae 16  
*Sambucus japonica* Thunb. 24  
 Sapindaceae Benth et Hook. f. 26  
*Schefflera octophylla* (Lour.) Harms. 289

*Sideroxylon gamblei* C. B. Clarke 39

Staphyleaceae 16

Staphylea Linn. 16, 20

bumalda DC. 20, 21

emodi Wall. 23

forrestii Balf. f. 20, 23

holocarpa Hemsl. 20, 21

var. holocarpa 21

rosea Rehd. et Wils. 21

shweliensis W. W. Smith 20, 21

simplicifolia Gard. et Champ. 28

Staphyleoideae 16

*Stemonurus chingianus* Hand.-Mazz. 42

foetidus Wight. 51

hainanensis (Merr.) Hu 42

mollis (Merr.) Howard 41

yunnanensis Hu 47

Stilaginaceae 38

## T

Tapiscia Oliv. 16, 17

lichunensis W. C. Cheng et C. D. Chun  
17, 18

sinensis Oliv. 17

var. concolor Cheng 17, 18

macrocarpa T. Z. Hsu 18, 291

sinensis 17

sinensis sensu Rehd. et Wils. 18

yunnanensis W. C. Cheng et C. D. Chun  
17, 18

Tapiscioideae 16

*Tecoma cavaleriei* Lévl. 21

*Tontelea prinoides* Willd. 8

*Triceraia* Willd. ex Roem. et Schult. 26

*Triceros cochinchinensis* Lour. 37

Turpinia Vent. 16, 26

affinis Merr. et Perry 26, 31

arguta (Lindl.) Seem. 26, 27, 29

*arguta* sensu Kanehira 28

var. arguta 28

pubescens T. Z. Hsu 28, 291

cochinchinensis (Lour.) Merr. 27, 35, 37

formosana Nakai 26, 28

formosana sensu Masamune 30

glaberrima Merr. 35

var. stenophylla Merr. et Perry 35

gracilis Nakai 35

indochinensis Merr. 26, 30

lucida Nakai 32

macrosperma C. C. Huang 27, 33

microcarpa Wight. et Arn. 37

montana (Bl.) Kurz 27, 33

var. glaberrima (Merr.) T. Z. Hsu 35

montana 35

stenophylla (Merr. et Perry) T. Z.

Hsu 35

nepalensis Wall. 31, 32, 37

ovalifolia Elmer 27, 32

parva Koord. et Valet. 35

pachyphylla Merr. 32

pomifera (Roxb.) DC. 27, 32, 33

pomifera sensu Matsum. 31

var. minor C. C. Huang 32

pomifera 32

robusta Craib. 27, 33

simplicifolia Merr. 26, 30

var. longipes C. Y. Wu 30, 291

simplicifolia 30

subsessifolia C. Y. Wu 26, 27

ternata Nakai 26, 31

trifoliata Ridl. 33

unilobiata Merr. et Chun 30

## V

*Vitis seguini* Lévl. 55



## X

*Xanthoceras enkianthiflora* Lévl. 21

## Z

*Zanthoxylum montana* Blume 35

## Index familiarum Fl.

## RPS olim editarum

Amaranthaceae	Vol. 25 (2)	Hymenophyllaceae	Vol. 2
Angiopteridaceae	2	Juglandaceae	21
Annonaceae	30 (2)	Labiatae (1)	65 (2)
Apocynaceae	63	Labiatae (2)	66
Araceae	13 (2)	Lemnaceae	13 (2)
Araliaceae	54	Liliaceae (2)	15
Araucariaceae	7	Lindsaeaceae	2
Asclepiadaceae	63	Lygodiaceae	2
Betulaceae	21	Monachosoraceae	2
Botrychiaceae	2	Myricaceae	21
Calycanthaceae	30 (2)	Myristicaceae	30 (2)
Cephalotaxaceae	7	Myrsinaceae	58
Ceratophyllaceae	27	Nymphaeaceae	27
Cercidiphyllaceae	27	Oleandraceae	2
Chenopodiaceae	25 (2)	Ophioglossaceae	2
Christenseniaceae	2	Osmundaceae	2
Compositae (2)	75	Pinaceae	7
Convolvulaceae	64 (1)	Pittosporaceae	35 (2)
Cupressaceae	7	Plagiogyriaceae	2
Cycadaceae	7	Platanaceae	35 (2)
Cyperaceae (1)	11	Podocarpaceae	7
Davalliaceae	2	Polemoniaceae	64 (1)
Dennstaedtiaceae	2	Ranunculaceae (1)	27
Disksoniaceae	2	Ranunculaceae (2)	28
Ephedraceae	2	Rosaceae (1)	36
Eucommiaceae	35 (2)	Schizaeaceae	2
Eupteleaceae	27	Scrophulariaceae (1)	67 (2)
Ginkgoaceae	7	Scrophulariaceae (2)	68
Gleicheniaceae	2	Solanaceae	67 (1)
Gnetaceae	7	Taxaceae	7
Hamamelidaceae	35 (2)	Taxodiaceae	7
Helminthostachyaceae	2	Trochodendraceae	27
Hydrophyllaceae	64 (1)	Umbelliflorae (1)	55 (1)

# 中国植物志第四十六卷系统目录

## 1. 翅子藤科——HIPPOCRATEACEAE

### 1. 五层龙属——*Salacia* L.

1. 多籽五层龙 <i>S. polysperma</i> Hu .....	2
2. 粉叶五层龙 <i>S. glaucifolia</i> C. Y. Wu .....	4
3. 柳叶五层龙 <i>S. cochinchinensis</i> Lour. ....	4
4. 河口五层龙 <i>S. obovatilimba</i> S. Y. Pao .....	4
5. 海南五层龙 <i>S. hainanensis</i> Chun et How .....	6
6. 阔叶五层龙 <i>S. amplifolia</i> Merr. ex Chun et How .....	6
7. 无柄五层龙 <i>S. sessiliflora</i> Hand.-Mazz. ....	7
8. 橙果五层龙 <i>S. aurantiaca</i> C. Y. Wu .....	7
9. 密花五层龙 <i>S. confertiflora</i> Merr. ....	7
10. 五层龙 <i>S. prinoidea</i> (Willd.) DC. ....	8

### 2. 翅子藤属——*Loeseneriella* A. C. Smith

1. 程香仔树 <i>L. concinna</i> A. C. Smith .....	9
2. 灰枝翅子藤 <i>L. griseoramula</i> S. Y. Pao .....	9
3. 皮孔翅子藤 <i>L. lenticellata</i> C. Y. Wu .....	10
4. 翅子藤 <i>L. merrilliana</i> A. C. Smith .....	10
5. 云南翅子藤 <i>L. yunnanensis</i> (Hu) A. C. Smith .....	11

### 3. 扁蒴藤属——*Pristimera* Miq.

1. 扁蒴藤 <i>P. indica</i> (Willd.) A. C. Smith .....	12
2. 毛扁蒴藤 <i>P. setulosa</i> A. C. Smith .....	12
3. 二籽扁蒴藤 <i>P. arborea</i> (Roxb.) A. C. Smith .....	14
4. 风车果 <i>P. cambodiana</i> (Pierre) A. C. Smith .....	14

## 2. 刺茉莉科——SALVADORACEAE

### 1. 刺茉莉属——*Azima* Lam.

1. 刺茉莉 <i>A. sarmentosa</i> (Bl.) Benth. et Hook. f. ....	15
-----------------------------------------------------------	----

## 3. 省沽油科——STAPHYLEACEAE

1. 瘦椒树属——*Tapiscia* Oliv.

1. 瘦椒树 *T. sinensis* Oliv. ....17  
 2. 云南瘦椒树 *T. yunnanensis* W. C. Cheng et C. D. Chu .....18  
 3. 利川瘦椒树 *T. lichunensis* W. C. Cheng et C. D. Chu .....18

2. 省沽油属——*Staphylea* L.

1. 省沽油 *S. bumalda* DC. ....20  
 2. 膀胱果 *S. holocarpa* Hemsl. ....21  
 3. 腺齿省沽油 *S. shweliensis* W. W. Smith.....21  
 4. 嵩明省沽油 *S. forrestii* Balf. f. ....23

3. 野鸦椿属——*Euscaphis* Sieb. et Zucc.

1. 野鸦椿 *E. japonica* (Thunb.) Dippel .....24  
 2. 福建野鸦椿 *E. fukienensis* Hsu.....24

4. 山香圆属——*Turpinia* Vent.

1. 心叶山香圆 *T. subsessilifolia* C. Y. Wu .....27  
 2. 锐尖山香圆 *T. arguta* (Lindl.) Seem .....27  
 3. 台湾山香圆 *T. formosana* Nakai .....28  
 4. 亮叶山香圆 *T. simplicifolia* Merr. ....30  
 5. 疏脉山香圆 *T. indochinensis* Merr. ....30  
 6. 硬毛山香圆 *T. affinis* Merr. et Perry .....31  
 7. 三叶山香圆 *T. ternata* Nakai .....31  
 8. 大果山香圆 *T. pomifera* (Roxb.) DC. ....32  
 9. 卵叶山香圆 *T. ovalifolia* Elmer .....32  
 10. 大籽山香圆 *T. macrosperma* C. C. Huang .....33  
 11. 粗壮山香圆 *T. robusta* Craib .....33  
 12. 山香圆 *T. montana* (Bl.) Kurz .....33  
 13. 越南山香圆 *T. cochinchinensis* (Lour.) Merr. ....37

## 4. 茶茱萸科——ICACINACEAE

1. 肖榄属——*Platea* Bl.

1. 阔叶肖榄 *P. latifolia* Blume .....39

2. 东方肖榄 <i>P. parvifolia</i> Merr. et Chun	40
2. 粗丝木属—— <b>Gomphandra</b> Wall. ex Lindl.	
1. 毛粗丝木 <i>G. mollis</i> Merr.	41
2. 粗丝木 <i>G. tetrandra</i> (Wall. in Roxb.) Sleum.	42
3. 琼榄属—— <b>Gonocaryum</b> Miq.	
1. 琼榄 <i>G. lobbianum</i> (Miers) Kurz	43
2. 台湾琼榄 <i>G. calleryanum</i> (Baill.) Becc.	45
4. 柴龙树属—— <b>Apodytes</b> E. Meyer ex Arn.	
1. 柴龙树 <i>A. dimidiata</i> E. Meyer	46
5. 假海桐属—— <b>Pittosporopsis</b> Craib	
1. 假海桐 <i>P. kerrii</i> Craib	47
6. 假柴龙树属—— <b>Nothapodytes</b> Bl.	
1. 假柴龙树 <i>N. obtusifolia</i> (Merr.) Howard	48
2. 厚叶假柴龙树 <i>N. collina</i> C. Y. Wu	49
3. 马比木 <i>N. pittosporoides</i> (Oliv.) Sleum.	49
4. 臭味假柴龙树 <i>N. foetida</i> (Wight) Sleum.	51
5. 毛假柴龙树 <i>N. tomentosa</i> C. Y. Wu	51
6. 薄叶假柴龙树 <i>N. obscura</i> C. Y. Wu	52
7. 定心藤属—— <b>Mappianthus</b> Hand.-Mazz.	
1. 定心藤 <i>M. iodoides</i> Hand.-Mazz.	53
8. 微花藤属—— <b>Iodes</b> Bl.	
1. 瘤枝微花藤 <i>I. seguini</i> (Lévl.) Rehd.	54
2. 大果微花藤 <i>I. balansae</i> Gagn.	55
3. 微花藤 <i>I. cirrhosa</i> Turcz.	56
4. 小果微花藤 <i>I. vitiginea</i> (Hance) Hemsl.	58
9. 无须藤属—— <b>Hosiea</b> Hemsl. et Wils.	
1. 无须藤 <i>H. sinensis</i> (Oliv.) Hemsl. et Wils.	60

10. 刺核藤属——*Pyrenacantha* Hook. ex Wight

1. 刺核藤 *P. volubilis* Wight ..... 61

11. 薄核藤属——*Natsiatum* Buch.-Ham. ex Arn.

1. 薄核藤 *N. herpeticum* Buch.-Ham. ex Arn. .... 62

12. 麻核藤属——*Natsiatopsis* Kurz

1. 麻核藤 *N. thunbergiaefolia* Kurz ..... 62

13. 心翼果属——*Peripterygium* Hassk.

1. 大心翼果 *P. platycarpum* (Gagn.) Sleum. .... 63  
2. 心翼果 *P. quinquelobum* Hassk. .... 64

5. 槭树科——**ACERACEAE**1. 金钱槭属——*Dipteronia* Oliv.

1. 金钱槭 *D. sinensis* Oliv. .... 67  
2. 云南金钱槭 *D. dyerana* Henry ..... 69

2. 槭属——*Acer* Linn.1. 槭亚属——Subgen. 1. *Acer*组 1. 桐状槭组——Sect. 1. *Platanioidea* Pax系 1. 篱笆槭系——Ser. 1. *Campestris* (Pax) Pojark.

1. 庙台槭 *A. miaotaiense* P. C. Tsoong ..... 87  
2. 羊角槭 *A. yanjuechi* Fang et P. L. Chiu ..... 87

系 2. 桐状槭系——Ser. 2. *Platanioidea* (Pax) Pojark.

3. 细叶槭 *A. leptophyllum* Fang ..... 89  
4. 薄叶槭 *A. tenellum* Pax ..... 90  
5. 元宝槭 *A. truncatum* Bunge ..... 93  
6. 色木槭 *A. mono* Maxim. .... 94  
7. 青皮槭 *A. cappadocicum* Gled. .... 98  
8. 长柄槭 *A. longipes* Franch. ex Rehd. .... 99  
9. 黄毛槭 *A. fulvescens* Rehd. .... 105

10. 锐角槭 <i>A. acutum</i> Fang .....	108
11. 察隅槭 <i>A. tibetense</i> Fang .....	111
12. 巴山槭 <i>A. pashanicum</i> Fang et Soong .....	111
13. 纳雍槭 <i>A. nayongense</i> Fang .....	112
14. 梓叶槭 <i>A. catalpifolium</i> Rehd. ....	115
15. 乳源槭 <i>A. chunii</i> Fang .....	115
16. 阔叶槭 <i>A. amplum</i> Rehd. ....	117
17. 梧桐槭 <i>A. firmianioides</i> Cheng .....	119

组 2. 鸡爪槭组——Sect. 2. *Palmata* Pax系 3. 鸡爪槭系——Ser. 3. *Palmata* (Pax) Pojark.

18. 羽扇槭 <i>A. japonicum</i> Thunb. ....	121
19. 紫花槭 <i>A. pseudo-sieboldianum</i> (Pax) Komarov .....	121
20. 临安槭 <i>A. linganense</i> Fang et P. L. Chiu .....	124
21. 蜡枝槭 <i>A. ceriferum</i> Rehd. ....	124
22. 重齿槭 <i>A. duplicato-serratum</i> Hayata .....	124
23. 毛鸡爪槭 <i>A. pubipalmatum</i> Fang .....	126
24. 昌化槭 <i>A. changhuaense</i> (Fang et Fang f.) Fang et P. L. Chiu .....	128
25. 稀花槭 <i>A. pauciflorum</i> Fang .....	128
26. 鸡爪槭 <i>A. palmatum</i> Thunb. ....	129
27. 安徽槭 <i>A. anhweiense</i> Fang et Fang f. ....	130
28. 杈叶槭 <i>A. robustum</i> Pax .....	130

组 3. 槭组——Sect. 3. *Acer*系 4. 绒毛槭系——Ser. 4. *Velutina* Pojark.

29. 深灰槭 <i>A. caesium</i> Wall. ex Brandis .....	134
--------------------------------------------------	-----

组 4. 茶条槭组——Sect. 4. *Ginnala* Nakai系 5. 鞑鞑槭系——Ser. 5. *Tatarica* Pax

30. 茶条槭 <i>A. ginnala</i> Maxim. ....	136
31. 天山槭 <i>A. semenovii</i> Regel et Herder. ....	138

组 5. 穗状槭组——Sect. 5. *Spicata* Pax系 6. 穗状槭系——Ser. 6. *Spicata* Pax

32. 长尾槭 <i>A. caudatum</i> Wall. ....	140
---------------------------------------	-----

33. 花楷槭 *A. ukurunduense* Trautv. et Mey. ....143

组 6. 小果槭组——Sect. 6. *Microcarpa* Pojark.

系 7. 中华槭系——Ser. 7. *Sinensia* Pojark.

34. 扇叶槭 *A. flabellatum* Rehd. ....145
35. 七裂槭 *A. heptalobum* Diels .....147
36. 毛花槭 *A. erianthum* Schwer. ....149
37. 藏南槭 *A. campbellii* Hook. f. et Thoms. ex Hiern .....149
38. 盐源槭 *A. schneiderianum* Pax et Hoffm. ....151
39. 上思槭 *A. shangszeense* Fang et Soong .....152
40. 密果槭 *A. kuomeii* Fang et Fang f. ....152
41. 马边槭 *A. mapienense* Fang .....155
42. 中华槭 *A. sinense* Pax .....155
43. 信宜槭 *A. sunyiense* Fang .....158
44. 西畴槭 *A. sichourense* (Fang et Fang f.) Fang .....158
45. 黔桂槭 *A. chingii* Hu .....161
46. 瑶山槭 *A. yaoshanicum* Fang .....162
47. 毛脉槭 *A. pubinerve* Rehd. ....162
48. 桂林槭 *A. kweilinense* Fang et Fang f. ....164
49. 苗山槭 *A. miaoshanicum* Fang .....165
50. 多果槭 *A. prolificum* Fang et Fang f. ....165
51. 两色槭 *A. bicolor* F. Chun .....166
52. 五裂槭 *A. oliverianum* Pax .....168
53. 婺源槭 *A. wuyuanense* Fang et Wu .....169
54. 秀丽槭 *A. elegantulum* Fang et P. L. Chiu .....171
55. 橄榄槭 *A. olivaceum* Fang et P. L. Chiu .....172
56. 大埔槭 *A. taipuense* Fang .....172
57. 三峡槭 *A. wilsonii* Rehd. ....173
58. 岭南槭 *A. tutcheri* Duthie .....175
59. 细裂槭 *A. stenolobum* Rehd. ....176
60. 兰坪槭 *A. lanpingense* Fang et Fang f. ....177
61. 密叶槭 *A. confertifolium* Merr. et Metc. ....177
62. 江西槭 *A. kiangsiense* Fang et Fang f. ....178

系 8. 粗柄槭系——Ser. 8. *Tonkinensia* E. Murr.

63. 粗柄槭 *A. tonkinense* H. Lec. ....178  
 64. 河口槭 *A. fenzelianum* Hand.-Mazz. ....181

组 7. 全缘叶槭组——Sect. 7. *Integrifolia* Pax系 9. 三角槭系——Ser. 9. *Trifida* Pax

65. 川甘槭 *A. yui* Fang .....183  
 66. 三角槭 *A. buergerianum* Miq. ....183  
 67. 福州槭 *A. lingii* Fang .....188  
 68. 金沙槭 *A. paxii* Franch. ....188  
 69. 平坝槭 *A. shihweii* Chun et Fang .....189  
 70. 角叶槭 *A. sycopseoides* Chun .....190  
 71. 富宁槭 *A. paihengii* Fang .....190  
 72. 异色槭 *A. discolor* Maxim. ....191

系 10. 三脉槭系——Ser. 10. *Trinervia* Metc.

73. 樟叶槭 *A. cinnamomifolium* Hayata .....192  
 74. 革叶槭 *A. coriaceifolium* Lévl. ....192  
 75. 灰毛槭 *A. hypoleucum* Hayata .....193  
 76. 亮叶槭 *A. lucidum* Metc. ....193  
 77. 剑叶槭 *A. lanceolatum* Moll. ....194  
 78. 紫白槭 *A. albo-purpurascens* Hayata .....194  
 79. 长叶槭 *A. litseaefolium* Hayata .....195  
 80. 北碚槭 *A. pehpeiense* Fang et Su .....195  
 81. 武夷槭 *A. wuyishanicum* Fang et Tan .....196  
 82. 将乐槭 *A. laikuanii* Ling .....196  
 83. 飞蛾槭 *A. oblongum* Wall. ex DC. ....197  
 84. 紫果槭 *A. cordatum* Pax .....200  
 85. 都安槭 *A. yinkunii* Fang .....201  
 86. 灰叶槭 *A. poliophyllum* Fang et Wu .....203

系 11. 羽脉槭系——Ser. 11. *Penninervia* Metc.

87. 厚叶槭 *A. crassum* Hu et Cheng .....203



88. 滨海槭	<i>A. sino-oblongum</i> Metc.	205
89. 海拉槭	<i>A. hilaense</i> Hu et Cheng	205
90. 天峨槭	<i>A. wangchii</i> Fang	206
91. 桉状槭	<i>A. eucalyptoides</i> Fang et Wu	206
92. 光叶槭	<i>A. laevigatum</i> Wall.	209
93. 罗浮槭	<i>A. fabri</i> Hance	211
94. 毛柄槭	<i>A. pubipetiolatum</i> Hu et Cheng	214
95. 广南槭	<i>A. kwangnanense</i> Hu et Cheng	214
96. 网脉槭	<i>A. reticulatum</i> Champ.	216
97. 少果槭	<i>A. oligocarpum</i> Fang et L. C. Hu	217
98. 侏江槭	<i>A. kiukiangense</i> Hu et Cheng	217
99. 海南槭	<i>A. hainanense</i> Chun et Fang	219

组 8. 大花槭组——Sect. 8. *Macrantha* Pax

系 12. 楂叶槭系——Ser. 12. *Crataegifolia* Pojark.

100. 青榨槭	<i>A. davidii</i> Franch.	220
101. 锐齿槭	<i>A. hookeri</i> Miq.	222
102. 锡金槭	<i>A. sikkimense</i> Miq.	223
103. 尖尾槭	<i>A. caudatifolium</i> Hayata	223
104. 葛萝槭	<i>A. grosseri</i> Pax	224
105. 疏花槭	<i>A. laxiflorum</i> Pax	225
106. 丽江槭	<i>A. forrestii</i> Diels	226

系 13. 长梗槭系——Ser. 13. *Micrantha* Pojark.

107. 小楷槭	<i>A. komarovii</i> Pojark.	227
108. 五尖槭	<i>A. maximowiczii</i> Pax	229
109. 滇藏槭	<i>A. wardii</i> W. W. Smith	230

系 14. 青楷槭系——Ser. 14. *Tegmentosa* Pojark.

110. 南岭槭	<i>A. metcalffii</i> Rehd.	232
111. 篦齿槭	<i>A. pectinatum</i> Wall. ex Nichols.	232
112. 怒江槭	<i>A. chienii</i> Hu et Cheng	233
113. 独龙槭	<i>A. taronense</i> Hand.-Mazz.	233
114. 红色槭	<i>A. rubescens</i> Hayata	235

115. 来苏槭 *A. laisuense* Fang et W. K. Hu .....236  
 116. 青楷槭 *A. tegmentosum* Maxim. ....236

组 9. 扁果槭组——Sect. 9. *Hyptiocarpa* Fang

系 15. 十蕊槭系——Ser. 15. *Decandra* (Hu et Cheng) Fang

117. 十蕊槭 *A. decandrum* Merr. ....238  
 118. 长翅槭 *A. longicarpum* Hu et Cheng.....240  
 119. 楠叶槭 *A. machilifolium* Hu et Cheng .....240

组 10. 尖齿槭组——Sect. 10. *Arguta* Rehd.

系 16. 尖齿槭系——Ser. 16. *Arguta* (Rehd.) Pojark.

120. 髭脉槭 *A. barbinerve* Maxim. ....241  
 121. 大齿槭 *A. megalodum* Fang et Su .....243  
 122. 毛叶槭 *A. stachyophyllum* Hiern.....243  
 123. 四蕊槭 *A. tetramerum* Pax .....245

组 11. 坚果槭组——Sect. 11. *Lithocarpa* Pax

系 17. 坚果槭系——Ser. 17. *Lithocarpa* (Pax) Rehd.

124. 疏毛槭 *A. pilosum* Maxim. ....248  
 125. 天目槭 *A. sinopurpurascens* Cheng .....249  
 126. 秦岭槭 *A. tsinglingense* Fang et Hsieh .....250  
 127. 雷波槭 *A. leipoense* Fang et Soong.....250  
 128. 苹婆槭 *A. sterculiaceum* Wall. ....253  
 129. 房县槭 *A. franchetii* Pax.....253  
 130. 贡山槭 *A. kungshanense* Fang et C. Y. Chang.....256  
 131. 龙胜槭 *A. lungshengense* Fang et L. C. Hu.....256  
 132. 勐海槭 *A. huianum* Fang et Hsieh.....258  
 133. 巨果槭 *A. thomsonii* Miq. ....258

组 12. 五小叶槭组——Sect. 12. *Pentaphylla* Hu et Cheng

系 18. 五小叶槭系——Ser. 18. *Pentaphylla* (Hu et Cheng) E. Murr.

134. 五小叶槭 *A. pentaphyllum* Diels.....259

组 13. 三小叶槭组——Sect. 13. *Trifoliata* Pax系 19. 血皮槭系——Ser. 19. *Grisea* Pojark.

135. 毛果槭 *A. nikoense* Maxim. ....261  
 136. 血皮槭 *A. griseum* (Franch.) Pax .....263  
 137. 陕西槭 *A. shensiense* Fang et L. C. Hu .....264  
 138. 三花槭 *A. triflorum* Komarov .....264  
 139. 秃梗槭 *A. leiopodum* (Hand.-Mazz.) Fang et Chow.....266

系 20. 东北槭系——Ser. 20. *Mandshurica* Pojark.

140. 东北槭 *A. mandshuricum* Maxim. ....267  
 141. 四川槭 *A. sutchuenense* Franch. ....269

2. 栲叶槭亚属——Subgen. 2. *Negundo* (Boehmer) Raf.组 14. 蕈叶槭组——Sect. 14. *Cissifolia* Koidz.系 21. 蕈叶槭系——Ser. 21. *Cissifolia* (Koidz.) Pojark.

142. 建始槭 *A. henryi* Pax .....270

组 15. 栲叶槭组——Sect. 15. *Negundo*系 22. 栲叶槭系——Ser. 22. *Negundo* (Boehmer) Pojark.

143. 栲叶槭 *A. negundo* Linn. ....272

## 额外种

- A. mairei* Lévl. ....273  
*A. taiwanense* Yamamoto .....273

6. 七叶树科——**HIPPOCASTANACEAE**1. 七叶树属——***Aesculus*** Linn.组1. 聚伞圆锥花序组——Sect. 1. *Calothyrsus* (Spach) K. Koch

1. 七叶树 *A. chinensis* Bunge .....276  
 2. 多脉七叶树 *A. polyneura* Hu et Fang .....277  
 3. 澜沧七叶树 *A. lantsangensis* Hu et Fang .....279  
 4. 小果七叶树 *A. tsiangii* Hu et Fang .....279  
 5. 天师栗 *A. wilsonii* Rehd. ....280  
 6. 云南七叶树 *A. wangii* Hu .....282

- 
7. 大果七叶树 *A. chuniana* Hu et Fang.....284  
8. 长柄七叶树 *A. assamica* Griff. ....286  
9. 大叶七叶树 *A. megaphylla* Hu et Fang.....287

组 2. 七叶树组——Sect. 2. *Aesculus*

10. 欧洲七叶树 *A. hippocastanum* Linn.....288  
11. 日本七叶树 *A. turbinata* Bl.....288

- 附录 .....290  
中名索引 .....292  
拉丁名索引 .....302

# 中 名 索 引

(按笔划顺序排列)

## 二 画

二籽扁蒴藤 12, 14  
十蕊槭 83, 238  
十蕊槭系 71, 83, 238  
七裂槭 75, 145, 147  
七裂薄叶槭 93  
七叶树 275, 276, 277, 280  
七叶树科 274  
七叶树属 274  
七叶树组 275, 287  
七脉槭 152  
九节茶 28

## 三 画

广东毛脉槭 164  
广西槭 179  
广南槭 81, 214  
丫角槭 155  
三裂飞蛾槭 197, 199  
三尾青皮槭 98, 99  
三叶槭 270  
三叶树属 274  
三花槭 86, 264, 266  
三峡槭 77, 161, 173  
三小叶槭组 71, 85, 261  
三尖色木槭 96, 97  
三角槭 78, 181, 183, 185, 188  
三角槭系 70, 78, 181  
三角枫 183  
三脉槭系 71, 79, 191  
大翅色木槭 96, 97  
大埔槭 77, 172

大卫槭 220  
大花槭组 71, 81, 219  
大叶七叶树 275, 287  
大叶山香圆 30  
大叶细裂槭 177  
大齿槭 84, 243  
大果房县槭 255  
大果瘦椒树 18  
大果七叶树 275, 284  
大果省沽油 21  
大果山香圆 27, 31, 32  
大果罗浮槭 212  
大果微花藤 38, 54, 55  
大果红翅槭 212  
大心翼果 63  
大戟科 38  
飞天子 69  
飞蛾槭 80, 181, 191, 196, 197, 203  
飞蛾树 197  
马斯槭 229  
马蹄槭 119  
马边槭 76, 155  
马比木 48, 49  
马梨光 263  
马氏槭 229  
子农槭 161  
卫矛科 37  
山海椒 24  
山麻风树 32  
山枫香树 253  
山柚子科 38  
山香圆 27, 33, 35  
山香圆属 16, 26

上思槭 76, **152**  
 小楷槭 82, **227**  
 小杈叶槭 **132**  
 小鸡爪槭 **130**  
 小山辣子 24  
 小叶青皮槭 98, **99**  
 小紫槭 201  
 小紫果槭 **201**  
 小果七叶树 275, **279**  
 小果革叶槭 **193**  
 小果槭组 70, 75, **145**  
 小果紫花槭 **123**  
 小果岭南槭 **176**  
 小果中华槭 **158**  
 小果微花藤 38, 54, **58**  
 小香圆 32  
 川康槭 225  
 川康长尾槭 142  
 川滇长尾槭 **142**  
 川滇三角槭 188  
 川滇三角枫 188  
 川槭 269  
 川甘槭 78, **183**

## 四 画

心叶山香圆 26, **27**  
 心翼果 63, **64**  
 心翼果属 39, **63**  
 太白金钱槭 **69**  
 太白深灰槭 **134**  
 无柄五层龙 2, **7**  
 无须藤 **60**  
 无须藤属 38, **58**  
 元宝树 93  
 元宝槭 72, 90, **93**  
 天山槭 75, **138**  
 天目槭 84, **249**  
 天童锐角槭 **108**

天全槭 **269**  
 天台高大槭 118  
 天台阔叶槭 118  
 天台黄枝槭 118  
 天蛾槭 80, **206**, 209  
 天师栗 275, **280**, 284, 286  
 云南七叶树 275, 279, **282**, 286  
 云南瘦椒树 17, **18**  
 云南扇叶槭 **147**  
 云南槭树 147  
 云南翅子藤 9, 10, **11**  
 云南金钱槭 67, **69**  
 五裂槭 77, **168**, 171, 172  
 五裂黄毛槭 105, **107**  
 五裂锐角槭 108  
 五寸刀 28  
 五寸铁树 27  
 五层龙 2, **8**  
 五层龙属 **1**  
 五叶槭 259  
 五小叶槭 85, **259**  
 五小叶槭系 71, 85, **259**  
 五小叶槭组 71, 85, **259**  
 五尖槭 82, **229**  
 五脉毛叶槭 **245**  
 五脚树 93  
 五月茶属 38  
 五角槭 94  
 五角枫 94  
 木姜叶槭 195  
 木棍树 39  
 牙刷树 15  
 双轮果 67  
 少果槭 81, **217**  
 巴山槭 73, **111**  
 中华槭 76, 145, **155**, 158, 161, 162, 166,  
 171  
 中华槭系 70, 75, **145**

长柄七叶树 275, 279, **286**  
 长柄亮叶山香圆 **30**  
 长柄槭 73, **99**, 101  
 长柄紫果槭 **201**  
 长梗槭 227  
 长梗槭系 71, 82, **227**  
 长裂葛萝槭 **225**  
 长翅槭 83, **240**  
 长尾三峡槭 **175**  
 长尾四蕊槭 246, **248**  
 长尾秀丽槭 164, **172**  
 长尾槭 75, **140**, 142  
 长叶槭 79, **195**  
 长叶槭树 209  
 长叶疏花槭 **226**  
 日本七叶树 275, **288**  
 日本槭 121  
 日光槭 261  
 丹树 17  
 丹枫 121  
 丹巴黄毛槭 105  
 水条 20  
 水色树 94  
 风车果 12, **14**  
 毛扁蒴藤 **12**  
 毛粗丝木 **41**  
 毛柄槭 81, **214**  
 毛柄婺源槭 **171**  
 毛梗罗浮槭 **212**  
 毛梗红翅槭 212  
 毛鸡爪槭 74, **126**  
 毛花槭 75, **149**, 152, 165  
 毛蕊木 42  
 毛叶槭 84, **243**  
 毛果槭 85, **261**  
 毛脉槭 76, **162**, 241  
 毛假柴龙树 48, **51**

## 五 画

宁远槭 151  
 宁波三角槭 **185**  
 兰坪槭 78, **177**  
 半圆金沙槭 **189**  
 龙胜槭 85, **256**  
 平基槭 93  
 平翅三角槭 **185**  
 平坝槭 78, **189**  
 巨果槭 85, **260**  
 石生七叶树 **284**  
 东方肖榄 39, **40**  
 东北槭 86, **267**  
 东北槭系 71, 86, **266**  
 世纬槭 189  
 甘肃槭 **267**  
 辽东槭 236  
 辽吉槭树 241  
 皮孔翅子藤 9, **10**  
 皮巴风 17  
 四川槭 86, **269**  
 四蕊槭 84, **245**, 246  
 北碚槭 80, **195**, 196  
 凸果阔叶槭 118, **119**  
 白牛槭 267  
 白蜡槭 273  
 白毛椿 18  
 白毛雷波槭 **253**  
 印度七叶树 287  
 冬青科 37  
 丝栗槭 190  
 台湾三角槭 **187**  
 台湾山香圆 26, **28**  
 台湾五裂槭 **169**  
 台湾槭 273  
 台湾琼榄 43, 45  
 台湾岭南槭 176

## 六 画

安福槭 152  
 安徽槭 74, 130  
 江西槭 78, 178  
 关东槭 267  
 羊屎蒿 33  
 羊角槭 72, 87  
 兴安梓叶槭 115  
 西藏槭 111  
 西畴槭 76, 158  
 灰叶槭 80, 203  
 灰毛槭 79, 193  
 灰枝翅子藤 9  
 地锦槭 94  
 羽扇槭 74, 121  
 羽毛槭 130  
 羽脉槭系 71, 80, 203  
 异色槭 79, 191  
 光山香圆 35  
 光叶槭 81, 203, 209, 219  
 光叶长尾槭 142  
 尖树 27  
 尖尾槭 82, 223  
 尖尾篦齿槭 233  
 尖齿槭 241  
 尖齿槭系 71, 84, 241  
 尖齿槭组 71, 84, 241  
 尖裂贡山槭 256  
 网脉槭 81, 216  
 华北茶条槭 136  
 华槭 155  
 华槭树 155  
 血皮槭 85, 261, 263  
 血皮槭系 71, 85, 261  
 色木槭 73, 94, 96  
 多籽五层龙 2  
 多齿长尾槭 142

多果槭 77, 165  
 多脉七叶树 275, 277  
 全缘叶槭组 70, 78, 181  
 伞花槭 264  
 红棕 24  
 红翅槭 193, 211  
 红果罗浮槭 211, 212  
 红色木 245  
 红色槭 83, 130, 235, 245  
 红槭 129  
 纪氏槭 134  
 纤瘦槭 155

## 七 画

亨氏槭 270  
 亨利槭 270  
 亨利槭树 270  
 丽江槭 82, 226  
 丽槭 190  
 杈叶槭 74, 130, 132  
 杈杈叶 130  
 来官槭 196  
 来苏槭 83, 236  
 贡山槭 85, 255, 256  
 麦撒花藤 53  
 两型叶网脉槭 217  
 两型叶乳源槭 117  
 两色槭 77, 165, 166, 172  
 芽子木 24  
 花心藤 56  
 花楷槭 75, 143  
 陇秦槭 248  
 君范槭 188  
 鸡肾果 24  
 鸡眼睛 24  
 鸡爪槭 74, 121, 129  
 鸡爪槭系 70, 73, 121  
 鸡爪槭组 70, 73, 119



肖榄属 39  
 步曾械 260  
 坚果械系 71, 84, 248  
 坚果械组 71, 84, 248  
 希藤科 1  
 利川瘿椒树 17, 18  
 秃梗械 86, 266  
 卵叶山香圆 27, 32  
 角叶械 79, 190  
 伯衡械 190  
 纳雍械 73, 112

## 八 画

庙台械 72, 87, 89  
 房县械 85, 250, 253, 255  
 定心藤 38, 53  
 定心藤属 38, 52  
 卷毛长柄械 101, 103  
 河南杈叶械 132  
 河口械 78, 181  
 河口五层龙 2, 4  
 波缘中华械 158  
 泡花 17  
 青榨械 81, 220  
 青楷子 236  
 青楷械 83, 232, 236  
 青楷械系 71, 82, 232  
 青皮械 73, 98  
 青虾蟆 220  
 雨衣械 233  
 玫红省沽油 21  
 欧洲七叶树 274, 275, 288  
 刺茉莉 15  
 刺茉莉属 15  
 刺茉莉科 14  
 刺核藤 61  
 刺核藤属 39, 60  
 武夷械 80, 196

武陵械 173  
 武陵械树 173  
 枫树 23  
 枫叶械 179  
 拧筋械 264  
 披针叶械 194  
 苹婆械 85, 248, 253  
 苦津茶 138  
 苦茶械 138  
 苗山械 76, 161, 165  
 陕西械 86, 264  
 陕甘黄毛械 105, 107  
 陕甘长尾械 142  
 建水阔叶械 118  
 建始械 86, 270  
 岷山色木械 96, 97  
 岭南械 77, 175  
 岭南械树 175  
 昌宁械 205  
 昌化械 74, 128  
 国楣械 152  
 罗浮械 81, 205, 211  
 罗城械 161  
 乳源械 73, 115, 117  
 秀丽械 77, 171  
 季川械 183  
 和氏械 226  
 金沙械 78, 188, 189  
 金江械 188  
 金河械 188  
 金钱械 67  
 金钱械属 66  
 金蒂 43  
 狗卵子 7  
 细裂械 78, 176  
 细叶械 72, 89  
 细齿密叶械 178  
 细齿水杨械 177

细齿锡金槭 223

细果毛脉槭 164

### 九 画

美丽毛鸡爪槭 128

美国槭 272

亮叶槭 79, 193

亮叶山香圆 26, 30

扁蒴藤 12

扁蒴藤属 1, 11

扁果槭组 71, 83, 238

将乐槭 80, 196

革叶槭 79, 192

革叶三花槭 266

茶条 136

茶条槭 75, 136

茶条槭组 70, 74, 136

茶茱萸科 37

南川长柄槭 101

南岭槭 82, 232

厚叶槭 80, 203

厚叶飞蛾槭 199

厚叶假柴龙树 48, 49

城步长柄槭 101, 103

柳叶五层龙 2, 4

屏边毛柄槭 214

柔毛盐源槭 151

省沽油 20

省沽油科 16

省沽油属 16, 20

界山三角槭 187, 188

临安槭 74, 124

顺宁槭 205

信宜槭 76, 158

猓江槭 81, 217

钝角三峡槭 175

独龙槭 83, 233

狭叶山香圆 35

剑叶槭 79, 194

重阳木科 16

重齿槭 74, 124

复叶槭 272

怒江槭 83, 233

怒江光叶槭 211

绒毛槭 134

绒毛槭系 70, 74, 134

绒毛锐尖山香圆 28

### 十 画

高大槭 117

弯翅色木槭 96

席椴木科 1

宽翅飞蛾槭 199

扇叶槭 75, 145, 152, 155

酒药花 24

海南粗丝木 42

海南五层龙 2, 6

海南肖榄 39

海南槭 81, 219, 238

海拉槭 80, 205

浙江七叶树 277

娑罗子 280

娑罗果 280

粉叶五层龙 2, 4

盐源槭 75, 151

都安槭 80, 201

秦氏槭 161

秦岭槭 84, 250, 256

秦陇槭 248

桂北槭 161

桂林槭 76, 164, 165

桂叶槭 192

桐叶槭 86, 134

桐状槭 87, 89

桐状槭系 70, 72, 89

桐状槭组 70, 72, 86

桦叶四蕊槭 246  
 桉状槭 80, 206  
 翅子藤 9, 10  
 翅子藤科 1  
 翅子藤属 1, 8  
 荫昆槭 201  
 勐海槭 85, 260  
 圆叶锐齿槭 222  
 圆齿两色槭 166  
 柴龙树 38, 46  
 柴龙树属 38, 45  
 峨眉飞蛾槭 199, 200  
 臭味假柴龙树 48, 51  
 铁青树科 38  
 特瘦罗浮槭 211, 212  
 留坝槭 87

### 十一画

麻核藤 62  
 麻核藤属 39, 62  
 麻雀筋藤 56  
 康藏长尾槭 142  
 密果槭 76, 152  
 密叶槭 78, 177  
 密花五层龙 2, 7  
 深灰槭 74, 134  
 深裂中华槭 157  
 梁山伯树 28  
 粗壮山香圆 27, 33  
 粗柄槭 78, 178, 179  
 粗柄槭系 70, 78, 178  
 粗齿两色槭 168  
 粗丝木 41, 42  
 粗丝木属 38, 40  
 梓叶槭 73, 115  
 杪椴木属 1  
 梧桐槭 73, 119  
 栲叶槭 86, 270, 272

栲叶槭亚属 71, 86, 269  
 栲叶槭系 72, 86, 272  
 栲叶槭组 72, 86, 272  
 黄栌 27  
 黄栌木 43  
 黄枝槭 117  
 黄志槭 206  
 黄蒂 43  
 黄马胎 53  
 黄毛槭 73, 105  
 黄九牛 53  
 菱叶红色木 246  
 菊川七叶树 297  
 野柑子 7  
 野黄果 7  
 野鸦椿 23, 24  
 野鸦椿属 16, 23  
 鄂西飞蛾槭 199  
 假海桐 38, 47  
 假海桐属 38, 47  
 假木棉 28  
 假柴龙树 48  
 假柴龙树属 38, 48  
 假色槭 121  
 甜果藤 53  
 铜钻 53  
 银桑叶 138  
 银雀树 17  
 绿叶中华槭 157  
 绿叶飞蛾槭 199  
 绿果罗浮槭 212  
 维西长柄槭 101, 103

### 十二画

富宁槭 79, 190  
 富氏槭 253  
 焕铺七叶树 284  
 湖南槭 112

阔叶槭 73, **117**, 118  
 阔叶五层龙 2, **6**  
 阔叶肖榄 **39**  
 阔翅槭 149, 238  
 琼榄 38, **43**  
 琼榄属 38, **43**  
 硬毛山香圆 26, **31**  
 雁荡三角槭 187, **183**  
 越南山香圆 27, **37**  
 裂叶心翼果 64  
 梭子藤 7  
 葛萝槭 82, **224**  
 疏花槭 82, **225**  
 疏毛槭 84, **248**  
 疏脉山香圆 26, **30**  
 婺源槭 77, **169**  
 紫花槭 74, **121**, 123, 124  
 紫果槭 80, **200**  
 紫叶五尖槭 **230**  
 紫白槭 79, **194**  
 紫槭 200  
 猴板栗 280  
 短翅安徽槭 **130**  
 短翅青皮槭 **98**  
 锐齿槭 82, **222**  
 锐尖山香圆 26, **27**, **28**, 30  
 锐角槭 73, **108**  
 程香仔树 **9**  
 稀花槭 74, **128**

## 十 三 画

滨海槭 80, **205**  
 满洲槭 267  
 滇藏槭 82, **230**  
 滇缅七叶树 286  
 福州槭 78, **188**  
 蒿苹四蕊槭 246, **248**  
 蒜头树 39

楠叶槭 83, **240**  
 楂叶槭 220  
 楂叶槭系 71, 81, **220**  
 雷波槭 84, **250**  
 嵩明省沽油 20, **23**  
 微花藤 38, 54, **56**  
 微花藤属 38, **54**  
 锡金槭 82, **223**  
 腺齿省沽油 20, **21**  
 缙云槭 **206**

## 十 四 画

察隅槭 73, **111**  
 褐毛槭 105  
 褐脉黄毛槭 **107**  
 瘦果川甘槭 **183**  
 瘦槭 90  
 辣子果 54  
 辣子树 69  
 聚伞圆锥花序组 275, **276**  
 瑶山槭 76, **162**  
 蕊叶槭 270, **272**  
 蕊叶槭系 72, 86, **270**  
 蕊叶槭组 71, 86, **270**  
 蜡枝槭 74, **124**, 128  
 膀胱果 20, **21**

## 十 五 画

澜沧七叶树 275, **279**  
 瘤枝微花藤 38, **54**  
 鞑鞑槭 136  
 鞑鞑槭系 70, 74, **136**  
 樟叶槭 79, **192**  
 橄欖槭 77, **172**  
 槭 93  
 槭树科 **66**  
 槭属 66, **69**  
 槭亚属 70, 72, **86**

槭组 70, 74, **132**

蝴蝶花 193

蝴蝶槭 193

篦齿槭 83, **232**

### 十六画以上

瘦椒树 **17**

瘦椒树属 16, **17**

瘦漆树 17

糖槭 273

薄核藤 **62**

薄核藤属 39, **61**

薄叶槭 72, **90**

薄叶假柴龙树 48, **52**

橙果五层龙 2, **7**

髭脉槭 84, **241**

黔桂槭 76, **161**, 162

蓑衣槭 130

藏南槭 75, **149**

穗状槭 140

穗状槭系 70, 75, **140**

穗状槭组 70, 75, **140**

簇毛槭 241

篱笆槭 87

篱笆槭系 70, 72, **87**

藤蛇总管 53

# 1. 翅子藤科——HIPPOCRATEACEAE\*

藤本, 灌木或小乔木。单叶, 对生, 偶有互生; 具柄, 托叶小或缺。花两性, 辐射对称, 簇生或为二歧聚伞花序; 萼片 5, 覆瓦状排列, 花瓣 5, 分离, 覆瓦状或镊合状排列; 花盘杯状或垫状, 有时不明显; 雄蕊 3, 稀有 2、4 或 5, 着生于花盘边缘, 与花瓣互生, 花丝舌状, 扁平; 花药基着; 子房上位, 多少与花盘愈合, 3 室, 胚珠每室 2—12 颗, 双行排列, 生于中轴胎座上; 花柱短, 锥尖状, 通常 3 裂或截形。果为蒴果或浆果。种子有时压扁状, 具翅, 无胚乳, 子叶大而厚, 合生。

约有 13 属, 250 余种。主产于世界热带和亚热带地区。我国有 3 属约 19 种, 产于南部和西南部。

## 分属检索表

1. 果为肉质或近木质浆果; 种子无翅。花通常簇生于叶腋, 偶有聚伞花序。攀援状或蔓生灌木或小乔木。……………1. 五层龙属 *Salacia* Linn.
1. 果为蒴果, 压扁状, 中缝开裂; 种子有翅。花序较大, 为二歧聚伞花序。木质藤本。
  2. 花较大, 花瓣至少长 4 毫米, 开放时广展; 花盘明显, 杯状而高突, 高 1—1.5 毫米。……………2. 翅子藤属 *Loeseneriella* A. C. Smith
  2. 花小, 花瓣长不过 3 毫米, 开放时直立; 花盘不明显。……………3. 扁蒴藤属 *Pristimera* Miers

## 1. 五层龙属——*Salacia* L.\*\*

Linn. in Mant. 2: 195, 293. 1771.

攀援状或蔓生灌木或小乔木。小枝近圆形, 节间通常膨大或略扁平。叶对生或近对生, 革质或纸质, 全缘或有钝齿; 具柄, 无托叶。花少数或多数, 簇生于叶腋或腋上生的瘤状突起体上, 少有组成聚伞花序; 具苞片; 萼片 5, 常不等大; 花瓣 5, 广展; 覆瓦状排列; 雄蕊 3, 少有 2—4, 着生于花盘的边缘, 花丝舌状, 外弯, 花药基着, 2 室, 纵裂或横裂; 花盘肉质, 垫状或杯状; 子房圆锥状近三角形, 全部或大部藏于花盘内, 3 室, 每室胚珠 1—12 颗, 排列 2 行; 花柱短, 顶端截形, 无柱头。浆果, 肉质或近木质, 有种子 1—12 颗, 埋多汁的果肉内; 种子大, 有棱, 无翅; 外果皮干时革质或近木质。

约 200 余种。主产世界热带地区。我国约有 10 种, 分布于广东及其沿海岛屿、广西、贵州、云南等省区。

本属有些种类药用。其果酸甜可食。

\* Hippocrateaceae 的中文名称, 过去音译为希藤科、席梓木科, 现改称翅子藤科。

\*\* *Salacia* L. 的中文名称, 过去音译为砂楞木属, 现改称五层龙属。

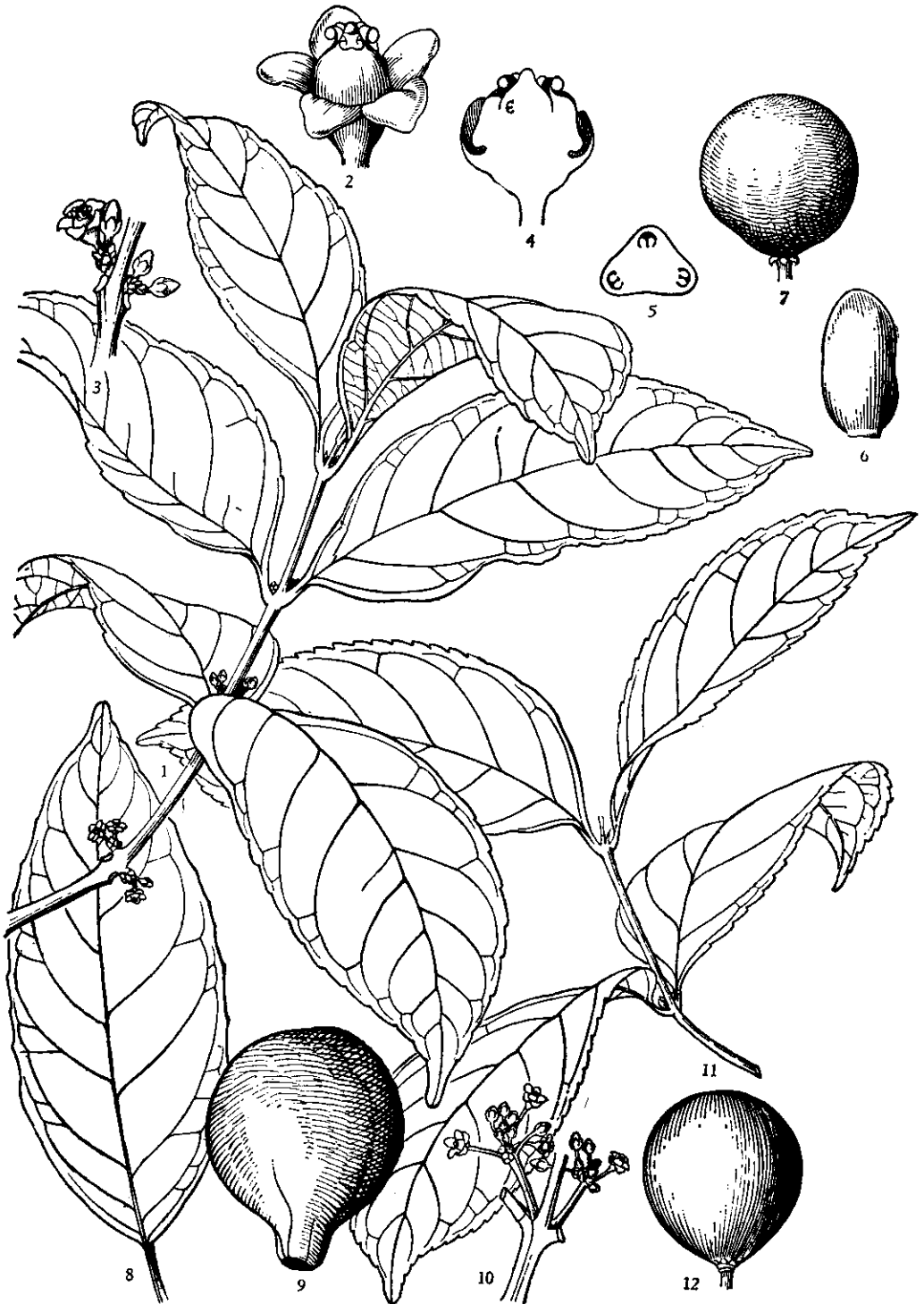
## 分 种 检 索 表

1. 果较大, 成果直径达 5 厘米。叶大, 长 (8—)10—25 厘米, 宽 4—10 厘米。
  2. 多花, 簇生于长梗上, 梗长达 1 厘米。
    3. 叶长圆形至长圆状椭圆形, 叶背无白粉。果实含种子达 12 颗。…………… 1. 多籽五层龙 *S. polysperma* Hu
    3. 叶卵形至长卵形, 叶背有白粉。…………… 2. 粉叶五层龙 *S. glaucifolia* C. Y. Wu
  2. 多花或少花, 簇生于瘤状突起体上。无花梗。
    4. 叶全缘。
      5. 叶披针形; 有花 10—12 朵, 簇生于叶腋内; 花柄近等长。…………… 3. 柳叶五层龙 *S. cochinchinensis* Lour.
      5. 叶长椭圆形或倒卵状椭圆形。
        6. 叶倒卵状椭圆形, 长 15—20 厘米, 宽 7—11 厘米, 顶端具钝短尖或锐尖; 叶柄长达 1 厘米; 花少数, 3—4 朵生于腋生或腋上生的瘤状突起体上。萼片边缘纤毛状。…………… 4. 河口五层龙 *S. obovatilimba* S. Y. Pao
        6. 叶长椭圆形, 长 12—17 厘米, 宽 5—7.5 厘米, 先端钝尖; 叶柄长达 2 厘米。花多数, 腋生于瘤状突起体上。萼片边缘膜质。…………… 5. 海南五层龙 *S. hainanensis* Chun et How
    4. 叶缘浅波状并具小钝齿。
      7. 枝条粗壮, 密生瘤状小皮孔。叶革质或近革质。
        8. 叶大, 窄或阔长圆状椭圆形, 长 13—23 厘米, 宽 6—8 厘米。花多数, 簇生于瘤状突起体上; 花柄长达 1 厘米。浆果直径达 4.5 厘米。…………… 6. 阔叶五层龙 *S. amplifolia* Merr. ex Chun et How
        8. 叶长圆状披针形, 长 10—15 厘米, 宽 3.5—5 厘米。花 2—4 朵, 簇生于瘤状突起体上; 花柄极短, 长不过 1 毫米, 浆果较小, 直径 2—2.5 厘米。…………… 7. 无柄五层龙 *S. sessiflora* Hand.-Mazz.
      7. 枝条纤细, 平滑无毛, 皮孔稀疏。叶纸质。浆果橙黄色, 直径 2—3 厘米; 外果皮干时薄革质, 光滑。…………… 8. 橙果五层龙 *S. aurantiaca* C. Y. Wu
1. 果直径通常不及 2 厘米。叶较小, 长 5—11 厘米, 宽 2—5 厘米。
  9. 叶全缘, 花多朵组成腋生或顶生聚伞花序; 总花梗长 4—7 毫米。浆果稍大, 直径约 1.6 厘米。…………… 9. 密花五层龙 *S. confertiflora* Merr.
  9. 叶缘具浅钝齿, 椭圆形或卵状椭圆形, 顶端钝或短渐尖; 叶柄长 0.8—1 厘米。果小, 直径仅 1 厘米。…………… 10. 五层龙 *S. prinoides* DC.

## 1. 多籽五层龙 图版 1: 8—10

*Salacia polysperma* Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. 10: 153. 1940.

攀援状灌木, 长约 5 米, 枝条纤细, 幼枝棕红色, 老枝棕灰色, 密生瘤状小皮孔。叶对生, 薄革质, 长圆形或长圆状椭圆形, 长 (8—)10—25 厘米, 宽 (2.5—)3—7 厘米, 顶端短渐尖, 基部近圆形或阔楔形, 边缘波状具不显细齿; 中脉叶面微凹, 叶背突起, 侧脉 9—11 对, 斜举上升, 边缘网结, 网脉横出, 叶背显著突起; 叶柄粗壮, 长达 1 厘米。花淡绿色, 多花, 簇生于腋生的长达 1 厘米的总花梗上; 花柄长 5—7 毫米; 萼片三角状圆形, 长达 1.5



1—7. 无柄五层龙 *Salacia sessiliflora* Hand.-Mazz.: 1.枝; 2.花芽; 3.花序; 4.花的纵切面,去花瓣; 5.子房横切面; 6.花瓣; 7.果。8—10.多籽五层龙 *Salacia polysperma* Hu: 8.叶; 9.果; 10.花序。11—12.橙果五层龙 *Salacia aurantiaca* C. Y. Wu: 11.枝; 12.果。(肖溶绘)



毫米,端钝,边缘啮齿状;花瓣5,近圆形,外弯;花盘杯状,近五角形,高0.5毫米;雄蕊3,花丝极短,生于花盘的边缘;花药叉开,横裂;子房大部藏于花盘内,3室;花柱圆柱形。果直径达5厘米,外果皮干时木质,有细瘤或平滑;种子多数,通常有12颗。果柄粗壮,长5毫米。花期8—9月,果期10—11月。

产云南南部。生于海拔590—1800米的山坡、沟谷疏林中。模式标本采自景洪。

## 2. 粉叶五层龙(新种) 图版2: 11—12

*Salacia glaucifolia* C. Y. Wu in Addenda.

攀援灌木,长约5米,小枝圆形,幼枝略压扁,棕灰色,具稀疏皮孔。叶较大,卵形至长卵形,长10—15厘米,宽5—7厘米,全缘,干时叶面黄绿色,光亮,叶背浅棕灰色,被白粉;叶脉8—10对,叶面扁平,叶背显著突出;叶柄长约1厘米,粗壮,缢褶,具沟槽。聚伞花序腋生,花序柄长约1厘米,基部无鳞片。花绿色,花柄纤细,长2—5毫米,萼片椭圆形,长1—1.5毫米,宽约1毫米,边缘撕裂状;花瓣阔椭圆形,长1.5—2毫米,宽1—1.5毫米,具疣点,边缘膜质,顶端具小尖头;花盘杯状,雄蕊3,花丝扁平,生于花盘边缘,药室叉开;子房藏于花盘内,胚珠每室2个,花柱短。果未见。

产云南屏边。生于海拔400米的山谷湿润林中。

本种花序近似 *Salacia confertiflora* Merr., 不同点在于叶较大,长10—15厘米,宽5—7厘米,全缘,叶背有白粉。

## 3. 柳叶五层龙 图版2: 6—9

*Salacia cochinchinensis* Lour. in Fl. Cochinch., 526.1790; Pierre in Fl. for. Cochinch., Pl. 298.1892—1895; C. J. Pitard in Fl. Gen. L'Indo-Chine Tome 1: 904.1907—1912.

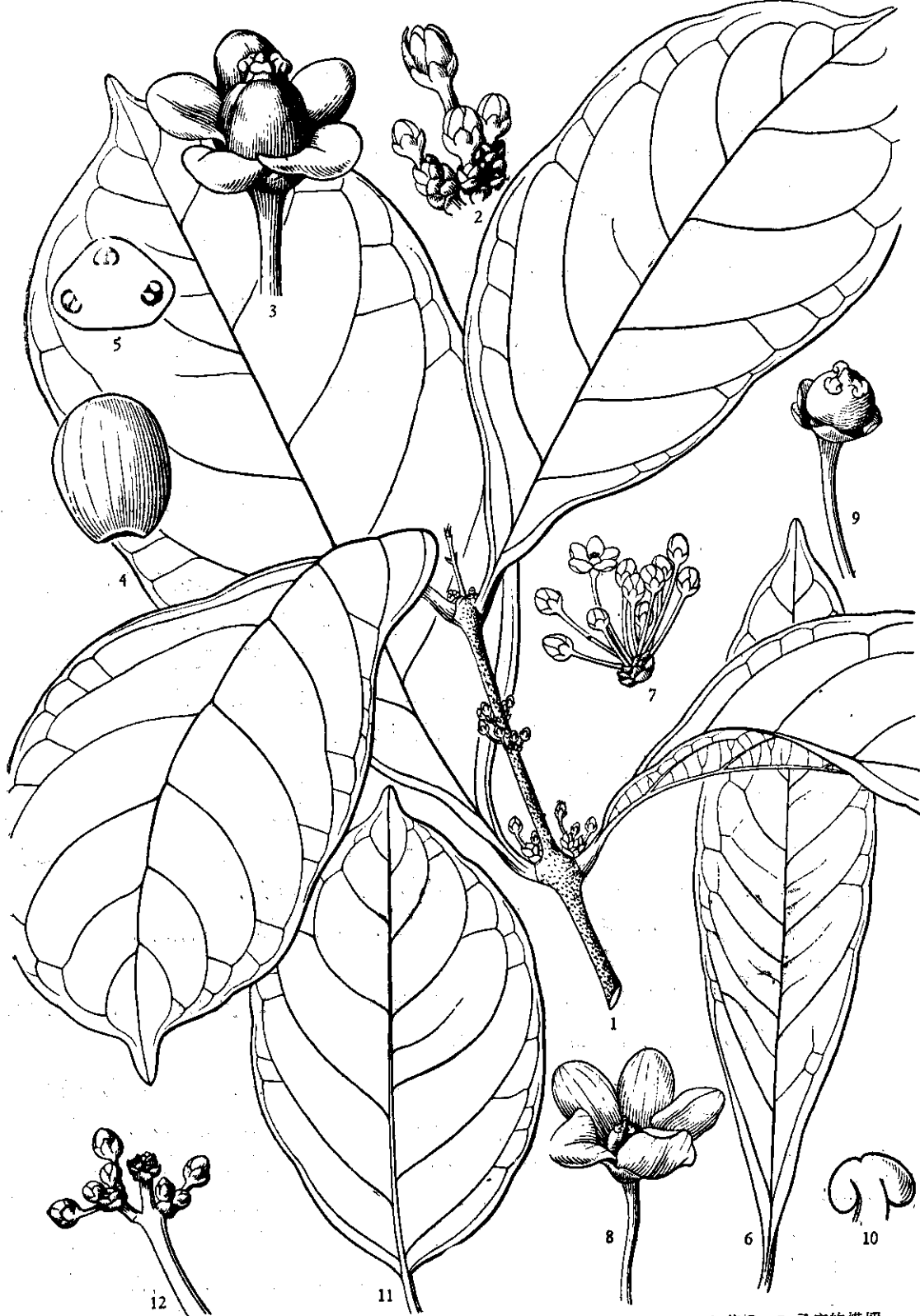
灌木,高达2米,小枝近四棱形,扁压,后变圆形,棕灰色,多少具小皮孔。叶对生,纸质或薄革质,长圆状披针形,长9—11(—15)厘米,宽(2—)3—4厘米,顶端渐尖或短渐尖,基部下延成窄楔形,全缘,干时叶面栗色,微带黑色,无光泽;侧脉(6—)7—8对,网脉显著;叶柄长4—5毫米,具沟槽。花淡绿色,多花,簇生于叶腋内的瘤状突起体上;花柄长6—10毫米,基部具多列小鳞片;萼片5,扁三角形,宽过于长,端圆钝,边缘膜质;花瓣5,长达3毫米,倒卵形,肉质,边缘膜质;雄蕊3,花丝扁平,舌状,着生于花盘边缘,反折,药室叉开;子房3室,藏于花盘内,胚珠每室2个。浆果球形,直径达2厘米;果柄长10毫米;外果皮新鲜时肉质,种子1—3颗。种子具棱角。花期2—4月,果期5—7月。

产云南西双版纳。生于海拔500米路边疏林中。越南、柬埔寨也有分布。我国新记录。

## 4. 河口五层龙(新种) 图版2: 1—5

*Salacia obovatilimba* S. Y. Pao in Addenda.

灌木,高约2米,小枝棕灰色,无毛,密被瘤状小皮孔。叶对生,革质,倒卵状椭圆形,



1—5. 河口五层龙 *Salacia obovatilimba* S. Y. Pao: 1. 枝; 2. 花序; 3. 花; 4. 花瓣; 5. 子房的横切面。  
 6—9. 柳叶五层龙 *Salacia cochinchinensis* Lour.: 6. 叶; 7. 花序; 8. 花; 9. 去花瓣的花; 10. 花药。  
 11—12. 粉叶五层龙 *Salacia glaucifolia* C. Y. Wu: 11. 叶; 12. 花序。(肖 溶绘)

长15—20厘米,宽7—11厘米,顶端具长0.5—1厘米的短尖或锐尖头,基部阔楔形或钝,全缘,叶面光亮,中脉叶面平而微陷,叶背隆起,侧脉7—9对,网脉横出,叶面不显,叶背显著隆起;叶柄粗壮,长达1厘米,具沟槽。花少数,3—4朵,簇生于叶腋和腋上生的瘤状突起体上,花柄纤细,无毛,长6—8毫米,基部具多列三角形鳞片;萼片阔三角形,长约2毫米,端钝尖,边缘纤毛状;花瓣5,卵形,长约4毫米,顶端近圆形,边缘膜质;花盘杯状,高约2毫米,略呈五角形;雄蕊3,花丝扁平,着生于花盘边缘,花药叉开,长圆形;子房3室,藏于花盘内,胚珠每室2个;花柱极短,锥状。果未见。

产云南东南部(河口、马关)。生于海拔90—130米的阴处林中。

本种近阔叶五层龙 *S. amplifolia* Merr. ex Chun et How 不同点在于花少数,3—4朵簇生于叶腋或腋上生,开花时,花柄长6—8毫米。叶革质,倒卵状椭圆形,全缘,易于区别。

### 5. 海南五层龙

*Salacia hainanensis* Chun et How in Act. Phytotax. Sin. 7: 56. f. 4, Pl. 19, 1. 1958; 海南植物志 2: 443. 1965.

攀援灌木,小枝灰褐色,一年生枝条密生小瘤状皮孔。叶近对生,全缘,革质,长椭圆形,长12—17厘米,宽5—7.5厘米,顶端收缩成1短而阔的钝尖或不明显渐尖,基部圆钝或渐窄而下延,两面暗晦,上面稍黑,光亮,背面淡黄色,具不显著乳突;侧脉7—8对,广展而上举;叶柄粗壮,长1.5—2厘米。花黄绿色,数朵簇生于腋生的瘤状突起体上,基部具数列小鳞片;花柄长1—1.5厘米;萼片横椭圆形,长不到1毫米,宽1.5毫米,边缘膜质;花瓣平展,长椭圆形,长约4.3毫米,宽约2.6毫米,顶端圆形;花盘肉质,杯状,高1—1.5毫米;雄蕊3,花丝扁平,着生花盘边缘;子房藏于花盘内;花柱极短,粗厚;胚珠每室2颗。果球形,直径约4厘米,成熟时光滑,鲜红色。种子数颗,长椭圆形,长约2.8厘米,宽1.8厘米,干时黑褐色。花期5—6月,果期8—10月。

产广东海南。生于海拔40—330米的山坡丛林中。模式标本采自保亭。

### 6. 阔叶五层龙

*Salacia amplifolia* Merr. ex Chun et How in Act. Phytotax. Sin. 7: 55. Pl. 18: 1—2 1958; 海南植物志 2: 444. 1965.

攀援或直立灌木,高达4米。小枝绿黄色,无毛。叶厚纸质,窄或阔椭圆形,长13—23厘米,宽(4—)6—8厘米,顶端短渐尖或稍钝,基部阔急尖或钝或圆形,边缘狭背卷,近全缘或有波状小钝齿,少有钝齿状小锯齿,干时正面绿黄色,光亮,背面淡黄色,有不显著的乳头状突起;侧脉9—10对,叶面平坦,叶背突起,网脉显著;叶柄粗壮,长1—1.5厘米,细结,具深槽。花腋生或腋上生,多朵排列于瘤状的突起体上,绿白色或淡黄色,直径4—5毫米;花柄长8—10毫米,纤细,基部具多列覆瓦状排列的小鳞片;萼片阔卵形,宽约1.4毫米,端短尖或钝,边缘纤毛状;花瓣近圆形,直径2.2毫米,广展;花盘杯状,新鲜时

褐红色,呈不明显五角形,反折;药室横裂;子房三角形;花柱极短;胚珠每室4颗,2列。果球形,成熟时黄色或红色,直径达4.5厘米,有种子8—11颗;果柄粗壮,长1.5—2厘米。种子长约3厘米,宽1.6—2厘米,干时变黑色。花期4—5月,果期8—10月。

产广东海南。生于海拔约200—300米的密林中。模式标本采自崖县。

7. 无柄五层龙 野黄果、野柑子(云南), 梭子藤、狗卵子(广西) 图1: 1—7

**Salacia sessiliflora** Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. 59: 56. 1922.

灌木,高达4米,小枝暗灰色,具瘤状小皮孔。叶薄革质,长圆状椭圆形或长圆状披针形,长10—15厘米,宽3.5—5厘米,顶端渐尖或钝,基部圆形或阔楔形,叶缘具疏而细的锯齿,叶面光亮,侧脉8—9对,背面显著突起,网脉横出;叶柄长5—10毫米。花少数,淡绿色,着生于叶腋内的瘤状突起体上,花柄极短,长不过1毫米;萼片卵形,端钝尖,长约1毫米,缘具短纤毛;花瓣长圆形,长约2毫米,顶端钝尖;花盘杯状,高约0.6毫米;雄蕊3,花丝短,扁平,着生于花盘边缘,花药肾形;子房藏于花盘内,3室;花柱粗壮,圆锥形,长0.4毫米。浆果橙黄色至橙红色,直径约2(—4.5)厘米,外果皮干时薄革质;果柄长5—6毫米。种子3—4颗。花期6月,果期10月。

产广东(北达连县)、广西(北达兴安、全县)、贵州(北达兴义、关岭)、云南东南部。生于海拔(200—)600—1600米的山坡灌丛中。模式标本采自贵州兴义(黄草坝)。

果微甜可食。

8. 橙果五层龙(新种) 图版1: 11—12

**Salacia aurantiaca** C. Y. Wu in Addenda.

攀援灌木,枝条纤细,幼时扁平,后近圆形,棕褐色,平滑无毛,皮孔稀疏。叶对生或近对生,纸质,长椭圆形,长9—14厘米,宽4—6厘米,顶端渐钝尖,基部钝,叶缘具显著圆齿,叶面光亮,主脉两面突起,侧脉纤细,9—11对,网脉横出,叶背显著;叶柄长约5厘米,具槽沟。花未见。浆果橙黄色,直径2—3厘米,外果皮干时薄革质,光滑,种子4颗,种子长2厘米,宽1.2厘米,具棱角。果柄纤细,长约7毫米。果期11月。

产云南东南部。生于海拔120—140米的疏林中。

本种近贵州的无柄五层龙 *S. sessiliflora* Hand.-Mazz., 但浆果橙黄色,果柄纤细;小枝纤细,平滑,皮孔稀疏与其显著不同。

9. 密花五层龙

**Salacia confertiflora** Merr. in Lingnan Sci. Journ. 16: 27. 1935; Chun et How in Acta Phytotax. Sin. 7: 56. 1938; 海南植物志 2: 443. 1965.

攀援灌木,长达10米。小枝稍呈压扁状,无毛。叶近革质,椭圆形或卵状椭圆形,长5—11厘米,宽2—5厘米,顶端短渐尖而钝头,基部钝或阔急尖,全缘,叶面暗绿色,光亮,背面苍白色;侧脉7—8对,纤细,背面显著突起;叶柄长5—7毫米。花组成腋生或顶

生聚伞花序；总花梗长4—7毫米；花绿色或淡黄色，密集，直径约2.5毫米；花柄长2—3毫米；萼片近圆形，边缘啮齿状；花瓣阔倒卵形，长1.5—2毫米，顶端圆形；花盘厚。浆果长圆形，长约2厘米，直径约1.6厘米，顶端圆形。花期8月，果期11月。

产广东海南。生于低海拔至中海拔的森林中。模式标本采自崖县。

### 10. 五层龙

*Salacia prinoides* (Willd.) DC. in Prodr. 1: 571. 1824; C. J. Pitard in Pl. Gén. L'Indo-Chine Tome 1: 905. 1907—1912; Merr in Lingnan Sci. Journ. 14: 27. 1935; 海南植物志 2: 443. 1965; 高等植物图鉴 2: 图 3107. 1972.——*Tontelea prinoides* Willd. in Ges. Naturf. Fr. Neue Schr. 4: 184. 1803.

攀援灌木，长达4米。小枝具棱角。叶革质，椭圆形或窄卵圆形或倒卵状椭圆形，长(3—)5—11厘米，宽(1.5—)2—5厘米，顶端钝或短渐尖，边缘具浅钝齿。叶面光亮，干时表面橄榄绿色，背面褐绿色；侧脉6—7对；叶柄长约0.8—1厘米。花小，3—6朵簇生于叶腋内的瘤状突起体上；花柄长6—10毫米；萼片5，三角形，长约0.5毫米，宽达1毫米，边缘具纤毛；花瓣5，阔卵形，长约3毫米，广展或外弯，顶端圆形；花盘杯状，高约1毫米；雄蕊3，花丝短，扁平，着生于花盘边缘，药室叉开；子房藏于花盘内，3室，胚珠每室2颗；花柱极短，圆锥形。浆果球形或卵形，直径仅1厘米，成熟时红色，有1颗种子；果柄长约6.5毫米。花期12月，果期翌年1—2月。

产于广东。生于海拔60—700米的丛林中。印度、斯里兰卡、缅甸、老挝、越南、柬埔寨、马来西亚、印度尼西亚(爪哇)以及菲律宾等地均有分布。

根供药用。有祛风除湿、通经活络之效。

## 2. 翅子藤属——*Loeseneriella* A. C. Smith

A. C. Smith in Amer. Journ. Bot. 28: 438. 1941.

木质藤本，枝和小枝对生或近对生，具皮孔，节间略粗壮。叶纸质或近革质，具柄。聚伞花序腋生或生于小枝顶端；花梗和花柄被毛，具小苞片；萼片5，窄，覆瓦状排列；花瓣5，覆瓦状排列，全缘；花盘肉质，杯状，有时基部具1垫状体；雄蕊3，广展或反折，花丝舌状，着生于花盘的边缘，花药基着，外向；子房呈不明显的三角形，大部或全部藏于花盘内，3室，每室有胚珠4—8颗，成2行排列；花柱圆柱形，柱头不明显。蒴果3个聚生或因不育而少于此数，广展，压扁，沿中缝开裂；外果皮薄，具纵线条纹。种子4—8颗，有膜质基生的翅。

约有20种，产热带亚洲和非洲。我国产5种，分布于广东、广西和云南。

### 分种检索表

1. 叶小，纸质，椭圆形或长椭圆形，长3—7厘米，宽1.5—3.5厘米。

2. 叶长椭圆形, 叶面光亮, 叶缘具疏圆齿, 总花梗长 1.5—1.8 厘米。…………… 1. 程香仔树 *L. concinna* A. C. Smith
2. 叶椭圆形, 叶面无光泽, 叶缘软骨质, 全缘, 波状, 总花梗短, 长不过 1 厘米。…………… 2. 灰枝翅子藤 *L. griseoramula* S. Y. Pao
1. 叶大, 长 6—12(—21) 厘米, 宽 4—6(—7.5) 厘米。
3. 叶披针形或阔披针形, 顶端成长尾尖。…………… 3. 皮孔翅子藤 *L. lenticellata* C. Y. Wu
3. 叶不为披针形, 顶端也不成长尾状。
4. 总花梗较长, 通常 1.5—3 厘米, 花较小, 花瓣长 4—5 毫米, 宽 1.7—2.5 毫米。果为椭圆形。…………… 4. 翅子藤 *L. merrilliana* A. C. Smith
4. 总花梗较短, 长 1—1.2 厘米。花较大, 花瓣长 5—8 毫米, 宽 2.5—4 毫米。果为卵状长圆形。…………… 5. 云南翅子藤 *L. yunnanensis* (Hu) A. C. Smith

### 1. 程香仔树

*Loeseneriella concinna* A. C. Smith in Journ. Arn. Arb. 26: 170. f. 1. 1945. — *Hippocratea obtusifolia* sensu Benth. Fl. Hongk. 62, 1861; Dunn et Tutchter in Kew Bull. Add. ser. 10: 62. 1912, non Roxb.

藤本, 小枝纤细, 无毛, 初时褐紫色, 不久变灰色, 具明显粗糙皮孔。叶纸质, 叶面光亮, 长圆状椭圆形, 长 (3—) 4—7 厘米, 宽 (1.2—) 1.5—3.5 厘米, 基部圆形, 顶端钝或短尖, 叶缘具明显疏圆齿; 侧脉 4—6 对, 网脉显著; 叶柄长 2—4 毫米。聚伞花序腋生或顶生, 长与宽达 2—3.5 厘米, 花疏; 小枝与总花梗纤细, 初时被毛, 后变无毛, 总花梗长 1.5—1.8 厘米; 苞片与小苞片三角形, 长不过 1 毫米, 边缘纤毛状; 花柄长 5—7 毫米, 被毛。花淡黄色; 萼片三角形, 长约 0.7 毫米, 宽约 1 毫米, 边缘微纤毛状; 花瓣薄肉质, 长圆状披针形, 长 4—5 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 背部顶端具 1 附属物, 边缘具纤毛; 花盘肉质, 杯状, 高约 1.5 毫米, 基部略呈五角形, 直径 2—2.5 毫米, 中间略收缩, 顶端略圆形; 雄蕊 3, 花丝舌状, 长约 1.3 毫米, 花药略呈圆形; 子房三角形, 大部藏于花盘内, 3 室, 每室胚珠 4 颗; 花柱圆柱形, 长约 1 毫米, 顶端截形。蒴果倒卵状椭圆形, 长 3—5 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 顶端圆形而微凹, 基部钝, 果托不膨大; 种子 4 颗。种子长 3 厘米, 宽 2 厘米, 基部具膜质的翅。花期 5—6 月, 果期 10—12 月。

产广西东南部、广东东部及其沿海岛屿。生于山谷林中。模式标本采自香港。

### 2. 灰枝翅子藤 (新种) 图版 3: 1—3

*Loeseneriella griseoramula* S. Y. Pao in Addenda.

藤本, 小枝浅灰色, 近圆形, 无毛, 节间略膨大, 密具圆形粗糙皮孔。叶纸质, 叶面无光泽, 较小, 椭圆形, 长 3—5 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 先端钝尖, 基部圆形, 边缘软骨质, 无齿, 波状; 侧脉 5—6 对, 网脉显著; 叶柄长 5 毫米, 具沟槽。聚伞花序腋生或顶生; 苞片三角形, 被粉状毛, 边缘纤毛状; 总花梗纤细, 变无毛, 长 0.8—1 厘米; 花柄长 1.5—3 毫米, 被粉状毛; 萼片三角形, 长约 1 毫米, 宽 1.2 毫米, 密被粉状毛; 花瓣披针形, 长 5—6 毫米, 先端渐尖, 背部具粉状毛, 边缘纤毛状; 花盘肉质, 杯状, 基部略呈五角形, 中部微收缩,

上部圆形；雄蕊3，花丝舌状；子房3室，埋藏于花盘内；花柱圆形。幼果椭圆形，长约4厘米，宽约2厘米，3颗聚生于略膨大之果托上，外果皮具线条纹。果期1月。

产广西百色。生于海拔600—700米的山坡上。

与本属其他种的区别在小枝浅灰色。叶较小，椭圆形，长3—5厘米，宽2.5—3.5厘米，全缘，波状。花梗短，长约1厘米。

### 3. 皮孔翅子藤(新种) 图版3: 4—6

*Loeseneriella lenticellata* C. Y. Wu in *Addenda*.

藤本，幼枝灰绿色，扁压有槽，老时较深，无毛，密被圆形小皮孔。叶革质，无毛，表面光亮，披针形或阔披针形，长7—12(—21)厘米，宽2.5—3(—7.5)厘米，顶端长尾尖，基部楔形，叶缘上部具不显著的疏齿；侧脉6—8对，两面突起，网脉显著；叶柄长5—6毫米，具沟槽。聚伞花序少花，长与宽3—4厘米，小枝与花柄纤细，被粉状毛；苞片与小苞片三角形，长不过1毫米；总花梗通常长2—2.5厘米，花柄长0.5毫米。花黄绿色；萼片膜质，卵状三角形，密被粉状毛；花瓣披针形，长6—7毫米，顶端急尖，边缘纤毛状；花盘肉质，基部近五角形，直径约3.5毫米，中间略收缩，上部圆形；雄蕊3，花丝舌状，长约1.5毫米，花药圆形；子房三角形，藏于花盘内；花柱长约1毫米，顶端截形。蒴果卵状长圆形，长5—6.5厘米，宽2.5—4厘米，顶端圆形，基部渐窄，生于膨大的果托上，有4—6颗种子。种子长约2.8厘米，宽约2厘米，基部具1宽翅。花期5—6月，果期8—10月。

产广西、云南。生于海拔650—1050米的山谷疏林中。

本种与云南翅子藤 *L. yunnanensis* (Hu) A. C. Smith 较近，但叶披针形，顶端长尾尖。蒴果基部楔形，种翅较宽。与翅子藤 *L. merrilliana* A. C. Smith 的区别在于花较大，直径达1.2厘米，极易区别。

### 4. 翅子藤

*Loeseneriella merrilliana* A. C. Smith in *Journ. Arn. Arb.* 26: 172, 1945; 海南植物志 2: 444. 1965; 高等植物图鉴 2: 图 3105. 1972.——*Hippocratea obtusifolia* sensu Merr. in *Lingnan. Sci. Journ.* 6: 328. 1928, non Roxb.

藤本，小枝棕灰色，微呈四棱形，无毛，有时密被粗糙皮孔。叶薄革质，长椭圆形，长5—10(—18)厘米，宽3—6厘米，顶端急渐尖，基部钝尖，边缘具不明显锯齿，两面无毛，侧脉4—6对，网脉明显；叶柄粗壮，长5—8毫米。聚伞花序腋生或生于小枝顶端，长2.5—6厘米；小枝和总花梗纤细，密被粉状微柔毛；总花梗长1.5—3厘米；苞片和小苞片三角状，全缘，被粉状微柔毛；花柄纤细，长不过1.5毫米，顶端钝，边缘纤毛状，背部具粉状微柔毛；花瓣长圆状披针形，长4—5毫米，宽1.7—2.5毫米；背部具粉状毛；花盘肉质，杯状，高1—1.5毫米，基部呈不显著五角形，直径约2—3毫米，顶端截形。蒴果椭圆形至倒卵状椭圆形，长4.5—6厘米；宽2.5—3.2厘米，顶端圆形或偏斜微缺，基部钝形；果托不膨大，有3—4颗种子。种子阔椭圆形，种翅膜质。花期5—6月，果期7—9

月。

产广西西南部及广东海南岛。生于海拔300—670米的山谷林中。模式标本采自海南儋县。

### 5. 云南翅子藤 图版3: 7—9

*Loeseneriella yunnanensis* (Hu) A. C. Smith in Journ. Arn. Arb. 26: 174. 1945.—*Hippocratea yunnanensis* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 10: 152. 1940.

藤本，小枝棕褐色，近方形，无毛，具粗糙皮孔。叶纸质，卵形或卵状长圆形，长5—10厘米，宽3.5—6厘米，顶端渐尖或急尖，基部圆形或阔楔形，全缘或具不显著锯齿；侧脉7—9对，网脉显著；叶柄长达1厘米，具沟槽。聚伞花序腋生或顶生，长与宽约3厘米；苞片与小苞片三角形，边缘纤毛状；总花梗短，长1—1.2厘米，花柄长0.8—1厘米。花淡黄色，萼片三角状卵形，长达2毫米，密被粉状毛；花瓣卵状长圆形，长约5毫米，顶端钝尖，边缘纤毛状；花盘肉质，高约1.5毫米，基部略呈五角形，直径约3毫米；雄蕊3，花丝扁平，舌状，长约2—2.5毫米，花药近球形；子房近三角形，大部藏于花盘内，3室；花柱圆锥状，长1.2—1.6毫米，顶端截形。蒴果卵状长圆形，长7—8厘米，宽3—4厘米，基部楔形，顶端圆形；果托不膨大，有4颗种子，种翅较窄，长2厘米，宽1.2厘米。花期3—7月，果期10—11月。

产云南南部及东南部。生于海拔700—1100米的石灰岩疏林中。模式标本采自云南普洱。

### 3. 扁蒴藤属 ——*Pristimera* Miers

Miers in Trans Linn. Soc. 28: 360. 1872; A. C. Smith in  
*Brittonia* 3: 367. 1940.

木质藤本，枝通常对生，有时互生，近圆形或四棱形，节间略膨起，有皮孔。叶对生，具柄，网脉明显，突起。聚伞花序，二歧分枝，单生或成对生于叶腋内或小枝顶端，具总花梗；花小，淡黄色，具花柄，有小苞片；萼片5，顶端钝，边缘具不整齐齿，覆瓦状排列，花瓣5，端钝，全缘，直立开展；花盘肉质，不明显，常与子房不易区别；雄蕊3，近直立或扩展，花丝扁平，花药基着，1室，横裂；子房扁三角形，3室，每室有并生或上下叠生的胚珠2—6颗；花柱短，柱头不显或微小。蒴果通常3个聚生于膨大之花托上，亦有退化成1个的，扁平，沿中缝开裂，果皮薄革质，具线条纹。种子2—6颗，基部具膜质翅，中间有1条明显脉纹。

约30种，主产中美、南美及热带亚洲。我国产4种，分布于广西、广东及云南。

### 分种检索表

1. 花瓣长约1.5毫米，蒴果仅有2颗种子。



2. 叶纸质, 通常长 3.5—8(—10) 厘米, 宽 2—4(—5) 厘米; 成果长 2.5—4(—4.5) 厘米, 宽 1—1.5 厘米。
3. 幼枝和花序枝无毛, 通常近圆形…………… 1. 扁蒴藤 *P. indica* (Willd.) A. C. Smith
3. 幼枝和花序枝密被细刺状腺毛, 锐四棱形…………… 2. 毛扁蒴藤 *P. setulosa* A. C. Smith
2. 叶纸质或近革质, 通常长 8—15 厘米, 宽 5—7 厘米。成果 6.5—8.5(—12) 厘米, 宽 2.5—3(—3.8) 厘米。…………… 3. 二籽扁蒴藤 *P. arborea* (Roxb.) A. C. Smith
1. 花瓣长 2—3 毫米。蒴果有 6 颗种子。叶革质, 通常长 12—15 厘米, 宽 5—9 厘米。…………… 4. 风车果 *P. cambodiana* (Pierre) A. C. Smith

### 1. 扁蒴藤

*Pristimera indica* (Willd.) A. C. Smith in Amer. Journ. Bot. 28: 440. 1941 et in Journ. Arn. Arb. 26: 175. 1945; 海南植物志 2: 445. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 图 3106. 1972.——*Hippocratea indica* Willd. Sp. Pl. 1: 193. 1797.

藤本, 小枝绿色, 初时稍呈四棱形, 后变圆柱形, 无毛。叶纸质, 卵形或卵状椭圆形, 偶有披针形, 长 3.5—7(—10) 厘米, 宽 2.5—4(—5) 厘米, 顶端急尖或钝, 基部楔形, 叶缘上部具不显著小锯齿, 干时淡绿色, 侧脉 5—6 对, 纤细, 网脉横出; 叶柄长 1—1.5 厘米, 具沟槽。聚伞花序长 3—5 厘米; 苞片披针形, 边缘具疏细齿。花绿白色, 花柄长约 5 毫米; 萼片 5, 卵状三角形, 长约 1 毫米, 膜质, 边缘具不整齐锯齿; 花瓣 5, 长椭圆状三角形, 长约 1.5 毫米; 雄蕊 3, 长于花柱, 花药近方形; 花盘不明显; 子房 3 室, 每室胚珠 2 颗; 花柱近三角形。蒴果 1—3, 窄长椭圆形, 长 3—4 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 顶端圆形而微缺; 种子 2 颗, 长约 2.5 厘米, 种翅顶端微缺, 具 1 条中脉。花期 5—7 月, 果期 9—10 月。

产于广东西南部(徐闻)和海南。少见于低海拔的灌木丛中。印度、斯里兰卡、越南以及马来西亚、菲律宾等地也有分布。

### 2. 毛扁蒴藤

*Pristimera setulosa* A. C. Smith in Journ. Arn. Arb. 26: 175. 1945; Chun in Act. Phototax. Sin. 7: 54. 1958.

藤本, 幼枝近四棱形, 被细刺状毛, 一年生枝变无毛, 老枝圆形, 灰色。叶纸质, 干时黄绿色, 椭圆形, 长 4—7 厘米, 宽 2—4 厘米, 顶端短尾尖或圆形, 基部钝, 边缘具浅圆齿状细锯齿; 侧脉 4—5 对, 网脉显著; 叶柄纤细, 长 3—5 毫米, 两面具浅沟。聚伞花序单生或成对生于叶腋内, 长 1.5—3 厘米, 花序枝明显被细刺状毛; 苞片纸质, 三角状长圆形, 长 0.5—0.8 毫米, 无毛; 花柄纤细, 长不过 1 毫米, 被毛。花黄白色, 萼片 5, 膜质, 三角状长圆形, 长约 0.5 毫米, 边缘具不整齐锯齿; 花瓣 5, 薄肉质, 椭圆状长圆形, 长约 1 毫米, 全缘, 无毛, 花盘不明显; 雄蕊 3, 花丝扁平, 花药近圆形; 子房 3 室, 近扁球形, 每室胚珠 2 个; 花柱长约 0.15 毫米, 柱头截形。蒴果长椭圆形, 长 3.5—4 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 扁平, 顶端圆形, 种子 2 颗, 干时黑褐色。花期 1—2 月, 果期 10—11 月。



1—3. 灰枝翅子藤 *Loeseneriella griseoramila* S. Y. Pao: 1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花纵剖; 4—6. 皮孔翅子藤 *Loeseneriella lenticellata* C. Y. Wu: 4. 叶; 5. 果; 6. 种子。7—9. 云南翅子藤 *Loeseneriella yunnanensis* (Hu) A. C. Smith: 7. 叶; 8. 果; 9. 种子。10—13. 风车果 *Pristimera cambodiana* (Pierre) A. C. Smith: 10. 果枝; 11. 花; 12. 花去花瓣; 13. 种子。(曾孝濂绘)

产广西西南部、云南东南部。生于海拔600—1580米的石灰岩疏林中。模式标本采自云南。

### 3. 二籽扁蒴藤

*Pristimera arborea* (Roxb.) A. C. Smith in Journ. Arn. Arb. 26: 176. 1945; Chun in Act. Phototax. Sin. 7: 55. 1958.—*Hippocratea arborea* Roxb, in Hort. Beng. 5. 1814, nom. nud., pl. et in Coast Cornom. 3: 3. Pl. 205. 1819.

藤本，幼枝棕黄色，老枝褐色，无毛，具条状皮孔。叶纸质，阔卵形至卵状长圆形，长8—15厘米，宽5—7厘米，顶端渐尖，基部圆形或阔楔形，叶缘具不显锯齿，侧脉6—7对，网脉横出，显著；叶柄纤细，长1—1.5厘米，具沟槽。聚伞花序单生于叶腋或顶生，通常长5—6厘米，无毛；苞片三角状长圆形，无毛，边缘具不整齐齿；花柄长1—1.5毫米，无毛。花淡黄色。萼片5，长圆形，长不过1毫米，顶端圆形，全缘；雄蕊3，长于花柱，花丝扁平，花药近方形，花盘不显著；子房3室，每室具2颗胚珠；花柱长约1毫米，顶端截形。蒴果窄椭圆形，长6.5—8.5(—12)厘米，宽2.5—3(—3.8)厘米，顶端钝尖，基部楔形，种子2颗，与种翅一起，长约6厘米，顶端圆形而微缺，具1中脉。花期6月，果期10月。

产广西西南部、云南南部至西南部。生于海拔300—1100米的山坡、沟谷的灌丛中。印度、不丹、缅甸等地也有分布。

### 4. 风车果 图版3: 10—13

*Pristimera cambodiana* (Pierre) A. C. Smith in Journ. Arn. Arb. 26: 177. 1945.—*Hippocratea cambodina* Pierre in Fl. For Cochinch. 4: Pl. 302b. 1893; Pitard in Lecte, Fl. Gén. Indo-Chine 1: 896. 1912.

藤本，幼枝圆形，灰褐色，无毛。叶近革质，卵状长圆形或卵状椭圆形或卵状披针形，长12—15厘米，宽5—9厘米，顶端渐尖或钝尖，基部阔楔形，叶缘具不显著锯齿，侧脉6—7对，网脉横出，背面显著；叶柄长1—1.5毫米。花淡绿色，萼片5，长圆形，长2—3毫米，宽0.7毫米；雄蕊3，花丝扁平，花药近球形，基部着生；花盘不明显；子房3室，与花柱一起长不过1毫米，柱头微3裂。蒴果长圆形，长7—8(—12.5)厘米，扁平，先端斜截或偏斜微凹，基部圆钝；种子6颗，扁平，干时黑色。花期5—6月，果期翌年1—2月。

产我国云南、广西的南部及西南部。生于海拔280—1500米的山坡疏林中。柬埔寨、越南、缅甸等地也有分布。

## 2. 刺茉莉科——SALVADORACEAE

乔木或灌木，无毛或被白色绒毛，无刺或具腋生刺。托叶退化，呈极小的刚毛状；单叶对生，全缘。花小，两性或单性，辐射对称，排列成腋生及顶生总状花序或圆锥花序；花萼

钟形或卵形，3—4 齿或 4 浅裂；花瓣 4，分离或基部连合，芽时覆瓦状排列；雄蕊 4 枚，着生于花冠管或花瓣基部，与花瓣互生，花丝丝状或基部扩大，分离或基部连合，花药卵形，背着，2 室，药室背对背，纵裂，药隔通常超出药室成一小尖突；无花盘，但具 4 枚鳞片状腺体，与花丝互生；子房上位，2 心皮，1—2 室，胚珠每室 1—2 枚，直立、倒生，两层珠被，花柱短，柱头全缘或 2 浅裂。果为浆果或核果，内果皮膜质或纸质，不开裂。种子通常 1 枚，直立，球形或压扁，种皮薄或软骨质，无胚乳，子叶厚，基部心形，胚根直出。

3 属 9 种，分布于热带亚洲和非洲，我国产 1 属 1 种。

### 1. 刺茉莉属——*Azima* Lam.

Lam. Encyc. I: 343. 1789.

直立或攀援灌木，无毛，分枝极多，揉之有腐败的气味，具腋生的刺，单个或成对。托叶极细小；单叶对生，全缘。花小，单性（雌雄同株或异株）或有时部分为两性，花梗无或极短，排列成顶生和腋生的总状花序、圆锥花序或成腋生的密伞花序；花萼钟形，4 浅裂或在雌花中为不规则的 2—4 深裂；花瓣 4 枚，分离，长圆形或披针形，芽时覆瓦状排列；无花盘。雄花：雄蕊 4 枚，与花瓣互生，长超出花瓣，花丝细，分离或基部连合，花药卵形，2 室，背对背，纵向开裂，无退化子房。雌花：退化雄蕊 4 枚，花药不育，不伸出花瓣外；子房上位，球形，2 室或不完全的 4 室，每室具 1—2 枚直立胚珠，花柱极短或近无，柱头 2，2 深裂。两性花与雌花相似，但具 4 枚发育雄蕊。浆果球形或卵形，内果皮薄，膜质，有 1—3 枚种子。种子圆形，扁平，无胚乳，种皮厚，革质。

约 4 种，分布于非洲南部至热带亚洲，我国产 1 种。

#### 1. 刺茉莉 牙刷树

*Azima sarmentosa* (Bl.) Benth. et Hook. f., Gén. Pl. 2: 681. 1876; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 620. 1882; Dop in Lecomte, Fl. Gén. I.-C. 3: 1085, f. 124. 1933; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 304. 1935; C. A. Backer in Steen. Fl. Malesiana ser. 1, 4: 225. 1951; 海南植物志 2: 453, 图 517. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 689, 图 3108. 1972. ——*Actegeton sarmentosa* Bl. Bijdr. 1143. 1826.

直立灌木，具长 2—4 米、攀援或下垂的枝条，小枝无毛。托叶 2 枚，钻形，近宿存；具腋生刺，每一叶腋内 1—2 枚，长 0.2—1.6 厘米，劲直，锐尖。叶片纸质至薄革质，卵形、椭圆形、宽椭圆形、近圆形或倒卵形，长 2.5—8 厘米，宽 1—5 厘米，先端急尖，有时具小尖头，基部钝或圆，绿色，有光泽，中脉在两面突起，侧脉和小脉不很明显；叶柄长 0.5—1 厘米。圆锥花序或总状花序长 4—15 厘米；苞片长三角形，长 0.8—2.5 毫米，先端急尖，通常宿存。花小，雌雄异株或同株，同株时则常杂有少数两性花，淡绿色；雄花：花萼钟形，

长2—2.5毫米，深裂，裂片钝，直立，花瓣长稍超过花萼，长圆形，全缘或先端稍具细锯齿，雄蕊较花冠长，花药长圆形，长1.2—1.5毫米，花梗无或近无；雌花：花萼长1.2—1.5毫米，花冠与雄花的相同，但较短，退化雄蕊比花瓣短，不育花药戟形，子房2室或为不完全的4室，花梗长1—8毫米；两性花与雌花相似，但具发育雄蕊。浆果球形，直径约6毫米，白色或绿色。种子1—3枚。花期1—3月。

产广东海南(崖县)。生于平野疏林下。印度、中南半岛、马来西亚及印度尼西亚也有分布。

### 3. 省沽油科——STAPHYLEACEAE

乔木或灌木。叶对生或互生，奇数羽状复叶或稀为单叶，有托叶或稀无托叶；叶有锯齿。花整齐，两性或杂性，稀为雌雄异株，在圆锥花序上花少(但有时花极多)；萼片5，分离或连合，覆瓦状排列；花瓣5，覆瓦状排列；雄蕊5，互生，花丝有时多扁平，花药背着，内向；花盘通常明显，且多少有裂片，有时缺；子房上位，3室，稀2或4，联合，或分离(*Euscaphis*)，每室有1至几个倒生胚珠，花柱各式分离到完全联合。果实为蒴果状，常为多少分离的蓇葖果或不裂的核果或浆果；种子数枚，肉质或角质。

5属，约60种，产热带亚洲和美洲及北温带。我国有4属22种，主产南方各省。

本科中许多种类的用途尚未发现，仅有少数的属(如*Euscaphis*、*Staphylea*)的植物种子含油，可制皂，树皮可提栲胶，根入药。有的可供观赏(如*Staphylea*)。

本科可能与 *Sambucaceae*、*Cunoniaceae* 和重阳木科 *Bischofiaceae* 有亲缘关系。有人将它分为二个亚科(*Staphyleoideae*、*Tapiscioideae*)。后一亚科(*Tapiscioideae*)共有2属(*Tapiscia*、*Huertea*)，有人将它放入性质不同的科中。

#### 分属检索表

1. 叶互生，为奇数羽状复叶；花萼多少联合成管状；花盘小或缺；子房每室内仅1—2枚胚珠；果为浆果状；果皮肉质或革质；胚乳角质…………… 1. 瘦椒树属 *Tapiscia* Oliv.
1. 叶对生，常为三小叶，稀为单叶，有托叶；花萼多少分离，从不联合为管状；花盘明显；子房3室，胚珠多数。
  2. 果为膜质。肿胀的蒴果，果皮薄，沿复缝线开裂；雄蕊与花瓣互生，生于花盘边缘…………… 2. 省沽油属 *Staphylea* L.
  2. 果为浆果、核果或为蓇葖。
    3. 心皮3(2)枚，仅在基部稍合生，雄蕊着生于花盘上；蓇葖果革质，种子黑色，具薄假种皮；花萼宿存…………… 3. 野鸦椿属 *Euscaphis* Sieb. et Zucc.
    3. 心皮3枚，几完全合生；雄蕊着生于花盘裂齿外面；浆果肉质或革质…………… 4. 山香圆属 *Turpinia* Vent.

1. 瘦椒树属——*Tapiscia* Oliv.

Oliv. in Hook. Icon. Pl. 20; t. 1928. 1890.

落叶乔木；叶互生，奇数羽状复叶，无托叶，小叶常3—10对，具短柄，有锯齿，有小托叶。花极小，黄色，两性或雌雄异株，辐射对称，为腋生的圆锥花序，雄花序由长而纤弱的总状花序组成，花密聚，花单生于苞腋内；萼管状，5裂，花瓣5，雄蕊5，突出，花盘小或缺，子房1室，有胚珠1颗，雄花较小，有退化子房。果实不开裂，为核果状的浆果或浆果。

3种，均产于我国江南各省。

本属的位置，有的作者提出异议，认为是否放入本科尚是问题。

## 分种检索表

1. 叶两面无毛或仅脉腋被毛，背面带灰白色，密被近乳头状白粉点，花萼花瓣边缘具毛。…………… 1. 瘦椒树 *T. sinensis* Oliv.
1. 叶背面带绿色，无白粉点，沿中脉及侧脉具密生毛，常在脉交叉处成簇。
2. 小叶背面网脉显著隆起，果倒卵形或椭圆状倒卵形。…………… 2. 云南瘦椒树 *T. yunnanensis* W. C. Cheng et C. D. Chu
2. 小叶背面网脉不隆起，果近球形或椭圆状球形。…………… 3. 利川瘦椒树 *T. lichunensis* W. C. Cheng et C. D. Chu

1. 瘦椒树 泡花(广西)，皮巴风(湖南)，银雀树(误译)，瘦漆树(湖北)，丹树(广东)  
图版4: 1—3

*Tapiscia sinensis* Oliv. in Hook. Ic. Pl. 20; t. 1928. 1890; Diels in Bot. Jahrb. 29: 448. 1909; Bean in Kew Bull. Misc. Inf. 356f. 1909; Schneider Ill. Handb. Laubh. 2: 1026 f. 607. 1912; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 188. 1914; Chun in Sunyatsenia 1: 276. 1934. — *Tapiscia sinensis* var. *concolor* Cheng, Science and Technology in China 2: 1949. syn. nov.

1a. 瘦椒树(原变种)

*Tapiscia sinensis* Oliv. var. *sinensis*

落叶乔木，高8—15米，树皮灰黑色或灰白色，小枝无毛；芽卵形。奇数羽状复叶，长达30厘米；小叶5—9，狭卵形或卵形，长6—14厘米，宽3.5—6厘米，基部心形或近心形，边缘具锯齿，两面无毛或仅背面脉腋被毛，上面绿色，背面带灰白色，密被近乳头状白粉点；侧生小叶柄短，顶生小叶柄长达12厘米。圆锥花序腋生，雄花与两性花异株，雄花序长达25厘米，两性花的花序长约10厘米，花小，长约2毫米，黄色，有香气；两性花：花萼钟状，长约1毫米，5浅裂；花瓣5，狭倒卵形，比萼稍长；雄蕊5，与花瓣互生，伸出花外；子房1室，有1胚珠，花柱长过雄蕊；雄花有退化雌蕊。果序长达10厘米，核果近球

形或椭圆形,长仅达7毫米。

产浙江、安徽、湖北、湖南、广东、广西、四川、云南、贵州。生山地林中。模式标本采自四川。

Cheng 据湖北南部的标本所定的一变种 *var. concolor* (叶小,两面亮绿色,而非下面苍白色),我们看到的湖北标本,形态上没有多少差异,分布区连续,以归并为宜。

### 1b. 大果瘿椒树

***Tapiscia sinensis* Oliv. var. *macrocarpa* T. Z. Hsu in Addenda.**

与原变种不同处在于果远较大,径13—19毫米,易于区别。

产四川(峨眉山)。

本种果实常被虫瘿侵袭,故名瘿椒。树皮灰色,木材白色,软而无用。花小,黄色,有蜜香。叶秋季变黄。

### 2. 云南瘿椒树 白毛椿(云南) 图版4: 4—6

***Tapiscia yunnanensis* W. C. Cheng et C. D. Chu** 南京林学院林学系林业科学研究纪要林学1号,1963; 云南植物志 2: 352. 1978.——*T. sinensis* Rehd. et Wils. Sarg. Pl. Wils. 2: 188. 1916. p. p., quoad Henry 13151.

乔木,高20—25米,可达35米;小枝干后黑褐色,具纵条纹,皮孔明显。奇数羽状复叶,叶轴长15—20厘米,幼时被短绒毛,小叶7—9,对生,纸质,长卵形或卵形,长7—10(—15)厘米,宽(3.5—)4—7厘米,先端渐尖,基部钝圆或浅心形,边缘具圆锯齿或锯齿,主脉在两面明显,侧脉8—12,在上面可见,在背面明显,网脉在上面不明显,在背面显著隆起,沿主脉及侧脉具密生白色小绒毛,常在脉交叉处成簇,上面有疏生毛,幼时两面毛被极多;侧生小叶柄长2—5(—8)毫米,微被小绒毛,中间小叶柄长1—1.5(—2.3)厘米,纤细,疏生绒毛。圆锥花序腋生,长不及叶,仅达14厘米,密被黄色绒毛,分枝多,花极多,极小,径约1毫米,梨形,花萼5,外面浅褐色,倒卵状三角形,下部连合,无缘毛,花瓣5,倒卵形,长约1毫米,绿白色,无缘毛,雄蕊5,花丝短,粗壮,长约0.3毫米,花药长约0.7毫米,丁字着,两端尖,无花盘,子房上位,壶形,花柱粗短,子房1室,具1胚珠。果倒卵形或椭圆状倒卵形,绿色,径约7毫米,有纵棱。花期3—4月,果期5月。

产云南南部至东南部。生于海拔1500—2300米的山谷湿润的疏林中。

### 3. 利川瘿椒树

***Tapiscia lichunensis* W. C. Cheng et C. D. Chu** 南京林学院林学系林业科学研究纪要林学1号,1963。

落叶乔木。奇数羽状复叶互生,长20—40厘米,小叶5—9,对生,顶生小叶椭圆状卵形或椭圆形,侧生小叶椭圆状卵形或椭圆状披针形,基部小叶卵形,长6—12厘米,宽3—6厘米,先端渐尖或急尖,顶生小叶基部近圆形或近楔形,侧生小叶之基部心形或近心形,微不对称,边缘具单锯齿或复锯齿,锯齿钝或具小尖头,侧脉7—9对,上面无毛,背面



1—3. 瘿椒树 *Tapiscia sinensis* Oliv.: 1.花枝; 2.雄花; 3.果。4—6. 云南瘿椒树 *Tapiscia yunnanensis* W. C. Cheng et C. D. Chu: 4.花枝; 5.叶背之一部分; 6.果。(李锡畴绘)



绿色,沿中脉及侧脉具簇生的白色毛,网脉不隆起,顶生小叶柄长 1.5—4 厘米,侧生小叶柄短,长仅 3—8 毫米,近无毛。核果近球形或椭圆状球形,直径 5—6 毫米。

产湖北(利川)、四川(万县)。

## 2. 省沽油属——*Staphylea* L.

L., Sp. Pl. ed. 1: 270. 1753.

落叶灌木或小乔木;叶对生,有托叶,小叶 3—5 或羽状分裂,具小托叶,圆锥花序或为腋生总状花序,花白色,下垂,花整齐,两性,花萼 5, 等大,脱落,覆瓦状排列,花瓣 5, 直立,与花萼近等大,覆瓦状排列,花盘平截,花萼被毛,边缘具不相连的裂齿,雄蕊 5, 等大,直立,子房基部 2—3 裂,裂片全裂,或稀叉齿状,连合为一室,花柱多数,分离或连合,柱头头状,胚珠多数,侧生于复缝线上,成二列。蒴果薄膜质,小泡状膨大, 2—3 裂, 2—3 室,每室 1—4 种子;种子近圆形,无假种皮,胚乳肉质,子叶扁平。

约 11 种,产欧洲、印度、尼泊尔至我国及日本、北美洲。我国有 4 种。

### 分种检索表

1. 顶生小叶柄短,长仅 1 厘米,蒴果扁平, 2 裂。……………1. 省沽油 *S. bumalda* DC.
1. 顶生小叶柄较长,长 1.5—4 厘米,蒴果 3(—4)裂
  2. 广展的伞房花序,叶长圆状披针形至狭卵形,近革质。……………2. 膀胱果 *S. holocarpa* Hemsley
  2. 总状花序。
    3. 叶线状披针形,两面无毛,膜质。……………3. 腺齿省沽油 *S. shweliensis* W. W. Smith
    3. 叶长圆状椭圆形,纸质,叶背向基部脉腋疏生白色微柔毛。…4. 嵩明省沽油 *S. forrestii* Balf. f.

#### 1. 省沽油 水条(辽宁) 图版 5: 1—3

*Staphylea bumalda* DC. Prodr. 2: 2. 1825; Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1: 180. t. 95. 1826—35; Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 185. 1916; Nakai in Tokyo Bot. Mag. 44: 17. 1930; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 309. 1939; 中国高等植物图鉴 2: 690. 图 3110. 1972. — *Bumalda trifolia* Thunb. Nov. Gen. Pl. 2: 63. 1783 et Fl. Jap. 114. 1784.

落叶灌木,高约 2 米,稀达 5 米,树皮紫红色或灰褐色,有纵棱;枝条开展,绿白色。复叶对生,有长柄,柄长 2.5—3 厘米,具三小叶;小叶椭圆形、卵圆形或卵状披针形,长(3.5—)4.5—8 厘米,宽(2—)2.5—5 厘米,先端锐尖,具尖尾,尖尾长约 1 厘米,基部楔形或圆形,边缘有细锯齿,齿尖具尖头,上面无毛,背面青白色,主脉及侧脉有短毛;中间小叶柄长 5—10 毫米,两侧小叶柄长 1—2 毫米。圆锥花序顶生,直立,花白色;萼片长椭圆形,浅黄白色,花瓣 5, 白色,倒卵状长圆形,较萼片稍大,长 5—7 毫米,雄蕊 5, 与花瓣略等长。蒴果膀胱状,扁平, 2 室,先端 2 裂;种子黄色,有光泽。花期 4—5 月,果期 8—9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、陕西、浙江、湖北、安徽、江苏、四川。生于路旁、山地或丛林中。

种子油可制肥皂及油漆。茎皮可作纤维。据分析,种子含油 17.57%。

## 2. 膀胱果 大果省沽油(峨眉植物图志)

**Staphylea holocarpa** Hemsl. in Kew Bull. Misc. Inform. 1895: 15. 1895 et 1910: 175. 1910; Bean, Trees & Shrubs 2: 549. 1915; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 185. 1916; Lévl., Cat. Pl. Yunnan 267. 1917; W. Y. Chun, Chin. Econ. Trees 224. 1921; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 1. 1934.—*Xanthoceras enkianthiflora* Lévl. in Fedde, Rep. Spec. Nov. 12: 534. 1913 et Fl. Kouy-Tcheou 384. 1915.—*Tecoma cavaleriei* Lévl. Fl. Kouy-Tcheou 50. 1914.

### 2a. 膀胱果(原变种) 图版 5: 4—5

#### **Staphylea holocarpa** Hemsley var. **holocarpa**

落叶灌木或小乔木,高 3—5(—10)米,幼枝平滑,三小叶,小叶近革质,无毛,长圆状披针形至狭卵形,长 5—10 厘米,基部钝,先端突渐尖,上面淡白色,边缘有硬细锯齿,侧脉 10,有网脉;侧生小叶近无柄,顶生小叶具长柄,柄长 2—4 厘米。广展的伞房花序,长 5 厘米,或更长,花白色或粉红色,在叶后开放。果为 3 裂、梨形膨大的蒴果,长 4—5 厘米,宽 2.5—3 厘米,基部狭,顶平截;种子近椭圆形,灰色,有光泽。

产陕西、甘肃、湖北、湖南、广东、广西、贵州、四川、西藏东部。

### 2b. 玫红省沽油

**Staphylea holocarpa** Hemsley var. **rosea** Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 186. 1916.

与原变种不同处在于花玫瑰粉红色。

产于湖北西部(房县)、四川、云南东南部(蒙自,标本未见)。

花玫瑰红色,可供观赏。

本种与 *S. bumalda* DC. 不同处在于顶端小叶柄极长,蒴果梨形,三裂。

## 3. 腺齿省沽油

**Staphylea shweliensis** W. W. Smith in Notes Bot. Gard. Edinb. 13: 184. 1921; 云南植物志 2: 353. 1979.

乔木或灌木,高 6—9 米,小枝无毛。叶为三小叶,叶轴长 4—6 厘米,托叶显著,长 2.3 厘米,线状披针形,膜质,小叶近相等,椭圆形,长 6—8 厘米,宽 3—3.5 厘米,先端长渐尖,基部宽楔形,膜质,边缘具整齐的具腺体的锯齿,上面绿色,无毛,背面较淡,或近粉白,无毛,侧脉 5—6,可见。中间小叶柄长约 1.5 厘米,侧生小叶柄长约 3 毫米。花序生于一年生枝顶端,长 5—6 厘米,有 20—30 朵花,花梗长 4—6 厘米,小花柄长约 8 毫米,苞片线



1—3. 省沽油 *Staphylea bumalda* DC.: 1. 花枝; 2. 花展开 (除去花萼); 3. 果。4—5. 膀胱果 *Staphylea holocarpa* Hemsley var. *holocarpa*: 4. 叶; 5. 果。6—7. 嵩明省沽油 *Staphylea forrestii* Balf. f.: 6. 花枝; 7. 花展开 (除去花萼)。(李锡畴绘)

形,长2—3毫米,花苍白至黄色,花萼长圆形,长约8毫米,花瓣倒卵形,与花萼近相等,雄蕊花丝疏被柔毛,花柱2,和子房疏被较长微柔毛。果未见。

据原描述,产云南(怒江),北纬 $25^{\circ}21'$ ,海拔2700米的丛林中。

本种近似 *Staphylea emodi* Wall., 但叶有具腺体的锯齿,且花较小,故可区别。

#### 4. 嵩明省沽油 枫树(云南) 图版5: 6—7

*Staphylea forrestii* Balf. f. in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 183. 1921; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 665. 1933; 云南植物志 2: 353. 1979.

乔木,高(8—)10—17米,老枝深黄褐色,具纵条纹,无毛。叶对生,叶轴长4—7厘米,淡灰褐色,无毛,小叶3,稀为5,纸质,长圆状椭圆形或长卵形,长(6—)8—10厘米,宽(2.5—)3.5—4.5厘米,先端长渐尖,基部宽楔形,边缘微反折,具锯齿,上面深绿色,无毛,背面色淡,向基部脉腋(中脉两侧)疏生白色微柔毛,余无毛,主脉在两面明显,侧脉6—7,与网脉在两面明显;侧生小叶柄长2—3毫米,中间小叶柄长(1—)2.5—3.5厘米。总状花序腋生,花多数,小花柄长4—5(—8)毫米,有小托叶,托叶线形,花长9—12毫米;花萼5,线状三角形,长7—9毫米,基部宽约4毫米,两面无毛或外面基部疏被柔毛,花瓣5,着生于花盘边缘,匙形,长约9毫米,两面无毛,雄蕊5,与花瓣对生,生于花瓣内侧基部,花丝长约7毫米,基部无毛,花药长约2毫米,花柱3,长(连子房)约7毫米,基部极疏被白色柔毛,柱头头状,子房1室,胚珠多数。果实长4.5—6.5厘米,宽2—3.5厘米,圆柱状钟形,基部浑圆;种子长5—7毫米,有光泽,榄绿色至黄色。花期5月,果期8月。

产云南(嵩明)、四川(会东)、广东(乳源)、贵州。生于海拔2380—2700米的干燥山坡上。

### 3. 野鸦椿属——*Euscaphis* Sieb. et Zucc.

Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1: 124. t. 67. 1835.

落叶灌木或小乔木,平滑无毛,芽具二鳞片。叶对生,有托叶,脱落,奇数羽状复叶,小叶革质,有细锯齿,有小叶柄及小托叶。圆锥花序顶生,花两性,花萼宿存,5裂,覆瓦状排列,花盘环状,具圆齿,雄蕊5,着生于花盘基部外缘,花丝基部扩大,子房上位,心皮2—3,裂片全裂,成为一室,无柄,花柱2—3枚,在基部稍连合,柱头头状,胚珠2列,蓇葖1—3,基部有宿存的花萼,展开,革质,沿内面腹缝线开裂,种子1—2,具假种皮,白色,近革质,子叶圆形。

3种,产日本至中南半岛。我国产2种。

### 分种检索表

1. 圆锥花序;蓇葖果外面肋脉明显;叶长卵形。…………… 1. 野鸦椿 *E. japonica* (Thunb.) Dippel
1. 聚伞花序;蓇葖果外面肋脉不明显;叶较狭。…………… 2. 福建野鸦椿 *E. fukienensis* Hsu

1. **野鸦椿** 酒药花、鸡肾果(广西),鸡眼睛(四川),小山辣子、山海椒(云南),芽子木(湖南),红棕(湖北、四川) 图版 6

**Euscaphis japonica** (Thunb.) Dippel in Termesz. Fuzet. 3:157. 1878; Dippel Laubholzk. 2: 480. fig. 229. 1892; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 665-1933; 中国高等植物图鉴 2: 690. 1972; 云南植物志 2: 354. 1979.—*Sambucus japonica* Thunb. Fl. Jap. 125. 1784.—*Euscaphis staphyleoides* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1: 124. f. 67. 1835.—*Euscaphis konishii* Hayata in Ic. Pl. Formos. 3: 67. 1913.—*Evodia chaffanjonii* Lévl. in Fedde, Rep. 13: 265. 1914.—*Euscaphis japonica* var. *ternata* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 3: 215. 1922.—*Euscaphis chinensis* Gagn. in Not. Syst. Paris 13: 191. 1948.

落叶小乔木或灌木,高(2—)3—6(—8)米,树皮灰褐色,具纵条纹,小枝及芽红紫色,枝叶揉碎后发出恶臭气味。叶对生,奇数羽状复叶,长(8—)12—32厘米,叶轴淡绿色,小叶5—9,稀3—11,厚纸质,长卵形或椭圆形,稀为圆形,长4—6(—9)厘米,宽2—3(—4)厘米,先端渐尖,基部钝圆,边缘具疏短锯齿,齿尖有腺体,两面除背面沿脉有白色小柔毛外余无毛,主脉在上面明显,在背面突出,侧脉8—11,在两面可见;小叶柄长1—2毫米,小托叶线形,基部较宽,先端尖,有微柔毛。圆锥花序顶生,花梗长达21厘米,花多,较密集,黄白色,径4—5毫米,萼片与花瓣均5,椭圆形,萼片宿存,花盘盘状,心皮3,分离。蓇葖果长1—2厘米,每一花发育为1—3个蓇葖,果皮软革质,紫红色,有纵脉纹;种子近圆形,径约5毫米,假种皮肉质,黑色,有光泽。花期5—6月,果期8—9月。

除西北各省外,全国均产,主产江南各省,西至云南东北部。日本、朝鲜也有。

木材可为器具用材,种子油可制皂,树皮提烤胶,根及干果入药,用于祛风除湿。也栽培作观赏植物。

## 2. 福建野鸦椿

**Euscaphis fukienensis** Hsu in Act. Phytotax. Sin. 11: 2. 196. 1966.

灌木,高约1.5米,无毛,小枝纤细,一年生小枝绿褐色,幼芽被芽鳞3(外2内1),卵形,具缘毛。奇数羽状复叶,对生,叶轴圆柱形,长3—5厘米,上面有槽,小叶(5—)7—11,膜质,椭圆形或卵状椭圆形或长圆状披针形,长6—8厘米,宽2—3厘米,先端突尖,尖头长7—15毫米,基部宽楔形或近圆形,顶生小叶长,边缘具细圆齿,上面绿色,叶脉隆起,下面苍白,侧脉5—7,顶生小叶柄长1—2厘米,基部具2托叶,早脱;侧生小叶柄长4—7毫米。伞房式的聚伞花序顶生,花未见。果序长约10厘米,果密集,1—3心皮,蒴果,长5—10毫米,绿色,干后稍红色,革质,先端具短尖,果柄长约3毫米,萼5浅裂,裂片长圆形,长约2毫米;种子1—3,近圆形,压扁,径约5毫米,黑色。

产福建(南靖、平和、永泰、南平)。



野鸦椿 *Euscaphis japonica* (Thunb.) Dippel: 1.花枝; 2.花; 3.果。(李锡畴绘)

4. 山香圆属——*Turpinia* Vent.

Vent. in Choix 31. t. 31. 1803.—*Sapindaceae* Benth. & Hook. f. 1: 413. 1862.—*Dalrympelea* Roxb. in Hort. Beng. 17. 1814 et Pl. Corom. 3: 76. t. 279. 1819.—*Eyrea* Champ. in Hook., Kew Gen. et Sp. 5: 142. t. 144. 1821.—*Ochranthe* Lindl. in Bot. Reg. t. 1819. 1836.—*Triceraia* Willd. ex Roem. & Schult. in Syst. 4: 803. 1819.

乔木或灌木，枝圆柱形。叶对生，无托叶，奇数羽状复叶或为单叶，叶柄在着叶处收缩，小叶革质，对生，有时有小托叶。圆锥花序开展，顶生或腋生，分枝对生，花小。白色，整齐，两性，稀为单性；萼片5，覆瓦状排列，宿存；花瓣5，圆形，无柄，覆瓦状排列，花盘伸出，具圆齿或裂片；雄蕊5，着生于花盘裂齿的外面，花丝扁平；子房无柄，3裂，3室，花柱3，合生或分裂，柱头近头形，胚珠在子房室中数枚或更多，排为二列，上升，胚珠倒生。果实近圆球形，有疤痕，花柱分离，革质，不裂，3室，每室有几个或多数种子，种子下垂或平行附着，扁平，种皮硬膜质或骨质，子叶微隆起。

30—40种，产印度、斯里兰卡和日本、北美洲。我国有13种，主产西南至台湾。

## 分种检索表

## 1. 单叶。

2. 叶基部心形，无柄或近无柄；果皮薄，约1毫米。……1. 心叶山香圆 *T. subsessilifolia* C. Y. Wu
2. 叶基部不为心形。
  3. 子房及花柱被柔毛。
    4. 花大，长8—10(—12)毫米；叶厚纸质，椭圆形或长椭圆形。……2. 锐尖山香圆 *T. arguta* (Lindl.) Seem.
    4. 花小，长约5.5毫米；叶革质，长圆形至披针形或卵形。…3. 台湾山香圆 *T. formosana* Nakai
  3. 子房及花柱无毛。
    5. 圆锥状聚伞花序；叶干时上面黄绿色，具光泽，网脉稠密，两面均隆起。……4. 亮叶山香圆 *T. simplicifolia* Merr.
    5. 圆锥花序；叶干时上面灰绿色，无光泽，网脉较稀疏，上面平坦，下面明显隆起。……5. 疏脉山香圆 *T. indochinensis* Merr.

## 1. 复叶。

6. 花柱下部及子房疏被硬毛；果皮厚0.5—1毫米，果径1—1.5厘米，常被绒毛；小叶2—4(—5)片。……6. 硬毛山香圆 *T. affinis* Merr. et Perry
6. 花柱及子房无毛；果常无毛。
  7. 花丝被短柔毛；叶三出，薄革质，具远离的圆锯齿，侧脉开展，上升，至边缘弧形。……7. 三叶山香圆 *T. ternata* Nakai
  7. 花丝无毛。
    8. 果皮厚2—5毫米或更厚。

9. 果大, 径 2—2.5 厘米; 小叶 3—9, 矩圆状椭圆形, 顶生小叶柄长达 5 厘米, 侧生小叶柄长仅 5—15 毫米; 花序较疏松; 花药长圆状披针形。……8. **大果山香圆** *T. pomifera* (Roxb.) DC.
9. 果小, 径仅 1.7 厘米, 多少圆形或先端近三裂; 花序较密而粗直; 叶 1—3(—5) 小叶, 小叶椭圆形或卵形。……9. **卵叶山香圆** *T. ovalifolia* Elmer
8. 果皮薄, 厚约 0.5—1(—1.5) 毫米。
10. 种子大, 径约 1 厘米。……10. **大籽山香圆** *T. macrosperma* C. C. Huang
10. 种子小, 径仅 5 毫米。
11. 小叶 3(—4) 枚; 花序顶部具 2 脱落的苞片; 花较小。……11. **粗壮山香圆** *T. robusta* Craib
11. 小叶 3(—4) 以上; 花序顶端不具苞片。
12. 叶纸质或近革质, 长 5—6 厘米, 宽 2—3 厘米, 二次脉明显可见; 花序疏松……12. **山香圆** *T. montana* (Bl.) Kurz
12. 叶革质, 长 10—12 厘米, 宽 2—4 厘米, 二次脉不明显; 花序密, 花密集。……13. **越南山香圆** *T. cochinchinensis* (Lour.) Merr.

### 1. 心叶山香圆 图版 7: 4

***Turpinia subsessilifolia*** C. Y. Wu 云南植物志 2: 355. 1979.

灌木或小乔木, 高 2—5 米。小枝粗壮, 黑灰色或灰褐色, 分枝及着叶处膨大, 皮孔明显。单叶, 或稀有三小叶组成的复叶, 对生, 卵形或长方卵形, 厚革质, 长 11—14(—16.5) 厘米, 宽 5.5—7(—8) 厘米, 先端浑圆, 渐尖或具尖尾, 尖尾长 5—10(—15) 毫米, 边缘具圆齿或锯齿, 齿尖有黑色腺体, 基部浅心形或稀为钝圆, 两面无毛, 表面亮绿色, 背面稍淡, 主脉在背面明显隆起, 色淡, 在表面明显可见, 侧脉 5—9(—11), 弧形上举, 在背面明显, 在表面可见; 网脉在背面明显, 至边缘尚清晰可见, 在表面微可见; 无柄, 或叶柄极短, 带紫色, 长不及 5 毫米。圆锥花序顶生或生于叶腋, 长约 11 厘米, 花梗紫色, 微被小绒毛, 花较疏松; 花小, 黄白色带紫色, 开放时长约 3 毫米; 花萼 5, 长圆形, 黄白色, 长约 1.5 毫米, 宽约 1.1 毫米, 具缘毛, 外面被小绒毛; 花瓣 5, 着生于花盘外, 长约 2 毫米, 宽约 1.8 毫米, 具缘毛, 花盘有皱褶, 无毛; 子房上位; 花柱 3, 分离, 与花药等高。果未见。花期 4—6 月。

产云南(西畴), 生于海拔 1700 米的林内阴处或石灰岩山上。

本种叶较厚, 基部常心形, 近无柄, 易与他种区别。

本种叶常为单叶, 也偶有三小叶组成的复叶者, 花序为顶生或腋生圆锥花序, 有时成聚伞花序状, 是本属中从复叶退化到单叶的过渡类群。

### 2. 锐尖山香圆 五寸铁树、尖树、黄柿(广西) 图版 7: 1—3

***Turpinia arguta*** (Lindl.) Seem. in Bot. Voy. Herald 371. 1857; Benth. Fl. Hongk. 48. 1861; Hemsl. in Journ Linn. Soc. Bot. 23: 143. 1886; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 665. 1933; 中国高等植物图鉴 2: 691. 图 3111. 1972. ——*Ochranthe arguta* Lindl. in Bot. Reg. 21: t. 1819. 1836. ——*Eyrea vernalis* Champ. in



Kew Journ. Bot. 3: 331. 1851.—*Staphylia simplicifolia* Gardn. et Champ.  
in Kew Journ. Bot. 1: 309. 1849.—*Maurocena arguta* O. Ktze Rev. Gen.  
Pl. 1: 149. 1891.

2a. 锐尖山香圆(原变种)

***Turpinia arguta*(Lindl.) Seem. var. *arguta***

落叶灌木,高1—3米,老枝灰褐色,幼枝具灰褐色斑点。单叶,对生,厚纸质,椭圆形或长椭圆形,长7—22厘米,宽2—6厘米,先端渐尖,具尖尾,尖尾长1.5—2毫米,基部钝圆或宽楔形,边缘具疏锯齿,齿尖具硬腺体,侧脉10—13对,平行,至边缘网结,连同网脉在背面隆起,在上面可见,无毛;叶柄长1.2—1.8厘米;托叶生于叶柄内侧。顶生圆锥花序较叶短,长(4—)5—8(—17)厘米,密集或较疏松,花长8—10(—12)毫米,白色,花梗中部具二枚苞片,萼片5,三角形,绿色,边缘具睫毛,或无毛,花瓣白色,无毛,花丝长约6毫米,疏被短柔毛,子房及花柱均被柔毛。果近球形,幼时绿色,转红色,干后黑色,径(7—)10(—12)毫米,表面粗糙,先端具小尖头,花盘宿存;有种子2—3颗。

产福建、江西、湖南、广东、广西、贵州、四川(城口)。

叶可作家畜饲料。

2b. 绒毛锐尖山香圆 九节茶(广东)、梁山伯树、假木棉(广西)、五寸刀(广东)

***Turpinia arguta*(Lindl.) Seem. var. *pubescens* T. Z. Hsu in Addenda.**

与原变种的区别在于叶革质,背面被绒毛,沿脉尤多,果较大(12—15毫米)。

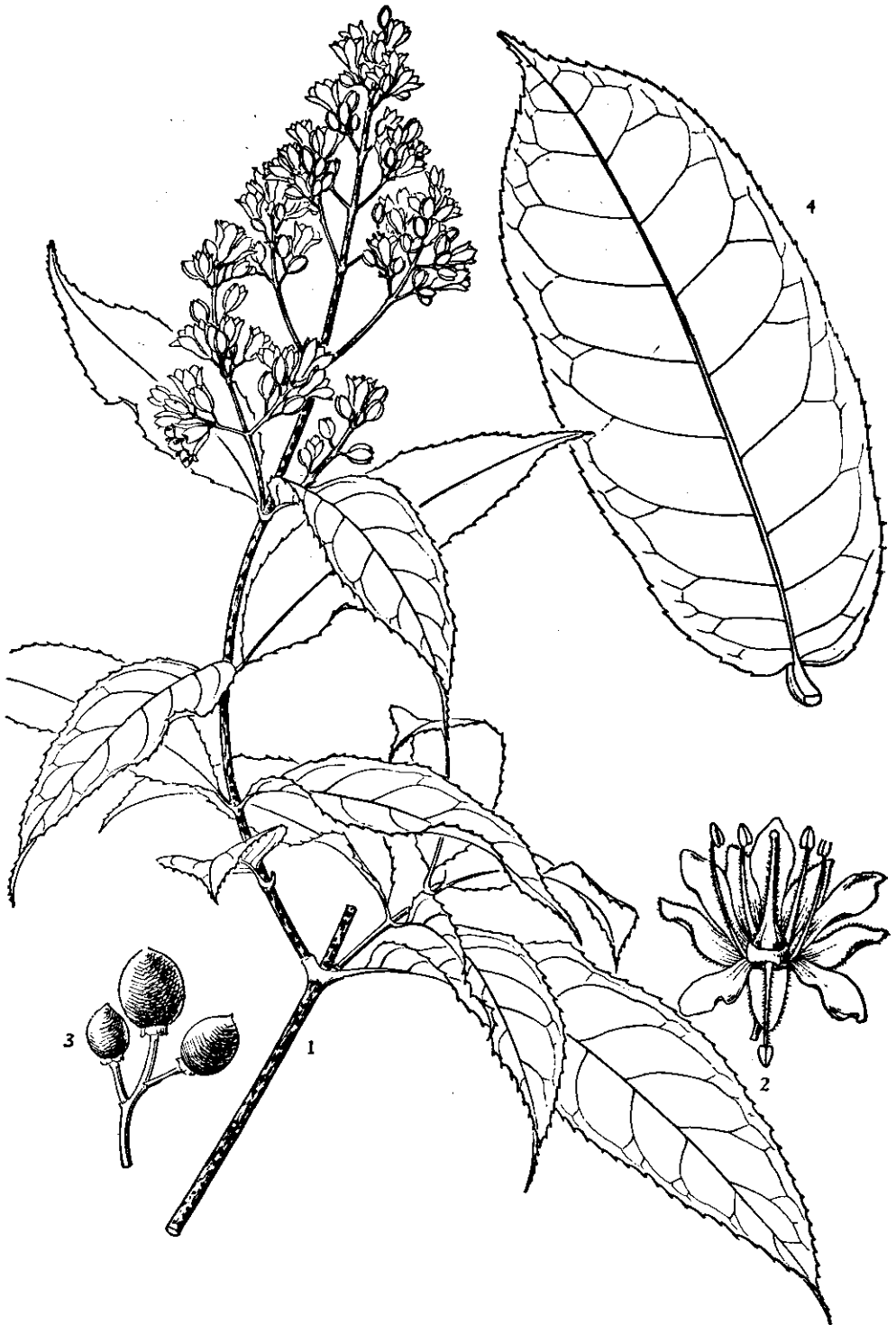
产安徽、湖北、湖南、江西、福建、广东、广西、贵州。

3. 台湾山香圆

***Turpinia formosana* Nakai in Journ. Arn. Arb. 5: 80. 1924; Kanehira, Form. Trees ed. rev. 399. t. 357. 1936; Hui-Lin Li in Woody Flora of Taiwan 478. Fig. 148. 1963; 中国高等植物图鉴 2: 691, 图 3112. 1972.—*Turpinia arguta* sensu Kanehira, Form. Trees ed. rev. 161. 1918; Hayata, Icon. Pl. Form. 8: 32. 1919, non Seem.**

小乔木,小枝干后褐黑色,着叶处膨大。单叶,对生,革质,长圆形至披针形或卵形,长8—12厘米,稀达25厘米,宽4—7厘米,先端渐尖或钝,基部楔形,边缘具疏锯齿,两面无毛,主脉在上面下陷,在背面隆起,侧脉6—8,在上面不显,在背面隆起,网脉在上面不显,在背面明显可见,在近边缘网结;叶柄圆柱形,长(2—)3—5厘米,顶端膨大且具关节。顶生或腋生圆锥花序,长约15厘米,花较疏松,无毛,苞片或小苞片早落;花长,约5.5毫米,黄白色,花萼5,长卵形,长3.5毫米,无毛,花瓣5,匙形,长约4毫米,无毛,雄蕊5,着生于花盘外,花丝长4.5毫米,微被柔毛,子房上位,3室,子房花柱被柔毛,柱头头状。果球形,绿色或紫黄色,径约8—15毫米。

产我国台湾,从海边至1500米的森林中,习见,北部尤多。



1—3. 锐尖山香圆 *Turpinia arguta* (Lindl.) Seem var. *arguta*: 1. 花枝; 2. 花展开; 3. 果。4. 心叶山香圆 *Turpinia subsessilifolia* C. Y. Wu: 叶。(李锡畴绘)

本种近锐尖山香圆 *Turpinia arguta* (Lindl) Seem. 惟花小, 尚可区别。但二者区别甚微, 现暂予保留, 待有更多的资料再定。

#### 4. 亮叶山香圆

*Turpinia simplicifolia* Merr. in Philip. Journ. Sci. 27: 34. 1925; Linden in Steenis, Fl. Malesiana Ser. 1. 6(1): 55. 1960; 海南植物志 3: 100. 1974.——*Turpinia unifoliata* Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 37. 1934.

4a. 亮叶山香圆(原变种) 图版 8: 1—2

#### *Turpinia simplicifolia* Merr. var. *simplicifolia*

小乔木或灌木, 高 3—7 (—10) 米, 小枝干后褐色或灰褐色, 分枝及着叶处膨大。单叶、对生, 薄革质, 长圆形或长圆状椭圆形, 长 9—18 厘米, 宽 3.5—7 厘米, 先端骤急尖, 尖尾长达 1—1.5 厘米, 边缘具细圆齿状锯齿, 齿端硬角质, 基部楔形或宽楔形, 干时上面黄绿色, 具光泽; 侧脉每边 12—14 条, 斜出, 至近边缘弯拱而连结, 网脉密, 侧脉和网脉在两面均隆起; 叶柄长 1.5—5 厘米, 顶端稍膨大并具关节。圆锥花序式聚伞花序, 长 7—12 厘米, 花小, 花萼白色, 盛开时径约 3 毫米; 萼片卵形, 长 1—1.5 毫米, 具缘毛; 花瓣白色或淡黄色, 椭圆形, 长约 2 毫米; 雄蕊 5, 较花瓣稍短, 花药卵形, 花丝扁平, 花盘凸起, 5 裂, 子房 3 室, 每室有胚珠 2 粒。浆果浅绿色, 近球形, 径 5—10 毫米, 表面粗糙, 顶端具 3 条凹纹, 柱头脱落后痕迹明显; 种子近圆形, 为不规则的凹状, 径 3—5 毫米, 淡黄色。花期 3—6 月, 果期 7—9 月。

产广东、广西。生于中海拔至高海拔地区的山谷阴处或密林中。马来西亚、印度尼西亚和菲律宾也有。

#### 4b. 长柄亮叶山香圆

*Turpinia simplicifolia* Merr. var. *longipes* C. Y. Wu in Addenda.

与原变种的差别在于叶常宽披针形, 叶柄长 (3.5—) 4—5.5 厘米, 果小。

广西(宁明、大新、融水), 生于海拔 470—910 米的山谷阴处林中。

#### 5. 疏脉山香圆(海南) 大叶山香圆(云南)

*Turpinia indochinensis* Merr. in Journ. Arn. Arb. 19: 43. 1933; 海南植物志 3: 99. 1974; 云南植物志 2: 357. 1979.——*Turpinia formosana* sensu Masamune in Trans. Nat. Hist. Soc. Form. 29: 29. 1939, non Nakai.

灌木或小乔木, 高 2—8 米, 树皮褐黄色或淡棕色。单叶, 薄革质或厚纸质, 长圆形、椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 7—13 (—15) 厘米, 宽 3.5—7.5 厘米, 顶端急尖或具小突尖, 基部楔形或宽楔形, 边缘具疏锯齿, 齿尖骨质, 两面无毛, 上面亮绿色, 背面淡绿, 侧脉 8—10, 弯拱至边缘连结, 网脉较疏, 连同侧脉在上面明显, 在背面隆起; 叶柄粗壮, 长 6—30 毫米, 近叶基部膨大且具关节。顶生圆锥花序, 多花, 长 12 (—23) 厘米, 小花梗长约 2 毫米, 花小, 长约 5 毫米, 萼片近革质, 椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 3—5 毫米, 花瓣近膜质, 5

枚,倒卵状匙形,与萼片对生,长3.5(—4)毫米,干后白色,无毛,雄蕊5,与花瓣互生,长约3.5毫米,花丝扁,基部宽约1毫米,被白色微柔毛,花药丁字着;花盘明显,有齿裂;子房卵圆形,径约1.5毫米,花丝短,长1.2毫米,连子房外面被白色柔毛,花柱3,分离,子房3室,每室有侧生胚珠4枚。浆果近球形,径(6—)10毫米,外果皮厚约1.5毫米,每室有3—4枚种子;种子不规则球形,径约5毫米,浅褐色。花期3—4月,果期8—11月。

产广东海南(保亭)和云南(河口、屏边、西畴)。生于中海拔山地林中。越南也有。  
模式标本采自越南。

#### 6. 硬毛山香圆 大果山香圆(峨眉植物图志) 图版8: 3—5

*Turpinia affinis* Merr. et Perry in Jour. Arn. Arb. 22: 550. 1941; 云南植物志 2: 357. 1979. — *Turpinia nepalensis* Sensu Fang, Ic. Pl. Omeiens. 1(2): Pl. 64. 1944., non Wall.

乔木,除花序外,全部无毛,树皮深褐色。羽状复叶,叶轴长6—14厘米,小叶2—4,稀为5,革质,椭圆状长圆形,长7—18厘米,宽2.5—6厘米,基部楔形或钝,先端渐尖,尖尾长1—1.25厘米,边缘大部分密被钝齿,侧脉7—10,弯拱上升,网脉不明显;托叶脱落,小托叶小;小叶柄长1—1.5厘米。圆锥花序长30厘米,分枝开展,被短柔毛,花的花轴上成假总状花序,或伞形花序,大,小花梗长约1.5毫米;花瓣长4毫米,倒卵状椭圆形,具缘毛,内面有绒毛,花丝长约3毫米,基部宽约1毫米,向上渐狭,常有短缘毛,花药卵状长圆形,长1(—1.2)毫米,花盘有齿裂,长为子房的1/2,子房长约1毫米,花柱长2毫米,子房和花柱具长硬毛;胚珠6—8。浆果近圆形,径1—1.5厘米,有疤痕,花柱宿存,多数有硬毛,果皮厚0.5—1毫米。花期3—4月,果期8—11月。

产广西、四川、云南、贵州。常生于海拔(500—)1000—2000米的沟边或箐林中。  
树干用于培养香菇、木耳。

#### 7. 三叶山香圆

*Turpinia ternata* Nakai in Journ. Arn. Arb. 5: 78. 1924; Kanehira Form. Trees rev. ed 400 f. 358. 1938; Hui-Lin Li Woody Flora of Taiwan 480. 1963. — *Turpinia pomifera* sensu Matsum. in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 98. (Enum. Pl. Form.) 1906; Hayata, Icon. Pl. Form. 1: 160. 1911, non DC.

常绿乔木,高达10米,小枝无毛。叶对生,三出或较上面的为单叶,无毛,叶柄长1—9厘米,圆柱形,基部增大;小叶狭长圆形或长圆状披针形,先端渐尖或具尖头,边缘具圆锯齿,基部全缘,长5—17厘米,宽2.8—6厘米,下面苍白,侧脉凸起;小叶柄长0.5—3厘米。圆锥花序顶生或近顶生,长20—30厘米,几无毛,苞片或小苞片小,三角形,脱落;雌雄异株,雄花萼5(4),覆瓦状排列,无毛或边缘具缘毛,长1—1.5毫米,花瓣5(4),长圆状近匙形,黄白色或白色,长2—3毫米,雄蕊5(4),花药卵形,白色,雌蕊退化;雌花花

萼5(4),长圆形或卵状长圆形,长2—3毫米,花瓣黄白色或白色,长3—4毫米,雄蕊5(4),子房卵圆形或圆形,无毛,3室,花柱单一,具长柔毛,柱头3—4裂,果皮肉质,橙黄色,长圆状球形或卵圆形,长约1厘米,种皮深黑色带深褐色,具光泽。

产我国台湾(阿里山)。日本南部和琉球群岛也有。

### 8. 大果山香圆

*Turpinia pomifera* (Roxb.) DC. Prod. 2: 3. 1825; Hook. f., in Fl. Brit. Ind. 1: 698. 1874. 云南植物志 2: 358. 1979. — *Dalrymplea pomifera* Roxb. Hort. Beng. 17. 1814, nom. nud. — *Turpinia nepalensis* Wall. in For. Fl. Burma, 1: 292. 1911.

#### 8a. 大果山香圆 图版9: 1—3

*Turpinia pomifera* (Roxb.) DC. var. *pomifera*

乔木,高8(—15)米,或灌木;小枝灰色,无毛,节处膨大。奇数羽状复叶,长15—50厘米,托叶在二对生叶柄之间,三角形,脱落;小叶3—9,薄革质,矩圆状椭圆形,稀近卵形,长8—14(—20)厘米,宽(2.5—)5—7(—8)厘米,先端尖或钝,有突尖,基部常宽楔形,边缘有锯齿,两面无毛,侧脉7—8(—9),连同网脉在两面明显可见,网脉近平行,顶生小叶柄长达5厘米,侧生小叶柄长仅5—15毫米,小托叶披针状圆形至近卵形,脱落。圆锥花序顶生,花序短于叶,长至多21厘米,较粗壮,花大,长3.5—4毫米,花药长圆状披针形,常长渐尖。果大,径1.5—2.5厘米,幼果果皮粗糙,成熟时厚达2—5毫米。花期1—4月,果期6—8月,10月尚存。

产云南南部。海拔350—650米的杂木林中、路旁、林边。印度、越南北部也有。

#### 8b. 山麻风树 小香圆(云南景洪)

*Turpinia pomifera* (Roxb.) DC. var. *minor* C. C. Huang 云南植物志 2: 358. 1979.

与原变种的区别在于果小,径仅达1厘米。

产云南南部、广西(扶绥、德保)。生于海拔740—1400(—1500)米的密林中。

果子很甜。

### 9. 卵叶山香圆

*Turpinia ovalifolia* Elmer in Leaf. Philip. Bot. 2: 490. 1908; Merr. & Perry in Journ. Arn. Arb. 32: 549. 1941; Hui-Lin Li, Woody Flora of Taiwan 480. 1963. — *Turpinia lucida* Nakai in Journ. Arn. Arb. 5: 80. 1924. — *Turpinia pachyphylla* Merr. in Philip. Journ. Sci. 27: 33. 1925.

乔木,小枝圆柱形,干后褐色,径约8毫米。叶为1—3(—5)小叶,长约25厘米,小叶椭圆形,薄革质,先端明显渐尖,基部宽楔形至圆形,边缘有暗色的具腺体的锯齿,上面橄榄绿色,下面较淡,长12—15厘米,侧脉6对,弯拱,平行,上升,网脉明显;叶柄长10—14毫

米。花序腋生，花梗长约 25 厘米，花多数，花长约 4.5 毫米，萼片革质，椭圆状卵形，长约 4 毫米，边缘具缘毛，花瓣与萼片相似，薄，较狭，边缘具缘毛，先端圆，花丝短，无毛，长 2.5 毫米，花柱单一，子房 3 室，每室有胚珠 6，2 列。果球形，约 17 毫米，肉质。

产我国台湾，仅见于兰屿和火烧岛。菲律宾也产。

### 10. 大籽山香圆

*Turpinia macrosperma* C. C. Huang 云南植物志 2: 358. 1979.

乔木，高 8 米，稀达 20 米，枝干后黑褐色。羽状复叶，叶轴长达 30 厘米，小叶(5—)7 枚，纸质或薄革质，卵形或长卵形，长 12—16.5 厘米，宽 5.5—7 厘米，先端渐尖或钝圆而有短尖，基部钝圆，稀渐狭，边缘有粗锯齿，两面无毛，侧脉 7—9，弧形上举，网脉近平行，在上面可见，在背面明显；叶柄长 1—1.5 厘米，无毛。顶生圆锥花序，花未见。果绿色，不规则圆形，径 1—1.2 厘米，外果皮薄，厚仅 0.2 毫米，2—4 室，每室 1 种子；种子黄色，大，长 8—10 毫米，有光泽。

产云南(贡山独龙江)。海拔 1150—1400 米的潮湿林中。

本种种子大，长达 8—10 毫米而特异，易与它种区别。

### 11. 粗壮山香圆

*Turpinia robusta* Craib in Kew Bull. (1926): 361, 1926; 云南植物志 2: 360. 1979.

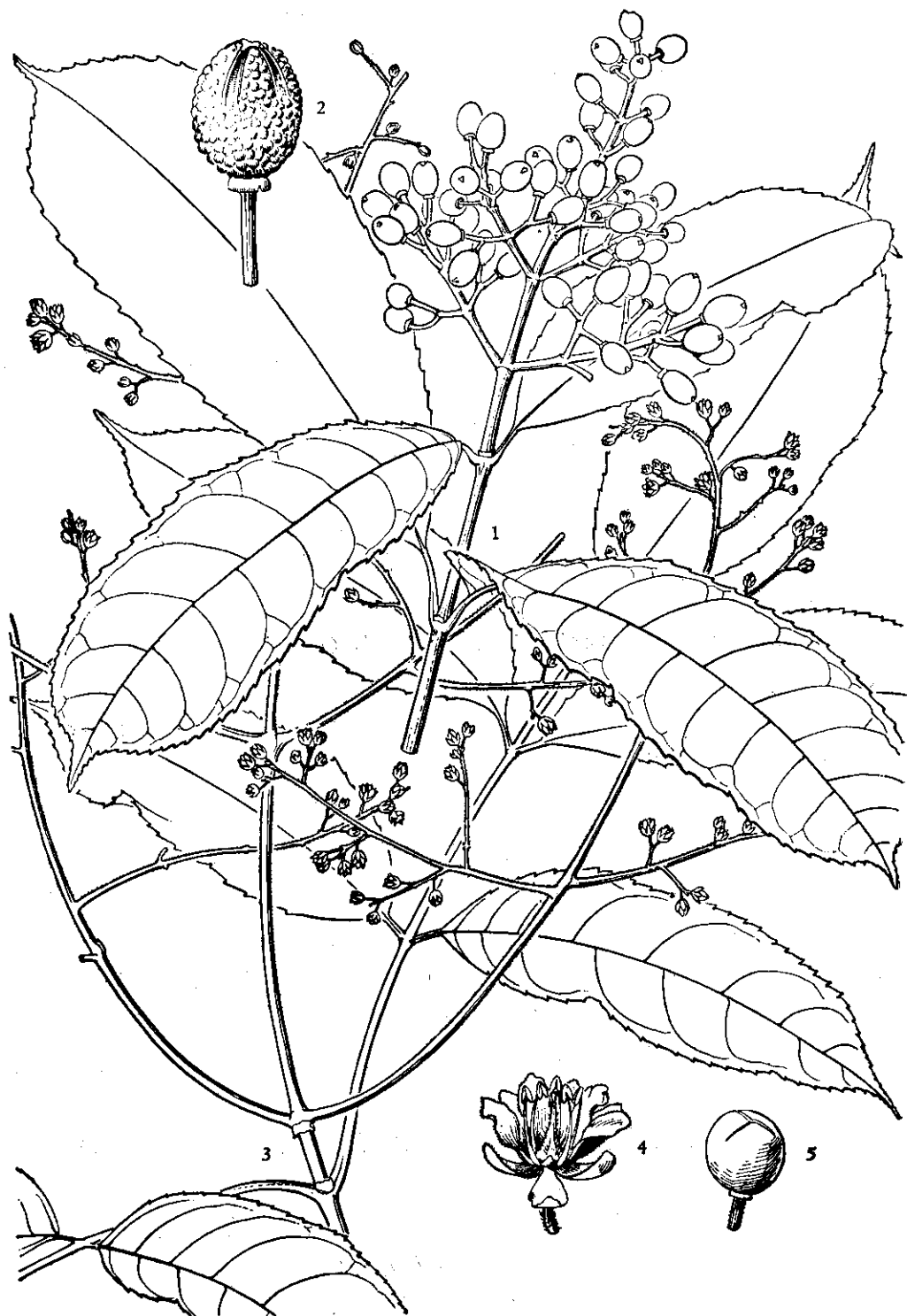
乔木，高约 8 米，小枝无毛，圆柱形，树皮红褐色，皮孔显著。叶对生，3(—4) 小叶，叶轴干后灰白色，无毛；小叶革质或薄革质，长圆形，长圆状椭圆形或长圆状倒卵形，长约 14 厘米，宽约 6 厘米，先端渐尖，基部楔形或钝圆，边缘有小锯齿或圆锯齿，主脉在上面明显，在背面突出，侧脉 8(—10)，弧曲上举，在近边缘网结，在上面明显，在背面突出，网脉在两面可见；小叶柄长 3—10 毫米，上面具槽，先端有二腺体。圆锥花序腋生，长 8—15 厘米，小花梗长 0.7—4 厘米，花序梗顶端具 2 苞片，苞片长约 6 毫米，宽 2.5(—4) 毫米，脱落，无毛；花萼 5，近椭圆形或椭圆状倒卵形，先端浑圆，长 1.75 毫米，宽 1.5 毫米，具缘毛，花瓣 5，倒卵形，先端钝圆，长 2 毫米，宽 1.5 毫米，具短缘毛；雄蕊 5，无毛，花丝长 1.5 毫米，下部宽扁，上部较细，花药长 0.75 毫米，花盘短，上部有小齿；子房与花盘近等大，花柱短，柱头 3，先端平截，下面粘合。果未见。花期 1 月开始。

产云南南部。生于海拔 850 米的干燥石灰山上的密林中。泰国北部(海拔 1400—1600 米)也产。

本种近似 *Turpinia trifoliata* Ridl.，但各部均大而粗壮，花大球形(据 Craib)。也近似 *Turpinia pomifera* (Roxb.) DC. 但小叶 3(—4) 枚，花序梗顶端具 2 脱落的苞片，花较小(花瓣长 2 毫米，萼长 1.75 毫米)，故可区别。

### 12. 山香圆 羊屎蒿(广东)

*Turpinia montana* (Bl.) Kurz in Journ. As. Soc. Bengal 46(2): 182.



1—2.亮叶山香圆 *Turpinia simplicifolia* Merr.: 1.果枝; 2.果。3—5.硬毛山香圆 *Turpinia affinis* Merr. et Perry: 3.花枝; 4.花; 5.果。(李锡畴绘)

1875; Merr. in Contr. Arn. Arb. 8: 93. 1934; et Jour. Arn. Arb. 19: 42. 1938; 海南植物志 3: 99, f. 595. 1972; 云南植物志 2: 360. 1979.——*Zanthoxylum montana* Blume in Bijdr. 248. 1825.——*Turpinia parva* Koord. et Valet. in Med. Lands plantent. 61: 249. 1903.——*Turpinia gracilis* Nakai in Jour. Arn. Arb. 5: 79. 1924.

12a. 山香圆 (原变种) 图版 9: 4—6

***Turpinia montana* (Bl.) Kurz var. *montana***

小乔木, 枝和小枝圆柱形, 灰白绿色。叶对生, 羽状复叶, 叶轴长约 15 厘米, 纤细, 绿色, 叶 5 枚, 对生, 纸质, 长圆形至长圆状椭圆形, 长 (4—) 5—6 厘米, 宽 2—4 厘米, 先端尾状渐尖, 尖尾长 5—7 毫米, 基部宽楔形, 边缘具疏圆齿或锯齿, 两面无毛, 上面绿色, 背面较淡, 侧脉多, 在上面微可见, 在背面明显, 网脉在两面几不可见; 侧生小叶柄长 2—3 毫米, 中间小叶柄长可达 15 毫米, 纤细, 绿色。圆锥花序顶生, 轴长达 17 厘米, 花较多, 疏松, 花小, 径约 3 毫米; 花萼 5, 无毛, 宽椭圆形, 长约 1.3 毫米; 花瓣 5, 椭圆形至圆形, 具绒毛或无毛, 长约 2 毫米, 花丝无毛。果球形, 紫红色, 径 4—7 毫米, 外果皮薄, 厚约 0.2 毫米, 2—3 室, 每室 1 种子。

产我国南部和西南部。中南半岛、印度尼西亚的爪哇和苏门答腊也有。

12b. 光山香圆

***Turpinia montana* (Bl.) Kurz var. *glaberrima* (Merr.) T. Z. Hsu** 云南植物志 2: 360. 1978.——*Turpinia glaberrima* Merr. in Lingnan. Sci. Jour. 7: 312. 1931. et l. c. 14: 27. 1935.

与原变种的区别在于叶稍大稍厚, 花序密集, 较叶短。

产广东、广西、云南、贵州。生于山坡密林荫湿地。越南北部也有。

Merr. (1931) 依据广东标本 (W. Y. Chun 4825) 定为一种。但我们检视大量的广东、广西标本后, 认为它的叶形和质地仍属本种的变异范围, 作为本种的一个变种是恰当的。而为向 *T. cochinchinensis* Merr. 的过渡。

12c. 狭叶山香圆

***Turpinia montana* (Bl.) Kurz var. *stenophylla* (Merr. et Perry) T. Z. Hsu** comb. nov.——*Turpinia glaberrima* Merr. var. *stenophylla* Merr. et Perry in Journ. Arn. Arb. 22: 552. 1941.

与原变种不同处在于叶狭窄, 长 4.5—6 (—10) 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 或更狭。

产广东、广西十万大山。常生于荫蔽密林中。

本种是本属中广泛分布的种。包括我们归并的两个变种在内, 其比较稳定的特征是叶较小, 纸质, 侧脉较明显。至于花序较叶之长短, 在本种内不同植株均变化较大, 看来不能作为分种和变种的依据, 故作如上归并。





1—3.大果山香圆 *Turpinia pomifera* (Roxb.) DC. var. *pomifera*: 1.花枝; 2.花; 3.果。4—6.山香圆 *Turpinia montana* (Bl.) Kurz. var. *montana*: 4.花枝; 5.花; 6.果。7.越南山香圆 *Turpinia cochinchinensis* (Lour.) Merr. 之叶。(李锡畴绘)

## 13. 越南山香圆 图9: 7

*Turpinia cochinchinensis* (Lour.) Merr. in Jour. Arn. Arb. 19: 43. 1938; 云南植物志 2: 361. 1979.—*Triceros cochinchinensis* Lour. Fl. Cochinch. 184. 1790.—*Turpinia nepalensis* Wall. Cat. num. 4277. 1830. nom. nud.; Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind. 156. 1834.—*Turpinia microcarpa* Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind. 156. 1834.—*Maurocenia cochinchinensis* (Lour.) O. Ktze Rev. Gen. Pl. 1: 150. 1891.

落叶乔木,高6—7米,稀达12米,老枝褐色或黑褐色,幼枝较淡,皮孔褐色,明显,枝有节。奇数羽状复叶,对生,长15—21厘米,小叶3—5,革质,长卵形或长倒卵形,长(6—)10—12(—13)厘米,宽2.5—4(—5)厘米,边缘具圆锯齿,两面光亮,主脉在两面明显,侧脉7—8(—10),在近边缘网结,网脉不明显。圆锥花序顶生或腋生,长8—14(—23)厘米,苞片及小苞片小,脱落,分枝密集,花密集,花小,花萼5,宽椭圆形,长1—1.5毫米,边缘白色;花瓣5,长圆形,长约2毫米,雄蕊5,与花瓣几等长,花药圆形,小,2室,花盘有齿裂,花柱长约1毫米,柱头近盘状。浆果褐黑色,径约7毫米。

产广东、广西东南部、四川、贵州和云南南部。生于海拔1200—2100米的湿润荫处的密林中。印度、缅甸、越南也有。

## 4. 茶茱萸科——ICACINACEAE

乔木、灌木或藤本,有些具卷须或白色乳汁。单叶互生,稀对生,通常全缘,稀分裂或有细齿,大多羽状脉,少有掌状脉,无托叶。花两性或有时退化成单性而雌雄异株,极稀杂性或杂性异株,辐射对称,通常具短柄或无柄,排列成穗状、总状、圆锥或聚伞花序,花序腋生、顶生或稀对叶生;苞片小或无;花萼小,通常4—5裂,裂片覆瓦状排列,稀镊合状排列,有时合成杯状,常宿存但不增大;花瓣(3—)4—5,极稀无花瓣,分离或合生,镊合状排列,稀覆瓦状排列,先端多半内折;雄蕊与花瓣同数对生,花药2室,通常内向,花丝在花药下部常有毛,分离;花盘通常不发育,稀杯状或分裂,更稀在一侧成鳞片状;子房上位,3(—2)心皮合生,1室,很少3—5室,花柱通常不发育或2—3合成1个花柱,柱头2—3裂,或合生成头状至盾状;胚珠2(稀1)或每室2枚,倒生,悬垂,种脊背生,珠孔向上。果核果状,有时为翅果,1室,1种子(极稀2种子),种子悬垂,种皮薄,绝无假种皮,珠柄常在珠孔上面增厚,种脐背着,多半有胚乳,稀无,胚通常小,多少直立。

约58属400种,广布于热带地区,以南半球较多。我国产13属25种,分布于西南部和南部各省。

本科的位置,各学者意见不一,哈钦松把本科放在卫矛目内,与冬青科(Aquifoliaceae)、卫矛科(Celastraceae)相近,它和冬青科的区别在于核果仅具1枚种子,无托

叶；与卫矛科的区别在于核果、无假种皮。恩格勒把本科放在无患子目内，而本森、虎克则把本科各属置于铁青树科 (*Olacaceae*) 内，分别隶属于二个族，和铁青树科虽然外部形态和单层珠被等相近，但后者和山柚子科 (*Opiliaceae*) 有时有特立中央胎座，而本科则雄蕊 1 轮，且与花瓣互生，花萼明显具 4—5 裂片或裂齿，结果时不增大，而易于区别。据 Airy-Shaw 最近意见，本科还经由五月茶属 *Antidesma* (成一单属科 *Stilaginaceae*) 和大戟科 (*Euphorbiaceae*) 相连系，有些属的果实、内果皮、叶脉等与该属非常相近。

本科有一定的经济价值，有些种子或肉质果皮可食 [如假海桐 *Pittosporopsis kerrii* Craib, 定心藤 *Mappianthus iodoides* Hand.-Mazz., 瘤枝微花藤 *Iodes seguini* (Lévl.) Rehd.]; 有些木材(如柴龙树 *Apodytes dimidiata* E. Meyer) 宜作铤制品；琼榄 [*Gonocaryum lobbianum* (Miers) Kurz.] 种子可榨油；而大果微花藤 (*Iodes balansae* Gagn.)、微花藤 (*Iodes cirrhosa* Turcz.)、小果微花藤 (*Iodes vitiginea* (Hance) Hemsl.)、定心藤、假海桐可入药；少数种可供观赏。

### 分 属 检 索 表

1. 乔木或直立灌木。
  2. 花单性或杂性异株。
    3. 大乔木，嫩枝、幼叶背面及花序被锈色星状鳞秕；花丝比花药短。…………… 1. 肖榄属 *Platea* Bl.
    3. 灌木或小乔木，枝、叶及花序不具上述特征；花丝比花药长 2 倍以上。
      4. 花为腋生、顶生或对叶生的 2—3 歧聚伞花序；核果顶部常有宿存柱头；花萼合成杯状；花丝与花冠管分离，常被髯毛。…………… 2. 粗丝木属 *Gomphandra* Wall. ex Lindl.
      4. 花为腋生穗状或总状花序；核果顶部不具宿存柱头；花萼至少上部 3/4 分离；花丝贴生于花冠管上，无毛。…………… 3. 琼榄属 *Gonocaryum* Miq.
  2. 花两性。
    5. 花柱偏生，子房一侧肿大；果基部具盘状附属物；叶干后通常黑色。…………… 4. 柴龙树属 *Apodytes* E. Meyer ex Arn.
    5. 花柱不偏生，子房非一侧肿大；果不具附属物。
      6. 花序腋生；花瓣匙形，下部分开，外面被微柔毛，内面无毛；药隔突出；花盘与子房合生；果大而中果皮薄，核骨质；叶边缘微波状软骨质。…………… 5. 假海桐属 *Pittosporopsis* Craib
      6. 花序顶生稀同时腋生，常极臭；花瓣条形，下部粘合，两面被毛；药隔不突出；花盘叶状 5 裂，内面被毛；果小而中果皮肉质，核薄；叶全缘。…………… 6. 假柴龙树属 *Nothapodytes* Bl.
1. 木质藤本、攀援灌木或草质藤本。
  7. 木质藤本或攀援灌木，无乳汁；核果。
    8. 叶对生或近对生，具卷须；叶全缘。
      9. 花较大，花瓣两面被毛，1/3—2/3 以上连合成钟状漏斗形，肉质；花丝纤细，向上渐宽成药隔，花药背着；果微偏卵形，味甜，内果皮内面具下陷网纹和纵槽；叶革质；聚伞花序两侧交替腋生。…………… 7. 定心藤属 *Mappianthus* Hand.-Mazz.
      9. 花较小，花瓣外面密被毛，仅基部连合；花丝极短，花药基着；果斜倒卵形，内果皮外面通常有网状陷穴，极稀平滑；叶纸质；聚伞圆锥花序腋生或腋上生。…………… 8. 微花藤属 *Iodes* Bl.
    8. 叶互生，无卷须；叶具细齿。

10. 花两性, 排列成聚伞花序。..... 9. 无须藤属 *Hosiera* Hemsl. et Wils.
10. 花单性, 穗状或总状花序。
11. 无花瓣; 花排列成穗状花序。..... 10. 刺核藤属 *Pyrenacantha* Hook. ex Wight
11. 具花瓣; 花排列成总状花序。
12. 花萼 5 裂; 花瓣分离; 叶疏生细齿, 具掌状脉; 总状花序腋上生。.....
- ..... 11. 薄核藤属 *Natsiatum* Buch.-Ham. ex Arn.
12. 花萼 4 裂; 花瓣下面 2/3 连合成管, 裂片分离; 叶边缘波状, 侧脉延伸成小尖突; 总状花序数个簇生叶腋。..... 12. 麻核藤属 *Natsiatopsis* Kurz.
7. 草质藤本, 具白色乳汁; 果具阔而多横纹的膜质翅。..... 13. 心翼果属 *Peripterygium* Hassk.

## 1. 肖榄属——*Platea* Bl.

Bl. in Bijdr. 646. 1826.

大乔木; 嫩枝、幼叶背面及花序被锈色星状鳞秕或单毛。叶全缘, 革质, 平行羽状脉。花小, 杂性或雌雄异株, 雄花为腋生、间断的穗状花序, 或复组成圆锥花序; 雌花为腋生短总状花序。萼片 5, 分离或基部稍连合, 覆瓦状排列; 花瓣 5, 基部合生成极短的管, 先端分离, 裂片镊合状排列, 在雌花中极早落或无; 雄蕊 5, 着生于花冠基部, 与花冠裂片互生, 花丝比花药短, 花药外向; 子房(在雄花中退化或无) 球形至圆柱形, 被毛, 柱头阔盘状, 1 室, 具 2 悬垂胚珠。核果圆柱状, 外果皮蓝黑色, 薄, 内果皮木质, 具网状肋。种子 1 枚, 具丰富胚乳及微小的胚。

本属约 5 种, 分布自锡金向东南亚、马来西亚、印度尼西亚, 东达菲律宾。我国产 2 种, 分布于广东、广西、云南。

### 分种检索表

1. 叶大, 长 10—19 厘米, 宽 4—9 厘米, 基部圆或钝, 叶柄长 2—3.5 厘米; 核果长 3—4 厘米, 径 1.5—2 厘米。..... 1. 阔叶肖榄 *P. latifolia* Blume
1. 叶小, 长 6—10 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 基部阔楔形, 叶柄长 1—1.5 厘米; 核果长约 3 厘米, 径约 1.5 厘米。..... 2. 东方肖榄 *P. parvifolia* Merr. & Chun

1. 阔叶肖榄 海南肖榄(海南), 木棍树(广西), 蒜头树(云南) 图版 10: 1—4

*Platea latifolia* Blume, Bijdr. 647. 1826; Merr. in Journ. Arn. Arb. 19: 44. 1938; Chun in Sunyatsenia 4: 229. 1940; Gagn. in Lecte. Fl. Gen I.-C. Suppl. 754. 1948; Sleum. in Blumea 17: 243. 1969; 云南植物志 1: 162, 图 39, 1—4. 1977. — *Sideroxylon gamblei* C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 538. 1882. — *Platystigma myristiceum* R. Br. (in Wall., Cat. n. 7523, 1832 nom. nud.) ex Hook. f., Ic. Pl. 18, t. 1707. 1887. — *Platea hainanensis* Howard in Lloydia 6: 149, Pl. 2. 1943; Dahl in Journ. Arn. Arb. 33: 261. 1952; 海

南植物志 2: 449, 图 512. 1965; 中国高等植物图鉴, 2: 695, 图 3119. 1972.——*Platea parviflora* (non K. et V.) Dahl in Journ. Arn. Arb. 33: 261. 1952 (Pollen).

大乔木, 高 6—25 米; 小枝、芽、幼叶背面及花序密被锈色星状鳞秕, 老时渐疏, 树皮灰褐色。叶椭圆形或长圆形, 长 10—19 厘米, 宽 4—9 厘米; 先端渐尖, 基部圆或钝, 表面深绿色, 背面淡绿, 薄革质至革质, 中脉在表面微凹, 背面与侧脉均隆起, 侧脉 6—14 条, 在边缘汇合, 网脉细而略明显; 叶柄长 2—3.5 厘米。雌雄异株。雄花为大型圆锥花序, 腋生, 长 4—10 厘米, 密被锈色星状鳞秕和绒毛; 具苞片, 卵形, 长约 1 毫米, 被锈色绒毛; 萼片卵形, 长约 0.5—0.8 毫米, 密被锈色星状鳞秕, 具缘毛; 花瓣卵状椭圆形, 长 1.5—1.8 毫米, 先端内弯, 绿色, 无毛; 花丝极短, 白色, 花药长圆形, 长约 0.8 毫米, 黄色; 退化子房圆锥状。雌花为腋生短总状花序, 长 1—2 厘米, 和苞片、萼片及子房密被锈色星状鳞秕和绒毛; 每花具 1 披针形的苞片, 长 0.4—0.7 厘米; 花梗粗, 长 0.3—0.4 厘米; 萼片长约 0.3 厘米, 5 齿, 裂齿三角形, 外面密被锈色星状毛, 里面无毛, 边缘具缘毛; 子房圆柱形, 密被棕色星状毛, 柱头盘状, 3 圆裂。果序长 1.5—3 厘米, 被锈色星状鳞秕; 核果椭圆状卵形, 长 3—4 厘米, 径 1.5—2 厘米, 幼时被星状鳞秕, 老时逐渐脱落, 顶端为盘状柱头, 具增大的宿存萼。种子 1 枚, 子叶披针形, 胚乳丰富。花期 2—4 月, 果期 6—11 月。

产云南(屏边)、广西、广东(海南)。生于海拔 900—1300 米的沟谷密林中。锡金、孟加拉、泰国、老挝、越南、马来半岛、印度尼西亚、菲律宾也有。

## 2. 东方肖榄

*Platea parvifolia* Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 112, pl. 15. 1940; 海南植物志 2: 450. 1965; Sleum. in Blumea 17: 244. 1969.

乔木, 高 8—18 米; 树皮灰褐色, 小枝无毛, 嫩枝密被锈色或灰褐色星状鳞秕。叶长椭圆形, 长 6—10 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 先端钝, 基部阔楔形, 表面深绿色, 背面淡绿, 幼时被锈色星状鳞秕, 老叶背面有极稀疏、脱落的星状鳞秕痕迹, 革质或薄革质, 中脉在表面微凹, 背面隆起, 侧脉 6—7 对, 背面微凸起, 网脉不明显; 叶柄长 1—1.5 厘米, 上面具一槽, 幼时密被星状鳞秕。总状花序腋生, 花芽微红绿色。雄花排列成腋生多花圆锥花序, 花未见。雌花排列成腋生少花总状花序, 长约 1 厘米, 和苞片、萼片及子房密被锈色星状鳞秕和绒毛, 苞片卵形, 长约 2 毫米, 萼片长约 2 毫米, 裂齿三角形, 子房圆柱形, 柱头盘状。核果椭圆状卵形, 长约 3 厘米, 径约 1.5 厘米, 顶端钝形, 青色, 干时黑褐色; 果柄长 1—1.5 厘米; 宿萼 5, 卵形, 长约 2 毫米, 被锈色星状鳞秕。花期 2 月以后, 果期 10 月。

广东海南特产, 仅见于东方等地。生于海拔 700—900 米的林中。

## 2. 粗丝木属——*Gomphandra* Wall. ex Lindl.

Wall. ex Lindl. in Not. Syst. ed. 2: 439. 1836.

乔木或灌木。单叶互生, 具柄, 全缘, 无托叶。雌雄异株, 花小, 排列成腋生、顶生或对

叶生的2—3歧聚伞花序,雄花序多花,雌花序少花;苞片小;花萼合成杯状,4—5裂;花瓣4—5,合生成短管,镊合状排列;雄花:雄蕊4—5,下位着生,花丝肉质而阔,长为花药的2—3倍,具棒状髯毛,很少无毛,与花冠管分离,顶部内侧稍凹陷,花药内向开裂;花盘垫状,与子房或退化子房融合;雌花:雄蕊不发育或无花粉,子房圆柱状至倒卵形,常无花盘,1室,2胚珠,柱头头状至盘状,有时2—3裂。核果顶部常有宿存的柱头;种子1,下垂,胚乳肉质。

约33种,分布自我国南部、西南部至印度、马来西亚、菲律宾、伊里安岛至澳大利亚东北部(昆士兰东北)。我国产2种。

## 分种检索表

1. 叶背密被短柔毛,叶片长圆形至倒卵状长圆形,长11—28厘米,宽3—13厘米,基部近圆形;花序柄、果柄密被黄色长柔毛。……………1. 毛粗丝木 *G. mollis* Merr.
1. 叶两面无毛,狭披针形,长椭圆形至阔椭圆形,长6—15厘米,宽2—6厘米,基部楔形;花序柄、果柄略被短柔毛。……………2. 粗丝木 *G. tetrandra* (Wall. in Roxb.) Sleum.

### 1. 毛粗丝木 图版10: 8

*Gomphandra mollis* Merr. in Journ. Arn. Arb. 23: 175. 1942; Wu et Wang in Act. Phytotax. Sin. 6: 279, 1957; Sleum. in Blumea 17: 193, 1969; 云南植物志 1: 164, 图 39, 8. 1977.——*Gomphandra tonkinensis* Gagn. in Not. Syst. 13: 134. 1947, et in Lecte., Fl. Gen. I.-C. Suppl. 752. 1948.——*Stemonurus mollis* (Merr.) Howard ex Dahl, in Journ. Arn. Arb. 33: 269. 1952.

灌木或小乔木,高2—7米;小枝圆柱形,被短柔毛。叶纸质或幼时近膜质,长圆形至倒卵状长圆形,长11—28厘米,宽3—13厘米,先端渐尖至突渐尖,基部近圆形,表面无毛或幼时疏被及沿中脉密被黄色短柔毛,干时为深黑色或黑橄榄色,具光泽,背面密被淡黄色短柔毛,侧脉8—10对,表面通常明显,背面隆起,上升,至边缘不明显或通常成弧曲网脉,网脉稀疏;叶柄长1(—3)厘米,密被黄色短柔毛,聚伞花序与叶对生,长4—5厘米,密被黄色短柔毛,具花序柄,长1—3厘米,明显的4分枝,呈轮生状排列,花多数,在分枝末端成聚伞状头状花序。雄花白色,5数,长约5毫米,花柄极短或近无柄;花萼杯状,短,长约0.5毫米,截形或微5裂,边缘具短纤毛,萼片卵形或卵状披针形,长1—1.5毫米,渐尖成内向弯曲;雄蕊长约4毫米,花丝扁平,上部宽约1毫米,向下逐渐狭窄,上部具无色透明的髯毛,长1—1.5毫米,先端棒状,花药椭圆形,长0.7—1毫米;子房不发育,圆锥状,无毛,长约1毫米。雌花未见。核果椭圆形,长约1.5厘米,径约0.7厘米,果柄密被黄色长柔毛。花期3—6月,果期4—7月。

产云南(河口、屏边、麻栗坡)。生于海拔150—1100米的疏、密林及山地季雨林中或山谷,路旁偶见至常见。越南北部也有分布。

2. 粗丝木 海南粗丝木(海南), 毛蕊木(中国树木分类学) 图版 10: 5—7

*Gomphandra tetrandra* (Wall. in Roxb.) Sleum. in Notizbl. Berl.-Dahl. 15: 238. 1940 et in Blumea 17: 204. 1969; 云南植物志 1: 164, 图 39, 5—7. 1977.——*Lasianthera? tetrandra* Wall. in Roxb., Fl. Ind. ed Carey & Wall. 2: 328. 1824.——*Gomphandra cambodiana* Pierre ex Gagn. in Lecte., Fl. Gen. I.-C. 1: 825, f. 97, 1—4. 1911.——*G. pauciflora* Craib in Kew Bull. 123, 1914.——*G. hainanensis* Merr. in Philip. Journ. Sc. 21: 348. 1922; Gagn. in Lecte., Fl. Gen. I.-C. Suppl. 749. 1948, incl. var. *latifolia* Gagn.; Wu et Wang in Act. Phytotax. Sin. 6: 278. 1957; Chun et How in Act. Phytotax. Sin. 7: 587. 1958; 海南植物志 2: 448, 图 511. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 694, 图 3118. 1972.——*Stemonurus hainanensis* (Merr.) Hu in Journ. Arn. Arb. 5: 229. 1924; Chun in Sunyatsenia 4: 229. 1940.——*S. chingianus* Hand.-Mazz. in Sinensia 2: 3. 1931; Hu et Chun. Ic. Pl. Sin. 3: t. 144. 1933; 中国高等植物图鉴 2: 693, 图 3116. 1972.——*Gomphandra chingianus* (Hand.-Mazz.) Sleum. in Notizbl. Berl.-Dahl. 15: 238. 1940.

灌木或小乔木, 高 2—10 米; 树皮灰色, 嫩枝绿色, 密被或疏被淡黄色短柔毛。叶纸质, 幼时膜质, 狭披针形、长椭圆形或阔椭圆形, 长 6—15 厘米, 宽 2—6 厘米, 先端渐尖或成尾状, 基部楔形, 两面无毛或幼时背面被淡黄色短柔毛, 表面深绿色, 背面稍淡, 均具光泽, 中脉在背面显著隆起, 侧脉约 6—8 对, 表面明显, 背面稍隆起, 斜上升, 至边缘互相网结, 网脉不明显; 叶柄长 0.5—1.5 厘米, 略被短柔毛。聚伞花序与叶对生, 有时腋生, 长 2—4 厘米, 密被黄白色短柔毛, 具花序柄, 花梗长 0.2—0.5 厘米。雄花黄白色或白绿色, 5 数, 长约 5 毫米; 萼短, 长不到 0.5 毫米, 浅 5 裂; 花冠钟形, 长 3—4 毫米, 花瓣裂片近三角形, 先端急渐尖, 内向弯曲; 雄蕊稍长于花冠, 约 3.5—4.5 毫米, 花丝肉质而宽扁, 宽约 1 毫米, 上部具白色微透明的棒状髯毛, 花药卵形, 长约 0.5 毫米, 黄白色, 子房不发育, 小, 长约 0.5(—1) 毫米。雌花黄白色, 长约 5 毫米; 花萼微 5 裂, 长不到 0.5 毫米; 花冠钟形, 长约 0.5 毫米, 花瓣裂片长三角形, 边缘内卷, 先端内弯; 雄蕊不发育, 较花冠略短, 花丝扁, 宽约 1 毫米, 两端较窄, 上部具白色微透明的短棒状髯毛, 子房圆柱状, 无毛或有时被毛, 柱头小, 5 裂稍下延于子房上。核果椭圆形, 长 (1.2—) 2—2.5 厘米, 径 (0.5—) 0.7—1.2 厘米, 由青转黄, 成熟时白色, 浆果状, 干后有明显的纵棱, 果柄略被短柔毛。花果期全年。

产云南东南部及南部、贵州、广西、广东。生于海拔 500—2200 米的疏、密林下、石灰山林内及路旁灌丛、林缘、箐沟边, 是该分布区内常见的植物。印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、柬埔寨、越南也有分布。

3. 琼榄属——*Gonocaryum* Miq.

Miq. in Fl. Ind. Bat. Suppl. I: 343. 1861.

灌木或小乔木。单叶互生，具柄，全缘，革质，两面无毛。花杂性异株或两性，组成1或数个腋生密集、间断的短穗状花序或总状花序；花萼至少上部3/4分离，萼片5—6，覆瓦状排列；花冠管状，5裂片，镊合状排列；雄蕊5（在雌花中萎缩），花丝比花药长3—5倍，无毛，贴生于花冠管上，且与裂片互生，花药卵状长椭圆形，内向，背着；子房（在雄花中退化不育）圆锥状，1室，具2悬垂胚珠，花柱钻形或圆柱形，柱头厚而盾形。核果椭圆形，顶端近截平，外果皮厚，栓皮状海绵质，内果皮薄，木质，轻浮。种子下垂，胚乳革质，多裂。

约9种，分布于东南亚热带地区，其中有1种分布至我国台湾，另1种分布在广东海南和云南。

## 分种检索表

1. 叶长椭圆形至阔椭圆形，长9—20(—25)厘米，宽4—10(—14)厘米，先端骤然渐尖；花杂性异株；萼片5；花丝长约3—4毫米；子房阔卵形，无毛。……………1. 琼榄 *G. lobbianum* (Miers) Kurz  
 1. 叶圆形或卵状圆形，长8—14厘米，宽5—7厘米，先端圆形而钝；花两性；萼片6；花药无柄；子房圆锥形，被短硬毛。……………2. 台湾琼榄 *G. calleryanum* (Baill.) Becc.

1. 琼榄 黄蒂、金蒂(海南)，黄柄木 图版10: 9—10

*Gonocaryum lobbianum* (Miers) Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 39, II: 72. 1870; Pierre, Fl. For. Cochinch. in obs. sub t. 268. 1892; Craib, Fl. Siam. En. 1: 274. 1926; Sleum. in Engl. et Prantl, ed II/20b, 355. 1942, et in Blumea 17: 215. 1969; 云南植物志 1: 165, 图 39, 9—10. 1977.——*Platea lobbiana* Miers. in Ann. Mag. Nat. Hist. II, 10: 111, repr. Contr. Bot. 1: 97, t. 17. 1852; —*G. maclurei* Merr. in Philip. Journ. Sc. 21: 348. 1922; Chun et How in Act. Phytotax. Sin 7: 59, f. 5. 1958; 海南植物志 2: 448, 图 510. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 694, 图 3117. 1972.

灌木或小乔木，高1.5—8(—10)米；树皮灰色；小枝无毛，淡榄绿色至淡灰褐色。叶革质，长椭圆形至阔椭圆形，长9—20(—25)厘米，宽4—10(—14)厘米，先端骤然渐尖，基部阔楔形或近圆形而一侧偏斜，表面深绿色具光泽，背面绿色，干后榄绿色而背面稍淡，两面无毛，中脉在表面明显而略凹，在背面显著隆起，侧脉5—6(—9)对，表面稍隆起，背面隆起，网脉细而不明显；叶柄粗壮，长1—2厘米。花杂性异株，雄花排列成腋生密集、间断的短穗状花序，雌花和两性花少数，于短花序柄上排列成总状花序。雄花具短梗，长7—8毫米，萼片5，长约2毫米，阔椭圆形，仅近基部连合，裂片镊合状排列，具缘毛；花冠管





1—4. 阔叶肖椴 *Platea latifolia* Bl.: 1. 雄花枝; 2. 雄花; 3. 果; 4. 雌花序。5—7. 粗丝木 *Gomphandra tetrandra* (Wall. in Roxb.) Sleum.: 5. 雄花枝; 6. 花展开; 7. 果。8. 毛粗丝木 *Gomphandra mollis* Merr.: 叶背。9—10. 琼椴 *Gonocaryum lobbianum* (Miers) Kurz: 9. 雄花展开; 10. 果。  
(李锡畴绘)

状,长约6毫米,白色,无毛,稍肉质,5裂片呈三角形,边缘内弯;雄蕊5,着生于花冠管上,花丝长约3—4毫米,花药卵形,长约1.5毫米;退化子房长约2.5毫米,被短柔毛;花盘环状。雌花较小:萼片5,卵形,长约2.5毫米,镊合状排列;花冠管状,长约6毫米,5裂,裂片三角形;花丝长约4毫米,退化花药长约0.5毫米;子房阔卵形,无毛,花柱被毛,柱头小,3裂;花盘环状。核果椭圆形至长椭圆形,长3—4.5(—6)厘米,径1.8—2.5厘米,由绿色转紫黑色,干时有纵肋,顶端具短喙。花期1—4月,果期3—10月。

产广东海南、云南。生于海拔500—1800米的山谷密林中,少见。缅甸、泰国、越南、柬埔寨、老挝、马来半岛及印度尼西亚也有分布。

种子油可供制皂及润滑油。

## 2. 台湾琼榄

**Gonocaryum calleryanum** (Baill.) Becc. in Malesia I: 123. 1877; Merr. in Philip. Journ. Sc. 3: 234, 418. 1908; Dahl in Journ. Arn. Arb. 33: 265, f. 46 & 46 A. 1952 (Pollen); Hui-Lin Li, Woody Fl. Taiwan 481, f. 185. 1963; Sleum. in Blumea 17: 215, 1969.—*Phlebocalymma calleryana* Baill. in Adansonia 9: 147. 1869.—*G. diospyrosifolium* Hayata, Ic. Pl. Form. 2: 106. 1912; Kaneh., Formos. Tr. 119. 1917; ditto 400, f. 359. 1936; Ito, Ill. Formos. Pl. t. 12. 1927; Sasaki, Cat. Herb. Formosa. 342. 1930.

灌木;小枝和嫩枝圆柱形,弯曲,小枝灰色,嫩枝干时淡褐色或黑色。叶圆形或阔卵形,有时中间略折叠,长8—14厘米,宽5—7厘米,先端急尖,基部圆形至楔形,常不对称,边缘全缘而稍下弯,革质,表面具光泽,背面无光泽,干时淡黄绿色,中脉及侧脉在背面隆起,网脉在表面明显隆起,背面不明显;叶柄长1—2厘米。花少数组成短总状花序,长1—2厘米;花两性,无柄或具短柄,被柔毛;具小苞片,宽三角形,长1.5毫米。萼片6,不等,圆形,具短缘毛,长约2毫米,宽2毫米;花冠圆筒形,长5毫米,花冠管长3毫米,冠檐5裂片,镊合状排列,三角形,先端急尖,增厚,内弯,长2毫米,基部宽2毫米;雄蕊5,与花冠裂片互生,着生花冠管喉部,花药无柄,卵状三角形,长和宽0.8毫米,先端钝急尖,具微缺刻,基部宽心形。子房圆锥形,长和宽1.5毫米,被短硬毛,具极短的柄,1室,有2枚下垂胚珠,柱头长0.2毫米。核果卵形至椭圆形,长2.5—3.5厘米,宽2—2.2厘米,黑色,光滑,外壳坚硬,胚乳分裂成狭窄扁平的裂片。

产我国台湾。菲律宾、印度尼西亚也有分布。

## 4. 柴龙树属——*Apodytes* E. Meyer ex Arn.

E. Meyer ex Arn. in Hook., Journ. Bot. 3: 155. 1840.

乔木或灌木。单叶互生,全缘,无毛,羽状脉,干后通常黑色,具柄。花两性,小,圆锥花序(或圆锥式聚伞花序)顶生或腋生;萼小,杯状,5齿裂;花瓣5,分离或基部稍合生,

镊合状排列,通常无毛;雄蕊5,与花瓣互生且着生其基部,花丝略扩大,花药箭形,纵裂,背着;子房1室,一侧肿胀,花柱偏生,略弯曲,柱头小而斜,胚珠2,悬垂。核果卵形或椭圆形,偏斜,果皮脆壳质。种子1枚,悬垂,胚小,生于肉质胚乳的顶部,子叶狭窄。

1个多变种[据 Sleumer (1969) 意见],分布于热带亚热带非洲(自非洲南部往北)和热带亚洲;延至我国云南、广西、广东海南。

1. 柴龙树 图版 11: 1—2

**Apodytes dimidiata** E. Meyer (ex Drege, Cat. pl. Exs. Afr. Austr. 19. 1838 nom. nud.; ex Bernhardt, Linnaea 12: 136. 1838 nom. nud.) ex Arn. in Hook. Journ. Bot. 3: 155. 1840; Benth. in Trans. Linn. Soc. 18, 4: 680, 683, t. 41, s. lat. 1841; Sleum. in Engl. et Prantl ed II/20b: 376. 1942; in Blumea 17: 185. 1969; 云南植物志 1: 166, 图 40, 1—2. 1977.——*A. cambodiana* Pierre, Fl. For. Cochinch. t. 267, f. A. 1892; Gagn. in Lecte., Fl. Gen. I.-C. 1: 834. 1911; Suppl. 756. 1945; Merr. in Journ. Arn. Arb. 6: 136. 1925 et in Lingn. Sci. Journ. 5: 117. 1927; Howard in Journ. Arn. Arb. 23: 73. 1942; Dahl, Journ. Arn. Arb. 33: 263, f. 36 & 36a. 1952 (Pollen); 海南植物志 2: 446, 图 508. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 693. 图 3115 1972.——*A. yunnanensis* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Peiping, Bot. Ser. 10: 154. 1940; Dahl in Journ. Arn. Arb. 33: 262. 1952 (Pollen).

灌木或乔木,高(3—)7—10(—20)米;树皮平滑,灰白色;小枝灰褐色,具皮孔;嫩枝密被黄色微柔毛。叶纸质,椭圆形或长椭圆形,长6—15厘米,宽3—7.5厘米,先端急尖或短渐尖,基部楔形,表面黄绿色,微亮,背淡,干后为黑色或黑褐色,两面无毛或背面沿中脉稍被毛,侧脉5—8对,背面较明显,网脉细;叶柄长1—2.5厘米,疏被微柔毛,嫩时较密。圆锥花序顶生,密被黄色微柔毛;花两性,淡黄色或白色,具短花梗,长不到1毫米,密被黄色微柔毛;花萼杯状,黄绿色,长约0.5毫米,5齿裂,外面疏被微柔毛;花瓣5,黄绿色,长圆形,长约4毫米,宽约1毫米;雄蕊5,花丝紫绿色,长约1.5毫米,花药黄绿色,长约1.5毫米,药室基部张开,上部着生于花丝上;子房密被黄色短柔毛,长约1.5毫米,花柱偏生,长2.5毫米,无毛,柱头小。核果长圆形,长约1厘米,宽约0.7厘米,生时青,熟时红至黑红色,有明显的横纹,基部有一盘状附属物,其一侧为宿存花柱。种子1枚。花果期全年。

产云南南部(西双版纳)及广西西部、广东海南南部。生于海拔470—1540(—1900)米的各种疏、密林中,石山及村寨旁的灌丛中亦常见。国外分布自非洲南部、安哥拉及热带亚热带东北非洲至斯里兰卡、印度、热带东南亚(直至菲律宾、印度尼西亚)。

本种具有褐灰色、硬而十分坚韧的木材,非洲叫“白梨木”,易于施工,宜作髓制品。

5. 假海桐属——*Pittosporopsis* Craib

Craib in Kew Bull. 28, 1911.

灌木至小乔木。叶互生，纸质，长椭圆状倒披针形或长椭圆形，边缘微波状，软骨质，两面几无毛。花较大，两性，排列成少花的腋生聚伞花序；花柄短，具节；小苞片3—4。萼5裂，宿存，果时增大；花瓣5，匙形，顶部内向镊合状排列，下部分开，外面被微柔毛；雄蕊5，与花瓣互生，并微粘合于花瓣基部，花丝扁平，向上突然收缩，花药长椭圆形，基部2圆裂，背着，药隔突出，成锐尖头；花盘与子房合生；子房椭圆形，1室，有2枚悬垂胚珠；花柱初时劲直，后膝曲，宿存。核果较大，近圆形，稍偏斜，中果皮薄，核近骨质，胚乳肉质，嚼烂状，子叶宽大，扁平。

本属仅1种，分布于我国云南南部、东南部及缅甸、泰国、老挝、越南。

## 1. 假海桐 图版 11: 3—5

*Pittosporopsis kerrii* Craib in Kew Bull. 28, 1911; Gagn. in Lecte., Fl. Gen. I.-C. 1: 832. 1911; in Suppl. 745, f. 88, 6—7. 1948; Dahl in Journ. Arn. Arb. 33: 258, f. 8 et 8a. 1952 (Pollen); Wu et Wang in Act. Phytotax. Sin. 6: 185, f. 4 (diats. map) 1957; Sleum. in Engl. et Prantl ed II/20b: 270. 1942 et in Blumea 17: 241. 1969; 云南植物志 1: 168, 图 40, 3—5. 1977.——*Stemonurus yunnanensis* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. ser. 10: 156. 1940.

灌木或小乔木，高(1—)4—7(—17)米；树皮红褐色，小枝近圆柱形，褐绿色，无毛，具稀疏的皮孔，嫩枝绿色，略被微柔毛。叶长椭圆状倒披针形至长椭圆形，长12—22厘米，宽4—8.5厘米，先端渐尖或钝，基部渐狭，表面深绿色，背面浅绿，具光泽，两面无毛或背面沿中脉稍被毛，侧脉5—7对，弧曲上升，在远离边缘处汇合，中脉和侧脉在表面微凹，背面隆起，网脉稀疏且明显；叶柄长1.5—2.5厘米，上面具一槽，几无毛。花序长3—4.5厘米，被微柔毛；总花序梗长1.5—2.5厘米，分枝长0.4—0.8厘米；花梗被黄褐色微柔毛，具3—4鳞片状小苞片。花芽绿色，长圆形。花萼长约2毫米，5深裂，裂片三角形，长和宽约1毫米，外面疏被金黄色微柔毛。花瓣匙形，长5—7毫米，宽1.5—2毫米，黄绿转白绿，最后为白色，花芽时外面除二侧边缘外密被金黄色微柔毛，以后逐渐脱落至无毛，具香味；雄蕊与花瓣几等长，花丝扁，宽约1毫米，花药丁字着生，长约1—1.5毫米，白色，药隔伸出；花盘不超过1毫米；子房圆锥形，长1.5—2毫米，花柱棒状，长3—4毫米。核果近圆形至长圆形，稍偏，长2.5—3.5厘米，径约2—2.5厘米，生时白绿色，可食，干时褐色，2棱，1棱偏向突出，基部有宿存增大的萼片，外果皮极薄，中果皮薄，网脉多而突出，内果皮稍厚，近骨质。种子具淡红褐色、极薄的种皮；胚乳肉质，黄白色，半透明，嚼烂状，胚相当大，子叶肾形，叶状，胚根向上，棒状，长2毫米。花期10月至翌年5月，果期2—10月。

产云南沧源至西双版纳、红河、金平。生于海拔 350—1600 米的山溪密林中。缅甸、泰国、老挝至越南北部也有分布。

种子可食，又云作药用。

## 6. 假柴龙树属——*Nothapodytes* Bl.

Bl. in Mus. Bot. Lugd. Bat. 1: 248. 1850.

乔木或灌木；小枝通常具棱。叶互生，稀上部近对生，全缘，羽状脉；叶柄具沟槽。聚伞花序或伞房花序顶生，稀同时腋生；花常有特别难闻的臭气，两性或杂性，花梗在萼下具关节，无苞片。萼小，杯状或钟状，浅 5 齿裂，宿存；花瓣 5，厚，条形，镊合状排列，外面被糙伏毛，里面被长柔毛，先端反折，通常无毛；雄蕊 5，通常分离，花丝丝状，肉质，通常扁平，稀基部加厚，花药卵形，纵裂，内向，背着，背面基部的垫状附属物多少与花丝贴生，药隔长约为花药之半；花盘叶状，环形，内面被毛，具 5—10 圆裂或齿缺；子房被硬毛，稀无毛，1 室，有 2 倒生胚珠，自近室顶下垂，花柱丝状至短圆锥形，柱头头状，截形，稀 2 裂或凹入。核果小，椭圆形或卵圆形、长圆状倒卵形，浆果状，中果皮肉质，内果皮薄，核薄。种子 1，胚乳丰富，子叶薄而叶状，几与种子等长，胚根直出。

本属有 7 种，分布于印度南部及东北部、斯里兰卡、缅甸、泰国、柬埔寨、越南、马来西亚、印度尼西亚（最东达松巴哇岛）和菲律宾（吕宋北部）、日本（琉球）；我国产 6 种，分布于云南、甘肃、四川、贵州、湖北、湖南、广西、广东、台湾（兰屿）。

### 分种检索表

1. 叶片两面无毛，通常较大。
  2. 叶片先端钝或圆，果长圆状倒卵形。产海南。……………1. 假柴龙树 *N. obtusifolia* (Merr.) Howard
  2. 叶片先端渐尖，果椭圆形。产云南西双版纳。……………2. 厚叶假柴龙树 *N. collina* C. Y. Wu
1. 叶多少被毛，通常较小。
  3. 叶片基部通常对称，长圆形或倒披针形；花瓣长 6.3—7.4 毫米。……………3. 马比木 *N. pittosporoides* (Oliv.) Sleum.
  3. 叶片基部不对称，通常椭圆形；花瓣长不超过 6 毫米。
    4. 叶片大，长 10—20 厘米，宽 5—12 厘米；花盘里面和边缘被硬毛；叶柄较长（1.5—5 厘米）。……………4. 臭味假柴龙树 *N. foetida* (Wight) Sleum.
    4. 叶片小，长 3—13 厘米，宽 2—8 厘米；花盘无毛；叶柄较短（1—3 厘米）。
      5. 叶背密被长柔毛及短伏毛；果椭圆形。……………5. 毛假柴龙树 *N. tomentosa* C. Y. Wu
      5. 叶背近无毛或被极稀疏的短硬伏毛；果卵圆形。……………6. 薄叶假柴龙树 *N. obscura* C. Y. Wu

#### 1. 假柴龙树（海南植物志）

*Nothapodytes obtusifolia* (Merr.) Howard in Journ. Arn. Arb. 23: 70. 1942; 海南植物志 2: 447, 图 509. 1965; Sleum. in Blumea 17: 233. 1969.——*Mappia obtusifolia* Merr. in Lingn. Sci. Journ. 14: 28, f. 9. 1935.

灌木或乔木，高3—8(—24)米；树皮灰色，小枝圆柱形，无毛。叶互生，或枝顶近对生，叶片坚纸质或薄革质，长椭圆形或长圆状倒卵形，稀长圆形，长9—18厘米，宽3—6.5厘米，先端钝或圆形，基部楔形至急尖，两面无毛，榄绿色，侧脉6—8对，弧曲上升，在远离边缘处网结，两面均凸起，网脉稀疏；叶柄长1.2—2.5厘米，圆柱形。聚伞花序顶生，宽3—6厘米，具长3—4厘米、稍压扁的总轴，被黄色，紧贴的小柔毛。花萼钟形，长1.5毫米，径2—2.3毫米，微5裂，外面被紧贴的短柔毛，边缘稍密；花瓣白色，长圆形至披针形，长6—7.2毫米，外面密被黄色、紧贴短柔毛，里面疏被糙伏毛，先端内折；雄蕊长5.5—6.4毫米，花丝长4—5毫米，花药卵状长圆形，长2—2.7毫米；子房长3—3.7毫米，径1毫米，被糙伏毛，花柱长2毫米，略被硬毛，柱头2室；花盘薄，细圆齿状，高0.3毫米，肉质，外面无毛，具缘毛，里面被硬毛。核果长圆状倒卵形，长9—13毫米，径6—9毫米，稍平扁，顶端具短喙，幼时被硬毛，后来无毛，核薄，光滑。种子长7.8—9毫米，子叶卵形，宽5.2—6毫米，基部心形，明显具3脉，胚根圆柱形，长2.3毫米。 花果期12月至翌年4月。

特产广东海南崖县。生于低海拔林中。

## 2. 厚叶假柴龙树 图版11: 10

*Nothapodytes collina* C. Y. Wu, 云南植物志 1: 169, 图 40, 10. 1977.

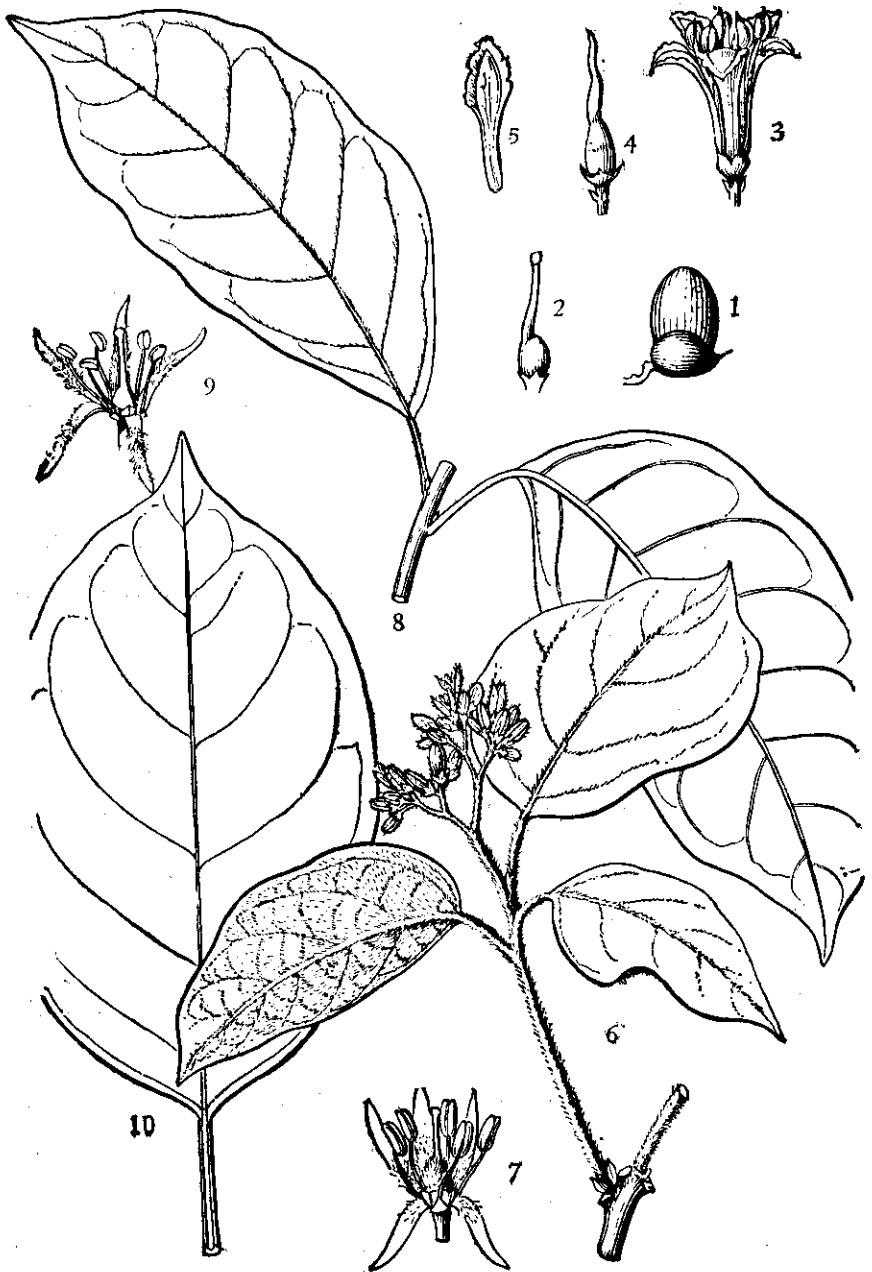
乔木或小乔木，高4—12米；小枝具棱，无毛或顶端略被毛。叶互生，干时变黑，椭圆形，长10—21厘米，宽4—8厘米，先端渐尖，基部阔楔形，两侧不对称，坚纸质，两面无毛，侧脉6—9对，与中脉在背面隆起，表面则先端微凸基部微凹，网脉细而易见；叶柄长1.5—3厘米，无毛或幼时上面略被柔毛；叶腋的芽密被白色硬毛。聚伞花序顶生，长约3.5厘米，被硬毛；花未见。核果椭圆形，幼时绿色，成熟后黑色，长约1.5厘米，宽约1厘米，基部具宿存萼。种子1枚，长约1厘米，宽约0.7厘米，子叶大，长约0.7厘米，心形，明显具5脉。

产云南西双版纳。海拔680米的沟谷密林中或疏林中。

## 3. 马比木(植物学名词审查本)

*Nothapodytes pittosporoides* (Oliv.) Sleum. in Notizbl. Berl.-Dahl. 15: 247. 1940; Howard in Journ. Arn. Arb. 23: 68. 1942; Wu et Wang in Act. Phytotax. Sin. 6: 281, 1957; Sleum. in Blumea 17: 234. 1969.—*Mappia pittosporoides* Oliv. in Hook. Ic. Pl. 18, t. 1762. 1888; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 667, 1933; Chun in Sunyatsenia 2: 72. 1934; ditto 4: 229. 1940.

矮灌木或很少为乔木，高1.5—5(—10)米，茎褐色，枝条灰绿色，圆柱形，稀具棱，嫩枝被糙伏毛，后变无毛。叶片长圆形或倒披针形，长(7—)10—15(—24)厘米，宽2—4.5(—6)厘米，先端长渐尖，基部楔形，薄革质，表面暗绿色，具光泽，背面淡绿发亮，干时通常反曲，黑色，幼时被金黄色糙伏毛，背面较密，老时无毛，侧脉6—8对，弧曲上升，在远离边缘处网结，和中脉通常亮黄色，在背面十分突起，常被长硬毛；叶柄长1—3厘米，上面具宽深槽，至少在槽里被糙伏毛。聚伞花序顶生，花序轴通常平扁，被长硬毛。花萼绿色，钟



1—2. 柴龙树 *Apodytes dimidiata* E. Meyer ex Arn.: 1. 果; 2. 子房。3—5. 假海桐 *Pittosporopsis kerrii* Craib: 3. 花, 4. 子房, 5. 花瓣。6—7. 毛假柴龙树 *Nothapodytes tomentosa* C. Y. Wu: 6. 花枝; 7. 花展开。8—9. 薄叶假柴龙树 *Nothapodytes obscura* C. Y. Wu: 8. 叶枝; 9. 花展开。10. 厚叶假柴龙树 *Nothapodytes collina* C. Y. Wu: 叶面。(李锡畴绘)

形,长约2毫米,膜质,5裂齿,裂齿三角形,外面疏被糙伏毛,边缘具缘毛,果时略增大;花瓣黄色,条形,长6.3—7.4毫米,宽1—2毫米,先端反折,肉质,长1毫米,外面被糙伏毛,里面被长柔毛;花丝长4—5毫米,基部稍粗,花药卵形,长约1毫米;子房近球形,密被长硬毛,在开花期径1.1—1.4毫米,花柱绿色,长1.5—2毫米,柱头头状;花盘肉质,具不整齐的裂片或深圆齿,里面疏被长硬毛,果时宿存。核果椭圆形至长圆状卵形,稍扁,幼果绿色,转黄色,熟时为红色,长1—2厘米,径0.6—0.8厘米,先端明显具鳞脐,通常在成熟时被细柔毛,内果皮薄,具皱纹,胚乳具臭味,长为种子的一半,子叶卵圆形,宽3.5—4毫米,胚根圆柱形,长2毫米。花期4—6月,果期6—8月。

主要产于我国甘肃、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州。生于海拔(150—)450—1600(—2500)米的林中。

#### 4. 臭味假柴龙树

*Nothapodytes foetida* (Wight) Sleum. in Notizbl. Berl.-Dahl. 15: 247. 1940; Howard in Journ. Arn. Arb. 23: 70. 1942; Hui-Lin Li, Woody Flora of Taiwan 483, f. 186. 1963; Sleum. in Blumea 17: 232. 1969. — *Stemonurus foetidus* Wight, Ic. 3, t. 955. 1843—45; Baill. in Adansonia 3: 89. 1862—63. — *Mappia ovata* Miers in Ann. Mag. Nat. Hist. II, 9: 396. 1852. — *Mappia ovata* Miers var. *insularis* Matsum. in Bot. Mag. Tokyo 15: 55. 1901; Matsum & Hayata. Enum. Pl. Formos. 80, 1906. — *N. dimorpha* (Craib) Sleum. in Notizbl. Berl.-Dahl. 15: 247. 1940; Howard in Journ. Arn. Arb. 23: 68. 1942.

乔木,高约15米;小枝明显地具棱和宽三角形的叶痕。叶互生,叶片椭圆状卵形或披针状长圆形,长10—20厘米,宽5—12厘米,先端渐尖,基部渐狭至圆,不对称,表面疏被绒毛,背面无毛或疏被硬毛或柔毛,膜质至薄革质,幼叶干时变黑,侧脉7—8对,背面凸起;叶柄长1.5—5厘米,通常3厘米,上面具沟,被糙伏毛。聚伞花序或伞房状聚伞花序顶生,花序轴扁平或具棱,被绒毛。花萼钟形,直径2.4—3毫米,5裂齿,长稀超过2毫米,被糙伏毛或无毛;花瓣披针状长圆形,长4.2—5毫米,宽1.5—1.8毫米,外面被紧贴糙伏毛,里面被长柔毛,先端内弯;花丝长3—4毫米,花药卵形,长1—1.2毫米;花盘稍分裂,外面无毛,里面和边缘被硬毛;子房卵形,在开花期直径1—1.5毫米,密被硬毛或绒毛,花柱长1.1—1.4毫米,密被硬毛或无毛,柱头2裂。核果长圆状卵形,长1—2厘米,直径0.8—1厘米,黑色,通常被细绒毛,内果皮薄,木质,胚乳具恶臭,胚通常为种子长的一半,子叶卵形。(标本未见)

分布于印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、柬埔寨、印度尼西亚(苏门答腊)、菲律宾(吕宋)、日本琉球群岛至我国台湾。

#### 5. 毛假柴龙树 图版11: 6—7

*Nothapodytes tomentosa* C. Y. Wu, 云南植物志 1: 169, 图 40, 6—7.



1977.—*N. dimorpha* Howard in Journ. Arn. Arb. 23: 67. 1942. p. p. quoad specim. cit. et Pl. III, non (Craib) Sleum.

灌木，高2—3米；枝条具纵棱，疏生皮孔，当年生枝黄色，被长柔毛，老渐脱落，个别至果期尚未脱落。叶互生，椭圆形至长圆状椭圆形，稀倒卵状长圆形，长3—12(—17)厘米，宽2—8厘米，先端渐尖，基部钝或圆形，偏斜，纸质，表面幼时被稀疏长柔毛，老时仅沿中脉或中、侧脉被毛，背面密被长柔毛及短硬伏毛，以前者为主，老渐脱落，但绝非完全无毛，侧脉4—7对，背面凸起，网脉不明显；叶柄长1—3厘米，通常长约1.9厘米，被柔毛。聚伞花序顶生或近顶生，长3.5—4.5厘米，具总梗，密被黄色柔毛。花两性，黄色，花梗长1—3毫米，被黄色长硬毛。萼杯状，长约2毫米，5裂，裂片三角形，外面无毛或略被毛，里面无毛；花瓣条形，顶端略内折，长4—6毫米，宽约1毫米，外面被长硬毛，里面除顶端及基部外被长柔毛；雄蕊5，与花瓣互生；花丝线形，长3—5毫米，肉质，扁平，基部加宽，花药长圆形，长约1毫米，内向，背着；子房圆球形，长约1毫米，密被长硬毛，花柱长1—2毫米，柱头头状；花盘浅5裂，无毛。核果椭圆形，压扁，由黄绿色至成熟为深紫色，长约2厘米，宽约1厘米，基部具5宿萼。

产云南中部。生于海拔(1400—)2000—2500米的山坡、溪旁、路旁灌丛中。

#### 6. 薄叶假柴龙树 图版11: 8—9

*Nothapodytes obscura* C. Y. Wu, 云南植物志 1: 170, 图 40, 8—9. 1977.—  
*N. dimorpha* C. Y. Wu in Act. Phytotax. Sin. 6: 281. 1957 non (Craib) Sleum.

小乔木或灌木，高1.8—10米；小枝具纵棱及皮孔，略被短硬伏毛，后渐无毛。叶互生，椭圆形，长6—13厘米，宽2.5—6厘米，先端渐尖，基部阔楔形，两侧不对称，纸质，两面几无毛或被极稀疏的短硬伏毛，中脉及侧脉在两面均平坦，被较密的短硬伏毛，侧脉6—7对，网脉不明显；叶柄长1—3厘米，被短硬伏毛。聚伞花序顶生，长3—3.5厘米，被短硬伏毛。花两性，淡黄色，梗粗壮，长1—2毫米；花萼长约1毫米，5齿，外面被短硬伏毛及缘毛，里面无毛；花瓣5，条形，长约4—5毫米，宽约1毫米，外面密被短糙伏毛，里面除先端和基部外被长柔毛，开花期先端反折；雄蕊长约2.5(—4)毫米，花丝线形，膜质，扁平；花药长不到1毫米，长圆形；花盘高约0.5毫米，薄，肉质，具10个褶皱，无毛；子房圆球形，长约1毫米，疏被短硬伏毛(极稀无毛)，花柱长约1.5毫米，柱头头状。核果卵圆形，黑色，长约1.6厘米，宽约1.2厘米，顶端平截，基部具宿萼。种子1枚，长约1厘米，宽约0.8厘米，子叶心形，长0.5厘米，幼根直出。

产云南东南部。生于海拔1200—1800米的沟谷混交林中。

#### 7. 定心藤属——*Mappianthus* Hand.-Mazz.

Hand.-Mazz. in Sitzungsab. Akad. Wiss. Math. Naturw. Kl.

Wien 58: 150. 1921.

木质藤本，被硬粗伏毛；卷须粗壮，与叶轮生。叶对生或近对生，全缘，革质，羽状脉，具柄。雌雄异株，花相当小，被硬毛，形成短而少花、两侧交替腋生的聚伞花序。雄花萼小，杯状，浅5裂；花冠较大，钟状漏斗形，肉质，5裂至1/3或个别超过2/3，裂片镊合状排列，被毛；花盘无；雄蕊5，分离，比花冠稍短，无毛，花丝扁平，基部稍细，向上逐渐扩大，无毛，花药长卵形，内向，背着；退化子房被毛，具厚钝柱头。雌花不详。核果长卵圆形，压扁，外果皮薄肉质，被硬伏毛，黄红色，甜，内果皮薄壳质，具下陷网纹和一些纵槽，内面平滑，胚小，胚乳裂至中部。

本属有极相近的2种，我国南岭以南至越南北部(老街)有1种，另1种产印度、孟加拉、印度尼西亚。

1. 定心藤 甜果藤(广东海南)，麦撒花藤、铜钻、藤蛇总管、黄九牛(广西)，黄马胎(广东) 图版12: 1

*Mappianthus iodoides* Hand.-Mazz. in Sitzungsab. Akad. Wiss. Math.-Naturw. Kl. Wien 58: 150. 1921 et Symb. Sin. 7: 667, t. 10, f. 3. 1933 (Phot.); Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13: 61. 1934; Chun in Sunyatsenia 2: 72. 1934; Sleum. in Notizbl. Berl.-Dahl. 15: 252. 1940; Dahl in Journ. Arn. Arb. 33: 274, f. 69, 69a. 1952 (Pollen); Wu et Wang in Act. Phytotax. Sin. 6: 283. 1957; 海南植物志 2: 451, f. 514. 1965; Sleum in Blumea 17: 225. 1969; 中国高等植物图鉴 2: 695, f. 3120. 1972; 云南植物志 1: 171, f. 41. 1. 1977. — *Iodes crassinervia* Hu, ined.

木质藤本；幼枝深褐色，被黄褐色糙伏毛，具棱，小枝灰色，圆柱形，渐无毛，具灰白色、圆形或长圆形皮孔；卷须粗壮，与叶轮生。叶长椭圆形至长圆形，稀披针形，长8—17厘米，宽3—7厘米，先端渐尖至尾状，尾端圆形，基部圆形或楔形，干时表面榄绿色，近无毛，背面赭黄色至紫红色，略被毛，中脉在表面为一狭槽，背面隆起，延伸至尾端成小尖头，侧脉(3—)5(—6)对，弧曲上升，在背面与细网脉均突起；叶柄长6—14毫米，圆柱形，上面具窄槽，疏被或密被黄褐色糙伏毛。雄花序交替腋生，长1—2.5厘米，花序梗长约1厘米，被黄褐色糙伏毛；小苞片极小。雄花：芳香；花芽淡绿色，球形至开花前为长圆形，花梗长1—2毫米，粗约0.5毫米；花萼杯状，长1.5—2毫米，微5裂，裂齿尖且微小，外面密被黄色糙伏毛，里面无毛；花冠黄色，长4—6毫米，5裂片，裂片卵形，先端内弯，外面密被黄色糙伏毛，里面被短绒毛；雄蕊5，花丝干时橙黄色，长约3—4毫米，基部细，向上逐渐加宽，花药黄色，卵形，长约1.5毫米；雌蕊不发育，子房圆锥形，长约2毫米，花柱长2—3毫米，先端平截。雌花序交替腋生，长1—1.5厘米，粗壮，被黄褐色糙伏毛，小苞片小，钻形，长不到1毫米；花序梗长0.5—0.8厘米。雌花：(未成熟)芽时卵形，花梗长2—10毫米，粗1—2毫米；花萼浅杯状，长1—1.5毫米，5裂片，裂片钝三角形，外面密被黄褐色糙伏毛；花瓣5，长圆形，长3—4毫米，先端内弯，外面密被黄褐色糙伏毛，里面被短

绒毛;退化雄蕊5,长约2毫米,花丝扁线形,长约1.5毫米,花药卵状三角形,长约0.5毫米;子房近球形,长约2毫米,密被黄褐色硬伏毛,花柱极短或无,柱头盘状,5圆裂。核果椭圆形,长2—3.7厘米,宽1—1.7厘米,疏被淡黄色硬伏毛,由淡绿、黄绿转橙黄至橙红色,甜,果肉薄,干时具下陷网状及纵槽,基部具宿存、略增大的萼片。种子1枚。花期4—8月,雌花较晚,果期6—12月。

产湖南、福建、广东、广西、贵州、云南南部及东南部至越南老街。生于海拔800—1800米的疏林、灌丛及沟谷林内。

果肉味甜可食;根或老藤药用。

## 8. 微花藤属——*Iodes* Bl.

Bl. in Bijdr. 29. 1825.

木质藤本,多密被锈色毛,叶间具卷须。单叶对生,很少近对生,全缘,纸质,具柄,羽状脉。聚伞状圆锥花序腋生或腋上生,花小,花柄具关节,雌雄异株。雄花:花萼杯状,5齿裂;花冠具(3—)4—5深裂,基部连合,外面密被毛;雄蕊3—5,下位,与花冠裂片同数互生,花丝宽短,稀无,花药背着至基着,内向,纵裂;退化子房无或极小。雌花:花萼与雄花相似,宿存;花冠具4—5裂片,下部管状而常扩大;退化雄蕊无;子房无柄或具极短柄,柱头厚盾状,顶端凹陷,有时略偏斜,1室,有2枚悬垂胚珠。核果斜倒卵形,具不增大的宿存萼及花冠,中果皮薄,外果皮薄壳质,内果皮外面具网状多角形陷穴,极稀平滑。种子1枚,具肉质胚乳,子叶扁平,叶状。

本属大约19种,分布热带亚洲(9种)及非洲。我国产4种,分布于西南部至南部。

### 分种检索表

1. 小枝具多数瘤状皮孔,老时显著突起;叶卵形或近圆形,基部心形;石山植物。……………1. 瘤枝微花藤 *I. seguini* (Lévl.) Rehd.
1. 小枝不具瘤状皮孔。
  2. 果长约3.5(3—3.8)厘米;叶背各级脉及细网脉均被淡黄色卷曲柔毛;雄花序较稀疏,具长梗。……………2. 大果微花藤 *I. balansae* Gagn.
  2. 果短于3厘米;叶背非卷曲柔毛;雄花序较密集。
    3. 雄花瓣近基部连合,先端具一长约1毫米的尾;雄花序常复合成腋生及顶生的大圆锥花序;果较大,长2—2.6厘米;叶厚纸质,背面沿脉被伸展柔毛。……………3. 微花藤 *I. cirrhosa* Turcz.
    3. 雄花瓣于下部1/2连合,先端仅具一小尖头;雄花序为腋生伞房圆锥花序;果较小,长1.3—2.2厘米;叶薄纸质,背面被粗硬伏毛。……………4. 小果微花藤 *I. vitiginea* (Hance) Hemsl.

1. 瘤枝微花藤 辣子果(云南) 图版12: 2

*Iodes seguini* (Lévl.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 3. 1934; Chen in Sargentia 3: 68. 1943; Wu et Wang. in Act. Phytotax. Sin. 6: 283. 1957, p. p.; Lauener, Not. Bot. Gard. Edinb. 27: 271. 1967; Sleum. in Blumea 17: 222.

1969, quoad nom. et typus *Vitis seguinni* Lévl. tantum; 云南植物志 1: 173, 图 41, 2. 1977.—*Vitis seguini* Lévl. in Fedde, Repert. 4: 331. 1907.—*I. viliginea* Hance var. *levitestis* Hand.-Mazz. in Sitzungsab. Akad. Wiss. Math.-Naturw. Kl. Wien 58: 150. 1921. et Symb. Sin. 7: 668. 1933; Sleum. in Blumea 17: 223. 1969.

木质藤本;小枝圆柱形,灰棕色,具多数瘤状皮孔,老时显著突起,嫩枝密被锈色卷曲柔毛;卷须侧生于节上,黄绿色。叶卵形或近圆形,长4—14厘米,宽3—10.5厘米,先端钝至锐尖,基部心形,表面亮绿色,仅沿下陷中脉略被毛,背面较淡,密被硬伏毛及较少的微柔毛,沿脉仅被稀疏微柔毛,中脉在背面十分隆起,侧脉4—6对,在近边缘处汇合,第三次脉通常不明显,老时两面各级脉及细网脉均显著,背面更突起;叶柄长0.5—2厘米,密被锈色卷曲柔毛。伞房花序呈圆锥状,腋生或侧生,长2—3厘米,密被锈色卷曲柔毛。雄花:花萼4—5裂至中部,长卵形,长约1毫米,外面密被锈色卷曲柔毛;花瓣4—5裂片,基部1/3连合,卵形至椭圆形,长3—4毫米,外面密被锈色卷曲柔毛及微柔毛,里面无毛,先端内弯;雄蕊5,与花瓣互生,花丝长约3毫米,上部细,内弯,向基部逐渐加粗,近基部里面具锈色柔毛,花药卵形或长圆形,长约0.5毫米;子房不发育。雌花不详。果倒卵状长圆形,长1.8—2(—2.3)厘米,宽约1.2厘米,幼时黄绿色,熟时红色,密被伏柔毛,内果皮较平滑,微具沟槽及网纹。花期1—5月,果期4—6月。

产广西西部、贵州西南部、云南东南部。生于海拔200—1200米的石灰山林内。

果肉可食,先甜后辣。

## 2. 大果微花藤 图版 12: 3

*Iodes balansae* Gagn. in Lecte., Notul. Syst. I: 200(1910), p. p. quoad specim. fruct.; in Lecte., Fl. Gen. I.-C. I: 845, f. 104, 1—7(1911), p. p. quoad f. 104, 6 et 7 (fr.); Suppl. 758 (1948); Wu et Wang in Act. Phytotax. Sin. 6: 282 (1957), excl. C. W. Wang 86230; ditto 7: 60 (1958); 云南植物志 1: 174, 图 41, 3. 1977.—*I. seguini* auct. non (Lévl.) Rehd; Sleum. in Blumea 17: 223 (1969), typus *Vitis seguini* Lévl. excl.; Chun et How in Act. Phytotax. Sin. 7: 60. 1958, descr. fl. add.

木质藤本;小枝圆柱状,被黄色绒毛,具不甚明显的纵棱,无皮孔,卷须侧生且与花序对生。叶纸质,卵形,长5—12厘米,宽2—7厘米,先端渐尖至长渐尖,基部微心形,偏斜,表面仅沿中脉及侧脉被黄色卷曲柔毛,背面各级脉及细网脉均被淡黄色卷曲柔毛,中脉上较密,侧脉4—6对,在近边缘处汇合,第三次脉密而近于平行,网脉细而明显,各级脉在背面均隆起;叶柄长1—1.5厘米,密被黄色柔毛。伞房花序圆锥状,腋生或侧生,长4—10厘米,密被黄色柔毛;雄花序较稀疏,具4—9厘米的长梗。雄花:花萼杯状,长0.5—1毫米,4—5裂,裂片先端钝或近圆形,外面密被黄白色硬伏毛;花瓣4—5,长圆状卵形,

长2—3毫米,基部连合,外面被黄白色硬伏毛;雄蕊(3—)4—5,与花瓣互生,花丝丝状,长约1.5毫米,花药卵形,长约0.5毫米;子房不发育,扁球形。雌花不详。果长圆形,压扁,长3.5(3—3.8)厘米,宽1.5—2厘米,密被黄色短绒毛,干时表面每侧各有3条纵肋及较大的多角形的陷穴,穴内具明显的细而突出的网纹,基部收缩(由于子房基部垫状体形成),具宿存、略增大的花萼与花瓣。种子1枚,长圆形,长约2—2.5厘米,宽约1—1.5厘米,内种皮有模糊的多角形陷穴,胚乳丰富,胚长1.2厘米,宽0.8厘米,胚根向上,极短,子叶长圆形。花期4—7月,果期5—8月。

产广西西南部、云南东南部。生于海拔120—1300米的山谷、疏林中。越南北部也有分布。

广西用根治肾炎。

### 3. 微花藤 麻雀筋藤、花心藤(广西) 图版12: 4—5

*Iodes cirrhosa* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 27, II: 281. 1854; Sleumer in Notizbl. Berl.-Dahl. 15: 250. 1940 et in Blumea 17: 221. 1969; 云南植物志 1: 174, 图41, 4—5. 1977. — *Iodes ovalis* (non Bl.) Hassk., Cat. Hort. Bog. 172, 1844; Gagn. in Lecte., Fl. Gen. I.-C. I: 844. 1911, incl. var. *cochinchinensis* Pierre ex Gagn., l. c. 845; Wu et Wang in Act. Phytotax. Sin. 6: 282. 1957, p. p. excl. C. W. Wang et Y. Liu 89547; Sleumer in Blumea 17: 221. 1969. — *Natsiatum oppositifolium* Planch. in Hook., Lond. Journ. Bot. 5: 247. 1846, nom. nud.

木质藤本;小枝圆柱形,密被锈色软柔毛,老枝具纵纹,偶有极稀疏的皮孔,具腋生或腋外生卷须,有时与叶对生。叶卵形或宽椭圆形,厚纸质,长5—15厘米,宽2—10厘米,先端锐尖或短渐尖,基部近圆形至极浅心形,偏斜,表面仅沿中脉及侧脉被锈色柔毛,背面密被黄色、伸展的柔毛,侧脉3—5对,第三次脉近平行,各级脉在表面明显,背面隆起;叶柄长1—2厘米,密被锈色柔毛。花序具短柄,密被黄褐色绒毛,雌花序花少,雄花序为密伞房花序,有时复合成腋生或顶生的大型圆锥花序。雄花小,芽时近球形,花萼极短,长约0.5毫米,5深裂,裂片三角形,外面密被锈色柔毛;花瓣黄色,5裂片,近基部连合,裂片长圆形,长2.5—3.5毫米,外面密被锈色柔毛,先端具一长约1毫米的尾,密被白色短纤毛,向内反曲;雄蕊5,浅黄色,长约1—1.5毫米,花丝极短,花药长卵状倒卵形;不发育雌蕊被刺状长柔毛。雌花:花萼较大;子房近有柄,卵形,两侧压扁,密被长柔毛,花柱短,柱头上面微凹。核果卵球形,熟时红色,果肉较厚,两侧压扁,被柔毛,长2—2.6厘米,宽1.2—2厘米,干时表面具多角形陷穴。花期1—4月,果期5—10月。

产广西、云南南部和东南部。生于海拔400—950(—1300)米的沟谷疏林中。印度东北部、缅甸南部、泰国、老挝、越南中部至南部、马来半岛、印度尼西亚、菲律宾。

广西用根治风湿痛。



1. 定心藤 *Mappianthus iodoides* Hand.-Mazz.: 花。2. 瘤枝微花藤 *Iodes seguini* (Lévl.) Rehd.: 枝条及卷须。3. 大果微花藤 *Iodes balansae* Gagn.: 果。4—5. 微花藤 *Iodes cirrhosa* Turcz.: 4. 花枝; 5. 花。6. 小果微花藤 *Iodes vitiginea* (Hance) Hemsl.: 花。7. 薄核藤 *Natsiatum herpeticum* Buch.-Ham. ex Arn.: 叶。8—9. 麻核藤 *Natsiatopsis thubergiaefolia* Kurz.: 8. 果及果萼(下面观); 9. 叶。(李锡畴绘)

## 4. 小果微花藤 图版 12: 6

*Iodes vitiginea* (Hance) Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 115. 1886; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Add. Ser. 10: 58. 1912; Dahl in Journ. Arn. Arb. 33: 274. 1952 (Pollen); Sleum. in Blumea 17: 223. 1969, cum. var. *vitiginea* C. W. Wang, 77469 excl.; 云南植物志 1: 175, 图 41, 6. 1977.——*Erythrostaphyle vitiginea* Hance in Journ. Bot. 11: 226. 1873.——*Iodes ovalis* Bl. var. *vitiginea* (Hance) Gagn. in Lecte., Fl. Gen. I.-C. 1: 845. 1911; Wu et Wang in Act. Phytotax. Sin. 6: 282. 1957; 海南植物志 2: 450, 图 513. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 696, 图 3121. 1972.——*Iodes ovalis* (non Bl.) Merr. ex Groff. in Lingn. Agr. Rev. 2: 33. 1924; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 117. 1927; Hu, Wang et Hsia in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. ser. 8: 344. 1938.

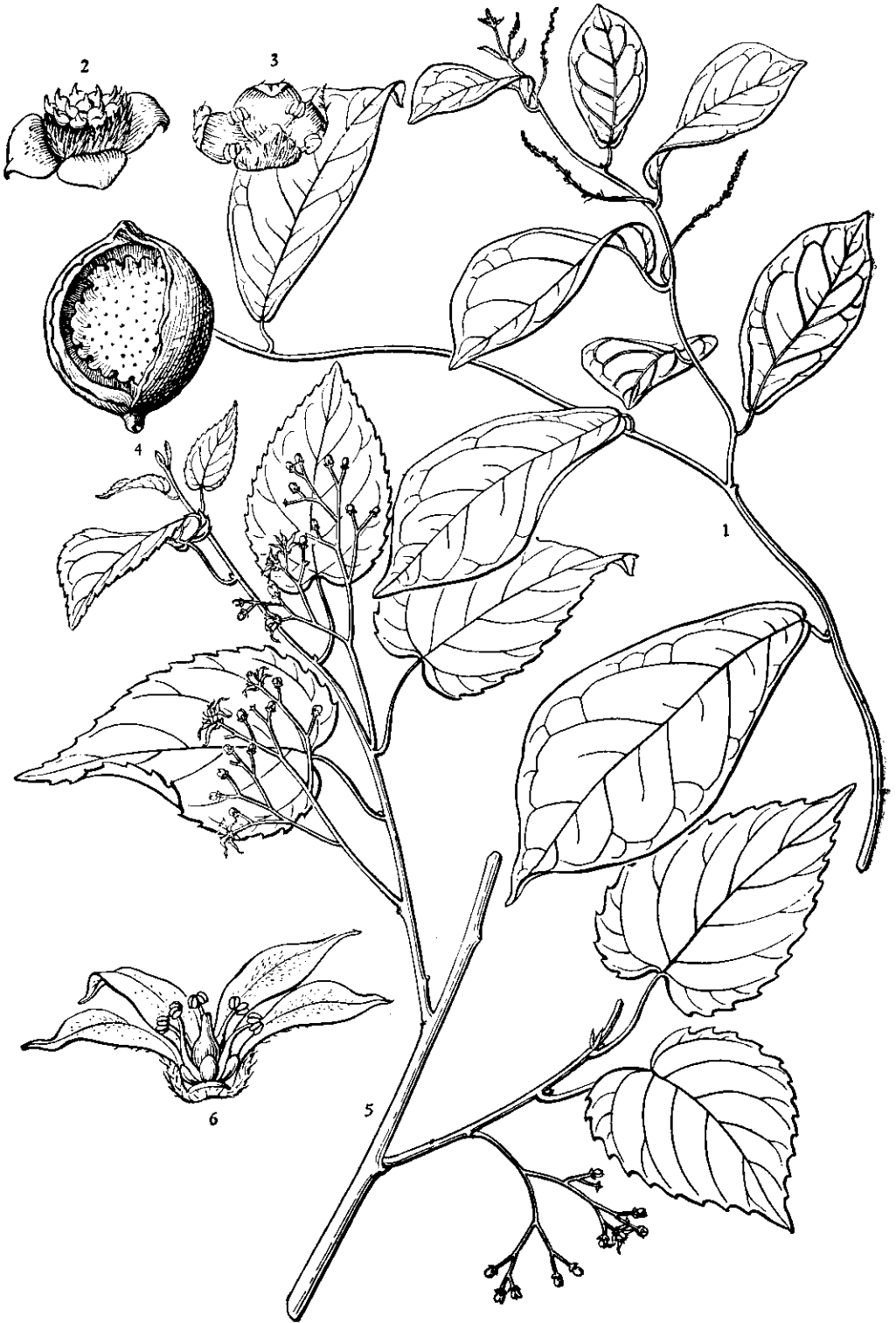
木质藤本;小枝压扁,被淡黄色硬伏毛,卷须腋生或生于叶柄的一侧。叶薄纸质,长卵形至卵形,长6—15(—17)厘米,宽3—9(—11)厘米,先端通常长渐尖或有时急尖,基部圆形或微心形,表面暗绿色,幼时疏被长、短硬伏毛,老时仅沿脉被硬伏毛,密具细颗粒状突起,背面灰绿色,密被白色或淡黄色粗硬伏毛及少数直柔毛,侧脉4—6对,第三回脉平行,网脉细,通常不凸出;叶柄长1—1.5(—3)厘米,被淡黄色硬伏毛。伞房圆锥花序腋生,密被黄褐色至锈色绒毛。雄花序长8—20厘米,多花密集;雄花黄绿色,芽时球形;萼片5,披针形,长0.5—1毫米,近基部连合,外面被锈色柔毛;花瓣5(稀6)裂片,于中部以下连合,裂片长三角形至长卵形,长为花瓣的1/2,约1—1.5毫米,先端有一小尖突,外面被黄褐色柔毛;雄蕊5,浅黄色,长约1毫米,花丝极短,花药长圆形;子房不发育,长不到0.5毫米,被淡黄色刺状长柔毛。雌花序较短;雌花绿色,萼片5,狭披针形,长0.5—1毫米,近基部连合,外面密被锈色柔毛;花瓣5(—6),披针形至阔卵形,长1—2毫米,近基部连合,外面被黄褐色柔毛;无退化雄蕊;子房卵状圆球形或近圆柱形,长1—1.5毫米,密被黄色刺状柔毛,柱头近圆盘形,浅3裂。核果卵形或阔卵形,长1.3—2.2厘米,宽1.2—1.6厘米,幼时绿色,椭圆形,熟时红色,干时略压扁,有多角形陷穴,密被黄色绒毛,具宿存增大的花瓣、花萼。花期12月至翌年6月,果期5—8月。

产广东(海南)、广西、贵州、云南东南部。常见于海拔120—1300米的沟谷季雨林至次生灌丛中。越南北部、老挝北部、泰国北部也有分布。

9. 无须藤属——*Hosiea* Hemsl. et Wils.

Hemsl. et Wils. in Kew Bull. 154, 1906.

攀援藤本,无乳汁,茎不具卷须;枝条圆柱形,具皮孔,疏被毛。单叶,互生,纸质,叶片卵形,具长柄,边缘具齿,两面被短柔毛。聚伞花序腋生,被柔毛;花两性,绿色;花萼小,5裂;花瓣5,基部连合,远较花萼长,外面被柔毛,里面被微柔毛;雄蕊5,与花瓣互生,花



1—4.刺核藤 *Pyrenacantha volubilis* Wight: 1.花枝; 2.雌花; 3.雄花; 4.果。 5—6.无须藤 *Hosiea sinensis* (Oliver) Hemsl. et Wils.: 5.花枝; 6.花。(陈蔚香绘)



丝粗,花药极小,内向,纵裂;具5枚肉质腺体,位于每二雄蕊之间;子房上位,1室,1—2胚珠,花柱显著,柱头4裂。核果扁椭圆形,具不增大的宿萼,里面不具嵌入胚乳内的疣状或刺状突体。种子1枚。

2种,1种分布于我国湖北、湖南、四川,1种产日本。

1. 无须藤 图版 13: 5—6

*Hosiea sinensis* (Oliv.) Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 154. 1906; Fang, Icon. Pl. Omeiens. I(1:) pl. 12. 1942; 中国高等植物图鉴 2: 697, 图 3123. 1972.—*Natsiatum sinense* Oliv. in Hook. Ic. Pl. 19: t. 1900. 1889; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 447. 1900; M. Smith ex Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 495. 1905.

攀援藤本;树皮灰色或黄灰色,平滑,具明显皮孔;小枝灰褐色,圆柱形,具稀疏的圆形或长圆形皮孔及疏被黄褐色微柔毛;一年生枝淡绿色,被黄色微柔毛;冬芽顶生及腋生,圆锥形,密被黄褐色柔毛。叶纸质,卵形、三角状卵形或心状卵形,长4—13厘米,宽3—9厘米,先端长渐尖,基部心形或较稀平截,表面深绿色,具密集微颗粒状突起,背面淡绿色,两面均被黄褐色短柔毛,幼时较密,老叶近无毛,边缘有稀疏的尖锯齿或粗齿,侧脉约6对,与中脉在表面隆起,背面微凹;叶柄长2—7.5厘米,被微柔毛,老时近无毛。多花排列成腋生疏散的聚伞花序,长2—8厘米,被黄褐色柔毛,花序梗长1—2.5厘米;花芽倒卵形,长约0.3厘米;花小,两性;花梗长0.3—0.5厘米;花萼小,淡棕色,5深裂,裂片长卵形,长约1毫米,外面密被黄褐色柔毛;花瓣5,绿色,基部联合,披针形,先端渐尖成外折的尾,长约5毫米,宽约1.5毫米,外面被柔毛,里面被微柔毛;雄蕊5,与花瓣互生,花丝粗,长约1.5—2毫米,无毛,花药近球形,很小,黄色,内向;具肉质腺体5枚,位于雄蕊之间,长圆形,长不到0.5毫米;子房卵形,长约1毫米,1室,2悬垂胚珠,花柱圆柱状,长约1毫米,柱头4裂,略下延。核果扁椭圆形,长1.5—1.8厘米,幼时绿色,成熟时红色或红棕色,具不增大的宿萼,干时表面有多角形陷穴。种子1枚,具胚乳,胚肉质,橙红色较胚乳短,胚根极短,子叶椭圆形。花期4—5月,果期6—8月。

产湖北、湖南、四川(峨眉山)。生于海拔1200—2100米林中,缠绕树上。

## 10. 刺核藤属——*Pyrenacantha* Hook. ex Wight

Hook. ex Wight in Bot. Misc. 2, 4: 107. 1830, Suppl. t. 9 &

10, nom. cons

木质藤本,茎无卷须,不具乳汁。单叶互生,全缘,具柄,稍粗糙或被疏毛,有齿裂。花小,单性,雌雄异株,无花瓣,雄花组成纤细的穗状花序,有小苞片。雄花:花萼具4裂片,稀3或5裂片,裂片镊合状排列;雄蕊4枚,与花萼裂片互生,花药内向;雌蕊退化。雌花组成密集的穗状花序或退化为单花,无小苞片;花萼和雄花的相似,宿存,外弯;退化雄蕊极

短;子房1室,有倒垂胚珠1—2颗,无花柱,柱头盘状,有多个乳头状突体。核果稍压扁,核薄,内果皮脆壳质,外面具绉纹,内面有少数疣状或刺状突体穿入胚乳内。种子1枚,有肉质、多皱褶的胚乳,胚在胚乳中央,子叶大,叶状。

约10种,分布于热带非洲和亚洲。我国产1种,分布于海南。

### 1. 刺核藤 图版13: 1—4

*Pyrenacantha volubilis* Wight in Hook. Bot. Misc. 2: 107. 1831; Gagn. in Lecte., Fl. Gen. I.-C. I: 842, f. 103. 1911; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 14: 28. 1935; 海南植物志 2: 452, 图 515. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 696, 图 3122. 1972.

木质藤本;嫩枝细长,密被绒毛,后来无毛,具小条痕。叶纸质,长椭圆状倒卵形,长5—10厘米,宽2.5—5厘米,先端钝或急尖,具小尖突,自中部渐狭至基部成狭截平,边缘全缘或具疏离的缺刻状齿,表面除中脉外无毛,背面被紧贴髓伏毛,侧脉3—5对,近叶缘处网结,与中脉在两面均突起,网脉明显;叶柄长5—10毫米,幼时密被绒毛。雄花序腋生,为纤细而弯曲的长穗状花序,长3—8厘米,被微柔毛;花近球形,无柄;小苞片锥形,径约1毫米;花萼4深裂,裂片卵形,长约1.5毫米;无花瓣;雄蕊4,与花萼互生,花丝长约0.5毫米,花药近圆形,与花丝等长,基着,内向,纵裂;子房不发育,幼时圆形,被绒毛。雌花序腋上生,为密集的狭穗状花序,长5—8毫米,被微柔毛;花序梗长15—25毫米;萼片4,卵状长圆形,长约2毫米,先端厚且外弯,外面密被毛;花瓣和雄蕊无;子房卵形,较花萼短,密被绒毛,柱头无柄,宽同子房,凹,具多数乳突,胚珠1—2枚自顶端下垂。核果卵形,长约1.5厘米,径约1.0—1.2厘米,压扁,先端具尖突,略具毛,浅红色或橙色;内果皮具伸展的、长约1毫米的刺状突体穿入种子。种子1枚,悬垂,卵形,长约8毫米,胚乳嚼烂状,胚卵状,胚根短,向上,子叶叶状,椭圆形,平扁。花期5—8月,果期9—翌年1月。

产广东海南(崖县)。生于疏林中。印度、斯里兰卡至柬埔寨、越南也产。

## 11. 薄核藤属——*Natsiatum* Buch.-Ham. ex Arn.

Buch.-Ham. ex Arn. in Edinb. New Philos. Journ. 16: 314. 1834.

攀援灌木,具皮孔。单叶互生,具柄,心状卵形,掌状7—9脉,被柔毛,边缘疏生细齿。花小,雌雄异株,简单或复合的总状花序腋上生。雄花:萼深5裂,宿存,花后不增大;花瓣5,基部稍连合,尖端内折,镊合状排列;雄蕊与花瓣互生,花丝宽短,基部两侧有二扁瓶状附属器,花药直立,药室叉开,纵裂,药隔小而突出;子房不发育。雌花:萼片、花瓣同雄花,退化雄蕊4—6,下位,短钻形,花药无或箭形近不发育,与同数、不等大、扁平或具圆齿的腺体互生;子房卵形,无柄,被长柔毛,花柱短,圆筒形,先端2—3裂,柱头头状,1室,具2并生、悬垂胚珠,珠脊背向。核果斜卵形,扁压,中果皮薄,内果皮壳质。种子1枚,胚长与之相等,子叶薄,宽圆形,或不等的倒心状卵形。

1种,分布于印度北部、尼泊尔、斯里兰卡、孟加拉、缅甸北部、泰国东北部、老挝东北

部、越南北部。我国云南也有分布。

1. 薄核藤 图版 12: 7

*Natsiatum herpeticum* Buch.-Ham. ex Arn. in Edinb. New Philos. Journ. 16: 314. 1834 (based on Wallich 4252 from Sylhet, Bagduyar, K. P); Baill. in DC., Prod. 17: 17. 1873; Mast. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 595. 1875; Kurz, For. Fl. Br. Burma 1: 242. 1877; Sleum. in Engl. et Plantl Nat. Pfl.-fam. ed II/20b: 381, f. 101, F-H. 1942; Dahl in Journ. Arn. Arb. 33: 271, f. 31. 1952 (Pollen); Sleum. in Blumea 17: 232. 1969; 云南植物志 1: 176, 图 41, 7. 1977.——*N. tonkinensis* Gagn., Not. Syst. I: 205. 1910 et in Lecte., Fl. Gen. I.-C. I: 830, fig. 98. 1911; Suppl. 756. 1948.

攀援灌木, 幼枝被黄褐色糙伏毛, 老枝明显具皮孔。叶心状卵形, 膜质, 长 8—12 厘米, 宽 5—8 厘米, 先端急尖, 基部心形, 边缘有多数叶脉延伸的小尖突, 两面被稀疏硬毛, 侧脉 3—5 对, 与中脉在背面微突起, 表面微凹, 第三次脉近平行, 细网脉在背面极清晰; 叶柄细长, 约 3.5—7.5 厘米, 被黄褐色卷曲柔毛。总状花序腋上生, 花小, 黄绿色, 花梗细长, 与花近等长, 被硬毛。雄花: 萼片镊合状排列, 披针形, 长约 1 毫米, 外面被毛; 花瓣长披针形, 长约 3 毫米, 外面被毛; 雄蕊 5, 花丝短, 花药箭形。雌花: 萼片、花瓣 5, 退化雄蕊 4—6; 子房卵形。核果长 1.5 厘米, 宽 1 厘米, 黄绿色转黑色。种子 1 枚。

产云南泸水。生于海拔 2400 米的石灰山常绿阔叶林中。

12. 麻核藤属——*Natsiatopsis* Kurz

Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 44, II: 201, Taf. 15, fig.

8—9. 1875.

攀援灌木。单叶互生, 具长柄, 边缘波状, 侧脉尖端延成小尖突, 表面疏生糙伏毛, 背面密被毛。花小, 雌雄异株, 总状花序长而疏花, 数个簇生叶腋。雄花: 花萼 4 裂; 花冠管状, 花瓣合生 2/3 以上, 4 裂; 雄蕊 4, 花丝宽线形, 扁平, 分离, 花药小, 椭圆状卵形; 退化子房密被黄褐色硬毛。雌花: 花萼、花冠与雄花同, 花药小, 不发育; 子房卵圆形, 被长硬毛。果为核果, 种子 1 枚。

1 种, 分布于缅甸。我国云南也产。

1. 麻核藤 图版 12: 8—9

*Natsiatopsis thunbergiaefolia* Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 44, 2: 201. 1875 et Forest Flora of British Burma I: 237. 1877; Sleum. in Engl. et Prantl ed II/20b: 381. 1942 et in Blumea 17: 184, 1969; 云南植物志 1: 177, 图 41, 8—9. 1977.

攀援灌木; 幼枝圆柱形, 具纵槽, 和叶柄、花序疏被糙伏毛, 老枝灰白色。叶卵状长圆

形, 坚纸质, 长 11—14 厘米, 宽 5—7 厘米, 先端渐尖, 基部心形, 边缘微波状, 叶脉延伸成微小尖突, 表面疏被黄褐色糙伏毛, 沿脉较密, 背面密被黄褐色及黄白色短柔毛, 基生脉 7 条, 中脉在两面均微隆起, 侧脉 2 对, 连同基生脉在远离边缘处汇合, 网脉在背面较明显; 叶柄长 2—3 厘米。雄花序被短绒毛, 2 或 3 簇生于叶腋; 花梗短, 长约 4.5 毫米; 雄花: 花萼 4 裂, 被短柔毛; 花冠管状, 4 裂, 裂片短, 反折, 外面贴生短柔毛; 雄蕊 4, 花丝长, 宽线形; 子房不发育, 密被黄褐色硬毛。雌花序被黄白色短绒毛, 数个簇生叶腋; 雌花: 萼片 4, 分离, 卵状三角形, 长约 1 毫米, 外面被黄色柔毛; 花冠管状, 长约 1.5 毫米, 4 裂, 外面被柔毛; 雄蕊 4, 长约 1.5 毫米, 花药很小, 退化子房卵圆形, 被淡黄色长硬毛。核果卵圆形, 压扁, 长 1.5—1.7 厘米, 宽 1.2—1.5 厘米, 密被黄色短柔毛, 具不增大的宿存萼, 果柄短, 约 1—2 毫米, 外果皮薄, 中果皮肉质, 内果皮表面具极浅的多角形陷穴。种子 1 枚。产云南西双版纳勐腊。攀援于密林内石灰岩石上。缅甸也有。

### 13. 心翼果属——*Peripterygium* Hassk.

Hassk. in Hoev. et DC Vriese, Tijdschr. 10: 142. 1843.

无毛草质藤本, 具白色乳汁。单叶互生, 全缘或分裂, 具长柄, 心形或心状戟形, 3—7 掌状脉, 薄膜质, 无托叶。稀疏的二歧聚伞花序腋生, 先端蝎尾状; 苞片卵形, 渐尖, 小, 早落; 花两性或杂性, 细小, 无梗; 萼深 5 裂, 裂片覆瓦状排列, 宿存; 花瓣 5, 基部连合, 覆瓦状排列, 脱落; 雄蕊 5, 与花瓣互生, 着生于花冠管喉部, 花丝极短, 花药内向, 2 室, 纵裂; 无花盘; 子房短, 卵圆状长圆形, 略成四棱, 1 室, 在雄花中退化, 胚珠 2(—1), 下垂, 倒生; 花柱粗短, 柱头 2 裂, 1 为头状, 早落, 另 1 在果时延长, 顶端 2 裂, 迟落。果具阔而多横纹的膜质翅, 圆形或倒心形, 压扁, 1 室。种子 1 枚, 线形, 有纵槽纹, 胚极小, 在极密颗粒状肉质胚乳顶部。

3 种, 分布于热带东南亚至澳大利亚东北部。我国有 2 种, 产广东海南、广西、云南。

### 分种检索表

1. 果时果轴(子房柄)延长达 4—8 毫米, 果近圆形, 长 2.5—3 厘米, 宽 2—3 厘米, 顶端微凹; 花杂性……  
 ..... 1. 大心翼果 *P. platycarpum* (Gagn.) Sleum.  
 1. 果时翅下延, 果轴(子房柄)延长仅 1—2 毫米, 果倒心形, 长 2—3 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 顶端极凹; 花两性……  
 ..... 2. 心翼果 *P. quinquelobum* Hassk.

#### 1. 大心翼果 图版 14: 6—7

*Peripterygium platycarpum* (Gagn.) Sleum. in Notizbl. Berl.-Dahl. 15: 248. 1940 et in Engl. et Prantl ed II/20b: 400. 1942; 云南植物志 1: 178, 图 42, 6—7. 1977.——*Cardiopteris platycarpa* Gagn. in Fl. Gen. I.-C. 1: 847, fig. 105. 1910.——*C. moluccana* auct. non Bl.; C. Y. Wu in Act. Phytotax. Sin. 6: 284.

1957.

叶心形,长卵状三角形或心状戟形,长7—15厘米,宽4—10厘米,先端长渐尖,基部平截或浅心形,基裂片有时戟形,在叶柄上端向上反褶,全缘,稀3(—5)浅裂(稀深裂),表面绿色,背面淡绿色,基出脉5,两侧的脉很快就分枝,中间的脉有2—3对侧脉,基出脉和侧脉在两面均稍隆起,网脉稀疏且不明显;叶柄长3—8(—12)厘米。聚伞花序腋生,花序梗长14—16(—27)厘米。花小,白色,杂性或雌雄异株或同株;芽近球形,长2.5毫米。雄花:萼片卵形或披针形,长1.5—2毫米,边缘有时具缘毛,下部约1/3连合;花瓣长卵形;花丝丝状,长约0.5毫米,花药长圆形,较花丝长;子房不发育,卵状圆锥形,长约1毫米。雌花:萼片长卵圆形,长约2毫米,边缘具稀疏缘毛或无毛;子房狭圆锥形,长约0.2—0.3厘米,上部具一蘑菇状附属器,花柱圆柱形,伸出花冠之外。翅果近圆形,长2.5—3.5厘米,宽2—3厘米,金黄色,具光泽,有宿存萼,萼上面为子房柄在果时延长的果轴,长4—8毫米,萼下面为果柄,极短。花期6—11月,果期10月至翌年1月。

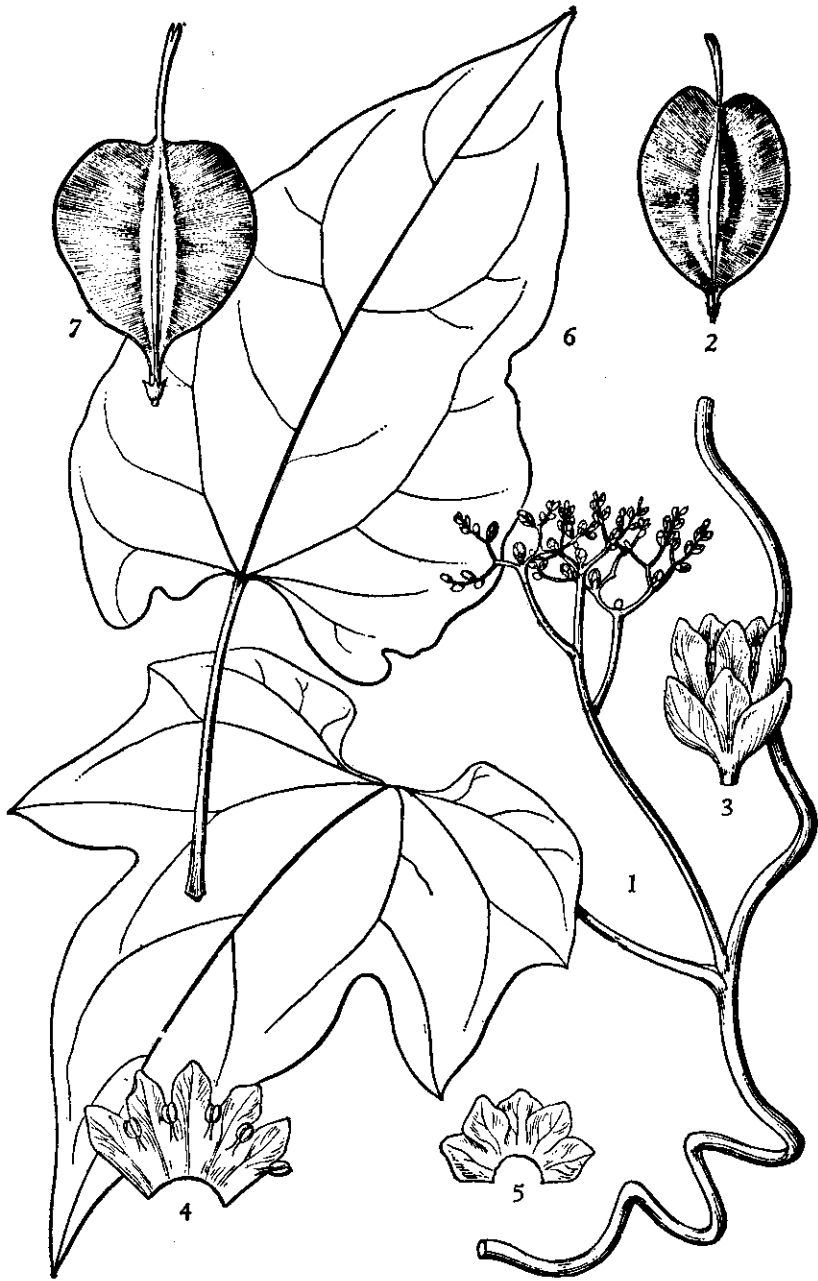
产广西西南部、云南南部和东南部。生于海拔130—1300米的疏林、沟谷密林及灌木丛中。越南北部也有分布。

2. 心翼果 裂叶心翼果(海南) 图版14: 1—5

*Peripterygium quinquelobum* Hassk. in Hoev. et De Vriese, Tijdschr. 10: 142. 1843; Sleum. l. c. 15: 248. 1940 et in Engl. et Prantl ed II/20b: 400. 1942; 云南植物志 1: 178, 图 42, 1—5. 1977.——*Cardiopteris lobata* R. Br. in Wall. Cat. n. 8033. 1832; Masters in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 597. 1875; Gagn. in Lecte., Fl. Gen. I.-C. 1: 849. 1912; C. Y. Wu in Acta Phototax. Sin. 6: 284. 1957, p. p. maj.; 海南植物志 2: 453, 图 516. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 697, 图 3124. 1972.

叶心形或心状三角形,长7—12厘米,宽5—8厘米,先端长渐尖,基部心形,在叶柄上端及其两侧向上反褶,边缘3—5裂,稀全缘,顶端裂片较大,二基生裂片耳状圆形,裂片有时有浅波状疏齿,两面绿色,基出脉5,中脉具1—2对侧脉,两侧的脉具分枝,在两面微隆起,网脉不明显;叶柄长4—10厘米。聚伞花序腋生,花序梗长5—10厘米。花小,白色,两性;花芽近球形,黄绿色;萼片卵形,长约2毫米,基部连合,无毛或外面疏被微柔毛;花瓣卵形,长约2.5毫米,先端钝或圆,边缘薄膜质,基部连合,花丝丝状,基部略宽,花药长圆状卵形,较花丝长;子房椭圆形,长约1.5—2毫米,略成四棱,无毛。翅果倒心形,长2—3厘米,宽1.5—2厘米,金黄色,有光泽,具宿存萼,萼上为子房柄在果时延长的果轴,长1—2毫米,萼下为极短的果柄。花期5—11月,果期10月—翌年3月。

产广东海南、广西南部、云南南部及东南部。生于海拔150—860米的山谷疏林、石灰山林中、沟谷边及路旁灌丛内。印度东北部、缅甸、泰国、越南、马来半岛至印度尼西亚也有分布。



1—5.心翼果 *Peripterygium quinquelobum* Hassk.: 1.花枝; 2.果; 3.花; 4.花冠展开; 5.花萼展开。6—7.大心翼果 *Peripterygium platycarpum* (Gagn.) Sleum.: 6.叶; 7.果。(李锡畴绘)

## 5. 槭树科——ACERACEAE

乔木或灌木，落叶稀常绿。冬芽具多数覆瓦状排列的鳞片，稀仅具2或4枚对生的鳞片或裸露。叶对生，具叶柄，无托叶，单叶稀羽状或掌状复叶，不裂或掌状分裂。花序伞房状、穗状或聚伞状，由着叶的枝的顶芽或侧芽生出，花序的下部常有叶，稀无叶，叶的生长在开花以前或同时，稀在开花以后；花小，绿色或黄绿色，稀紫色或红色，整齐，两性、杂性或单性，雄花与两性花同株或异株；萼片5或4，覆瓦状排列；花瓣5或4，稀不发育；花盘环状或褥状或现裂纹，稀不发育；生于雄蕊的内侧或外侧；雄蕊4—12，通常8；子房上位，2室，花柱2裂仅基部联合，稀大部分联合，柱头常反卷；子房每室具2胚珠，每室仅1枚发育，直立或倒生。果实系小坚果常有翅又称翅果；种子无胚乳，外种皮很薄，膜质，胚倒生，子叶扁平，折叠或卷折。

本科的模式属：槭属 *Acer* (Tourn.) Linn.

本科现仅有2属。主要产亚、欧、美三洲的北温带地区，中国约有140余种。

我国古代就把本科植物叫做“槭”，并且已多应用。在汉代许慎著的《说文》一书中就载有“槭木可作大车榘”。很多省区又把“槭树”叫做“枫树”，清代吴其浚著的《植物名实图考》一书中就把“三角槭”叫做“三角枫”。因为它确系一种槭树，著者就用“三角槭”为正确的中文种名，把“三角枫”作为它的别名，以避免与金缕梅科的“枫树”中文名称重复引起紊乱。在本科都采用“槭”为中文名称。其它区域性的名称均列为别名，以供参考。

槭树多系乔木，树干挺直，木材坚硬，材质细密，可作车轮、家具、农具、枕木及建筑材料；有些种类的纹理壮观可用以制造乐器和工艺品；嫩叶可代替茶叶用作饮料；种子含脂肪，可榨油供食用及工业方面的应用；有些种类的树皮，其纤维可为造纸及人造棉提供原料；近年来尚有从树皮提取药物的报道。本科落叶种类在秋季落叶之前变为红色，果实具长形或圆形的翅，冬季尚宿存在树上，非常美观；且树冠冠幅较大，叶多而密，遮荫良好，为有经济价值的绿化树种之一，宜引种为行道树或绿化城市的庭园树种。

### 分属检索表

1. 果实的周围具圆形的翅；叶系羽状复叶，有7—15小叶；冬芽裸露。……1. 金钱槭属 *Dipteronia* Oliv.
1. 果实仅一侧具长翅；叶常系单叶稀复叶，如系复叶仅有3—7小叶；冬芽有鳞片。……………2. 槭属 *Acer* (Tourn.) Linn.

#### 1. 金钱槭属——*Dipteronia* Oliv.

Oliv. in Hook. Ic. Pl. 19: t. 1898. 1889.

落叶乔木。冬芽很小、卵圆形，裸露。叶系对生的奇数羽状复叶。花小，杂性，雄花与两性花同株，成顶生或腋生的圆锥花序；萼片5，卵形或椭圆形；花瓣5，肾形、基部很

窄;花盘盘状,微凹缺;雄花与雄蕊8,生于花盘内侧、花丝细长,常伸出花外,子房不发育;两性花具扁形的子房,2室、花柱的顶端2裂,反卷。果实为扁形的小坚果,通常2枚,在基部联合,周围环绕着圆形的翅,形状很似古代的钱。

本属的模式种:金钱槭 *D. sinensis* Oliv.

本属仅有2种,为我国特产,主要分布在西部及西南部各省。

### 分种检索表

1. 圆锥花序无毛;果实较小,小坚果连同圆形的翅直径2—2.5厘米;奇数的羽状复叶长20—40厘米,有小叶7—13枚,小叶长圆卵形或长圆披针形,长7—10厘米,宽2—4厘米。…………… 1. 金钱槭 *D. sinensis* Oliv.
1. 圆锥花序有很密的黄绿色短柔毛;果实较大,小坚果连同圆形的翅直径4.5—6厘米;奇数羽状复叶长30—40厘米,有小叶9—15枚,小叶披针形或长圆披针形,长9—14厘米,宽2—4厘米。…………… 2. 云南金钱槭 *D. dyerana* Henry

1. 金钱槭(中国植物图谱) 双轮果(甘肃) 图版15: 1—2

*Dipteronia sinensis* Oliv. in Hook. Ic. Pl. 19; t. 1898. 1889; Pax in Engl., Pflanzenreich 8 (IV. 163): 6, f. 2. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 15. 1939.—*Acer dielsii* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 10: 432. 1912 & Fl. Kouy-Tchéou 383. 1915.—*D. chinensis* Erdtman, Poll. Morph. & Pl. Taxon. Upsala 33. 1952, nom. nud.

1a. 金钱槭(原变种)

*Dipteronia sinensis* Oliv. var. *sinensis*

落叶小乔木,高5—10米,稀达15米。小枝纤细,圆柱形,幼嫩部分紫绿色,较老的部分褐色或暗褐色,皮孔卵形。冬芽细小,微被短柔毛。叶为对生的奇数羽状复叶,长20—40厘米;小叶纸质,通常7—13枚,长圆卵形或长圆披针形,长7—10厘米,宽2—4厘米,先端锐尖或长锐尖,基部圆形,边缘具稀疏的钝形锯齿,上面绿色,无毛,下面淡绿色,除沿叶脉及脉腋具短的白色丛毛外,其余部分无毛,中肋在上面显著,在下面凸起;侧脉10—12对,在上面微现,在下面显著;叶柄长5—7厘米,圆柱形,无毛;顶生小叶片的小叶柄长1—2厘米,近于叶轴上段侧生的小叶片无小叶柄或很短,基部者则稍长,通常长5—8毫米。花序为顶生或腋生圆锥花序,直立,无毛,长15—30厘米;花梗长3—5毫米;花白色,杂性,雄花与两性花同株;萼片5,卵形或椭圆形;花瓣5,阔卵形,长1毫米,宽1.5毫米,与萼片互生;雄蕊8,长于花瓣,花丝无毛,在两性花中则较短;子房扁形,被长硬毛,2室,在雄花中则不发育,花柱很短,柱头2,向外反卷。果实为翅果,常有两个扁形的果实生于一个果梗上,果实的周围围着圆形或卵形的翅,长2—2.8厘米,宽1.7—2.3厘米,嫩时紫红色,被长硬毛,成熟时淡黄色,无毛;种子圆盘形,直径5—7毫米;果梗长5毫米;总





1—2. 金钱槭 *Dipteronia sinensis* Oliv.: 1. 果枝; 2. 叶的一部分示其边缘的锯齿。 3—5. 云南金钱槭 *Dipteronia dyerana* Henry: 3. 果枝; 4. 小枝的一段放大示其毛; 5. 叶的一部分放大示其下面的毛。  
(王利生绘)

果梗长1—2厘米。花期4月,果期9月。

产河南西南部、陕西南部、甘肃东南部、湖北西部、四川、贵州等省。生于海拔1000—2000米的林边或疏林中。模式标本采自四川巫山南部。

1b. 太白金钱槭(变种)(植物分类学报)

*Dipteronia sinensis* Oliv. var. *taipeiensis* Fang et Fang f. in Act. Phytotax. Sin. 11: 139. 1966.

本变种与原种的区别在于叶下面、叶柄和花轴均被宿存的灰色疏柔毛。

产陕西南部和甘肃东南部。生于海拔1000—1700米的疏林中。模式标本采自陕西太白山。

2. 云南金钱槭(中国树木分类学) 辣子树(云南), 飞天子(云南) 图版15: 3—5

*Dipteronia dyerana* Henry in Gard. Chron. III. 33: 22. 1903; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 17. 1939.

乔木,高7—13米。树皮平滑,灰色。小枝圆柱形,灰绿色或灰色。叶为奇数羽状复叶,长30—40厘米;小叶纸质,9—15枚,着生于长10—20厘米的叶轴上;顶生的小叶片基部楔形,具长2—3厘米的小叶柄,侧生的小叶片基部斜形,近于无小叶柄;小叶片披针形或长圆披针形,长9—14厘米,宽2—4厘米,先端锐尖或尾状锐尖,边缘具很稀疏粗锯齿;上面深绿色,下面淡绿色,中肋在上下两面均显著,被短柔毛,侧脉13—14对,在下面显著,被短柔毛。花的特性未详。果序圆锥状,顶生,长30厘米,密被黄绿色的短柔毛,每果梗上着生两个扁形的果实,圆形的翅环绕于其周围,直径4.5—6厘米,嫩时绿色,成熟时黄褐色;果梗长2厘米,密被短柔毛。花期不明,果期9月。

产云南东南部和贵州西南部。生于海拔2000—2500米的疏林中。模式标本采自云南蒙自。

本种除有特殊的观赏价值外,又可作绿化树种。种子含很丰富的脂肪,榨油可作食用及工业用。

## 2. 槭属——*Acer* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1. 1054. 1753 & Gen. Pl. ed. 5. 474. 1754.

乔木或灌木,落叶或常绿。冬芽具多数覆瓦状排列的鳞片,或仅具2或4枚对生的鳞片。叶对生,单叶或复叶(小叶最多达11枚),不裂或分裂。花序由着叶小枝的顶芽生出,下部具叶,或由小枝旁边的侧芽生出,下部无叶;花小,整齐,雄花与两性花同株或异株,稀单性,雌雄异株;萼片与花瓣均5或4,稀缺花瓣;花盘环状或微裂,稀不发育;雄蕊4—12,通常8,生于花盘内侧、外侧,稀生于花盘上;子房2室,花柱2裂稀不裂,柱头通常反卷。果实系2枚相连的小坚果,凸起或扁平,侧面有长翅,张开成各种大小不同的角度。

本属的后选模式种：桐叶槭 *A. pseudo-platanus* Linn.

本属共有 200 余种，分布于亚洲、欧洲及美洲。中国约有 140 余种。

## 槭属分类系统总览

亚属 1. 槭亚属 Subgen. 1. *Acer* 单叶、稀羽状或掌状复叶，有小叶 3—7 枚；花杂性或两性，稀单性，同株或异株，常 5 数、稀 4 数，各部分发育良好、有花瓣和花盘，常生于有叶的小枝顶端，稀生于无叶的小枝旁边。

组 1. 桐状槭组 Sect. 1. *Platanoidea* Pax 冬芽小，鳞片覆叠；单叶 3—7 裂，稀不分裂，叶柄有乳状液汁；花杂性，5 数，成伞房花序，生于有叶的小枝顶端；翅果不凸起。

系 1. 篱笆槭系 Ser. 1. *Campestris* (Pax) Pojark. 叶 3—5 裂，裂片钝形，边缘有纤毛；翅果扁平，张开近于水平或稍反卷(种 1—2)。

系 2. 桐状槭系 Ser. 2. *Platanoidea* (Pax) Pojark. 叶 3—7 裂，稀不分裂，裂片钝尖或锐尖，边缘浅波状或近于全缘，无纤毛；翅果压扁状，张开近于水平或成钝角至锐角(种 3—17)。

组 2. 鸡爪槭组 Sect. 2. *Palmata* Pax 冬芽小，鳞片覆叠；单叶 5—11 裂，裂片锐尖，边缘有锯齿；花杂性，5 数，少数的花成伞房花序，生于有叶的小枝顶端；翅果凸起，张开近于水平至钝角。

系 3. 鸡爪槭系 Ser. 3. *Palmata* (Pax) Pojark. 本系的特征和组相同(种 18—28)。

组 3. 槭组 Sect. 3. *Acer* 冬芽较大，长 8—10 毫米，鳞片 8—14，覆叠；单叶 3—5 裂，裂片钝尖或锐尖，边缘有粗锯齿或圆齿；花杂性，5 数，多数的花成伞房花序或圆锥状伞房花序，生于有叶的小枝顶端；翅果凸起，较大，长 4—6 厘米，张开近于直立或成钝角。

系 4. 绒毛槭系 Ser. 4. *Velutina* Pojark. 翅果褐色(种 29)。

组 4. 茶条槭组 Sect. 4. *Ginnala* Nakai 冬芽小，鳞片覆叠；叶 3—5 裂或不分裂，边缘有不整齐的锯齿或重锯齿；花杂性，5 数，成伞房花序，生于有叶的小枝顶端；翅果稍凸起，基部倾斜，一边较宽，另一边较窄，张开近于直立或锐角。

系 5. 鞑靼槭系 Ser. 5. *Tatarica* Pax 本系的特征与组相同(种 30—31)。

组 5. 穗状槭组 Sect. 5. *Spicata* Pax 冬芽小，鳞片覆叠；单叶 3—5 裂，裂片锐尖，边缘有锐尖的重锯齿或锯齿；花杂性，5 数，成紧密而细长的穗状花序或总状花序，常直立，生于有叶的小枝顶端；翅果凸起，细小，长不超过 2 厘米，张开近于锐角或直角。

系 6. 穗状槭系 Ser. 6. *Spicata* Pax 本系的特征与组相同(种 32—33)。

组 6. 小果槭组 Sect. 6. *Microcarpa* Pojark. 冬芽小，鳞片覆叠；单叶 3—7 裂，裂片边缘有锯齿，稀浅波状或近于全缘；花杂性，5 数，常成圆锥花序或伞房花序，生于有叶小枝的顶端；翅果小，常长 1.5—3 厘米，稀更长，张开近于水平至近于锐角。

系 7. 中华槭系 Ser. 7. *Sinensia* Pojark. 叶 3—7 裂，叶柄细瘦，长 2—8 厘米，大多数长 3—5 厘米(种 34—62)。

系 8. 粗柄槭系 Ser. 8. *Tonkinensia* E. Murr. 叶革质，常 3 裂，叶柄短而粗壮，常长 2—3 厘米；花 5 数，常成总状圆锥花序，花梗较短，常长 3—15 毫米；翅果张开成钝角(种 63—64)。

组 7. 全缘叶槭组 Sect. 7. *Integrifolia* Pax 冬芽小，鳞片覆叠；叶革质，稀纸质，卵形、长圆形或披针形，常不分裂，稀 3 裂，边全缘，稀浅波状或锯齿状；花杂性，5 数，常成伞房花序或圆锥花序，生于有叶的小枝的顶端；翅果凸起，卵圆形，球形或四棱形，长 2.5—3.5 厘米，稀更长，张开近于直立至近于钝角。

系 9. 三角槭系 Ser. 9. *Trifida* Pax 叶常 3 裂，裂片全缘，稀浅波状或锯齿状(种 65—72)。

系 10. 三脉槭系 Ser. 10. *Trinervia* Metc. 叶常不分裂成裂片, 叶基部生出的 1 对侧脉较长于由中肋生出的侧脉, 常达于叶片的中段(种 73—86)。

系 11. 羽脉槭系 Ser. 11. *Penninervia* Metc. 叶常不分裂成裂片, 叶基部生出的 1 对侧脉和由中肋生出的侧脉近于等长, 彼此平行而成羽状(种 87—99)。

组 8. 大花槭组 Sect. 8. *Macrantha* Pax 冬芽有短柄, 鳞片少, 镊合状排列; 单叶 3—5 裂或不分裂, 边缘有圆齿、细锯齿或锯齿; 花杂性或单性, 5 数, 常成总状花序, 生于有叶的小枝顶端; 翅果略扁平, 长约 2—3 厘米, 张开近于水平或钝角至锐角。

系 12. 槭叶槭系 Ser. 12. *Crataegifolia* Pojark. 叶窄而长, 常宽 3—9 厘米, 长 5—14 厘米, 外貌近于长圆卵形或披针形, 长度大于宽度约 1/3 至 3/3, 通常不分裂, 稀 3—5 浅裂, 侧裂片钝形, 较小(种 100—106)。

系 13. 长梗槭系 Ser. 13. *Micrantha* Pojark. 叶宽而短, 较小, 常宽 6—9 厘米, 长 6—11 厘米, 外貌近于长圆卵形或卵形, 长度大于宽度约 1/10 至 3/10, 3—5 裂, 裂片尾状锐尖或长尾状锐尖(种 107—109)。

系 14. 青楷槭系 Ser. 14. *Tegmentosa* Pojark. 叶较宽, 较大, 常宽 4—12 厘米, 长 6—15 厘米, 外貌近于长圆卵形、椭圆形或圆形, 长度大于宽度约 1/10 至 3/10, 3—5 裂, 裂片钝尖或锐尖稀尾状锐尖(种 110—116)。

组 9. 扁果槭组 Sect. 9. *Hyptiocarpa* Fang 冬芽小, 鳞片覆叠; 单叶, 革质, 常绿, 长圆形或椭圆形; 花单性, 稀杂性, 5 数, 常成总状花序, 生于小枝旁边; 翅果扁平, 长 3—7 厘米, 张开成锐角。

系 15. 十蕊槭系 Ser. 15. *Decandra* (Hu et Cheng) Fang 本系的特征与组相同(种 117—119)。

组 10. 尖齿槭组 Sect. 10. *Arguta* Rehd. 冬芽小, 鳞片镊合状排列; 单叶, 3—7 裂或不分裂, 边缘有重锯齿或锯齿; 花单性, 异株, 4 数, 成总状花序, 雌花序生于有叶的小枝顶端, 雄花序生于小枝旁边; 翅果凸起, 有脊纹, 长 3—5 厘米, 张开近于直立或锐角。

系 16. 尖齿槭系 Ser. 16. *Arguta* (Rehd.) Pojark. 本系的特征与组相同(种 120—123)。

组 11. 坚果槭组 Sect. 11. *Lithocarpa* Pax 冬芽卵圆形, 较大, 鳞片覆叠; 单叶 3—5 裂, 边缘有稀疏的牙齿状锯齿, 稀浅波状或近于全缘; 花单性, 5 数, 成总状或伞房总状花序, 生于小枝旁边; 翅果凸起, 近于卵圆形或球形, 长 2—8 厘米, 张开近于直立至近于钝角。

系 17. 坚果槭系 Ser. 17. *Lithocarpa* (Pax) Rehd. 本系的特征与组相同(种 124—133)。

组 12. 五小叶槭组 Ser. 12. *Pentaphylla* Hu et Cheng 冬芽小, 鳞片覆叠; 掌状复叶有披针形小叶 4—7 (通常 5); 花杂性, 5 数, 成伞房花序, 生于有叶的小枝顶端; 翅果凸起, 长 2.5—2.8 厘米, 张开近于锐角或钝角。

系 18. 五小叶槭系 Ser. 18. *Pentaphylla* (Hu et Cheng) E. Murr 本系的特征与组相同(种 134)。

组 13. 三小叶槭组 Sect. 13. *Trifoliata* Pax 冬芽小, 鳞片覆叠; 羽状复叶有 3 小叶, 小叶柄很短; 花杂性, 5 数, 成伞房花序或聚伞花序, 生于有叶的小枝顶端; 翅果凸起, 近于球形, 长约 3—6 厘米, 张开近于直立至近于钝角。

系 19. 血皮槭系 Ser. 19. *Grisea* Pojark. 冬芽、小枝、小叶(下面)、花序和翅果均常有毛; 每花序常仅有 3 花(种 135—139)。

系 20. 东北槭系 Ser. 20. *Mandshurica* Pojark. 冬芽、小枝、小叶、花序和翅果常无毛; 每花序有 5—7 花(种 140—141)。

亚属 2. 桤叶槭亚属 Subgen. 2. *Negundo* (Boehmer) Raf. 羽状复叶有 3—5, 稀 7—9 小叶; 花单性, 异株, 常 4 数(稀 5 数), 花瓣和花盘不发育或微发育, 常成总状花序, 生于无叶的小枝旁边。

组 14. 蕤叶槭组 Sect. 14. *Cisifolia* Koidz. 冬芽小, 鳞片镊合状排列; 羽状复叶仅有 3 小叶; 花单性, 异株, 常 4 数(稀 5 数), 花瓣和花盘微发育, 成下垂的长总状花序或穗状花序, 生于无叶的小枝旁边。



- 果压扁状,长1—1.3厘米,宽5—8毫米,翅较小坚果长2—3倍,张开成锐角或钝角(东北、华北和长江流域)。……………6.色木槭 *A. mono* Maxim.
- 13.小枝紫绿色;叶较大,宽15—20厘米,长14—17厘米,常5—7裂,基部心脏形;翅果较大,长4.5—5厘米,张开近于水平或成钝角(西藏南部)。……………7.青皮槭 *A. cappadocicum* Gled.
- 10.叶下面有宿存的毛。
- 15.叶长8—12厘米,宽7—13厘米,下面有灰色短柔毛;子房有腺体;翅果长3—3.5厘米,张开成锐角(陕西、河南、安徽、湖北、四川)。……………8.长柄槭 *A. longipes* Franch. ex Rehd.
- 15.叶长7—10厘米,宽5—11厘米,下面有黄色或褐色长柔毛;子房无腺体;翅果长3—3.5厘米,张开近于水平(四川西部)。……………9.黄毛槭 *A. fulvescens* Rehd.
- 9.果序的总果梗较短,通常长度在1厘米以内,其中最短的仅长5毫米至近于无总果梗。
- 16.叶下面有毛或至少沿叶脉有毛。
- 17.叶5裂或7裂。
- 18.叶长9—15厘米,宽6—20厘米,常7裂,稀5裂,下面被短柔毛;翅果长3—3.5厘米,张开成锐角(浙江西北部)。……………10.锐角槭 *A. acutum* Fang
- 18.叶较小,长6—9厘米,宽5—8厘米,上段5裂,下面嫩时被淡黄色浅绒毛;翅果长3.5—4厘米,张开近于水平(西藏昌都地区南部)。……………11.察隅槭 *A. tibetense* Fang
- 17.叶3裂
- 19.叶两型:3裂者宽11—13厘米,长9—11厘米,裂片三角形;不分裂者卵形,宽4—4.5厘米,长7—10厘米,下面被黄色短柔毛;翅果细瘦,长2.5—2.8厘米,张开成钝角或近于水平(陕西南部)。……………12.巴山槭 *A. pashanicum* Fang et Soong
- 19.叶3裂,宽9—11厘米,长8—12厘米,裂片卵形,下面沿叶脉有黄色疏柔毛;翅果粗壮,长4.5—4.8厘米,张开成钝角(贵州西部)。……………13.纳雍槭 *A. nayongense* Fang
- 16.叶下面无毛(有时脉腋有丛毛除外)。
- 20.叶的长度大于宽度,轮廓近于卵形。
- 21.叶较大,长10—20厘米,宽5—9厘米;花序长6厘米,直径20厘米;翅果较大,长5—5.5厘米,翅近顶端部分最宽,下段狭窄张开成锐角或近于直角(四川西部)。……………14.梓叶槭 *A. catalpifolium* Rehd.
- 21.叶较小,长在10厘米以内,宽在7厘米以内;花序长6厘米,直径8—10厘米;翅果较小,仅长3厘米,翅长圆形,两侧近于平行,张开成钝角(广东北部)。……………15.乳源槭 *A. chunii* Fang
- 20.叶的宽度大于长度,轮廓近于椭圆形。
- 22.叶宽10—18厘米,长9—16厘米,常5裂,稀3裂或不裂;果序长8—10厘米,直径15—20厘米;翅果长3.5—4.5厘米,张开成钝角(湖北西部、四川、云南、贵州、湖南、广东北部、江西、安徽、浙江)。……………16.阔叶槭 *A. amplum* Rehd.
- 22.叶宽21—26厘米,长15—20厘米,常3裂,稀不分裂;果序长6—7厘米,直径14—15厘米;翅果长4.5—5厘米,张开近于水平或略反卷(湖北西部)。……………17.梧桐槭 *A. firmsianioides* Cheng
- 6.翅果凸起;叶的裂片的边缘锯齿状或细锯齿状,叶柄无乳汁。
- 23.叶通常7—13裂,稀5裂;花序伞房状,每花序只有少数几朵花。……………组2.鸡爪槭组 Sect. 2. *Palmata* Pax 系3.鸡爪槭系 Ser. 3. *Palmata* (Pax) Pojark.
- 24.子房有毛;叶柄和花梗通常嫩时有毛。
- 25.叶通常9—13裂。
- 26.叶较大,直径9—12厘米,通常9裂,稀7裂或11裂,裂片卵形,嫩时有白色绢状毛;

花较大,子房有长柔毛;翅果有长柔毛,长 2.5—2.8 厘米,张开成钝角(辽宁、江苏栽培)。  
..... 18.羽扇槭 *A. japonicum* Thunb.

26.叶较小,直径5—10厘米。

27.叶较大,直径 6—10 厘米,常 9—11 裂,嫩时两面有白色绒毛;子房有白色疏柔毛,小枝无蜡质白粉(黑龙江、吉林、辽宁)。...19.紫花槭 *A. pseudo-sieboldianum* (Pax) Komarov

27.叶较小,直径 5—6 厘米,常 9 裂,稀 7—8 裂,除脉腋有丛毛外两面均无毛;子房有淡黄色长柔毛;小枝有蜡质白粉(浙江)。..... 20.临安槭 *A. linganense* Fang et P. L. Chiu

25.叶通常 5—7 裂。

28.叶常 7 裂。

29.小枝有灰色长柔毛和蜡质白粉,叶的裂片长圆卵形,边缘有锐尖的细锯齿,下面的脉腋有丛毛;翅果有长柔毛,长 2—2.4 厘米,张开近于水平(湖北)。.....  
.....21.蜡枝槭 *A. ceriferum* Rehd.

29.小枝有白色长柔毛,无蜡质白粉;叶的裂片长圆披针形,边缘有重锯齿,两面的脉腋有长柔毛;翅果长 2—2.4 厘米,张开成钝角(台湾)。...22.重齿槭 *A. duplicato-serratum* Hayata

28.叶常 5 裂。

30.叶较大,通常直径在 5 厘米以上;子房有长柔毛;翅果长达 2 厘米,张开成钝角。

31.当年生嫩枝有白色绒毛;叶下面和叶柄嫩时有白色长柔毛,渐老时毛均陆续脱落;叶宽 5—7.5 厘米,长 4—5.5 厘米,常 5 裂,稀 7 裂,裂片披针形(浙江)。.....  
..... 23.毛鸡爪槭 *A. pubipalmatum* Fang

31.当年生嫩枝、叶下面和叶柄有宿存的灰色或浅黄色长柔毛;叶的直径 4—5 厘米,常 5 裂,裂片长圆卵形(浙江)。.....  
.....24.昌化槭 *A. changhuaense* (Fang et Fang f.) Fang et P. L. Chiu

30.叶较小,直径 3—4 厘米;子房的特征未详;翅果较小,长 1.5 厘米,张开成直角(浙江)。  
..... 25.稀花槭 *A. pauciflorum* Fang

24.子房无毛;叶柄和花梗通常无毛。

32.翅果较小,长度在 3 厘米以下,张开成钝角。

33.叶较小,直径约 7—10 厘米,通常 7 裂,裂片长圆卵形或披针形,两面无毛,叶柄长 4—6 厘米;翅果长 2—2.5 厘米(长江中下游及其邻近各省区)。.....  
..... 26.鸡爪槭 *A. palmatum* Thunb.

33.叶较大,直径 13—14 厘米,通常 9 裂,裂片长圆卵形,下面有宿存的灰色短柔毛,叶柄长 5—6 厘米;翅果较大,长 2.6—2.8 厘米(安徽)。.....27.安徽槭 *A. anhweiense* Fang et Fang f.

32.翅果较大,长 3.5—4 厘米,张开近于水平;叶短而宽,长 6—8 厘米,宽 7—12 厘米,7—9 裂,裂片长圆形或近于卵形(河南、陕西、甘肃、湖北、四川、云南)。.....28.杈叶槭 *A. robustum* Pax

23.叶 3—7 裂;花序伞房状、圆锥状或总状圆锥状,每花序有多数的花。

34.翅果较大,长 4—6 厘米;冬芽较大,长 8—10 毫米,通常有 10 多个覆叠的鳞片。.....

..... 组 3. 槭组 Sect. 3. *Acer* 系 4. 绒毛槭系 Ser. 4. *Velutina* Pojark.

本系只下列 1 种产于西藏西部。..... 29.深灰槭 *A. caesium* Wall. ex Brandis

34.翅果较小,长 2—3.5 厘米;冬芽较小,长 2—4 毫米,通常有几个覆叠的鳞片。

35.小坚果的基部常 1 侧较宽,另 1 侧较窄致成倾斜状。.....  
.....组 4. 茶条槭组 Sect. 4. *Ginnala* Nakai 系 5. 鞑靼槭系 Ser. 5. *Tatarica* Pax

36.叶纸质,较大,长 6—10 厘米,宽 4—6 厘米,常 3—5 深裂,边缘有不整齐的钝尖锯齿;伞房花序长 6 厘米,无毛;翅果无毛,长 2.5—3 厘米,张开近于直立或成锐角(东北和华北各

- 省)。……………30. 茶条槭 *A. ginnala* Maxim.
36. 叶近于革质, 较小, 长 1.2—2.5 厘米, 稀达 5 厘米, 宽 1—3.2 厘米, 3—5 裂, 边缘有稀疏的圆齿或重锯齿; 伞房花序有腺毛; 翅果嫩时有疏柔毛和腺毛, 长 3—3.5 厘米, 张开近于直立或成锐角(新疆西部)。……………31. 天山槭 *A. semenovii* Regel et Herd.
35. 小坚果凸起成卵圆形、长圆卵圆形或近于球形, 基部不倾斜。
37. 花常成总状圆锥花序; 翅果较大, 长 2—2.8 厘米, 张开近于直立或成锐角, 稀近于直角。……  
……………组 5. 穗状槭组 Sect. 5. *Spicata* Pax 系 6. 穗状槭系 Ser. 6. *Spicata* Pax
38. 叶的外貌近于圆形, 长和宽均约 8—12 厘米, 基部心脏形, 常 5—7 裂, 裂片三角状卵形, 先端尾状锐尖, 边缘有锐尖的重锯齿, 下面嫩时有淡黄色短柔毛; 翅果较大, 长 2.5—2.8 厘米, 张开近于直立或成锐角(西藏南部)。……………32. 长尾槭 *A. caudatum* Wall.
38. 叶的外貌近于长圆形, 长 10—12 厘米, 宽 7—9 厘米, 常 5 裂, 稀 7 裂, 裂片阔卵形, 先端锐尖, 边缘有粗锯齿, 下面有浓密的淡黄色绒毛; 翅果较小, 长 1.5—2 厘米, 张开成直角(东北三省)。……………33. 花槽槭 *A. ukurunduense* Trautv. et Mey.
37. 花常成圆锥花序或伞房花序; 翅果较小, 长 1—3 厘米, 稀达 3.5 厘米, 张开近于水平或成钝角, 稀成锐角。……………组 6. 小果槭组 Sect. 6. *Microcarpa* Pojark.
39. 叶通常纸质, 常自叶片中段以下 3—7 裂, 裂片卵形至披针形, 边缘有锯齿或细锯齿, 稀全缘或浅波状, 叶柄比较长而细瘦。……………系 7. 中华槭系 Ser. 7. *Sinensia* Pojark.
40. 叶 5—7 裂。
41. 叶常 7 裂, 有时同一株上的叶既有 7 裂又有 5 裂的。
42. 翅果张开近于水平; 小坚果近于球形。
43. 翅果较大, 长 2.5—3.5 厘米; 叶的边缘有锯齿。
44. 圆锥花序比较宽大, 直径约 2—3 厘米, 花较稀疏, 萼片内侧无毛; 小坚果的脉纹不显著。
45. 叶 7 裂, 边缘有不整齐的钝尖锯齿, 下面仅嫩时沿叶脉有长柔毛, 脉腋有丛毛; 子房无毛; 翅果长 3—3.5 厘米, 张开近于水平(湖北西部、四川、贵州、云南、广西北部、江西)。… 34. 扇叶槭 *A. flabellatum* Rehd.
45. 叶 7 裂, 边缘有紧贴的钝尖锯齿, 下面有宿存的短柔毛, 脉腋有白色丛毛; 子房有黄色短柔毛; 翅果长 3.2—3.4 厘米, 张开近于水平(云南西北部和西藏东南部)。……………35. 七裂槭 *A. heptalobum* Diels
44. 圆锥花序比较狭窄, 直径约 1—1.8 厘米, 花多而紧密, 萼片内侧有长柔毛, 子房有淡黄色长柔毛; 翅果长 2.5—3 厘米, 张开近于水平, 小坚果的脉纹显著; 叶 5—7 裂, 裂片边缘有紧贴的钝尖锯齿, 下面嫩时有短柔毛(陕西南部、湖北西部、四川、云南东部、广西北部)。……………  
……………36. 毛花槭 *A. erianthum* Schwer.
43. 翅果较小, 长 2.3—2.8 厘米; 叶的边缘有细锯齿。
46. 叶较大, 长 8—15 厘米, 宽 9—20 厘米, 常 7 裂, 稀 5 裂, 裂片披针形或卵状披针形, 下面嫩时有疏柔毛, 其后仅脉腋有丛毛; 萼片内侧有长柔毛(西藏南部)。…… 37. 藏南槭 *A. campbellii* Hook f. et Thoms. ex Hiern
46. 叶较小, 长与宽均约 7—8 厘米, 5—7 裂, 裂片长圆卵形或三角状卵形, 下面除脉腋有丛毛外其余部分无毛; 萼片内侧无毛(四川西南部)。……………  
……………38. 盐源槭 *A. schneiderianum* Pax et Hoffm.
42. 翅果张开成钝角, 小坚果卵圆形或长卵圆形。



47. 果序较短, 仅长 5—6 厘米, 常直立; 翅果较大, 长 2.5—3 厘米。

48. 叶较小, 宽 7—10 厘米, 长 6—7 厘米, 基部深心脏形, 常 7 裂, 裂片长圆卵形或三角状卵形, 边缘浅波状; 子房有疏柔毛; 翅果长 3 厘米, 张开成钝角, 小坚果卵圆形, 长 8—10 毫米, 宽 6 毫米, 翅长圆形(广西南部)。..... 39. 上思槭 *A. shangszeense* Fang et Soong

48. 叶较大, 宽 11—13 厘米, 长 9—11 厘米, 基部近于心脏形或截形, 7 裂, 稀 5 裂, 裂片长圆卵形或卵形, 边缘有稀疏的圆齿; 翅果长 2.5—3 厘米, 张开成钝角, 小坚果卵圆形, 长 6 毫米, 宽 4 毫米, 翅倒卵形(云南东南部和广西西部)。..... 40. 密果槭 *A. kuomeii* Fang et Fang f.

47. 果序较长, 通常长 14—16 厘米, 常下垂; 翅果较小, 长 2—2.2 厘米, 张开成钝角, 小坚果长卵圆形, 较小, 长 4 毫米, 宽 3 毫米; 叶 7 裂或 5 裂, 裂片边缘有紧贴的锯齿(四川西南部)。..... 41. 马边槭 *A. mapienense* Fang

41. 叶常 5 裂, 有时同一株上的叶既有 5 裂又有 3 裂的。

49. 翅果张开成锐角或直角。

50. 翅果较大, 长 3—3.5 厘米。

51. 叶基部近于心脏形或截形, 常较大, 直径在 10 厘米以上。

52. 叶近于革质, 长 10—14 厘米, 宽 12—15 厘米, 5 裂, 深达于叶片长度的 1/3 至 1/2, 裂片长圆卵形或三角状卵形, 边缘有紧贴的圆齿状细锯齿, 下面略有白粉; 翅果长 3—3.5 厘米, 张开成直角(湖北、湖南、四川、贵州、广东北部、广西北部)。..... 42. 中华槭 *A. sinense* Pax

52. 叶纸质, 长 10—11 厘米, 宽 12—13 厘米, 5 裂深达于叶片长度的 4/5, 裂片狭窄披针形, 边缘有较粗的锯齿, 下面无白粉; 翅果长 3.5 厘米, 张开成锐角(广东西南部)。..... 43. 信宜槭 *A. sunyiense* Fang:

51. 叶的基部近于圆形, 较小, 直径通常 6—8 厘米, 稀达 10 厘米, 5 裂仅深达于叶片长度的 1/3, 裂片长圆卵形或三角状卵形, 边缘有紧贴的锐尖锯齿; 翅果长 3—3.2 厘米, 张开成锐角(云南东南部)。..... 44. 西畴槭 *A. sichourense* (Fang et Fang f.) Fang

50. 翅果较小, 仅长 1.5—2 厘米。

53. 叶较大, 直径约 10 厘米, 5 裂, 裂片披针形, 先端锐尖, 近先端边缘有紧贴的锯齿, 基部近于全缘; 翅果长 1.8—2 厘米, 张开成锐角(贵州南部和广西北部)。..... 45. 黔桂槭 *A. chingii* Hu

53. 叶较小, 直径约 4—5 厘米, 5 裂, 裂片卵形或长圆卵形, 先端尾状锐尖, 边缘有细锯齿; 翅果长 1.5 厘米, 张开成锐角(广西东部)。..... 46. 瑶山槭 *A. yaoshanicum* Fang

49. 翅果张开成钝角或近水平。

54. 叶下面沿叶脉和叶柄有毛。

55. 翅果长 2.3—2.5 厘米, 常张开成钝角。

56. 子房有淡黄色疏柔毛; 翅果张开成钝角, 稀近于水平; 叶较大, 长 10—12 厘米, 宽 11—14 厘米, 5 裂, 裂片边缘有钝尖锯齿, 下面沿叶脉有淡黄色短柔毛或长柔毛(浙江、福建北部、安徽南部、江西)。..... 47. 毛脉槭 *A. pubinerve* Rehd.

56. 子房有淡黄色长柔毛; 翅果张开成钝角; 叶较小, 长 5—8 厘米, 宽 7—11 厘米, 5 裂, 裂片边缘有紧贴的锐尖锯齿, 下面沿叶脉有淡黄色长柔毛(贵州南部和广西东北部)。..... 48. 桂林槭 *A. kweilinense* Fang et Fang f.

55. 翅果长 2.5—2.7 厘米, 张开近于水平; 叶革质, 较大, 直径 7—11 厘米, 5 裂或 3 裂, 裂片边缘有小圆齿, 下面沿叶脉有淡黄色长硬毛(广西北部)。..... 49. 苗山槭 *A. miaoshanicum* Fang

54. 叶下面和叶柄无毛或近于无毛。
57. 翅果较大, 长 2.8—3.5 厘米。
58. 叶革质或近于革质, 较大。
59. 叶长 8—12 厘米, 宽 9—13 厘米, 绿色, 5—3 裂, 裂片三角状卵形, 边缘有紧贴的锯齿; 翅果长 3—3.5 厘米, 张开近于水平(四川西南部)。…………… 50. **多果槭** *A. prolificum* Fang et Fang f.
59. 叶长 8—14 厘米, 宽 12—20 厘米, 下面嫩时紫色, 5 裂, 裂片卵状披针形或卵形, 全缘或有明显的圆齿; 翅果长 3 厘米, 张开成钝角(广西)。……51. **两色槭** *A. bicolor* F. Chun
58. 叶纸质, 较小。
60. 花序伞房状; 叶的直径约 5—9 厘米, 5 裂, 裂片三角状卵形或长圆卵形, 边缘有细锯齿, 下面无毛, 翅果长 3—3.5 厘米, 张开近于水平(河南南部、甘肃东南部、湖北西部、四川、贵州、云南)。…………… 52. **五裂槭** *A. oliverianum* Pax
60. 花序圆锥状; 叶较小, 直径约 7—9 厘米, 5 裂, 裂片长圆卵形或近于卵形, 边缘有紧贴的钝尖锯齿, 下面无毛; 翅果长 2.8—3 厘米, 张开近于水平(江西)。…………… 53. **婺源槭** *A. wuyuanense* Fang et Wu
57. 翅果较小, 长 2—2.5 厘米。
61. 叶纸质, 绿色, 长 5.5—8 厘米, 宽 7—10 厘米, 5 裂, 裂片卵形或三角状卵形, 边缘有紧贴的细圆齿, 叶柄长 2—4 厘米; 翅果长 2—2.3 厘米, 张开近于水平(浙江、安徽南部、江西)。…………… 54. **秀丽槭** *A. elegantulum* Fang et P. L. Chiu
61. 叶革质, 橄欖色, 长 6.5—8 厘米, 宽 7—10 厘米, 5 裂(稀 7 裂), 裂片卵形或三角状卵形, 边缘有钝尖锯齿; 翅果长 2—2.5 厘米, 张开成钝角稀近于水平(浙江、安徽南部、江西)。… …………… 55. **橄欖槭** *A. olivaceum* Fang et P. L. Chiu
40. 叶 3 裂。
62. 花序圆锥状。
63. 叶革质, 3 裂, 裂片边缘浅波状; 果序长 13 厘米; 小坚果长圆形或长卵圆形, 长 7 毫米, 宽 5 毫米, 连同翅长 3.5 厘米, 张开近于水平(广东东部)。…………… 56. **大埔槭** *A. taipuense* Fang
63. 叶纸质或膜质, 3 裂, 裂片全缘或有锯齿; 果序较短, 长度在 8 厘米以内; 翅果较小, 长 2—3 厘米, 张开成钝角或近于水平。
64. 叶薄纸质或膜质, 3 裂, 裂片卵状长圆形或近于披针形, 先端锐尖或尾状锐尖, 全缘或仅近先端有细锯齿; 花序长 5—6 厘米; 花 5 数, 花盘无毛, 子房有长柔毛; 小坚果卵圆形, 长 5—6 毫米, 宽 3—4 毫米, 连同翅长 2.5—3 厘米, 张开近于水平(湖北西部、四川东部、云南、贵州、湖南、江西、广东北部、广西北部)。…………… 57. **三峡槭** *A. wilsonii* Rehd.
64. 叶纸质, 3 裂, 裂片三角状卵形稀长圆卵形, 先端锐尖或钝尖, 边缘有稀疏的锐尖锯齿; 花序长 3—4 厘米; 花 4 数, 花盘有长柔毛, 子房有疏柔毛; 小坚果近于球形, 直径 6 毫米, 连同翅长 2—2.5 厘米, 张开成钝角(浙江南部、江西南部、湖南南部、福建、广东、广西东部)。…………… 58. **岭南槭** *A. tutcheri* Duthie
62. 花序伞房状。
65. 叶常自叶片中段以下深 3 裂, 裂片披针形、长圆形或长圆披针形, 边缘全缘近先端有粗锯齿或细锯齿。
66. 叶纸质, 长 3—5 厘米, 宽 3—6 厘米, 基部近于截形, 深 3 裂几达于叶片长度的 4/5, 裂片长圆形或长圆披针形, 全缘或中段以上有 2—3 枚粗锯齿; 果序长 3—4 厘米, 翅果长 2—2.5 厘米, 张开近于直角(内蒙古西南部、山西西部、陕西北部、甘肃东北部)。……………

- ..... 59. 细裂槭 *A. stenolobum* Rehd.
66. 叶近于革质, 长 4—6 厘米, 宽 5—7 厘米, 基部近于圆形, 深 3 裂达于叶片长度的 2/3, 裂片披针形或近于卵状披针形, 基部全缘, 近先端有细锯齿; 果序长 6—7 厘米, 淡紫色, 翅果长 2.3—2.5 厘米, 张开近于水平(云南西北部)。
- ..... 60. 兰坪槭 *A. lanpingense* Fang et Fang f.
65. 叶常自叶片中段较浅的 3 裂, 裂片卵形, 稀近于钝尖, 边缘有细圆齿或细锯齿。
67. 叶革质, 长 3 厘米, 宽 3.5—4 厘米, 自叶片中段 3 裂, 裂片卵形, 先端锐尖, 边缘有细圆齿, 叶柄长 2 厘米; 果序长 2 厘米, 小坚果长卵圆形, 长 7 毫米, 宽 5 毫米, 连同翅长 1.5—2 厘米, 张开成钝角(广东东北部)。
- ..... 61. 密叶槭 *A. confertifolium* Merr. et Metc.
67. 叶纸质, 长 3.5—5 厘米, 宽 3—4 厘米, 自叶片中段 3 裂, 中裂片卵形, 侧裂片较小, 钝尖, 裂片边缘有紧贴的锐尖细锯齿, 叶柄长 1.2—1.5 厘米; 果序长 4—5 厘米, 小坚果卵圆形, 长 5 毫米, 宽 3 毫米, 连同翅长 2.5 厘米, 张开成钝角(江西东南部)。
- ..... 62. 江西槭 *A. kiangsiense* Fang et Fang f.
39. 叶近于革质, 常自叶片中段以上, 稀自中段以下 3 裂, 裂片通常三角形, 边缘近于全缘或浅波状, 叶柄比较短而粗壮。
- ..... 系 8. 粗柄槭系 Ser. 8. *Tonkinensia* E. Murr.
68. 嫩枝、叶下面、叶柄、小坚果和果梗无毛; 小坚果连同翅长 2.5—2.8 厘米, 张开近于水平(广西西南部)。
- ..... 63. 粗柄槭 *A. tonkinense* H. Lec.
68. 嫩枝、叶下面、叶柄、小坚果和果梗有灰色至黄色绒毛; 小坚果连同翅长 3.5—3.8 厘米, 张开成钝角(云南南部)。
- ..... 64. 河口槭 *A. fenzelianum* Hand.-Mazz.
5. 叶革质或纸质, 多系常绿, 长圆形, 披针形或卵形, 通常不分裂, 稀 3 裂。
- ..... 组 7. 全缘叶槭组 Sect. 7. *Integrifolia* Pax
69. 叶常 3 裂, 裂片全缘, 稀浅波状或锯齿状。
- ..... 系 9. 三角槭系 Ser. 9. *Trifida* Pax
70. 叶常自叶片中段以下 3 裂, 中裂片长圆披针形或披针形, 侧裂片近于卵形, 常近于平展; 翅果长 2.1—2.4 厘米, 张开成钝角(甘肃东南部、四川西北部)。
- ..... 65. 川甘槭 *A. yui* Fang
70. 叶常自叶片中段以上 3 裂, 中裂片常系卵形、三角形或三角状卵形, 但不是披针形或长圆披针形, 侧裂片向前伸展。
71. 叶的侧裂片与中裂片大小近于相等。
72. 叶纸质, 下面有白粉, 嫩时沿叶脉有短柔毛, 叶柄较短, 长 2.5—5 厘米; 果序嫩时有短柔毛; 小坚果凸起, 直径约 6 毫米, 连同翅长 2.5—3 厘米, 张开成锐角或近于直立(山东、河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、贵州、广东)。
- ..... 66. 三角槭 *A. buergerianum* Miq.
72. 叶薄纸质, 下面有白粉和灰色疏柔毛, 叶柄较长, 常长 7—8 厘米; 果序有灰色疏柔毛; 小坚果凸起, 直径约 7 毫米, 连同翅长 2.5 厘米, 张开近于直立(福建东部)。
- ..... 67. 福州槭 *A. lingii* Fang
71. 叶的侧裂片常小于中裂片(有时还有不分裂的叶生在同一株上)。
73. 叶的侧裂片较长, 通常系渐尖至尾状锐尖。
74. 叶厚革质, 外貌近于长圆卵形或倒卵形, 中裂片渐尖, 侧裂片三角形, 先端钝尖, 叶柄长 3—5 厘米; 小坚果卵圆形, 长 8 毫米, 宽 6 毫米, 连同翅长 3 厘米, 张开成钝角或近于水平(四川西南部、云南西北部)。
- ..... 68. 金沙槭 *A. paxii* Franch.
74. 叶革质, 外貌近于长圆椭圆形、卵形或倒卵形, 裂片尾状锐尖, 叶柄长 2.5—5—9 厘米; 小坚果近于球形, 直径 5 毫米, 连同翅长约 2.3 厘米, 张开成钝角(贵州中部)。
- ..... 69. 平坝槭 *A. shihweii* Chun et Fang

73. 叶的裂片较短, 通常系钝尖至钝形。
75. 叶较小, 长 4—7 厘米, 宽 2—4 厘米。
76. 小枝、花序和叶柄有很密的淡黄色绒毛; 叶革质, 卵形, 长 5—7 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 下面有绒毛, 边缘反卷, 侧裂片钝尖; 小坚果椭圆形, 长 5 毫米, 宽 3 毫米, 连同翅长 1.8—2.2 厘米, 张开成钝角(贵州南部、广西北部)。…………… 70. 角叶槭 *A. sycopseoides* Chun
76. 小枝和叶柄无毛, 花序嫩时有长柔毛; 叶革质, 长椭圆形, 长 4—6 厘米, 宽 1.6—2.8 厘米, 下面略有白粉, 边缘不反卷, 侧裂片钝形; 小坚果长圆形, 长 6 毫米, 宽 4 毫米, 连同翅长 2—2.2 厘米, 张开成钝角(云南东南部)。…………… 71. 富宁槭 *A. paihengii* Fang
75. 叶革质, 卵形或长圆卵形, 较大, 长 7—17 厘米, 宽 5—9 厘米, 下面有白粉, 边缘有稀疏的钝锯齿, 侧裂片钝形; 小枝、花序和叶柄无毛; 小坚果近于球形, 直径 5 毫米, 连同翅长 2.5 厘米, 张开成钝角(陕西南部、甘肃东南部、四川东部)。…………… 72. 异色槭 *A. discolor* Maxim.
69. 叶常不分裂成裂片。
77. 叶基部生出一对侧脉较长于由中脉生出的侧脉, 常达于叶片的中段。……………  
…………… 系 10. 三脉槭系 Ser. 10. *Trinervia* Metc.
78. 小枝、叶柄和叶下面都有很显著的毛。
79. 小枝、叶柄和叶下面有黄色或淡黄色绒毛; 翅果较大, 长约 3 厘米。
80. 小枝淡紫褐色; 叶革质, 长椭圆形, 长 8—12 厘米, 宽 4—5 厘米, 侧脉 3—4 对; 翅果长 2.8—3.2 厘米, 张开近于锐角(浙江南部、福建、江西、湖北西南部、湖南、贵州、广东北部、广西东北部)。…………… 73. 樟叶槭 *A. cinnamomifolium* Hayata
80. 小枝淡紫色; 叶革质, 长圆披针形或披针形, 长 8—11 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 侧脉 5—6 对; 翅果长 3—3.5 厘米, 张开成钝角(贵州和邻近的四川东南部、湖北西南部、广西北部)。…………… 74. 革叶槭 *A. coriaceifolium* Lévl.
79. 小枝紫绿色, 嫩时有灰色绒毛; 叶近于革质, 长圆形或长椭圆形, 长约 8 厘米, 宽 3.5—4 厘米, 下面有灰色绒毛, 叶柄有灰色绒毛; 翅果较小, 仅长 1.7 厘米, 张开成锐角(台湾东部)。…………… 75. 灰毛槭 *A. hypoleucum* Hayata
78. 小枝和叶柄无毛, 叶下面常有白粉, 但无毛。
81. 叶披针形, 稀倒披针形。
82. 叶较短, 长度常不超过 10 厘米; 翅果较大, 约长 2—2.6 厘米。
83. 叶厚革质, 披针形, 比较短而宽, 先端渐尖, 基部钝形, 长 6—8.5 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 叶柄长 1—1.5 厘米; 翅果长 2—2.5 厘米, 张开成锐角或近于直立(广东西北部、广西东北部)。…………… 76. 亮叶槭 *A. lucidum* Metc.
83. 叶革质, 披针形, 比较长而窄, 先端长渐尖, 稍弯曲, 基部楔形, 长 8—10 厘米, 宽 1.7—2 厘米, 叶柄长 2—2.5 厘米; 翅果长 2.6 厘米, 张开近于直角(广西西部)。…………… 77. 剑叶槭 *A. lanceolatum* Moll.
82. 叶较长, 长度常超过 10 厘米; 翅果较小, 仅长 1.7—2 厘米。
84. 叶近于革质, 披针形, 长 8—13 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 下面淡紫白色, 侧脉 7—8 对, 叶柄长 2—3.5 厘米; 翅果长 1.7—2 厘米, 张开成钝角(台湾)。……………  
…………… 78. 紫白槭 *A. alboburpurascens* Hayata
84. 叶革质, 倒披针形, 长 10—17 厘米, 宽 3—5 厘米, 下面灰色, 侧脉 10—12 对, 叶柄长 1.5—2 厘米; 翅果长 2 厘米, 张开近于直角或钝角(台湾)。……………  
…………… 79. 长叶槭 *A. litseaefolium* Hayata
81. 叶长圆形、长圆卵形或卵形。

85. 叶长圆形或长圆卵形;翅果张开成锐角至钝角。

86. 叶长圆形,小叶脉不发育,叶下面平滑。

87. 叶较大,长7—11厘米,宽3—4.5厘米;果序较长,常长8厘米,果梗长2—2.5厘米;翅果长3厘米,张开成钝角(四川东部)..... 80. 北碚槭 *A. pehpeiense* Fang et Su

87. 叶较小,长6—7厘米,宽2—3厘米;果序较短,仅长6厘米,果梗长1厘米;翅果长2.3—2.5厘米,张开成锐角(江西东南部和福建西北部).....

..... 81. 武夷槭 *A. wuyishanicum* Fang et Tan

86. 叶长圆卵形,小叶脉发育,在叶下面成网状。

88. 叶革质;翅果张开成锐角或近于直角。

89. 叶长5—9厘米,宽2—4厘米;翅果紫红色,长2厘米,张开成直角,果梗紫红色(福建西部)..... 82. 将乐槭 *A. laikuanii* Ling

89. 叶长5—7厘米,宽3—4厘米;翅果嫩时淡绿色,后变淡黄色,长1.8—2.5厘米,张开近于直角(陕西南部、甘肃南部、湖北西部、四川、贵州、云南和西藏南部).....

..... 83. 飞蛾槭 *A. oblongum* Wall. ex DC.

88. 叶纸质,长6—9厘米,宽3—4.5厘米,基部近于心脏形,近先端有细锯齿;翅果紫色,长2厘米,张开成钝角或近于水平(湖北西部、四川东部、贵州、湖南、江西、安徽、浙江、福建、广东和广西)..... 84. 紫果槭 *A. cordatum* Pax

85. 叶卵形;翅果张开近于直立。

90. 叶纸质,长3.5—4.5厘米,宽1.5—2厘米,先端有长尖尾;翅果较小,长1.8厘米(广西中部)..... 85. 都安槭 *A. yinkunii* Fang

90. 叶革质,长6—7厘米,宽3—4.5厘米,先端渐尖,无尖尾;翅果较大,长2.3厘米(贵州西南部)..... 86. 灰叶槭 *A. poliophyllum* Fang et Wu

77. 叶基部生出一对侧脉和由中脉生出的侧脉近于等长,彼此平行而成羽状。..... 系 11. 羽脉槭系 Ser. 11. *Penninervia* Metc.

91. 叶下面有白粉,常系灰色。

92. 叶椭圆形、长椭圆形或长圆形,侧脉较少,通常不超过10对;翅果较大,长约2.8—3.2厘米。

93. 叶革质或厚革质,椭圆形或长椭圆形;翅果无毛。

94. 叶厚革质,长椭圆形,较大,长8—14厘米,宽3.5—6厘米,侧脉8—10对;翅果嫩时紫色,长2.8—3.2厘米,张开近于直立(云南东南部).....

..... 87. 厚叶槭 *A. crassum* Hu et Cheng

94. 叶革质,椭圆形,较小,长6—9厘米,宽2—4厘米,侧脉5—7对;翅果淡黄色,长3厘米,张开成锐角(广东东南沿海地区)..... 88. 滨海槭 *A. sino-oblongum* Metc.

93. 叶纸质,长圆形,较小,长6—8厘米,宽2.2—3厘米,侧脉8—10对;翅果长2.4—3厘米,嫩时被短柔毛,张开成锐角(云南西部)..... 89. 海拉槭 *A. hilaense* Hu et Cheng

92. 叶披针形或长椭圆形,侧脉较多,通常10—15对;翅果较小,长约2—2.5厘米。

95. 叶披针形,较窄,宽2—3厘米,长9—11厘米,侧脉13—15对,叶柄长1.5—2厘米;小枝常4—6个密集于前年生枝的顶端;果序被绒毛,翅果长2.2—2.4厘米,张开成锐角(广西北部)..... 90. 天蛾槭 *A. wangchii* Fang

95. 叶披针形,较宽,常宽3—5厘米,长8—12厘米,侧脉10—12对,叶柄长2.5—5厘米;小枝常2个对生;果序无毛,翅果长2—2.5厘米,张开成直角(西藏南部).....

..... 91. 桉状槭 *A. eucalyptoides* Fang et Wu

91. 叶下面无白粉,常系淡绿色或绿色。

96. 花序伞房状。

97. 叶披针形。

98. 叶革质, 叶柄无毛。

99. 叶长 10—15 厘米, 宽 4—5 厘米, 侧脉 7—8 对, 小叶脉干后很显著; 小坚果椭圆形或长椭圆形, 连同翅长 3—3.7 厘米, 张开成钝角至锐角 (陕西南部、湖北、四川、贵州、云南和西藏南部)。…………… 92. 光叶槭 *A. laevigatum* Wall.

99. 叶长 7—11 厘米, 宽 2—3 厘米, 侧脉 4—5 对, 小叶脉不显著; 小坚果近于球形, 连同翅长 3—3.4 厘米, 张开成钝角 (广东、广西、江西、湖北、湖南、四川)。…………… 93. 罗浮槭 *A. fabri* Hance

98. 叶纸质, 长 6—9 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 侧脉 8—10 对, 小叶脉显著, 叶柄有长柔毛; 小坚果长圆形, 连同翅长 3.4 厘米, 张开成钝角 (云南西部)。…………… 94. 毛柄槭 *A. pubipetiolatum* Hu et Cheng

97. 叶长圆形或椭圆形。

100. 叶革质或厚革质; 果梗和总轴比较粗壮, 果序直立。

101. 叶革质, 长圆形, 长 8—14 厘米, 宽 3.5—4.2 厘米, 侧脉 7—9 对, 叶柄长 2—4 厘米; 果序被短柔毛, 翅果较大, 长 4—4.2 厘米, 张开近于直立 (云南东南部)。…………… 95. 广南槭 *A. kwangnanense* Hu et Cheng

101. 叶厚革质, 长椭圆形, 长 7—10 厘米, 宽 3—4 厘米, 侧脉 8—9 对, 叶柄长 1—1.5 厘米; 果序无毛, 翅果较小, 长 2.5—3 厘米, 张开成钝角 (广东东南沿海地区)。…………… 96. 网脉槭 *A. reticulatum* Champ.

100. 叶纸质, 长圆形, 长 8—10 厘米, 宽 3—4 厘米, 侧脉 6—7 对, 叶柄长 1—1.4 厘米; 果梗和总轴纤瘦, 果序平展或下垂, 翅果长 2.5—2.8 厘米, 张开近于锐角 (西藏南部)。…………… 97. 少果槭 *A. oligocarpum* Fang et L. C. Hu

96. 花序圆锥状。

102. 叶纸质, 长圆形, 长 7—9 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 侧脉 9—12 对, 叶柄紫绿色, 长 1.1—1.8 厘米; 翅果长 2.5—2.8 厘米, 被短柔毛, 张开近水平 (云南西北部)。…………… 98. 倭江槭 *A. kiukiangense* Hu et Cheng

102. 叶近于革质, 长圆形, 长 5—8 厘米, 宽 3—4 厘米, 侧脉 5—7 对, 叶柄长 1.3—1.8 厘米; 翅果长 2.5 厘米, 无毛, 张开成钝角 (海南岛)。…………… 99. 海南槭 *A. hainanense* Chun et Fang

4. 冬芽有柄, 鳞片通常 2 对, 镊合状排列; 花序总状。…………… 组 8. 大花槭组 Sect. 8. *Macrantha* Pax

103. 叶的长度很显著地大于宽度, 通常长度较宽度大 1/3 至 1 倍, 常不分裂, 稀 3—5 浅裂, 侧裂片钝形, 较小; 翅果张开近于水平或成钝角, 稀成锐角。…………… 系 12. 檀叶槭系 Ser. 12. *Crataegifolia* Pojark.

104. 叶通常不分裂。

105. 果梗较长, 常长 1—1.5 厘米。

106. 叶纸质, 卵形或长圆卵形, 长 6—14 厘米, 宽 4—9 厘米, 边缘有不整齐的细圆齿, 下面嫩时沿叶脉有紫褐色短柔毛, 侧脉 11—12 对; 果序长 7—12 厘米, 果梗长 1—1.5 厘米, 翅果长 2.5—2.8 厘米, 张开成钝角或近于水平 (华北、华东、中南、西南各省区)。…………… 100. 青榨槭 *A. davidii* Franch.

106. 叶纸质或近于革质, 卵形, 长 10—14 厘米, 宽 6—8 厘米, 边缘有锐尖重锯齿, 下面仅脉腋有丛毛, 侧脉 8—10 对 (基部的 1 对由叶基部生出); 果序长 7—9 厘米, 果梗长 1 厘米, 翅果长 2—2.5 厘米, 张开近于直角或钝角 (西藏南部)。……………

- ..... 101. 锐齿槭 *A. hookeri* Miq.
105. 果梗较短, 仅长 2—7 毫米。
107. 叶近于革质, 卵形或长圆卵形, 长 9—12 厘米, 宽 5—6 厘米, 全缘或近先端有紧密的细锯齿, 侧脉 5—6 对; 果序长 13—15 厘米, 果梗长 2—3 毫米, 翅果长 2.3—2.5 厘米, 张开近于直角或钝角(西藏南部)。..... 102. 锡金槭 *A. sikkimense* Miq.
107. 叶纸质, 卵形, 长 5—11 厘米, 宽 3—5 厘米, 边缘有紧密的锐尖细锯齿, 侧脉 7—8 对; 果序长 6—8 厘米, 果梗长 6—7 毫米, 翅果长 2—2.2 厘米, 张开近于钝角或直角(台湾)。.....
- ..... 103. 尖尾槭 *A. caudatifolium* Hayata
104. 叶 3—5 浅裂, 侧裂片较小, 钝尖或钝形, 基部裂片微发育或不发育。
108. 叶卵形, 长 5—6 厘米, 宽 4—5 厘米, 先端钝尖, 边缘有锐尖的重锯齿, 叶柄长 2—3 厘米; 翅果长 2.5—2.9 厘米, 张开来钝角或近于水平, 果梗长 5—7 毫米(河北、山西、河南、陕西、甘肃、湖北、湖南、安徽)。..... 104. 葛萝槭 *A. grosseri* Pax
108. 叶长圆卵形, 较大, 长 7—12 厘米, 宽 5—9 厘米, 先端尾状锐尖。
109. 叶嫩时下面沿叶脉有红褐色短柔毛, 侧裂片钝尖, 叶柄长 4—7 厘米, 嫩时有红褐色短柔毛; 翅果长 2.5—2.7 厘米, 张开来钝角或近于水平(四川西部)。.....
- ..... 105. 疏花槭 *A. laxiflorum* Pax
109. 叶下面有白粉, 侧裂片锐尖, 叶柄长 2.5—5 厘米, 无毛; 翅果长 2.3—2.5 厘米, 张开来钝角(云南西北部和四川西南部)。..... 106. 丽江槭 *A. forrestii* Diels
103. 叶的长度略大于宽度, 通常长度较宽度大 1/10 至 3/10, 常显著地 3—5 裂, 裂片尾状锐尖, 锐尖或钝尖。
110. 叶较小, 宽 6—9 厘米, 长 6—11 厘米, 3—5 裂, 裂片尾状锐尖或长尾状锐尖。.....
- ..... 系 13. 长梗槭系 Ser. 13. *Micrantha* Pojark.
111. 翅果的果梗较短, 仅长 6—7 厘米; 叶 5 裂, 裂片卵形, 先端尾状锐尖。
112. 叶的外貌长圆卵形, 长约 6—10 厘米, 宽 6—8 厘米, 裂片间的凹缺深而狭窄, 深达叶片长度的 2/3—4/5, 叶柄长 4—5 厘米; 翅果长 2—2.5 厘米, 张开来钝角, 果梗长 7 毫米(吉林、辽宁)。..... 107. 小楷槭 *A. komarovii* Pojark.
112. 叶的外貌近于卵形, 长 8—11 厘米, 宽 6—9 厘米, 裂片间的凹缺锐尖, 深达叶片长度的 1/3, 叶柄长 5—7 厘米; 翅果长 2.3—2.5 厘米, 张开来钝角, 果梗长 6 毫米(山西、河南、陕西、甘肃、湖北、湖南、四川、贵州)。.....
- ..... 108. 五尖槭 *A. maximowiczii* Pax
111. 叶的外貌近于卵形, 直径 7—9 厘米, 深 3 裂, 裂片长圆卵形, 先端长尾状锐尖, 裂片间的凹缺锐尖, 叶柄长 3—5 厘米, 翅果长 2.2—2.5 厘米, 张开来钝角, 果梗长 1—2 厘米(云南西北部、西藏昌都地区东南部)。..... 109. 滇藏槭 *A. wardii* W. W. Smith
110. 叶较大, 宽 4—12 厘米, 长 6—15 厘米, 3—5 裂, 裂片钝尖或锐尖, 稀尾状锐尖。.....
- ..... 系 14. 青楷槭系 Ser. 14. *Tegmentosa* Pojark.
113. 叶常 3 裂, 稀 5 裂。
114. 叶柄无毛。
115. 叶的外貌近于卵形, 长 10—14 厘米, 宽 7—11 厘米, 常 3 裂, 边缘有牙齿状粗锯齿, 叶柄长 3—5 厘米; 果序长 6—9 厘米, 果梗长 5 毫米, 翅果长 2.2—2.5 厘米, 张开来钝角(湖南南部、贵州东南部、广东北部、广西东北部)。.....
- ..... 110. 南岭槭 *A. metcalifii* Rehd.
115. 叶的外貌近于圆形, 长 7—10 厘米, 宽 6—8 厘米, 3 裂有时基部的裂片发育而成

5 裂,边缘有锐尖的细锯齿,叶柄长 6—7 厘米;果序长 8—9 厘米,果梗长 5—7 毫米,翅果长 2.2—2.5 厘米,张开近于水平(西藏南部、云南西北部)。

111. 篦齿槭 *A. pectinatum* Wall. ex Nichols.

114. 叶柄有短柔毛。

116. 叶的外貌椭圆形或长椭圆形,长 8—15 厘米,宽 4—8 厘米,中段以上 3 裂,裂片钝尖,边缘有不整齐的细锯齿,叶柄长 3—5 厘米,有紫褐色短柔毛;果序长 8—11 厘米,常下垂,果梗长 3—5 毫米,翅果较小,长 1.6—1.8 厘米,张开成钝角(云南西北部)。

112. 怒江槭 *A. chienii* Hu et Cheng

116. 叶的外貌近于圆形或卵状长圆形,长 6—15 厘米,宽 4—9 厘米,中段 3—5 裂,裂片锐尖,边缘有锐尖的细重锯齿,叶柄长 2—6 厘米,有很密的红褐色短柔毛;果序长 8—10 厘米,直立,果梗长 6 毫米,翅果较大,长 2.2—2.5 厘米,张开成钝角(云南西北部、四川西部、西藏昌都地区的南部)。

113. 独龙槭 *A. taronense* Hand.-Mazz.

113. 叶常 5 裂。

117. 叶革质,外貌近于圆形,先端尾状锐尖,长 8—10 厘米,宽 6—8 厘米,常浅 5 裂,裂片钝尖,边缘有钝尖的重锯齿,上面深绿色,干后淡绿红色,叶柄长 5—7 厘米,淡紫红色;果序长 8 厘米,果梗长 7—10 毫米,翅果长 1.8—2.3 厘米,张开成钝角(台湾)。

114. 红色槭 *A. rubescens* Hayata

117. 叶纸质,先端钝尖。

118. 叶的外貌近于圆形或卵形,长 10—12 厘米,宽 7—12 厘米,5 裂,裂片钝尖,边缘有不整齐的圆齿,叶柄长 4—5 厘米,淡紫绿色;果序长 8—9 厘米,果梗长 1—1.2 厘米,翅果较小,长 2—2.2 厘米,张开近于水平(四川西北部)。

115. 来苏槭 *A. laisuenense* Fang et W. K. Hu

118. 叶的外貌近于圆形或卵形,长 10—12 厘米,宽 7—9 厘米,3—7 裂,通常 5 裂,边缘有细重锯齿,叶柄长 4—7 厘米;果序长 6—7 厘米,果梗长 5 毫米,翅果长 2.5—3 厘米,张开成钝角或近于水平(黑龙江、吉林、辽宁)。

116. 青槽槭 *A. tegmentosum* Maxim.

3. 花单性,稀杂性,常生于小枝旁边(尖齿槭组 Sect. *Arguta* Rehd. 的雌花序由有叶的小枝顶端生出除外)。

119. 叶常绿而全缘,常近于长圆形或椭圆形;翅果扁平。组 9.

扁果槭组 Sect. 9. *Hyptiocarpa* Fang 系 15. 十蕊槭系 Ser. 15. *Decandra* (Hu et Cheng) Fang

120. 叶革质,侧脉仅 5—6 对;翅果较大,长 6—7 厘米。

121. 叶卵状椭圆形,长 8—15 厘米,宽 4—7 厘米,叶柄长 5—7 厘米;翅果无毛,长 6—7 厘米,张开成锐角(广东、广西、云南三省区的南部和海南岛)。

117. 十蕊槭 *A. decandrum* Merr.

121. 叶长圆卵形或长圆形,长 9—12 厘米,宽 4—6 厘米,叶柄长 3 厘米;翅果有淡黄色短柔毛,长 7—7.5 厘米,张开成锐角(云南东南部)。

118. 长翅槭 *A. longicarpum* Hu et Cheng

120. 叶纸质,稀近于革质,长圆椭圆形,较长,常长 10—14 厘米,宽 3—6 厘米,侧脉 10—11 对,叶柄长 2—3.5 厘米;翅果无毛,长 2.8—3 厘米,张开成锐角(云南西部和西北部)。

119. 楠叶槭 *A. machilifolium* Hu et Cheng

119. 叶冬季凋落,常分裂成裂片或边缘有锯齿;翅果常凸起,近于球形。

122. 花 4 数,单性,雄花序由无叶的小枝旁边生出,雌花序由着叶的小枝顶端生出;冬芽细小,鳞片镊合状排列。



组 10. 尖齿槭组 Sect. 10. *Arguta* Rehd 系 16. 尖齿槭系 Ser. 16. *Arguta* (Rehd.) Pojark.

123. 叶常 5—7 裂。

124. 叶的外貌近于圆形或卵形, 长 5—8 厘米, 宽 4—7 厘米, 先端尾状锐尖, 常 5 深裂, 裂片锐尖, 边缘有钝锯齿, 下面有白色长硬毛和短柔毛; 翅果长 3.5—4 厘米, 张开成钝角(黑龙江、吉林、辽宁)。…………… 120. 髭脉槭 *A. barbinerve* Maxim.124. 叶的外貌卵形, 长 6—8 厘米, 宽 4—6 厘米, 先端锐尖, 常 5—7 浅裂, 裂片钝尖, 边缘有较大的牙齿状锯齿, 下面无毛; 翅果长 4 厘米, 张开成直角(陕西南部)。…………… 121. 大齿槭 *A. megalodum* Fang et Su

123. 叶常不分裂, 稀微分裂。

125. 叶卵形, 长 9—11 厘米, 宽 4.5—6 厘米, 常不分裂成裂片, 边缘有锐尖的重锯齿, 下面有宿存的淡黄色绒毛, 叶柄长 6—7 厘米; 翅果长 3—4.5 厘米, 张开近于直立或成锐角(西藏南部和东南部、四川、云南西北部、湖北西部)。…………… 122. 毛叶槭 *A. stachyophyllum* Hiern125. 叶卵形或长圆卵形, 长 5—7 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 基部圆形或近于截形, 先端锐尖, 不分裂或微分裂成短小的裂片, 边缘有不整齐的锐尖锯齿, 嫩时有灰色短柔毛, 其后无毛, 叶柄长 2.5—5 厘米; 翅果长 3—3.5 厘米, 张开成锐角或近于直立(湖北西部、四川、陕西南部 and 西藏南部)。…………… 123. 四蕊槭 *A. tetramerum* Pax

122. 花 5 数, 单性, 雄花和雌花均由小枝旁边无叶处生出; 冬芽卵圆形, 较大, 有多数覆瓦状排列的鳞片。……………

组 11. 坚果槭组 Sect. 11. *Lithocarpa* Pax 系 17. 坚果槭系 Ser. 17. *Lithocarpa* (Pax) Rehd.

126. 翅果较小, 长度常在 7 厘米以内。

127. 叶较小, 直径约 5—10 厘米。

128. 果序较短, 仅长 4—7 厘米。

129. 叶长 3—6 厘米, 宽 4—7 厘米, 深 3 裂, 凹缺深几达于叶片的基部, 裂片披针形或长圆披针形, 全缘或有时钝锯齿状; 翅果长 2 厘米, 嫩时有疏柔毛, 张开成锐角(甘肃)。…………… 124. 疏毛槭 *A. pilosum* Maxim.

129. 叶中段以上 3—5 浅裂, 裂片长圆卵形或三角状卵形; 翅果较大, 长 3—4 厘米。

130. 叶长 5—7 厘米, 宽 6—8 厘米, 3—5 裂, 裂片长圆卵形或三角状卵形, 边缘全缘或有稀疏的钝锯齿; 翅果有短柔毛, 长 3.5—3.7 厘米, 张开近于直角(浙江西北部、江西北部)。…………… 125. 天目槭 *A. sinopurpurascens* Cheng130. 叶的长和宽均约 4—6 厘米, 3 裂, 裂片长圆卵形或三角状卵形, 边缘浅波状; 翅果有宿存的疏柔毛, 长 4—4.2 厘米, 张开近于直立(河南西部、陕西南部、甘肃东南部)。…………… 126. 秦岭槭 *A. tsinlingense* Fang et Hsieh

128. 叶的外貌近圆形, 长 9—10 厘米, 宽 7—9 厘米, 下面有绿色短柔毛和白粉, 3 裂, 裂片三角状卵形, 边缘有稀疏的钝锯齿状; 果序总状, 长 25 厘米, 果梗长 2.5—4 厘米, 翅果长 4—4.5 厘米, 有短柔毛, 张开成锐角(四川西南部)。……………

…………… 127. 雷波槭 *A. leipoense* Fang et Soong

127. 叶较大, 直径约 10—25 厘米。

131. 叶 3—5 裂或 5—7 裂, 裂片钝尖。

132. 叶的长度和宽约 15—20 厘米, 常 5 裂, 裂片钝尖, 边缘有稀疏的粗锯齿; 翅

- 果嫩时淡紫绿色,有长柔毛,长5—6厘米,张开近于直立(西藏南部)。……………128. **草蓑槭** *A. sterculiaceum* Wall.
132. 叶长10—20厘米,宽12—23厘米,常3裂,裂片钝尖,边缘有不整齐的锯齿;翅果嫩时淡绿色,有淡黄色绒毛,长4—5厘米,张开成锐角或近于直立(河南西南部、陕西南部、湖北西部、四川、湖南西北部、贵州、云南东部)。……………129. **房县槭** *A. franchetii* Pax
131. 叶3裂,裂片锐尖。
133. 叶近于革质,长和宽均约15—25厘米,3裂,裂片锐尖,边缘有稀疏的圆齿,下面有稠密而宿存的淡黄色短柔毛;果序长7—9厘米,果梗粗壮,长1.5—3厘米,翅果有淡黄色疏柔毛,长4—4.5厘米,张开近于直立(云南西北部)。……………130. **贡山槭** *A. kungshanense* Fang et C. Y. Chang
133. 叶革质,长14—18厘米,宽12—15厘米,3裂,裂片锐尖,边缘浅波状或稀疏的小圆齿状,无毛;果序长12厘米,果梗较短,长7—15毫米,翅果无毛,长6—6.5厘米,张开近于直角(贵州东南部、广西东北部)。……………131. **龙胜槭** *A. lungshengense* Fang et L. C. Hu
126. 翅果较大,长度在8厘米以上。
134. 叶革质,长15—18厘米,宽12—15厘米,外貌近于圆形,3裂,边缘浅波状,主脉3条,侧脉15—17对;果序长16厘米,翅果长8—8.5厘米,张开近于直立(云南南部)。……………132. **勐海槭** *A. huianum* Fang et Hsieh
134. 叶近于革质,长和宽均约8—15厘米,3裂或不分裂,边缘有钝锯齿或全缘,主脉5条,侧脉6—8对;果序长10—12厘米,翅果长8—12厘米,张开成锐角(西藏南部)。……………133. **巨果槭** *A. thomsonii* Miq.
2. 复叶(掌状或羽状),有3—7小叶。
135. 掌状复叶,有4—7小叶(通常5小叶)。……………组12. **五小叶槭组** Sect. 12. **Pentaphylla** Hu et Cheng 系18. **五小叶槭系** Ser. 18. **Pentaphylla** (Hu et Cheng) E. Murr. 本系仅四川西部木里县有1种。……………134. **五小叶槭** *A. pentaphyllum* Diels
135. 羽状复叶,有3小叶。……………组13. **三小叶槭组** Sect. 13. **Trifoliata** Pax
136. 嫩枝、花序和小叶下面通常有毛(小叶下面全部有毛或沿叶脉有毛);翅果有毛。……………系19. **血皮槭系** Ser. 19. **Grisea** Pojark.
137. 小叶下面有很稠密的毛。
138. 小叶长圆椭圆形或长圆披针形,长7—14厘米,宽3—6厘米,先端锐尖,边缘有稀疏的钝锯齿,下面有长柔毛,叶柄长3—5厘米,有长柔毛;翅果有短柔毛,长4—5厘米,张开成钝角(浙江西北部、安徽南部、江西北部、湖北西部)。……………135. **毛果槭** *A. nikoense* Maxim.
138. 小叶椭圆形或长圆椭圆形,长5—8厘米,宽3—5厘米,先端钝尖,边缘有2—3个粗的钝锯齿,下面有白粉和淡黄色疏柔毛,叶柄长2—4厘米,有疏柔毛;翅果有黄色绒毛,长3.2—3.8厘米,张开近于锐角或直角(河南西南部、陕西南部、湖北西部、四川东部)。……………136. **血皮槭** *A. griseum* (Franch.) Pax
137. 小叶下面仅沿叶脉有毛。
139. 小枝和果梗有毛,小叶较大。
140. 小枝紫褐色,有宿存的灰色疏柔毛;小叶长椭圆形,长4—6厘米,宽2—2.5厘米,下面沿叶脉有疏柔毛,叶柄长2.5—3.5厘米,淡绿色,有灰色疏柔毛;翅果长4.5厘米,有灰色疏柔毛,张开近于直立,翅宽1.5—2厘米,果梗长1—1.5厘米,有灰色疏柔毛(陕西南部)。……………

- ..... 137. 陕西槭 *A. shensiense* Fang et L. C. Hu
140. 小枝紫色, 嫩时有疏柔毛; 小叶长圆卵形或长圆披针形, 长 7—9 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 下面有白粉, 沿叶脉有疏柔毛, 叶柄长 5—7 厘米, 近于无毛; 翅果长 4—4.5 厘米, 有淡黄色疏柔毛, 张开成锐角或近于直角, 翅宽 1.6 厘米, 果梗长 1.5—2 厘米, 有疏柔毛(黑龙江、吉林、辽宁)。..... 138. 三花槭 *A. triflorum* Komarov
139. 小枝紫色, 无毛; 小叶长圆椭圆形, 较小, 长 3—3.5 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 下面微有白粉, 沿中脉有短柔毛, 叶柄长 2—2.5 厘米, 无毛; 翅果较小, 长 3.5—3.8 厘米, 有黄色短柔毛, 张开近于直立, 翅较窄小, 仅宽 1 厘米, 果梗较短, 仅长 8—10 毫米(陕西南部)。.....
- ..... 139. 秃梗槭 *A. leiopodum* (Hand.-Mazz.) Fang et Chow
136. 嫩枝、花序和小叶下面通常无毛; 翅果无毛。..... 系 20. 东北槭系 Ser. 20. *Manshurica* Pojark.
141. 小叶披针形, 长 5—10 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 先端锐尖, 边缘有钝锯齿, 叶柄长 4—7 厘米; 每花序仅有几朵花; 翅果紫褐色, 长 3—3.5 厘米, 张开成锐角或近于直角(黑龙江、吉林、辽宁)。..... 140. 东北槭 *A. mandshuricum* Maxim.
141. 小叶长圆披针形, 长 7—12 厘米, 宽 2—4 厘米, 先端锐尖, 边缘有牙齿状钝锯齿, 叶柄长 6—10 厘米; 每花序有 20—30 朵花; 翅果紫褐色, 长 2—2.2 厘米, 张开近于直立(四川东北部、湖北西部)。..... 141. 四川槭 *A. sutchuenense* Franch.
1. 花单性, 雌雄异株, 通常 4 数, 花盘和花瓣不发育或微发育, 常生于无叶的小枝旁边; 羽状复叶有小叶 3—5, 稀 7—9 枚。..... 亚属 2. 栲叶槭亚属 Subgen. 2. *Negundo* (Boehmer) Raf.
142. 雌花和雄花均成下垂的长总状花序或穗状花序, 由无叶的小枝旁边生出(稀雌花序由小枝顶端生出), 花梗很短至无花梗, 花盘和花瓣微发育; 羽状复叶有小叶 3 枚。..... 组 14. 蕤叶槭组 Sect. 14. *Cissifolia* Koidz. 系 21. 蕤叶槭系 Ser. 21. *Cissifolia* (Koidz.) Pojark. 本系中国仅有 1 种(分布于山西南部、河南、陕西、甘肃、江苏、浙江、安徽、湖北、湖南、四川、贵州等省)。..... 142. 建始槭 *A. henryi* Pax
142. 雌花成下垂的总状花序, 雄花成下垂的聚伞花序, 均由无叶的小枝旁边生出, 花缺花瓣和花盘, 花梗较长, 约长 1.5—3 厘米; 羽状复叶, 有小叶 3—5, 稀 7—9 枚。.....
- 组 15. 栲叶槭组 Sect. 15. *Negundo* 系 22. 栲叶槭系 Ser. 22. *Negundo* (Boehmer) Pojark. 本系中国仅有 1 种(原产北美洲。在辽宁、河北、山东、河南、陕西、甘肃、新疆、江苏、浙江、江西、湖北等省区都已栽培)。..... 143. 栲叶槭 *A. Negundo* Linn.

### 1. 槭亚属——Subgen. 1. *Acer*

乔木或灌木, 冬芽具 5—6 枚鳞片, 排列成覆瓦状, 稀仅 2—4 枚交互对生。单叶不分裂或分裂, 抑或深裂, 稀羽状或掌状复叶。花杂性, 雄花与两性花同株或异株, 稀单性异株。花序伞房状或圆锥状, 稀总状或穗状, 常由着叶的小枝顶端生出, 稀由枝旁边生出, 萼片与花瓣均系 5, 极稀不发育; 雄蕊 4—12, 通常 8; 花盘环状或盘状, 常微裂。小坚果扁平, 或凸起呈长圆卵圆形、卵圆形抑或近于球形, 翅张开成各种大小不同的角度。

本亚属的模式种: 桐叶槭 *A. pseudo-platanus* Linn.

本亚属分 18 组, 产于亚洲、欧洲及北美洲。我国产 13 组。

组 1. 桐状槭组——Sect. 1. *Platanoidea* Pax in Bot. Jahrb. 6: 327. 1885 &

7: 233. 1886.

花杂性,雄花与两性花同株,多数花组成的伞房花序,着生于小枝顶端;萼片与花瓣各5,黄绿色;雄蕊5—8,生于花盘内侧的边缘;花盘肥厚、盘状。小坚果扁平或压扁状,脉纹不显著,翅张开成水平至近于直立。乔木稀灌木,冬芽卵圆形,鳞片稀少、覆瓦状排列。单叶,秋季脱落,通常3—5裂或不分裂,如分裂时裂片的边缘常系全缘,稀成波状,极稀纤毛状或锯齿状,叶柄有乳状液汁。

本组的后选模式种: 桐状槭 *A. platanoides* Linn.

本组现分2系。

系1. 篱笆槭系——Ser. 1. *Campestris* (Pax) Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 297. 1933.

乔木,冬芽细小,鳞片覆叠;叶3—5裂,裂片钝圆;花序伞房状,被淡黄色短绒毛或长柔毛,萼片与花瓣各5,边缘纤毛状,雄蕊8、着生于花盘中部;翅果张开近于水平或稍反卷,常有淡黄色短绒毛,稀无毛。

本系的模式种: 篱笆槭 *A. campestre* Linn.

本系共有4种: 欧洲和日本各1种。我国现仅有2种。

1. 庙台槭(植物分类学报) 留坝槭(植物分类学报) 图版16: 1—2

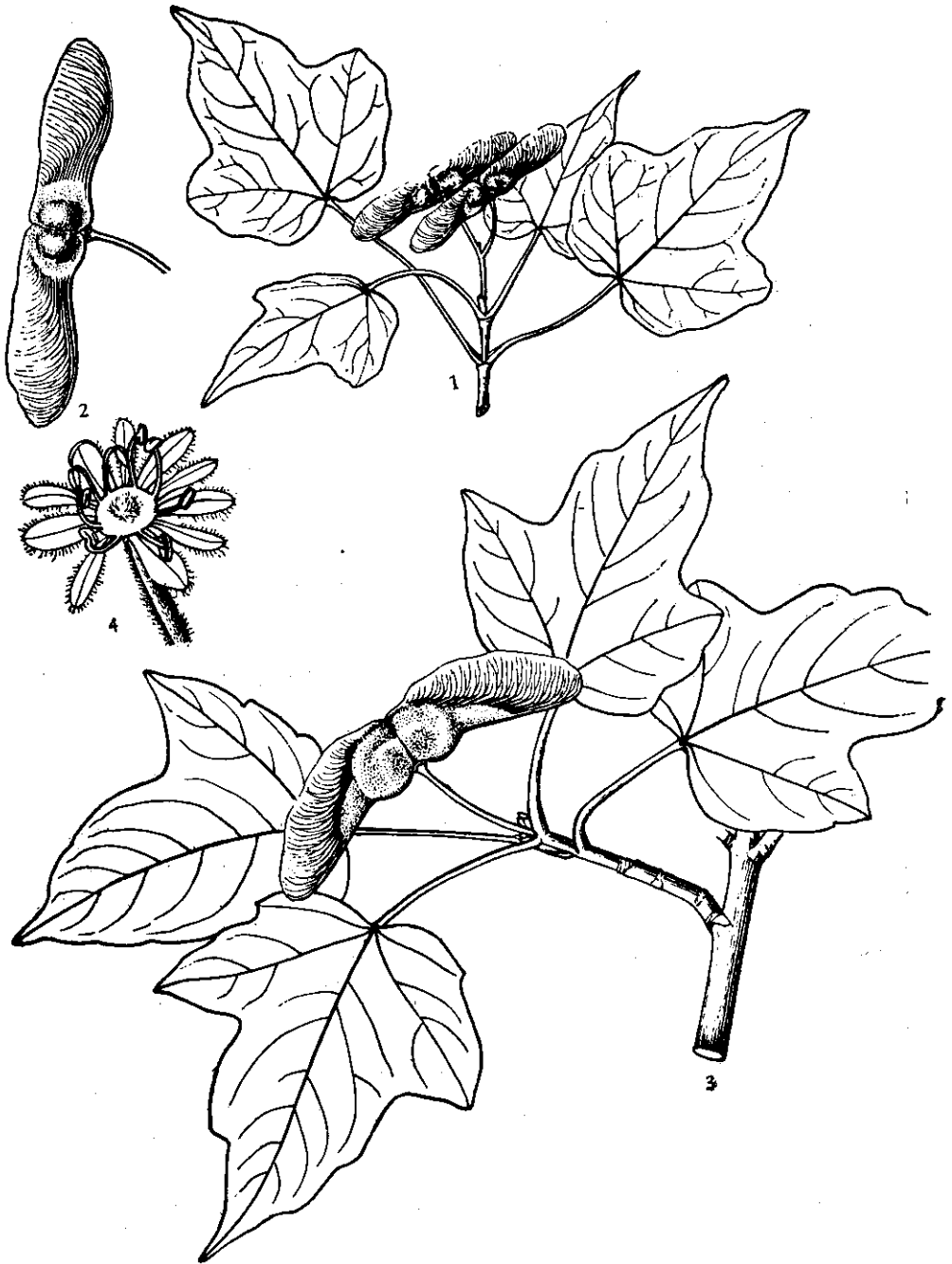
*Acer miaotaiense* P. C. Tsoong in Kew Bull. (1954): 83. 1954, sphalm. "miaotense", & in Act. Phytotax. Sin. 3:415. 1955, in nota.—*A. miyabei* subsp. *miaotaiense* (P. C. Tsoong) E. Murr. *Kalmia* 1: 6, 19. 1969.

高大的落叶乔木,高20—25米。树皮深灰色、稍粗糙。小枝近于圆柱形,当年生枝紫褐色、无毛,多年生枝灰色,皮孔淡黄色、近于椭圆形。叶纸质,外貌近于阔卵形,长7—9厘米,宽6—8厘米,基部心脏形或近于心脏形、稀截形,常3—5裂,裂片卵形、先端短急锐尖,边缘微呈浅波状,裂片间的凹块钝形,上面深绿色,无毛,下面淡绿色有短柔毛,沿叶脉较密;初生脉3—5条和次生脉5—7对均在下面较在上面为显著;叶柄比较细瘦,长6—7厘米,基部膨大,无毛。花的特性未详。果序伞房状,连同长8—10毫米的总果梗在内约长5厘米,无毛;果梗细瘦,约长3厘米。小坚果扁平,长与宽均约8毫米,被很密的黄色绒毛;翅长圆形,宽8—9毫米,连同小坚果长2.5厘米,张开几成水平。花期不明,果期9月。

产陕西西南部和甘肃东南部。生于海拔1300—1600米的阔叶林中。模式标本采自陕西留坝县庙台子留侯庙。

2. 羊角槭(浙江俗名)(植物分类学报) 图版16: 3—4

*Acer yanjuechi* Fang et P. L. Chiu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 61, Pl. 7: 1. 1979.



1—2.庙台槭 *Acer miaotaiense* P. C. Tsoong: 1.果枝; 2.翅果。3—4.羊角槭 *Acer yanjuechi* Fang et P. L. Chiu: 3.果枝; 4.花。(冯先洁绘)

落叶乔木，高约15米，胸高直径约60厘米。树皮灰褐色或深褐色，常分裂成不规则的薄片脱落。小枝近于圆柱形，当年生枝淡紫色或紫绿色，直径约2毫米，被褐色或淡黄色短柔毛，具2—4叶，多年生枝紫褐色或深褐色，无毛，皮孔稀疏，淡黄色，近于圆形或椭圆形。冬芽细小，圆锥状，鳞片4枚，对生，锐尖，外侧被灰色短柔毛。叶纸质，基部近于心脏形或近于截形，长7—9厘米，宽6—7厘米，3—5裂，中央裂片长圆卵形，长3.5—4.5厘米，基部宽3—3.5厘米，先端短急锐尖，侧裂片钝尖，长1.5—2.5厘米，基部宽2—2.5厘米；基部的裂片钝形，长5—10毫米或不发育；各裂片边缘波状，裂片间的凹缺钝形；上面被黄色至淡褐色短柔毛；下面被宿存的灰色短柔毛，沿叶脉更密；主脉5条或3条，侧脉6—7对，在下面较在上面均更为显著，小叶脉网状，微显著；叶柄细瘦，长4—7厘米，基部稍膨大，被灰色或淡黄色短柔毛，花序顶生，伞房圆锥状，连同长8—20毫米的总花梗在内共长3—4厘米，密被灰色短柔毛，花梗细瘦，长2—5毫米。花杂性，雄花和两性花同株，直径约5—7毫米；萼片5，绿色，倒卵状长圆形或倒卵状椭圆形，向基部渐狭窄，长3.5—4毫米，边缘短纤毛状，外侧被短柔毛和硬毛；花瓣5，淡绿色，比较狭窄的倒卵形或匙状倒披针形，短于萼片，外侧及边缘均被稀疏的短纤毛；雄蕊8，着生于花盘上，花丝无毛，花药近于球形；花盘无毛，凹裂成圆齿状；子房密被灰白色或淡黄色短绒毛，花柱无毛，中段以上分2枝，柱头反卷，果序长4—5厘米，密被宿存的淡黄色至暗黄色短柔毛，果梗长4—7毫米。小坚果扁平，近于圆形，直径约1—1.2厘米，密被黄色短绒毛，翅长圆形，宽1—1.2厘米，两侧近于平行，连同小坚果共长3—3.2厘米，张开近于水平或稍反卷。花期4月，果期9月。

产浙江西北部。生于海拔700米的疏林中。模式标本采自临安县天目山。

本种与日本北海道的 *A. miyabei* Maxim. 相近，但本种的叶较小，（仅长7—9厘米，宽6—7厘米），中裂片和侧裂片较短，不再分裂为小裂片，基部的裂片钝尖或不发育，叶柄较短（仅长5—7厘米），果序较短，翅果较大（翅和小坚果共长3—3.2厘米），当易区别；又与陕西甘肃两省的庙台槭 *A. miaotaiense* P. C. Tsoong 相近，但本种的小枝，果序和叶柄均被宿存的灰色或淡黄色短柔毛，翅果较大，亦易于区别。

系2. 桐状槭系——Ser. 2. *Platanoidea* (Pax) Pojark. in *Acta Inst. Bot. Acad. Sc. USSR* I. 1: 278. 1933.

乔木，稀灌木；冬芽细小；鳞片覆叠；叶通常3—5裂，稀7—9裂，裂片锐尖，稀钝尖；花序伞房状，无毛稀毛，萼片与花瓣各5，边缘无纤毛，雄蕊8，着生于花盘中部；小坚果压扁状，常无毛，翅张开近于水平或钝角，稀成锐角或近于直立。

本系的模式种：桐状槭 *A. Platanoides* Linn.

本系有19种，产于亚洲和欧洲。我国有15种。

3. 细叶槭(植物分类学报) 图版17: 1

**Acer leptophyllum** Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 61, Pl. 7; 2. 1979.

落叶乔木,高达10米。树皮深灰色、粗糙。小枝近于圆柱形,无毛,当年生枝淡灰色或淡绿灰色,直径2毫米,具叶2—4枚,多年生枝灰色,皮孔稀少,近于圆形,叶薄纸质或膜质,基部深心脏形,外貌近于圆形,长与宽均约6—7厘米,常7裂,中央裂片均三角状卵形,长2—2.5厘米,基部宽2—2.5厘米,先端短急锐尖,尖头长6毫米,基部的裂片细小,钝形或三角形,裂片间的凹缺钝形,上面绿色,下面淡绿色;主脉7条,在上面微显著,在下面显著;次生脉与小叶脉均不显著;叶柄淡紫色,长6—7厘米,上面微呈浅沟状,下面圆形。花的特性未详。果序伞房状,紫色,无毛,连同长1—1.2厘米的总果梗在内共长4厘米,果梗细瘦,长3厘米。小坚果淡黄色,压扁状,长圆形,长1厘米,宽5毫米;翅镰刀形,宽7—8毫米,连同小坚果长2.3—2.5厘米。张开成锐角。花期不明,果期9月。

产江西西北部。生于海拔300米的疏林中。模式标本采自江西永修云居山。

本种与元宝槭 *A. truncatum* Bunge 相近,但本种的叶较细而薄,通常长与宽约6—7厘米,基部深心脏形,显著地7裂,果序伞房状,淡紫色,较短,包括长1—1.2厘米的总果梗在内,共长4厘米;翅果较小,长2.3—2.5厘米,张开成锐角,极易于区别。

4. 薄叶槭(植物分类学报) 瘦槭(经济植物手册) 图版18: 1

**Acer tenellum** Pax in Hook. Ic. Pl. 19: t. 1897. 1889 & in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 53, f. 9. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 47. 1939. — *A. cappadocicum* var. *rotundilobum* E. Murr. Kalmia 8: 4. 1977, pro parte.

4a. 薄叶槭(原变种)

**Acer tenellum** Pax var. *tenellum*

落叶乔木,高7米。树皮灰色或深灰色,平滑。小枝细瘦;当年生枝淡紫色,无毛或近于无毛,多年生枝淡灰色或灰绿色,具椭圆形或卵圆形的皮孔。叶膜质或薄纸质,基部近于心脏形或近于圆形,叶片外貌近于卵形或圆形,长4—6厘米,宽3—6厘米,通常3裂稀不分裂;中央的裂片钝形,钝尖形或稀锐尖,全缘或微呈浅波状,两侧的裂片钝形,先端锐尖或不发育,全缘;裂片间的凹缺常成钝尖;上面深绿色,无毛,下面淡绿色,除脉腋被丛毛外其余部分无毛;主脉3条稀5条,在上面微显著,在下面微凸起,侧脉在上面不现,在下面微显著,叶柄细瘦,无毛,长2—3厘米,上面淡紫色,下面绿色,伞房花序无毛顶生,于着叶的小枝上,花序长约1厘米;花黄绿色,杂性,雄花与两性花同株,开花与叶的生长同时;萼片5,长圆形,两面均无毛,边缘微被纤毛,长2—3毫米;花瓣5,长圆倒卵形,无毛,长2—3毫米;雄蕊8—10,在雄花中与花瓣等长或略短,花丝无毛,花药黄色;花盘微裂,无毛,位于雄蕊的外侧,子房无毛,扁形,花柱无毛,很短,上段2裂,柱头反卷,翅果无毛,嫩时紫色,成熟时黄褐色,小坚果压扁状,长8毫米,宽6毫米,翅中段最宽,宽达7毫米,连同小坚果长2—2.2厘米,张开近于水平或略反卷;果梗细瘦,长约2.5厘米。花



1. 细叶槭 *Acer leptophyllum* Fang 果枝。2. 七裂薄叶槭(变种) *Acer tenellum* Pax var. *septemlobum* (Fang et Soong) Fang et Soong 果枝。(钱存源绘)





1. 薄叶槭 *Acer tenellum* Pax 果枝。2. 元宝槭 *Acer truncatum* Bunge 果枝。(张泰利绘)

期5月,果期9月。

产四川东部。生于海拔1200—1900米的疏林中。模式标本采自四川巫山南部。

4b. 七裂薄叶槭(变种)(植物分类学报) 图版17: 2

*Acer tenellum* Pax var. *septemlobum* (Fang et Soong) Fang et Soong in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 61, 1979.—*A. mono* var. *mono forma septemlobum* Fang et Soong, in Act. Phytotax. Sin. 11: 146. 1966.

本变种较之原种区别在于本变种的叶常7裂,裂片三角状卵形,先端锐尖或尾状锐尖;翅果较大,长2.8—3厘米,小坚果近于圆形,直径8—10毫米,翅长圆形,宽1厘米,长2—2.2厘米,张开近于水平或稍反卷。花期不明,果期9月。

产四川东南部。生于海拔1400—1700米的疏林中。模式标本采自四川南川金佛山。

5. 元宝槭(东北木本植物图志) 元宝树(河北习见植物图说), 平基槭(经济植物手册), 五脚树(中国树木分类学), 槭(许慎,说文) 图版18: 2

*Acer truncatum* Bunge in Mém. Acad. Sc. St. Pétersb. Sav. Etr. 2: 84 (Enum. Pl. Chin. Bor. 10. 1833.) 1835; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 45. 1902, pro parte; Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1: 151, t. 76. 1905; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 22. 1939.—*A. laetum* var. *truncatum* (Bunge) Regel in Bull. Phys.-Math. Acad. Sc. St. Pétersb. 15: 217 (in Mém. Biol. 2: 601. 1857). 1857.—*A. lobelii* subsp. *truncatum* (Bunge) Wesmael in Bull. Soc. Bot. Belg. 29: 56. 1890.—*A. lobulatum* Nakai in Journ. Jap. Bot. 18: 608. 1942.—*A. lobulatum* var. *rubripes* Nakai, op. cit. 609. 1942.—*A. cappadocicum* subsp. *truncatum* (Bunge) E. Murr. Kalmia 8: 5. 1977.

落叶乔木,高8—10米。树皮灰褐色或深褐色,深纵裂。小枝无毛,当年生枝绿色,多年生枝灰褐色,具圆形皮孔。冬芽小,卵圆形;鳞片锐尖,外侧微被短柔毛。叶纸质,长5—10厘米,宽8—12厘米,常5裂,稀7裂,基部截形稀近于心脏形;裂片三角卵形或披针形,先端锐尖或尾状锐尖,边缘全缘,长3—5厘米,宽1.5—2厘米,有时中央裂片的上段再3裂;裂片间的凹缺锐尖或钝尖,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,嫩时脉腋被丛毛,其余部分无毛,渐老全部无毛;主脉5条,在上面显著,在下面微凸起;侧脉在上面微显著,在下面显著;叶柄长3—5厘米,稀达9厘米,无毛,稀嫩时顶端被短柔毛。花黄绿色,杂性,雄花与两性花同株,常成无毛的伞房花序,长5厘米,直径8厘米;总花梗长1—2厘米;萼片5,黄绿色,长圆形,先端钝形,长4—5毫米;花瓣5,淡黄色或淡白色,长圆倒卵形,长5—7毫米;雄蕊8,生于雄花者长2—3毫米,生于两性花者较短,着生于花盘的内缘,花药黄色,花丝无毛;花盘微裂;子房嫩时有粘性,无毛,花柱短,仅长1毫米,无毛,2裂,柱头反卷,微弯曲;花梗细瘦,长约1厘米,无毛。翅果嫩时淡绿色,成熟时淡黄色或淡褐色,常

成下垂的伞房果序；小坚果压扁状，长1.3—1.8厘米，宽1—1.2厘米；翅长圆形，两侧平行，宽8毫米，常与小坚果等长，稀稍长，张开成锐角或钝角。花期4月，果期8月。

产吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、山东、江苏北部（徐州以北地区）、河南、陕西、及甘肃等省区。生于海拔400—1000米的疏林中。模式标本采自北京郊区。

本种在北京附近已多栽培，是一种很好的庭园树和行道树，如在华北各省大量推广繁殖，作为行道树，不仅引种容易，而且树冠很大，具备良好蔽荫条件，不亚于近数十年中由外国引种的法国梧桐、洋槐等树。种子含油丰富，可作工业原料，木材细密可制造各种特殊用具，并可作建筑材料。

本种在黄河流域的下游分布很广。著者认为我国古代叫做槭树，利用很广的就是本种。

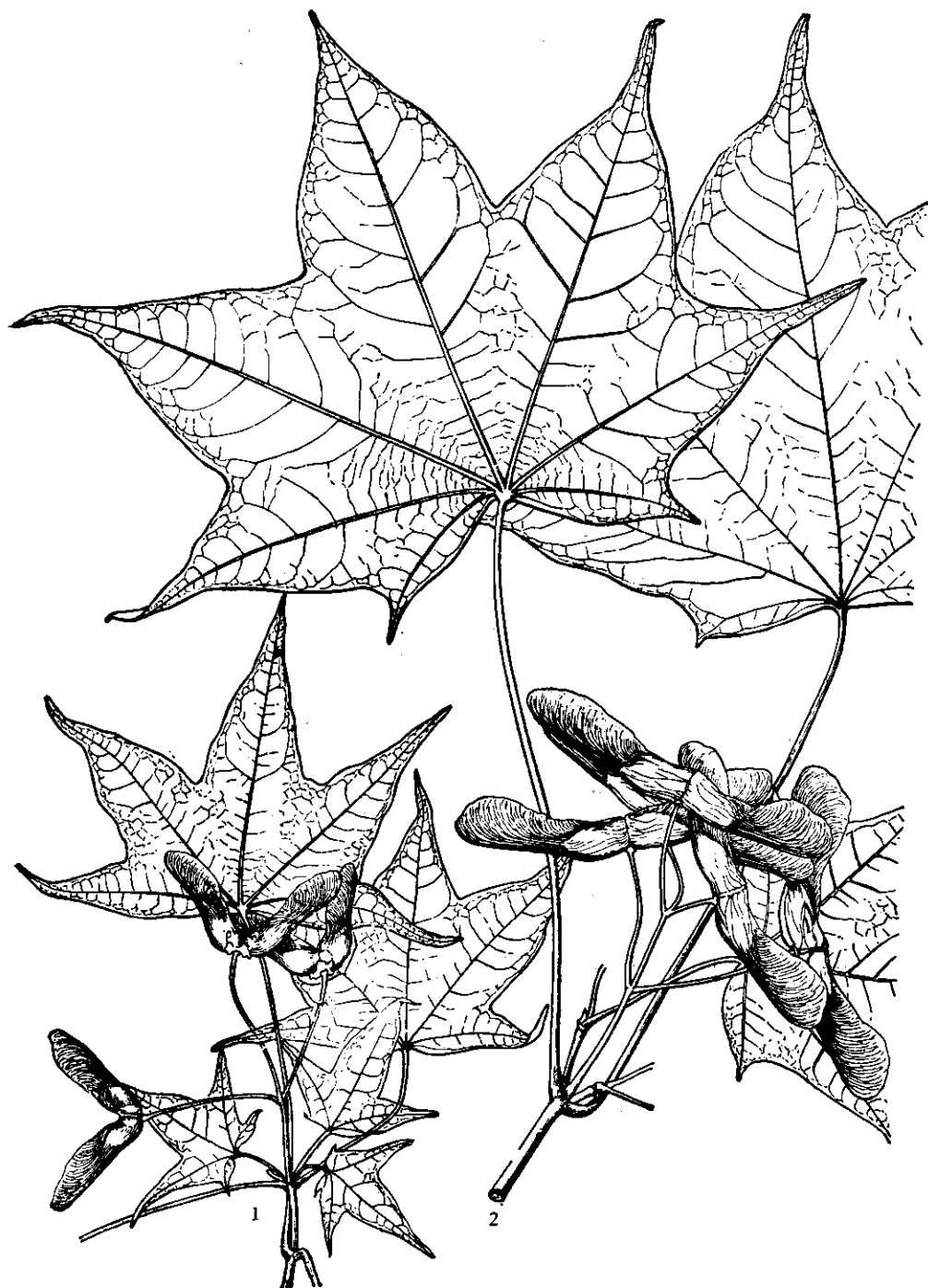
6. 色木槭(东北木本植物图志) 水色树(中国树木分类学)，地锦槭(中国高等植物图鉴)，五角枫(华北经济植物志要)，五角槭(江苏南部种子植物手册) 图版19: 1

*Acer mono* Maxim. in Bull. Phys.-Math. Acad. Sc. St. Pétersb. 15: 126 (in Mém. Biol. 2: 416. 1857) 1857; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 25. 1939.—*A. pictum* Thunb. Fl. Jap. 126. 1784, non Thunb. Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal. 4: 40. 1783 [= *Kalapanax pictus* (Thunb.) Nakai]; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 47. 1902.—*A. pictum* var. *typicum* subvar. *mono* (Maxim.) Maxim. in Bull. Acad. Sc. St. Pétersb. 26: 443 (in Mém. Biol. 10: 600. 1880) 1880; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 47. 1902.—*A. pictum* var. *mono* (Maxim.) Maxim. ex Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 11. 5: 229 (Pl. David. 2: 77. 1884) 1883.—*A. lobelii* subsp. *pictum* (Thunb.) Wesmael in Bull. Soc. Bot. Belg. 29: 56. 1890.—*A. pictum* var. *parviflorum* (Regel) Schneid. Ill. Handb. Laubh. 2: 225. f. 151. g. 1907. —*A. truncatum* subsp. *mono* (Maxim.) E. Murr. Kalmia 1: 7. 1969. —*A. cappadocicum* subsp. *truncatum* (Bunge) E. Murr. op. cit. 8: 5. 1977, pro parte.

#### 6a. 色木槭(原变种)

#### *Acer mono* Maxim. var. *mono*

落叶乔木，高达15—20米，树皮粗糙，常纵裂，灰色，稀深灰色或灰褐色。小枝细瘦，无毛，当年生枝绿色或紫绿色，多年生枝灰色或淡灰色，具圆形皮孔。冬芽近于球形，鳞片卵形，外侧无毛，边缘具纤毛。叶纸质，基部截形或近于心脏形，叶片的外貌近于椭圆形，长6—8厘米，宽9—11厘米，常5裂，有时3裂及7裂的叶生于同一树上；裂片卵形，先端锐尖或尾状锐尖，全缘，裂片间的凹缺常锐尖，深达叶片的中段，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，除了在叶脉上或脉腋被黄色短柔毛外，其余部分无毛；主脉5条，在上面显著，在



1. 色木槭 *Acer mono* Maxim. 果枝。2. 青皮槭 *Acer cappadocicum* Gled. 果枝。(冯先洁绘)

下面微凸起,侧脉在两面均不显著;叶柄长4—6厘米,细瘦,无毛。花多数,杂性,雄花与两性花同株,多数常成无毛的顶生圆锥状伞房花序,长与宽均约4厘米,生于有叶的枝上,花序的总花梗长1—2厘米,花的开放与叶的生长同时;萼片5,黄绿色,长圆形,顶端钝形,长2—3毫米;花瓣5,淡白色,椭圆形或椭圆倒卵形,长约3毫米;雄蕊8,无毛,比花瓣短,位于花盘内侧的边缘,花药黄色,椭圆形;子房无毛或近于无毛,在雄花中不发育,花柱无毛,很短,柱头2裂,反卷;花梗长1厘米,细瘦,无毛。翅果嫩时紫绿色,成熟时淡黄色;小坚果压扁状,长1—1.3厘米,宽5—8毫米;翅长圆形,宽5—10毫米,连同小坚果长2—2.5厘米,张开成锐角或近于钝角。花期5月,果期9月。

产东北、华北和长江流域各省。生于海拔800—1500米的山坡或山谷疏林中。苏联西伯利亚东部、蒙古、朝鲜和日本也有分布。模式标本采自苏联西伯利亚东部。

本种分布很广,用途很多,树皮纤维良好,可作人造棉及造纸的原料,叶含鞣质,种子榨油,可供工业方面的用途,也可作食用,木材细密。可供建筑、车辆、乐器和胶合板等制造之用。

### 色木槭的变种检索表

1. 叶通常5裂,稀7裂。

2. 翅果较小,长度在3厘米以内,张开近于直立至钝角,但不成水平。

3. 翅果比较肥大,长2—2.5厘米,稀达3厘米,张开通常近于直立至锐角,稀成钝角,翅常直立。……  
6a. 色木槭(原变种) *A. mono* Maxim. var. *mono*

3. 翅果比较细瘦,长2厘米,张开近于直立,翅常内弯(浙江)……  
6b. 弯翅色木槭(变种) *A. mono* Maxim. var. *incurvatum* Fang et P. L. Chiu

2. 翅果较大,长3.5—4厘米,张开近于水平(甘肃、四川、湖北、云南和西藏南部)……  
6c. 大翅色木槭(变种) *A. mono* Maxim. var. *macropterum* Fang

1. 叶通常3裂。

4. 叶较大,长与宽均约6—10厘米,完全3裂;翅果张开近于水平(四川、云南)……  
6d. 岷山色木槭(变种) *A. mono* Maxim. var. *minshanicum* Fang

4. 叶较小,长与宽均约4—7厘米,3裂也有不分裂的;翅果张开成锐角(四川、贵州)……  
6c. 三尖色木槭(变种) *A. mono* Maxim. var. *tricuspis* (Rehd.) Rehd.

#### 6b. 弯翅色木槭(变种)(植物分类学报)

*Acer mono* Maxim. var. *incurvatum* Fang et P. L. Chiu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 62, Pl. 7: 4. 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较大,通常宽8—12厘米,稀达14厘米,长8—10厘米,基部近于心脏形,3—5浅裂,裂片三角形或三角状卵形,先端尾状锐尖,叶柄长5—6厘米,淡紫色;果序伞房状,长7厘米,淡紫色,翅果纤瘦,较小,长约2厘米,小坚果压扁状,长圆卵形,长约1厘米,宽5毫米,翅宽5毫米,直立张开,常向内弯曲而先端略近于交接。花期不明,果期9月。

产浙江西北部。生于海拔400米的丛林中。模式标本采自临安天目山。

本变种与日本的 *A. mono* Maxim. var. *mayrii* (Schwer.) Nakai 相近,但本变种的叶3—5裂,而翅果较大,当易于辨别。

6c. 大翅色木槭(变种)(植物分类学报)

*Acer mono* Maxim. var. *macropterum* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 62, Pl. 8: 1. 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较大,常宽7—13厘米,长5—10厘米,基部近于心脏形或截形,常5裂、稀3裂,裂片近于卵形,先端锐尖,翅果嫩时淡紫色,成熟后淡黄色,小坚果压扁状,近于圆形或卵形,较小,长8—10毫米,宽5—7毫米,翅长圆形,较大,宽9—12毫米,连同小坚果长3.5—4厘米,张开近于水平,稀略近于钝角。花期4月下旬至5月上旬,果期9月。

产甘肃南部、四川、湖北西部、云南和西藏南部。生于海拔2100—2700米的疏林中。模式标本采自四川理县。

6d. 岷山色木槭(变种)(植物分类学报)

*Acer mono* Maxim. var. *minshanicum* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 63, Pl. 8: 2. 1979.

本变种与原种和前变种的区别在于本变种的叶近于革质,基部近于圆形或近于心脏形,显著地3裂,裂片三角形,先端锐尖;翅果长约2.6—3厘米,小坚果压扁状,近于卵形,长8—10毫米,宽6—8毫米,翅长圆倒卵形或近于镰刀形,长1.6—2厘米,宽1—1.2厘米;张开近于水平或稍反卷。花期不明,果期9月。

产四川西部(岷山与邛崃山两山脉)和云南西北部(雪山山脉)。生于海拔2300—2800米的疏林中。模式标本采自四川理县。

6e. 三尖色木槭(变种)

*Acer mono* Maxim. var. *tricuspis* (Rehd.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 19: 82. 1938.—*A. bodinieri* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 10: 433. 1913 & Fl. Kouy-Tchéou 382. 1915.—*A. pictum* f. *tricuspis* Rehd. in Mitteil. Deutsch. Dendr. Ges. 22: 258. 1913.—*A. mono* f. *tricuspis* (Rehd.) Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 34. 1939.—*A. cappadocicum* subsp. *trilobum* E. Murr. Kalmia 8: 5. 1977, pro parte.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较小,长和宽均约4—7厘米,基部近于圆形,常3裂,裂片卵形,先端长锐尖,还有不分裂的叶同时生长,翅果长约3厘米,小坚果压扁状,翅近于长圆形或长圆倒卵形,张开成锐角。花期不明,果期9月。

产贵州中部至北部及四川东南部至西部。生于海拔1000—1800米的疏林中。模式标本为栽培植物。

## 7. 青皮槭(中国树木分类学) 图版 19: 2

*Acer cappadocicum* Gled. in Schrift Ges. Naturf. Freunde Berlin 6: 116, f. 2. 1785; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 84. 1911; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 35. 1939.—*A. cultratum* Wall. Pl. As. Rar. 2: 4. 1830.—*A. laetum* C. A. Mey. Verz. Kauk. Pflanz. 206. 1831.—*A. lobelii* var. *indicum* Pax in Bot. Jahrb. 7: 236. 1886.—*A. laetum* var. *cultratum* (Wall.) Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 48. 1902.—*A. cappadocicum* var. *indicum* (Pax) Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 86. 1911.—*A. cappadocicum* var. *cultratum* (Wall.) Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 36. 1939.

## 7a. 青皮槭(原变种)

*Acer cappadocicum* Gled. var. *cappadocicum*

落叶乔木,高 15—20 米,冬芽卵圆形,鳞片覆叠。小枝平滑紫绿色,无毛。叶纸质,宽 14—20 厘米,长 12—18 厘米,基部心脏形、稀近于截形,常 5—7 裂,裂片三角卵形,先端锐尖或狭长锐尖,边缘全缘,上面深绿色、无毛,下面淡绿色,除脉腋被丛毛外其余部分无毛;主脉 5 条,在上面显著,在下面凸起,侧脉仅在下面微显著;叶柄长 10—20 厘米。花序伞房状,无毛。花杂性,雄花与两性花同株,黄绿色。小坚果压扁状,翅宽 1.5—1.8 厘米,连同小坚果共长 4.5—5 厘米,张开近于水平或成钝角,常略反卷。花期 4 月,果期 8 月。

产我国西藏南部。生于海拔 2400—3000 米的疏林中。广布于土耳其、伊朗、尼泊尔和巴基斯坦。

## 青皮槭的变种检索表

1. 叶 5—7 裂;翅果张开近于水平或钝角。
  2. 叶较大,长 12—18 厘米,宽 14—20 厘米;翅果较大,长 4.5—5 厘米。 ..... 7a. 青皮槭(原变种) *A. cappadocicum* Gled. var. *cappadocicum*
  2. 叶较小,长 5—6 厘米,宽 6—8 厘米;翅果较小,长 2.8—3.2 厘米(西藏南部) ..... 7b. 短翅青皮槭(变种) *A. cappadocicum* Gled. var. *brevialatum* Fang
1. 叶 5 或 3 裂;翅果张开成锐角至钝角。
  3. 叶较大,长 5—8 厘米,宽 6—10 厘米,常 5 裂;翅果长 2.5—3 厘米(湖北、四川、云南) ..... 7c. 小叶青皮槭(变种) *A. cappadocicum* Gled. var. *sinicum* Rehd.
  3. 叶较小,长 4—6 厘米,宽 5—7 厘米,常 3 裂,稀 5 裂;翅果长 2—3 厘米(陕西、甘肃、湖北、四川、云南) ..... 7d. 三尾青皮槭(变种) *A. cappadocicum* Gled. var. *tricaudatum* (Rehd. ex Veitch) Rehd.

## 7b. 短翅青皮槭(变种)(植物分类学报) 图版 20: 3

*Acer cappadocicum* Gled. var. *brevialatum* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 63, Pl. 7: 3. 1979.

本变种较之原种,区别在于本变种的叶较小,长5—6厘米,宽6—8厘米,基部深心脏形或近于心脏形,常5—7裂,裂片三角形,先端尾状锐尖,叶柄短而细瘦,长5—7厘米,翅果较小,长2.8—3.2厘米,翅宽1—1.2厘米,张开成钝角或近于水平,常略反卷。花期不明,果期9月。

产我国西藏南部。生于海拔2750米的山谷林边。模式标本采自错那。

7c. 小叶青皮槭(变种)(中国树木分类学) 图版20:1

**Acer cappadocicum** Gled. var. **sinicum** Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 85. 1911.—*A. cappadocicum* subsp. *sinicum* (Rehd.) Hand.-Mazz. Symb. Sinicae 7: 640. 1933.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较小,常宽6—10厘米,长5—8厘米,基部近于心脏形或截形,常5裂,裂片短而宽,先端锐尖至尾状锐尖,叶柄细瘦,淡紫色;翅果较小,长2.5—3厘米,稀达3.5厘米,张开成锐角,稀近于钝角。花期不明,果期9月。

产湖北西部、四川和云南等省。生于海拔1500—2500米的疏林中。模式标本采自湖北兴山。

7d. 三尾青皮槭(变种)(植物分类学报) 裂叶青皮槭(中国树木分类学) 图版20:2

**Acer cappadocicum** Gled. var. **tricaudatum** (Rehd. ex Veitch) Rehd. in Bailey, Stand. Cycl. Hort. 1: 199. 1914.—*A. laetum* var. *tricaudatum* Rehd. ex Veitch in Journ. Roy. Hort. Soc. 29 (3): 254, 360, f. 100, 102. 1904.—*A. cappadocicum* f. *tricaudatum* (Rehd. ex Veitch) Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 86. 1911.—*A. cappadocicum* var. *sinicum* f. *tricaudatum* (Rehd. ex Veitch) Fang in Acta Phytotax. Sinica 11: 147. 1966.—*A. cappadocicum* subsp. *trilobum* E. Murr. Kalmia 8: 5. 1977, pro parte.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较小,常宽5—7厘米,长4—6厘米,基部近于截形或圆形,常3裂,有时5裂,裂片较小,三角形,先端锐尖,叶柄细瘦,淡紫色;翅果较小,长2—3厘米,张开成钝角至近于直立。花期不明,果期9月。

产陕西、甘肃、湖北西部、四川和云南等省。生于海拔2000—2800米的林边或疏林中。模式标本采自湖北西部南沱。

8. 长柄槭(经济植物手册) 图版21:1

**Acer longipes** Franch. ex Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1: 178. 1905, 2: 25. 1907 & in Fedde, Repert. Nov. Sp. 1: 6. 1905; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 48. 1939.—*A. laetum* var. *tomentosulum* (sic) Rehd. op. cit. 1: 178. 1905.—*A. longipes* var. *typicum* Schneid. Ill. Handb. Laubh. 2: 224, f. 153 a—c. 1907.—*A. hypotrichum* Franch. ex Fang op. cit. 11: 48. 1939, pro syn.—*A. cappadocicum* var. *tomentulosum*





1. 小叶青皮槭(变种) *Acer cappadocicum* Gled. var. *sinicum* Rehd. 果枝。2. 三尾青皮槭(变种) *Acer cappadocicum* Gled. var. *tricaudatum* (Rehd. ex Veitch) Rehd. 果枝。3. 短翅青皮槭(变种) *Acer cappadocicum* Gled. var. *brevialatum* Fang 果枝。(钱存源绘)

(Rehd.) E. Murr. *Kalmia* 8: 4. 1977, pro parte.

8a. 长柄槭(原变种)

***Acer longipes* Franch. ex Rehd. var. *longipes***

落叶乔木,常高约4—5米,稀逾10米。树皮灰色或紫灰色,微现裂纹。小枝圆柱形;当年生的嫩枝紫绿色,无毛,多年生的老枝淡紫色或紫灰色,具圆形或卵形的皮孔。冬芽小,具4枚鳞片,边缘有纤毛。叶纸质,基部近于心脏形,长8—12厘米,宽7—13厘米,通常3裂,稀5裂或不裂;裂片三角形,先端锐尖并具小尖头,长3—5厘米,宽2—4厘米;上面深绿色,无毛,下面淡绿色,有灰色短柔毛,在叶脉上更密;叶柄细瘦,长5—9厘米,无毛或于上段有短柔毛。伞房花序,顶生,长8厘米,直径7—12厘米,无毛,总花梗长1—1.5厘米。花淡绿色,杂性,雄花与两性花同株,开花在叶长大以后;萼片5枚,长圆椭圆形,先端微钝,黄绿色,长4毫米;花瓣5枚,黄绿色,长圆倒卵形,与萼片等长;雄蕊8枚,无毛,生于雄花中者长于花瓣,在两性花中较短,花药黄色,球形;花盘位于雄蕊外侧,微现裂纹;子房有腺体,无毛,柱头反卷。小坚果压扁状,长1—1.3厘米,宽7毫米,嫩时紫绿色,成熟时黄色或黄褐色;翅宽1厘米,连同小坚果共长3—3.5厘米,张开成锐角。花期4月,果期9月。

产河南西南部、陕西南部、湖北西部、四川东北部、安徽南部。生于海拔1000—1500米的疏林中。模式标本采自四川城口。

长柄槭的变种检索表

- 1. 叶较大,长10—14厘米,3裂或不分裂,下面有短柔毛;翅果较大,长度在3厘米以上,张开成锐角。
  - 2. 叶下面有灰色短柔毛,常3裂、稀5裂或不分裂,翅长圆形或近于长圆倒卵形,连同小坚果长3—3.5厘米。…………… 8a. 长柄槭(原变种) ***A. longipes* Franch. ex Rehd. var. *longipes***
  - 2. 叶下面有淡黄色短柔毛;果实的翅倒卵形。
    - 3. 叶常3裂、稀不分裂;翅较窄的倒卵形,仅宽1—1.2厘米,连同小坚果长3—3.6厘米(四川)。… …………… 8b. 南川长柄槭(变种) ***A. longipes* Franch. ex Rehd. var. *nanchuanense* Fang**
    - 3. 叶常不分裂,稀3裂;翅较宽的倒卵形,常宽1.5—1.8厘米、连同小坚果长4.2—4.5厘米(湖南)。…………… 8c. 城步长柄槭(变种) ***A. longipes* Franch. ex Rehd. var. *chengbuense* Fang**
- 1. 叶较小,长6—8厘米,常5裂,稀3裂,下面有淡黄色长柔毛;翅果较小,长度在3厘米以下,张开成锐角或近于水平。
  - 4. 果序伞房状,连同长1厘米的总果梗在内共长3厘米;翅果长2.3厘米,稀达2.5厘米,张开成锐角(浙江、安徽)。…………… …………… 8d. 卷毛长柄槭(变种) ***A. longipes* Franch. ex Rehd. var. *pubigerum* (Fang) Fang**
  - 4. 果序伞房状,连同长2厘米的总果梗在内共长7厘米;翅果长2.8厘米,稀达3厘米,张开近于水平(云南)。…………… 8e. 维西长柄槭(变种) ***A. longipes* Franch. ex Rehd. var. *Weixiense* Fang**

8b. 南川长柄槭(变种)(植物分类学报)

***Acer longipes* Franch. ex Rehd. var. *nanchuanense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 63. 1979.**



1.长柄槭 *Acer longipes* Franch. ex Rehd. 果枝。2.城步长柄槭(变种) *Acer longipes* Franch. ex Rehd. var. *chengbuense* Fang 果枝。3.维西长柄槭(变种) *Acer longipes* Franch. ex Rehd. var. *weixiense* Fang 果枝。(冯先洁绘)

本变种与原种的区别在于本变种的叶较大,直径10—15厘米,基部近于圆形,常3裂,裂片长圆卵形,先端锐尖,不分裂的叶较少,常近于长圆卵形,长7—11厘米,宽3.5—5厘米,基部圆形,先端长锐尖,下面有淡黄色短柔毛,果序连同长1.5厘米的总果梗在内共长7厘米,直径8厘米,小坚果长圆卵形,长1—1.5厘米,宽5毫米,翅倒卵形,近顶端最宽,常宽1—1.2厘米,基部狭窄,宽3—5毫米,连同小坚果长3—3.6厘米,张开成锐角。花期不明,果期9月。

产四川东南部。生于海拔1100米的溪边疏林中。模式标本采自南川。

8c. 城步长柄槭(变种)(植物分类学报) 图版21: 2

*Acer longipes* Franch. ex Rehd. var. *chengbuense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 64. 1979.

本变种较之原种区别在于本变种的叶卵形,长7—10厘米,宽4—5厘米,先端短急锐尖,尖头长2—3厘米,基部近于圆形,稀3裂,裂片三角形,先端锐尖,下面被淡黄色短柔毛,果序伞房状,连同长1厘米的总果梗在内共长6厘米,直径6厘米,翅果较大,长4.2—4.5厘米,翅倒卵形,近先端部分最宽,常宽1.5—1.8厘米,张开成锐角或近于直立。花期不明,果期9月。

产湖南西南部。生于海拔350米的疏林中。模式标本采自城步界牌。

8d. 卷毛长柄槭(变种)(植物分类学报) 图版22: 1—2

*Acer longipes* Franch. ex Rehd. var. *pubigerum* (Fang) Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 64. 1979.—*A. pictum* var. *pubigerum* Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 8: 163. 1932.—*A. mono* var. *pubigerum* (Fang) Fang, op. cit 11: 33. 1939.

本变种与原种的区别在于本变种的当年生小枝淡紫褐色,有时被卷曲的淡黄色长柔毛;叶较小,长5—6厘米,宽7—8厘米,基部近于心脏形,常5裂,稀3裂,裂片卵形或三角状卵形,先端近于钝尖或短急锐尖,下面嫩时有淡黄色长柔毛,沿主脉较密;子房被疏柔毛;翅果较小,长2.3—2.5厘米,小坚果近于圆形,直径8毫米,翅近于长圆形,张开成锐角。花期4月,果期9月。

产浙江和安徽南部。生于海拔800—1200米的阔叶林中或林边。模式标本采自浙江天目山和天台山。

8e. 维西长柄槭(变种)(植物分类学报) 图版21: 3

*Acer longipes* Franch. ex Rehd. var. *weixiense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 65. 1979.

本变种较之原种,区别在于本变种的叶较小,长与宽均约7—8厘米,常5裂,稀3裂,裂片三角形,先端长锐尖,下面被淡黄色长柔毛,伞房果序连同长2厘米的总果梗在内共长7厘米,翅果较小,长2.8—3厘米,翅长圆形,宽8毫米,张开近于水平。花期5月,



1—2. 卷毛长柄槭(变种) *Acer longipes* Franch. ex Rehd. var. *pubigerum* (Fang) Fang; 1. 果枝; 2. 叶下面的一部分放大以示叶下面的毛。3. 乳源槭 *Acer chunii* Fang 果枝。(冯先洁绘)

果期 9 月。

产云南西北部。生于海拔 2700—3000 米的疏林中。模式标本采自维西和丽江。

9. **黄毛槭**(中国树木分类学) 褐毛槭(华北经济植物志要) 图版 23: 1—2

**Acer fulvescens** Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 84. 1911; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 43. 1939.—**A. cappadocicum** var. **tomentulosum** (Rehd.) E. Murr. Kalmia 8: 4. 1977, pro parte.

9a. **黄毛槭**(原亚种)

**Acer fulvescens** Rehd. subsp. **fulvescens**

落叶乔木, 高约 10 米, 稀达 20 米。树皮灰色, 稀黄灰色, 微浅裂。小枝圆柱形, 当年生枝紫绿色, 无毛或有很稀疏的短柔毛, 多年生枝灰褐色或淡灰色, 有很稀疏的皮孔。冬芽褐色, 卵圆形, 鳞片无毛。叶纸质, 基部心脏形或近于心脏形, 通常 3 裂, 稀 5 裂或不裂, 长 7—10 厘米, 宽 5—11 厘米; 裂片三角卵形, 先端有长尖尾; 裂片中间的凹缺钝形, 其深度约为叶片长度的 1/5—1/4; 上面无毛, 绿色; 下面淡绿色, 有黄色或褐色的长柔毛。在叶脉上更密; 主脉 5 条, 在上面凹下, 在下面显著, 侧脉及小叶脉在上面不显著, 在下面略显著; 叶柄长 3—9 厘米, 无毛或顶端微有短柔毛。伞房花序, 长 8—10 厘米, 无毛。花杂性很小, 雄花与两性花同株; 萼片 5, 绿色, 长圆形, 长 3 毫米; 花瓣 5, 倒卵形, 长 3 毫米; 雄蕊 8, 在雄花中的与花瓣等长, 生于花盘内侧, 生于两性花中的较短; 子房紫色, 花柱短, 上段 2 裂, 柱头反卷。翅果嫩时紫色, 成熟后变黄色或紫褐色; 小坚果压扁状, 长 1.3—1.5 厘米, 宽 8—10 毫米, 翅宽 1.5 厘米, 连同小坚果共长 3—3.5 厘米, 中段较宽, 张开几成水平。花期 4 月, 果期 8 月。

产四川西部至西北部。生于海拔 2700—3200 米的疏林中。模式标本采自灌县巴郎山。

### 黄毛槭的亚种检索表

1. 翅果较大、长度在 3 厘米以上; 叶 3—5 裂。
  2. 翅果张开近于水平; 叶下面有宿存的淡黄色长柔毛。
    3. 翅果长 3—3.5 厘米; 叶的长度与宽度近于相等, 轮廓近于圆形, 常 3 裂, 稀 5 裂或不裂。…………… 9a. **黄毛槭**(原亚种) **A. fulvescens** Rehd. subsp. **fulvescens**
    3. 翅果长 3.5—3.8 厘米; 叶的宽度大于长度, 轮廓近于椭圆形, 显著的 5 裂(四川)。…………… 9b. **丹巴黄毛槭**(亚种) **A. fulvescens** Rehd. subsp. **danbaense** Fang
  2. 翅果张开成钝角, 长 3—3.2 厘米; 叶下面嫩时被淡黄绿色短柔毛, 其后近于无毛状, 3—5 裂(陕西、甘肃)。…………… 9c. **陕甘黄毛槭**(亚种) **A. fulvescens** Rehd. subsp. **fupingense** (Fang et W. K. Hu) Fang et W. K. Hu
1. 翅果较小, 长度在 3 厘米以下; 叶常 5 裂。
  4. 叶下面有很密的短柔毛, 嫩时灰色, 后变淡黄色, 常 5 裂; 翅果长 2.5—2.7 厘米, 张开成钝角, 稀近于锐角(四川、云南、西藏东南部)。…………… 9d. **五裂黄毛槭**(亚种) **A. fulvescens** Rehd. subsp. **pentalobum** (Fang et Soong) Fang et Soong



1—2. 黄毛槭 *Acer fulvescens* Rehd.: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示其下面的毛。3—4. 丹巴黄毛槭(亚种) *Acer fulvescens* Rehd. subsp. *danbaense* Fang: 3. 果枝; 4. 叶的一部分放大以示其下面的毛。5. 陕甘黄毛槭(亚种) *Acer fulvescens* Rehd. subsp. *fupingense* (Fang et W. K. Hu) Fang et W. K. Hu 果枝。(冯金环绘)

4. 叶下面有淡白色短柔毛, 5裂, 稀3裂; 翅果长2.5—2.8厘米; 张开成钝角(陕西)。……………  
…………… 9c. 褐脉黄毛槭(亚种) *A. fulvescens* Rehd. subsp. *fulvescens* Fang

9b. 丹巴黄毛槭(亚种)(植物分类学报) 图版23: 3—4

*Acer fulvescens* Rehd. subsp. *danbaense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 65, Pl. 8: 4. 1979.

本亚种较之原种, 区别在于本亚种的叶的宽度大于长度, 常宽9—13厘米, 长8—9厘米, 基部截形, 稀略近于心脏形, 常5裂, 裂片三角形, 先端锐尖, 下面密被宿存的淡黄色长柔毛, 果序伞房状, 淡绿色, 连同长1厘米的总果梗在内共长6厘米, 翅果较大, 长3.5—3.8厘米, 翅宽1.4厘米, 张开近于水平。花期不明, 果期9月。

产四川西部。生于海拔2800—2900米的疏林中。模式标本采自丹巴。

9c. 陕甘黄毛槭(亚种)(植物分类学报) 图版23: 5

*Acer fulvescens* Rehd. subsp. *fupingense* (Fang et W. K. Hu) Fang et W. K. Hu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 65, 1979.—*A. fulvescens* var. *fupingense* Fang et W. K. Hu, op.cit. 11: 144. 1966.

本亚种与原种的区别在于本亚种的叶稍大, 基部近于圆形或截形, 直径约10—14厘米, 3—5裂, 先端锐尖或尾状锐尖, 嫩时下面密被淡黄绿色短柔毛, 其后毛渐稀疏至近于无毛状, 叶柄细瘦, 长3—5厘米, 淡紫绿色; 果序伞房状, 连同长9—12毫米的总果梗在内共长4—5厘米, 直径5厘米, 翅果长3—3.2厘米, 翅较窄, 长圆形或长圆倒卵形, 宽8—10毫米, 张开成钝角或近于水平。花期4月下旬, 果期8月。

产陕西南部 and 甘肃东南部。生于海拔1200—2100米的山坡或山谷丛林中。模式标本采自陕西太白山。

9d. 五裂黄毛槭(亚种)(植物分类学报)

*Acer fulvescens* Rehd. subsp. *pentalobum* (Fang et Soong) Fang et Soong in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 66. 1979.—*A. fulvescens* var. *pentalobum* Fang et Soong, op. cit. 11: 144. 1966.

本亚种较之原种, 区别在于本亚种的小枝淡紫绿色, 皮孔稀少, 叶纸质, 基部近于心脏形或截形, 常5裂, 裂片三角形, 先端长锐尖, 下面密被短柔毛初系浅灰色, 后变淡黄色, 果序伞房状, 连同长1—1.2厘米的总果梗在内共长4厘米, 翅果较小, 长2.5—2.7厘米, 张开成钝角或近于锐角。花期4月上旬, 果期9月。

产四川西南部、云南西北部和西藏昌都地区的南部。生于海拔2000—2500米的疏林中。模式标本采自四川盐边。

9e. 褐脉黄毛槭(亚种)(植物分类学报)

*Acer fulvescens* Rehd. subsp. *fulvescens* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 66, 图版9: 1. 1979.



本亚种与原种的区别在于本亚种的叶系膜质或薄纸质，宽6—8厘米，长5—6厘米，常5裂，稀3裂，裂片三角形，先端锐尖，下面淡绿色，被淡白色短柔毛，叶脉褐色，叶柄细瘦，紫褐色，果序伞房状，微被白色柔毛，连同长8—12毫米的总果梗在内共长4厘米，翅果较小，长2.5—2.8厘米，翅近于长圆形，宽8—10毫米，张开成钝角。花期不明，果期9月。

产陕西东南部。生于海拔1200—1300米的疏林中。模式标本采自平利双坪。

10. **锐角槭**(植物分类学报) 图版24: 1—2

**Acer acutum** Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 8: 164, t. 7. 1932 & 11: 52. 1939.

10a. **锐角槭**(原变种)

**Acer acutum** Fang var. **acutum**

落叶小乔木，高10—15米。树皮褐色或灰褐色，平滑或微现裂纹。小枝圆柱形，无毛，当年生枝淡红色或红绿色，多年生枝褐色或深褐色，具卵形或圆形皮孔。冬芽褐色，卵圆形，鳞片6，边缘具纤毛。叶纸质，冬季脱落，基部心脏形或近于心脏形，长9—15厘米，宽6—20厘米，通常7裂；裂片阔卵形或三角形，中央裂片顶端和侧裂片的先端锐尖，基部裂片的先端钝尖或不发育，两裂片间的凹缺钝尖；上面深绿色，无毛；下面淡绿色或黄绿色，嫩时被短柔毛，在叶脉上更密，老时仅沿叶脉被长柔毛；由基部生出的5条主脉直达裂片的先端，在上面微凹，在下面凸出而显著，侧脉在上面不显著，在下面显著；叶柄长4—12厘米，嫩时顶端微被短柔毛，渐老即脱落。伞房花序长和直径均约7厘米，微被短柔毛，总花梗长3—5毫米，生于着叶的枝的顶端，嫩叶初长时开花；花黄绿色，杂性，雄花与两性花同株；萼片5，长圆形，先端钝形，边缘具纤毛，外侧微被疏柔毛，长2.8—3.2毫米，宽1.8—2毫米；花瓣5，线状倒披针形或倒卵形，先端钝，无毛，长3—3.5毫米，宽0.5—1毫米；雄蕊8，生于雄花者与萼片等长，生于两性花者，仅长1.5毫米，花丝无毛，花药黄色；花盘位于雄蕊的外侧；子房、花柱无毛，柱头反卷。小坚果压扁状，长9—11毫米，宽7毫米，绿色，无毛，翅长圆形，两侧平行或中段略宽，宽9—10毫米，连同小坚果共长3—3.5厘米，展开成锐角。花期4月，果期8月。

产浙江西北部。生于海拔800—1000米的疏林中。模式标本采自临安天目山。

10b. **天童锐角槭**(变种)(植物分类学报)

**Acer acutum** Fang var. **tientungense** Fang et Fang f. in Act. Phytotax. Sin. 11: 146. 1966.

本变种与原种的区别在于本变种的叶下面被宿存的淡黄色短柔毛；翅果较小，长2.5—2.8厘米，翅宽7—8毫米。

产浙江东部。生于海拔260米的疏林中。模式标本采自鄞县天童太白山。

10c. **五裂锐角槭**(变种)(植物分类学报) 图版24: 3



1—2. 锐角槭 *Acer acutum* Fang: 1. 果枝; 2. 翅果。3. 五裂锐角槭(变种) *Acer acutum* Fang var. *quinquefidum* Fang et P. L. Chiu 果枝。(冯先洁绘)



1. 察隅槭 *Acer tibetense* Fang 果枝。2—3. 巴山槭 *Acer pashanicum* Fang et Soong: 2. 果枝;  
3. 叶的一部分放大以示其下面的毛。(冯先洁绘)

**Acer acutum** Fang var. **quinquefidum** Fang et P. L. Chiu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 67, Pl. 8: 3. 1979.

本变种较之原种,区别在于本变种的叶较小,仅长8—10厘米,宽10—13厘米,常5裂,翅果较小,长2.5—2.8厘米,张开成钝角。

产浙江西北部。生于海拔500—1000米的疏林中。模式标本采自昌化。

11. 察隅槭(植物分类学报) 西藏槭(植物分类学报) 图版25: 1

**Acer tibetense** Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 45, pl. 1. 1939.—*A. cappadocicum* forma *rubrocarpum* E. Murr. Kalmia 8: 4. 1977, pro parte.

落叶乔木,高约10余米。小枝细瘦无毛,当年生枝紫色或淡紫绿色,多年生枝褐色或深褐色。冬芽卵形,鳞片覆瓦状排列,先端被短柔毛。叶纸质,长6—9厘米,宽5—8厘米,基部圆形,5裂,裂片三角卵形,先端锐尖或尾状锐尖,裂片间的凹缺钝尖或钝形,深达叶片长度四分之一至三分之一,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,密被黄灰色浅绒毛;叶柄长5—7厘米,紫色,顶端被浅绒毛。花序伞房状,长5—6厘米,直径6厘米,无毛或被疏柔毛,近于无总花梗。花小;萼片5,绿色,长圆形,先端钝,长3毫米,外侧被疏柔毛;花瓣5,倒卵形或倒卵状长圆形,长4—5毫米;雄蕊8,在雄花中和萼片近于等长,在雌花中则不发育。花丝无毛,花药球形,黄色,花盘位于雄蕊外侧,有裂纹,无毛;子房紫绿色,无毛或被稀疏的疏柔毛,在雄花中不发育,花柱长1.5毫米,无毛,柱头反卷。小坚果压扁状,嫩时紫绿色,长1.2厘米,宽6—7毫米,翅长圆形,连同小坚果长3.5—4厘米,宽1.2厘米,张开近于水平。花期4月,果期9月。

产西藏昌都地区南部。生于海拔1600—2700米的山谷林中。模式标本采自察隅。

12. 巴山槭(植物分类学报) 图版25: 2—3

**Acer pashanicum** Fang et Soong in Act. Phytotax. Sin. 11: 145. 1966.

落叶乔木,高10—15米。树皮淡灰色,常纵裂。小枝近于圆柱形,无毛,当年生枝淡绿色,多年生枝淡紫绿色或淡褐绿色,具淡黄色圆形皮孔。叶膜质,叶片3裂者与不分裂者常生于同一枝上,前者叶片较大,常呈半圆形,长9—11厘米,宽11—13厘米,基部圆形或近于心脏形,中段以上3裂,裂片间的凹缺钝形,裂片三角形,先端突然长锐尖,长3.5—5厘米,宽3—4.5厘米,尖头长1厘米,边缘微呈浅波状;叶柄较长,常长9—11厘米,上面微呈浅沟状,下面圆形,淡绿色,除近顶端部分被短柔毛外其余部分无毛;后者叶片较小,常不分裂,近于卵形,常长7—10厘米,宽4—4.5厘米,基部近于圆形或近于心脏形,先端短急长锐尖,叶柄细瘦,较短,仅长3—3.5厘米;叶片的上面无毛,绿色,下面淡绿色,被淡黄色短柔毛在叶脉上更密,主脉3枚,在上面显著,在下面凸起,次生脉11—13枚,稍向内弯曲,在两面均仅微显著,小叶脉网状。花的特性未详。果序伞房状,无毛,淡紫绿色,连同长3—5毫米的总果梗在内长8—9厘米。翅果细瘦,小坚果压扁状,深黄色,长

圆卵形,长7—8毫米,宽5毫米;翅淡黄色、长圆椭圆形,中段较宽、常宽6—7毫米,基部稍窄,连同小坚果长2.5—2.8厘米,张开成钝角或近于水平;果梗细瘦,长1—2厘米。花期不明,果期8—9月。

产陕西南部大巴山脉。生于海拔900—1000米的阔叶杂交林中。模式标本采自镇巴。

本种与黄毛槭 *A. fulvescens* Rehd. 相近,区别在于本种的叶系不分裂和3裂者同生于一枝上,但无5裂者,叶下面有淡黄色短柔毛而非长柔毛,总果梗较短,常长3—5毫米,翅果细瘦长2.5—2.8厘米,张开成钝角。

13. 纳雍槭(植物分类学报) 图版26: 1—2

*Acer nayongense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 67, Pl. 9: 3. 1979.

13a. 纳雍槭(原变种)

*Acer nayongense* Fang var. *nayongense*

落叶小乔木,高约5米。小枝近于圆柱形,无毛,淡紫绿色或淡绿色,皮孔稀少,淡黄色,近于圆形。冬芽近于卵圆形,鳞片卵形,外侧无毛,边缘纤毛状。叶纸质,基部近于圆形,叶片的宽度与长度近于相等,宽9—11厘米,长8—12厘米,常3裂,裂片卵形,先端短急锐尖,尖头长1.5—2厘米,稍弯曲,侧裂片向侧面伸展,裂片间的凹缺钝尖,极稀钝形,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,除沿叶脉被淡黄色疏柔毛外其余部分无毛;初生脉3条,在上面微下凹,在下面凸起,次生脉11—13对,在下面较在上面为显著,小叶脉在下面微显著;叶柄长6—9厘米,淡紫绿色,无毛,上面微呈浅沟状,下面近于圆形。花的特性未详。果序伞房状,连同长4毫米的总果梗在内共长6厘米,无毛。翅果黄绿色长4.5—4.8厘米,小坚果压扁状,卵形,长1—1.2厘米,宽6—7毫米,翅近于长圆形,中段最宽,宽1.2—1.4厘米,张开成钝角或近于水平。花期不明,果期9月。

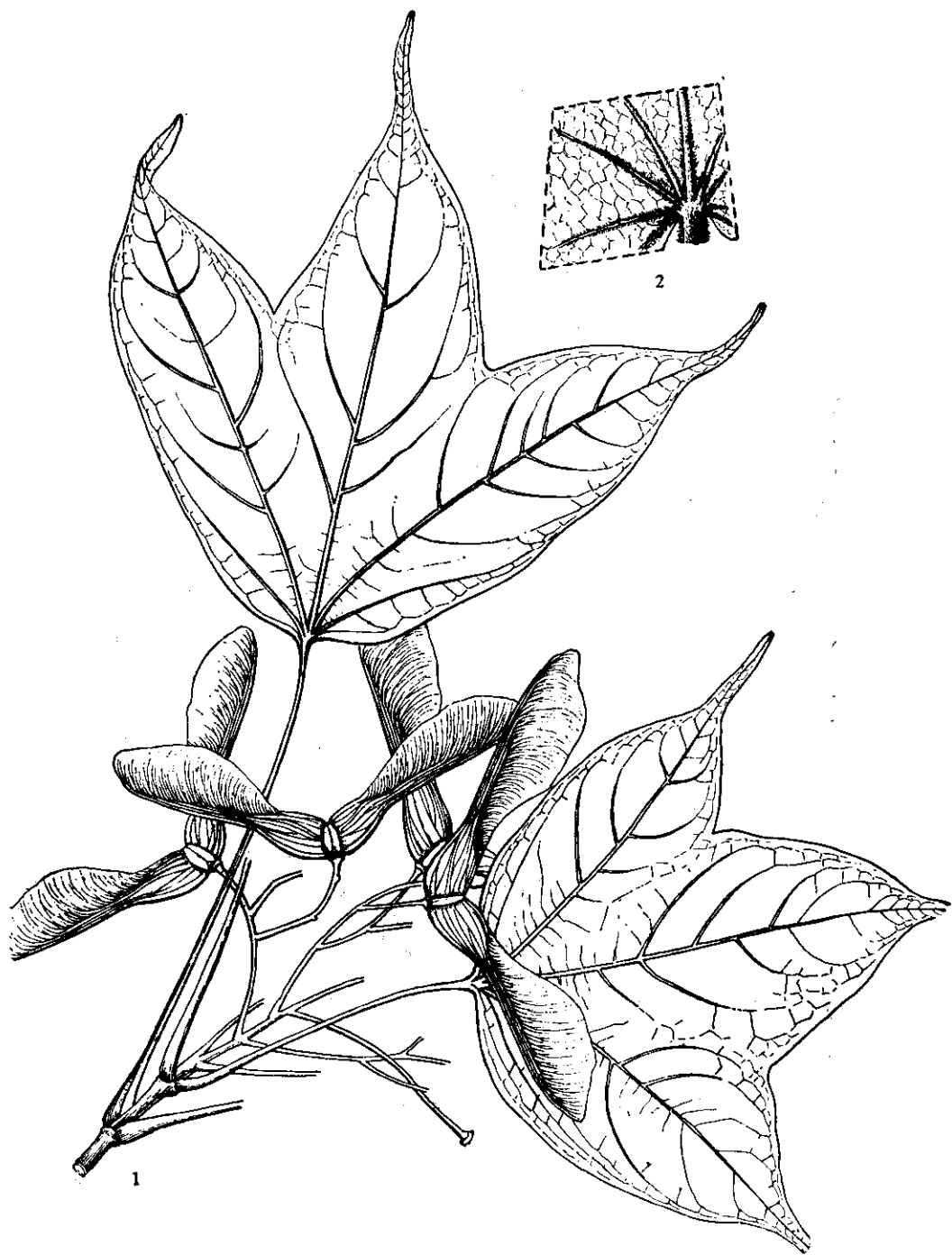
产贵州西部。生于海拔1700—1800米的疏林中。模式标本采自纳雍。

本种与阔叶槭 *A. amplum* Rehd. 相近,但本种的叶较小,仅长8—12厘米,宽9—11厘米,常3裂,侧裂片向侧面伸展,下面沿叶脉被淡黄色疏柔毛,翅果较大,长4.5—4.8厘米,翅张开成钝角或近于水平,极易辨别。

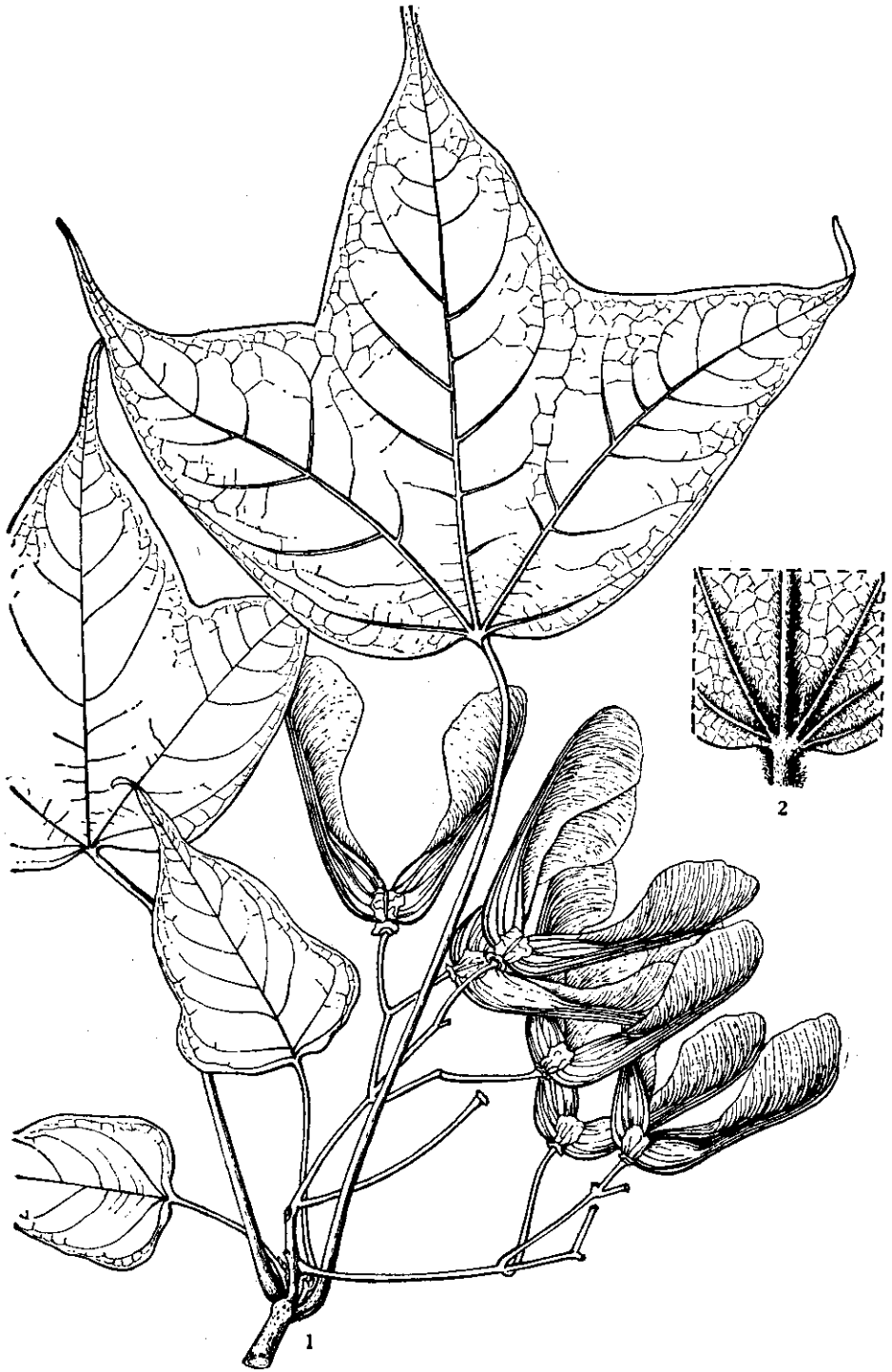
13b. 湖南槭(变种)(植物分类学报) 图版27: 1—2

*Acer nayongense* Fang var. *hunanense* (Fang et W. K. Hu) Fang et W. K. Hu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 67, 1979.—*A. longipes* var. *hunanense* Fang et W. K. Hu, op. cit. 11: 145. 1966.

本变种与原种的区别在于本变种的叶稍小,裂片近于三角形,先端尾状锐尖,叶柄较长,常长12—14厘米,翅果比较纤瘦,长4.5厘米,小坚果长圆形或长圆卵形,长1厘米,宽5毫米,翅的基部狭窄,仅宽5毫米,近顶端最宽,常宽达14厘米,张开成锐角或近于直立。花期不明,果期9月。



1—2. 纳雍槭 *Acer nayongense* Fang: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示其下面的毛。(冯先洁绘)



1—2. 湖南槭(变种) *Acer nayongense* Fang var. *hunanense* (Fang et W. K. Hu) Fang et W. K. Hu: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示其下面的毛。(冯先洁绘)

产湖南西部。生于海拔1600—1800米的疏林中。模式标本采自雪峰山。

14. 梓叶槭(中国树木分类学) 图版28: 1—2

*Acer catalpifolium* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 87. 1911; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 50. 1939 et Ic. Pl. Omeiens. 2: pl. 129. 1945.—*A. cappadocicum* subsp. *catalpifolium* (Rehd.) E. Murr. Kalmia 8: 4. 1977.

14a. 梓叶槭(原亚种)

*Acer catalpifolium* Rehd. subsp. *catalpifolium*

落叶乔木,高达25米。树皮平滑,深灰色或灰褐色。小枝圆柱形,无毛,当年生的嫩枝绿色或紫绿色;多年生的老枝灰色或深灰色,皮孔圆形。冬芽小,卵圆形;鳞片6枚,近于无毛。叶纸质,卵形或长圆卵形,长10—20厘米,宽5—9厘米,基部圆形,先端钝尖具尾状尖尾,不分裂或在中段以下具2枚微发育的裂片;上面深绿色,无毛,下面除脉腋具黄色丛毛外,其余均无毛;初生脉和次生脉均在上面微凹下,在下面显著;叶柄无毛,长5—14厘米。伞房花序长6厘米,直径20厘米,具长2—3毫米的总花梗;花黄绿色,杂性,雄花与两性花同株,四月于叶初生时开放;萼片5,长圆卵形,先端钝形,现凹缺,无毛;花瓣5,长圆倒卵形或倒披针形,长4—5毫米,宽1.5—2毫米,无毛;雄蕊8,在雄花中3—3.5毫米,两性花中的雄蕊较短,花丝细瘦,无毛,花药黄色,近于球形;花盘盘状,无毛,位于雄蕊的外侧;子房无毛,花柱细瘦,2裂柱头反卷。小坚果压扁状,卵形,长1.5厘米,宽6—8毫米,淡黄色;翅长3.5—4厘米,上段宽14毫米,下段宽6毫米,连同小坚果长5—5.5厘米,嫩时绿色,成熟时淡黄色,展开成锐角或近于直角;果梗长2—3厘米。花期4月上旬,果期8—9月。

产四川西部成都平原周围各县。生于海拔400—1000米的阔叶林中。模式标本采自雅安。

本种常成高达20—25米的高大乔木,树干很直,树冠伞形,可作行道树和观赏树,在四川西部城市以本种为行道树,极为相宜。木材良好,可制造各种器具。

14b. 兴安梓叶槭(亚种)(植物分类学报)

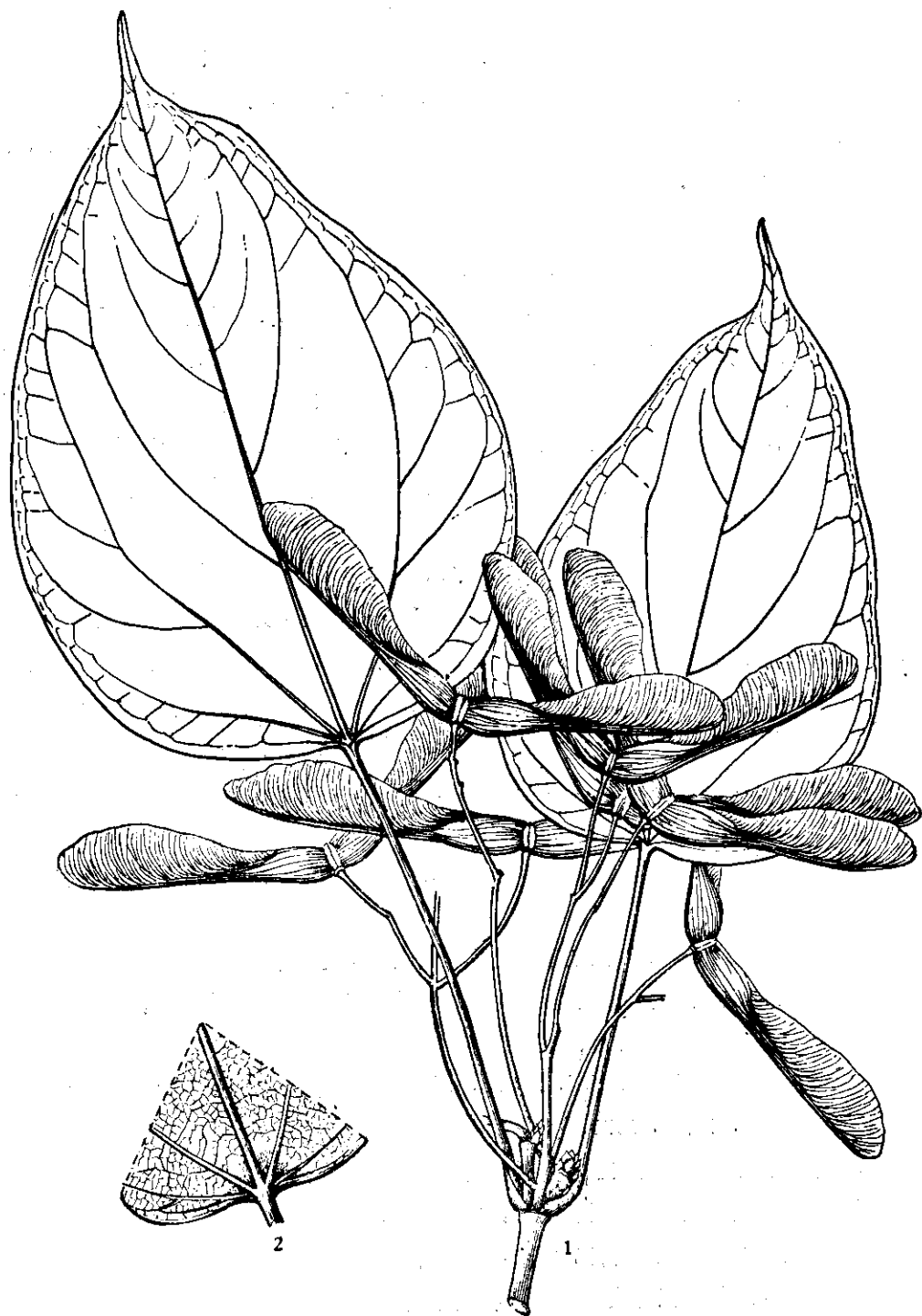
*Acer catalpifolium* Rehd. subsp. *xinganense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 67, Pl. 10: 1. 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的叶系不分裂者较多,阔卵形,长8—10厘米,宽5—6厘米,先端短急锐尖,基部近于圆形,3裂者少,裂片三角形,先端锐尖,果序伞房状,连同长5毫米的总果梗在内共长7厘米,直径6厘米;翅果较小,长3—3.5厘米,翅近于倒卵形,宽1—1.2厘米,张开成钝角。花期不明,果期9月。

产广西东北部。生于海拔1600米的山谷疏林中。模式标本采自兴安。

15. 乳源槭(植物分类学报) 图版22: 3





1—2.梓叶槭 *Acer catalpifolium* Rehd.: 1.果枝; 2.叶基部的一段放大以示脉腋的丛毛。  
(冯先洁绘)

*Acer chunii* Fang in *Sunyatsenia* 3: 263, t. 33. 1937 & in *Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China Bot. ser.* 11: 51. 1939.

15a. 乳源槭(原亚种)

*Acer chunii* Fang subsp. *chunii*

落叶小乔木, 高约7米。树皮深褐色, 平滑。小枝细瘦, 圆柱形, 深褐色, 具皮孔。叶纸质, 卵形, 较大的叶长7—9厘米, 宽4—5厘米, 稀达7厘米, 较小的叶长不逾4厘米, 宽2.5厘米, 先端锐尖具尾状尖头, 基部圆形, 不分裂或2—3裂, 分裂者两侧的裂片有时大小不等, 上面深绿色, 干后绿褐色, 下面淡绿色, 初生脉3条由基部生出, 在上面不显著, 在下面显著, 侧脉3—4对, 细小, 在下面显著; 叶柄细瘦, 长3—4厘米。花的特性未详。果序伞房状, 长6厘米, 无总果梗或有长仅3毫米的总果梗。小坚果紫红色, 压扁状, 长圆卵形, 长10毫米, 宽6毫米; 翅长圆形, 连同小坚果共长2.5—3厘米, 宽6—7毫米, 展开成钝角或近于水平; 果梗细瘦, 长2—3厘米。花期不明, 果期9月。

产广东北部。生于海拔800—1200米的疏林中。模式标本采自乳源。

15b. 两型叶乳源槭(亚种)(植物分类学报)

*Acer chunii* Fang subsp. *dimorphophyllum* Fang in *Act. Phytotax. Sin.* 17 (1): 68, Pl. 9: 3. 1979.

本亚种与原种的区别在于本亚种的叶比较细瘦, 3裂和不分裂者同生, 3裂者长10—11厘米, 宽7—8厘米, 基部近于圆形, 中央裂片近于卵形, 先端尾状锐尖, 侧裂片近于三角形, 先端锐尖或尾状锐尖, 不分裂者近于长圆卵形, 长8—9厘米, 宽3.5—4厘米, 基部近于圆形或稍倾斜, 先端长尾状锐尖, 叶柄较短, 长5—7厘米, 果序伞房状, 长约4厘米, 细瘦, 无总果梗, 淡紫色, 无毛, 翅果细瘦, 长2—2.8厘米, 小坚果压扁状, 直径5毫米, 翅近于倒卵形或镰刀形, 宽5—8毫米, 张开成钝角。花期不明, 果期9月。

产四川西南部。生于海拔1000—1500米的疏林中。模式标本采自峨边。

16. 阔叶槭(植物分类学报) 高大槭(植物分类学报), 黄枝槭(中国树木分类学)

*Acer amplum* Rehd. in *Sargent, Pl. Wils.* 1: 85. 1911; Fang in *Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser.* 11: 53. 1939.—*A. cappadocicum* subsp. *amplum* (Rehd.) E. Murr. *Kalmia* 8: 3. 1977.

16a. 阔叶槭(原变种)

*Acer amplum* Rehd. var. *amplum*

落叶高大乔木, 高10—20米, 稀达25米。树皮平滑, 黄褐色或深褐色。小枝圆柱形, 无毛, 当年生枝绿色或紫绿色, 多年生枝黄绿色或黄褐色; 皮孔黄色, 圆形或卵形。冬芽近于卵圆形或球形, 紫褐色, 鳞片覆叠, 钝形, 外侧无毛, 边缘纤毛状。叶纸质, 基部近于心脏形或截形, 叶片的宽度常大于长度, 常宽10—18厘米, 长9—16厘米, 常5裂, 稀3裂或不分裂; 裂片钝尖, 裂片中间的凹缺钝形; 上面深绿色或黄绿色, 嫩时有稀疏的腺体, 下面淡

绿色,除脉腋有黄色丛毛外,其余部分无毛;主脉5—7条,在下面显著,侧脉和小叶脉均在下面显著;叶柄圆柱形,长7—10厘米,无毛或嫩时近顶端部分稍有短柔毛。伞房花序长7厘米,直径12—15厘米,生于着叶的小枝顶端,总花梗很短,仅长2—4毫米,有时缺;花梗细瘦,无毛。花黄绿色,杂性,雄花与两性花同株;萼片5,淡绿色,无毛,钝形,长5毫米;花瓣5,白色,倒卵形或长圆倒卵形,较萼片略长;雄蕊8,生于雄花者仅长5毫米,生于两性花者更短,花丝无毛,花药黄色;子房有腺体,花柱无毛,柱头反卷。翅果嫩时紫色,成熟时黄褐色;小坚果压扁状,长1—1.5厘米,宽8—10毫米;翅上段较宽,下段较窄,宽1—1.5厘米,连同小坚果长3.5—4.5厘米,张开成钝角。花期4月,果期9月。

产湖北西部、四川、云南、贵州、湖南、广东西北部、江西、安徽、浙江等省。生于海拔1000—2000米的疏林中。模式标本采自湖北巴东。

### 阔叶槭的变种检索表

1. 叶较浅的5裂,稀3裂或不分裂,裂片近于钝尖,裂片间的凹缺近于钝圆;翅果肥大。……………  
…………… 16a. **阔叶槭**(原变种) *A. amplum* Rehd. var. *amplum*
  1. 叶较深的3裂,裂片近于长圆形或卵形,先端锐尖或长锐尖,裂片间的凹缺钝尖;翅果比较纤瘦。
    2. 小坚果压扁状,长圆形,脉纹不显著。
      3. 叶的侧裂片向侧面伸展;果实的翅张开成钝角(浙江、江西、福建)。……………  
…………… 16b. **天台阔叶槭**(变种) *A. amplum* Rehd. var. *tientaiense* (Schneid.) Rehd.
      3. 叶的侧裂片向上直伸;果实的翅张开成锐角(云南)。……………  
…………… 16c. **建水阔叶槭**(变种) *A. amplum* Rehd. var. *jianshuiense* Fang
    2. 小坚果稍凸起成凸镜状,近于圆形,脉纹显著(贵州)。……………  
…………… 16d. **凸果阔叶槭**(变种) *A. amplum* Rehd. var. *convexum* (Fang) Fang
- 16b. **天台阔叶槭**(变种) 天台高大槭(植物分类学报),天台黄枝槭(中国树木分类学)

*Acer amplum* Rehd. var. *tientaiense* (Schneid.) Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 87. 1911; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 55. 1939.——*A. longipes* var. *tientaiense* Schneid. Ill. Handb. Laubh. 2: 224, f. 153 d—f. 1907.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较小,基部截形或近于心脏形,宽7—16厘米,长6—14厘米,常较深地3裂,裂片长圆卵形,先端长锐尖,边缘浅波状,侧裂片常向侧面伸展,裂片间的凹缺钝尖,有时基部的裂片也发育,致成5裂;果序伞房状,连同长5毫米的总果梗在内共长8厘米;翅果稍小,长2.5—3.5厘米,翅比较细瘦,近于长圆形,宽6—8毫米,张开成钝角。花期4月,果期9月。

产浙江、江西、福建。生于海拔700—1000米的疏林中。模式标本采自浙江天台山。

16c. **建水阔叶槭**(变种)(植物分类学报)

*Acer amplum* Rehd. var. *jianshuiense* Fang, in Act. Phytotax. Sin. 17 (1)

68. Pl. 9; 4.1979.—*A. bodinieri* auct. non Lévl.; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11; 42. 1939, pro parte.

本变种与原种的区别在于本变种的叶系薄纸质,基部近于圆形,通常宽11—18厘米,长10—15厘米,常3裂达于叶片的中段,裂片卵形,先端锐尖,向前直伸,有时还有不分裂的叶片常呈卵形,长8—10厘米,宽4—5厘米,叶柄较长,常12—16厘米,果序伞房状,较长,连同长5毫米的总果梗在内共长10—12厘米,直径4—5厘米,翅果较小,长2.5—3厘米,翅近于长圆形,宽8—10毫米,张开成锐角。花期不明,果期9月。

产云南南部至西部。生于海拔1200—2500米的疏林中。模式标本采自建水。

16d. 凸果阔叶槭(变种)(植物分类学报) 马蹄槭(广西植物名录)

*Acer amplum* Rehd. var. *convexum* (Fang) Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 69, 1979.—*A. bodinieri* var. *convexum* Fang. op. cit. 11; 148. 1966.

本变种与原种的区别,在于本变种的叶较小,下面淡绿色,沿叶脉被稀疏的淡黄色微柔毛,不分裂或3裂,不分裂者常成卵形,先端短急长锐尖,长7—8厘米,宽3.5—4.5厘米;3裂者常宽14厘米,长12厘米,裂片三角状卵形或长圆卵形;果序伞房状,连同长5毫米的总果梗在内,共长8厘米,小坚果略凸起,近于圆形,直径约1厘米,脉纹显著,翅长圆形或长圆倒卵形,宽8毫米,连同小坚果长3—3.2厘米,张开近于锐角。花期不明,果期9月。

产贵州中部。生于海拔1200米的疏林中。模式标本采自凯里县雷公山。

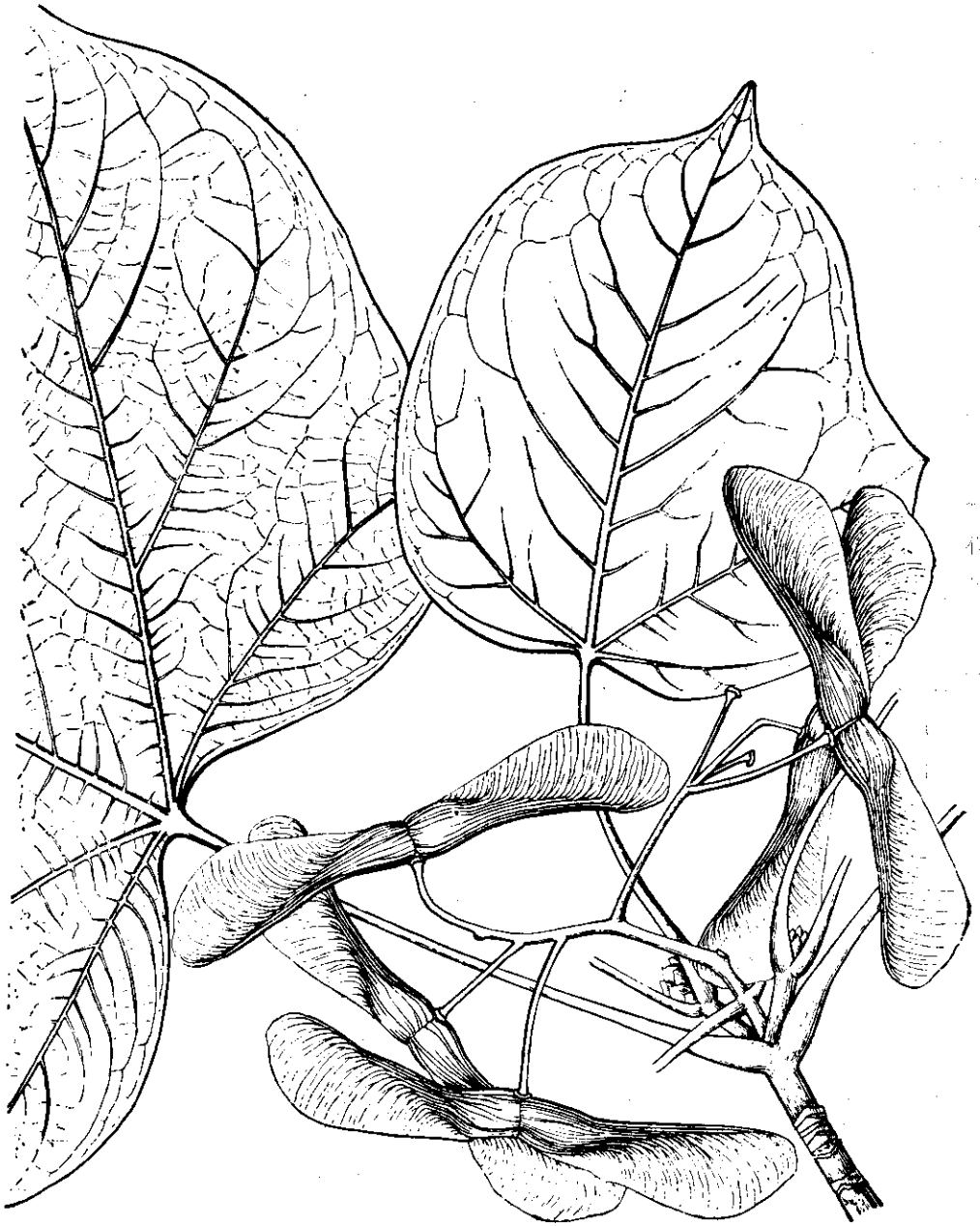
17. 梧桐槭(中国科学与建设) 图版29

*Acer firmianioides* Cheng in Journ. Sc. & Technol. in China 2: 36. 1949; Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 69, 1979.

落叶乔木。小枝近于圆柱形,淡紫绿色,无毛。冬芽卵圆形,鳞片覆瓦状排列。叶纸质,不分裂与3裂同生于一枝上;不分裂者阔卵形,基部近于心脏形,先端短急锐尖,长与宽均约9—11厘米;3裂者基部近于心脏形或截形,长15—20厘米,宽21—26厘米,中段以上3裂,裂片卵形,先端短急锐尖,长与宽均约5—7厘米,边缘略呈浅波状;上面绿色、无毛,下面灰白色,除脉腋被从毛外,其余部分无毛;初生脉5条,次生脉5—7条,内弯上升,几达于叶缘;叶柄长9—10厘米,基部膨大。花的特征未详。果序伞房状,长6—7厘米,直径14—15厘米,总果梗长5毫米,无毛;翅果长4.5—5厘米,小坚果压扁状,长1.5厘米、宽8毫米;翅近于倒卵形,宽1.5厘米,长3—3.5厘米,张开近于水平或略反卷。花期不明,果期9月。

产湖北西部。生于海拔1400米的疏林中。模式标本采自利川县水杉坝。

组2. 鸡爪槭组——Sect. 2. *Palmata* Pax in Bot. Jahrb. 6: 326. 1885 & 7; 198. 1886.



梧桐槭 *Acer firmianioides* Cheng 果枝。(冯先洁绘)

花杂性,雄花与两性花同株,常由少数的几朵花组成伞房花序;萼片5,紫色或紫绿色;花瓣5,白色;雄蕊8,着生于花盘内侧。翅果小形,小坚果常凸起,脉纹显著,翅张开近于水平或成钝角。小乔木或灌木。冬芽细小,鳞片稀少,通常2—4枚,基部覆叠或镊合状。单叶,冬季脱落,外貌近于圆形,常掌状分裂成5—13裂片,边缘锯齿状。

本组的模式种:鸡爪槭 *A. Palmatum* Thunb.

本组仅有1系。

系3. 鸡爪槭系——Ser. 3. *Palmata* (Pax) Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 238. 1933.

本系的特征与组相同。

本系的模式种:鸡爪槭 *A. Palmatum* Thunb.

本系共约20种,除美洲1种外,其余均产于亚洲。我国产11种。

18. 羽扇槭(江苏南部种子植物手册) 日本槭(经济植物手册) 图版30: 1—2

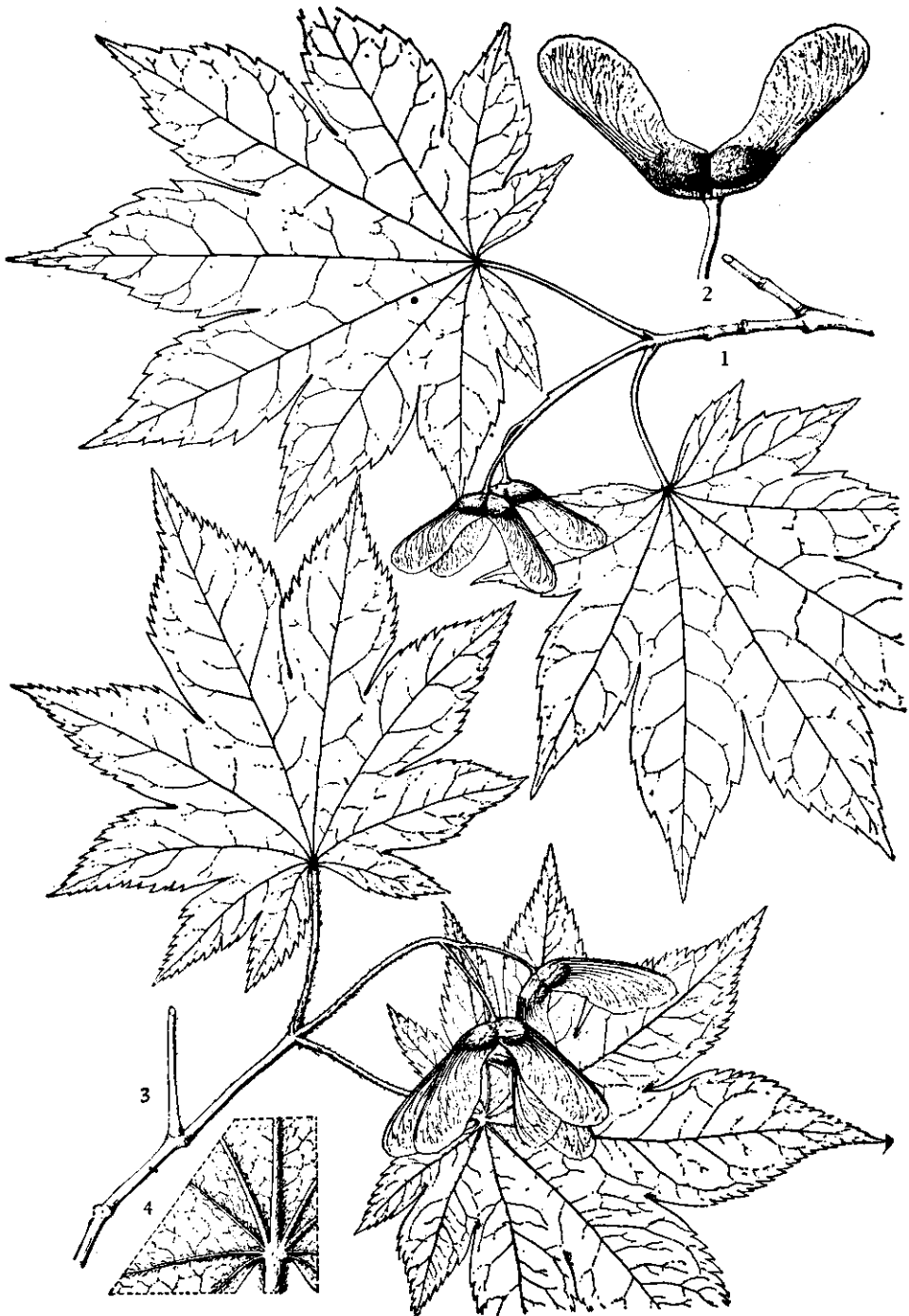
*Acer japonicum* Thunb. Fl. Jap. 161. 1784; Pax in Engl, Pflanzenreich 8 (IV. 163): 24. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 62. 1939.

落叶小乔木。树皮平滑,淡灰褐色或淡灰色。小枝细瘦,无毛,当年生枝紫色或淡绿紫色,多年生枝淡灰紫色或深灰色。冬芽椭圆形,鳞片近于圆形,无毛。叶纸质,外貌近于圆形,直径9—12厘米,基部深心脏形,通常9裂,稀7裂或11裂;裂片卵形,先端锐尖,边缘具锐尖的锯齿;裂片间的凹缺很狭窄,深达叶片宽度的1/3,嫩时被白色绢状毛,渐老时除在主脉基部尚被白色丛毛外其余部分无毛,上面深绿色或淡黄绿色,下面淡绿色;主脉在上面微凹陷,在下面凸起,侧脉常不显著,稀在下面微凸起;叶柄长3—5厘米,嫩时被短柔毛,渐老时无毛。花紫色,杂性,雄花与两性花同株,常成被短柔毛的顶生伞房花序,总花梗长3—5厘米;萼片5,紫色,卵形或倒卵形,先端钝圆,外侧微被短柔毛,长6毫米,宽4毫米;花瓣5,白色,椭圆形,先端钝圆,略现凹缺,长5毫米;雄蕊8,无毛,长7毫米,伸出花外,在两性花中较短,花药淡黄绿色,椭圆形;花盘无毛,微裂,位于雄蕊的外侧;子房淡紫色,密被长柔毛,在雄花中不发育,花柱无毛,长4毫米,2裂,柱头平展;花梗长1—2厘米,细瘦,被短柔毛。翅果嫩时紫色,成熟时淡黄绿色,小坚果凸起,脉纹显著,密被长柔毛;翅略内弯,镰刀形,连同小坚果长2.5—2.8厘米,宽1厘米,张开成钝角。花期5月,果期9月。

原产日本和朝鲜。在辽宁及江苏已引种栽培,用为绿化树种。模式标本采自日本。

19. 紫花槭(中国树木分类学) 假色槭(东北木本植物图志), 丹枫(中国东北经济树木图说) 图版30: 3—4

*Acer pseudo-sieboldianum* (Pax) Komarov in Acta Hort. Petrop. 22:



1—2. 羽扇槭 *Acer japonicum* Thunb.: 1. 果枝; 2. 翅果。3—4. 紫花槭 *Acer pseudsieboldianum* (Pax) Komarov: 3. 果枝; 4. 叶的一部分放大以示其下面的毛。(赵宝恒绘)

725. 1904; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 64. 1939.—*A. circumlobatum* var. *pseudo-sieboldianum* Pax in Bot. Jahrb. 7: 200. 1886 & in Engl, Pflanzenreich 8 (IV. 163): 25. 1902.—*A. siebold-anum* var. *mandshuricum* Maxim. in Bull. Acad. Sc. St. Pétersb. 31: 25 (in Mém. Biol. 12: 433. 1892) 1886.

19a. 紫花槭(原变种)

***Acer pseudo-sieboldianum* (Pax) Komarov var. *pseudo-sieboldianum***

落叶灌木或小乔木,高达8米。树皮灰色。小枝细瘦,当年生枝绿色或紫绿色,被白色疏柔毛;多年生枝灰色或淡灰褐色,被蜡质白粉。冬芽卵圆形,鳞片6枚,卵形,外侧密被疏柔毛。叶纸质,近于圆形,直径约6—10厘米,基部心脏形或深心脏形,常9—11裂;裂片三角形或卵状披针形,先端渐尖,具尖锐的重锯齿;裂片间的凹缺狭窄,深及叶片的 $1/2$ — $1/3$ ,上面深绿色,下面淡绿色,嫩时叶片两面均被白色绒毛,叶脉上更密,渐老时上面近于无毛,下面的叶脉上亦仅被稀疏的毛;叶柄细瘦,长3—4厘米,嫩时密被白色绒毛,渐老陆续脱落,近于无毛。花紫色,杂性,雄花与两性花同株,常成被毛的伞房花序,直径3—4厘米,总花梗长2—3厘米;萼片5,紫色或紫绿色,披针形,先端渐尖,长4—5毫米,宽1.5毫米;花瓣5,白色或淡黄白色,倒卵形,长4毫米,宽3毫米;雄蕊8,长约4毫米,花丝紫色,无毛,花药黄色,卵形;花盘无毛,微裂,位于雄蕊的外侧;子房被白色的疏柔毛,在雄花中常不发育,花柱长约5毫米,柱头2裂;花梗紫色,细瘦,长8—10毫米,微被短柔毛。翅果嫩时紫色,成熟时紫黄色;小坚果凸起,脉纹显著,长5—7毫米,宽4—5毫米;翅倒卵形,基部狭窄,连同小坚果长2—2.5厘米,宽5—6毫米,张开成钝角,果梗长约1—2厘米,细瘦。花期5—6月,果期9月。

产黑龙江东部至东南部、吉林东南部、辽宁东部。生于海拔700—900米的山岳地带,针叶和阔叶混交林中或林边。苏联东部和朝鲜北部也有分布。模式标本采自吉林东南部。

本种系蜜源植物,木材可供制造器具之用,叶可作染料。

19b. 小果紫花槭(变种)(植物分类学报)

***Acer pseudo-sieboldianum* (Pax) Komarov var. *koreanum* Nakai in Journ. Coll. Sc. Tokyo 26 (1): 136, t. 10, f. 1. 1909 & Fl. Sylv. Kor. 1: 15, t. 5. 1915; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 67. 1939.—*A. microsieboldianum* auct. non Nakai; 竹内亮、祝廷成,中国东北经济树木图说 148, f. 50c. 1959.**

本变种较之原种区别在于本变种的翅果较小,仅长1.5—2厘米,翅的两侧近于平行。

产吉林、辽宁两省的东南部。生于海拔700—900米的疏林中。朝鲜北部也有分布。模式标本采自朝鲜。



## 20. 临安槭(植物分类学报) 图版 31: 1—2

*Acer linganense* Fang et P. L. Chiu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 70, Pl. 10: 2. 1979.

落叶小乔木, 高约 5—7 米, 树皮深褐色。小枝圆柱形, 淡紫绿色, 无毛, 当年生和二年生枝常被蜡质白粉。冬芽卵圆形, 鳞片卵形, 覆瓦状排列, 边缘纤毛状。叶纸质, 基部深心脏形或耳形, 外貌近于圆形, 直径 5—6 厘米, 7—9 裂, 通常 9 裂, 裂片长圆形, 先端锐尖, 边缘具紧贴的锐尖锯齿, 裂片间的凹缺锐尖, 深几达于叶片的中段, 两面均绿色, 干后淡紫绿色, 除脉腋被黄色丛毛外, 两面均无毛; 初生脉 7—9 条, 在下面较上面显著; 叶柄细瘦, 长 2.5—5 厘米, 淡紫绿色, 无毛。伞房花序长约 2.5—3 厘米, 具 3—5 朵花, 总花梗长 2—3 厘米, 花梗长 4—8 毫米。花杂性, 雄花与两性花同株; 萼片 5, 淡紫绿色, 长圆卵形, 长 4 毫米, 宽 1.2—1.5 毫米, 内面具很稀疏的长柔毛; 花瓣 5, 淡黄白色, 阔卵形, 长 1.2 毫米, 宽 1.5 毫米; 雄蕊 7—8, 着生于花盘内侧, 在雄花中者与萼片近于等长, 在两性花中者与花瓣近于等长, 花药黄褐色、椭圆形, 子房密被淡黄色长柔毛, 花柱淡紫色, 无毛, 柱头不反卷。翅果长 2—2.4 厘米, 嫩时淡紫色, 成熟后淡黄色, 小坚果凸起, 脉纹显著, 翅镰刀形, 中段最宽, 常宽 6—8 毫米, 张开成锐角至钝角。花期 4—5 月, 果期 9 月。

产浙江西北部至东部。生于海拔 600—1300 米的山谷或溪边林中。模式标本采自临安天目山。

本种与东北各省的紫花槭 *A. pseudo-sieboldianum* (Pax) Komarov 相近, 但本种的小枝被蜡质白粉、叶较小, 直径 5—6 厘米, 常 7—9 裂, 除脉腋有丛毛外两面无毛和子房密被长柔毛, 极易辨别。

## 21. 蜡枝槭(植物分类学报)

*Acer ceriferum* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 89. 1911; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 70. 1939.

落叶乔木, 高约 12 米。树皮平滑, 灰色或深灰色。小枝细瘦, 当年生枝淡紫色或淡紫绿色, 密被淡灰色长柔毛, 多年生枝褐色或灰褐色, 微被长柔毛, 被灰色的蜡质粉末。叶纸质, 外貌圆形, 直径 4—7 厘米, 基部截形, 稀近于心脏形, 常 7 裂, 稀 5 裂; 裂片长圆卵形稀披针形, 先端锐尖, 边缘具尖锐的细锯齿, 裂片间的凹缺很狭窄, 深达叶片的 1/2; 上面深绿色, 平滑, 无毛, 下面淡绿色, 网脉微现, 除脉腋被丛毛外, 其余部分无毛; 主脉在上面微下凹, 在下面凸起显著; 叶柄长 2.5—4 厘米, 细瘦, 被长柔毛。花的特性未详。果实紫黄色, 常成小的伞房果序; 小坚果凸起, 被长柔毛, 长 6 毫米, 宽 4 毫米; 翅镰刀形, 连同小坚果长 2—2.4 厘米, 宽 8 毫米, 张开近于水平; 宿存的萼片长圆形或长圆披针形, 两面均被长柔毛。花期不明, 果期 9 月。

产湖北西部。生于海拔 1500 米的山谷疏林中。模式标本采自房县。

## 22. 重齿槭



1—2. 临安槭 *Acer linganense* Fang et P. L. Chiu: 1. 果枝; 2. 花。3. 美丽毛鸡爪槭(变种) *Acer pubipalmatum* Fang var. *pulcherrimum* Fang et P. L. Chiu 果枝。4—5. 昌化槭 *Acer changhuaense* (Fang et Fang f.) Fang et P. L. Chiu: 4. 果枝; 5. 叶的一部分放大以示其下面的毛。(冯先洁绘)

**Acer duplicato-serratum** Hayata in Journ. Coll. Sc. Tokyo 30 (1): 65. 1911 & Ic. Pl. Formos. 1: 155. 1911.—*A. palmatum* subsp. *matsumuræ* var. *spontaneum* subvar. *formosanum* Koidz. in Journ. Coll. Sc. Tokyo 32 (1) 50. 1911.—*A. matsumuræ* var. *formosanum* (Koidz.) Sasaki, List Pl. Formosa 324. 1930, nom. nud.—*A. ornatum* var. *matsumuræ* a. *spontaneum* subvar. *formosanum* (Koidz.) Nemoto Pl. Jap. Suppl. 454. 1936.—*A. palmatum* var. *pubescens* Li in Pacific Sc. 6: 293. 1952 & Wood. Fl. Taiwan 491. 1963.

落叶小乔木。小枝嫩时被白色长柔毛，渐老无毛。叶纸质、基部心脏形，外貌近于圆形，直径约 7 厘米，常 7 裂，裂片长圆披针形，先端锐尖，边缘具重锯齿，中央裂片长 5 厘米，宽 1.5 厘米，其余较小，基部者仅长 2.5 厘米，凹缺深达叶片长度 3/5 以上，两面的叶脉上均被长柔毛；叶柄长 2—2.5 厘米，嫩时被长柔毛。花序伞房状，嫩时被长柔毛，总花梗长 1—2.5 厘米，花梗长 5—6 毫米；萼片淡紫色，卵状长圆形，长 2—3 毫米；花瓣白色，短于萼片；雄蕊短于花瓣；子房密被长柔毛。小坚果近于卵圆形，翅镰刀形，宽 1 厘米，连同小坚果长 2—2.4 厘米，张开成钝角。花期 3 月，果期 8 月。

产我国台湾北部至中部。生于海拔 1600—2000 米的阔叶林中。模式标本采自马太鞍溪。

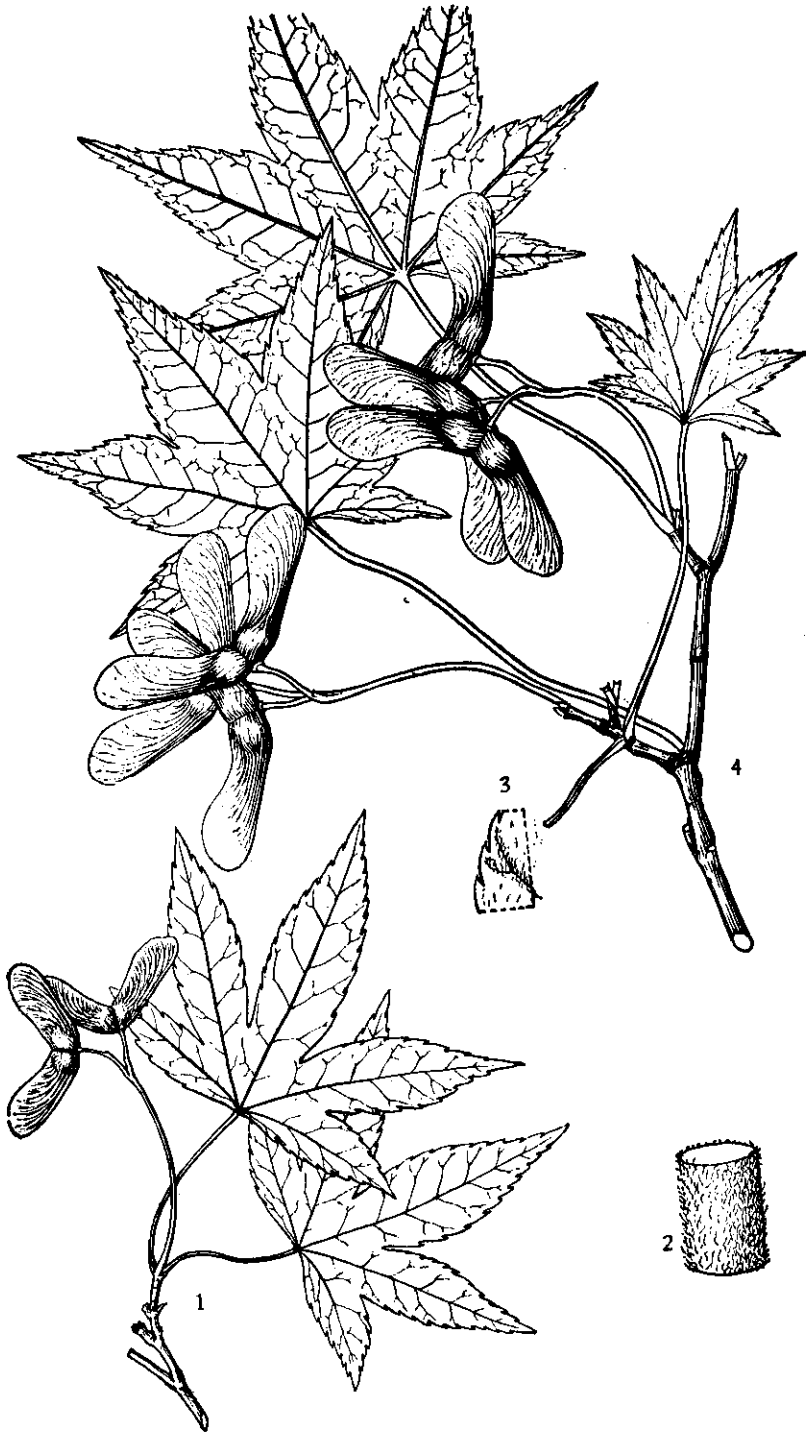
23. 毛鸡爪槭(植物分类学报) 图版 32: 1—3

**Acer pubipalmatum** Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 3: 169, f. 8. 1932 & 11: 71. 1939.

23a. 毛鸡爪槭(原变种)

**Acer pubipalmatum** Fang var. *pubipalmatum*

落叶乔木，高 10—15 米。树皮灰色或深灰色，粗糙，微纵裂。小枝细瘦，当年生枝绿色或紫绿色，被白色绒毛，多年生枝灰绿色或灰褐色，近于无毛。冬芽紫色；鳞片钝尖，边缘被纤毛。叶膜质，长 4—5.5 厘米，宽 5—7.5 厘米，基部截形或近于心脏形，叶片深 5 裂，稀 7 裂；裂片披针形，先端锐尖，边缘具锐尖锯齿组成的重锯齿；裂片间的凹缺很狭窄，深及叶片长度的 4/5，上面深绿色，主脉微凹下，嫩时微被短柔毛，渐老即脱落，下面淡绿色，具突出的主脉，嫩时密被白色长柔毛；叶柄细瘦，长 2—4 厘米，嫩时密被长柔毛，渐老陆续脱落。花紫色，杂性，雄花与两性花同株，由 5—8 花常成顶生的伞房花序，总花梗长 2—3 厘米，被长柔毛，开放时期在叶已长大后；萼片 5，紫色，卵形或长圆卵形，钝尖或钝圆，边缘具纤毛，长约 2 毫米；花瓣 5，淡黄色，阔卵形，长 2 毫米；雄蕊 8，无毛，长 2 毫米，花药黄色；花盘无毛，位于雄蕊的外侧；子房密被长柔毛，花柱无毛，长 3 毫米，柱头很短，微反卷；花梗长 5 毫米，很细瘦，被柔毛。翅果紫褐色；小坚果近于球形，直径 4 毫米，嫩时被毛，渐老脱落；翅连同小坚果长 1.6—2 厘米，宽 6—7 毫米，张开成钝角。花期 5



1—3.毛鸡爪槭 *Acer pubipalmatum* Fang: 1.果枝; 2.嫩枝的一段放大以示其毛; 3.叶的一部分放大以示其下面的毛。4.鸡爪槭 *Acer palmatum* Thunb. 果枝。(赵宝恒绘)

月上旬,果期9月。

产浙江西北部和东部。生于海拔700—1000米的疏林中或林边。模式标本采自天目山。

23b. 美丽毛鸡爪槭(变种)(植物分类学报) 图版31: 3

*Acer pubipalmatum* Fang var. *pulcherrimum* Fang et P. L. Chiu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 70, 1979.

本变种较之原种,区别在于本变种的叶系淡红色,较小,通常宽4—4.5厘米,长2.5—3厘米,下面近于无毛,叶柄较短,仅长1.5—2.5厘米,翅果较小,小坚果凸起近于球形,直径3毫米,翅倒卵形,宽5—6毫米,连同小坚果长9—15毫米,张开成钝角。花期不明,果期8月。

产浙江东部。生于海拔500—700米的疏林中。模式标本采自天台山。

24. 昌化槭(植物分类学报) 图版16: 4—5

*Acer changhuaense* (Fang et Fang f.) Fang et P. L. Chiu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 71, 1979.—*A. pauciflorum* var. *changhuaense* Fang et Fang f. op.cit. 11: 149. 1966.

落叶小乔木,高3—5米。小枝近于圆柱形,当年生枝淡紫绿色,密被灰色长柔毛,多年生枝绿色或白色,近于无毛。叶薄纸质、基部略呈心脏形,外貌近于圆形,直径约4—5厘米,通常5裂,中央裂片和侧裂片长圆卵形,长约2.5—3厘米,基部约宽1.5厘米,先端锐尖,基部的裂片较小,钝尖,边缘具紧贴的锐尖细锯齿,裂片间的凹缺锐尖,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,密被灰色或淡黄色长柔毛及短柔毛,叶脉上的长柔毛更密;主脉5条,在两面均显著,侧脉8—9对,仅在下面微显著,小叶脉不发育;叶柄长1.5—1.8厘米,淡紫绿色,密被淡黄色长柔毛。花杂性、雄花和两性花同株,通常5或6朵成伞房花序,初被稀疏的灰色长柔毛,其后无毛,花梗细瘦;萼片5,长椭圆形,长3—3.5毫米,宽1—1.5毫米,淡红色,干后紫绿色,边缘有稀疏的纤毛;花瓣5,倒卵形、红黄色,和萼片近于等长;雄蕊8,在雄花中者略长于花瓣,在两性花中短于花瓣;花盘位于雄蕊外侧;两性花的子房紫色,密被长柔毛,花柱连同柱头长2毫米,圆柱形,无毛,雄花的子房退化,被长柔毛。果实2—3枚,生于长2—3厘米、淡紫色而无毛的伞房状果序上。小坚果凸起、近于球形,直径6毫米;翅长圆倒卵形或稀长圆形,宽6—8毫米,连同小坚果长1.8—2厘米,张开成钝角。花期4月;果期9月。

产浙江西北部。生于海拔500—1000米的疏林中。模式标本采自昌化。

本种和稀花槭 *A. pauciflorum* Fang 相近,但本种的当年生小枝、叶下面和叶柄均密被宿存的灰色长柔毛,翅果较大,张开成钝角,当易于辨别。

25. 稀花槭(植物分类学报) 蜡枝槭(中国树木分类学)

*Acer pauciflorum* Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 7:

166, f. 1. 1932, & 11; 72. 1939.

落叶灌木, 高约1—3米。树皮平滑, 淡黄褐色。小枝很细瘦, 当年生枝黄绿色或淡黄紫色, 微被淡黄色短柔毛或近于无毛, 多年生枝灰褐色或黄褐色, 无毛, 具白色的蜡质层。叶膜质, 外貌近于圆形, 直径3—4厘米, 基部心脏形或近于心脏形, 5裂; 裂片长圆卵形或长圆椭圆形, 先端锐尖, 边缘具锐尖的重锯齿, 裂片间的凹缺锐尖, 深达叶片的 $\frac{2}{3}$ , 上面深绿色或黄绿色, 下面淡绿色; 主脉在两面均微凸起, 侧脉常不显著, 上面无毛, 下面被淡黄色短柔毛或在叶脉的基部有须毛; 叶柄长约1厘米, 细瘦, 被卷曲的长柔毛。花的特性不明。花序系几朵花组成的伞房花序。翅果嫩时淡紫色, 后成淡黄色, 每果梗上仅生一个果实, 伞房果序的总果梗长5—10毫米, 被长柔毛; 小坚果凸起, 椭圆形, 长6毫米, 宽4毫米, 被稀疏的长柔毛; 翅长圆形, 连同小坚果长1.5厘米, 宽5毫米, 张开成直角; 果梗长约1厘米, 近于无毛。花期不明, 果期9月。

产浙江中部。生于海拔50—300米的疏林中。模式标本采自仙居。

26. 鸡爪槭(中国树木分类学) 图版32: 4

*Acer palmatum* Thunb. in Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal. 4: 40. 1783 & Fl. Jap. 162. 1784; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 25. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 56. 1939.—*A. polymorphillum* sensu Sieb. et Zucc. Abh. Phys. Math. Cl. Akad. Wiss. Muench. 4 (2): 50 (Pl. Jap. Fam. Nat. 1: 158) 1845.

26a. 鸡爪槭(原变种)

*Acer palmatum* Thunb. var. *palmatum*

落叶小乔木。树皮深灰色。小枝细瘦; 当年生枝紫色或淡紫绿色; 多年生枝淡灰紫色或深紫色。叶纸质, 外貌圆形, 直径7—10厘米, 基部心脏形或近于心脏形稀截形, 5—9掌状分裂, 通常7裂, 裂片长圆卵形或披针形, 先端锐尖或长锐尖, 边缘具紧贴的尖锐锯齿; 裂片间的凹缺钝尖或锐尖, 深达叶片的直径的 $\frac{1}{2}$ 或 $\frac{1}{3}$ ; 上面深绿色, 无毛; 下面淡绿色, 在叶脉的脉腋被有白色丛毛; 主脉在上面微显著, 在下面凸起; 叶柄长4—6厘米, 细瘦, 无毛。花紫色, 杂性, 雄花与两性花同株, 生于无毛的伞房花序, 总花梗长2—3厘米, 叶发出以后才开花; 萼片5, 卵状披针形, 先端锐尖, 长3毫米; 花瓣5, 椭圆形或倒卵形, 先端钝圆, 长约2毫米; 雄蕊8, 无毛, 较花瓣略短而藏于其内; 花盘位于雄蕊的外侧, 微裂; 子房无毛, 花柱长, 2裂, 柱头扁平, 花梗长约1厘米, 细瘦, 无毛。翅果嫩时紫红色, 成熟时淡棕黄色; 小坚果球形, 直径7毫米, 脉纹显著; 翅与小坚果共长2—2.5厘米, 宽1厘米, 张开成钝角。花期5月, 果期9月。

产山东、河南南部、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、贵州等省。生于海拔200—1200米的林边或疏林中。朝鲜和日本也有分布。模式标本采自日本。

本种在各国早已引种栽培, 变种和变型很多, 其中有红槭(变型) *forma atropurpu-*

reum (Van Houtte) Schwerim 和羽毛槭 (变种) var. *dissectum* (Thunb.) K. Koch 均在我国东南沿海各省庭园中已经广泛栽培。

26b. 小鸡爪槭 (变种) (植物分类学报) 箕衣槭 (江苏南部种子植物手册)

**Acer palmatum** Thunb. var. **thunbergii** Pax in Bot. Jahrb. 7: 202. 1886. & in Engl, Pflanzenreich 8 (IV. 163): 25. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 7: 162. 1932 & 11: 59. 1939.

本变种较之原种区别在于本变种的叶较小, 直径约 4 厘米, 常很深地 7 裂, 裂片狭窄, 边缘具锐尖的重锯齿, 小坚果卵圆形, 具短小的翅。

产山东、江苏、浙江、福建、江西、湖南等省。分布于日本。模式标本采自日本。

27. 安徽槭 (植物分类学报) 图版 33: 1—2

**Acer anhweiense** Fang et Fang f. in Act. Phytotax. Sin. 11: 150. 1966.

27a. 安徽槭 (原变种)

**Acer anhweiense** Fang et Fang f. var. **anhweiense**

落叶小乔木, 高 7 米。树皮平滑, 淡灰褐色。小枝圆柱形, 无毛, 绿色或淡紫绿色。叶纸质, 外貌近于圆形, 直径 13—14 厘米, 基部深心脏形, 常 9 裂, 极稀 7 裂, 中央裂片长度约等于叶片的三分之一至二分之一, 各裂片系长圆卵形, 先端锐尖, 边缘具紧贴的细锯齿, 裂片中间的凹缺钝尖; 上面深绿色, 无毛, 下面淡绿色, 被灰色短柔毛, 沿叶脉较密; 主脉在下面凸起, 侧脉在下面较在上面显著; 叶柄长 5—6 厘米, 上面微呈浅沟状, 下面圆形, 紫绿色, 基部膨大。花的特征未详。果序伞房状, 总果梗长 4—5 厘米; 果梗长 1.5—2 厘米。小坚果凸起、卵圆形, 长 8—9 毫米, 宽 6 毫米, 紫绿色, 脉纹显著; 翅长圆形, 宽 8 毫米, 连同小坚果长 2.6—2.8 厘米, 张开成钝角。花期不明, 果期 9 月。

产安徽南部。生于海拔 1500—1700 米的疏林中。模式标本采自黄山。

本种与杈叶槭 *A. robustum* Pax 的亲缘关系相近, 区别在于本种叶的下面被宿存的灰色短柔毛, 常 9 裂, 果实的翅近于长圆形, 张开成钝角。

27b. 短翅安徽槭 (变种) (植物分类学报)

**Acer anhweiense** Fang et Fang f. var. **brachypterum** Fang et P. L. Chiu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 71, 1979.

本变种较之原种区别在于本变种的叶的裂片通常锐尖, 边缘具锯齿而非细锯齿, 下面嫩时仅沿叶脉被灰色疏柔毛, 其后无毛, 翅果较小, 翅连同小坚果长 2.2—2.5 厘米, 张开成钝角或锐角。花期不明, 果期 9 月。

产浙江西北部。生于海拔 700—1000 米的疏林中。模式标本采自昌化龙塘山。

28. 杈叶槭 (经济植物手册) 杈杈叶 (中国树木分类学), 红色槭 (华北经济植物志要) 图版 33: 3

**Acer robustum** Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 79. 1902; Fang



1—2. 安徽槭 *Acer anhweiense* Fang et Fang f.: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示其下面的毛。  
 3. 槭叶槭 *Acer robustum* Pax 果枝。(冀朝祉绘)



in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11; 59. 1939.—*A. palmatum* auct. non Thunb.; Pax in Bot. Jahrb. 29; 448. 1900; Henry in Gard. Chron. III. 33; 100. 1903; Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1; 178. 1905.—*A. campbellii* subsp. *robustum* (Pax) E. Murr. Kalmia 8; 2. 1877.

28a. 杈叶槭(原变种)

*Acer robustum* Pax var. *robustum*

落叶乔木,高5—10米。小枝细瘦,无毛,当年生者紫褐色,多年生者橄榄褐色或绿褐色。叶纸质或膜质,基部截形或近于心脏形,长6—8厘米,宽7—12厘米,常7—9裂;裂片长圆形或近于卵形,长4—5厘米,先端尾状锐尖,具稀疏而不规则的锐尖锯齿;裂片间的凹缺锐尖,深及叶片的中部;嫩时叶片的两面微被长柔毛,在下面的叶脉上更密,叶渐长大上面无毛,在下面仅脉腋被丛毛;叶柄长4—5厘米,细瘦,无毛或靠近顶端微被长柔毛。花杂性,雄花与两性花同株,4—8枚常成长3—4厘米的顶生的伞房花序,总花梗长3—4厘米;萼片5,紫色,卵形或长圆形,先端钝圆或钝尖,长4—5毫米,宽1.5—2毫米,被稀疏的长柔毛或近于无毛,边缘有纤毛;花瓣5,淡绿色,长圆形或长圆倒卵形,长3.5毫米,宽2.5—3毫米;雄蕊8,无毛,长约4毫米,在两性花中较短;花盘无毛,位于雄蕊的外侧;子房无毛或微被长柔毛,在雄花中不发育;花柱长3毫米,2裂柱头头状,宽1毫米;花梗长1—1.5厘米,细瘦,无毛。小坚果淡黄绿色,椭圆形,长5—7毫米,宽4—5毫米;翅与小坚果长3.5—4厘米,宽1厘米,张开几成水平。花期5月;果期9月。

产河南西南部、陕西南部、甘肃南部、湖北西部、四川、云南。生于海拔1000—2000米的疏林中或林边。模式标本采自陕西华山。

28b. 河南杈叶槭(变种)(植物分类学报)图版34: 1

*Acer robustum* Pax var. *honanense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 71, 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的小枝有蜡质白粉,叶较窄小,仅宽7—9厘米,常9裂,裂片卵形或三角状卵形,边缘有紧贴的锯齿,翅果较小,长3—3.2厘米。花期不明,果期9月。

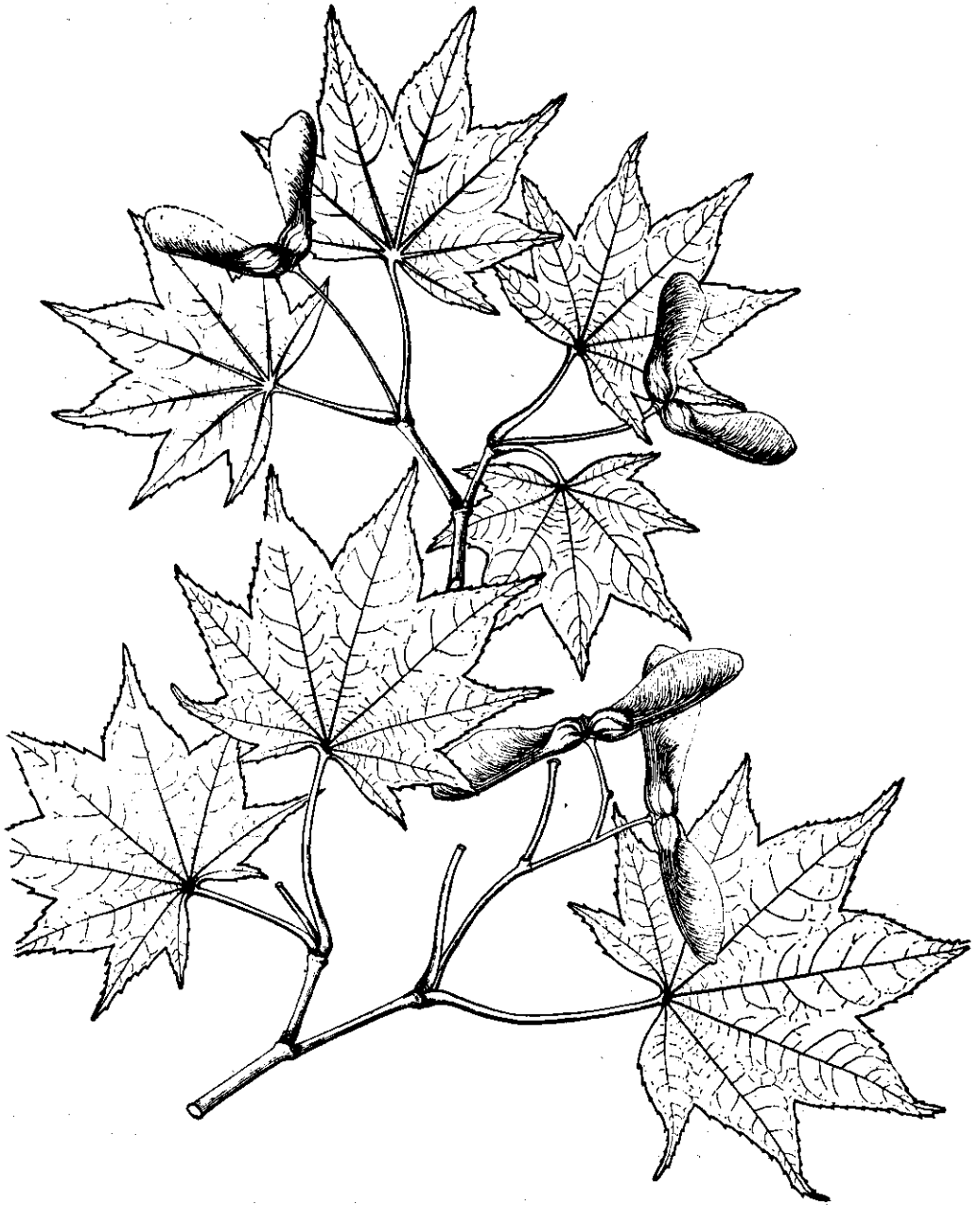
产河南西部和南部。生于海拔800—1300米的疏林中。模式标本采自嵩县。

28c. 小杈叶槭(变种)(植物分类学报)图版34: 2

*Acer robustum* Pax var. *minus* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 72, 1979.

本变种与原种和前变种的区别在于本变种的叶较小,仅宽5—6厘米,长4.5—5厘米,通常7裂;翅果较小,长2.8厘米,张开成钝角。花期不明,果期9月。

产河南西部。生于海拔1000—1300米的疏林中。模式标本采自嵩县。



1. 河南槭叶槭 (变种) *Acer robustum* Pax var. *honanense* Fang: 果枝。 2. 小槭叶槭 (变种) *Acer robustum* Pax var. *minus* Fang 果枝。(冯先洁绘)

组 3. 槭组——Sect. 3. *Acer*

花杂性,雄花与两性花同株,常成伞房花序或圆锥状伞房花序,由小枝的顶端生出;萼片与花瓣各5,雄蕊8,生于花盘内侧。翅果大、特别凸起的小坚果和翅共长4—6厘米,张开成钝角至近于直立。落叶乔木。冬芽卵形,较大,长8—10毫米,具10—14枚覆瓦状排列的鳞片。叶大,3—5裂,边缘圆齿状或牙齿状。

本组的模式种:桐叶槭 *A. pseudo-platanus* Linn.

本组现分3系,我国仅有下列1系。

系 4. 绒毛槭系——Ser. 4. *Velutina* Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 312. 1933.

乔木,冬芽卵圆形有10—14枚覆叠的鳞片。叶大形,通常5裂,边缘圆齿状或钝锯齿状。花杂性,雄花与两性花同株,成伞房花序;萼片与花瓣各5,雄蕊8,生于花盘内侧。翅果长4—6厘米,张开成钝角至近于直立。

本系的模式种:绒毛槭 *A. velutinum* Boiss.

本系现有2种,我国仅有下列1种。

## 29. 深灰槭 粉白槭(中国树木分类学)

*Acer caesium* Wall. ex Brandis, Forest Fl. north-west & central India 3: 111. t. 21. 1874; Hiern in Hook. f. Fl. Brit. India 1: 695. 1875; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 14. 1902.

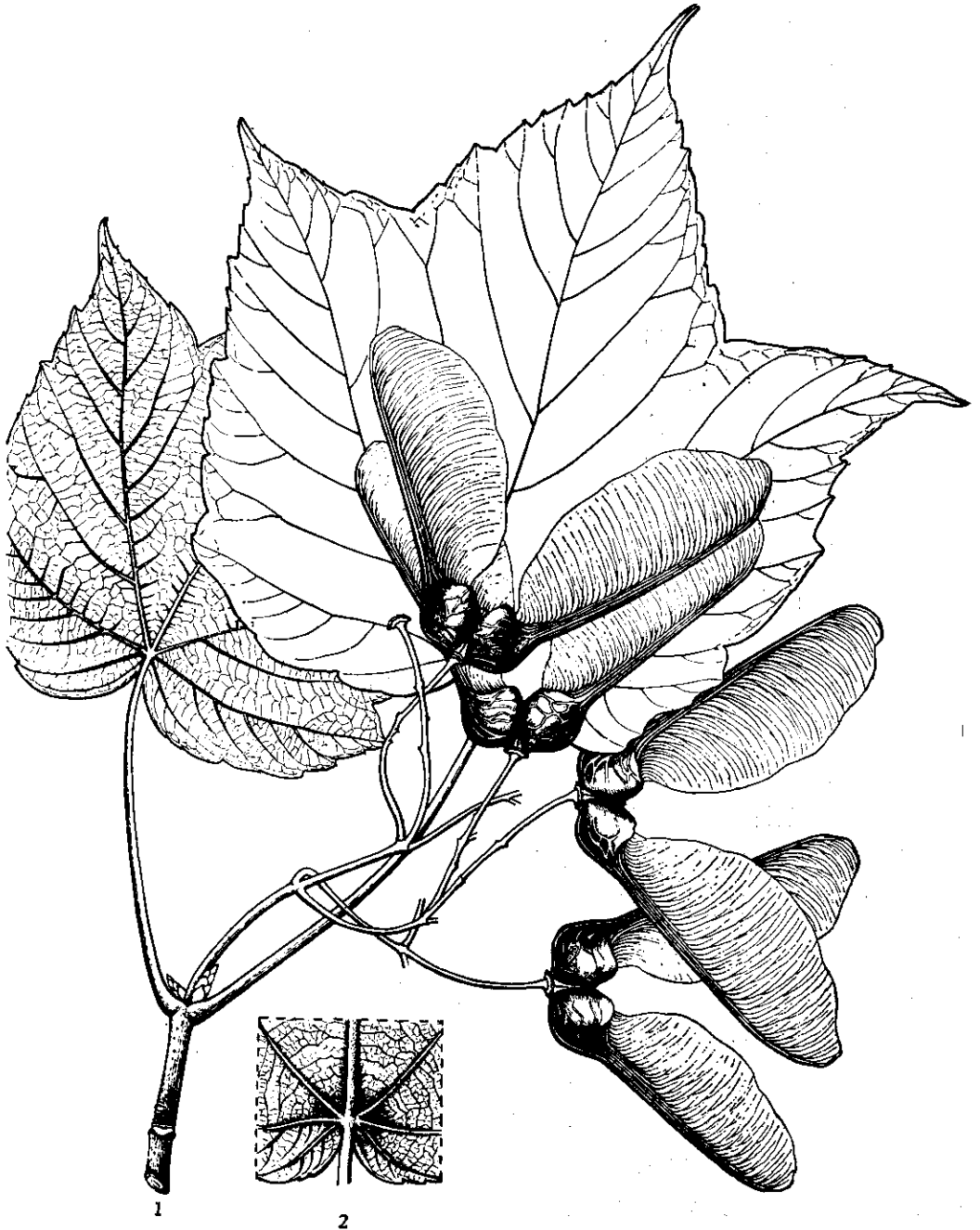
## 29a. 深灰槭(原亚种)

*Acer caesium* Wall. ex Brandis subsp. *caesium*

落叶乔木,高约15—20米,稀达25米。树皮灰色。小枝圆柱形、淡紫褐色,有时略有白粉,无毛。冬芽卵圆形,鳞片钝尖,边缘纤毛状。叶纸质,基部心脏形,宽15—21厘米,长12—14厘米,常5裂,裂片三角形,边缘牙齿状,尖头长1—1.5厘米,裂片间的凹缺钝形,上面绿色,下面被白粉,深灰色,主脉5条,侧脉7—9对均在下面显著;叶柄长10—15厘米、淡紫绿色,无毛。伞房花序着生于小枝顶端,长6厘米,直径约7厘米,总花梗长2—3厘米。花淡黄绿色,杂性,雄花与两性花同株;萼片5,淡黄绿色,长圆形或倒卵状长圆形,长5毫米,宽3毫米;花瓣5,白色,倒披针形,长5毫米,宽1.5毫米;雄蕊8,长3—5毫米,在两性花中较短;花盘无毛,微凹缺,位于雄蕊外侧;子房紫色,被疏柔毛,花柱上段2裂,柱头反卷。翅果长4—5厘米,张开近于直立,小坚果凸起,深褐色,直径8毫米,嫩时被疏柔毛,翅倒卵形、嫩时淡紫绿色、成熟后淡黄色。花期5月,果期9月。

产我国西藏西部。生于海拔2000—3700米的疏林中。尼泊尔、孟加拉、印度北部和巴基斯坦也有分布。模式标本采自喜马拉雅山西部。

在我国西藏常用本种的木材制造家具。



1—2. 太白深灰槭(亚种) *Acer caesium* Wall. ex Brandis subsp. *giraldii* (Pax) E. Murr.: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示叶下面的白粉。(冯先洁绘)

29b. 太白深灰槭(亚种) 纪氏槭(华北经济植物志要) 图版 35: 1—2

*Acer caesium* Wall. ex Brandis subsp. *giraldii* (Pax) E. Murr. *Kalmia* 1: 1. 1969.—*A. giraldii* Pax in Engl. *Pflanzenreich* 8 (IV. 163): 79. 1902; Fang in *Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser.* 11: 75. 1939.

本亚种与原种的区别在于本亚种的叶较小,直径约 11—12 厘米,基部近于心脏形,常 5 裂,稀 3 裂。花期 5 月下旬至 6 月上旬,果期 9 月。

产陕西南部、甘肃东南部、湖北西部、四川、云南西北部和西藏东南部。生于海拔 2000—3700 米的疏林中。模式标本采自陕西太白山。

组 4. 茶条槭组——Sect. 4. *Ginnala* Nakai in *Bot. Mag. Tokyo* 29: 25. 1915 & *Fl. Sylv. Kor.* 1: 3. 1915.

花杂性,雄花与两性花同株,成伞房花序,由小枝的顶端生出;花瓣 5,长圆形或长圆卵形,与萼片近于等长或稍长。翅果较大,翅和基部倾斜的小坚果共长 2.5—3.5 厘米,张开成锐角或近于直立。小乔木或灌木,冬芽小,鳞片 8—10,覆瓦状排列,叶长圆卵形,不分裂或 3—5 裂,中央裂片常较长于侧裂片,边缘具不整齐的锯齿或重锯齿。

本组的模式种: 茶条槭 *A. ginnala* Maxim.

本组仅有下列 1 系。

系 5. 鞑靼槭系——Ser. 5. *Tatarica* Pax in *Bot. Jahrb.* 7: 182. 1886, “*Tatarici*”.

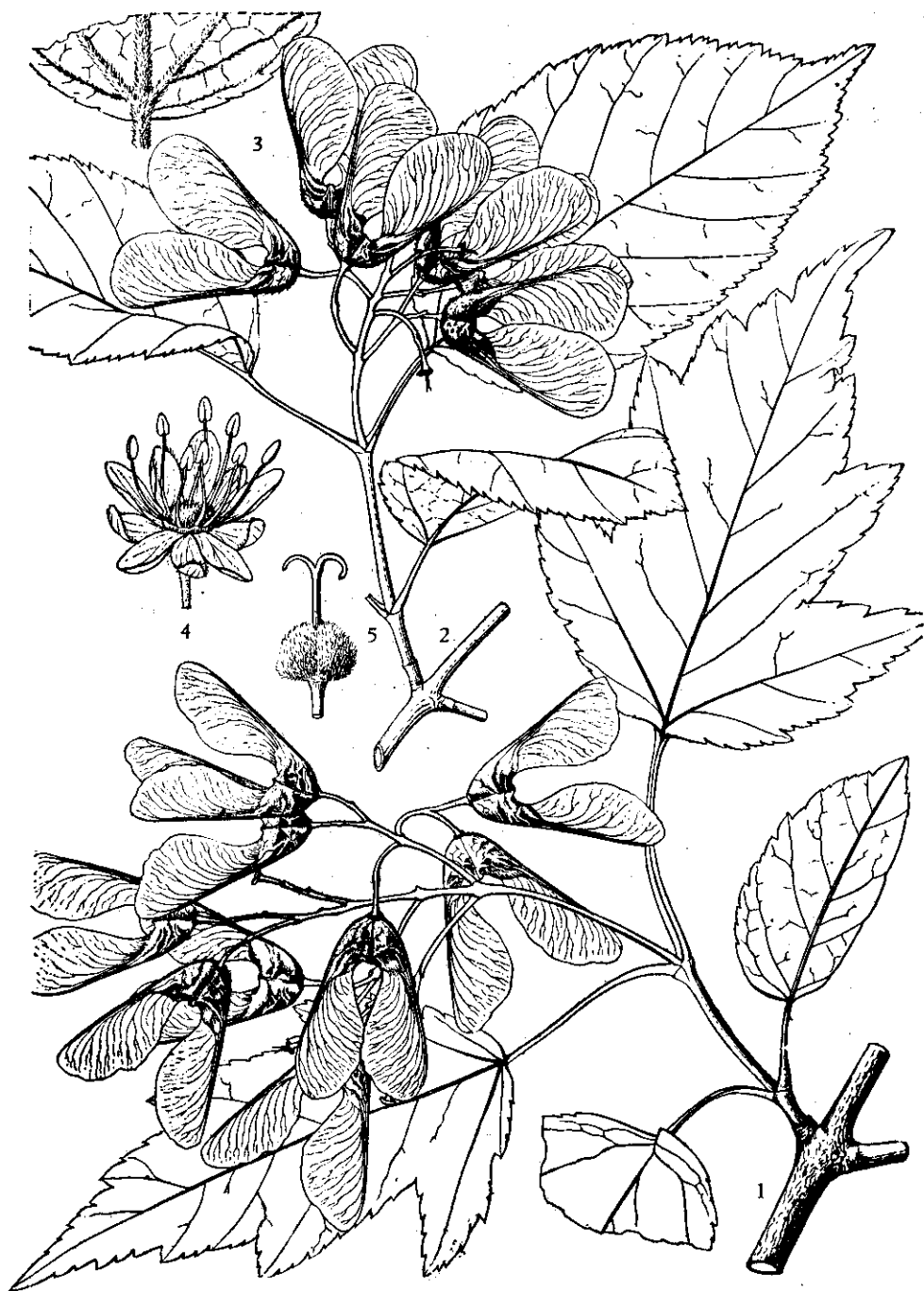
本系的特征和组相同。

本系的模式种: 鞑靼槭 *A. tataricum* Linn.

本系共有 2 种,欧洲 1 种,亚洲 2 种,也产于中国。

30. 茶条槭(东北木本植物图志) 茶条(中国树木分类学),华北茶条槭(植物分类学报) 图版 36: 1

*Acer ginnala* Maxim. in *Bull. Phys.-Math. Acad. Sc. St. Pétersb.* 15: 126 (in *Mél. Biol.* 2: 415. 1856) 1856; Pax in Engl. *Pflanzenreich* 8 (IV. 163): 12. 1902; Fang in *Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser.* 11: 113. 1939, pro parte.—*A. tataricum* var. *laciniatum* Regel in *Bull. Phys.-Math. Acad. Sc. St. Pétersb.* 15: 217 (in *Mél. Biol.* 2: 483. 1957) 1957.—*A. tataricum* var. *ginnala* (Maxim.) Maxim. in *Mém. div. sav. Acad. Sc. St. Pétersb.* 9: 57, 388. 1959.—*A. ginnala* subsp. *euginnala* Pax in *Bot. Jahrb.* 7: 185. 1886.—*A. tataricum* subsp. *ginnala* var. 1. *euginnala* Wesmael in *Bull. Soc. Bot. Belg.* 29: 31. 1890.—*A. ginnala* var. *euginnala* (Pax) Pax in Engl. *Pflanzen-*



1. 茶条槭 *Acer ginnala* Maxim. 果枝。2—5. 苦茶槭(亚种) *Acer ginnala* Maxim. subsp. *theiferum* (Fang) Fang: 2. 果枝; 3. 叶的一部分放大以示其下面的毛; 4. 两性花; 5. 雌蕊。(王利生绘)

reich 8 (IV. 163): 12. 1902.

30a. 茶条槭(原亚种)

*Acer ginnala* Maxim. subsp. *ginnala*

落叶灌木或小乔木,高5—6米。树皮粗糙、微纵裂,灰色,稀深灰色或灰褐色。小枝细瘦,近于圆柱形,无毛,当年生枝绿色或紫绿色,多年生枝淡黄色或黄褐色,皮孔椭圆形或近于圆形、淡白色。冬芽细小,淡褐色,鳞片8枚,近边缘具长柔毛,覆叠。叶纸质,基部圆形,截形或略近于心脏形,叶片长圆卵形或长圆椭圆形,长6—10厘米,宽4—6厘米,常较深的3—5裂;中央裂片锐尖或狭长锐尖,侧裂片通常钝尖,向前伸展,各裂片的边缘均具不整齐的钝尖锯齿,裂片间的凹缺钝尖,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,近于无毛,主脉和侧脉均在下面较在上面为显著;叶柄长4—5厘米,细瘦,绿色或紫绿色,无毛。伞房花序长6厘米,无毛,具多数的花;花梗细瘦,长3—5厘米。花杂性,雄花与两性花同株;萼片5,卵形,黄绿色,外侧近边缘被长柔毛,长1.5—2毫米;花瓣5,长圆卵形白色,较长于萼片;雄蕊8,与花瓣近于等长,花丝无毛,花药黄色;花盘无毛,位于雄蕊外侧;子房密被长柔毛(在雄花中不发育);花柱无毛,长3—4毫米,顶端2裂,柱头平展或反卷。果实黄绿色或黄褐色;小坚果嫩时被长柔毛,脉纹显著,长8毫米,宽5毫米;翅连同小坚果长2.5—3厘米,宽8—10毫米,中段较宽或两侧近于平行,张开近于直立或成锐角。花期5月,果期10月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、河南、陕西、甘肃。生于海拔800米以下的丛林中。蒙古、苏联西伯利亚东部、朝鲜和日本也有分布。模式标本采自苏联西伯利亚东部。

30b. 苦茶槭(亚种)(植物分类学报) 苦津茶、银桑叶(河南) 图版36: 2—5

*Acer ginnala* Maxim. subsp. *theiferum* (Fang) Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 72, 1979.—*A. theiferum* Fang, op. cit. 11: 151. 1966.

本亚种与原种的区别在于本亚种的叶系薄纸质、卵形或椭圆状卵形,长5—8厘米,宽2.5—5厘米,不分裂或不明显的3—5裂,边缘有不规则的锐尖重锯齿,下面有白色疏柔毛;花序长3厘米,有白色疏柔毛;子房有疏柔毛,翅果较大,长2.5—3.5厘米,张开近于直立或成锐角。花期5月;果期9月。

产华东和华中各省区。生于低海拔的山坡疏林中。模式标本采自江苏南京。

本亚种的树皮、叶和果实都含鞣质、可提制烤胶,又可为黑色染料。树皮的纤维可作人造棉和造纸的原料。嫩叶烘干后可代替茶叶用为饮料,有降低血压的作用,又为夏季丝织工作人员一种特殊饮料,服后汗水落在丝绸上,无黄色斑点。种子榨油,可用以制造肥皂。

31. 天山槭(植物分类学报) 图版37

*Acer semenovii* Regel et Herder in Bull. Soc. Nat. Moscou 39: 550, t. 12, f. 3, 4. 1866; Pojark. in Acta Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 328, f. 22. 1939.—*A. tataricum* var. *semenovii* (Regel et Herder) Regel in Bull. Soc. Nat. Moscou 53: 174, 199, 204. 1878.—*A. tataricum* subsp. *semenovii* (Regel



天山槭 *Acer semenovii* Regel et Herder: 果枝。(冯先洁绘)



et Herder) Pax in Bot. Jahrb. 7: 185. 1886.—*A. tataricum* subsp. *ginnala* var. *semenovii* (Regel et Herder) Wesmael in Bull. Soc. Nat. Belg. 29: 31. 1890.—*A. ginnala* var. *B. semenovii* (Regel et Herder) Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 12. 1902.

落叶灌木或小乔木、高约3—5米。树皮灰色，纵裂，条纹细密。小枝圆柱形，紫色或黄褐色，无毛。叶近于革质，常有几种形状；生于着花之枝者常系卵形，基部圆形，长1.2—2.5厘米，宽1—3.2厘米，又因其着生位置的不同而有不同形状，生于着花小枝的顶端而在花序之下者常系3裂，中央裂片较大，侧裂片较小而常斜向伸展，生于同一小枝的基部者常不分裂；生于无花的小枝者常系长圆卵形，基部心脏形或截形，常较深的3—5裂；以上几类情况的叶都系边缘具很稀少的圆齿或重锯齿，上面绿色，下面淡绿色；叶柄细瘦，长2—4厘米，无毛。花序伞房状，被短而粗的腺毛。花多而密集、淡绿色。翅果嫩时被疏柔毛及腺毛；翅的基部狭窄，先端膨大成半圆形、无毛，嫩时淡红色，成熟时淡黄色，连同小坚果长3—3.5厘米，张开成直角。花期5—6月，果期9月。

产新疆西部天山。生于海拔2000—2200米的河谷和斜坡的疏林中。阿富汗、苏联南部和伊朗都有分布。著者检验本种的标本不多，以上记载系根据文献补充的。

组5. 穗状槭组——Sect. 5. *Spicata* Pax in Bot. Jahrb. 6: 326. 1885 & 7: 182. 1886, sensu stricto.

花杂性，成紧密而细长的总状圆锥花序，常直立，生于小枝的顶端；萼片与花瓣5，花瓣狭窄，有时近于线形。翅果小，长2—2.8厘米，翅常近于直立。灌木或小乔木。冬芽小，鳞片常仅4。叶通常3—5裂、稀7裂，裂片锐尖，边缘具锐尖的重锯齿或锯齿。

本组的模式种：穗状槭 *A. spicatum* Lam.

本组仅有1系。

系6. 穗状槭系——Ser. 6. *Spicata* Pax in Bot. Jahrb. 7: 183. 1886, "Spicati".

本系的特征和组相同。

本系的模式种：穗状槭 *A. spicatum* Lam.

本系仅有3种：美洲1种；亚洲2种，也产于我国。

32. 长尾槭(中国树木分类学) 图版38

*Acer caudatum* Wall. Pl. As. Rar. 2: 4, t. 132. 1831, pro parte, excl. fl. masc. & syn.—*A. pectinatum* Wall; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11; 97. 1939.—*A. acuminatum* auct. non Wall. ex D. Don; Dippel, Handb. Laubh. 2: 424, f. 198. 1892; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 15. 1902.—*A. papilio* King in Journ. As. Soc. Bengal 65 (2); 115. 1896



长尾槭 *Acer caudatum* Wall.: 果枝。(胡 涛绘)

& Ann. Bot. Gard. Calcutta 9: 17, t. 24. 1906.

32a. 长尾槭(原变种)

**Acer caudatum** Wall. var. **caudatum**

落叶乔木,高达20米。小枝粗壮,当年生枝紫色或紫绿色,近于无毛,多年生枝灰色或灰黄色,具椭圆形或长圆形皮孔。冬芽卵圆形,鳞片卵形,外侧被淡黄色短柔毛。叶薄纸质,基部心脏形或深心脏形,长8—12厘米,宽8—12厘米稀达15厘米;常5裂,稀7裂;裂片三角卵形,先端尾状锐尖,边缘有锐尖的重锯齿,裂片间的凹缺锐尖,深达叶片长度的1/3;上面深绿色,除叶脉的基部被毛外其余部分无毛,下面淡绿色,嫩时有淡黄色短柔毛,成熟时除叶脉上有短柔毛外其余部分无毛;主脉在上面略凹下,在下面凸起,侧脉10—11对,在下面较在上面显著,小叶脉在上面不显著,在下面显著;叶柄长5—9厘米,嫩时近顶端有毛,渐老时脱落。花杂性,雄花与两性花同株,常成密被黄色长柔毛的顶生总状圆锥花序,长8—10厘米,总花梗长3—5厘米,叶长大后花始开放;萼片5,黄绿色,卵状披针形,长约3毫米,外侧微被短柔毛;花瓣5,淡黄色,无毛,线状长圆形或线状倒披针形,先端钝尖,长约7毫米;雄蕊8,无毛,比花瓣略长,着生于花盘中部,花药紫色,球形或长圆形,花盘微裂,无毛;子房密被黄色绒毛,在雄花中不发育,花柱长1.5毫米,2裂,柱头平展;花梗长5—8毫米,细瘦,有短柔毛。翅果淡黄褐色,常成直立总状果序;小坚果椭圆形,长8毫米,宽6毫米;翅与小坚果长2.5—2.8厘米,宽7—9毫米,张开成锐角或近于直立。花期5月,果期9月。

产我国西藏南部。生于海拔3000—4000米的山谷松杉林下疏林中。尼泊尔、锡金、不丹和印度北部也有分布。模式标本采自尼泊尔。

32b. 多齿长尾槭(变种)(华北经济植物志要) 光叶长尾槭(中国树木分类学), 陕甘长尾槭(植物分类学报)

**Acer caudatum** Wall. var. **multiserratum** (Maxim.) Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1: 163, t. 82, f. 11. 1905.—*A. erosum* Pax in Hook. Ic. Pl. 19: t. 1897. Oct. 1889.—*A. multiserratum* Maxim. in Acta Hort. Petrop 11: 107. Nov. 1889.—*A. caudatum* var. *erosum* (Pax) Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1: 164. 1905, nom. nud.

本变种与原种的区别在于本变种的叶柄无毛或仅其顶端附近有稀疏的短柔毛,叶的裂片为较短的三角形,下面有短柔毛或无毛,边缘的锯齿较粗,子房有较稀疏的短柔毛。

产河南西部、陕西南部、甘肃东南部、湖北西北部和四川北部。生于海拔1800—3000米的林边或疏林中。模式标本采自甘肃东南部。

32c. 川滇长尾槭(变种) 康藏长尾槭(中国树木分类学), 川康长尾槭(植物分类学报) 图版39: 1—2

**Acer caudatum** Wall. var. **prattii** Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs

1: 164. 1905.—*A. caudatum* var. *georgei* Diels in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 212. 1931.

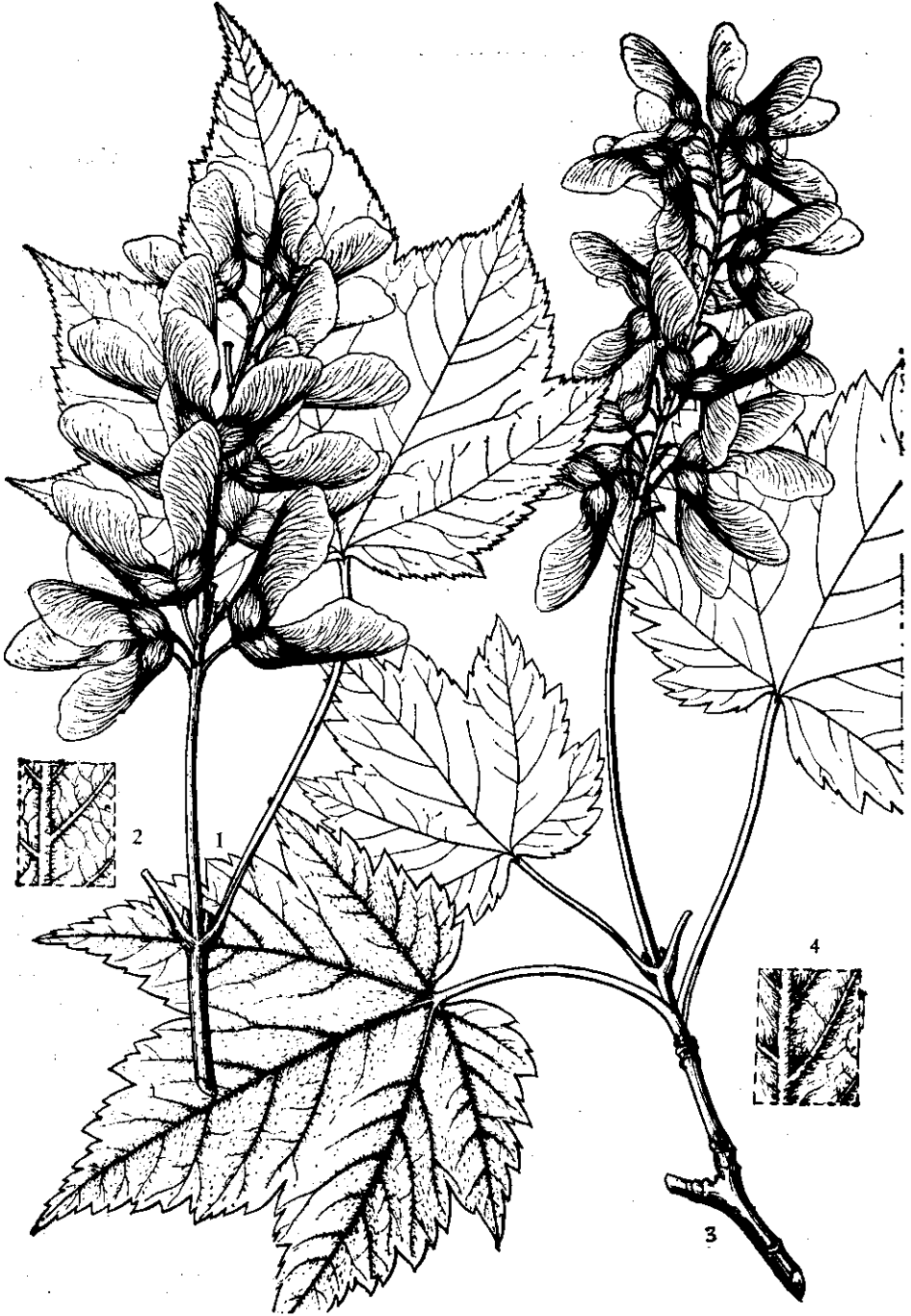
本变种与原种的区别在于本变种的幼嫩小枝、叶柄和叶的下面均有很密的短柔毛,叶的裂片卵形,边缘有很密的锐尖锯齿。

产四川西部、西藏昌都地区东南部和云南西北部。生于海拔 1700—4000 米的林边或疏林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自四川康定。

33. **花楷槭**(东北木本植物图志) 图版 39: 3—4

*Acer ukurunduense* Trautv. et Mey. in Middendorf. Reise Sibir. 1: 24. 1856; Komarov in Acta Hort. Petrop. 22: 722. 1904; Nakai, Fl. Sylv. Kor. 1: 6, t. 1. 1915; Pojark. in Acta Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 339, f. 24. 1933; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 105. 1939.—*A. dedyle* Maxim. in Bull. Phys.-Math. Acad. Sc. St. Pétersb. 15: 125 (in Mém. Biol. 2: 414. 1957) 1957.—*A. spicatum* sensu Regel. in Bull. Phys.-Math. Acad. Sc. St. Petersb. 15: 217 (in Mel. Biol. 2: 483. 1857) 1857, non Lam.—*A. spicatum* var. *ukurunduense* (Trautv. et Mey.) Maxim. in Mém. Div. sav. Acad. Sc. St. Pétersb. 9: 65, 388. 1859; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 16. 1902, pro parte.—*A. caudatum* var. *ukurunduense* (Trautv. et Mey.) Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1: 154, t. 82. 1905 & 2: 26. 1907.—*A. lasiocarpum* Lévl. et Vant. in Bull. Soc. Bot. France 53: 591. 1906.—*A. caudatum* subsp. *ukurunduense* (Trautv. et Mey.) E. Murr. in Morris Arb. Bull. 17: 51. 1966.

落叶乔木,通常高 8—10 米,稀达 15 米。树皮粗糙,灰褐色或深褐色,常裂成薄片脱落。小枝细瘦,当年生枝紫色或紫褐色,常有黄色短柔毛,多年生枝褐色或深褐色,无毛或近于无毛。冬芽短圆锥形;外部的 2 枚鳞片深紫色,有黄色短柔毛,内部的 2 枚苞片有褐色短柔毛。叶膜质或纸质,基部截形或近于心脏形,外貌近于圆形,长 10—12 厘米,宽 7—9 厘米,常 5 裂,稀 7 裂;裂片阔卵形稀三角卵形,先端锐尖,边缘有粗锯齿,裂片间的凹缺锐尖,深达叶片全长的  $\frac{2}{5}$ ;上面深绿色,近于无毛,下面淡绿色或黄绿色,密被淡黄色的绒毛,在叶脉上更密;主脉 5 条,在上面显著,在下面凸起,侧脉 11—13 对,在上面微显著,在下面显著,小叶脉在上面不显著,在下面显著;叶柄长 5—8 厘米,微有短柔毛或无毛。花黄绿色,单性,雌雄异株,常成有短柔毛的直立的顶生总状圆锥花序,长 8—10 厘米,总花梗长约 3 厘米,生于着叶的小枝上;萼片 5,淡黄绿色,披针形,长 2 毫米,微有短柔毛;花瓣 5,白色微现淡黄,倒披针形,长约 3 毫米;雄蕊 8,无毛,着生于花盘的中部,长约 5 毫米,伸出花外,花药黄色;花盘无毛,微裂;子房密被绒毛;花梗长 5—8 毫米,细瘦,被短柔毛。翅果嫩时淡红色,成熟时黄褐色,常成直立的穗状果序;小坚果卵圆形,



1—2. 川滇长尾槭(变种) *Acer caudatum* Wall. var. *prattii* Rehd.: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示其下面的毛。3—4. 花楷槭 *Acer ukurunduense* Trautv. et Mey.: 3. 果枝; 4. 叶的一部分放大以示其下面的毛。(张泰利绘)

微有毛,直径6毫米;翅与小坚果共长1.5—2厘米,阔6毫米,张开成直角。花期5月,果期9月。

产黑龙江、吉林、辽宁。生于海拔500—1500米的疏林中。苏联西伯利亚东部、朝鲜和日本也有分布。模式标本采自苏联东部。

组6. 小果槭组——Sect. 6. *Microcarpa* Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 339. 1933, emend.

花杂性,雄花与两性花同株,常成圆锥花序或伞房花序;萼片与花瓣均各5,雄蕊通常8,生于花盘的内侧;花盘盘状。小坚果凸起、卵圆形、长卵圆形或椭圆形,脉纹显著,翅与小坚果共长常在3厘米以内,稀达3.5厘米。乔木、冬芽长卵圆形或卵圆形,鳞片2—4枚、稀更多;单叶冬季脱落,常3—7裂,裂片有时再分裂为小裂片,边缘有锯齿或全缘。

本组的后选模式种: 中华槭 *A. sinense* Pax

本组现分2系。

系7. 中华槭系——Ser. 7. *Sinensia* Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 325. 1933.

乔木,冬芽有鳞片2—4枚;叶3—5—7裂,裂片卵形至披针形,边缘有锯齿或细锯齿,稀全缘或浅波状;花序圆锥状或伞房状,由小枝顶端生出,其下有叶,萼片与花瓣各5,雄蕊8;翅果张开近于水平或成钝角,稀成锐角。

本系的模式种: 中华槭 *A. sinense* Pax

本系有32种,产于亚洲。我国产29种。

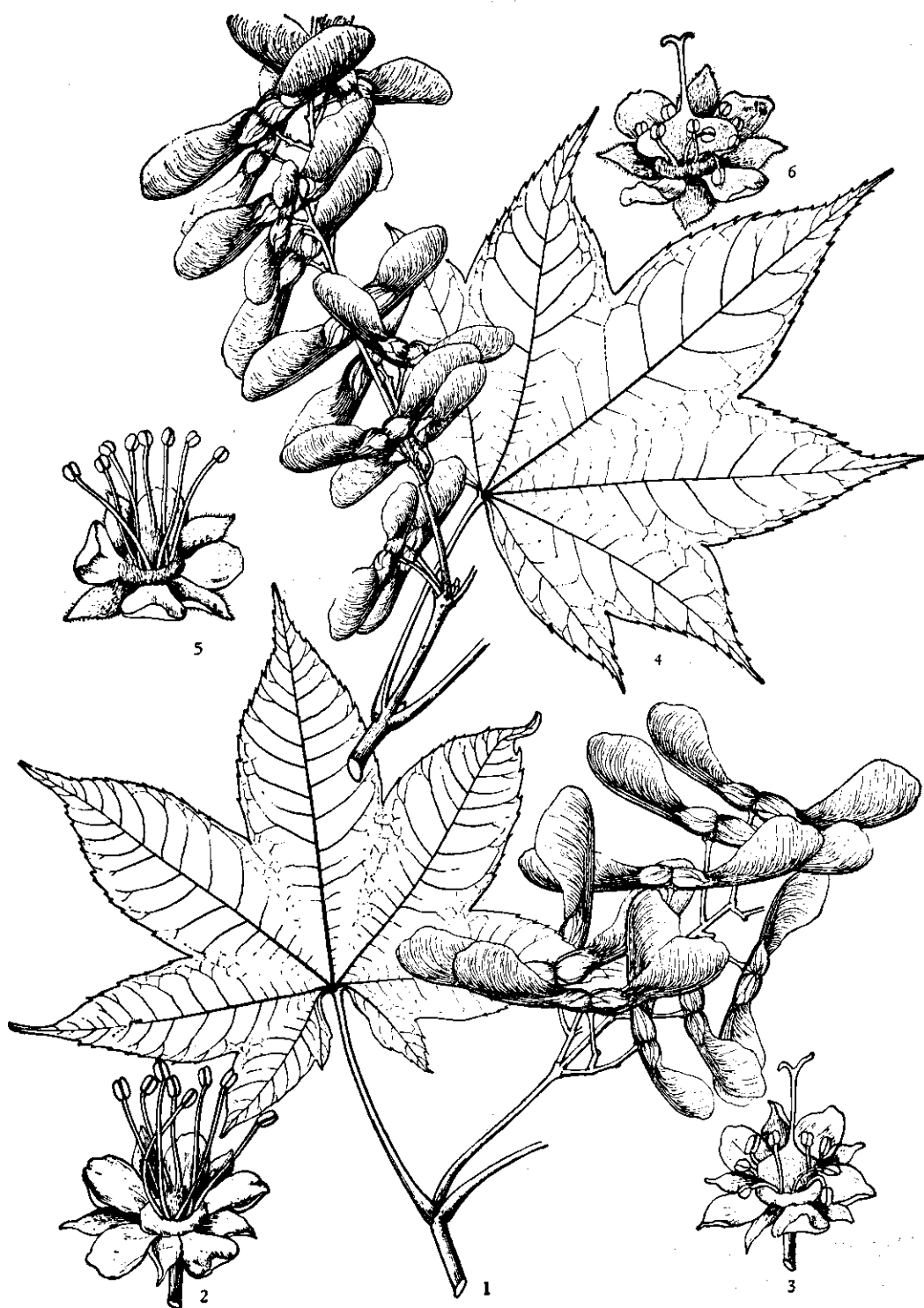
34. 扇叶槭(峨眉植物图志) 七裂槭(中国树木分类学) 图版40: 1—3

*Acer flabellatum* Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1: 161, t. 81. 1905 & Fedde, Repert. Nov. Sp. 1: 7. 1905; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 89. 1939 & Ic. Pl. Omeiens. 2: pl. 132. 1945.——*A. campbellii* subsp. *flabellatum* (Rehd.) E. Murr. Kalmia 8: 2. 1977.

34a. 扇叶槭(原变种)

*Acer flabellatum* Rehd. var. *flabellatum*

落叶乔木,高约10米。树皮平滑,褐色或深褐色。小枝细瘦,无毛,当年生枝绿色或淡绿色,多年生枝橄榄褐色或红褐色。冬芽卵圆形,外部的鳞片褐色,边缘具纤毛,内部的鳞片外侧密被长柔毛。叶薄纸质或膜质,基部深心脏形,外貌近于圆形,直径8—12厘米,常7裂,有时基部裂片再分为小裂片2枚;裂片卵状长圆形,稀卵形或三角卵形,先端锐尖、稀尾状锐尖,边缘具不整齐的紧贴的钝尖锯齿,裂片间的凹缺成很狭窄的锐尖,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,除叶脉上有长柔毛及脉腋有丛毛外,其余部分近于无毛,主脉及



1—3. 扇叶槭 *Acer flabellatum* Rehd.: 1. 果枝; 2. 雄花; 3. 两性花。4—6. 毛花槭 *Acer erianthum* Schwer.: 4. 果枝; 5. 雄花; 6. 两性花。(冯先洁绘)

侧脉在两面均凸起；叶柄细瘦，长达7厘米，嫩时被长柔毛，渐老时无毛。花杂性，雄花与两性花同株，常生成无毛的圆锥花序，长约3—5厘米，总花梗无毛，长约3厘米；萼片5，淡绿色，边缘具纤毛，卵状披针形，先端钝尖，长约3毫米；花瓣5，淡黄色，倒卵形，与萼片等长；雄蕊8，无毛，长约5毫米；花盘无毛，微裂，位于雄蕊外侧；子房无毛，花梗长约1厘米，细瘦，无毛。翅果淡黄褐色，常生成下垂的圆锥果序；小坚果凸起，近于卵圆形，长6毫米，宽5毫米；翅宽1—1.2厘米，连小坚果长3—3.5厘米，张开近于水平。花期6月，果期10月。

产湖北西部、四川、贵州、云南、广西北部、江西等。生于海拔1500—2300米的疏林中。模式标本采自湖北房县。

34b. 云南扇叶槭(变种)(植物分类学报) 云南槭树(中国树木分类学)

*Acer flabellatum* Rehd. var. *yunnanense* (Rehd.) Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 91. 1939.—*A. campbellii* var. *yunnanense* Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1: 179. 1905 & in Fedde, Repert. Nov. Sp. 1: 6. 1905.

本变种与原种的区别在于本变种的叶的裂片常系卵状长圆形，子房被很稀少的疏柔毛。花期4—5月，果期9月。

产云南南部至西部。生于海拔3000—3500米的疏林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南蒙自。

35. 七裂槭(植物分类学报) 图版41: 1—2

*Acer heptalobum* Diels in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 211. 1931; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 88. 1939.

落叶乔木，高10—13米。树皮黑色或深绿色。小枝细瘦，无毛，当年生嫩枝淡紫色或紫绿色，多年生老枝绿色或褐绿色，具卵形或近于圆形的皮孔。叶嫩时膜质后成纸质，外貌略近于圆形，长9—14厘米，宽13—17厘米，基部心脏形或近于心脏形，7裂；裂片长圆卵形或阔卵形，先端锐尖，边缘具紧密的锯齿；裂片间的凹缺锐尖，深达叶片长度的1/3，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，微被短柔毛，脉腋被白色丛毛；叶柄长5—8厘米，细瘦，无毛，或靠近顶端微被短柔毛。花杂性，雄花与两性花同株，常生成直立的伞房状圆锥花序；萼片5，淡紫色，卵状披针形，长约3毫米，边缘被纤毛；花瓣5，白色，长圆倒卵形，长3.5毫米，宽3毫米；雄蕊8，在雄花中比花瓣稍长；花盘位于雄蕊的外侧；子房被黄色短柔毛，花柱长约2毫米，2裂，柱头反卷，长1.2毫米；花梗细瘦，无毛。圆锥果序长7厘米，被淡黄色短柔毛。翅果嫩时紫色，成熟时黄褐色；小坚果凸起，近于球形，直径5毫米，嫩时被淡黄色短柔毛，成熟时无毛；翅镰刀形，中段最宽，常宽1—1.5厘米，连同小坚果长3.2—3.4厘米，张开近于水平。花期6月，果期9月。

产云南西北部至西部澜沧江和怒江上游及西藏东南部。生于海拔2500—3100米的





1—2. 七裂槭 *Acer heptalobum* Diels: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示其下面的毛。3—5. 桂林槭 *Acer kweilinense* Fang et Fang f.: 3. 果枝; 4. 叶的一部分放大以示其下面的毛; 5. 雌蕊。(王利生绘)

混交林中。模式标本采自云南维西鸡爪山。

36. 毛花槭(峨眉植物图志) 阔翅槭(中国树木分类学) 图版 40: 4—6

*Acer erianthum* Schwer. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. 1901 (10): 159. 1901; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 22. 1902; Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1: 159, t. 80. 1905; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 94. 1939 & Ic. Pl. Omeiens. 2: pl. 133. 1945.—*A. oxyodon* Franch. ex Fang, op. cit. 11: 94. 1939, pro syn.—*A. stachyoanthum* Franch. ex Fang, op. cit. 11: 94. 1939, pro syn.

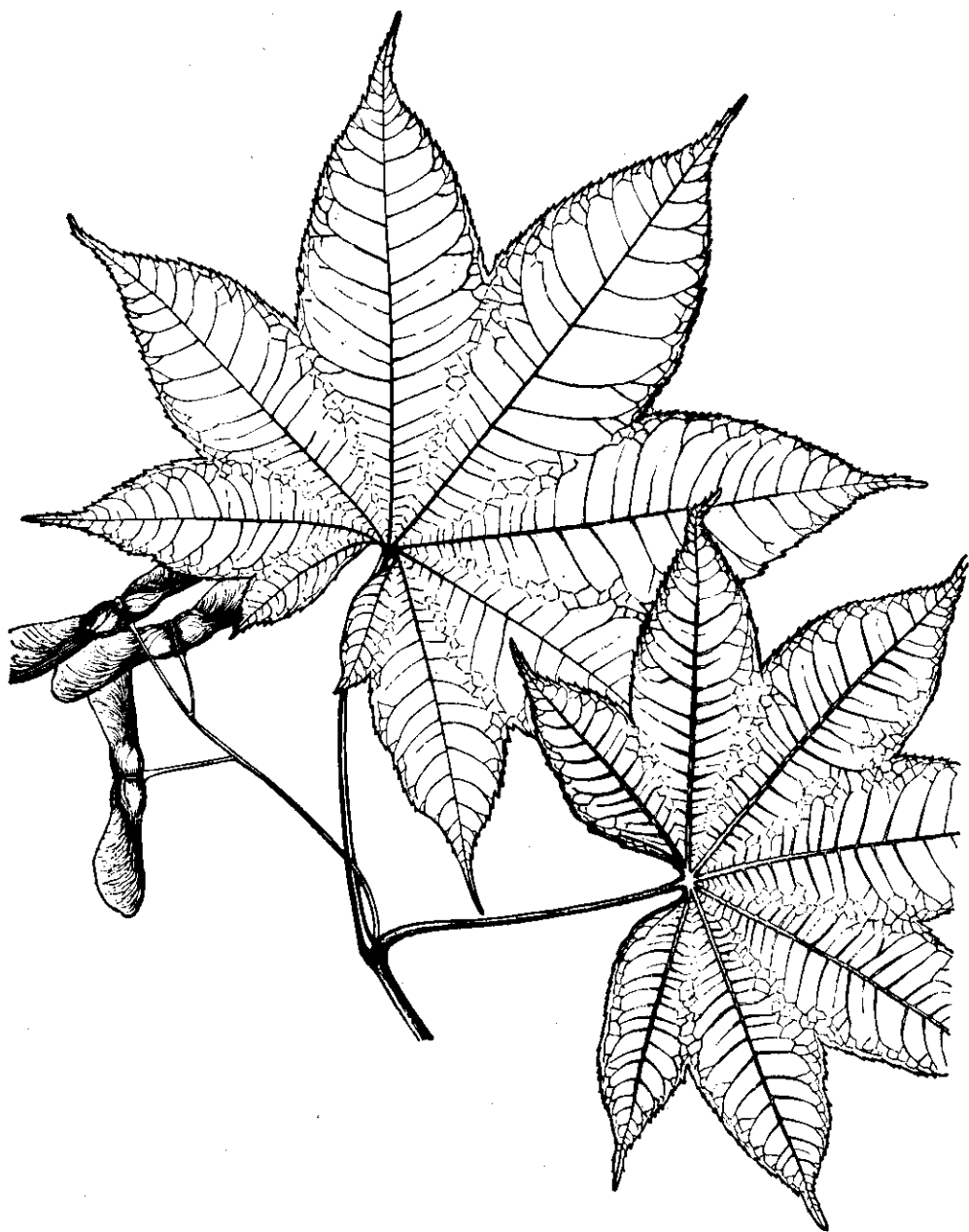
落叶乔木,高8—10米,稀达15米。树皮淡灰色或灰褐色。小枝细瘦,无毛,当年生枝绿色或紫绿色,多年生枝灰色或灰褐色,具皮孔。冬芽小,卵圆形;鳞片6枚,边缘有纤毛。叶纸质,基部近于圆形或截形,稀心脏形,长9—10厘米,宽8—12厘米,常5裂,稀7裂;裂片卵形或三角卵形,先端锐尖,边缘有尖锐而紧贴的锯齿,仅靠近基部的部分全缘;裂片间的凹缺钝尖,深达叶片的宽度的 $1/3$ — $1/2$ ,上面绿色,无毛,下面亮绿色,嫩时常被短柔毛,老时除脉腋被丛毛外其余部分无毛;叶柄长5—9厘米,无毛。花单性,同株,多数成直立而被柔毛或无毛的圆锥花序,长6—9厘米,直径1—1.8厘米,总花梗长2—3厘米;萼片5或4,黄绿色,卵形或阔卵形,先端钝圆,外侧无毛,内侧被长柔毛,近边缘处更密,长约1.5—2毫米;花瓣5或4,白色微带淡黄色,倒卵形,比萼片微短;雄蕊8,在雄花中长3—4毫米,在雌花中略短,花丝无毛,花药黄褐色;花盘无毛,位于雄蕊外侧;子房密被淡黄色长柔毛,在雄花中不发育,仅有淡黄色长毛一丛,花柱近于无毛,长约2毫米,柱头平展或反卷;花梗细瘦,被疏柔毛或无毛,长3—4毫米。翅果嫩时紫绿色,成熟时黄褐色;小坚果特别凸起,近于球形,脉纹显著,直径约5毫米,嫩时密被长柔毛,翅和小坚果长2.5—3厘米,宽1厘米,张开近于水平或微向外侧反卷。花期5月,果期9月。

产陕西南部、湖北西部、四川东部至西部、云南东部和广西北部。生于海拔1800—2300米的混交林中。模式标本采自四川巫山。

37. 藏南槭(四川大学植物志资料) 图版 42

*Acer campbellii* Hook. f. et Thoms. ex Hiern in Hook. f., Fl. Brit. India 1: 696. 1875; Pax in Engl. Pflanzenreich 8(IV. 163): 21. 1902; Schneid. Ill. Handb. Laubh. 2: 205, f. 131a, 133n—q. 1907.

落叶乔木,高约15米。小枝紫绿色,无毛,圆柱形;皮孔淡黄色、近于圆形或椭圆形。冬芽卵圆形;鳞片钝尖,生于外部者无毛,生于内部者继续增长,外侧被黄色绒毛。叶膜质或薄纸质,基部心脏形,稀近于圆形或截形,长8—15厘米,宽9—20厘米,常7裂,稀5或9裂;裂片披针形或卵状长圆形,先端尾状锐尖,尖尾长1—1.5厘米,边缘具锐尖的细锯齿,凹缺钝尖,深达于叶片的中部以下,嫩时下面沿叶脉被长柔毛,长大后除脉腋被丛毛外其余部分无毛,绿色,干后淡紫红色;初生脉7条,在两面均显著,次生脉18—19对,在两



藏南槭 *Acer campbellii* Hook. f. et Thoms. ex Hiern: 果枝。(冯先洁绘)

面均仅微显著,达于边缘,小叶脉不显著;叶柄细瘦,淡绿色或淡紫绿色,无毛,长4—6厘米。花序圆锥状,长4—6厘米,紫绿色,无毛。花绿色,细小;萼片5,卵形,内侧被稀疏的长柔毛;花瓣5,白色,阔倒卵形,短于萼片;雄蕊8,与萼片大约等长,花丝无毛;花盘位于雄蕊外侧,有长柔毛;子房密被长柔毛。翅果嫩时淡紫色,成熟后淡黄色,小坚果凸起,近于球形,直径5毫米,翅镰刀形,宽8毫米,连同小坚果长2.3—2.8厘米,张开近于水平,花期5月,果期9月。

产我国西藏南部和东南部。生于海拔2500—3700米的混交林中。锡金也有分布。模式标本采自锡金。

38. 盐源槭(植物分类学报) 宁远槭(植物分类学报)

*Acer schneiderianum* Pax et Hoffm. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 435. 1922; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 87. 1939. — *A. campbellii* subsp. *schneiderianum* (Pax et Hoffm.) E. Murr. Kalmia 8: 2. 1977.

38a. 盐源槭(原变种)

*Acer schneiderianum* Pax et Hoffm. var. *schneiderianum*

落叶乔木,高约6米。树皮平滑,灰色或灰褐色。小枝细瘦,无毛,当年生嫩枝紫色或紫绿色,多年生老枝黄绿色或褐绿色。叶嫩时膜质,后成纸质,近于圆形,长与宽均系7—8厘米,基部近于心脏形或截形,5—7裂,裂片长卵圆形或三角卵形,先端锐尖,边缘有锐尖的细锯齿;裂片间的凹缺锐尖,深达叶片的中部,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,无毛或在脉腋有短柔毛;叶柄长4—5.5厘米,无毛或近顶端部分微被短柔毛。花杂性,雄花与两性花同株,多数组成无毛的伞房状圆锥花序,长3—4厘米,总花梗长2—3厘米;花梗细瘦、无毛,长0.6—1.2厘米;萼片5,淡绿色,长圆形,长3毫米,宽1.5毫米,边缘具纤毛;花瓣5,淡黄色,卵状长圆形,短于萼片;雄蕊8,无毛,长3—5毫米;花盘位于雄蕊外侧,疏被白色疏柔毛;子房密被白色长柔毛,花柱无毛,长1.5毫米,2裂,柱头反卷。翅果嫩时紫红色,成熟后淡黄色;小坚果特别凸起,近于球形,脉纹显著,直径4毫米;翅长圆形或长圆倒卵形,宽6—7毫米,连同小坚果长2.3—2.5厘米,张开近于水平。花期5月,果期9月。

产四川西南部。生于海拔2500—3000米的林中。模式标本采自盐源县北部元宝区和瓜别区之间。

38b. 柔毛盐源槭(变种)(植物分类学报)

*Acer schneiderianum* Pax et Hoffm. var. *pubescens* Fang et Wu, in Act. Phytotax. Sin. 17(1): 72. 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的叶的下面有很密的淡黄色短柔毛,翅果较小,长2.3—2.5厘米,小坚果近于球形,直径5毫米,翅倒卵形,宽1厘米,基部狭窄,仅宽3毫

米,张开近于水平。 花期不明,果期9月。

产云南西北部。生于海拔3300米的林边。模式标本采自丽江。

39. 上思槭(植物分类学报) 图版43: 1—2

*Acer shangszeense* Fang et Soong, in Act. Phytotax. Sin. 11: 159. 1966.

39a. 上思槭(原变种)

*Acer shangszeense* Fang et Soong var. *shangszeense*

落叶乔木,高达10米。树皮淡黑色。小枝粗壮,无毛,当年生枝淡绿色或淡紫绿色,多年生枝淡黑色。叶薄革质,无毛,叶片的宽度大于长度,宽7—10厘米,长6—7厘米,基部深心脏形,常7裂,上面深绿色,干后橄榄色,有光泽,下面淡绿色;裂片长圆卵形或三角状卵形,先端短急锐尖,尖头长5—7毫米,边缘浅波状,近先端部分有不明显的圆齿;主脉7条、粗壮,在上面显著,在下面凸起,侧脉与小叶脉在上下两面均显著,常相交成网状;叶柄粗壮,紫绿色,无毛,长3.5—5厘米。花序圆锥状,连同长1.5厘米的总花梗在内,共长5厘米,具多数的花;花梗细瘦,无毛,长6—8毫米;萼片5,椭圆形或长圆椭圆形,长3毫米,宽2毫米,外侧无毛,内侧被疏柔毛,边缘纤毛状;花瓣5,倒卵形,淡黄色,短于萼片,先端具短尖头;雄蕊8,花丝无毛,长1毫米,花药长圆形,长1毫米;花盘肥厚,微裂,位于雄蕊外侧;子房密被疏柔毛,花柱无毛,长1毫米,不分裂,顶端有浅沟。翅果淡紫色,小坚果凸起,近于卵圆形,长8—10毫米,宽6毫米,翅窄镰刀形或近于长圆形,宽8—10毫米,连同小坚果长3厘米,张开成钝角。 花期5月,果期9月。

产广西南部十万大山。生于海拔800—1000米的阔叶林中或林边。模式标本采自上思和思乐两县。

本种与扇叶槭 *A. flabellatum* Rehd. 及越南的七脉槭 *A. heptaphlebium* Gagnep. 相近,区别在于本种的花的子房被疏柔毛及叶裂片的边缘无锯齿;又与毛花槭 *A. erianthum* Schwer. 相近,区别在于本种的花序圆锥状及较小的果实其翅张开成钝角。

39b. 安福槭(变种)(植物分类学报)

*Acer shangszeense* Fang et Soong var. *anfuense* Fang et Soong, in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 73, 1979.

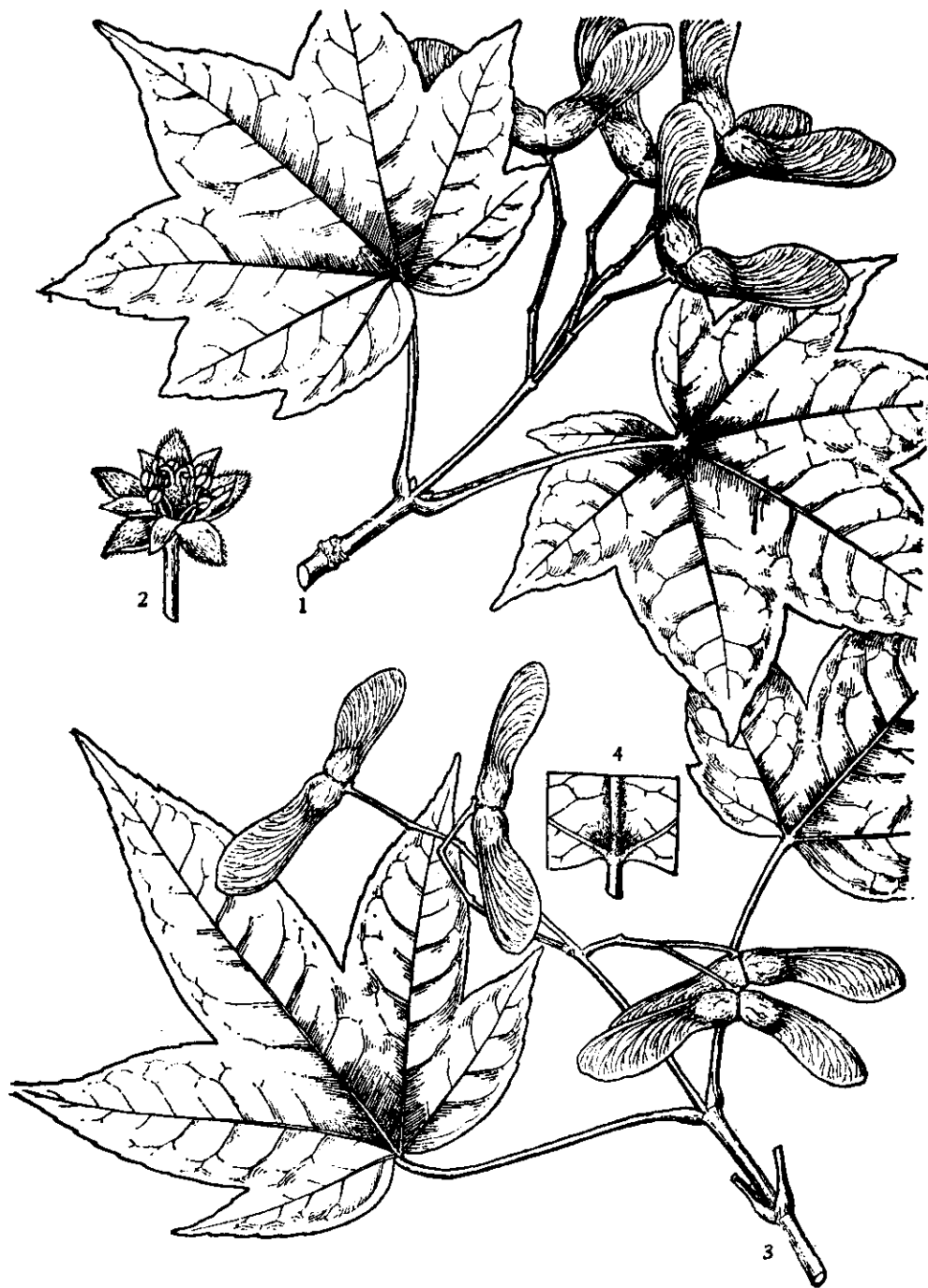
本变种与原种的区别在于本变种的叶较大,约宽12—14厘米,长10—12厘米,7裂,裂片锐尖,边缘有紧贴的锯齿;果序圆锥状,长7厘米,翅果较大,小坚果卵圆形,长7毫米,宽5毫米,连同翅长3.2—3.5厘米,翅中段最宽,常宽1.2厘米,张开成钝角。 花期不明,果期9月。

产江西西部。生于海拔1200米的山谷林边。模式标本采自安福武功山。

40. 密果槭(植物分类学报) 国楣槭(植物分类学报) 图版44: 1—2

*Acer kuomeii* Fang et Fang f., in Act. Phytotax. Sin. 11: 156. 1966.

落叶乔木,高8—10米。树皮深褐色或灰褐色。小枝圆柱形,紫褐色,具圆形或椭圆



1—2.上思槭 *Acer shangszeense* Fang et Soong: 1.果枝; 2.花。3—4.苗山槭 *Acer miaoshanicum* Fang: 3.果枝; 4.叶的一部分放大以示其下面的毛。(肖洪模绘)



1—2. 密果槭 *Acer kuomeii* Fang et Fang f.: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示其下面的脉纹。3—4. 五裂槭 *Acer oliverianum* Pax: 3. 果枝; 4. 叶的一部分放大以示其下面的脉纹。(张泰利绘)

形皮孔。叶近于革质,外貌圆形,长9—11厘米、宽11—13厘米,基部近于心脏形或截形,通常7裂稀5裂,中央裂片与侧裂片长圆卵形或卵形,先端突然锐尖,基部的裂片比较小,三角卵形,裂片间的凹缺成锐尖,边缘具稀疏的圆齿,上面有光泽、淡紫绿色或绿色,下面淡绿色;主脉在上面显著,在下面凸起,侧脉常平展,在两面均系微现;叶柄粗壮,圆柱形,长3—5厘米,基部膨大,上面有沟纹、下面圆形。花的特性未详。圆锥果序长5—6厘米。翅果嫩时淡紫色,成熟时黄褐色;小坚果卵圆形,长6毫米,宽4毫米,翅倒卵形,宽8毫米,连同小坚果长2.5—3厘米,张开成钝角;果梗长5毫米。花期不明,果期9月。

产云南东南部和广西西部。生于海拔1200—2100米的林中。模式标本采自云南西畴。

本种与中华槭 *A. sinense* Pax 的亲缘关系很相近,区别在于本种的叶常7裂,边缘具圆齿,翅果较小,密集成仅长5—6厘米的短圆锥果序。

41. 马边槭(植物分类学报) 纤瘦槭(植物分类学报) 图版45: 1

*Acer mapienense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 73, 1979.—*A. gracile* sensu Fang et Fang f., op. cit. 11: 155. 1966, non Saporta 1867.

落叶乔木,高达10米。树皮平滑,紫褐色。小枝细瘦,无毛,当年生嫩枝紫绿色,多年生老枝灰褐色或紫褐色。叶纸质,外貌近于圆形,长8—9厘米,宽9—10厘米,基部近于截形稀近于心脏形,5裂,基部常有2枚小的裂片致成7裂,裂片长圆形或长圆卵形,先端锐尖,尖头微弯曲,边缘具紧贴的锯齿,中央裂片的长度为叶片长度的1/2,裂片间的凹缺锐尖,上面绿色,无毛,下面淡绿色,除脉腋被丛毛外其余部分无毛;主脉5条,在上面显著,在下面微凸起,侧脉不显著或微显著;叶柄细瘦,长5—6.5厘米,淡紫绿色,无毛。花的特性未详。圆锥果序,长14—16厘米,常下垂,总果梗长4厘米,翅果紫绿色,小坚果长卵圆形,长4毫米,直径3毫米;翅近于镰刀形,近先端最宽、宽达8毫米,连同小坚果长2—2.2厘米,张开成钝角;果梗细瘦,无毛,长1—1.2厘米。花期不明,果期9月。

产四川西南部。生于海拔2000—2500米的山坡疏林中。模式标本采自马边大竹堡。

本种与扇叶槭 *A. flabellatum* Rehd. 的亲缘关系很相近,区别在于本种的叶有时5裂,基部近于截形,果实较小,翅连同小坚果仅长2—2.2厘米,张开成钝角。

42. 中华槭(峨眉植物志) 华槭(植物分类学报), 华槭树(经济植物手册), 丫角树(中国树木分类学) 图版45: 2

*Acer sinense* Pax in Hook. Ic. Pl. 19; sub t. 1897. 1889 et in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 22. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 81. 1939, pro parte.—*Liquidambar rosthornii* Diels in Bot. Jahrb. 29: 380. 1900.—*A. sinense* var. *typicum* Pax, op. cit. 8 (IV. 163): 22. 1902.

42a. 中华槭(原变种)





1. 乌边槭 *Acer mapienense* Fang: 果枝。2. 中华槭 *Acer sinense* Pax: 果枝。3. 多果槭 *Acer prolificum* Fang et Fang f.: 果枝。(冀朝桢绘)

**Acer sinense Pax var. sinense**

落叶乔木，高3—5米，稀达10米。树皮平滑，淡黄褐色或深黄褐色。小枝细瘦，无毛，当年生枝淡绿色或淡紫绿色，多年生枝绿褐色或深褐色，平滑。冬芽小，在叶脱落以前常为膨大的叶柄基部所覆盖，鳞片6，边缘有长柔毛及纤毛。叶近于革质，基部心脏形或近于心脏形，稀截形，长10—14厘米，宽12—15厘米，常5裂；裂片长圆卵形或三角状卵形，先端锐尖，除靠近基部的部分外其余的边缘有紧贴的圆齿状细锯齿；裂片间的凹缺锐尖，深达叶片长度的1/2，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，有白粉，除脉腋有黄色丛毛外其余部分无毛；主脉在上面显著，在下面凸起，侧脉在上面微显著，在下面显著；叶柄粗壮，无毛，长3—5厘米。花杂性，雄花与两性花同株，多花组成下垂的顶生圆锥花序，长5—9厘米，总花梗长3—5厘米；萼片5，淡绿色，卵状长圆形或三角状长圆形，先端微钝尖，边缘微有纤毛，长约3毫米；花瓣5，白色，长圆形或阔椭圆形；雄蕊5—8，长于萼片，在两性花中很短，花药黄色；花盘肥厚，位于雄蕊的外侧，微被长柔毛；子房有白色疏柔毛，在雄花中不发育，花柱无毛，长3—4毫米，2裂，柱头平展或反卷；花梗细瘦，无毛，长约5毫米。翅果淡黄色，无毛，常生成下垂的圆锥果序；小坚果椭圆形，特别凸起，长5—7毫米，宽3—4毫米；翅宽1厘米，连同小坚果长3—3.5厘米，张开成直角稀近于锐角或钝角。花期5月，果期9月。

产湖北西部、四川、湖南、贵州、广东、广西。生于海拔1200—2000米的混交林中。模式标本采自湖北建始。

本种的叶近于革质，常5裂，裂片边缘有紧贴的圆齿状细锯齿，下面略有白粉，花序圆锥状，花柱较长，花盘有长柔毛，子房有很密的白色疏柔毛，翅果长3—3.5厘米，张开近于锐角或钝角，为本种极显著的特征。

**42b. 绿叶中华槭(变种)(植物分类学报)**

**Acer sinense Pax var. concolor Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163); 22. 1902.**

本变种与原种的区别在于本变种的叶的两面均系绿色，5裂，裂片的边缘近于全缘或浅波状，翅果长3厘米，张开近于水平。

产四川东部和湖北西部。生于海拔1500—2000米的混交林中。模式标本采自四川巫山。

**42c. 深裂中华槭(变种)(峨眉植物图志)**

**Acer sinense Pax var. longilobum Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11; 86. 1939.**

本变种与原种的区别在于本变种的叶常5—7深裂，中央裂片与侧裂片均系狭窄的披针形、先端尾状锐尖，长6—8厘米，宽3厘米，基部的裂片常向下垂，裂片的边缘具紧贴的粗锯齿；小坚果近于球形，翅张开近于水平。花期不明，果期9月。

产湖北西部、四川东部及西南部。生于海拔 1500—2000 米的混交林中。模式标本采自湖北兴山。

42d. **小果中华槭**(变种)(植物分类学报)

**Acer sinense Pax var. microcarpum Metc. in Lingnan Sc. Journ. 20: 223. 1942.**

本变种与原种的区别在于本变种的翅果较小,翅亦较短,小坚果连同翅仅长 2 厘米,张开成锐角,叶的裂片常较短而宽。花期不明,果期 9 月。

产广西西北部。生于海拔 1400 米的疏林中。模式标本采自凌云瑶马山。

42e. **波缘中华槭**(变种)(植物分类学报) 图版 46

**Acer sinense Pax var. undulatum Fang et Wu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 73, 1979.**

本变种与原种的区别在于本变种的叶系纸质,直径 10—12 厘米,上面有光泽,5 裂,裂片卵形或长圆卵形,先端尾状锐尖或锐尖,边缘浅波状或近于全缘,翅果长 3—3.5 厘米,张开成钝角,小坚果近于圆形,略扁而平滑。花期不明,果期 9 月。

产云南南部。生于海拔 1300 米的山谷疏林中。模式标本采自勐海南糯山。

43. **信宜槭**(植物分类学报)

**Acer sunyiense Fang, in Act. Phytotax. Sin. 11: 154. 1966.**

落叶小乔木,高 3 米。树皮淡紫绿色,平滑。小枝细瘦,圆柱形,无毛,淡紫绿色。冬芽淡绿色,圆锥状卵圆形,鳞片三角形,边缘具淡白色纤毛。叶纸质,基部心脏形稀近于截形,叶片的外貌近于五角形,长 10—11 厘米,宽 12—13 厘米,常很深的 5 裂,裂片狭窄披针形,先端长尾状锐尖,中部裂片与侧裂片较长,常长 7—8 厘米,宽 1.6—1.8 厘米,中央裂片直立,斜向伸展,基部的裂片较短,仅长 2—2.2 厘米,宽 1—1.2 厘米,常平展,边缘有锯齿,裂片间的凹缺锐尖,深达叶片长度的五分之四,上面绿色、有光泽,无毛,下面淡绿色,除脉腋被淡黄色丛毛外其余部分无毛;主脉 5 条,在上面显著,在下面凸起,侧脉 17—18 对,在两面均仅微显著,小叶脉不发育;叶柄粗壮,长 5—6 厘米,紫绿色,无毛。花的特性未详。翅果长 3.5 厘米;小坚果凸起,卵圆形,长 8 毫米,宽 5 毫米,脉纹显著,翅镰刀形,宽 1.2 厘米,基部稍狭窄,张开成锐角。花期不明,果期 9 月。

产广东西南部。生于山谷疏林中。模式标本采自信宜。

本种与中华槭 *A. sinense Pax* 相近,区别在于本种的叶很深地 5 裂,裂片狭窄披针形而先端尾状锐尖,翅张开成锐角。

44. **西畴槭**(植物分类学报) 图版 47: 2

**Acer sichourense (Fang et Fang f.) Fang, in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 74, Pl. 12 1979.——A. angustilobum var. sichourense Fang et Fang f. op. cit. 11: 161. 1966.**



波缘中华槭(变种) *Acer sinense* Pax var. *undulatum* Fang et Wu: 果枝。(冯先洁绘)



1. 兰坪槭 *Acer lanpingense* Fang et Fang f.: 果枝。 2. 西畴槭 *Acer sichourense* (Fang et Fang f.) Fang: 果枝。(冯先洁绘)

落叶乔木，高10—15米。小枝圆柱形、淡紫绿色，无毛。冬芽细小，卵圆形。叶纸质，无毛，外貌近于圆形、长和宽均约6—8厘米，稀达10厘米，基部圆形，5裂，中裂片与侧裂片三角状卵形或近于长圆卵形，先端尾状锐尖，基部的裂片较小，三角形或钝尖形，裂片边缘有稀疏而紧贴的锐尖锯齿，上面有光泽，下面无白粉，主脉5条，在下面显著，侧脉15—17对，在下面略显著，小叶脉不显著；叶柄长4—5厘米，淡紫绿色。花的特性未详。果序圆锥状，长8—9厘米，淡紫绿色，果梗长1—1.5厘米。翅果淡黄色；小坚果凸起，长卵圆形，长6毫米，宽4毫米，翅长圆倒卵形，宽约6—8毫米，连同小坚果长3—3.2厘米，张开成锐角。花期不明，果期9月。

产云南东南部。生于海拔1200—1800米的疏林中。模式标本采自西畴香屏山。

本种与中华槭 *A. sinense* Pax 相近，区别在于本种的叶系薄纸质而较小，上面有光泽，下面无白粉，基部圆形，裂片边缘有稀疏而紧贴的锐尖锯齿，翅果比较小而纤瘦；本种又与三峡槭 *A. wilsonii* Rehd. 相近，但本种的叶系5裂和翅果张开成锐角。亦易于区别。

45. 黔桂槭(植物分类学报) 罗城槭(四川大学植物志资料)，桂北槭(广西植物名录) 苗山槭(中国树木分类学)，秦氏槭(中国植物图谱)，子农槭(植物分类学报)

*Acer chingii* Hu in Journ. Arn. Arb. 11: 224. 1930 & in Hu et Chun, Ic. Pl. Sin. 3: 146. 1933; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 7: 149. 1932 & 11: 75. 1939.—*A. sinense* subsp. *chingii* (Hu) E. Murr Kalmia 8: 10. 1977.

落叶乔木，高约10—15米。树皮淡绿色或灰褐色、平滑。小枝近于圆柱形、淡绿色或绿色、无毛。叶薄纸质，外貌近于圆形，直径约10厘米，基部心脏形或深心脏形，5裂，裂片披针形，先端锐尖或尾状锐尖，边缘近先端部分具紧贴的锯齿，下段全缘，中央裂片长5—7厘米，宽2—2.5厘米，侧裂片斜展，长4.5—6厘米，宽2—2.3厘米，基部的裂片较小，常向下延伸，裂片间的凹缺锐尖，深达叶片长度的4/5，上面绿色，有光泽，无毛，干后橄榄色，下面淡绿色，除初生脉基部嫩时被淡黄色长柔毛外其余部分无毛；初生脉5条，在两面均凸起，次生脉13—14对，约以80度的角与初生脉叉分，在下面较在上面更为显著，小叶脉微显著，成网状；叶柄长3—4厘米，上段被淡黄色长柔毛。圆锥花序无毛，连同长2厘米的总花梗在内长5厘米，直径2厘米。花杂性，黄绿色；萼片5，淡黄绿色，长圆卵形，长3毫米，外侧近先端部分被黄色疏柔毛；花瓣5，淡白色，倒卵形，先端参差不整齐；雄蕊8，长于花瓣，花盘位于雄蕊外侧，无毛；子房的特征未详。翅果嫩时淡紫色，老时淡黄色，小坚果凸起，近于球形，直径4毫米，翅基部狭窄，近先端最宽，常宽5—7毫米，连同小坚果长1.8—2厘米，张开成锐角。花期4月，果期8月。

产贵州南部和广西北部。生于海拔1200—2000米的混交林中。模式标本采自广西罗城。

## 46. 瑶山槭(植物分类学报) 图版 48: 1

*Acer yaoshanicum* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17: 74, Pl. 12:2. 1979.

落叶乔木、纤瘦、无毛。树皮深褐色或灰褐色,平滑。小枝近于圆柱形,淡绿色,当年生嫩枝直径1毫米,多年生老枝直径2毫米,皮孔稀少,淡黄色,近于圆形,叶薄纸质,外貌近于圆形,长4—4.5厘米,宽5—5.5厘米,基部心脏形或近于心脏形,上面绿色、干后橄榄色,下面淡绿色,5裂,中央裂片与侧裂片卵形或长圆卵形,先端短急长锐尖,尖尾约1—1.5厘米,常稍弯曲,基部1对裂片较小,三角形,边缘有紧贴的细锯齿,裂片间的凹缺钝形,深几达于叶片的中段;初生脉5条,在上面显著,在下面稍凸起,次生脉11—12对,在两面均仅微显著,达于边缘,小叶脉不显著;叶柄长2—2.5厘米,淡绿色,上面微成浅沟状,下面圆形。花的特性未详。果序圆锥状,连同长2厘米的总果梗在内共长5厘米,淡绿色或紫绿色。翅果紫色或淡紫色,小坚果卵圆形,长2毫米,宽1毫米,翅内弯成镰刀形,宽5毫米,基部狭窄,连同小坚果长1.5厘米,张开近于锐角。花期不明,果期9月。

产广西东部。生于海拔1600米的山坡混交林中。模式标本采自象州瑶山。

本种与中华槭 *A. sinense* Pax 和黔桂槭 *A. chingii* Hu 相近,但本种的叶系薄纸质而较小,约长4—4.5厘米,宽5—5.5厘米,常5裂,裂片尾状锐尖,边缘有细锯齿,翅果较小,仅长1.5厘米,张开成锐角,区别显著。

## 47. 毛脉槭

*Acer pubinerve* Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 2: 26. 1907.—*A. wilsonii* var. *chekiangense* Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 7: 154. 1932.—*A. sinense* var. *pubinerve* (Rehd.) Fang, op. cit. 8: 166. 1932.—*A. sinense* subsp. *chekiangense* (Fang) E. Murr. Kalmia 1: 37. 1969.—*A. campbellii* subsp. *chekiangense* (Fang) E. Murr. op. cit. 8: 2. 1977.

## 47a. 毛脉槭(原变种)

*Acer pubinerve* Rehd. var. *pubinerve*

落叶乔木,高7—10米,稀达15米。树皮深灰色,平滑。小枝圆柱形,无毛,当年生嫩枝淡紫绿色或淡绿色,长5.5—6.5厘米,直径2毫米,多年生老枝灰褐色,皮孔稀少。冬芽锥形;鳞片卵形,边缘纤毛状。叶纸质,基部近于心脏形,外貌近于圆形,长10—12厘米,宽11—14厘米,5裂,裂片卵形或长圆卵形,先端尾状锐尖,边缘除近裂片基部全缘外其余部分均具紧贴的钝尖锯齿,中裂片长6—7厘米,基部宽4厘米,侧裂片长4—5厘米,宽3—3.5厘米,斜向伸展,基部的裂片较小,长1—1.5厘米,向侧面伸展,凹缺钝形;上面绿色,干后橄榄色,下面淡绿色,被淡黄色短柔毛或长柔毛,沿叶脉更密;主脉5条,在上面显著,在下面微凸起,次生脉在下面微显著,小叶脉不显著;叶柄长5—6厘米,密被淡黄色长柔毛。花序圆锥状,紫色,无毛,长6—7厘米;总花梗长3厘米;花梗细瘦,长0.5—



1. 瑞山槭 *Acer yaoshanicum* Fang: 果枝。 2. 粗齿两色槭 (变种) *Acer bicolor* F. Chun var. *serratifolium* (Fang) Fang: 果枝。(冯先洁绘)



1 厘米。花杂性，雄花与两性花同株，开花在叶已长大以后；萼片 5，淡紫色，长圆形，长 2 毫米；花瓣 5，白色、卵形、短于萼片；雄蕊 8，在雄花中约与萼片等长，在两性花中常较短；花盘无毛，位于雄蕊外侧；子房密被淡黄色疏柔毛。翅果嫩时紫色，后变淡黄色，小坚果凸起，长圆形，长 8 毫米，宽 5 毫米，翅长圆倒卵形或倒卵形，宽 9—12 毫米，连同小坚果长 2.3—2.5 厘米，张开成钝角或近于水平。花期 4 月下旬，果期 10 月。

产浙江、福建北部、安徽南部和江西东部。生于 500—1200 米的疏林中。模式标本采自浙江天台山。

47b. 细果毛脉槭(变种)(植物分类学报)

*Acer pubinerve* Rehd. var. *apiferum* Fang et P. L. Chiu in Act. Phytotax. Sin. 17: 74, Pl. 10: 3. 1979.

本变种较之原种区别在于本变种的叶的边缘有显著的钝尖锯齿；翅果较小，翅倒卵形，宽 5—7 毫米，连同近于球形而直径 3—4 毫米的小坚果在内共长 1.3—1.6 厘米，稀达 1.8 厘米，张开近于水平。花期不明，果期 9 月。

产浙江东部。生于海拔 60 米的疏林中。模式标本采自镇海。

本变种有少数细小的翅果，状似一群蜜蜂。翅果细小这个特性表示本变种与长尾秀丽槭(变种) *A. elegantulum* var. *macrurum* Fang et P. L. Chiu 相近似，但后者的叶的边无明显的锯齿和叶下面无毛，亦易于辨别。

47c. 广东毛脉槭(变种)(植物分类学报)

*Acer pubinerve* Rehd. var. *kwangtungense* (Chun) Fang, in Act. Phytotax. Sin. 17: 75, 1979.—*A. sinense* var. *kwangtungense* Chun in Sunyatsenia 1: 264. 1934.—*A. wilsonii* var. *kwangtungense* (Chun) Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China Bot. ser. 11: 110. 1939.—*A. angustilobum* var. *kwangtungense* (Chun) Fang, op. cit. 11: 160. 1966.

本变种较之原种区别在于本变种的小枝被淡黄色疏柔毛，叶下面沿叶脉有很密的淡黄色疏柔毛，裂片较狭窄，边缘有较粗的锯齿，叶柄密被长硬毛，翅果较大，长 3—3.5 厘米，张开近于水平。花期不明，果期 9 月。

产广东西北部、贵州南部和广西北部。生于低海拔的疏林中。模式标本采自广东乳源。

48. 桂林槭(植物分类学报) 图版 41: 3—5

*Acer kweilinense* Fang et Fang f. in Act. Phytotax. Sin. 11: 157. 1966.

落叶乔木，高 6—8 米。树皮灰色或灰褐色，平滑。小枝细瘦，圆柱形，无毛；当年生枝绿色或紫绿色，多年生枝淡灰色或灰绿色。叶纸质，外貌椭圆，长 5—8 厘米，宽 7—11 厘米，基部截形或近于心脏形，5 裂稀于基部具小的裂片，裂片三角状卵形或长圆卵形，先端尾状锐尖，边缘具紧贴的锐尖锯齿，裂片间凹缺锐尖，上面深绿色，无毛，下面绿色，沿主

脉被淡黄色长柔毛,其余部分无毛;主脉在上面显著,下面凸起,侧脉在上面显著,在下面微显著;叶柄细瘦,长4—5厘米,被淡黄色长柔毛,近顶端更密。花杂性,雄花与两性花同株,生成长4—5厘米的直立的圆锥花序,总花梗长3厘米;萼片5,紫绿色,长圆卵形,长1.5毫米;花瓣5,淡绿白色,长圆形,与萼片等长;雄蕊8;花盘位于雄蕊的外侧,无毛,微裂;子房密被淡黄色长柔毛,花柱无毛,长1.5毫米,2裂,柱头反卷。翅果嫩时淡紫红色,成熟时淡黄褐色;小坚果凸起,近于球形,直径4毫米,翅镰刀形,宽6—8毫米,连同小坚果长2.3—2.5厘米,张开成钝角。花期4月,果期9月。

产贵州东南部和广西东北部。生于海拔1000—1500米的疏林中。模式标本采自广西桂林和龙胜。

本种与毛花槭 *A. erianthum* Schwer. 及两色槭 *A. bicolor* F. Chun 的亲缘关系很相近,但本种的叶下面沿主脉被淡黄色长柔毛,小坚果无纹,翅张开成钝角,极易区别。

49. 苗山槭(植物分类学报) 图版43: 3—4

*Acer miaoshanicum* Fang, in Act. Phytotax. Sin. 11: 158. 1966.

落叶小乔木,常高3米。树皮深褐色。小枝略呈圆柱形,无毛,当年生枝紫绿色,多年生枝深褐色,皮孔稀少、淡黄色,近于圆形。叶薄革质,基部心脏形,稀截形或近于圆形,叶片外貌近于圆形,长7—10厘米,宽8—12厘米,常5裂,稀3裂,裂片间的凹缺钝尖,裂片披针形或长圆卵形,先端锐尖或短急锐尖,尖尾长1—1.5厘米,边缘具不明显的小圆齿,上面无毛,深绿色,干后暗绿色,下面淡绿色,干后淡黄绿色,除沿叶脉被淡黄色长硬毛外,其余部分无毛,主脉5或3条,在两面均凸起,侧脉13—15对,在下面微显著,小叶脉不显著;叶柄粗壮,深紫色,长4—5厘米,基部稍膨大,近顶端部分被淡黄色长硬毛。花的特性未详。果序圆锥状,深紫色,连同长4厘米的总果梗在内共长10厘米,无毛,果梗长1—2厘米。翅果嫩时绿色,渐老时淡黄色,小坚果凸起、长圆卵圆形,长8毫米,宽6毫米,翅长圆形,宽7毫米,连同小坚果长2.5—2.7厘米,张开近于水平。花期不明,果期9月。

产广西北部。生于海拔900—1200米的疏林中。模式标本采自融水。

本种与桂林槭 *A. kweilinense* Fang et Fang f. 相近,区别在于本种的叶系革质,裂片的边缘具不明显的小圆齿而不是锯齿,翅果具长圆形的翅,张开近于水平。

50. 多果槭(植物分类学报) 图版45: 3

*Acer prolificum* Fang et Fang f. in Act. Phytotax. Sin. 11: 154. 1966.

—*A. sinense* var. *brevilobum* Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 66. 1939 & Ic. Pl. Omeiens. 2: pl. 135 f. 4. 1945.

落叶小乔木,高5—8米。树皮平滑,灰色或浅绿色。小枝圆柱形,无毛,绿色或淡紫绿色。冬芽卵圆形,鳞片无毛。叶近于革质或纸质,外貌近于圆形,长8—12厘米,宽9—13厘米,基部心脏形或近于心脏形、极稀截形或近于圆形,5裂稀3裂,裂片三角状卵形,

先端锐尖,微弯曲,边缘有紧贴的锯齿或近于全缘,中央裂片长为叶片长度的 $1/3-1/2$ ,裂片间的凹缺钝尖或钝形,上面绿色,无毛,下面淡绿色,除脉腋被丛毛外,其余部分无毛;主脉5条,在上面微显著,在下面凸起,侧脉13—15对,在下面较在上面显著;叶柄长4—5厘米,紫绿色,无毛。花的特性未详。果序圆锥状,长9厘米,总果梗长3—4厘米;果梗细瘦,无毛,长1—1.5厘米。翅果嫩时淡紫色,成熟后紫色;小坚果嫩时被淡黄色疏柔毛,宿存的花盘无毛,长大后特别凸起,长椭圆形、长8毫米,直径3—4毫米;翅镰刀形,近顶端最宽,宽达1.4厘米,基部很狭窄,连同小坚果长3—3.5厘米,张开近于水平。花期4月,果期9月。

产四川西南部邛崃山脉的南段和大凉山山脉的东段。生于海拔1500—1700米的混交林中。模式标本采自马边。

本种与中华槭 *A. sinense* Pax 相近,区别在于本种的叶常浅裂,裂片系三角状卵形,边缘有很紧贴的锯齿,小坚果长椭圆形,翅的顶端最宽,下段特别狭窄,张开近于水平。

51. 两色槭(植物分类学报) 图版49: 1—5

*Acer bicolor* F. Chun in Journ. Arn. Arb. 29: 220. 1948.—*A. sinense* var. *iatrophifolium* Diels in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 211. 1931.

51a. 两色槭(原变种)

*Acer bicolor* F. Chun var. *bicolor*.

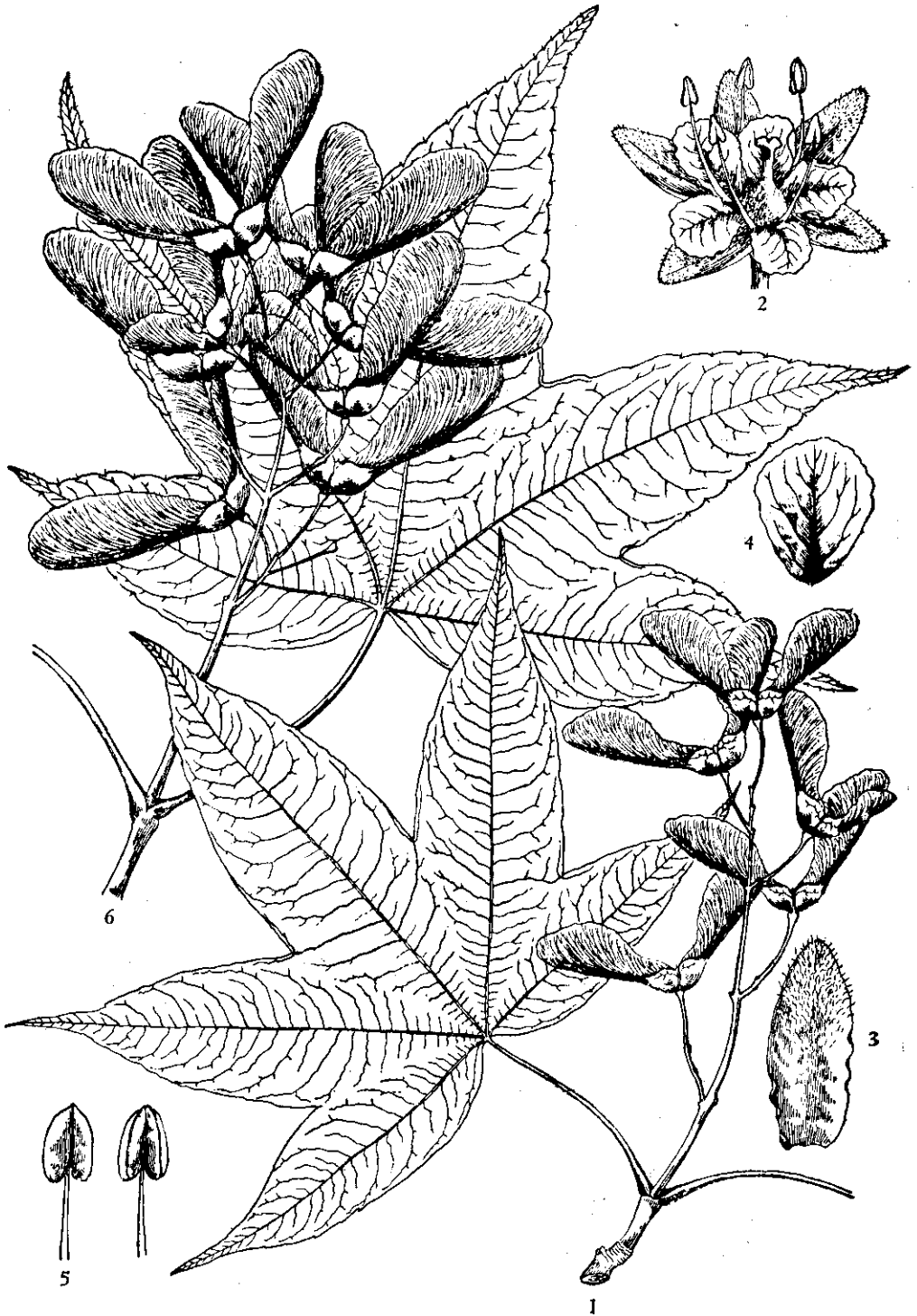
落叶小乔木,高达8米。树皮深灰色。小枝无毛,无皮孔,当年生枝淡紫色,多年生枝灰褐色。冬芽卵圆形,深绿色,长3毫米,外部的鳞片近于圆形,内部的鳞片卵形,外侧无毛,边缘被短纤毛。叶革质,无毛,基部心脏形,常5裂,外貌近于圆形,长8—14厘米,宽12—20厘米;裂片长圆卵形或卵状披针形。先端锐尖,基部的裂片常向侧面伸出,全缘或具不显著的圆齿,稀于靠近先端部分具锐尖的齿牙状锯齿,上面橄榄绿色,有光泽,嫩时下面淡紫色,老时橄榄色;主脉5条,在上面显著,在下面凸起;侧脉在上面微显著,在下面显著;小叶脉网状;叶柄长2—3厘米,淡紫色,无毛。花杂性,雄花与两性花同株,常生成顶生的圆锥花序,总花梗淡紫色,长2.5—4厘米;萼片5,绿色,长圆形或长圆卵形,长4毫米,先端钝圆,外侧无毛,内侧被丛卷的丝状长柔毛,边缘被纤毛;花瓣5,无毛,近于圆形,边缘浅波状;雄蕊8,花丝无毛,长4毫米;花药长圆椭圆形,长1.5毫米;花盘肥厚,位于雄蕊的外侧;子房密被疏柔毛,花柱无毛,长2毫米,微弯曲,不分裂,仅中段以上现沟纹及乳头状凸起,柱头反卷。小坚果卵圆形,翅长倒卵形,宽1厘米,连同小坚果长3厘米,嫩时淡紫色,成熟时淡黄色,张开成钝角。花期5月,果期10月。

产广西东部至西部。生于海拔500—900米的疏林中。模式标本采自象州瑶山。

本种的叶系革质,嫩时下面紫色,老时两面均系橄榄色,有光泽,极易辨别。

51b. 圆齿两色槭(变种)(植物分类学报) 图版49: 6

*Acer bicolor* F. Chun var. *serrulatum* (Metc.) Fang in Act. Phytotax. Sin.



1—5. 两色槭 *Acer bicolor* F. Chun: 1. 果枝; 2. 花; 3. 萼片的内侧; 4. 花瓣; 5. 雄蕊。6. 圆齿两色槭(变种) *Acer bicolor* F. Chun var. *serrulatum* (Metz.) Fang: 果枝。(秋维忠绘)

11: 157. 1966.—*A. cappadocicum* var. *serrulatum* Metc. in Lingnan Sc. Journ 20: 220. 1942.

本变种较之原种,区别在于本变种的叶系纸质而较小,直径约8—10厘米,稀达12厘米,两面绿色,干后橄榄色,有光泽,无毛,基部近于心脏形,5裂,裂片近于卵形,先端锐尖,边缘有显著的细圆齿,翅果长3—3.5厘米,张开近于直角或钝角。花期不明,果期9月。

产湖南南部、贵州东南部、广东西北部和广西东部至西部。生于海拔900—1400米的疏林中。模式标本采自广西象州古陈。

51c. 粗齿两色槭(变种)(植物分类学报) 图版48: 2

*Acer bicolor* F. Chun var. *serratifolium* (Fang) Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 75, 1979.—*A. tutcheri* var. *serratifolium* Fang, op. cit. 11: 161. 1966.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较小,长5—6厘米,宽7—8厘米,常5裂,稀3裂,裂片卵形,先端尾状锐尖,边缘有紧贴的粗锯齿,翅果较小,仅长2.5厘米,张开近于水平。花期不明,果期9月。

产广西南部十万大山。生于海拔600—800米的山谷疏林中。模式标本采自东兴。

52. 五裂槭(中国树木分类学) 图版44: 3—4

*Acer oliverianum* Pax in Hook. Ic. Pl. 19: sub t. 1897. 1889 & in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 21. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China bot. ser. 11: 78. 1939 & Ic. Pl. Omeiens. 2: pl. 130. 1945.—*A. campbellii* subsp. *oliverianum* (Pax) E. Murr. Kalmia 8: 2. 1977.

52a. 五裂槭(原亚种)

*Acer oliverianum* Pax subsp. *oliverianum*

落叶小乔木,高4—7米。树皮平滑,淡绿色或灰褐色,常被蜡粉。小枝细瘦,无毛或微被短柔毛,当年生嫩枝紫绿色,多年生老枝淡褐绿色。冬芽卵圆形,鳞片近于无毛。叶纸质,长4—8厘米,宽5—9厘米,基部近于心脏形或近于截形,5裂;裂片三角状卵形或长圆卵形,先端锐尖,边缘有紧密的细锯齿;裂片间的凹缺锐尖,深达叶片的1/3或1/2,上面深绿色或略带黄色,无毛,下面淡绿色,除脉腋有丛毛外其余部分无毛;主脉在上面显著,在下面凸起,侧脉在上面微显著,在下面显著;叶柄长2.5—5厘米,细瘦,无毛或靠近顶端部分微有短柔毛。花杂性,雄花与两性花同株,常生成无毛的伞房花序,开花与叶的生长同时;萼片5,紫绿色,卵形或椭圆卵形,先端钝圆,长3—4毫米;花瓣5,淡白色,卵形,先端钝圆,长3—4毫米;雄蕊8,生于雄花者比花瓣稍长,花丝无毛,花药黄色,雌花的雄蕊很短;花盘微裂,位于雄蕊的外侧;子房微有长柔毛,花柱无毛,长2毫米,2裂,柱头反卷。翅果常生于下垂的伞房果序;小坚果凸起,长6毫米,宽4毫米,脉纹显著;翅嫩时淡紫色,成熟时黄褐色,镰刀形,连同小坚果共长3—3.5厘米,宽1厘米,张开近水平。花

期5月,果期9月。

产河南南部、陕西南部、甘肃南部、湖北西部、湖南、四川、贵州、广西和云南。生于海拔1500—2000米的林边或疏林中。模式标本采自湖北房县。

52b. 台湾五裂槭(亚种)

*Acer oliverianum* Pax subsp. *formosanum* (Koidz.) E. Murr. *Kalmia* 1: 17. 1969.—*A. oliverianum* var. *nakaharai* Hayata in *Journ. Coll. Sc. Tokyo* 30 (1): 68. Jun. 1911 & *Ic. Pl. Formos.* 1: 156. 1911.—*A. oliverianum* var. *nakaharai* f. *longistamineum* Hayata, op. cit. 69. 1911 & *Ic. Pl. Formos.* 1: 156. 1911.—*A. oliverianum* var. *microcarpum* Hayata, op. cit. 69. 1911 & *Ic. Pl. Formos.* 1: 157. 1911.—*A. serrulatum* Hayata, op. cit. 70. 1911 & *Ic. Pl. Formos.* 1: 158. 1911; Li, *Wood. Fl. Taiwan* 490. 1963.—*A. oliverianum* var. *nakaharai* subvar. *formosanum* Koidz, op. cit. 32 (1): 33, f. 1. Aug. 1911.

本亚种与原种的区别在于本亚种的叶基部近于截形,5裂,裂片三角形,脉纹比较显著,花的子房有疏柔毛,翅果较小,长2.5厘米,张开成钝角。

产我国台湾北部至中部。生于海拔1000—2000米的混交林中。模式标本采自基隆。

53. 婺源槭(植物分类学报) 图版50: 1—3

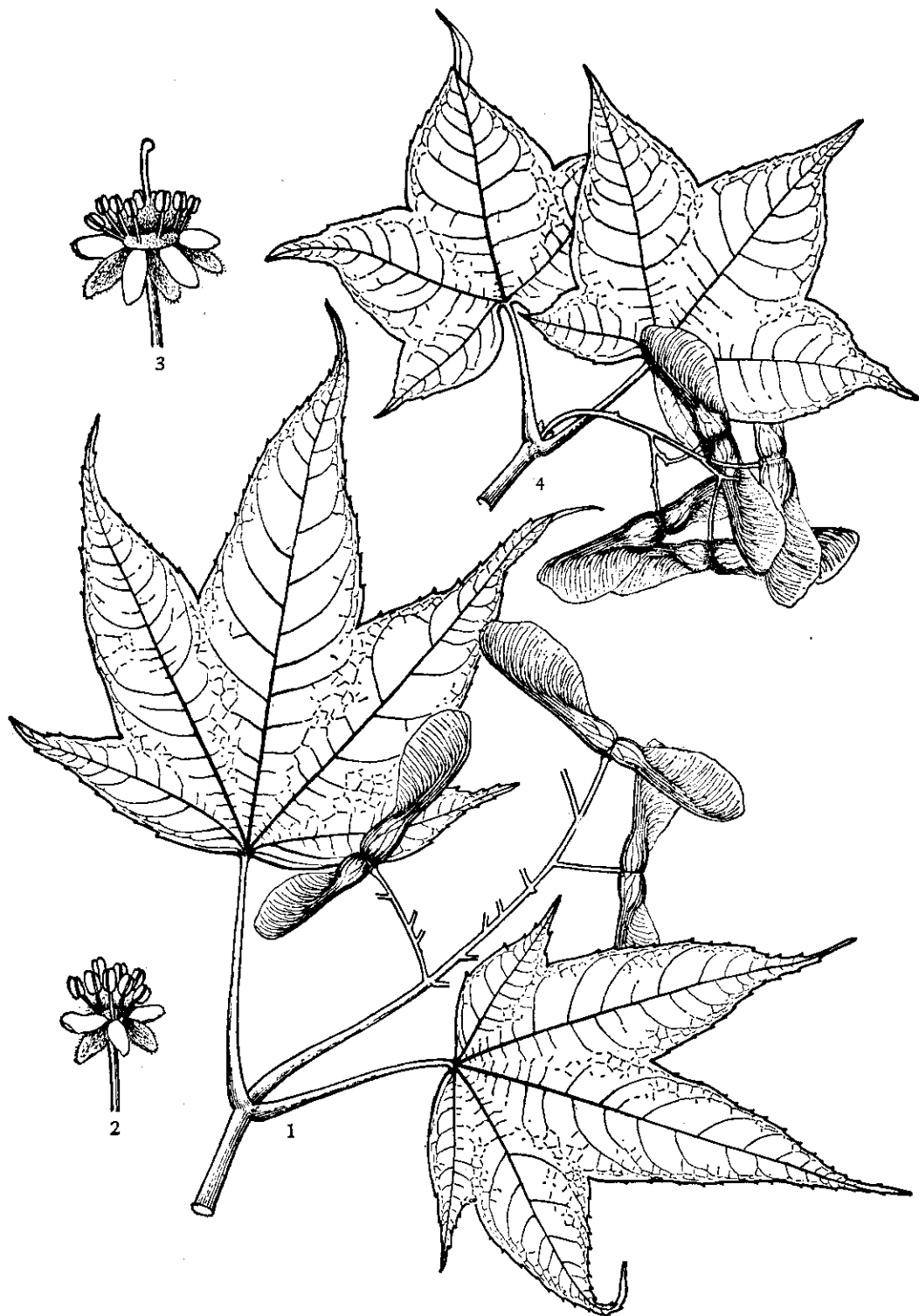
*Acer wuyuanense* Fang et Wu in *Act. Phytotax. Sin.* 17 (1): 76, Pl. 11: 1. 1979.

53a. 婺源槭(原变种)

*Acer wuyuanense* Fang et Wu var. *wuyuanense*

落叶乔木,高约5—7米。树皮深灰色或深褐色。小枝细瘦,无毛,淡绿色或淡紫绿色。冬芽细小,卵圆形。叶纸质,外貌近于圆形,长与宽均约7—9厘米,基部圆形或截形,稀略近于心脏形,常5裂,中裂片和侧裂片长圆卵形或近于卵形,先端尾状锐尖,基部的裂片钝尖,裂片的边缘有紧贴的钝尖锯齿,裂片间的凹缺钝尖,深达于叶片中段以下;上面深绿色,无毛,干后淡紫绿色;主脉5条,侧脉10—12对,在下面微显著,小叶脉不显著;叶柄细瘦,长3—5厘米。圆锥花序生于枝的顶端,长6—7厘米,直径约5厘米,花梗长1.5—2.5厘米。花杂性,雄花与两性花同株;萼片5,淡紫绿色,卵形或近于长圆卵形,长2毫米,宽1毫米;花瓣5,白色,椭圆形或近于倒卵形,略短于萼片;雄蕊8,与花瓣近于等长;花盘盘状,位于雄蕊外侧,无毛;子房被淡黄色硬毛,花柱圆柱形,无毛,长3.5毫米,在雄花中不发育。小坚果长圆形,长6毫米,宽4毫米,翅镰刀形,宽8—10毫米,连同小坚果长2.8—3厘米,张开近于水平。花期4月,果期9月。

产江西北部至南部。生于海拔500—1200米的疏林中。模式标本采自婺源、黎川两县。



1—3. 婺源槭 *Acer wuyuanense* Fang et Wu: 1. 果枝; 2. 雄花; 3. 雌花。4. 秀丽槭 *Acer elegantulum* Fang et P. L. Chiu: 果枝。(冯先洁绘)

本种与五裂槭 *A. oliverianum* Pax 相近,区别在于本种的花序圆锥状,叶的裂片的边缘有紧贴的钝尖锯齿,翅果较小,仅长 2.8—3 厘米;又与秀丽槭 *A. elegantulum* Fang et P. L. Chiu 相近,但本种的翅果较大和叶的边缘有钝尖锯齿,亦易于区别。

53b. 毛柄婺源槭(变种)(植物分类学报)

*Acer wuyuanense* Fang et Wu var. *trichopodium* Fang et Wu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 76, Pl. 11: 2. 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较小,直径 5—7 厘米,叶柄和叶下面的叶脉有淡黄色疏柔毛,翅果较小,常仅长 2.5 厘米,张开近于水平。花期不明,果期 9 月。

产江西东部。生于海拔 700—1200 米的疏林中。模式标本采自黎川。

54. 秀丽槭(植物分类学报) 图版 50: 4

*Acer elegantulum* Fang et P. L. Chiu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 76, Pl. 11: 3. 1979.

54a. 秀丽槭(原变种)

*Acer elegantulum* Fang et P. L. Chiu var. *elegantulum*

落叶乔木,高 9—15 米。树皮粗糙,深褐色。小枝圆柱形,无毛,当年生嫩枝淡紫绿色,直径 2 毫米,多年生老枝深紫色。叶薄纸质或纸质,基部深心脏形或近于心脏形,叶片的宽度大于长度,宽 7—10 厘米,长 5.5—8 厘米,通常 5 裂,中央裂片与侧裂片卵形或三角状卵形,长 2.5—3.5 厘米,近基部宽 2.5—3 厘米,先端短急锐尖,尖尾长 8—10 毫米,基部的裂片较小,边缘具紧贴的细圆齿,裂片间的凹缺锐尖,上面绿色,干后淡紫绿色,无毛,下面淡绿色,除脉腋被黄色丛毛外其余部分无毛;初生脉 5 条,在两面均显著;次生脉 10—11 对,约以 80 度的角与初生脉叉分,在下面较在上面显著,小叶脉仅微显著,叶柄长 2—4 厘米,淡紫绿色,无毛。花序圆锥状,初系淡绿色,无毛,连同长 2—3 厘米的总花梗在内共长 7—8 厘米,花梗长 1—1.2 厘米。花杂性,雄花与两性花同株,萼片 5,绿色,长圆卵形或长椭圆形,长 3 毫米,无毛;花瓣 5,深绿色,倒卵形或长圆倒卵形,和萼片近于等长;雄蕊 8,较花瓣长 2 倍,花丝无毛,花药淡黄色;花盘位于雄蕊的外侧;子房紫色,有很密的淡黄色长柔毛,花柱长 3 毫米,无毛,2 裂,柱头平展。翅果嫩时淡紫色,成熟后淡黄色,小坚果凸起近于球形,直径 6 毫米,翅张开近于水平,中段最宽,常宽达 1 厘米,连同小坚果长 2—2.3 厘米。花期 5 月,果期 9 月。

产浙江西北部、安徽南部和江西。生于海拔 700—1000 米的疏林中。模式标本采自浙江昌化。

本种与中华槭 *A. sinense* Pax 很相近,但本种的叶较小,仅宽 7—10 厘米,长 5.5—8 厘米,边缘有紧贴的小圆齿,子房有很密的淡黄色长柔毛,翅果较小,仅长 2—2.3 厘米,翅的中段最宽,通常宽 1 厘米,张开近于水平,区别甚易;又与五裂槭 *A. oliverianum* Pax 相近似,但本种的花序圆锥状,亦易于区别。



## 54b. 长尾秀丽槭(变种)(植物分类学报)

*Acer elegantulum* Fang et P. L. Chiu var. *macrurum* Fang et P. L. Chiu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 77, Pl. 11: 4. 1979.

本变种较之原种区别在于本变种的叶的中央裂片和侧裂片系长圆卵形, 先端长尾状锐尖, 尖头长 1.5—2 厘米; 翅果较小, 小坚果近于球形, 直径 3 毫米, 翅宽 3—5 毫米, 连同小坚果长 1.2—1.5 厘米, 张开近于水平或略反卷。

产浙江西北部。生于海拔 700—1000 米的疏林中。模式标本采自昌化龙塘山。

## 55. 橄榄槭(植物分类学报)

*Acer olivaceum* Fang et P. L. Chiu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 75, Pl. 10: 4. 1979.

落叶乔木, 高 5—10 米。树皮粗糙, 紫绿色或浅褐色。小枝近于圆柱形, 紫色或紫绿色, 无毛, 当年生枝直径 1—1.5 毫米。叶近于革质或厚纸质, 基部近于心脏形或近于截形, 叶片的宽度大于长度, 宽 7—8 厘米, 长 5.5—6 厘米, 5 裂稀 7 裂, 裂片三角状卵形或卵形, 先端近于短急锐尖或渐尖, 边缘除近叶片基部全缘外其余部分有紧贴的钝尖锯齿, 中央裂片与侧裂片长 3—3.5 厘米, 近基部宽 2—2.3 厘米, 基部的裂片较小, 仅长 1—1.5 厘米, 裂片间的凹缺钝尖, 上面无毛, 橄榄色, 下面浅橄榄色, 脉腋被丛毛; 初生脉 5 条, 在两面均显著, 次生脉 11—12 对, 细瘦, 小叶脉成网状; 叶柄淡紫绿色, 无毛, 长 4—5 厘米。花序短圆锥状或圆锥伞房状, 淡紫绿色, 连同长 3—3.5 厘米的总花梗在内共长 6—7 厘米; 花梗淡紫绿色, 长 1.5—2 厘米。花杂性, 雄花与两性花异株; 萼片 5, 卵形, 紫绿色, 长 3 毫米, 边缘纤毛状, 内侧被长柔毛; 花瓣 5, 淡白色, 倒卵形, 与萼片等长; 雄蕊 8, 长于花瓣, 花丝无毛, 花药黄色; 花盘位于雄蕊的外侧, 无毛; 子房紫色, 有很密的灰色或淡黄色疏柔毛, 花柱中段以上分 2 枝, 柱头反卷。翅果嫩时淡紫色, 成熟后淡黄色; 小坚果近于球形, 直径约 5 毫米, 脉纹显著, 翅内弯呈长椭圆形或长倒卵形, 宽 8 毫米, 连同小坚果共长 2—2.5 厘米, 张开常成 150 度的钝角, 稀近于水平。花期 4 月下旬, 果期 9 月。

产浙江、安徽南部和江西东部。生于海拔 200—1000 米的疏林中。模式标本采自浙江天目山和天台山。

本种与五裂槭 *A. oliverianum* Pax 和两色槭 *A. bicolor* F. Chun 相近, 但区别在于本种的叶近于革质, 橄榄色而较小, 仅宽 7—8 厘米, 长 5.5—6 厘米, 5—7 裂, 裂片三角状卵形或卵形, 边缘有紧贴钝尖锯齿, 圆锥花序较短, 子房紫色, 有淡黄色疏柔毛, 翅果较小, 仅长 2—2.5 厘米, 小坚果近于球形, 直径约 5 毫米, 翅较短, 张开成钝角或近于水平。

## 56. 大埔槭(植物分类学报)

*Acer taipuense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 11: 163. 1966.

常绿乔木, 高 7 米。树皮平滑, 深褐色。小枝无毛, 当年生嫩枝紫绿色或淡绿色, 多年

生老枝紫褐色或深褐色。皮孔稀少,近于圆形或椭圆形,淡黄色。叶革质,无毛,基部近于心脏形或圆形,长8—9厘米,宽8—10厘米,常3裂,中央裂片披针形,先端尾状锐尖,稀卵形或窄三角形,先端短急锐尖并有短尖尾,长5—6厘米,宽2.5—3厘米,侧裂片窄三角形,先端锐尖有时稍弯曲,长3—4厘米,宽2厘米,边缘浅波状,上面暗绿色,干后浅橄榄色,下面淡绿色,主脉3条,在上面显著,在下面凸起,侧脉8—9对,常向内弯曲,在两面均仅微显著,小叶脉微显著或不显著;叶柄淡紫绿色,长5—6厘米。花的特性未详。果序圆锥状,连同长4厘米的总果梗在内共长13厘米,无毛,果梗细瘦,长1.3—1.5厘米。翅果淡绿色,干后淡黄色,小坚果长圆形或长卵圆形,长7毫米,宽5毫米,脉纹显著,翅镰刀形,宽7毫米,基部狭窄,连同小坚果长3.5厘米,张开近于水平。花期不明,果期9月。

产广东东部。生于低海拔山坡疏林中。模式标本采自大埔。

本种与三峡槭 *A. wilsonii* Rehd. 相近,区别在于本种的叶系革质,裂片披针形,边缘浅波状,翅果较大,长3.5厘米。

57. 三峡槭(植物分类学报) 武陵槭(经济植物手册),武陵槭树(中国树木分类学) 图版51: 1

*Acer wilsonii* Rehd. in Sargent, *Trees & Shrubs* 1: 157. t. 79. 1905 & Fedde, *Repert. Nov. Sp.* 1: 6. 1906, "wilsoni"; Fang in *Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser.* 11: 108. 1939.—*A. angustilobum* Hu in *Journ. Arn. Arb.* 12: 154. 1931 & Hu et Chun,  *Ic. Pl. Sin.* 3: 145, t. 145. 1933.

57a. 三峡槭(原变种)

*Acer wilsonii* Rehd. var. *wilsonii*

落叶乔木,高10—15米。树皮深褐色,平滑。小枝细瘦,无毛,当年生嫩枝绿色或淡紫绿色,多年生老枝紫褐色或紫绿色。冬芽小,淡黄褐色;鳞片6枚,外侧微被柔毛。叶薄纸质,基部圆形稀截形或近于心脏形,外貌卵形,长8—10厘米,宽9—10厘米,常3裂,稀基部再有2裂片,致成5裂;裂片卵状长圆形或三角状卵形,先端锐尖,有长1—1.5厘米的尖尾,除靠近先端偶具稀少而紧贴的细锯齿外其余部分全缘,上面深绿色,无毛,下面淡绿色;叶柄长3—7厘米,细瘦,无毛。花杂性,雄花与两性花同株,常生成无毛的圆锥花序,长5—6厘米;总花梗长2—3厘米;萼片5,黄绿色,无毛,卵状长圆形,先端钝尖,长约1—1.5毫米;花瓣5,白色,长圆形,先端钝尖或有不整齐齿牙状锯齿,与萼片等长或略长;雄蕊8,长4毫米,花丝无毛,花药黄褐色;花盘无毛,位于雄蕊外侧;子房有长柔毛,在雄花中不发育,花柱近于无毛,长2毫米,柱头平展;花梗长6—10毫米,细瘦,无毛。翅果黄褐色,常成下垂的圆锥果序;小坚果卵圆形或卵状长圆形,特别凸起,网脉显著,长5—6毫米,宽3—4毫米;翅基部狭窄,连同小坚果共长2.5—3厘米,张开几成水平。花期4月,果期9月。



1. 三峡槭 *Acer wilsonii* Rehd; 果枝。 2. 岭南槭 *Acer tutcheri* Duthie; 果枝。 3. 小果岭南槭 (变种) *Acer tutcheri* Duthie var. *shimadai* Hayata; 果枝。(冯先洁绘)

产湖北西部、四川东部、江西、湖南、贵州、云南、广东北部和广西北部。在巫山峡和邻近的瞿塘、西陵等三峡中极常见。生于海拔 1400—2000 米的疏林中。模式标本采自湖北巴东巫山峡。

57b. 长尾三峡槭(变种)(植物分类学报)

*Acer wilsonii* Rehd. var. *longicaudatum* (Fang) Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 77, 1979.—*A. angustilobum* var. *angustilobum* f. *longicaudatum* Fang, op. cit. 11: 160. 1966.

本变种较之原种区别在于本变种的叶系纸质, 3 裂, 裂片狭窄披针形, 长 7—9 厘米, 边缘有稀疏而紧贴的锯齿, 先端长尾状锐尖, 尖尾长 2—3 厘米, 有时基部还有 2 个小的钝尖裂片, 致成 5 裂; 翅果长 2.5 厘米, 张开近于水平。花期不明, 果期 9 月。

产广东西北部、广西北部和云南东南部。生于低海拔的疏林中。模式标本采自广东连山。

57c. 钝角三峡槭(变种)(植物分类学报)

*Acer wilsonii* Rehd. var. *obtusum* Fang et Wu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 77, 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的叶系纸质或近革质, 常 3 裂, 裂片披针形或长圆卵形近于全缘; 翅果长 2.5—3 厘米, 张开成钝角。花期不明, 果期 9 月。

产江西西北部。生于海拔 500—1500 米的疏林中。模式标本采自修水九岭山。

58. 岭南槭(植物分类学报) 岭南槭树(中国树木分类学) 图版 51: 2

*Acer tutcheri* Duthie in Kew Bull. (1908): 16. 1908; Dunn in Journ. Linn. Soc. bot. ser. 39: 414. 1911 & in Kew Bull. Add. ser. 10: 67. 1912; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China Bot. ser. 11: 111. 1939.—*Liquidambar edentata* Merr. in Journ. Arn. Arb. 8: 6. 1927.—*A. oliverianum* var. *tutcheri* (Duthie) Metc. ex Kussm. Handb. Laubgeh. 1: 104. 1959.

58a. 岭南槭(原变种)

*Acer tutcheri* Duthie var. *tutcheri*

落叶乔木, 高 5—10 米。树皮褐色或深褐色。小枝细瘦, 无毛, 当年生枝绿色或紫绿色, 多年生枝灰褐色或黄褐色。冬芽卵圆形, 叶纸质, 基部圆形或近于截形, 外貌阔卵形, 长 6—7 厘米, 宽 8—11 厘米, 常 3 裂稀 5 裂; 裂片三角状卵形, 稀卵状长圆形, 先端锐尖, 稀尾状锐尖, 边缘具稀疏而紧贴的锐尖锯齿, 稀近基部全缘, 仅近先端具少数锯齿, 裂片间的凹缺锐尖, 深达叶片全长的 1/3, 上面深绿色, 下面淡绿色, 无毛, 稀在脉腋被丛毛; 叶柄长约 2—3 厘米, 细瘦, 无毛。花杂性, 雄花与两性花同株, 常生成仅长 6—7 厘米的短圆锥花序, 总花梗长约 3 厘米, 顶生于着叶的小枝上, 叶已长大后花始开放; 萼片 4, 黄绿色, 卵状长圆形, 先端钝形, 长约 2.5 毫米; 花瓣 4, 淡黄白色, 倒卵形, 长约 2 毫米; 雄蕊 8, 花

丝无毛；花盘微被长柔毛，微裂，位于雄蕊外侧；子房密被白色的疏柔毛，花柱无毛，2裂，柱头反卷；花梗细瘦，长5—8毫米，翅果嫩时淡红色，成熟时淡黄色；小坚果凸起，脉纹显著，直径约6毫米；翅宽8—10毫米，连同小坚果长2—2.5厘米，张开成钝角。花期4月，果期9月。

产浙江南部、江西南部、湖南南部、福建、广东和广西东部。生于海拔300—1000米的疏林中。模式标本采自广东。

58b. 小果岭南槭(变种) 台湾岭南槭(植物分类学报) 图版51: 3

*Acer tutcheri* Duthie var. *shimadai* Hayata in Journ. Coll. Sc. Tokyo 30 (1): 70. 1911 & Ic. Pl. Formos. 1: 158. 1911; Li, Wood. Fl. Taiwan 489. 1963.—*A. oliverianum* var. *nakaharae* subvar. *trilobatum* Koids. in Journ. Coll. Sc. Tokyo 32 (1): 34, f. 2. 1911.—*A. tutcheri* subsp. *formosanum* E. Murr. Kalmia 8: 11. 1977.

本变种较之原种区别在于本变种的叶边缘的锯齿较细而显著，翅果细瘦，仅长1.5厘米，张开成锐角。

产我国台湾中部。生于阔叶林中。模式标本采自新竹。

59. 细裂槭(植物分类学报)

*Acer stenolobum* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 3: 216. 1922; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China Bot. ser. 11: 21. 1939.—*A. pilosum* var. *stenolobum* (Rehd.) Fang in Act. Phytotax Sin. 11: 163. 1966.

59a. 细裂槭(原变种)

*Acer stenolobum* Rehd. var. *stenolobum*

落叶小乔木，高约5米。小枝细瘦，当年生枝淡紫绿色，无毛，多年生枝浅褐色，皮孔稀少。冬芽细小，卵圆形，鳞片复叠，边缘纤毛状。叶纸质，长3—5厘米，宽3—6厘米，基部近于截形，深3裂，裂片长圆披针形，宽7—10毫米，先端渐尖，两侧近于平行，常全缘，稀中段以下近于全缘，中段以上有2—3枚粗锯齿，中裂片直伸，侧裂片平展，裂片间的凹缺近于直角，上面绿色，下面淡绿色，除脉腋有丛毛外，其余部分无毛，主脉3条在下面显著，侧脉8—9对在下面显著；叶柄细瘦，长3—6厘米，淡紫色，无毛，上面有浅沟。伞房花序无毛，连同长5—10毫米的总花梗在内共长3—4厘米，直径4—5厘米，生于着4叶的小枝顶端。花淡绿色，杂性，雄花与两性花同株，萼片5，卵形，长约1.5—2毫米，边缘或近先端有纤毛；花瓣5，长圆形或线状长圆形，与萼片近于等长或略短小；雄蕊5，生于花盘内侧的裂缝间，雄花的花丝较萼片约长2倍，两性花的花丝则与萼片近于等长，花药卵圆形；两性花的子房有疏柔毛，花柱2裂达于中段，柱头反卷，雄花的雄蕊不发育。翅果嫩时淡绿色，成熟后淡黄色，小坚果凸起，近于卵圆形或球形，直径约6毫米，翅近于长圆形，宽8—10毫米，连同小坚果长约2—2.5厘米，张开成钝角或近于直角。花期4月，果期

9月。

产内蒙古西南部、山西西部、宁夏东南部、陕西北部 and 甘肃东北部。生于海拔1000—1500米比较阴湿的山坡或沟底。模式标本采自陕西延安西部。

59b. 大叶细裂槭(变种)(植物分类学报)

*Acer stenolobum* Rehd. var. *megalophyllum* Fang et Wu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 77, 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较大,长7—8厘米,宽10—12厘米,叶的裂片宽1.5—1.8厘米,翅果较大,长2.5—2.8厘米,张开成锐角或近于直角。花期不明,果期9月。

产宁夏东南部。生于海拔2200米的山坡疏林中。模式标本采自贺兰山。

60. 兰坪槭(植物分类学报) 图版47: 1

*Acer lanpingense* Fang et Fang f. in Act. Phytotax. Sin. 11: 168. 1966.

落叶乔木,高10—15米。树皮平滑,淡褐色或淡灰褐色。小枝圆柱形,淡绿色或淡紫绿色。叶近于革质,外貌近于圆形,基部圆形,常3裂,长4—6厘米,宽5—7厘米,裂片披针形或卵状披针形,先端锐尖,边缘近先端部分具稀疏紧贴的锯齿,基部全缘,裂片间的凹缺钝尖,深及裂片的中部,两面均绿色,无毛;主脉3条,在上面显著,在下面凸起,侧脉与小叶脉在两面均显著成网状;叶柄圆柱形,长2—3.5厘米,基部特别膨大,紫绿色或淡绿色、上面浅沟状,下面圆形。花的特性未详。果序伞房状;果梗细瘦,长6—8毫米,淡紫色。翅果紫色或淡紫色;小坚果凸起,近于卵圆形,直径5毫米,脉纹显著,翅长圆倒卵形,宽7—8毫米,连同小坚果长2.3—2.5厘米,张开近于水平。花期不明,果期9月。

产云南西北部。生于海拔2600—2700米的疏林中。模式标本采自兰坪和丽江两县。

61. 密叶槭(植物分类学报) 细齿水杨槭(广东)

*Acer confertifolium* Merr. et Metc. in Lingnan Sc. Journ. 16: 167. f. 7. 1934.—*A. tutcheri* subsp. *confertifolium* (Merr. et Metc.) E. Murr. Kalmia 8: 11. 1977.

61a. 密叶槭(原变种)

*Acer confertifolium* et Metc. var. *confertifolium*

落叶小灌木,高约1米左右。树皮粗糙,深灰色,分枝多而密。小枝细瘦,无毛,当年生枝绿色或淡紫绿色,密被白色蜡粉,多年生枝紫褐色或深褐色。叶革质,多数密集于嫩枝顶端,外貌近于阔卵形,长3厘米,宽3.5—4厘米,基部心脏形,常3裂;裂片卵形,先端锐尖或短锐尖,边缘具很密的圆齿;裂片间的凹缺近于钝尖,深达叶片长度的1/2,上面深绿色,无毛,下面绿色,无毛;主脉3条,在上面显著,在下面略凸起;侧脉在两面均不显著或在下面微显著;小叶脉成网状,在上面微现,在下面显著;叶柄细瘦,淡紫色,无毛,长约2厘米。花的特征未详。翅果淡紫色,常少数组成无毛的伞房果序,长约2厘米;小坚果

果特别凸起,成长圆卵圆形,长7毫米,直径5毫米;翅近于长圆形,宽3—4毫米,连同小坚果长1.5—2厘米,张开成钝角;果梗长8—10毫米,淡紫色,细瘦,无毛。花期不明,果期9月。

产广东东北部。生于低海拔的石质山坡或疏林中。模式标本采自广东梅县阴那山。

61b. **细齿密叶槭**(变种)(植物分类学报)

**Acer confertifolium** Merr. et Metc. var. **serrulatum** (Dunn) Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 78, 1979.—**A. wilsonii** var. **serrulata** (sic) Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. ser. 38: 358. 1908.—**A. oliverianum** var. **serrulatum** (Dunn) Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 90. 1911.—**A. johndewardianum** Metc. in Lingnan Sc. Journ. 20: 221, f. 3, 4, 5. 1941.

本变种与原种的区别在于本变种的小枝无蜡质白粉,叶系薄纸质而稍大,长2.5—4厘米,宽3.5—5.5厘米,基部近于圆形,3裂,裂片卵形,先端略钝,边缘有很密的细锯齿,叶柄细瘦,长7—14毫米,翅果略大,长2—2.5厘米,张开成钝角,果梗长1—1.2厘米。花期不明,果期9月。

产福建东部。生于低海拔的山谷丛林中。模式标本采自福州附近。

62. **江西槭**(植物分类学报)

**Acer kiangsiense** Fang et Fang f. in Act. Phytotax. Sin. 11: 176. 1966.

落叶乔木,树皮灰褐色。小枝圆柱形,淡紫绿色,无毛。叶纸质,轮廓近于阔卵形或近于圆形,基部圆形或近于心脏形,长3.5—5厘米,宽3—4厘米,常3裂,中裂片卵形,先端短急锐尖,侧裂片较小,钝尖,边缘具紧贴的锐尖细锯齿,裂片间的凹缺钝形,上面淡紫绿色,有光泽,下面淡绿色;主脉3条,在上面微显著,在下面显著,侧脉两侧各5对,在下面微显著;叶柄细瘦,长1.2—1.5厘米。花的特性未详。果序伞房状,连同长3—3.5厘米的总果梗在内共长4—5厘米;果梗长5—7毫米,翅果黄褐色;小坚果凸起,卵圆形,长5毫米,宽3毫米,翅镰刀形,宽7毫米,连同小坚果长2.5厘米,张开成钝角。花期不明,果期9月。

产江西东南部。生于海拔500—1200米的疏林中。模式标本采自南丰军峰山。

系8. 粗柄槭系——Ser. 8. **Tonkinensia** E. Murr. *Kalmia* 1: 37. 1969.

乔木,枝淡紫色。冬芽仅有鳞片几个;叶近于革质,常自中段以上稀自中段以下3裂,叶柄粗壮,仅长2—3.5厘米;花序很狭窄的圆锥状,自小枝的顶端生出,其下常有2叶,花5数;翅果长2—3.8厘米,张开近于水平或成钝角。

本系的模式种:粗柄槭 **A. tonkinense** H. Lec.

本系仅有2种,产我国西南部和越南北部。

63. **粗柄槭**

*Acer tonkinense* H. Lec. in H. Lec. Fl. Gén. Indo-Chine 7: 1054. 1912.  
—*A. kwangsiense* Fang et Fang f. in Act. Phytotax. Sin. 11: 166. 1966, pro parte minima.

63a. 粗柄槭(原亚种)

*Acer tonkinense* H. Lec. subsp. *tonkinense*

落叶乔木,高8—12米。树皮深褐色,平滑。小枝圆柱形,有蜡质白粉,无毛,当年生的嫩枝淡紫绿色,多年生老枝紫褐色或深褐色。叶近于革质,轮廓近于椭圆形,长10—15厘米,宽7—11厘米,基部近于圆形或略近于心脏形,中段以上3裂,裂片三角形,通常向前直伸,先端渐尖或锐尖,边缘近于全缘,裂片间的凹缺锐尖或钝尖,深达叶片长度的1/3,浅紫绿色、有光泽,上面无毛,下面的脉腋有丛毛;主脉3条,在上面显著,在下面凸起,侧脉7—10对和网状的小叶脉在两面均显著;叶柄粗壮,浅紫绿色,长2—3.5厘米。花序圆锥状,连同长2—2.5厘米的总花梗在内约长8—10厘米,每小花序有3—5花,花梗细瘦、长3—5毫米;萼片5,淡紫绿色,三角形;花瓣5,淡黄色;雄蕊8;子房有很密的短柔毛,花柱短、分2枝。小坚果近于卵圆形,长8毫米,宽6毫米,嫩时淡紫色,成熟后淡黄色,翅镰刀形,连同小坚果长3—3.5厘米,张开近于水平。花期4月下旬至5月上旬,果期9月。

产广西西南部。生于海拔1000米以下的疏林中。越南北部也有分布。模式标本采自越南北部。

63b. 广西槭(亚种)(植物分类学报) 图版52: 1—2

*Acer tonkinense* H. Lec. subsp. *kwangsiense* (Fang et Fang f.) Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 78, 1979.—*A. kwangsiense* Fang et Fang f. op. cit. 11: 166. 1966, pro parte maxima.

本亚种与原种的区别在于本亚种的叶较大,长12—17厘米,宽12—15厘米,基部深心脏形或心脏形,通常深3裂,裂片长圆卵形或长圆披针形,先端渐尖或锐尖,边缘近于全缘,侧裂片向侧面伸展,有时基部还有2个钝尖形小裂片;翅果较大,长2.8—3厘米,翅倒卵形,宽1.2厘米,张开近于水平。花期不明,果期9月。

产广西东部至西部。生于海拔1000米以下的疏林中。模式标本采自临桂县潮田。

63c. 枫叶槭(亚种)(植物分类学报) 图版52: 3—4

*Acer tonkinense* H. Lec. subsp. *liquidambarifolium* (Hu et Cheng) Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 78, Pl. 11: 5. 1979.—*A. liquidambarifolium* Hu et Cheng in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. II. 1: 199. 1948.

本亚种与原种的区别在于本亚种的叶近于圆形或阔椭圆形,直径约8—14厘米,上段浅3裂,裂片三角状卵形或长圆卵形,先端钝尖或短急锐尖;花瓣4裂;翅果较小,长1.8—2.2厘米,张开近于水平。花期4月,果期9月。





1—2. 广西槭(亚种) *Acer tonkinense* H. Lec. subsp. *kwangsiense* (Fang et Fang f.) Fang: 1. 果枝; 2. 叶下面的一部分放大以示叶脉。3—4. 枫叶槭(亚种) *Acer tonkinense* H. Lec. subsp. *Liquidambarifolium* (Hu et Cheng) Fang: 3. 果枝; 4. 翅果。(冯先洁绘)

产云南东南部。生于海拔 700—1000 米的混交林中。模式标本采自富宁。

64. 河口槭 图版 53: 1

*Acer fenzelianum* Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitsch. 82: 250. 1933; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 119. 1939. — *A. tonkinense* subsp. *fenzelianum* (Hand.-Mazz.) E. Murr. *Kalmia* 1: 37. 1969.

落叶乔木，通常高 16—20 米。树皮灰色或深灰色，平滑。小枝细瘦，圆柱形；当年生枝淡紫色或紫绿色，密被淡黄色绒毛；多年生枝淡黄灰色或深灰色，具褐色圆形的皮孔。叶近于革质，基部圆形或阔楔形，外貌近于倒卵形或长圆倒卵形，长 10—13 厘米，宽 6—10 厘米，浅 3 裂；裂片向前直伸，三角卵形，先端渐尖；裂片间的凹缺钝尖，深达叶片的 1/5—1/4；上面深绿色，除叶脉的基部微被短柔毛外，其余部分无毛；下面淡绿色，网脉显著，除主脉密被绒毛外，其余部分无毛；主脉 3 条，直达裂片先端，在上面显著，在下面凸起；侧脉在上面通常仅微现，在下面显著；叶柄长 2—3 厘米，粗壮，密被淡黄色绒毛。花的特征未详。翅果紫黄色，4—6 枚，生于被灰色或淡黄色绒毛或近于无毛的圆锥果序；小坚果凸起，长圆形，长 1—1.2 厘米，宽 6—8 毫米，网脉显著，具宿存的长绒毛；翅与小坚果共长 3.5—3.8 厘米，宽 1.5 厘米，张开成钝角；果梗长 1—1.5 厘米，嫩时被短柔毛，渐老时脱落。花期不明，果期 9 月。

产云南南部(河口、屏边、金平等县)。生于海拔 1100—1500 米的混交林中。越南北部也有分布。模式标本采自越南老街。

组 7. 全缘叶槭组——Sect. 7. *Integrifolia* Pax in Bot. Jahrb. 6: 327. 1885 & 7: 207. 1886, emend.

花杂性，雄花与两性花同株，常成顶生的伞房或圆锥花序；萼片与花瓣各 5，雄蕊 5—10，通常 8，着生于花盘的内侧，花盘盘状或环状。翅果长 2.5—3.5 厘米，稀更长，张开成锐角或钝角，稀近于直立，小坚果凸起成卵圆形、椭圆形、四棱形、或近于球形。乔木，冬芽具覆瓦状排列的鳞片。单叶革质或纸质，多数系常绿，不分裂或 3 裂，边缘通常全缘。

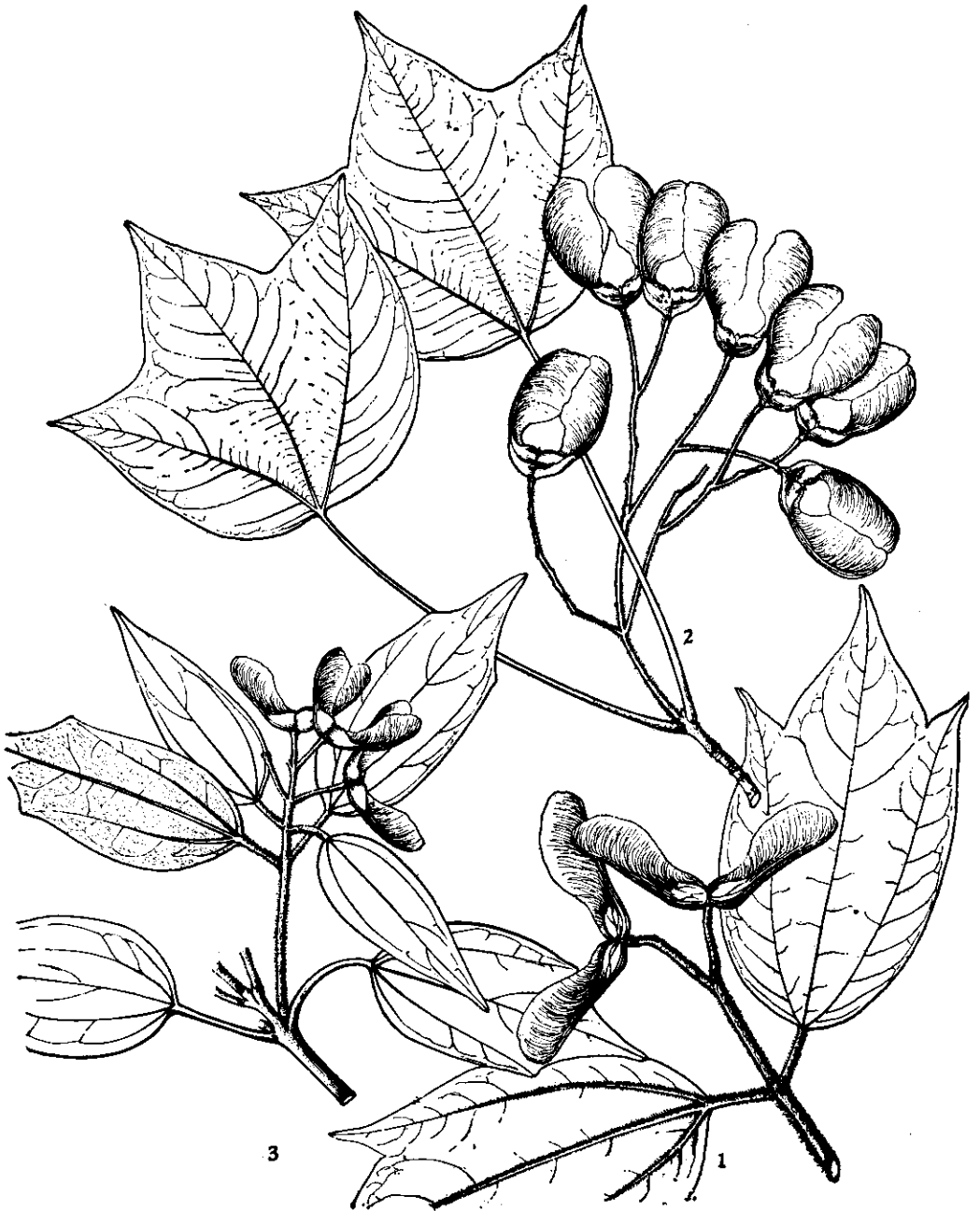
本组的后选模式种：飞蛾槭 *A. oblongum* Wall. ex DC.

本组现分 3 系。

系 9. 三角槭系——Ser. 9. *Trifida* Pax in Bot. Jahrb. 7: 183. 1886, “Trifidi”.

乔木，冬芽小，鳞片覆瓦状排列；叶革质，稀纸质，常自中段以上 3 裂，中裂片与侧裂片近于等长或较长，边缘通常全缘，稀锯齿状，花序伞房状，生于小枝的顶端，萼片与花瓣 5，翅果张开成钝角至近于直立。

本系的模式种：三角槭 *A. buergerianum* Miq.



1. 河口槭 *Acer fenzelianum* Hand.-Mazz.: 果枝。2. 福州槭 *Acer lingii* Fang: 果枝。3. 角叶槭 *Acer sycopseoides* Chun: 果枝。(冯先洁绘)

本系共有 8 种,产于我国。

65. 川甘槭(植物分类学报) 季川槭(植物分类学报) 图版 54: 1

*Acer yui* Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 9: 235, f. 22. 1934 & 11: 120. 1939.

65a. 川甘槭(原变种)

*Acer yui* Fang var. *yui*

落叶乔木,高约 7 米。树皮灰褐色或深灰色,纵裂。小枝细瘦,无毛;当年生枝淡紫色或淡紫绿色;多年生枝褐色或灰褐色,有卵形或近于圆形的皮孔。冬芽顶生或腋生,椭圆形,淡褐色或淡黄色;鳞片多数,覆叠,边缘有纤毛,叶纸质,阔卵形,基部近于圆形或钝形,长 5—7 厘米,宽 3.5—5.5 厘米,3 裂,裂片边缘全缘或微呈浅波状;中裂片长圆披针形或披针形,先端钝尖,在裂片中部以下、两侧的边缘常系平行的,侧裂片三角卵形,先端钝尖,向侧面平伸;裂片间的凹缺钝尖,深达叶片的  $\frac{3}{5}$ — $\frac{1}{3}$ ;上面深绿色,无毛,平滑,下面淡黄色或黄绿色,在脉腋被淡灰色或淡黄色的短柔毛;初生脉 3 条,在上面不显著,在下面凸起;侧脉 5—7 对,在下面显著;小叶脉成网状;叶柄长 3—4 厘米,淡紫色或紫绿色,细瘦,近顶端有短柔毛,以下几无毛。花的特性未详,翅果淡黄褐色,3—5 个组成伞房果序,生于长 5—7 毫米的总果梗上,小坚果凸起,卵圆形,长 7 毫米,宽 5 毫米,脉纹显著,被黄褐色微柔毛;翅与小坚果共长 2.1—2.4 厘米,宽 1 厘米,倒卵形,先端钝形,展开成钝角;果梗细瘦,长 3—5 毫米。花期不明,果期 9 月。

产甘肃东南部和四川西北部。生于海拔 1800—2000 米的林中或溪边。模式标本采自四川南坪。

本种的叶深裂,中央裂片长圆披针形,且在中段以下两侧几成平行,侧裂片钝形,向侧面平伸,为本种最显著的特征。

65b. 瘦果川甘槭(变种)(植物分类学报) 图版 54: 2

*Acer yui* Fang var. *leptocarpum* Fang et Wu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 79, 1979.

本变种与原种的区别在于叶比较细瘦,长 3—4.5 厘米,宽 2—3.5 厘米,基部近于圆形或钝形,中段以上 3 裂,裂片钝尖,侧裂片向上直伸,较小或稀不发育,叶柄较短,仅长 1.5—2 厘米,伞房果序淡紫色,较长,常长 5 厘米,翅果比较细瘦,翅宽 4—6 毫米,连同卵圆形的小坚果长 2—2.2 厘米,张开成钝角或近于水平。花期不明,果期 9 月。

产四川西北部。生于海拔 1550 米的溪旁林边。模式标本采自南坪县安乐沟。

66. 三角槭(经济植物手册) 三角枫(植物名实图考) 图版 55: 1

*Acer buergerianum* Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. 2: 88 (Prol. Fl. Jap. 20) 1865; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 121. 1939.—*A. trifidum* sensu Hook. et Arn. Bot. Voy. Beech. 174. 1841, non



1. 川甘槭 *Acer yui* Fang: 果枝。2. 瘦果川甘槭(变种) *Acer yui* Fang var. *leptocarpum* Fang et Wu: 果枝。(冯先洁绘)

Thunb. in 1784; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 10. 1902.—*A. palmatum* var. *subtrilobum* K. Koch in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1: 251. 1864, nom. nud; Miq. op. cit. 2: 88. 1865, pro syn.—*A. trinerve* Siesmayer in Moller's Gartner-Zeitung 270. 1888.—*A. trifidum* f. *buergerianum* (Miq.) Schwer. in Gartenflora 42: 258. 1893.—*A. buergerianum* var. *trinerve* (Siesmayer) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 3: 217. 1922.

66a. 三角槭(原变种)

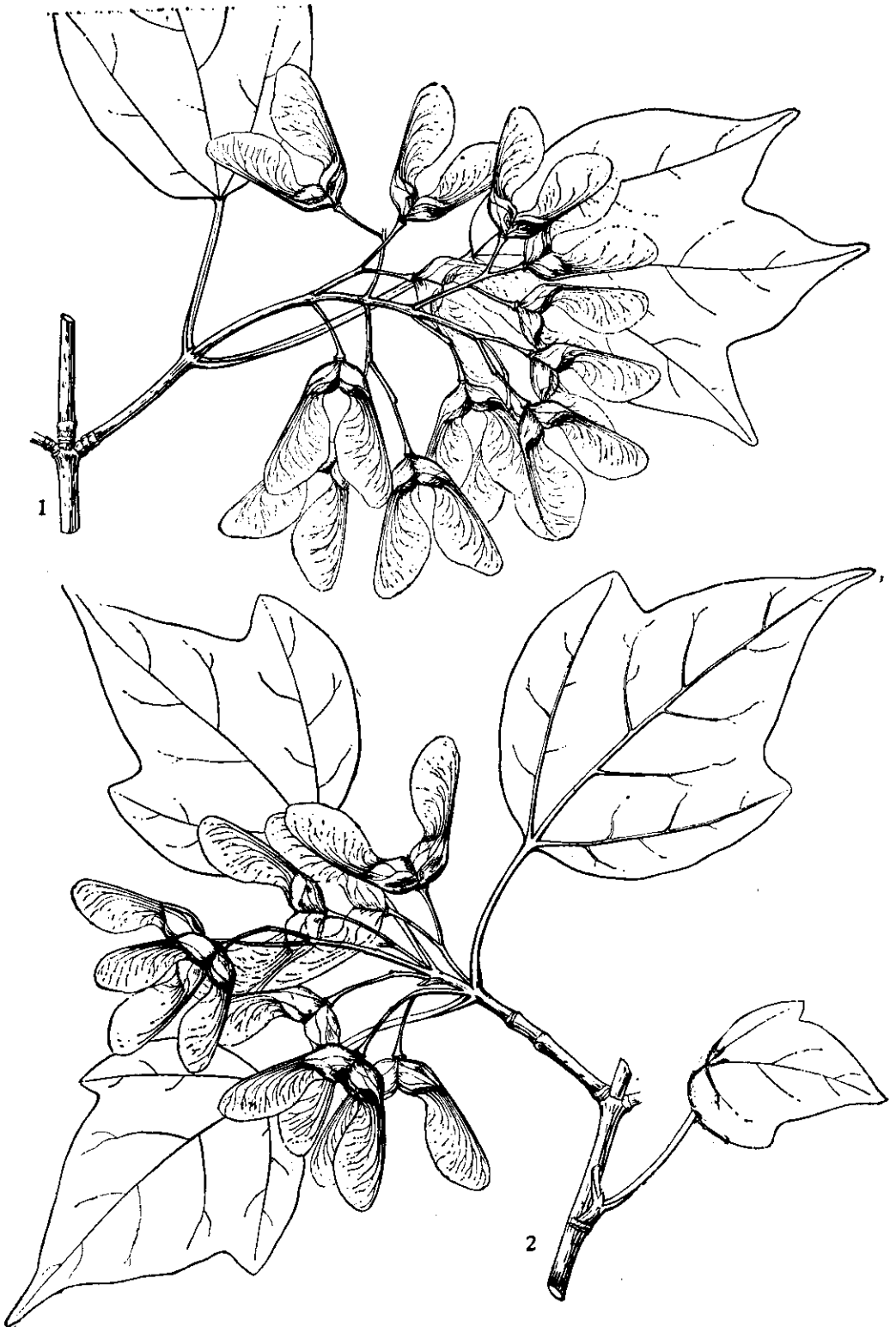
***Acer buergerianum* Miq. var. *buergerianum***

落叶乔木,高5—10米,稀达20米。树皮褐色或深褐色,粗糙。小枝细瘦;当年生枝紫色或紫绿色,近于无毛;多年生枝淡灰色或灰褐色,稀被蜡粉。冬芽小,褐色,长卵圆形,鳞片内侧被长柔毛。叶纸质,基部近于圆形或楔形,外貌椭圆形或倒卵形,长6—10厘米,通常浅3裂,裂片向前延伸,稀全缘,中央裂片三角卵形,急尖、锐尖或短渐尖;侧裂片短钝尖或甚小,以至于不发育,裂片边缘通常全缘,稀具少数锯齿;裂片间的凹缺钝尖;上面深绿色,下面黄绿色或淡绿色,被白粉,略被毛,在叶脉上较密;初生脉3条,稀基部叶脉也发育良好,致成5条,在上面不显著,在下面显著;侧脉通常在两面都不显著;叶柄长2.5—5厘米,淡紫绿色,细瘦,无毛。花多数常成顶生被短柔毛的伞房花序,直径约3厘米,总花梗长1.5—2厘米,开花在叶长大以后;萼片5,黄绿色,卵形,无毛,长约1.5毫米;花瓣5,淡黄色,狭窄披针形或匙状披针形,先端钝圆,长约2毫米;雄蕊8,与萼片等长或微短,花盘无毛,微分裂,位于雄蕊外侧;子房密被淡黄色长柔毛,花柱无毛,很短,2裂,柱头平展或略反卷;花梗长5—10毫米,细瘦,嫩时被长柔毛,渐老近于无毛。翅果黄褐色;小坚果特别凸起,直径6毫米;翅与小坚果共长2—2.5厘米,稀达3厘米,宽8—10毫米,中部最宽,基部狭窄,张开成锐角或近于直立。花期4月,果期8月。

产山东、河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、贵州和广东等省。生于海拔300—1000米的阔叶林中。日本也有分布。模式标本采自日本。

三角槭的变种检索表

- 1. 叶长6—8厘米,宽4—6厘米,基部近于阔楔形或圆形,近先端浅3裂,稀不分裂;翅果较大,长2—2.5厘米,稀达3厘米。
  - 2. 翅果张开近于直立或成锐角至钝角。
    - 3. 小枝无毛,花序有短柔毛或无毛;翅果张开近于直立或成锐角(我国东部至中部)。…………… 66a. 三角槭(原变种) *A. buergerianum* Miq. var. *buergerianum*
    - 3. 小枝和花序有灰色或淡黄色绒毛;翅果张开成钝角(我国东部至西南部)…………… 66b. 宁波三角槭(变种) *A. buergerianum* Miq. var. *ningpoense* (Hance) Rehd.
  - 2. 翅果张开成钝角至近于水平。
    - 4. 叶长6—8厘米,宽4—6厘米;翅果长2—2.5厘米,张开近于水平(浙江南部)。…………… 66c. 平翅三角槭(变种) *A. buergerianum* Miq. var. *horizontale* Metc.



1.三角槭 *Acer buergerianum* Miq.: 果枝。2.金沙槭 *Acer paxii* Franch.: 果枝。(刘敬勉绘)

4. 叶长 6—8 厘米, 稀达 10 厘米, 宽 4—6 厘米; 翅果长 2.5—3 厘米, 张开近于钝角, 稀近于水平(台湾)。…… 66d. **台湾三角槭**(变种) *A. buergerianum* Miq. var. *formosanum* (Hayata) Sasaki
1. 叶较小, 外貌近于圆形, 长和宽均约 3—6 厘米, 上段深 3 裂, 翅果较小, 长 1.5—2 厘米, 张开成钝角。
5. 叶较大, 长和宽约 4—6 厘米, 裂片近于披针形; 翅果长 1.8—2 厘米(湖北西北部、陕西南部、甘肃东南部)。…… 66c. **界山三角槭**(变种) *A. buergerianum* Miq. var. *kaisianense* (Pamp.) Fang
5. 叶较小, 长和宽均约 3 厘米, 裂片卵形; 翅果长 1.5—1.8 厘米(浙江中部)……
- ……66f. **雁荡三角槭**(变种) *A. buergerianum* Miq. var. *yentangense* Fang et Fang f.

#### 66b. 宁波三角槭(变种)

*Acer buergerianum* Miq. var. *ningpoense* (Hance) Rehd. in Sargent, *Trees & Shrubs* 1: 179. 1905; Fang in *Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11*: 126. 1939.—*A. trifidum* var. *ningpoense* Hance in *Journ. Bot. Brit. & For.* 11: 168. 1873.—*A. trifidum* f. *ningpoense* (Hance) Schwer. in *Gartenflora* 42: 258. 1893.—*A. paxii* var. *ningpoense* (Hance) Pax in *Engl. Pflanzenreich* 8 (IV. 163): 11. 1902.—*A. ningpoense* (Hance) Fang in *Act. Phytotax. Sin.* 11: 164. 1966.

本变种与原种的区别在于本变种的当年生小枝和花序有很密的淡黄色或灰色绒毛, 叶长与宽均约 5—6 厘米, 下面有疏柔毛, 雄蕊较花瓣长 2 倍, 翅果张开成钝角。花期 4 月, 果期 9 月。

产江苏、浙江、江西、湖北、湖南、云南等省。生于低海拔的山坡林中。模式标本采自浙江宁波。

#### 66c. 平翅三角槭(变种)(植物分类学报)

*Acer buergerianum* Miq. var. *horizontale* Metc. in *Lingnan Sc. Journ.* 20: 219, f. 2. 1942.

本变种较之原种区别在于本变种的果实的翅张开近于水平。花期不明, 果期 9 月。产浙江南部。生于低海拔的丛林中。模式标本采自仙居。

#### 66d. 台湾三角槭(变种)(植物分类学报)

*Acer buergerianum* Miq. var. *formosanum* (Hayata ex Koidz.) Sasaki, *List Pl. Formosa* 275. 1928; Rehd. in *Journ. Arn. Arb.* 18: 216. 1937; Fang in *Contrib. Biol. Sc. Soc. China bot. ser. 11*: 128. 1939; Li, Wood. *Fl. Taiwan* 487. 1963.—*A. trifidum* var. *formosanum* Hayata ex Lévl. in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 53: 593. 1906, nom. nud; Koidz. in *Journ. Coll. Sc. Tokyo* 32 (1): 30. 1911.—*A. buergerianum* subsp. *formosanum* (Hayata ex Koidz.) E. Murr. et L. A. Lauen. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 27: 287. 1967.

本变种与原种的区别在于本变种的叶系薄纸质、卵形或椭圆形, 基部近于圆形或心脏形, 不分裂或浅 3 裂, 侧裂片短而钝尖, 翅果长 2.5—3 厘米, 张开近于钝角或水平。花期



不明,果期9月。

产我国台湾北部至中部。生于沿海疏林中。模式标本采自基隆。

66e. 界山三角槭(变种)(植物分类学报)

*Acer buergerianum* Miq. var. *kaiscianense* (Pamp.) Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 127. 1939.—*A. trifidum* var. *kaiscianensis* (sic) Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. II. 11: 127. 1911.

本变种与原种的区别在于本变种的叶外貌近于圆形,下段圆形,上段深3裂;翅果较小,翅宽7毫米,连同小坚果长1.8—2厘米,张开成钝角。花期不明,果期9月。

产湖北西北部、陕西南部和甘肃东南部。生于海拔1000—1500米的山坡疏林中。模式标本采自湖北武当山山脉中的界山。

66f. 雁荡三角槭(变种)(植物分类学报)

*Acer buergerianum* Miq. var. *yentangense* Fang et Fang f. in Act. Phytotax. Sin. 11: 164. 1966.

本变种较之原种区别在于本变种的叶较小,仅长3厘米,宽3.5厘米,下面有白粉,下段近于圆形,上段3裂,裂片卵形,翅果较小,常单生,翅连同小坚果长1.5—1.8厘米,张开成钝角。花期不明,果期9月。

产浙江中部。生于海拔700—900米的山坡疏林中。模式标本采自天台山。

67. 福州槭 君范槭(植物分类学报) 图版53: 2

*Acer lingii* Fang in Act. Phytotax. Sin. 11: 165. 1966.

落叶乔木,树皮粗糙,暗褐色。小枝圆柱形,当年生嫩枝淡紫色,密被灰色绒毛,多年生老枝无毛,具淡黄色椭圆形皮孔。冬芽卵圆形,鳞片锐尖,边缘纤毛状,覆叠。叶薄纸质,中段以下常呈半圆形,基部圆形,上段3裂,裂片钝尖,裂片间的凹缺钝尖,边缘微呈浅波状。长5—6.5厘米,宽5—6厘米,上面绿色,干后淡黄绿色,无毛,下面略被白粉及很稀疏的灰色疏柔毛;初生脉3条,在上面稍显著,在下面凸起,直达于裂片的先端,侧脉12—13对,细瘦,略向内弯曲,在两面均仅略显著,未达于边缘前即隐匿不现,小叶脉网状,略微显著或不显著;叶柄细瘦,淡紫绿色,无毛,长7—8厘米。花的特性未详。果序伞房状,长约5厘米,被稀疏的灰色疏柔毛;果梗细瘦,长1—1.5厘米,小坚果凸起,栗褐色,直径7毫米,翅镰刀形,淡黄紫色,宽1厘米,连同小坚果长2.5厘米,张开近于直立。花期不明,果期9月。

产福建东部。生于山坡疏林中。模式标本采自福州仑前山。

本种与东南各省的三角槭 *A. buergerianum* Miq. 相近,但本种的叶系薄纸质,较大,中段以下略呈半圆形,基部圆形。叶柄(常长7—8厘米)较长于叶片,翅果的翅较大,张开近于直立,易于辨别。

68. 金沙槭 金河槭(植物分类学报), 川滇三角槭(中国树木分类学), 川滇三角槭

(经济植物手册), 金江槭(中国高等植物图鉴) 图版 55: 2

*Acer paxii* Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33: 404. 1886 & Pl. Delavay. 144, f. 34. 1889; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163); 10. f. 3. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 128. 1939.—*A. paxii* var. *genuinum* Pax, op. cit. 11. 1902.—*A. oblongum* var. *biauratum* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 329. 1915.—*A. oblongum* var. *erythrocarpum* Lévl. Cat. Pl. Yunnan 252. 1917.

68a. 金沙槭(原变种)

*Acer paxii* Franch. var. *paxii*

常绿乔木, 常高 5—10 米, 稀达 15 米。树皮褐色或深褐色, 粗糙。小枝细瘦, 无毛; 当年生枝紫色或紫绿色; 多年生枝灰绿色或褐色。冬芽椭圆形; 鳞片淡褐色, 边缘被纤毛。叶厚革质, 基部阔楔形稀圆形, 外貌近于长圆卵形、倒卵形或圆形, 长 7—11 厘米, 宽 4—6 厘米, 全缘或 3 裂; 中裂片三角形, 先端钝尖或短渐尖; 侧裂片短渐尖或钝尖, 通常向前直伸比中央裂片略微短些, 裂片边缘多系全缘, 稀微呈浅波状; 上面深绿色, 无毛, 平滑, 有光泽; 下面淡绿色, 密被白粉; 初生脉 3 条, 在上面微现, 在下面显著; 侧脉 5—7 对, 在上面微现, 在下面常显著; 叶柄长 3—5 厘米, 紫绿色, 无毛。花绿色, 杂性, 雄花与两性花同株, 多数常成长 3—4 厘米的伞房花序, 总花梗长 2—3 厘米; 萼片 5, 黄绿色, 无毛, 披针形, 长约 4 毫米; 花瓣 5, 白色, 线状披针形或线状倒披针形, 长约 6—8 毫米, 宽 1 毫米; 雄蕊 8, 在雄花中通常约长 8 毫米, 伸出花外, 在两性花中非常短, 花丝无毛, 花药黄色, 圆形; 花盘无毛, 微裂, 位于子房外侧, 子房初被白色绒毛, 花开后毛陆续脱落, 在雄花中不发育, 仅在花盘中间有毛一丛, 花柱长 2 毫米, 无毛, 2 裂, 柱头平展或微反卷; 花梗长 2 厘米, 细瘦, 无毛。翅果嫩时黄绿色或绿褐色; 小坚果特别凸起, 卵圆形, 长 8 毫米, 直径 6 毫米; 翅长圆形, 与小坚果共长 3 厘米, 宽 1.2—1.4 厘米, 张开成钝角, 稀成水平。花期 3 月, 果期 8 月。

产金沙江流域的四川西南部和云南西北部。生于海拔 1500—2500 米的林中。模式标本采自云南鹤庆。

68b. 半圆叶金沙槭(变种)(植物分类学报)

*Acer paxii* Franch. var. *semilunatum* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17: 79, 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的叶系纸质, 叶片下半段的外貌近于半圆形, 上半段 3 裂而侧裂片平斜向伸展, 叶柄较短, 仅长 2—3 厘米; 翅果较小, 长 1.5—1.7 厘米, 翅张开近于直立或成锐角。花期不明, 果期 9 月。

产云南中部。生于海拔 2100 米的疏林中。模式标本采自嵩明。

69. 平坝槭(植物分类学报) 世纬槭(植物分类学报)

*Acer shihweii* Chun et Fang in Act. Phytotax. Sin. 11: 165. 1966.

常绿乔木,无毛,高达33米。树皮粗糙,褐色。小枝微呈四棱形,淡紫绿色稀灰褐色,皮孔细小,淡黄色,椭圆形。冬芽腋生,卵圆形,鳞片钝尖,复叠。叶革质或厚纸质,上面橄榄色,下面略被白粉,同一枝上的叶常呈不同的形状,大多数系长椭圆形,有时又系卵形或近于倒卵形,常长12—15厘米,宽5.5—8厘米,基部圆形,先端尾状锐尖,尖尾常稍弯曲成镰刀形,长2—2.5厘米,叶片有时不分裂,有时则在叶片的先端之下分裂成基部三角状而先端突然尾状锐尖成线状披针形的侧裂片;初生脉3条,在下面略微凸起,次生脉和小叶脉在下面较在上面更显著;叶柄圆柱形,比较粗壮,淡紫绿色,长短差异很大,较长的常长达9厘米,较短的仅长2.5—5厘米。花的特性未详。果序伞房状,长约6厘米,总果梗和果梗均系紫褐色,具很密的皮孔。翅果长约2.3厘米,翅张开成钝角,近于长圆形,宽8毫米,淡绿色,小坚果凸起,近于球形,紫褐色,直径5毫米;果梗长1—1.5厘米。花期不明,果期9月。

产贵州中部。生于密林中。模式标本采自平坝县高峰山。

本种的叶系纸质有长叶柄,叶片有时不分裂有时近先端具尾状的侧裂片两枚,小坚果近于球形具较短的翅为其极显著的特征。

70. 角叶槭(广西植物名录) 丝栗槭(植物分类学报) 图版53: 3

*Acer sycopseoides* Chun in Hook. Ic. Pl. 32: t. 3160. 1932; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 8: 172. 1932 & 11: 146. 1939.—*A. coriaceifolium* subsp. *obscurilobum* E. Murr. Kalmia 8: 5. 1977.

常绿小乔木,高约6米,树皮浅灰色。小枝细瘦,当年生嫩枝淡黄褐色,被很密的黄色绒毛,多年生老枝黑色。叶革质,卵形或三角卵形,长5—7厘米,宽2—3.5厘米,边缘微反卷,先端通常渐尖,基部圆形或钝形,通常有2个发育不良的侧裂片,上面淡黄绿色,无毛,下面被绒毛及白粉;初生脉3条,直伸,在上面微凹下,在下面凸起;叶柄长1—2.5厘米,粗壮,密被黄色绒毛。花的特性未详,翅果紫色,常成伞房果序,被黄色绒毛;小坚果凸起,长5毫米,宽3毫米;翅与小坚果长1.8—2.2厘米,宽4毫米,张开成钝角。果梗长5—10毫米,被短柔毛。花期不明,果期9月。

产贵州南部和广西北部。生于海拔600—1000米的阔叶林中。模式标本采自广西罗城。

71. 富宁槭(植物分类学报) 丽槭(静生生物调查所汇报), 伯衡槭(植物分类学报)

*Acer paihengii* Fang in Act. Phytotax. Sin. 11: 169. 1966.—*A. amoenum* sensu Hu et Cheng in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. II. 1: 200., 210. 1948, non Carrière 1867.

落叶乔木,高达12米。树皮深褐色或紫褐色,比较粗糙。小枝圆柱形,无毛,当年生枝紫绿色;多年生枝黄绿色,最后变褐色,具椭圆形的皮孔。叶革质或厚革质,卵形或长椭圆形,长4—6厘米,宽1.6—2.8厘米,基部圆形,先端锐尖,全缘或中段以上微裂,具2枚

不发育的钝形侧裂片；上面深绿色，下面灰色，微被白粉；初生脉在上面显著，在下面凸起，基部有侧脉2条，直达叶片的中段，在上面显著，在下面微凸起，其余的侧脉不显著；叶柄圆柱形，长1.8—3.5厘米，淡黄色或淡黄褐色。花绿色，杂性，雄花与两性花同株，常成密被黄色长柔毛的伞房花序；总花梗长4—6毫米；萼片5，绿色，披针形稀长圆形，长3.5—4.3毫米，宽0.8—1毫米，无毛；花瓣5，淡绿色，与萼片的大小相等；雄蕊8，伸出花外，花丝无毛，花药卵形；花盘无毛，位于雄蕊的外侧；子房紫色，被长柔毛，花柱短，柱头2裂，直立。翅果嫩时紫红色，被毛，成熟后变黄褐色，小坚果特别凸起，现棱角，长6毫米，直径4毫米；翅宽7毫米，连同小坚果长2—2.2厘米，张开成钝角。花期4月上旬，果期8月。

产云南东南部。生于海拔700—1100米的混交阔叶林中。模式标本采自富宁县龙迈。

## 72. 异色槭

*Acer discolor* Maxim. in Bull. Acad. Sc. St.-Pétérsh. 26: 436. 1880 & 27: sub p. 560, t. 27, f. 6. (in Mém. Biol. 10: 589, 611. 1880 & 11: 350, t. 27, f. 6. 1881) 1881; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 33. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser 11: 147. 1939.

常绿小乔木或灌木。小枝细瘦，无毛；当年生嫩枝紫色，多年生老枝深紫色或深褐色。冬芽小，鳞片边缘微被睫毛，叶革质，卵形或卵状长圆形，长7—17厘米，宽5—9厘米，边缘有稀疏的钝锯齿，通常3裂，有很小的钝形侧裂片，稀不分裂；基部近于心脏形或近于圆形；上面深绿色，无毛，下面通常有白粉；初生脉在上面显著，在下面凸起；侧脉7—8对，在上面不显著，在下面显著；小叶脉在下面成很密的网状；叶柄长2—3厘米，无毛。花单性，同株，成伞房花序；萼片5，黄绿色，三角状披针形，长2毫米，宽0.5毫米；花瓣5，白色，长圆倒卵形，长2毫米，宽1毫米；雄蕊8，伸出花外，长4—5毫米，在雌花中仅有退化雄蕊；花盘无毛，分裂，位于雄蕊外侧；子房被短柔毛，在雄花中不发育，花盘中部仅被一簇茸毛，花柱无毛。翅果黄褐色；小坚果特别凸起，直径5毫米；翅与小坚果共长2.5厘米，宽8毫米，张开成钝角。花期5月，果期9月。

产陕西南部、甘肃东南部、四川东部。生于海拔1200—1800米的疏林中。模式标本采自陕西汉水流域。

系10. 三脉槭系——Ser. 10. *Trinervia* Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 194. 1932, "Trinervium".

乔木，冬芽小，鳞片覆瓦状排列，叶革质，常绿，通常不分裂，下面常被白粉，基部1对侧脉较长，几达于叶片中段，花序伞房状，顶生，萼片与花瓣各5，小坚果凸起，翅张开成钝角或近于直立。

本系的模式种：飞蛾槭 *A. oblongum* Wall. ex DC.

本系共有 14 种,产于我国。

73. 樟叶槭(植物分类学报) 桂叶槭(经济植物手册)

*Acer cinnamomifolium* Hayata, Ic. Pl. Formos. 3: 65, t. 14a 1—2. 1913; Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 197. 1932; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 8: 171. 1932 & 11: 142. 1939.—*A. oblongum* var. *macrocarpum* Hu in Journ. Arn. Arb. 12: 154. 1931.

常绿乔木,常高 10 米,稀达 20 米。树皮淡黑褐色或淡黑灰色。小枝细瘦,当年生枝淡紫褐色,被浓密的绒毛;多年生枝淡红褐色或褐黑色,近于无毛,皮孔小,卵形或圆形,叶革质,长圆椭圆形或长圆披针形,长 8—12 厘米,宽 4—5 厘米,基部圆形、钝形或阔楔形,先端钝形,具有短尖头,全缘或近于全缘;上面绿色,无毛,下面淡绿色或淡黄绿色,被白粉和淡褐色绒毛,长成时毛渐减少;主脉在上面凹下,在下面凸起,侧脉 3—4 对,在上面微凹下,在下面显著,最下一对侧脉由叶的基部生出,与中肋在基部共成 3 脉;叶柄长 1.5—3.5 厘米,淡紫色,被绒毛。花的特性未详。翅果淡黄褐色,常成被绒毛的伞房果序;小坚果凸起,长 7 毫米,宽 4 毫米;翅和小坚果长 2.8—3.2 厘米,张开成锐角或近于直角;果梗长 2—2.5 厘米,细瘦,被绒毛。花期不明,果期 7—9 月。

产浙江南部、福建、江西、湖北西南部、湖南、贵州、广东北部和广西东北部。生于海拔 300—1200 米比较潮湿的阔叶林中。模式标本采自福建福州鼓山。

74. 革叶槭(植物分类学报)

*Acer coriaceifolium* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 10: 433. 1912 & Fl. Kouy-Tchéou 383. 1915, “coriaceifolia” Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 198. 1932; Fang in contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 144. 1939.

74a. 革叶槭(原变种)

*Acer coriaceifolium* Lévl. var. *coriaceifolium*

常绿乔木,高约 10 米。树皮粗糙,深褐色或深灰色。小枝近于圆柱形,当年生嫩枝淡紫色,有淡黄色绒毛,多年生老枝褐色或深褐色,近于无毛,皮孔稀少,淡黄色,近于圆形或长椭圆形。冬芽圆锥状,褐色,鳞片卵形,边缘纤毛状。叶革质,长圆披针形或披针形,稀长圆卵形,长 8—11 厘米,宽 2.5—3.5 厘米,基部阔楔形或楔形,稀钝形,先端渐尖或锐尖,全缘,上面绿色,无毛,干后淡黄绿色,下面淡绿色,嫩时密被淡黄色绒毛,老时毛渐稀少或近于无毛状;主脉在上面微凹下,在下面凸起,侧脉 5—6 对,以 30 度的角与主脉叉分,几达于边缘,基部 1 对侧脉约达于叶片的中段,均在上面微显著,在下面稍凸起,小叶脉显著;叶柄淡紫色,嫩时有绒毛,老时无毛,长 1.5—3 厘米。花序伞房状,连同长 1 厘米的总花梗在内共长 2 厘米,有黄绿色绒毛。花杂性,雄花与两性花同株;萼片 5,淡绿色,长圆形,长 4 毫米;花瓣 5,淡黄色,倒卵形,与萼片近于等长;雄蕊 8,长于花瓣;花盘位于雄蕊外侧,被淡白色长柔毛;子房有淡白色长柔毛,花柱 2 裂,柱头反卷。小坚果浅褐色,

凸起,卵圆形,长7毫米,宽5毫米,翅镰刀形,宽7毫米,连同小坚果长3—3.5厘米,张开成钝角。花期3月,果期8月。

产四川东南部、湖北西南部、贵州及广西北部。生于海拔1500—2500米的疏林中。模式标本采自贵州贵定。

74b. 小果革叶槭(变种)(植物分类学报)

*Acer coriaceifolium* Lévl. var. *microcarpum* Fang et S. S. Chang in Act. Phytotax. Sin. 17: 79, 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的当年生小枝有更浓密的灰色长柔毛,多年生小枝有很密的淡黄色皮孔,叶下面,叶柄及果序均有更密的灰色绒毛;翅果较小,翅张开近于直立或锐角,小坚果特别凸起,近于卵圆形,有长柔毛,宽4毫米,连同翅长1.8厘米。花期不明,果期9月。

产贵州西南部。生于海拔1000米的阔叶林中。模式标本采自安龙。

75. 灰毛槭(植物分类学报)

*Acer hypoleucum* Hayata, Ic. Pl. Formos. 3: 66, t. 14c. 1913; Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 198. 1932; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 145. 1939; Li, Wood. Fl. Taiwan 486. 1963.—*A. oblongum* sensu Kaneh. Formos. Trees, ed. rev. 402. 1936, non Wall. ex DC.

常绿小乔木,树皮黑褐色。小枝细瘦,当年生枝紫绿色,嫩时被灰色绒毛,多年生枝深褐色、无毛。叶近于革质,全缘或微呈浅波状,长圆形或长椭圆形,长8厘米,宽3.5—4厘米,先端渐尖或近于钝尖,基部近于圆形或钝形,上面无毛,绿色或紫绿色,下面被浓密的灰色绒毛及白粉;主脉在上面显著,在下面特别凸起,基生脉显著,长约为叶片的1/3,侧脉5—6对,与主脉相交成50—60度的锐角,在两面均显著;叶柄长2—3厘米,细瘦,被绒毛。花的特性未详。果序伞房状,被短柔毛,生于着叶小枝的顶端。小坚果凸起,直径5毫米;翅宽6毫米,连同小坚果长1.7厘米,张开约为80度的锐角;果梗长1.5厘米,细瘦,被短柔毛。花期不明,果期9月。

产我国台湾东部。生于阔叶林中。模式标本采自马太鞍溪。

76. 亮叶槭(广西植物名录) 蝴蝶槭(植物分类学报),蝴蝶花(广东),红翅槭(广西桂林)

*Acer lucidum* Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 197. 1932 & 20: 223. 1942; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 140. 1939.

常绿小乔木,常高5米,稀达10米。树皮粗糙,深灰色或深褐色。小枝近于圆柱形,当年生枝淡紫绿色或淡紫色,无毛,多年生老枝褐色或紫褐色,皮孔多数,近于圆形或椭圆形,淡黄色。冬芽锥形,鳞片锐尖,无毛。叶厚革质,披针形、卵状披针形、稀卵形或长椭圆形,基部钝形或近于圆形,先端渐尖或钝尖,全缘,长6—8.5厘米,宽2.5—3.5厘米,无毛,

上面绿色,有光泽,很平滑,下面淡白色,略被白粉;主脉在上面显著,在下面凸起,侧脉5—7对,在上面不显著,在下面略显著,未达于边缘以前即隐匿不现,基生的1对常达于叶片的中段,小叶脉不发育;叶柄细瘦,紫绿色,无毛,长1—1.5厘米。花序伞房状,长2—3厘米,被很密的淡黄色绒毛;花梗长5—10毫米,细瘦,被绒毛。花杂性,雄花与两性花同株;萼片5,黄绿色,长圆形,长3毫米,宽1毫米;花瓣5,倒卵状长圆形,与萼片近于等长;雄蕊8,长于花瓣,花丝无毛;花盘微裂,位于雄蕊外侧;子房紫色,无毛,花柱上段2裂,柱头反卷。翅果嫩时淡紫色,成熟时淡黄色;小坚果凸起,近于卵圆形,长7毫米,宽5毫米,翅宽9毫米,连同小坚果长2—2.5厘米,张开成锐角或近于直立。花期3月下旬至4月上旬,果期8—9月。

产广东北部及广西东北部。生于海拔800—1200米的石质山坡疏林中。模式标本采自广东韶关。

77. 剑叶槭(广西植物名录) 披针叶槭(植物分类学报)

*Acer lanceolatum* Moll. in Bull. Soc. Bot. Fr. 50 (Ser. IV. vol. 3): 134. f. 5. 1903; Schneid. Ill. Handb. Laubh. 2: 213. 1907; Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 197. 1932; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 140. 1939.

常绿小乔木,干细瘦。树皮淡黑色。叶革质,全缘或微呈波状,与樟树的叶相似,披针形,长8—10厘米,宽1.7—2厘米,先端渐尖,具微弯曲的尖头,基部楔形,上面绿色,下面被白粉;叶脉细,基部3条主脉显著,侧脉与主脉相交所成的角度略大于锐角;叶柄长2—2.5厘米,细瘦。花10朵,常成顶生无毛的伞房花序;花盘位于雄蕊外侧;雄蕊8,小坚果长6—7毫米,宽3.5—4毫米;翅长2厘米,宽7毫米,张开近于直角。果梗细长,无毛。花期3月,果期10月。

产广西西部西江流域。

本种的叶狭窄披针形,基部楔形,先端渐尖,具微弯曲的尖头,下面被白粉,叶柄长2—2.5厘米,果实具短翅,仅长2厘米,极易辨别。

本种存在国外的模式标本早已失散。我们尚未在原产区采得可靠的区模式标本。以上的简略叙述是根据原始记载写成的。

78. 紫白槭(植物分类学报)

*Acer albo-purpurascens* Hayata in Journ. Coll. Sc. Tokyo 30 (1): 64. 1911 & Ic. Pl. Formos. 1: 154. 1911; Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 203. 1911; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 163. 1939; Li, Wood. Fl. Taiwan 486. 1963.—*A. oblongum* sensu Matsum. et Hayata, Ic. Pl. Formos. 6: 96. 1906, non Wall. ex DC; Koidz. in Journ. Coll. Sc. Tokyo 32 (1): 55. 1911; Kaneh, Formos. Trees, ed. rev. 506, f. 361. 1936.

常绿乔木、高15米。小枝细瘦、近于圆柱形，当年生枝淡紫色，微被短柔毛，多年生枝深紫色，无毛，皮孔多数，淡黄色，近于圆形或椭圆形。冬芽卵圆形，鳞片多数，卵形，覆叠。叶近于革质，披针形或长圆卵形，长8—13厘米，宽2.5—5厘米，先端锐尖或尾状锐尖，基部阔楔形或近于圆形，边缘全缘或略呈浅波状，上面深绿色，干后黄绿色，下面淡紫白色，被白粉，嫩时被短柔毛，其后无毛，主脉在上面显著，在下面稍凸起，侧脉7—8对，与主脉相交成锐角。在上下两面均微显著，基生脉不特别显著；叶柄淡紫色，细瘦，无毛，被白粉，长2—3.5厘米。花的特性未详。果序伞房状。翅果淡黄色；小坚果凸起，卵圆形，长6毫米，宽4毫米；翅略向内弯，镰刀形，宽5毫米，连同小坚果长1.7—2厘米，张开成钝角。花期不明，果期9月。

产我国台湾北部至南部。生于海拔1000米以下的林中。模式标本采自玉山。

79. 长叶槭 (中国高等植物图鉴) 木姜叶槭(植物分类学报)

*Acer litseaefolium* Hayata, Ic. Pl. Formos. 3: 66, t. 14b. 1913; Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 204. 1932; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 162. 1939; Li, Wood. Fl. Taiwan 486. 1963. — *A. oblongum* sensu Kaneh. Formos. Trees ed. rev. 402. 1936, non Wall. ex DC.

常绿乔木、常高10米，稀达20米。树皮淡灰色或淡褐色。小枝细瘦、无毛，当年生枝紫色或淡紫色，多年生枝紫褐色，皮孔多数、淡黄色，冬芽卵圆形；鳞片卵形。叶革质，倒披针形，长10—17厘米，宽3—5厘米，先端短渐尖或近于钝尖，基部楔形或钝形，上面淡绿色，下面灰白色，微被白粉，主脉在两面均很显著，侧脉10—12对，微显著，基生脉较短，其长度大约为叶片长度的1/5—1/3，小叶脉成网状，微显著；叶柄长1.5—2厘米，粗壮、无毛。花的特性未详。果序伞房状，长4厘米，宽5厘米；果梗长1厘米，基部稍膨大。翅果无毛，小坚果卵圆形，长5毫米，宽3毫米；翅与小坚果共长2厘米，张开近于直角。花期不明，果期9月。

产我国台湾中部。生于海拔300—700米的疏林中。模式标本采自南投。

80. 北碚槭(植物分类学报)

*Acer pehpeiense* Fang et Su in Act. Phytotax. Sin. 17: 80, Pl. 12: 5. 1979.

常绿乔木，高约10米。树皮灰褐色，平滑，成片状脱落。小枝长而细瘦，紫色或紫褐色，无毛，当年生枝直径2毫米，常3—4枝密集于前年生枝的顶端附近，皮孔淡黄色、近于圆形，密布于小枝。叶近于革质，全缘，常4—6叶密集于当年生小枝的顶端附近，长圆形或近于披针形，长7—11厘米，宽3—4.5厘米，基部近于圆形，先端锐尖或渐尖，尖头长5—8毫米，上面绿色、干后橄榄色，下面深灰色，被白粉；主脉在上面显著，在下面凸起，侧脉6—7对，在两面均微显著，常弧形向上延伸，未达于边缘即隐匿不现，基部1对侧脉较长，几达于叶片的中段；叶柄长3.5—4厘米，嫩时深紫色，其后淡绿紫色，上面浅沟状，下面近于圆形，无毛。花的特性未详。果序伞房状，连同长2厘米的总果梗共长8厘米，



深紫色，疏被淡黄色长柔毛；果梗长 2—2.5 厘米，细瘦，紫色。翅果紫色；小坚果凸起，近于卵圆形，长 7 毫米，宽 4 毫米，翅张开成钝角，内弯成镰刀形，中段最宽，常宽 1 厘米，基部渐狭窄，连同小坚果长 3 厘米。花期不明，果期 8—9 月。

产四川东部。生于海拔 800 米的阔叶林中。模式标本采自北碚缙云山。

本种与飞蛾槭 *A. oblongum* Wall. ex DC. 相近，区别在于本种的小枝、叶柄和果实均是紫色，叶系长圆形而先端渐尖，小叶脉不发育，果序较长，常长达 8 厘米，嫩时被淡黄色长柔毛，翅果较大，长 3 厘米，翅张开成钝角。

### 81. 武夷槭 (植物分类学报)

*Acer wuyishanicum* Fang et Tan in Act. Phytotax. Sin. 17: 80, Pl. 12:

3. 1979.

常绿乔木，约高 10 米。树皮深褐色，粗糙。小枝褐色或淡紫褐色，无毛，当年生嫩枝微具棱角，直径 2 毫米，皮孔很密，近于圆形，黄色。冬芽锥形、淡褐色，鳞片卵形，无毛，覆叠。叶革质，全缘，长圆形或长圆状椭圆形，常长 6—7 厘米，宽 2—3 厘米，基部近于钝形或圆形，先端短急锐尖，边缘干后微反卷，上面深绿色，下面灰色，微被白粉，主脉在上面显著，在下面凸起，侧脉 5—6 对，常以 40 度的角与主脉叉分，不到边缘即隐匿不现，仅在下面显著，基部的 1 对侧脉几达于叶片的中段，小叶脉常不发育；叶柄长 2—3 厘米，淡紫绿色，无毛。花的特性未详。果序伞房状，紫色，无毛，长 5—6 厘米；果梗仅长 1 厘米。翅果成熟时深黄色；小坚果凸起，长 5 毫米，直径 3 毫米；翅的基部狭窄，中段最宽，宽 7—8 毫米，连同小坚果长 2.3—2.5 厘米，张开成锐角。花期不明，果期 9 月。

沿武夷山脉分布于江西东南部和福建西北部。生于海拔 500—1000 米的疏林中。模式标本采自福建邵武县蕙林。

本种与北培槭 *A. pehpeiense* Fang et Su 相近，区别在于本种的小枝较短，当年生枝仅长 3—4 厘米，叶革质，长圆形，较小，仅长 6—7 厘米，宽 2—3 厘米，干后边缘反卷，果序无毛，较短，约长 6 厘米，翅果较小，长 2.3—2.5 厘米，翅张开成锐角；本种又与将乐槭 *A. laikuanii* Ling 相近，但本种的翅果较大，叶较小而小叶脉不发育。亦易于区别。

### 82. 将乐槭 (植物分类学报) 来官槭 (植物分类学报)

*Acer laikuanii* Ling in Act. Phytotax. Sin. 1: 201, fig. 1. 1951.

常绿乔木，高约 10 米。树皮灰色或灰褐色，纵裂。小枝细瘦，圆柱形，当年生嫩枝紫褐色，多年生老枝深褐色，无毛，具很密的皮孔。冬芽卵圆形，紫褐色，长约 2 毫米，有光泽；鳞片多数，卵形，先端急尖，边缘具纤毛。叶革质，全缘，长圆卵形稀卵形，基部近于圆形或钝形，中部以下较宽，先端常突然短渐尖而成钝形的尖头，长 5—9 厘米，宽 2—4 厘米，上面绿色，无光泽，下面苍白色，边缘干后稍反卷；主脉在上面显著，在下面略凸起，基部的 1 对侧脉自叶基部或自近基部 3 毫米处发出，很直，达于叶片的中部，在将达边缘以前分成更细的小脉，在两面均仅微现，其余侧脉 6—7 对，略弯曲，两面均仅微现或在下面

微显著,均于达到边缘前分成更细的网状小叶脉,很密,在下面成蜂窝状;叶柄细瘦,无毛,长1.5—2.5厘米,近于圆柱形。花的特性未详。伞房状果序紫色,长3厘米,被很稀疏的短柔毛;总果梗长1.5厘米,有稀疏的短柔毛。翅果被很稀疏的短柔毛;小坚果特别凸起,近于卵圆形,具很密的脉纹;翅新鲜时紫红色,干后灰褐色,先端圆形,上段较宽,宽5毫米,连同小坚果共长2厘米,张开成直角。果梗长8—15毫米,紫红色,被很稀疏的短柔毛。花期不明,果期10月。

产福建西部。生于海拔950—1000米的林中。模式标本采自将乐县九仙山。

83. 飞蛾槭(经济植物手册) 飞蛾树(中国树木分类学) 图版56: 1

**Acer oblongum** Wall. ex DC. Prodr. 1: 593. 1824; Wall. Fl. As. Rar. 2: 4. 1831; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 31. 1902; Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 194. 1911; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 133. 1939.——*A. oblongum* f. *glaucum* Schwer. in Gartenflora 42: 228. 1893; Pax, op. cit. 8 (IV. 163): 31. 1902, "var. a".——*A. paxii* var. *integrifolia* (sic) Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 383. 1915, nom. nud.

83a. 飞蛾槭(原变种)

**Acer oblongum** Wall. ex DC. var. **oblongum**

常绿乔木,常高10米,稀达20米。树皮灰色或深灰色,粗糙,裂成薄片脱落。小枝细瘦,近于圆柱形;当年生嫩枝紫色或紫绿色,近于无毛;多年生老枝褐色或深褐色。冬芽小,褐色,近于无毛。叶革质,长圆卵形,长5—7厘米,宽3—4厘米,全缘,基部钝形或近于圆形,先端渐尖或钝尖;下面有白粉;主脉在上面显著,在下面凸起,侧脉6—7对,基部的一对侧脉较长,其长度约为叶片的1/3—1/2,小叶脉显著,成网状;叶柄长2—3厘米,黄绿色,无毛。花杂性,绿色或黄绿色,雄花与两性花同株,常成被短毛的伞房花序,顶生于具叶的小枝;萼片5,长圆形,先端钝尖,长2毫米;花瓣5,倒卵形,长3毫米;雄蕊8,细瘦,无毛,花药圆形;花盘微裂,位于雄蕊外侧;子房被短柔毛,在雄花中不发育,花柱短,无毛,2裂,柱头反卷;花梗长1—2厘米,细瘦。翅果嫩时绿色,成熟时淡黄褐色;小坚果凸起成四棱形,长7毫米,宽5毫米;翅与小坚果长约1.8—2.5厘米,宽8毫米,张开近于直角;果梗长1—2厘米,细瘦,无毛。花期4月,果期9月。

产陕西南部、甘肃南部、湖北西部、四川、贵州、云南和西藏南部。生于海拔1000—1800米的阔叶林中。尼泊尔、锡金和印度北部也有分布。模式标本采自尼泊尔。

### 飞蛾槭的变种检索表

1. 翅果较大,长2.5—3厘米;叶的小叶脉发育良好,常在叶下面成网状。
  2. 叶3裂,裂片边缘有锯齿(湖北)。.....
  - ..... 83d. 三裂飞蛾槭(变种) **A. oblongum** Wall. ex DC. var. **trilobum** Henry
  2. 叶不分裂,全缘。



1. 飞蛾槭 *Acer oblongum* Wall. ex DC.: 果枝。2—4. 峨眉飞蛾槭 (变种) *Acer oblongum* Wall. ex DC. var. *omeiense* Fang et Soong: 2. 果枝; 3. 雄花放大; 4. 两性花放大。(冯先洁绘)

3. 叶下面无白粉, 常是淡绿色(湖北、四川)。……………  
……………83b. 绿叶飞蛾槭(变种) *A. oblongum* Wall. ex DC. var. *concolor* Pax
3. 叶下面有白粉, 常是灰色。
4. 翅果的翅较窄, 仅宽 8 毫米, 不向外侧反卷。……………  
……………83a. 飞蛾槭(原变种) *A. oblongum* Wall. ex DC. var. *oblongum*
4. 翅果的翅较宽, 常宽 1—1.2 厘米, 常向外侧反卷(湖北)。……………  
……………83c. 宽翅飞蛾槭(变种) *A. oblongum* Wall. ex DC. var. *latialatum* Pax
1. 翅果较小, 长度在 2 厘米以内; 叶的小叶脉不发育, 在叶下面不成网状。
5. 叶厚革质, 卵形或长圆卵形, 基部圆形; 翅果长 1.5—1.8 厘米(江西)。……………  
……………83e. 厚叶飞蛾槭(变种) *A. oblongum* Wall. ex DC. var. *pachyphyllum* Fang et Wu
5. 叶革质, 披针形或长椭圆形, 基部阔楔形; 翅果长 1.8—2 厘米(四川)。……………  
……………83f. 峨眉飞蛾槭(变种) *A. oblongum* Wall. ex DC. var. *omeiense* Fang et Soong

83b. 绿叶飞蛾槭(植物分类学报)

*Acer oblongum* Wall. ex DC. var. *concolor* Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 32. 1902, pro parte; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China Bot. ser. 11: 137. 1939.

本变种较之原种区别在于本变种的叶的下面系淡绿色, 无白粉。花期不明, 果期 9 月。

产河南西南部、湖北西部、四川东南部及云南南部。生于海拔 1000—1500 米的阔叶林中。模式标本采自湖北长阳。

83c. 宽翅飞蛾槭(变种)(植物分类学报) 鄂西飞蛾槭(中国树木分类学)

*Acer oblongum* Wall. ex DC. var. *latialatum* Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 31. 1902; Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 196. 1932; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 138. 1939.

本变种与原种的区别在于本变种的果实的翅较宽, 最宽的翅的中段部分常宽 1—1.2 厘米, 常向外侧反卷成镰刀形。花期不明, 果期 9 月。

产湖北西北部 and 西部。生于海拔 1000—1500 米的阔叶林中。模式标本采自巴东。

83d. 三裂飞蛾槭(变种)(植物分类学报)

*Acer oblongum* Wall. ex DC var. *trilobum* Henry in Gard. Chron. III. 33: 62. 1903; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 137. 1939.

本变种与原种的区别在于本变种的叶常 3 裂, 裂片的边缘具稀疏的锐尖锯齿。花期不明, 果期 9 月。

产湖北西部。生于低海拔的阔叶林中。模式标本采自宜昌附近。

83e. 厚叶飞蛾槭(变种)(植物分类学报)

*Acer oblongum* Wall. ex DC var. *pachyphyllum* Fang et Wu, in Act

Phytotax. Sin. 17 (1): 81, Pl. 13: 2. 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的叶系厚革质, 通常卵形或长圆卵形, 稀近于长圆形, 长6—8厘米, 宽2—4厘米, 下面浅灰色, 小叶脉不显著, 翅果较小, 长1.5—1.8厘米, 张开成锐角。花期不明, 果期9月。

产江西东部。生于海拔500米的林边或溪边。模式标本采自铅山县武夷山。

83f. 峨眉飞蛾槭(变种)(植物分类学报) 图版56: 2—4

**Acer oblongum** Wall. ex DC var. **omeiense** Fang et Soong in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 81, 1979.—*A. oblongum* auct. non Wall. ex DC; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 133. 1939, pro parte, quoad specim. cit. e Omeishan et Ic. Pl. Omeiens. 2: pl. 135. 1945.

本变种与原种的区别在于本变种的叶比较长而窄, 常系披针形或长椭圆形, 稀长圆卵形, 基部阔楔形, 长6—11厘米, 宽2.5—3厘米, 下面有白粉, 小叶脉不发育, 花序短伞房状, 长3厘米, 有灰色短柔毛, 子房有长柔毛, 翅果较小, 长约1.8—2厘米, 张开近于锐角, 稀近于直立。花期4月, 果期9月。

产四川东部至西部。生于海拔1200—1700米的林中。模式标本采自峨眉山。

84. 紫果槭(植物分类学报) 紫槭(中国树木分类学)

**Acer cordatum** Pax in Hook. Ic. Pl. 19: sub t. 1897. 1889 & in Engl-Pflanzenreich 8 (IV. 163): 33, f. 6. 1902; Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 199, t. 3. f. 1. 1932; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 148. 1939, pro parte.

84a. 紫果槭(原变种)

**Acer cordatum** Pax var. **cordatum**

常绿乔木, 常高7米, 稀达10米。树皮灰色或淡黑灰色, 光滑。小枝细瘦, 无毛; 当年生嫩枝紫色或淡紫绿色; 多年生老枝绿色或淡绿灰色。叶纸质或近于革质, 卵状长圆形稀卵形, 长6—9厘米, 宽3—4.5厘米, 基部近于心脏形, 先端渐尖, 除接近先端部分具稀疏的细锯齿外, 其余部分全缘; 上面深褐绿色, 光滑; 下面淡褐绿色, 无毛, 主脉及侧脉4—5对, 在两面均显著, 基出的侧脉长度约为叶片长度1/3; 小的网脉在两面均显著成网状; 叶柄紫色或淡紫色, 长约1厘米, 细瘦, 无毛。花3—5朵, 成长4—5厘米的伞房花序, 总花梗细瘦, 淡紫色, 无毛, 着生于有2叶的小枝顶端; 萼片5, 紫色, 倒卵形或长圆倒卵形, 长3—4毫米; 花瓣5, 阔倒卵形, 长2毫米, 宽3毫米, 淡白色或淡黄白色; 雄蕊8, 和花瓣近于等长, 着生于花盘内侧的边缘; 花盘无毛, 微裂; 子房无毛, 花柱长1毫米; 花梗长5—8毫米。翅果嫩时紫色, 成熟时黄褐色, 小坚果凸起, 无毛, 长4毫米, 宽3毫米; 翅宽1厘米, 连同小坚果长2厘米, 张开成钝角或近于水平; 果梗长1—2厘米, 细瘦, 无毛。花期4月下旬, 果期9月。

产湖北西部、四川东部、贵州、湖南、江西、安徽、浙江、福建、广东、广西。生于海拔500—1200米的山谷疏林中。模式标本采自湖北建始。

84b. 小紫果槭(变种) 小紫槭(植物分类学报)

*Acer cordatum* Pax var. *microcordatum* Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 199. 1932, pro parte; Fang in Acta Phytotax. Sinica 11: 169. 1966.——*A. cordatum* auct. pro parte. non Pax; sensu Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 7: 173. 1932, 8: 174. 1932 & 11: 148. 1939, pro syn. *microcordatum* Metc, sphalm. “microcarpum”.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较小,仅长3.5—7厘米,宽1.5—2厘米,稀达2.5厘米,翅果较小,小坚果近于球形,直径4毫米,翅宽5毫米,连同小坚果长1.4—1.6厘米,张开成锐角。花期不明,果期9月。

产浙江南部、福建、江西东南部、广东及广西东北部。生于低海拔的疏林中。模式标本采自福建南平。

84c. 长柄紫果槭(变种)(植物分类学报)

*Acer cordatum* Pax var. *subtrinervium* (Metc.) Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 8: 175. 1932 & 11: 150. 1939.——*A. subtrinervium* Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 200. 1932.

本变种与原种的区别在于本变种的叶柄较长,常长1.5—3.5厘米,叶片比较长而狭窄,基部生出的1对侧脉常较短,翅果较大,长2.5—3厘米。张开成钝角。花期不明,果期9月。

产浙江南部及福建西北部。生于海拔500—1000米的疏林中。模式标本采自福建南平。

85. 都安槭(广西植物名录) 荫昆槭(植物分类学报) 图版57: 1

*Acer yinkunii* Fang in Act. Phytotax. Sin. 11: 169. 1966.

常绿小乔木,细瘦,高约3—5米。树皮粗糙,深灰色或灰褐色。小枝圆柱形,当年生枝紫色,近于无毛,多年生枝淡紫色,具椭圆形皮孔。冬芽腋生,细小,卵圆形,紫色,鳞片钝尖,覆叠。叶纸质,卵形或长圆椭圆形,长3.5—4.5厘米,稀达5.5厘米,宽1.5—2厘米,基部圆形、极稀阔楔形,先端渐尖或尾状锐尖,尖尾长1.5—1.8厘米,稍弯曲,边缘略呈浅波状,上面绿色,干后暗绿色,下面略被白粉;主脉细瘦,在下面稍凸起,侧脉8—9对,很瘦弱,稍现或不显明,基部1对侧脉稍向内弯曲,达于叶片的中段,小叶脉不显著;叶柄细瘦,淡紫色,无毛,长1.8—2.4厘米。花的特性未详。果序伞房状,长2—2.5厘米,紫色,被稀疏的灰白色疏柔毛。小坚果凸起,淡紫色,长7毫米,宽5毫米,翅宽8毫米,连同小坚果长1.8厘米,张开近于直立。花期不明,果期9月。

产广西中部。生于海拔1000—2000米的疏林中。模式标本采自都安。



1. 鄱安槭 *Acer yinkunii* Fang: 果枝。 2. 灰叶槭 *Acer poliophyllum* Fang et Wu: 果枝。  
(冯先洁绘)

本种与紫果槭 *A. cordatum* Pax 相近, 区别在于本种的叶较小, 基部圆形, 先端长尾状锐尖, 叶脉瘦弱仅微显著, 叶柄比较细瘦而长和翅果的翅较小张开近于直立。

86. 灰叶槭(植物分类学报) 图版 57: 2

*Acer poliophyllum* Fang et Wu in *Act. Phytotax. Sin.* 17 (1): 81, Pl. 12: 4. 1979.

常绿小乔木, 高约 5 米。树皮粗糙、深褐色。小枝细瘦, 无毛, 当年生枝淡绿色, 多年生枝深灰色或深褐色, 皮孔多数、淡黄色, 椭圆形。冬芽腋生、卵圆形, 鳞片卵形、边缘纤毛状、覆叠。叶革质, 卵形, 基部近于圆形, 先端渐尖, 边缘全缘或微呈浅波状, 长 6—7 厘米, 宽 3—4.5 厘米, 上面很平滑、淡绿色, 干后微呈橄榄色, 下面灰色, 被白粉; 主脉在上面显著, 在下面微凸起, 基生脉 2 条、约达于叶片的中段, 在两面均微显著, 侧脉 6—7 对, 与主脉叉分成 40 度的锐角, 在两面微显著, 小叶脉不发育; 叶柄细瘦、淡绿色, 长 2—2.5 厘米。花的特性未详。果序伞房状、无毛, 长 6 厘米。翅果红色; 小坚果凸起, 近于四棱形, 长 6 毫米, 宽 4 毫米, 翅镰刀形、宽 1 厘米, 连同小坚果长 2.3 厘米, 张开近于直立。花期不明, 果期 9 月。

产贵州西南部。生于海拔 1000—1200 米的疏林中。模式标本采自兴仁。

本种与飞蛾槭 *A. oblongum* Wall. ex DC. 和金沙槭 *A. paxii* Franch. 相近, 区别在于本种的叶系显著的卵形而不是长圆卵形, 全缘或浅波状, 而不分裂为三裂片, 下面有很密的白粉, 显著的灰色, 侧脉和小叶脉均不发育, 果序无毛, 翅果红色, 翅张开近于直立。

系 11. 羽脉槭系——*Ser. 11. Penninervia* Metc. in *Lingnan Sc. Journ.* 11: 200. 1932, "penninervium".

乔木, 冬芽小, 鳞片覆叠。叶革质, 常绿, 披针形或长圆披针形, 稀椭圆形或卵形, 侧脉彼此平行成羽状, 基部 1 对侧脉与其余侧脉近于等长。花序伞房状或圆锥状、萼片与花瓣各 5; 翅果张开近于水平至近于直立。

本系的后选模式种: 光叶槭 *A. laevigatum* Wall.

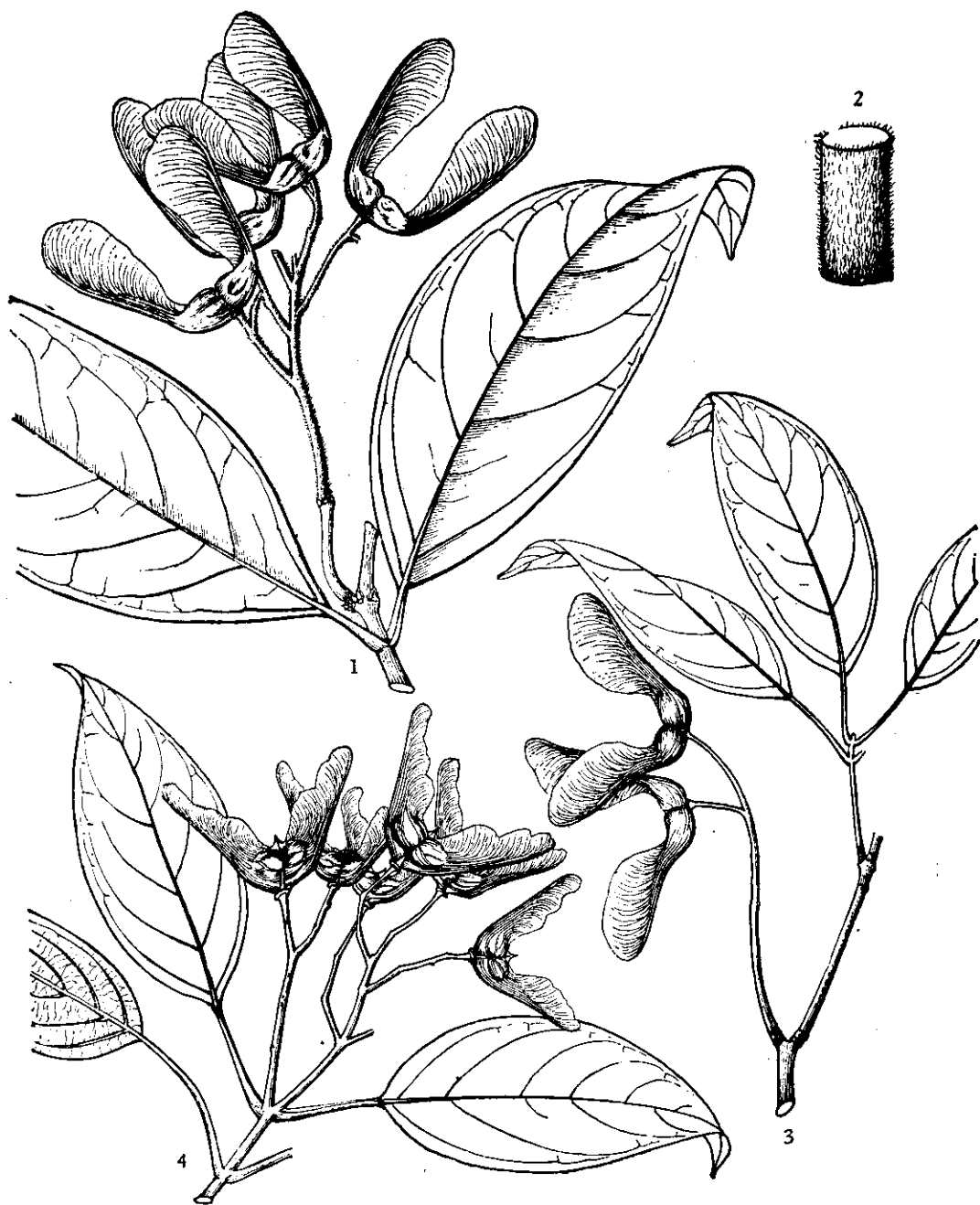
本系共有 14 种, 我国产 13 种。

87. 厚叶槭(静生生物调查所汇报) 图版 58: 1—2

*Acer crassum* Hu et Cheng in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol.* II. 1: 201. 210. 1948.

常绿乔木, 高 10—12 米。树皮黑褐色, 粗糙。小枝圆柱形, 无毛, 当年生枝紫绿色, 具长椭圆形皮孔, 多年生枝灰黑色或灰褐色。冬芽卵圆形或卵状圆锥形, 鳞片多数, 黄褐色, 三角钝尖形, 外侧无毛, 边缘被纤毛。叶厚革质, 长圆椭圆形或椭圆形, 稀长圆倒卵形, 长 8—14 厘米, 宽 3.5—6 厘米, 全缘, 基部楔形或阔楔形, 先端短急锐尖或钝形, 具长 6—12





1—2.厚叶槭 *Acer crassum* Hu et Cheng: 1.果枝; 2.幼嫩小枝的一段放大以示其毛。3.滇海槭 *Acer sino-oblongum* Metc.: 果枝。4.海拉槭 *Acer hilaense* Hu et Cheng; 果枝。(冯先洁绘)

毫米的尖头；上面深绿色，有光泽，下面灰绿色，微被白粉；主脉在上面显著，在下面凸起，侧脉8—10对，在上面不现，在下面微显著；叶柄粗壮，无毛，长1—2厘米。花杂性，雄花与两性花同株，常成密被淡黄色长柔毛长5—6厘米的伞房花序，总花梗长1—2厘米；萼片5，淡绿色，长圆形或长倒卵形，长3—3.2毫米，宽1.5—1.8毫米，外侧被长柔毛；花瓣5，淡黄色，披针形或倒披针形，长3.3—4毫米，宽1—1.2毫米，先端微凹缺；雄蕊8，略短于萼片；花盘无毛，位于雄蕊的外侧；子房紫色，被淡黄色长柔毛，花柱很短，花梗细瘦，被淡黄色长柔毛。翅果嫩时紫色，成熟后现黄褐色；小坚果特别凸起，长1厘米，直径6毫米；翅近顶端部分较宽，基部很窄，最宽处宽约1厘米，连同小坚果长2.8—3.2厘米，直立。花期4月下旬，果期9月。

产云南东南部。生于海拔1000米的阔叶林中。模式标本采自富宁县龙迈。

88. **滨海槭** (植物分类学报) 罗浮槭 (植物分类学报) 图版58: 3

*Acer sino-oblongum* Metc. in *Lingnan Sc. Journ.* 11: 202. 1932; Fang in *Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser.* 11: 161. 1933. — *A. oblongum* sensu Benth, *Fl. Hongkong.* 47. 1861, non Wall. ex DC; Maxim. in *Bull. Acad. Sc. St. Petersburg.* 26: 442 (in *Mél. Biol.* 10: 599. 1880) 1880; Hemsl. in *Journ. Linn. soc. bot. Ser.* 23: 141. 1886.

常绿乔木，高约5—7米。树皮粗糙，淡灰褐色或深灰色。小枝细瘦，无毛；当年生枝紫色或淡紫绿色；多年生枝淡紫褐色或淡紫色，具卵形或圆形皮孔。冬芽淡褐色，卵圆形；鳞片的边缘微被睫毛。叶革质，全缘，椭圆形或椭圆状长圆形，稀披针形，长6—9厘米，宽2—4厘米，先端渐尖或长渐尖，基部宽楔形或近于圆形；上面绿色或淡绿色，无毛，下面淡黄绿色，被白粉，主脉在上面显著，在下面凸起，侧脉5—7对，很细瘦，在下面略显著，与主脉相交成钝角，分支不达于叶缘；叶柄无毛，长1—3厘米。花淡黄绿色，杂性，雄花与两性花同株，常成被长柔毛的顶生伞房花序，总花梗长约1厘米，被长柔毛；萼片5，倒卵状长圆形，长约4毫米；花瓣5，倒披针形，与萼片等长；雄蕊8，很短，花药卵圆形；花盘位于雄蕊外侧；子房无毛，花柱长约4毫米，无毛；花梗长5—10毫米，被长柔毛。翅果淡黄褐色；小坚果特别凸起，长8毫米，宽5毫米；翅与小坚果长3厘米，宽1—1.2厘米，张开成锐角。花期4月，果期9月。

产广东东南部沿海地区。生于石质山坡或疏林中。模式标本采自九龙附近。

89. **海拉槭** (植物分类学报) 顺宁槭 (静生生物调查所汇报)，昌宁槭 (植物分类学报) 图版58: 4

*Acer hilaense* Hu et Cheng in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol.* II. 1: 203, 210. 1948.

常绿乔木，高10米。树皮灰色，粗糙。小枝圆柱形，无毛，当年生枝紫褐色，多年生枝深褐色。冬芽卵圆形；鳞片多数，淡黄色，三角卵形，外侧无毛，边缘具纤毛。叶纸质或近

于革质,长圆形或长圆卵形,长6—8厘米,宽2.2—3厘米,全缘,基部圆形,先端渐尖或短急锐尖,具长1—1.2厘米微弯曲的尖头;上面深绿色,无毛,下面灰绿色被白粉;侧脉8—10对,羽状,在上面微现,在下面显著;叶柄细瘦,紫褐色,长2.5—3厘米,上面现沟纹,下面圆形。花的特性未详。翅果紫褐色,多数常成被灰色短柔毛的伞房状果序,长3.5—4厘米,总果梗长1.5厘米;小坚果特别凸起,卵圆形,直径7毫米,嫩时被淡黄色或灰色短柔毛;翅狭窄,长圆形,宽5—6毫米,连同小坚果长2.4—3厘米,张开成锐角。花期不明,果期9月。

产云南西部。生于海拔2500米的林中。模式标本采自昌宁县海拉山。

90. 天峨槭(广西植物名录) 黄志槭(植物分类学报) 图版59: 1

*Acer wangchii* Fang in Act. Phytotax. Sin. 11: 168. 1966.

90a. 天峨槭(原亚种)

*Acer wangchii* Fang subsp. *wangchii*

常绿乔木,高达15米,胸高直径18厘米。树皮粗糙,深褐色或深紫色。小枝细瘦,常4—5枚生于小枝顶端,嫩时淡紫绿色,后变褐色,无毛,具淡黄色椭圆形皮孔。冬芽卵圆形,鳞片钝尖,覆叠。叶革质,披针形或长圆披针形,长9—11厘米,宽2—3厘米,基部阔楔形,先端渐尖,尖头长1—1.5厘米,常稍弯曲,边缘全缘或稍呈浅波状,上面干后淡绿色,下面略被白粉;主脉在上面稍下凹,在下面显著,侧脉13—15对,细瘦,约以60度的角自主脉叉分,在上下两面均仅微显著,稍向上弯曲,未达于叶的边缘以前即行隐匿不现,小叶脉不发育;叶柄紫绿色或淡紫绿色,无毛,长1.5—2厘米,稀达2.2厘米。花的特性未详。果序伞房状,顶生,长4厘米,被很密的淡黄色绒毛;果梗粗壮,常长1.2—1.5厘米,紫色,被淡黄色绒毛。小坚果紫色,特别凸起,长8—9毫米,宽6毫米,翅镰刀形,初系淡紫色,后变淡黄色,宽1—1.2厘米,连同小坚果长2.2—2.4厘米,张开成锐角。花期不明,果期9月。

产广西北部。生于海拔1500米的阔叶林中。模式标本采自天峨、南丹两县。

90b. 缙云槭(亚种)(植物分类学报) 图版59: 2—3

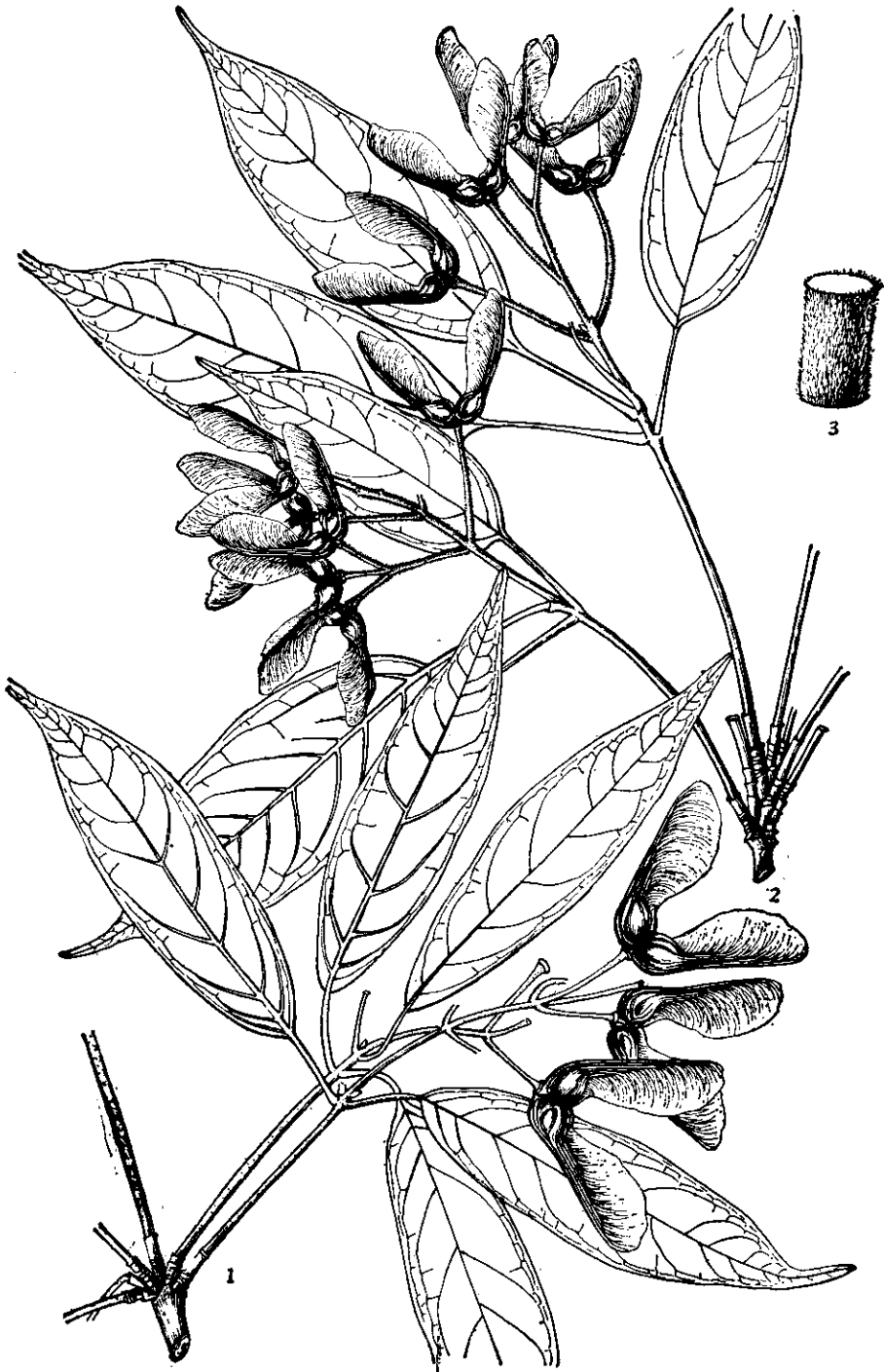
*Acer wangchii* Fang subsp. *tsinyunense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 82, Pl. 13: 1. 1979.

本亚种与原种的区别在于本亚种的叶系纸质,长圆形,长8—10厘米,宽2.5—3厘米,稀达4厘米,先端渐尖或短急锐尖,基部近于圆形,叶柄较长,长3—4厘米;翅果淡紫色,无毛,长2.5—2.8厘米,张开近于锐角。花期不明,果期9月。

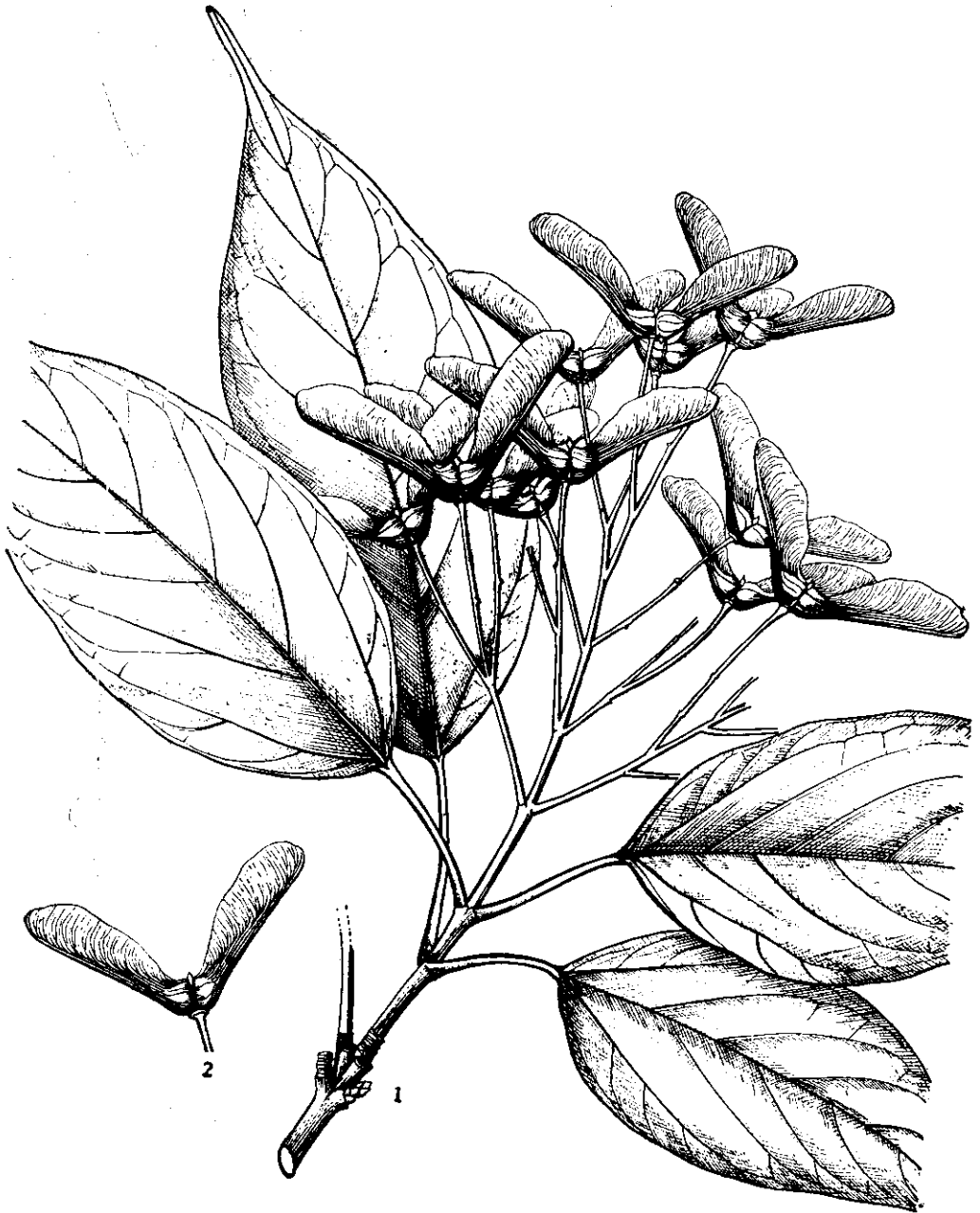
产四川东部。生于海拔700—800米的阔叶林中。模式标本采自北碚缙云山。

91. 桉状槭(植物分类学报) 图版60: 1—2

*Acer eucalyptoides* Fang et Wu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 83 Pl. 13: 4. 1979.



1.天峨槭 *Acer wangchii* Fang: 果枝。2—3.缙云槭(亚种) *Acer wangchii* Fang subsp. *tsinyu-nense* Fang: 2.果枝; 3.嫩枝的一段放大以示其毛。(冯先洁绘)



1—2. 桉状槭 *Acer eucalyptoides* Fang et Wu: 1. 果枝; 2. 翅果。(冯先洁绘)

常绿乔木，高15—20米。小枝圆柱形，无毛，嫩时淡紫绿色，后呈浅褐色。冬芽卵圆形。叶革质，长椭圆形或近于披针形，长8—12厘米，宽3—5厘米，基部阔楔形或近于钝形，先端渐尖，略弯曲，边缘全缘，下面有白粉，灰色，侧脉10—12对，约以30度的锐角和中肋叉分，在下面显著，小叶脉不显著；叶柄淡紫绿色，长2.5—5厘米。花的特性未详。果序伞房状，生于小枝顶端，长约7厘米，淡紫色，无毛；果梗细瘦，长2—2.5厘米。翅果嫩时淡紫色，其后淡黄色；小坚果凸起，近于四棱形，直径约3毫米；翅镰刀形，背部挺直，宽6—8毫米，连同小坚果长2—2.5厘米，张开近于直角。花期不明，果期9月。

产我国西藏南部。生于海拔2200米的常绿林中。模式标本采自聂拉木。

本种与广西的天峨槭 *A. wangchii* Fang 相近，但本种的叶系长椭圆形、长8—12厘米，宽3—5厘米，叶柄较长，常长2.5—5厘米，果序伞房状，较长，常长7厘米，果梗纤细，长2—2.5厘米，小坚果近于四棱形，较小，直径3毫米，翅镰刀形，较窄，仅宽6—8毫米，连同小坚果长2—2.5厘米，张开成直角，区别很显著。

92. 光叶槭(峨眉植物图志) 长叶槭树(中国树木分类学) 图版61: 1

*Acer laevigatum* Wall. Pl. As. Rar. 2: 3, t. 104. 1830; Hiern in Hook. f. Fl. Brit. India 1: 693. 1875; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 32. 1902, pro parte; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 154. 1939.—*A. laevigatum* var. *typicum* Pax in Bot. Jahrb. 7: 209. 1886.—*A. laevigatum* var. *angustum* Pax, op. cit. 7: 209. 1886.—*A. oblongum* var. *laevigatum* (Wall.) Wesmael in Bull. Soc. Bot. Belg. 29: 42. 1890.

92a. 光叶槭(原变种)

*Acer laevigatum* Wall. var. *laevigatum*

常绿乔木，常高10米，稀达15米。小枝细瘦，无毛；当年生枝绿色或淡紫绿色；多年生枝淡褐绿色或深绿色。叶革质，全缘或近先端有稀疏的细锯齿，披针形或长圆披针形，长10—15厘米，宽4—5厘米，基部楔形或阔楔形；先端渐尖或短渐尖；上面亮绿色，无毛，下面嫩时脉腋被丛毛，渐老无毛；主脉在上面显著，在下面稍微凸起，侧脉7—8对，在下面显著；叶柄长1—1.5厘米，无毛。花杂性，雄花与两性花同株，成伞房花序，无毛，顶生于着叶的小枝上，嫩叶长出后始开花；萼片5，淡紫绿色，长圆卵形，长3毫米；花瓣5，白色，倒卵形，先端凹缺，比萼片长；雄蕊6—8，长6毫米，花药长圆形；花盘紫色，无毛，位于雄蕊外侧；子房紫色，微被短柔毛，花柱无毛，长约6毫米；花梗长约6—8厘米，细瘦，无毛。翅果嫩时紫色，成熟时淡黄褐色；小坚果特别凸起，椭圆形或长椭圆形，长6毫米，宽4毫米；翅连同小坚果长3—3.7厘米，宽1厘米，直伸或内弯，张开成锐角至钝角。花期4月，果期8—9月。

产陕西南部、湖北西部、四川、贵州和云南。生于海拔1000—2000米比较潮湿的溪边或山谷林中。尼泊尔、锡金、印度北部、缅甸也有分布。模式标本采自尼泊尔。



1. 光叶槭 *Acer laevigatum* Wall.: 果枝。2. 罗浮槭 *Acer fabri* Hance: 果枝。(蔡淑琴绘)

92b. 怒江光叶槭(变种)(植物分类学报)

*Acer laevigatum* Wall. var. *salweenense* (W. W. Smith) J. M. Cowan ex Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 172. 1939.—*A. salweenense* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 151. 1921.

本变种与原种的区别在于本变种的花序总轴、花梗和叶柄均被黄色长柔毛;嫩时更密,渐老则陆续脱落成无毛状。花期不明,果期9月。

产云南东南部和西南部。生于海拔1000—2500米的山谷疏林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南怒江流域。

93. 罗浮槭(广西植物名录) 红翅槭(静生生物调查所汇报) 图版61: 2

*Acer fabri* Hance in Journ. Bot. Brit. & For. 22: 76. 1884; Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 204. 1932, pro parte; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 150. 1939.—*A. laevigatum* subsp. *reticulatum* (Champ.) E. Murr. Kalmia 8: 6. 1977, pro parte.

93a. 罗浮槭(原变种)

*Acer fabri* Hance var. *fabri*

常绿乔木,常高10米。树皮灰褐色或灰黑色,小枝圆柱形,无毛,当年生枝紫绿色或绿色,多年生枝绿色或绿褐色。叶革质,披针形,长圆披针形或长圆倒披针形,长7—11厘米,宽2—3厘米,全缘,基部楔形或钝形,先端锐尖或短锐尖;上面深绿色,无毛,下面淡绿色,无毛或脉腋稀被丛毛;主脉在上面显著,在下面凸起,侧脉4—5对,在上面微现,在下面显著;叶柄长1—1.5厘米,细瘦,无毛。花杂性,雄花与两性花同株,常成无毛或嫩时被绒毛的紫色伞房花序;萼片5,紫色,微被短柔毛,长圆形,长3毫米;花瓣5,白色,倒卵形,略短于萼片;雄蕊8,无毛,长5毫米;子房无毛,花柱短,柱头平展 翅果嫩时紫色,成熟时黄褐色或淡褐色;小坚果凸起,直径约5毫米;翅与小坚果长3—3.4厘米,宽8—10毫米,张开成钝角;果梗长1—1.5厘米,细瘦,无毛。花期3—4月,果期9月。

产广东、广西、江西、湖北、湖南、四川。生于海拔500—1800米的疏林中。模式标本采自广东罗浮山。

罗浮槭的变种检索表

1. 叶较小,仅长4—6厘米;翅果较小,长度在3厘米以内。
  2. 叶近于披针形,长4.5—6厘米,宽1.5—2厘米,上面有光泽;翅果长2.5—3厘米,常系红色(长江中上游至华南各省)。…………… 93b. 红果罗浮槭(变种) *A. fabri* Hance var. *rubrocarpum* Metc.
  2. 叶长圆卵形或近于椭圆形,长4—4.5厘米,宽2—2.5厘米,纤瘦无光泽;翅果长1.8—2厘米(广东)。…………… 93c. 特瘦罗浮槭(变种) *A. fabri* Hance var. *gracillimum* Fang
1. 叶较大,长7—11厘米;翅果较大,长3—4.8厘米。
  3. 叶披针形或倒披针形;翅果长3—3.4厘米(华南至长江中上游各省)。……………



.....93a. 罗浮槭(原变种) *A. fabri* Hance var. *fabri*

3. 叶披针形或椭圆形;翅果长 3.5—4.8 厘米。

4. 叶披针形;花序的总轴和花梗有长柔毛;翅果长 4.5—4.8 厘米(广西西部).....

..... 93d. 毛梗罗浮槭(变种) *A. fabri* Hance var. *virescens* Fang

4. 叶椭圆形;花序的总轴和花梗无毛;翅果长 3.5—4 厘米,稀达 4.3 厘米(云南东南部).....

..... 93e. 大果罗浮槭(变种) *A. fabri* Hance var. *megalocarpum* Hu et Cheng

93b. 红果罗浮槭(变种)

*Acer fabri* Hance var. *rubrocarpum* Metc. in *Lingnan Sc. Journ.* 11: 206. 1932; *Hand.-Mazz. Symb. Sinicae* 7: 641. 1933; *Rehd. in Journ. Arn. Arb.* 15: 6. 1934.—*A. laevigatum* var. *fargesii* (Rehd.) Veitch in *Journ. Hort. Soc. London* 29: 353, f. 91. 1904.—*A. fargesii* Franch. ex Rehd. in *Sargent, Trees & Shrubs* 1: 180. 1905.—*A. prainii* Lévl. in *Fedde, Repert. Sp. Nov.* 10: 432. 1912 & *Fl. Kouy-Tchéou* 383. 1915.—*A. fabri* f. *rubrocarpum* (Metc.) Rehd. *Bibl. Cult. Trees & Shrubs* 424a. 1949.—*A. laevigatum* subsp. *reticulatum* (Champ.) E. Murr. *Kalmia* 8: 6. 1977, pro parte.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较小, 近于披针形, 长 4.5—6 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 比较平滑而有光泽, 翅果较小, 长 2.5—3 厘米, 张开成钝角, 翅宽 8—10 毫米, 红色或红褐色。 花期 4 月, 果期 9 月。

产四川、湖北、贵州、湖南、江西、广东、广西。生于海拔 800—2000 米的阔叶林中。模式标本采自四川城口。

93c. 特瘦罗浮槭(变种)(植物分类学报) 图版 62: 1

*Acer fabri* Hance var. *gracillimum* Fang in *Act. Phytotax. Sin.* 17 (1): 83, 1979.

本变种与原种的区别在于本变种系很纤瘦的乔木, 叶较小, 常长 4—4.5 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 长圆卵形或近于椭圆形而不是披针形, 叶柄长 1 厘米, 果序长 3 厘米, 有 2—3 个较小的翅果, 仅长 1.8—2 厘米。 花期不明, 果期 9 月。

产广东西南部。生于低海拔的石质山坡。模式标本采自信宜。

93d. 毛梗罗浮槭(变种) 毛梗红翅槭(植物分类学报), 绿果罗浮槭(广西植物名录)

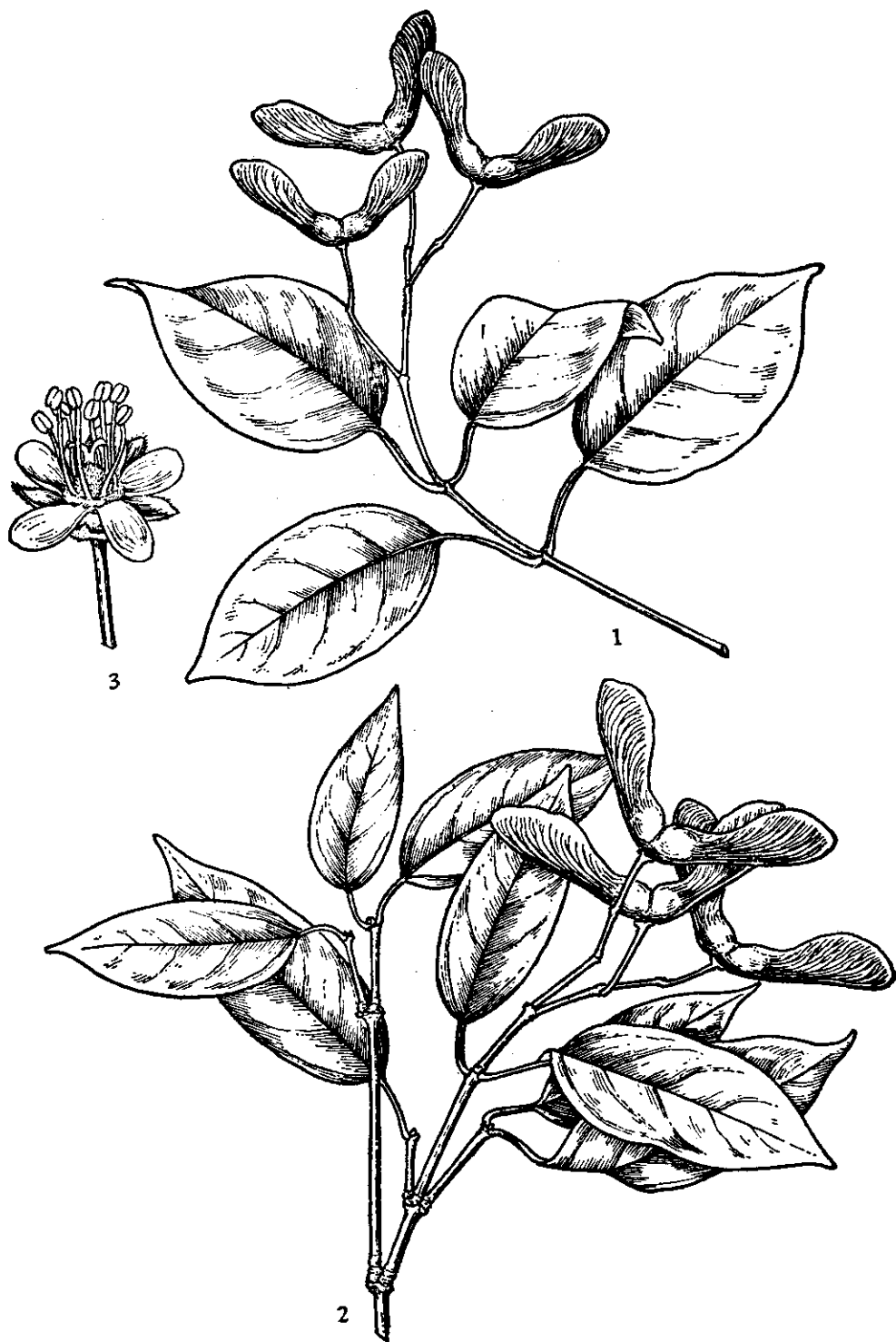
*Acer fabri* Hance var. *virescens* Fang in *Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser.* 8: 174. 1932 & 11: 154. 1939.

本变种与原种的区别在于本变种的花序的总轴和花梗均有长柔毛, 翅果较大, 长 4.5—4.8 厘米, 张开成钝角。 花期不明, 果期 9 月。

产广西西部。生于低海拔的疏林中。模式标本采自百色。

93e. 大果罗浮槭(变种) 大果红翅槭(变种)(静生生物调查所汇报)

*Acer fabri* Hance var. *megalocarpum* Hu et Cheng in *Bull. Fan Mem.*



1.特瘦罗浮槭(变种) *Acer fabri* Hance var. *gracillimum* Fang: 果枝。2—3.海南槭 *Acer hainanense* Chun et Fang: 2.果枝; 3.花。(肖洪模绘)

Inst. Biol. II. 1: 202. 210. 1948.

本变种与原种的区别在于本变种的叶系椭圆形或近于长圆形,长7—8厘米,宽3—3.5厘米,侧脉8—9对,翅果较大,长3.5—4厘米,稀达4.3厘米,小坚果凸起,近于球形,直径7毫米,翅倒卵形,宽1.1—1.3厘米,每果梗上两个翅果通常仅1个发育良好,另一个不发育。花期不明,果期9月。

产云南东南部。生于海拔700米的混交林中。模式标本采自富宁县鸡街。

94. 毛柄槭(静生生物调查所汇报) 图版63: 1

**Acer pubipetiolatum** Hu et Cheng in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. II. 1: 205, 211. 1948.

94a. 毛柄槭(原变种)

**Acer pubipetiolatum** Hu et Cheng var. **pubipetiolatum**

落叶乔木,高5—10米。树皮灰色或深灰色,平滑。小枝细瘦,当年生枝紫绿色,被很稀疏的短柔毛,多年生枝淡绿色或黄灰色,无毛,具近于圆形或椭圆形皮孔。叶纸质,披针形或长圆披针形,长6—9厘米,宽2—2.5厘米,稀达3厘米,基部圆形或微近于心脏形,先端渐尖,边缘全缘或近先端具几个很稀的小锯齿;上面深绿色,无毛,下面淡绿色,沿主脉被很稀疏的疏柔毛和脉腋被丛毛外其余部分无毛,主脉在上面显著,在下面凸起,侧脉8—10对,在上面微现,在下面显著,均不到边即分成小叶脉,小叶脉在下面成网状;叶柄长约8—10毫米,密被淡黄色或淡褐色长柔毛。花杂性,雄花与两性花同株,成顶生的伞房花序,被灰色长柔毛,总花梗长1—1.5厘米,常被灰色长柔毛;花梗细瘦,长4—10毫米,无毛;萼片5,绿色,长圆卵形,长约4毫米,宽约2毫米,外侧无毛或近先端处被疏柔毛,内侧被很稀疏的疏柔毛;花瓣5,白色,倒卵形,长与宽均约3毫米;雄蕊8,微短于萼片;花盘紫色,无毛,位于雄蕊的外侧;子房紫色,被很稀疏的柔毛,花柱细瘦,无毛,长1.5毫米,2裂,柱头反卷。翅果嫩时紫色,成熟后黄绿色;小坚果凸起,脉纹显著,长8—9毫米,宽5—6毫米;翅镰刀形,中段最宽,常宽1.4厘米,连同小坚果长3.4厘米,张开成钝角。花期3月下旬,果期7—8月。

产云南西部怒江、澜沧江流域。生于海拔1900—2600米的疏林中。模式标本采自耿马。

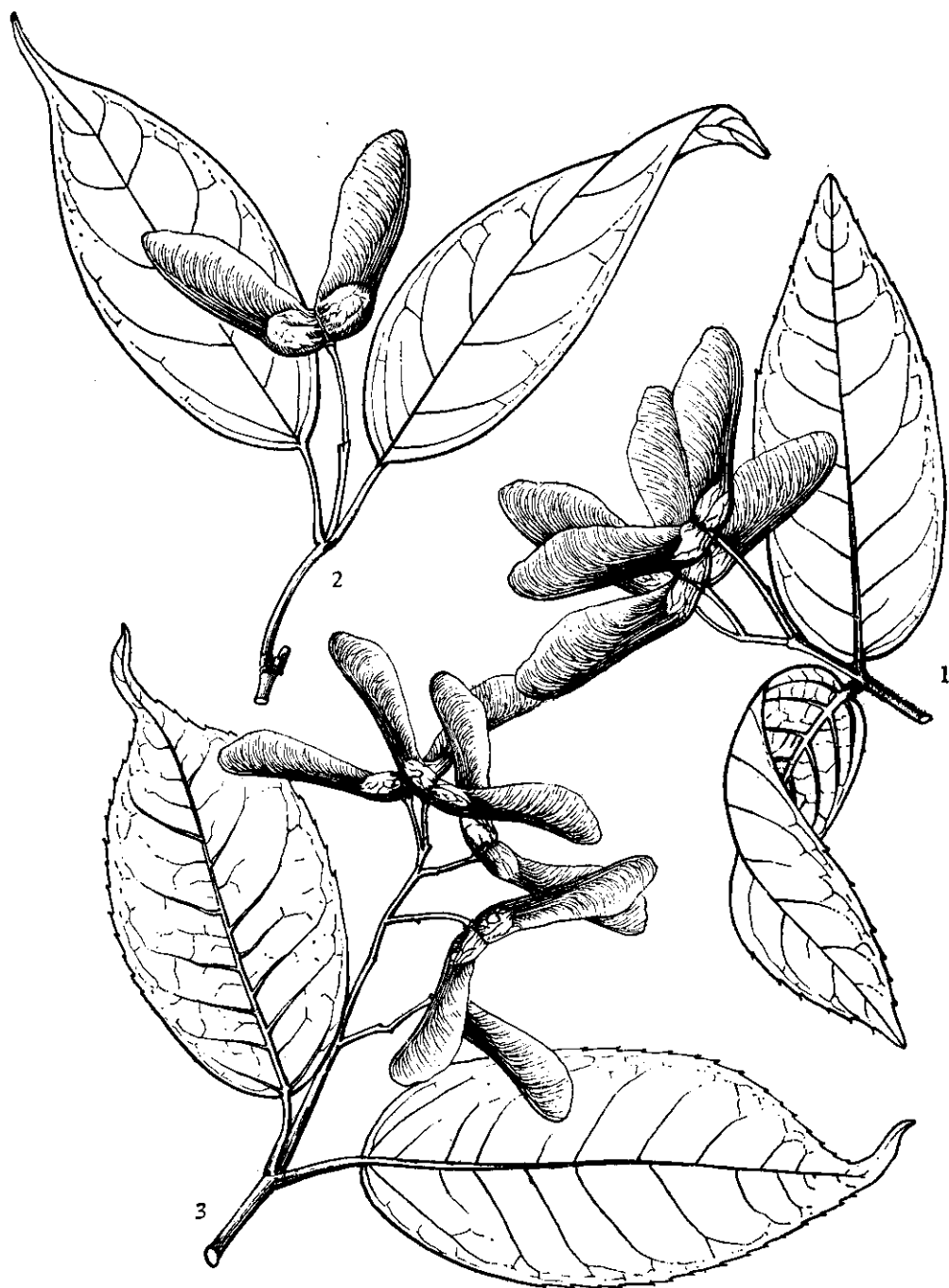
94b. 屏边毛柄槭(变种)(植物分类学报) 图版63: 2

**Acer pubipetiolatum** Hu et Cheng var. **pingpienense** Fang et W. K. Hu in Act. Phytotax. Sin. 11: 170. 1966.

本变种与原种的区别在于本变种的叶柄较长而无毛,翅果较小,仅长2.8—3厘米。花期不明,果期9月。

产云南东南部。生于海拔1300—1500米的石质山坡或岩石上。模式标本采自屏边。

95. 广南槭(静生生物调查所汇报)



1.毛柄槭 *Acer pubipetiolatum* Hu et Cheng: 果枝。2.屏边毛柄槭(变种) *Acer pubipetiolatum* Hu et Cheng var. *pingpienense* Fang et W. K. Hu: 果枝。3.僚江槭 *Acer kiukiangense* Hu et Cheng: 果枝。(冯先洁绘)

**Acer kwangnanense** Hu et Cheng in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. II. 1: 204, 211. 1948.—**A. fengii** E. Murr. Kalmia 8: 6. 1977.

常绿乔木，高达15米。树皮深褐色或深灰色，粗糙。小枝无毛，当年生枝紫褐色，略呈四棱形，多年生枝深褐色或深灰色，具显著的皮孔。冬芽卵圆形；鳞片多数，外部者长圆卵形，外侧无毛，边缘纤毛状。叶革质，长圆形或长圆椭圆形，长8—14厘米，宽3.5—4.2厘米，稀达6.1厘米，基部钝形或阔楔形，稀近于圆形，先端钝尖或短渐尖，具长8—10毫米，微弯曲的尖头；上面深绿色，无毛，下面淡绿色，无毛；主脉在上面显著，在下面凸起，侧脉7—9对，在上面微现，在下面显著，由基部生出1对侧脉较之其余的侧脉并不特别长些；叶柄长2—4厘米，淡红色，上面微现沟纹。花的特性未详。翅果淡黄褐色，常成被淡黄色短柔毛的伞房果序，长3—4厘米，总果梗长1.5—2厘米；小坚果特别凸起，长1厘米，宽6毫米；翅直立，中段最宽，常宽1.2—1.4厘米，先端圆形，基部狭窄，连同小坚果长约4—4.2厘米；果梗细瘦，长1—1.4厘米。花期不明，果期9月。

产云南东南部。生于海拔1000—1500米的疏林中。模式标本采自广南。

96. 网脉槭(植物分类学报)

**Acer reticulatum** Champ. in Hook. Kew Journ. 3: 312. 1851; Seem. Bot-Voy. Herald. 368, t. 80. 1852—57; Benth. Fl. Hongkong. 47. 1861; Metc. in Lingnan Sci. Journ. 11: 208. 1932, pro parte; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 159. 1939.—**A. laevigatum** var. **reticulatum** (Champ.) Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1: 180. 1905.—**A. laevigatum** subsp. **reticulatum** (Champ.) E. Murr. Kalmia 8: 6. 1977, pro parte.

96a. 网脉槭(原变种)

**Acer reticulatum** Champ. var. **reticulatum**

常绿灌木或小乔木，高约5米。树皮灰色或深灰色。小枝圆柱形，无毛；当年生枝绿色或淡绿色；多年生枝淡灰绿色或淡黄绿色。冬芽卵圆形，淡紫绿色；鳞片被淡白色的短柔毛。叶厚革质，全缘，长圆椭圆形或长圆披针形，长7—10厘米，宽3—4厘米，先端渐尖或短渐尖，基部宽楔形或近于圆形；上下两面均淡绿色，网脉均很显著，有光泽；主脉凸起很显著；侧脉8—9对，略微凸起，嫩时脉腋被簇生的棕色丛毛，渐老无毛，小叶脉网状，在两面均显著；叶柄长1—1.5厘米，无毛，上面微现沟槽。花杂性，雄花与两性花同株，成伞房花序，无毛，长约2厘米，直径3厘米，总花梗长2—3厘米，顶生于具叶的小枝上，嫩叶开出后花始开放；萼片5，淡紫绿色，卵形或卵状长圆形，先端钝圆，边缘微被睫毛，长约2毫米；花瓣5，白色，匙形，先端现凹缺，比萼片长；雄蕊8，无毛，长约6毫米，花药球形，黄色；花盘位于雄蕊的外侧，近于无毛；子房微被短柔毛，花柱短；花梗长5—8毫米，细瘦，无毛，嫩时淡紫绿色，长大时淡黄绿色；小坚果凸起，球形，直径约6—8毫米；翅与小坚果长2.5—3厘米，宽1—1.2厘米，张开成钝角；果梗长约1.5—2厘米，细瘦，无毛。花期

12 月至翌年 1 月, 果期 5—6 月。

产广东东南沿海地区。生于山坡疏林中。模式标本采自九龙。

96b. **两型叶网脉槭**(变种)(植物分类学报)

**Acer reticulatum** Champ. var. **dimorphifolium** (Metc.) Fang et W. K. Hu in Act. Phytotax. Sin. 11: 172. 1966.—*A. dimorphifolium* Metc. in Lingnan Sc. Journ. 11: 201. 1932.

本变种与原种的区别在于本变种的叶柄较长, 常长 1.5—2.5 厘米, 小坚果长圆椭圆形, 长 4 毫米, 宽 3 毫米, 翅宽 5—7 毫米, 连同小坚果长 2—2.3 厘米, 张开成钝角。花期不明, 果期 9 月。

产福建北部至南部和广东东部。生于海拔 200—700 米的疏林中。模式标本采自闽江流域。

97. **少果槭**(植物分类学报) 图版 64: 1—2

**Acer oligocarpum** Fang et L. C. Hu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 82, Pl. 13: 3. 1979.

落叶乔木, 高约 10—12 米。树皮灰色。小枝圆柱形, 当年生枝淡紫绿色, 无毛, 多年生枝淡绿色。叶纸质, 长圆形或近于长椭圆形, 基部圆形, 先端短急锐尖, 长 8—10 厘米, 宽 3—4 厘米, 绿色, 无毛, 主脉和侧脉 6—7 对, 在下面较在上面显著, 小叶脉不显著; 叶柄淡紫绿色, 无毛, 长 1—1.4 厘米。花的特性未详。果序伞房状, 生于小枝顶端, 淡紫色, 无毛, 长 4—5 厘米; 果梗纤瘦, 长 1—1.5 厘米。翅果长 2.5—2.8 厘米, 张开近于锐角, 每果序仅有 2—4 个翅果; 小坚果凸起成长卵圆形, 长 8 毫米, 宽 5 毫米, 翅长圆形, 宽 6—8 毫米。花期不明, 果期 9 月。

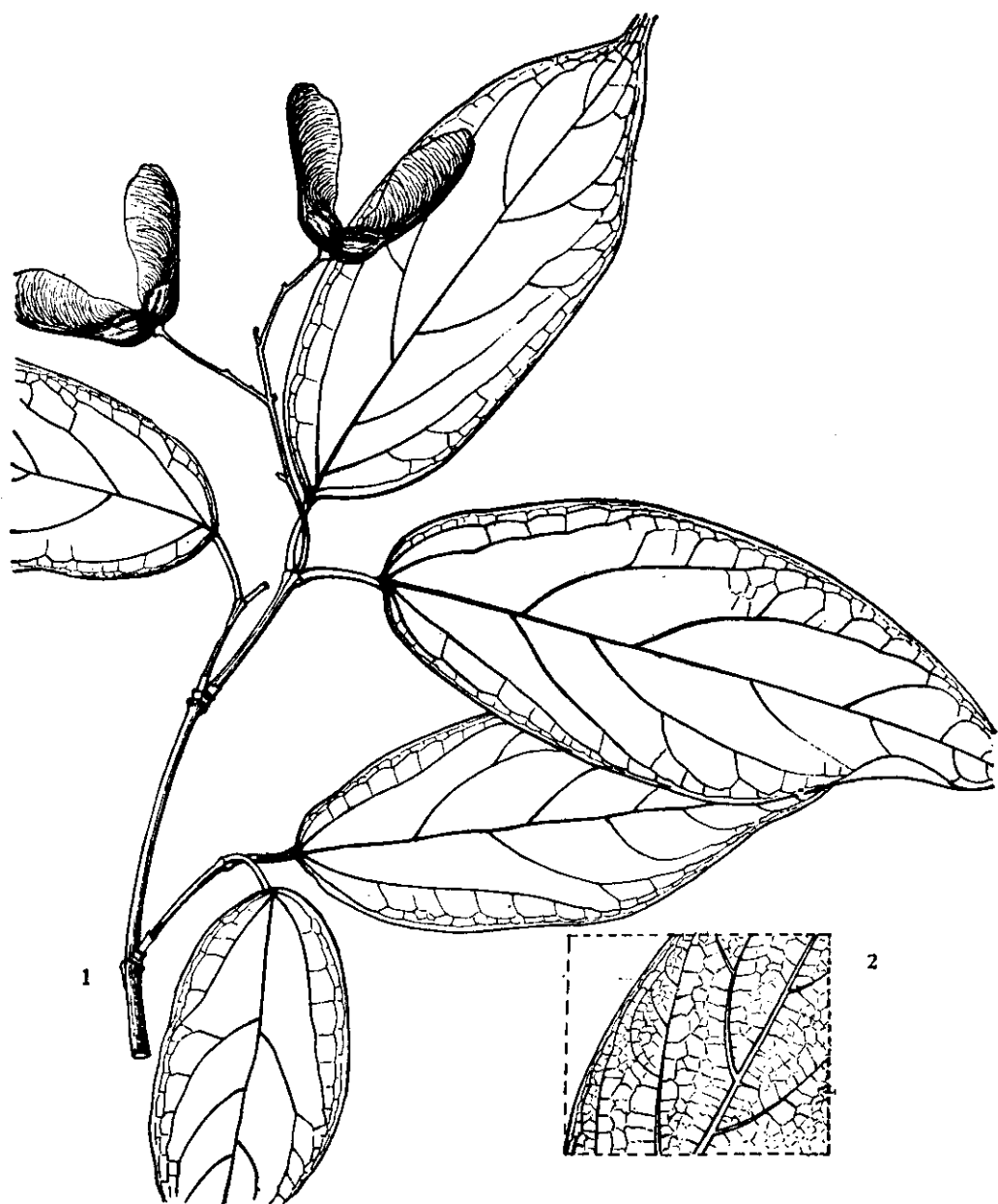
产我国西藏南部。模式标本采自墨脱。

本种与依江槭 *A. kiukiangense* Hu et Cheng 相近, 但本种的叶的叶脉稀少, 果序纤瘦、伞房状, 翅果无毛, 张开近于锐角, 每果序仅有 2—4 个果实, 区别很显著。

98. **依江槭**(静生生物调查所汇报) 图版 63: 3

**Acer kiukiangense** Hu et Cheng in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. II. 1: 203, 211. 1948.

常绿乔木, 高达 13 米。树皮深灰色, 平滑。小枝细瘦, 圆柱形, 当年生枝紫绿色或紫色, 被很稀疏的短柔毛或近于无毛, 多年生枝淡黑灰色或淡黑色, 微现纵纹。叶纸质, 长圆形, 稀长圆卵形或长圆椭圆形, 长 7—9 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 基部圆形, 先端短急锐尖, 具长 1—1.5 厘米的尾状尖头, 边缘除靠近基部或中段以上具很稀疏的细锯齿外, 其余部分全缘; 上面亮绿色, 无毛; 下面淡绿色, 除沿主脉被疏短柔毛和脉腋被丛毛外其余部分无毛; 主脉在上面显著, 在下面凸起, 侧脉 9—12 对, 在上面微现, 在下面显著, 基部的 1 对侧脉仍与其余的侧脉长短相等, 均系未到叶的边缘就分为更小的叶脉; 小叶脉在下面成网



1—2.少果槭 *Acer oligocarpum* Fang et L. C. Hu: 1.果枝; 2.叶的一部分放大以示其叶脉。  
(冯先洁绘)

状;叶柄紫绿色,长1.1—1.8厘米,上面有沟纹,下面圆形,被很稀疏的短柔毛。花的特性未详。翅果紫绿色,常成长5—7厘米的圆锥果序,总果梗长2.3—2.5厘米;小坚果凸起成卵圆形,长8毫米,直径5毫米,被稀疏的短柔毛;翅镰刀形,中段最宽,宽7毫米,连同小坚果长2.5—2.8厘米,张开近于水平;果梗长8—10毫米,细瘦,无毛。花期不明,果期9月。

产云南西北部。生于海拔1700米的疏林中。模式标本采自依江上游。

99. **海南槭** (植物分类学报) 图版62: 2—3

*Acer hainanense* Chun et Fang in Act. Phytotax. Sin. 11: 171. 1966

常绿乔木,常高10米,胸高直径24厘米,树皮暗褐色。小枝细瘦,近于圆柱形,无毛,当年生枝淡紫绿色,多年生枝淡褐绿色。叶嫩时(开花以后)纸质,其后近于革质,长圆形或长圆椭圆形,长5—8厘米,宽3—4厘米,基部近于圆形或钝形,先端近于钝尖或短急锐尖,尖头三角形,稍弯曲,长7毫米,边缘全缘或稍呈浅波状,上面淡青色,干后黄绿色,下面淡绿色;主脉在上下两面均显著,侧脉5—7对,内弯成弓形,彼此平行,未达边缘即隐匿不现,在下面较在上面为显著,小叶脉网状,微显著;叶柄淡紫绿色,无毛,长1.3—1.8厘米。花序圆锥状,连同长1.5厘米的总花梗在内约长5—6厘米,被很稀疏的淡黄色微柔毛;花梗很细瘦,长5—10毫米,被微柔毛。花杂性,雄花与两性花同株;萼片5,淡紫绿色,长圆形或卵状长圆形,长1.5毫米,外侧被稀疏的微柔毛;花瓣5,淡绿色,倒卵状长圆形,长2.2毫米,边缘参差不齐,外侧被稀疏的微柔毛;雄蕊8,常长于花瓣,花丝被稀疏的微柔毛,花药卵圆形,淡红色;花盘肥厚,稍裂成圆齿状,位于雄蕊的外侧,被稀疏的微柔毛;子房紫色,被疏柔毛。翅果初系淡紫色,后变淡黄色;小坚果凸起,近于球形,直径5毫米,翅近于长圆形,宽约4毫米,连同小坚果长2.5厘米,张开成钝角。花期2月,果期6—7月。

产广东海南岛。生于海拔500—1400米的山谷溪边疏林中。模式标本采自白沙。

本种与光叶槭 *A. laevigatum* Wall. 相近,但本种的花序圆锥状而非伞房状,花小其直径仅5毫米和叶系长圆形或长椭圆形有微显著的小叶脉,极易于区别。

组8. 大花槭组——Sect. 8. *Macrantha* Pax in Bot. Jahrb. 6: 328. 1885, emend.

花杂性或单性,同株或异株,总状花序生于小枝顶端,萼片与花瓣各5,雄蕊8,稀10,着生于花盘的外侧,花药椭圆形或卵圆形,平滑或粗糙。子房有短柔毛或无毛,花柱很深的2裂,柱头反卷,翅果略扁平。乔木,树皮有条纹,冬芽有短柄,鳞片2对,镊合状排列。单叶3—5裂或不分裂,边缘有锯齿。

本组的模式种: *A. pensylvanicum* Linn.

本组现分3系。



系 12. 楂叶槭系——Ser. 12. *Crataegifolia* Pojark. in Acta Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 345. 1933.

乔木、冬芽的鳞片镊合状排列，叶卵形、长圆卵形或披针形，长度大于宽度约 1/3 至 2/3，不分裂或略分裂；花序总状，萼片与花瓣各 5，花药卵圆形，平滑，子房无毛或有短柔毛，翅果张开近于水平或成钝角。

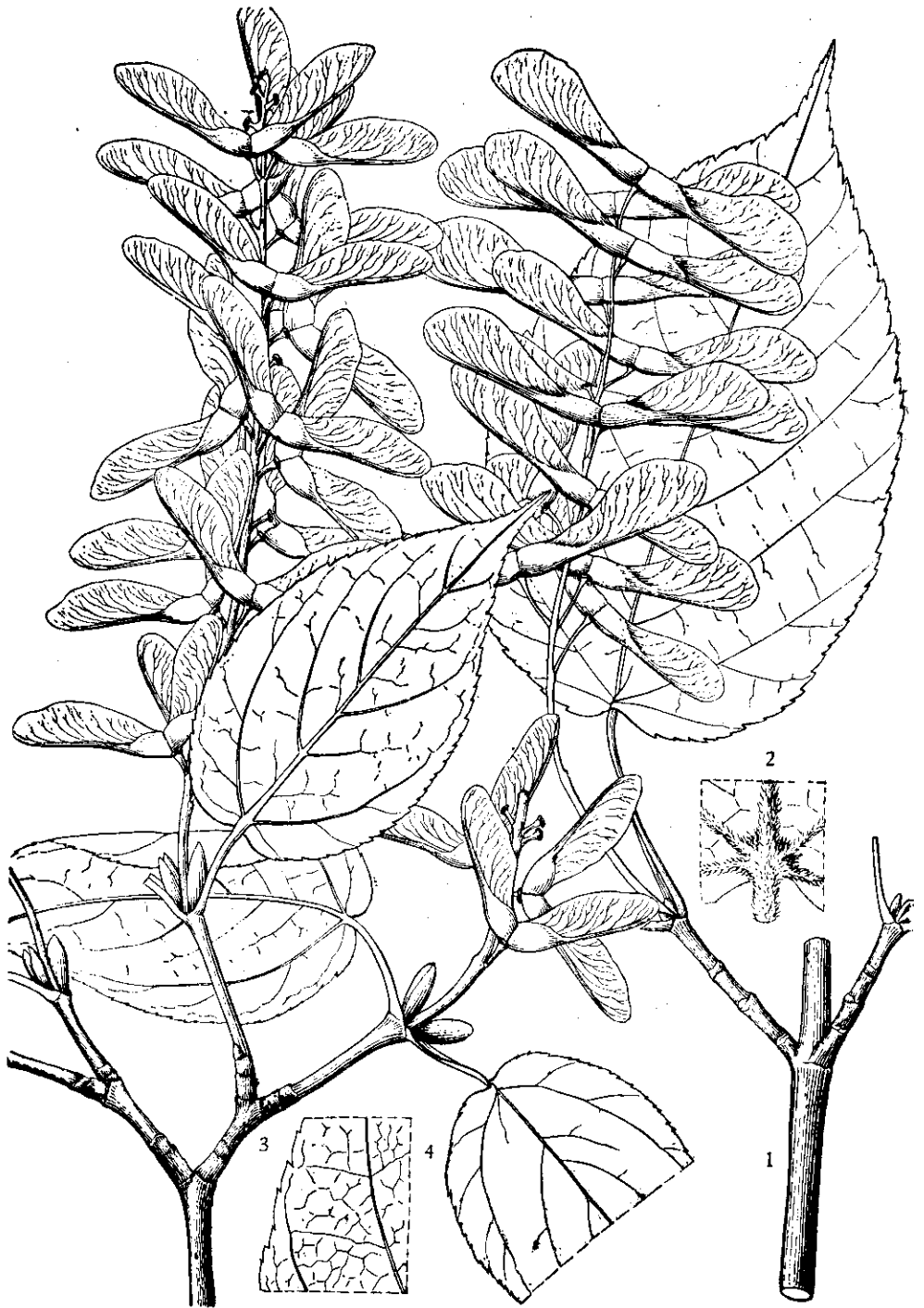
本系的模式种：楂叶槭 *A. crataegifolium* Sieb. et Zucc.

本系有 9 种，产于亚洲。我国有 7 种。

100. 青榨槭(经济植物手册) 青虾蟆(中国树木分类学)，大卫槭(峨眉植物图志) 图版 65: 1—2

*Acer davidii* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris II. 8: 212 (Pl. David. 2: 30. 1886) 1886, "davidii"; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 36. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 165. 1939 & Ic. Pl. Omeiens. 2: Pl. 138. 1945.—*A. hookeri* sensu Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. ser. 23: 140. 1886, non Miq. 1852.—*A. davidii* var. *glabrescens* Pax in Hook. Ic. Pl. 19: sub t. 1897. 1889 & op. cit. 8 (IV. 163): 36. 1902.—*A. sikkimense* subsp. *davidii* (Franch.) Wesmael in Bull. Soc. Bot. Belg. 29: 44. 1890; E. Murr. Kalmia 8: 10. 1977, pro parte.—*A. davidii* var. *tomentellum* Schwer. in Gartenflora 42: 230. 1893; Pax, op. cit. 8 (IV. 163): 36. 1902.—*A. laxiflorum* var. *ningpoense* Pax, op. cit. 8 (IV. 163): 36. 1902.—*A. cavaleriei* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 10: 432. 1912 & Fl. Kouy-Tchéou 383. 1915.—*A. stachyophyllum* sensu Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 383. 1915, non Hiern 1875.—*A. crataegifolium* sensu Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 383. 1915. non Sieb. et Zucc. 1846.—*A. laxiflorum* var. *integrifolium* Fang, op. cit. 7: 177. 1932.—*A. davidii* var. *acuminatifolium* Fang, op. cit. 11: 177. 1939.

落叶乔木，高约 10—15 米，稀达 20 米。树皮黑褐色或灰褐色，常纵裂成蛇皮状。小枝细瘦，圆柱形，无毛；当年生的嫩枝紫绿色或绿褐色，具很稀疏的皮孔，多年生的老枝黄褐色或灰褐色。冬芽腋生，长卵圆形，绿褐色，长约 4—8 毫米；鳞片的外侧无毛。叶纸质，外貌长圆卵形或近于长圆形，长 6—14 厘米，宽 4—9 厘米，先端锐尖或渐尖，常有尖尾，基部近于心脏形或圆形，边缘具不整齐的钝圆齿；上面深绿色，无毛；下面淡绿色，嫩时沿叶脉被紫褐色的短柔毛，渐老成无毛状；主脉在上面显著，在下面凸起，侧脉 11—12 对，成羽状，在上面微现，在下面显著；叶柄细瘦，长约 2—8 厘米，嫩时被红褐色短柔毛，渐老则脱落。花黄绿色，杂性，雄花与两性花同株，成下垂的总状花序，顶生于着叶的嫩枝，开花与嫩叶的生长大约同时，雄花的花梗长 3—5 毫米，通常 9—12 朵常成长 4—7 厘米的总状花



1—2.青榨槭 *Acer davidii* Franch.: 1.果枝; 2.叶的一部分放大以示其下面的毛。3—4.细齿槭金槭(变种) *Acer sikkimense* Miq. var. *serrulatum* Pax: 3.果枝; 4.叶的一部分放大以示其下面的脉纹。(王利生绘)

序;两性花的花梗长1—1.5厘米,通常15—30朵常成长7—12厘米的总状花序;萼片5,椭圆形,先端微钝,长约4毫米;花瓣5,倒卵形,先端圆形,与萼片等长;雄蕊8,无毛,在雄花中略长于花瓣,在两性花中不发育,花药黄色,球形,花盘无毛,现裂纹,位于雄蕊内侧,子房被红褐色的短柔毛,在雄花中不发育。花柱无毛,细瘦,柱头反卷。翅果嫩时淡绿色,成熟后黄褐色;翅宽约1—1.5厘米,连同小坚果共长2.5—3厘米,展开成钝角或几成水平。花期4月,果期9月。

产华北、华东、中南、西南各省区。在黄河流域长江流域和东南沿海各省区,常生于海拔500—1500米的疏林中。模式标本采自四川宝兴。

本种生长迅速,树冠整齐,可用为绿化和造林树种。树皮纤维较长,又含丹宁,可作工业原料。

### 101. 锐齿槭

*Acer hookeri* Miq. in Arch. Neerl. 2: 471. 1867; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 34. 1902.—*A. sikkimense* subsp. *hookeri* (Miq.) Wesmael in Bull. Soc. Bot. Belg. 29: 44. 1890.—*A. hookeri* var. *normale* Schwer. in Gartenflora 42: 229. 1893.—*A. sikkimense* Miq. subsp. *davidii* (Franch.) Wesmael in Bull. Soc. Bot. Belg. 29: 44. 1890; E. Murr. Kalmia 8: 10. 1977, pro parte.

#### 101a. 锐齿槭(原变种)

#### *Acer hookeri* Miq. var. *hookeri*

落叶乔木,高约15—20米。小枝嫩时淡紫绿色,其后浅褐色。冬芽卵圆形。叶纸质或近于革质,卵形,长10—14厘米,宽6—8厘米,基部近于心脏形,先端尾状锐尖,边缘有锐尖的重锯齿,上面无毛,下面脉腋有丛毛,侧脉8—10对,其中下边的2对由叶基部生出,均斜向伸展,在下面显著;叶柄长4—7厘米。花序总状,生于小枝顶端,长5—7厘米,嫩时有微柔毛,花梗长4—7毫米。花杂性;萼片5,淡紫绿色,近于椭圆形,长约2毫米;花瓣5,白色,倒卵形,与萼片近于等长;雄蕊8,略长于花瓣而稍突出于花外;花盘盘状,无毛,生于雄蕊内侧;子房紫色、无毛。翅果长2—2.5厘米,张开近于钝角稀近于水平,果梗长约1厘米。花期5月,果期9月。

产我国西藏南部。生于海拔2600—3300米的疏林中。锡金和不丹也有分布。模式标本采自锡金。

#### 101b. 圆叶锐齿槭(变种)(植物分类学报)

*Acer hookeri* Miq. var. *orbiculare* Fang et Wu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 83, 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的叶近于圆形,宽5—7厘米,长8—11厘米(包括长2—3厘米的尖头在内),基部心脏形,先端短急锐尖,边缘有不规则的锐尖细锯齿,总状果

序淡紫色，果梗长1厘米，翅果淡紫色，较小，长1.8—2厘米，张开成钝角。花期不明，果期9月。

产我国西藏南部。生于海拔2600米的山坡疏林中。模式标本采自错那。

102. 锡金槭(植物分类学报)

*Acer sikkimense* Miq. in Arch. Néerl. 2: 471. 1867; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 34. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 177. 1939.—*A. sikkimense* var. *subintegrum* Schwer. in Gartenflora 42: 229. 1893; Pax, op. cit. 8 (IV. 163): 34. 1902.

102a. 锡金槭(原变种)

*Acer sikkimense* Miq. var. *sikkimense*

落叶乔木，高10—15米。树皮深灰色。小枝细瘦，无毛；当年生枝紫绿色或绿色；多年生枝黄褐色或黄绿色，稀深灰色。冬芽紫色或深紫色，椭圆形。叶革质或厚纸质，长圆卵形，长9—12厘米，宽5—6厘米，基部心脏形或近于心脏形稀圆形，先端锐尖稀钝尖，具尾状尖尾，全缘或近先端有紧密的锐尖细锯齿；上面深绿色，干后现紫绿色，下面淡绿色，无毛；主脉及5—6对侧脉在上面微现，在下面略凸起；叶柄绿色或紫绿色，长2—3厘米，比较粗壮。花黄绿色，单性，雌雄异株，约40—50朵组成长6—8厘米的总状花序，总花梗长1—1.5厘米，生于着叶的嫩枝顶端，叶已长大后花始开放；萼片5，长圆卵形，先端钝圆，长约3毫米；花瓣5，与萼片等长；雄蕊8，与花瓣等长或略长于花瓣，在雌花中不发育，花药黄色，近于球形，花丝细瘦，无毛；花盘无毛，微裂，位于雄蕊的内侧；子房无毛，深紫色，在雄花中不发育，花柱很短，柱头平展或略反卷；花梗长约2毫米，细瘦，无毛。翅果嫩时深紫色，成熟后黄褐色，35—45个果实常成长13—15厘米的下垂总状果序；小坚果扁圆形，长7毫米，宽5毫米；翅镰刀形，略向外反卷，中段较宽，连同小坚果长2.3—2.5厘米，宽7毫米，张开近于直角或锐角；果梗细瘦，长2—3毫米。花期4月，果期9月。

产我国西藏南部。生于海拔2500—3000米的林中。锡金、印度北部和缅甸北部也有分布。模式标本采自锡金。

102b. 细齿锡金槭(变种)(植物分类学报) 图版65: 3—4

*Acer sikkimense* Miq. var. *serrulatum* Pax in Bot. Jahrb. 7: 215. 1886 & in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 34. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 178. 1939.

本变种较之原种区别在于本变种叶的边缘有紧密锐尖的细锯齿，翅果常张开成钝角。花期4月，果期9月。

产云南和西藏南部。生于海拔2000—3300米的丛林中。锡金和缅甸北部也有分布。模式标本采自锡金。

103. 尖尾槭(植物分类学报)

**Acer caudatifolium** Hayata in Journ. Coll. Sc. Tokyo 30 (1): 65. Jun. 1911 & Ic. Pl. Formos. 1: 134. 1911; E. Murr. Kalmia 1: 1. 1969.—*A. kawakamii* Koidz. in (Tokyo Bot. Mag. 25: 102. March 1911), nom. nud. & in Journ. Coll. Sc. Tokyo 32 (1): 15, t. 5. Aug. 1911; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 180. 1939; Li, Wood. Fl. Taiwan 487. 1963.—*A. ovatifolium* Koidz. in (Tokyo Bot. Mag. 25: 102. March 1911), nom. nud. & in Journ. Coll. Sc. Tokyo 32 (1): 16, t. 6. Aug. 1911.—*A. morrisonense* Hayata, op. cit. 30 (1): 66. Jun. 1911 & Ic. Pl. Formos. 1: 155. 1911; Koidz. op. cit. 32 (1): 16, t. 7. Aug. 1911.—*A. taiton-montanum* Hayata, Ic. Pl. Formos. 3: 67. 1913.—*A. kawakamii* var. *taitonmontanum* (Hayata) Li in Pacific Sc. 6: 291. 1952 & Wood. Fl. Taiwan 487, f. 187. 1963.—*A. pectinatum* subsp. *formosanum* E. Murr. Kalmia 8: 8. 1977.

落叶乔木，高约20米。小枝细瘦，近于圆柱形，当年生枝紫绿色，嫩时有红褐色短柔毛，多年生枝深绿色或褐绿色，无毛。冬芽卵圆形；鳞片卵形，无毛。叶纸质或膜质，外貌近于长圆卵形，长5—11厘米，宽3—5厘米，基部近于心脏形，先端尾状锐尖，有长尖尾不分裂或略微3—5浅裂；裂片很细小，边缘有密而锐尖的细锯齿，上面深绿色，无毛或脉腋有髯毛，下面淡绿色，嫩时叶脉上略有红色短柔毛，渐老时无毛，主脉5条，由基部生出，侧脉7—8对，均轻微显著；叶柄细瘦，淡紫色，长3—4厘米，无毛。雄花与两性花同株，常成下垂的总状花序，无毛或微被短柔毛，长约5厘米，总花梗长约2厘米；花梗长5—6毫米。花杂性，雄花与两性花同株，开花与叶的生长同时；萼片5，紫色，长圆形或长圆倒卵形，先端微钝，长2—2.5毫米；花瓣5，白色，匙形，先端微凹缺，长3.5—4毫米；雄蕊8，短于萼片；花盘无毛，微裂，位于雄蕊内侧；子房紫色、无毛，花柱很短，柱头反卷。翅果黄褐色，小坚果略扁平，直径5毫米；翅镰刀形，连同小坚果长2—2.2厘米，宽1.2厘米，张开近于钝角或直角；果梗长6—7毫米。花期3月，果期7—8月。

产我国台湾中部、北部及东部。生于海拔200—2100米的疏林中。模式标本采自阿里山。

#### 104. 葛萝槭(中国树木分类学)

**Acer grosseri** Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 80. 1902; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 217, f. 7. 1933; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 181. 1939.—*A. davidii* var. *horizontale* Pax, op. cit. 8 (IV. 163): 79. 1902.—*A. davidii* var. *glabrescens* sensu Pax in Bot. Jahrb. 36 Beibl. 82: 73. 1905, non Pax 1889.—*A. pavolinii* Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. II. 18: 422. 1910.—*A. hersii* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 3: 217. 1922, pro parte.—*A. horizontale* Pax ex Fang, op. cit. 11: 167. 1939, pro

syn.—*A. tegmentosum* subsp. *grosseri* (Pax) E. Murr. in Morris Arb. Bull. 17: 51. 1966.—*A. tegmentosum* subsp. *grosseri* var. *pavolinii* (Pamp.) E. Murr. Kalmia 8: 10. 1977.

104a. 葛萝槭(原变种)

***Acer grosseri* Pax var. *grosseri***

落叶乔木。树皮光滑,淡褐色。小枝无毛,细瘦,当年生枝绿色或紫绿色,多年生枝灰黄色或灰褐色。叶纸质,卵形,长7—9厘米,宽5—6厘米,边缘具密而尖锐的重锯齿,基部近于心脏形,5裂;中裂片三角形或三角状卵形,先端钝尖,有短尖尾;侧裂片和基部的裂片钝尖,或不发育;上面深绿色,无毛;下面淡绿色,嫩时在叶脉基部被有淡黄色丛毛,渐老则脱落;叶柄长2—3厘米,细瘦,无毛。花淡黄绿色,单性,雌雄异株,常成细瘦下垂的总状花序;萼片5,长圆卵形,先端钝尖,长3毫米,宽1.5毫米;花瓣5,倒卵形,长3毫米,宽2毫米;雄蕊8,长2毫米,无毛,在雌花中不发育;花盘无毛,位于雄蕊的内侧;子房紫色,无毛,在雄花中不发育;花梗长3—4毫米。翅果嫩时淡紫色,成熟后黄褐色;小坚果长7毫米,宽4毫米,略微扁平;翅连同小坚果长2.5—2.9厘米,宽5毫米,张开成钝角或近于水平。花期4月,果期9月。

产河北、山西、河南、陕西、甘肃、湖北西部、湖南、安徽。生于海拔1000—1600米的疏林中。模式标本采自陕西户县涝峪山。

104b. 长裂葛萝槭(变种)(植物分类学报)

***Acer grosseri* Pax var. *hersii* (Rehd.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 220, f. 8. 1933; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 184. 1939.—*A. hersii* Rehd. op. cit. 3: 217. 1922, pro parte.**

本变种较之原种区别在于本变种的叶外貌系卵形,常较深的3裂,侧裂片常较长,先端锐尖。花期4月,果期9月。

产河南、湖北、湖南、江西、安徽、浙江等省。生于海拔500—1200米的疏林中。模式标本采自河南登封。

105. 疏花槭(峨眉植物图志) 川康槭(中国树木分类学)

***Acer laxiflorum* Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 36, f. 7 c, d. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 191. 1939 & Ic. Pl. Omeiens. 2: pl. 139. 1945.—*A. laxiflorum* var. *genuinum* Pax, op. cit. 8 (IV. 163): 36. 1902.—*A. pectinatum* subsp. *laxiflorum* (Pax) E. Murr. Kalmia 8: 9. 1977.**

105a. 疏花槭(原变种)

***Acer laxiflorum* Pax var. *laxiflorum***

落叶乔木,高5—10米,稀达15米,树皮光滑。小枝细瘦,无毛,当年生枝紫色或紫

绿色,多年生枝紫褐色或深褐色。冬芽褐色,无毛,椭圆形;鳞片2枚,镊合状排列;叶纸质,外貌长圆卵形,长7—12厘米,宽5—8厘米,边缘具紧贴的细锯齿,基部心脏形或近于心脏形,常3裂,稀5裂,中央裂片细长、三角状卵形,先端尾状锐尖,两侧的裂片较小,钝尖;基部的裂片更小或不发育;上面深绿色,无毛;下面黄绿色或淡绿色,嫩时叶脉上有红褐色短柔毛,长大后则陆续脱落,主脉与9—11对侧脉均都在上面微现,在下面显著;叶柄长4—7厘米,嫩时微被红褐色短柔毛,渐老时脱落。花淡黄绿色,杂性,雄花与两性花同株,常成长4厘米,下垂而无毛的总状花序,总花梗长2厘米,生于着叶的小枝顶端,发叶后花始开放;萼片5,绿色或淡紫色,长圆形,长4毫米,宽2毫米,无毛;花瓣5,倒卵形,先端钝形,长4毫米,宽2毫米;花盘无毛,微裂,位于雄蕊的内侧;雄蕊8,无毛,长约3毫米,包藏于花瓣之内,在两性花中则不很发育,花药黄色;子房无毛,在雄花中不发育,花柱无毛,长1毫米,柱头反卷。翅果嫩时紫色,成熟时黄绿色或黄褐色,长2.5—2.7厘米;小坚果稍扁平,直径6—8毫米,无毛;翅张开成钝角或近水平;果梗细瘦,无毛。花期4月,果期9月。

产四川西部至西北部和西南部。生于海拔1800—2500米的林边或疏林中。模式标本采自康定县和峨眉山。

105b. 长叶疏花槭(变种)(植物分类学报)

*Acer laxiflorum* Pax var. *dolichophyllum* Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 7: 179. 1932 & 11: 192. 1939, sphalm. *longiphyllum*.

本变种较之原种区别在于本变种的叶系长圆卵形,先端锐尖,较大,常长14厘米,宽6.3厘米,下面的脉腋和叶柄的顶端均被短柔毛,微3裂,侧裂片很小,翅果的翅的基部较宽,张开几成水平或略反卷。花期不明,果期9月。

产四川西南部。生于海拔2500米的疏林中。模式标本采自马边。

106. 丽江槭(植物分类学报) 和氏槭(经济植物手册)

*Acer forrestii* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 165. 1912; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 216, f. 4. 1933; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 197. 1939.—*A. laxiflorum* sensu Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 3: 426. 1917, non Pax 1902.—*A. maximowiczii* var. *minor* W. W. Smith ex Lévl. Cat. Yunnan 252. 1917.—*A. grosseri* sensu Hand.-Mazz. Symb. Sinicae 7: 641. 1933, non Pax 1902.—*A. grosseri* var. *forrestii* (Diels) Hand.-Mazz. op. cit. 7: 642. 1933.—*A. pectinatum* subsp. *forrestii* (Diels) E. Murr. Kalmia 3: 13. 1971 & 8: 8. 1977.

落叶乔木,高10米,稀达17米。树皮粗糙。小枝细瘦,无毛;当年生枝紫色或红紫色;多年生枝灰褐色或深褐色。冬芽小,紫色,椭圆形,无毛。叶纸质,外貌长圆卵形,长7—12厘米,宽5—9厘米,基部心脏形或近于心脏形,边缘具钝尖的重锯齿,3裂;中裂

片三角卵形,先端尾状锐尖;侧裂片三角卵形,锐尖,稀短钝尖;上面深绿色或紫绿色,无毛;下面淡绿色,被白粉,除在脉腋稀被髯毛外其余部分无毛;叶柄长2.5—5厘米,细瘦,无毛,紫绿色。花黄绿色,单性,雌雄异株,常成无毛的总状花序,有15—20朵雄花或5—12朵雌花,花序顶生于着叶的小枝,发叶后始开花;萼片5,长圆卵形,先端钝形,无毛,长3—4毫米;花瓣5,倒卵形,先端钝形,长3—4毫米,宽1.5—2毫米;雄蕊8,无毛,与花瓣等长,在雌花中不发育;花盘无毛,微裂,位于雄蕊的内侧;子房无毛,紫红色,在雄花中不发育,花柱无毛,柱头反卷;雄花的花梗长约3毫米,雌花的花梗长约6毫米。翅果幼嫩时紫红色,成熟以后则变为黄褐色;小坚果微扁平,直径约7毫米;翅连同小坚果长约2.3—2.5厘米,宽6—8毫米,张开成钝角。果梗长6—8毫米,细瘦,无毛。花期5月,果期9月。

产云南西北部和四川西南部。生于海拔3000—3800米的疏林中。模式标本采自云南丽江。

系13. 长梗槭系——Ser. 13. *Micrantha* Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 345. 1933.

乔木,冬芽的鳞片镊合状排列,叶较小,外貌近于长圆形,常3—5深裂,裂片尾状锐尖或锐尖,边缘有锯齿或再分裂为小裂片,花序总状,萼片与花瓣各5,花药卵圆形,粗糙,顶端有短尖头,子房无毛,翅果张开成钝角。

本系的模式种:长梗槭 *A. micranthum* Sieb. et Zucc.

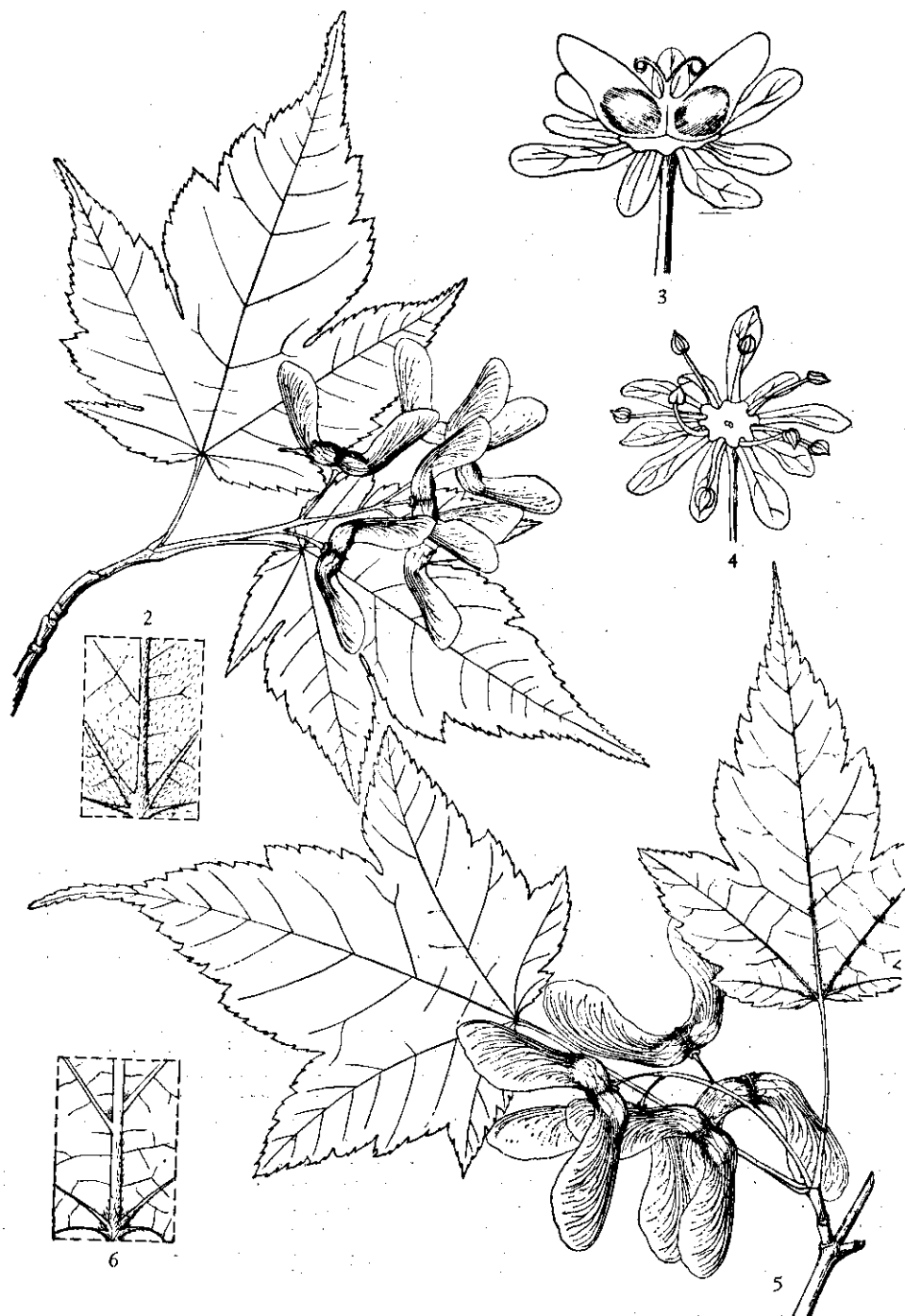
本系有5种,产于亚洲,其中有3种产于我国。

107. 小楷槭(东北木本植物图志) 图版66: 1—4

***Acer komarovii*** Pojark. in Fl. URSS 14: 611. 1949, addenda 13: 746. 1949.—*A. tschonoskii* var. *rubripes* Komarov in Acta Hort. Petrop. 22: 736. 1904; Nakai, Fl. Sylv. Kor. 1: 21, t. 14. 1915; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 209. 1939.

落叶小乔木,高约5米。树皮光滑,灰色。小枝细瘦,无毛;当年生枝紫色或紫红色;多年生枝紫褐色或紫黄色。冬芽紫色,椭圆形。叶纸质,外貌长圆卵形,长约6—10厘米,宽6—8厘米,基部心脏形或近于心脏形,边缘具很密的锐尖锯齿,常5裂,稀3裂,每裂片再分裂成小裂片;中裂片卵形,锐尖,先端具尾状尖头;侧裂片三角状卵形,先端锐尖,基部的裂片卵形,通常钝尖;裂片间的凹缺很狭窄,深及叶片长度的2/3;上面深绿色,无毛;下面淡绿色,嫩时脉腋上被红褐色短柔毛;叶柄长4—5厘米,紫色或红紫色,嫩时近顶端被红褐色短柔毛。花黄绿色,单性,雌雄异株,总状花序细瘦,长约4—6厘米,总花梗长1—1.5厘米,顶生于着叶的小枝上,开花与发叶同时;萼片5,卵状长圆形,先端钝形,长3—4毫米;花瓣5,长圆倒卵形,先端钝形,长4—5毫米;雄蕊8,无毛,与萼片等长,在雌花





1—4. 小楷槭 *Acer komarovii* Pojark.: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示其下面的毛; 3. 雌花; 4. 雄花。5—6. 五尖槭 *Acer maximowiczii* Pax: 5. 果枝; 6. 叶的一部分放大以示其下面的毛(蔡淑琴绘)

中不发育,花药黄色,球形或卵形;花盘无毛,微裂成钝锯齿状,位于雄蕊的内侧;子房紫红色,无毛,在雄花中不发育,花柱很短,柱头反卷;花梗长3—4厘米,细瘦,无毛。翅果嫩时紫红色,成熟后黄褐色,7—10枚成总状果序;小坚果微扁平,长8毫米,宽5毫米,排列几成水平状;翅连同小坚果长2—2.5厘米,宽1—1.2厘米,张开成钝角。果梗细瘦,红褐色,长7毫米。花期5月,果期9月。

产吉林、辽宁。生于海拔800—1200米的疏林中。苏联和朝鲜北部也有分布。模式标本采自吉林。

本种与原产日本的 *A. tschonoskii* Maxim. 的亲缘关系很近,其区别在于本种的分枝多而密,紫色或紫红色,叶的基部近于心脏形,裂片卵状锐尖,比较更为狭窄,边缘具锐尖的锯齿,叶柄紫红色,花药球形或卵形。

108. **五尖槭**(植物分类学报) 马斯槭(中国树木分类学), 马氏槭(植物分类学报) 图版66: 5—6

*Acer maximowiczii* Pax in Hook. Ic. Pl. 19; sub t. 1897. Oct. 1889 & in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 70. 1902; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 217, f. 6. 1933; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 204. 1939 & Ic. Pl. Omeiens. 2: pl. 140. 1945.—*A. urophyllum* Maxim. in Acta Hort. Petrop. 11: 105. Nov. 1889; Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1: 169, t. 84. 1905.—*A. pectinatum* subsp. *maximowiczii* (Pax) E. Murr. Kalmia 8: 9. 1977.

108a. **五尖槭**(原亚种)

*Acer maximowiczii* Pax subsp. *maximowiczii*

落叶乔木,高5米,稀达12米。树皮黑褐色,平滑。小枝细瘦,无毛;当年生枝紫色或红紫色;多年生枝深褐色或灰褐色。冬芽无毛,长圆椭圆形;鳞片的边缘有白色的纤毛。叶纸质,卵形或三角卵形,长8—11厘米,宽6—9厘米,边缘微裂并有紧贴的双重锯齿,锯齿粗壮,齿端有小尖头,基部近于心脏形,稀截形,叶片5裂;中央裂片三角卵形,先端尾状锐尖;侧裂片卵形,先端锐尖;基部两个小裂片卵形,先端钝尖,裂片之间的凹缺锐尖;上面深绿色,无毛;下面淡绿色或黄绿色,在侧脉的脉腋和主脉的基部有红褐色的短柔毛;叶柄长5—7厘米,稀达10厘米,紫绿色,细瘦,无毛。花黄绿色,单性,雌雄异株,常成长4—5厘米无毛而下垂的总状花序,总花梗长1—1.5厘米,顶生于着叶的小枝,先发叶,后开花。雄花有萼片5,长圆卵形,先端钝形,长3毫米,宽1毫米;花瓣5,倒卵形,与萼片等长;雄蕊8,微短于花瓣;花盘位于雄蕊的内侧,微裂;子房不发育;花梗长3—4毫米,细瘦,无毛。雌花萼片5,椭圆形或长椭圆形,先端钝圆,长3毫米;花瓣5,卵状长圆形,先端钝圆,长于萼片;雄蕊8,不发育或极短;花盘无毛,位于雄蕊的内侧;子房紫色,无毛,花柱很短,柱头反卷;花梗长5毫米,细瘦。翅果紫色,成熟后黄褐色;小坚果稍扁平,直径

约6毫米;翅连同小坚果长2.3—2.5厘米,张开成钝角;果梗长6毫米,细瘦,无毛。花期5月,果期9月。

产山西南部、河南西部、陕西南部、甘肃南部、青海南部、湖北西部、湖南、四川和贵州等省。生于海拔1800—2500米的林边或疏林中。模式标本采自湖北房县。

108b. **紫叶五尖槭**(亚种)(植物分类学报)

***Acer maximowiczii* Pax subsp. *porphyrophyllum* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 84, Pl. 14: 1. 1979.**

本亚种与原种的区别在于本亚种的叶较小,常长6—7厘米,宽4—6厘米,5裂,中裂片卵形,先端尾状锐尖,侧裂片钝尖,基部的裂片较小或不发育,上面淡紫绿色,干后深紫色,下面有白粉,灰紫色,叶柄细瘦,紫色,较短,长2—3厘米,果序紫色,长6厘米,果梗长5毫米,翅果紫色,较小,仅长1.8—2.1厘米,翅细瘦,宽6毫米,张开成钝角。花期5月,果期9月。

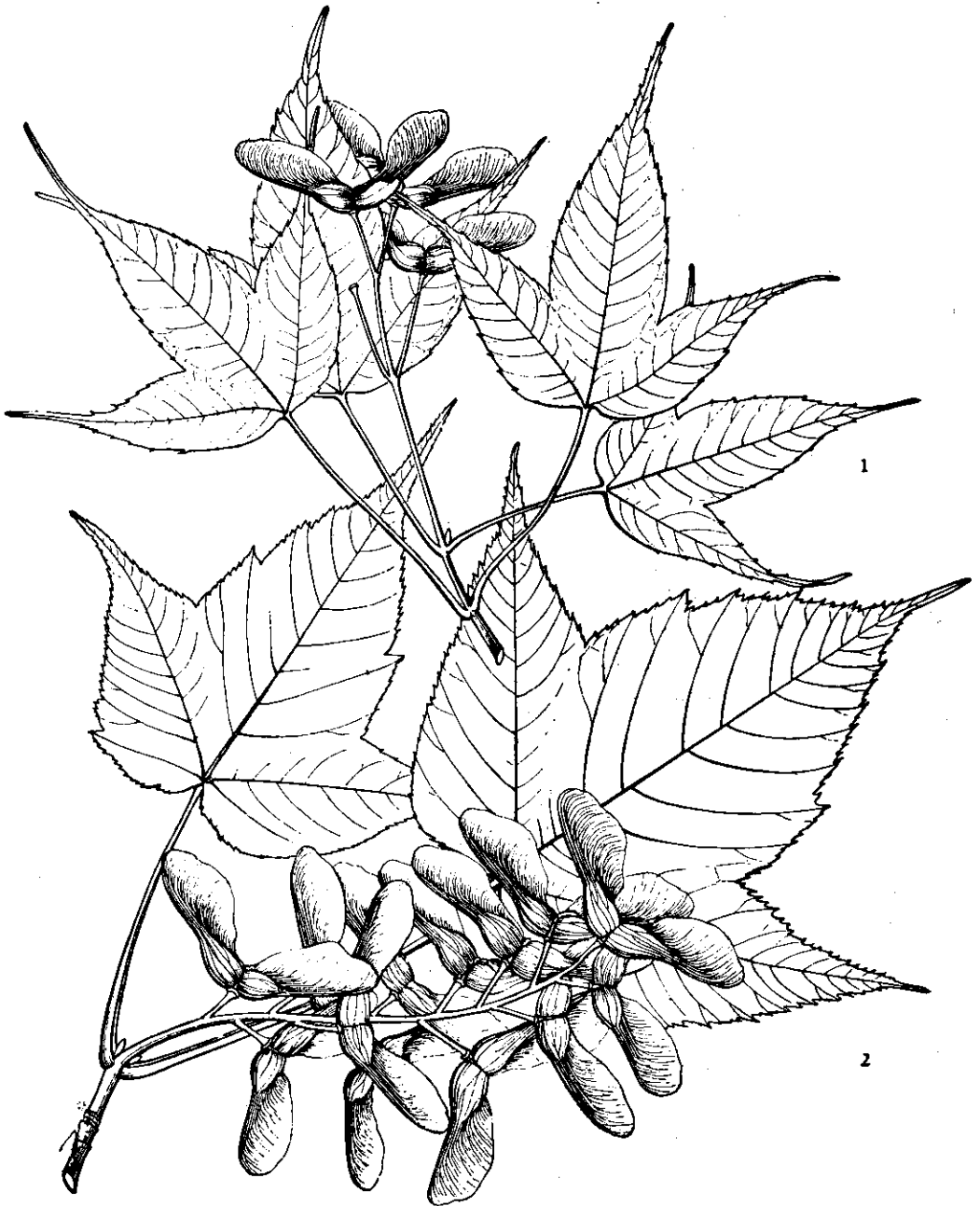
产广西东北部和贵州东南部。生于海拔1800—2400米的疏林中。模式标本采自广西资源。

109. **滇藏槭**(中国树木分类学) 图版67: 1

***Acer wardii* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 8. 1917; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 200. 1939.—*A. mirabilis* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien Math.-Naturw. Kl. 61: 84 (Pl. Nov. Sin. Forts. num. 25: 4.) 1925.**

落叶乔木,高5—8米,稀达13米。树皮灰色或深灰色,粗糙。小枝细瘦,无毛;当年生枝紫色或深紫绿色;多年生枝紫绿色或深紫色。冬芽褐色,椭圆形;鳞片卵形,边缘被纤毛。叶纸质,外貌卵形,长7—9厘米,宽6—8厘米,基部近于心脏形,边缘有紧密的细锯齿,锯齿的顶端具细尖头,常3裂,中央裂片长圆三角形,先端长尾状锐尖,具长2.5—3厘米的尖尾;侧裂片卵形,长尾状锐尖,先端具长2—2.5厘米的长尾状尖头;裂片中间的凹缺锐尖;上面有光泽,深绿色,无毛;下面淡绿色,无毛,稀于脉腋有红褐色疏柔毛;叶柄长3—5厘米,细瘦,无毛,紫色或紫绿色。花紫色,单性,雌雄异株,成长3—5厘米的圆锥状总状花序;花序的总花梗长2—3厘米,生于着叶的小枝顶端,开花在发叶以后;萼片5,线状长圆形,先端钝尖,长3毫米,宽1毫米;花瓣5,与萼片同大小;花盘扁平,无毛;雄蕊8,无毛,长约1.5—2毫米,位于花盘的内侧;子房紫色,无毛,在雄花中不发育;花梗长1—2厘米,细瘦,无毛,具宿存的狭窄苞片,长1—1.5厘米。幼嫩翅果紫色,成熟后成紫黄色;小坚果微扁平,长圆形,长8毫米,宽4毫米;翅连同小坚果长2.2—2.5厘米,宽1厘米,张开成钝角;果梗细瘦,长1—2厘米。花期5月,果期9月。

产云南西北部和西藏昌都地区东南部。生于海拔3000—3700米的林边或林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自西藏拖角。



1. 滇藏槭 *Acer wardii* W. W. Smith: 果枝。2. 糙齿槭 *Acer pectinatum* Wall. ex Nichols.: 果枝。(冯先洁绘)

系 14. 青楷槭系——Ser. 14. Tegmentosa Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 345. 1933.

乔木,冬芽的鳞片镊合状排列,叶较大,轮廓近于圆形,或椭圆形,长度较宽度稍大或近于相等,3—5裂,裂片钝尖,锐尖,稀尾状锐尖,边缘有不整齐的圆齿或重锯齿,花序总状,萼片与花瓣各5,花药椭圆形,子房有短柔毛,翅果张开近于水平或成钝角。

本系的模式种:青楷槭 *A. tegmentosum* Maxim.

本系有10种,除1种产于美洲外,其余均产于亚洲。我国有7种。

#### 110. 南岭槭(植物分类学报)

*Acer metcalfii* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 221, f. 9. 1933; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 187. 1939.—*A. davidii* f. *trilobata* (sic) Diels in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 211. 1931; Fang, op. cit. 8: 177. 1932:

落叶乔木,高达10米。树皮平滑。小枝细瘦;当年生枝淡紫色或黄绿色,多年生枝深绿色或深褐色。叶近于革质,长10—14厘米,宽7—11厘米,基部近于心脏形或圆形,3裂,中裂片和侧裂片均系三角状卵形,先端锐尖,稀除先端的尖头全缘外,其余部分有钝形的齿牙状粗锯齿;侧脉9—11对,直达边缘;上面深绿色或黄绿色,无毛;下面淡绿色,嫩时沿叶脉被红褐色绒毛,老时无毛;叶柄长3—5厘米,无毛。花的特征未详。翅果黄褐色,6—9枚成总状果序;小坚果长8毫米,宽6毫米;翅连同小坚果长2.2—2.5厘米,宽8毫米,张开成钝角;果梗长5毫米,细瘦,无毛。花期不明,果期9月。

沿南岭山脉分布于湖南南部、贵州东南部、广东北部和广西东北部。生于海拔800—1500米的疏林中或溪边。模式标本采自广东曲江县龙头山。

#### 111. 篦齿槭(植物分类学报) 图版67: 2

*Acer pectinatum* Wall. ex Nichols. in Gard. Chron. 1: 365, f. 69. 1881.

#### 111a. 篦齿槭(原变型)

*Acer pectinatum* Wall. ex Nichols. f. *pectinatum*

落叶乔木,高5—8米,树皮深褐色,平滑。小枝淡紫色或淡紫绿色,无毛,微呈棱角状。冬芽淡紫色,鳞片交互对生。叶纸质,轮廓近于圆形,长7—10厘米,宽6—8厘米,基部心脏形或深心脏形,3裂或基部的裂片发育而成5裂,中裂片卵形,先端尾状锐尖,尖尾长约1厘米,侧裂片三角形,先端锐尖,常短于中裂片,稍向侧面伸展,基部裂片细小,钝尖,有时不发育,裂片间的凹缺钝形,边缘有锐尖的细锯齿,上面深绿色、无毛,干后淡黄绿色,下面淡绿色,嫩时沿叶脉被棕色长柔毛,渐老无毛,主脉5,在上面微显著,在下面显著,侧脉8—9对,在两面均仅微显著,小叶脉不显著;叶柄淡紫红色,无毛,长6—7厘米。总状花序,长4厘米,淡紫色、无毛。花单性、异株。雄花:萼片5,淡紫绿色,长圆倒卵

形,长5毫米;花瓣5,阔倒卵形,淡黄绿色,与萼片等长;雄蕊8,长2毫米,花丝无毛;花盘位于雄蕊内侧。雌花的特征未详。翅果嫩时淡紫红色,后变淡黄色,小坚果微扁平,长7毫米,宽4毫米,翅镰刀形,宽8毫米,连同小坚果长2.2—2.5厘米,稀更长,张开近于水平;果梗长约5—7毫米,细瘦,无毛。花期4月下旬,果期9月。

产西藏南部及云南西北部。生于海拔2900—3700米的山坡林中。锡金也有分布。模式标本采自锡金。

111b. 尖尾篦齿槭(变型)

*Acer pectinatum* Wall. ex Nichols. forma *caudatilobum* (Rehd.) Fang, comb. nov.—*A. forrestii* forma *caudatilobum* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 217, f. 5. 1933.—*A. pectinatum* var. *caudatilobum* (Rehd.) E. Murr. Kalmia 8: 8. 1977.

本变型较之原种,区别在于本变型的叶的侧裂片尾状锐尖而较长,常与中裂片近于等长。

产云南西北部。生于海拔2500—3500米的丛林中。模式标本采自丽江。

112. 怒江槭(植物分类学报) 雨农槭(静生生物调查所汇报) 图版68: 1—2

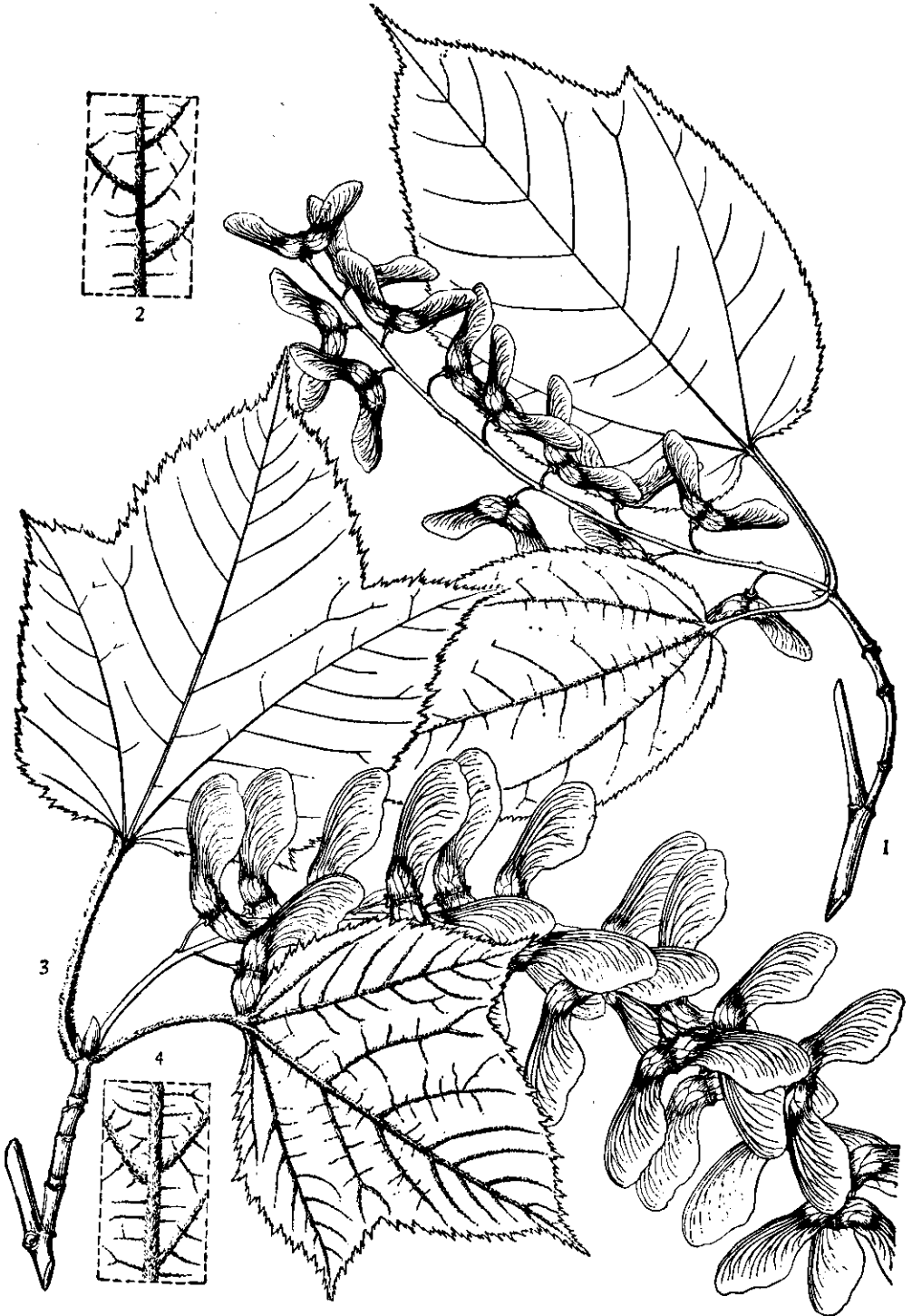
*Acer chienii* Hu et Cheng in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. II. 1: 207, 211. 1948.—*A. tegmentosum* subsp. *grosseri* var. *pavolinii* f. *rufinerve* E. Murr. Kalmia 8: 10. 1977.

落叶乔木,高达17米。树皮灰褐色,微现纵裂。小枝细瘦,无毛;当年生枝深紫色或黑色;多年生枝黄褐色。冬芽长卵形,顶端钝圆,鳞片2,无毛。叶纸质,长椭圆形或卵圆形,长8—15厘米,宽4—8厘米,基部近于心脏形,叶片中段以上3裂;中裂片三角卵形,先端钝尖,具长1.5—2厘米的尖头,侧裂片较小,钝尖,边缘具不整齐的细锯齿,齿端尖锐;上面深绿色,无毛,下面淡绿色,除沿叶脉被紫褐色短柔毛外其余部分无毛;主脉5—7条,在上面显著,在下面凸起;侧脉12—15对在上面微现,在下面显著;叶柄长3—5厘米,微被紫褐色短柔毛。花的特性未详。翅果常成无毛而下垂的、长8—11厘米的总状果序;翅果黄褐色;小坚果略扁平,直径5—6毫米;翅镰刀形,连同小坚果长1.6—1.8厘米,宽6—8毫米,张开成钝角;果梗长3—5毫米,被很稀疏的短柔毛。花期不明,果期9月。

产云南西北部。生于海拔2500—3000米的疏林中,比较常见。模式标本采自怒江和独龙河上游。

113. 独龙槭(植物分类学报) 图版68: 3—4

*Acer taronense* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien Math.-Naturw. Kl. 61: 84. (Pl. Nov. Sin. Forts. 25: 3. 1924) 1924; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 215, f. 3. 1933; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 194. 1939.—*A. laxiflorum* var. *longilobum* Rehd. in Sargent, Pl. Wils.



1—2. 怒江槭 *Acer chienii* Hu et Cheng: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示其下面的毛。3—4. 独龙槭 *Acer taronense* Hand.-Mazz.: 3. 果枝; 4. 叶的一部分放大以示其下面的毛。(蔡淑琴绘)

1: 94. 1911, pro maxima parte.—*A. pectinatum* subsp. *taronense* (Hand.-Mazz.) E. Murr. *Kalmia* 8: 9. 1977.

落叶乔木,高10米,稀达20米。树皮平滑,黑褐色。小枝无毛,当年生枝紫色或紫红色,多年生枝紫褐色或紫黑色。冬芽椭圆形,无毛,鳞片边缘微被纤毛。叶纸质,外貌近于圆形或卵状长圆形,长6—15厘米,宽4—9厘米,边缘具紧密而锐尖的重锯齿,基部心脏形或近于心脏形,3—5裂;中裂片三角卵形,先端锐尖,稀具尖尾;侧裂片锐尖;基部的裂片更小,锐尖,稀不发育,裂片间的凹缺钝尖;上面深绿色,无毛,叶脉微凹下;下面淡绿色,嫩时在叶脉上密被很厚的红褐色短柔毛,成熟以后则毛较稀少,叶脉显著;叶柄长2—6厘米,密被红褐色短柔毛。花黄绿色,单性,雌雄异株,30—40朵常成长6—8厘米的总状花序,总花梗长1.5—2厘米,生于有叶的小枝顶端,叶长大以后始开花;萼片5,长圆形,先端钝,无毛,长3毫米,宽2毫米;花瓣5,倒卵形,先端钝圆,长3毫米,宽2毫米,雄蕊8,无毛,长2毫米,包藏于花内(在雌花中不发育);花盘无毛,微裂,位于雄蕊的内侧;子房紫色或淡紫色,无毛,在雄花中子房不发育;花梗长4毫米,细瘦,微被短柔毛。翅果淡紫色,小坚果近于卵圆形或球形,直径约6毫米;翅连同小坚果长约2.2—2.5厘米,宽7—10毫米,张开成钝角;果梗细瘦,长6毫米。花期4月,果期9月。

产云南西北部、四川西部和西藏昌都地区的南部。生于海拔2300—3000米的疏林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南独龙河上游。

#### 114. 红色槭(植物分类学报)

*Acer rubescens* Hayata in *Journ. Coll. Sc. Tokyo* 30 (1): 66. Jun. 1911 &  *Ic. Pl. Formos.* 1: 157. 1911; Koidz. in *Journ. Coll. Sc. Tokyo* 32 (1): 21, t. 11. Aug. 1911; Kaneh, *Formos. Trees* ed. 1. 147. 1911, ed. rev. 405, f. 363 1936; Fang in *Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser.* 11: 210. 1939.

落叶乔木,高10—20米。树皮平滑、黄灰色或深灰色。小枝无毛,当年生枝淡紫色或紫绿色,多年生枝黄绿色或深灰色。冬芽长椭圆形;鳞片无毛。叶革质,外貌近于圆形,长8—10厘米,稀达12厘米,宽6—8厘米,稀达10厘米,基部截形或近于心脏形,边缘具钝尖的重锯齿,常浅5裂;中裂片三角状卵形,先端尾状锐尖;侧裂片与基部的裂片常较小,钝尖;裂片间的凹缺钝尖,深达叶片全长的1/5;上面无毛,深绿色,干后淡绿红色,下面淡绿色,除嫩时脉腋被红色丛毛外其余部分无毛;初生脉5条,次生脉5—7对、均在上面微显著,在下面显著;叶柄长5—7厘米、无毛,淡紫红色,上面浅沟状。花的特性未详。果序总状,长8厘米,果梗细瘦,无毛,长7—10毫米,翅果黄褐色,小坚果近于卵圆形,长6毫米,宽4毫米;翅连同小坚果长1.8—2.3厘米,宽6—7毫米,张开成钝角。花期不明,果期10月。

产我国台湾东部至中部。生于海拔1800—2200米的混交林中。模式标本采自马太鞍溪。



本种的叶5裂,翅果较小,仅长1.8—2.3厘米,特征很显著,应系1个正确的种。李惠林1963年在《台湾木本植物志》(489页)把本种列为玉山槭 *A. morrisonense* Hayata 的异名,著者保留我们自己的意见,仍列为1个种。

115. 来苏槭(植物分类学报) 图版69: 1—2

*Acer laisuense* Fang et W. K. Hu in Act. Phytotax. Sin. 11: 175. 1966.

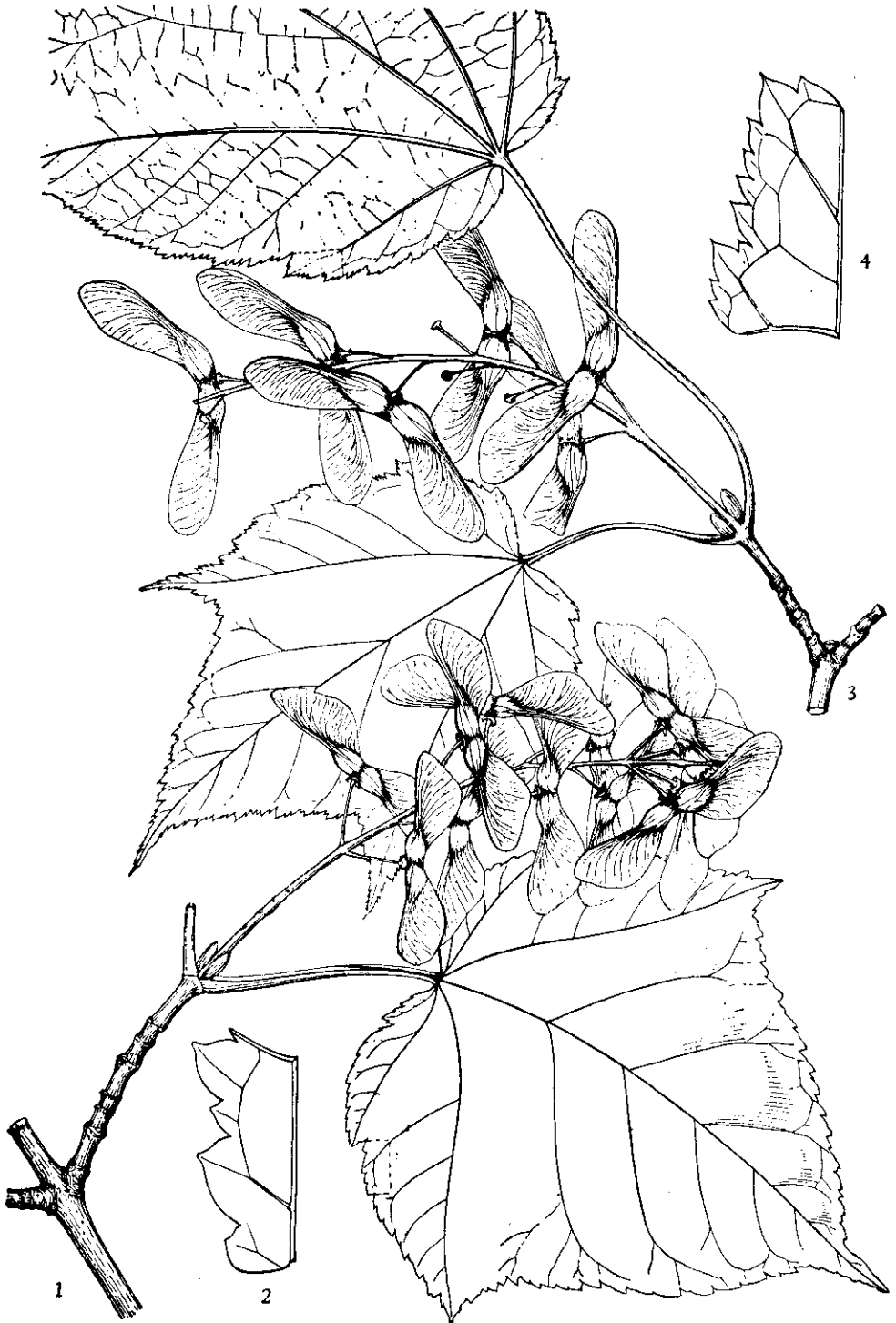
落叶乔木,高6—12米。树皮平滑,绿褐色或深褐色。小枝细瘦,无毛;当年生枝紫绿色;多年生枝黄绿色或黄褐色。冬芽紫色或淡紫色,长椭圆形。叶纸质,外貌近于圆形或卵形,长10—12厘米,宽7—12厘米,基部心脏形或近于心脏形,5裂;中裂片钝尖或锐尖,先端具尖尾;侧裂片较小,钝尖,先端具锐尖头;基部的裂片常不发育或很小,钝形;边缘具不整齐的钝锯齿;裂片间的凹缺钝尖;上面绿色,无毛;下面淡绿色具紫色的叶脉,除脉腋被丛毛外,其余部分无毛;主脉在上面显著,在下面凸起;侧脉8—9对,在上面微显著,在下面显著;叶柄红绿色,上面浅沟状,长4—5厘米。花的特性未详;翅果嫩时紫绿色,成熟后现淡黄色;常成下垂的总状果序,长8—9厘米,总果梗长3厘米。小坚果略扁平;翅镰刀形,宽8—10毫米,连同小坚果长2—2.2厘米,张开几成水平;果梗长1—1.2厘米,细瘦,无毛。花期不明,果期9月。

产四川西北部。生于海拔2500—3000米的林边。模式标本采自理县来苏沟。

116. 青楷槭(东北木本植物图志) 青楷子(东北各省),辽东槭(中国树木分类学) 图版69: 3—4

*Acer tegmentosum* Maxim. in Bull. Phys.-Math. Acad. Sc. St.-Petersb. 15: 125 (in Mém. Biol. 2: 415. 1857) 1856; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 67. 1902; Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 345, f. 26. 1933; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 187. 1939.—*A. pennsylvanicum* var. *tegmentosum* (Maxim.) Wesmael in Bull. Soc. Bot. Belg. 29: 62. 1890.

落叶乔木,高10—15米。树皮灰色或深灰色,平滑,现裂纹。小枝无毛,当年生小枝紫色或紫绿色,多年生枝黄绿色或灰褐色。冬芽椭圆形;鳞片浅褐色,无毛,叶纸质,近于圆形或卵形,长10—12厘米,宽7—9厘米,边缘有钝尖的重锯齿。基部圆形或近于心脏形,3—7裂,通常5裂;裂片三角形或钝尖形,先端常具短锐尖头;裂片间的凹缺通常钝尖,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,脉腋有淡黄色的丛毛;主脉5条,由基部生出,侧脉7—8对,均在上面微现,在下面显著;叶柄长4—7厘米,稀达13厘米,无毛。花黄绿色,杂性,雄花与两性花同株,常成无毛的总状花序;萼片5,长圆形,先端钝形,长3毫米,宽1.5毫米;花瓣5,倒卵形,长3毫米,宽2毫米;雄蕊8;无毛,在两性花中不发育;花盘无毛,位于雄蕊的内侧;子房无毛,在雄花中不发育,花柱短,柱头微被短柔毛,略弯曲。翅果无毛,黄褐色;小坚果微扁平;翅连同小坚果长2.5—3厘米,宽1—1.3厘米,张开成钝角或近于水



1—2. 来苏槭 *Acer laisuense* Fang et W. K. Hu: 1. 果枝; 2. 叶边缘的一部分和锯齿。3—4. 青楷槭 *Acer tegmentosum* Maxim.: 3. 果枝; 4. 叶边缘的一部分和锯齿。(冀朝祯绘)

平;果梗细瘦,长约5毫米。花期4月,果期9月。

产黑龙江、吉林、辽宁等省。生于海拔500—1000米的疏林中。苏联西伯利亚东部和朝鲜北部也有分布。模式标本采自苏联西伯利亚东部。

组9. 扁果槭组——Sect. 9. *Hyptiocarpa* Fang in Act. Phytotax. Sin. 11: 172-1966.

花单性,异株或杂性,雄花与两性花同株,常成总状花序,由当年生或二年小枝的旁边生出,生于当年生枝者其下有1叶,生于二年生枝者其下无叶,萼片与花瓣各5,雄蕊8—12,着生于花盘的内侧或外侧,花盘环状。翅果长3—7厘米,张开成锐角,小坚果扁平。常绿乔木,冬芽细小,鳞片复叠或交互对生。叶革质、全缘,近于长圆形或椭圆形。

本组的模式种:十蕊槭 *A. decandrum* Merr.

本组现仅有1系。

系15. 十蕊槭系——Ser. 15. *Decandra* (Hu et Cheng) Fang in Act. Phytotax. Sin. 11: 173. 1966.

本系的特征与组相同。

本系的模式种:十蕊槭 *A. decandrum* Merr.

本系有7种,产于亚洲,其中仅3种产于我国西南部和南部。

117. 十蕊槭(植物分类学报) 海南槭(静生生物调查所汇报),阔翅槭(中国树木分类学) 图版70: 1

*Acer decandrum* Merr. in Lingnan Sc. Journ. 11: 47. 1932; Chun in Sunyatsenia 2: 269, f. 56. 1935; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 141. 1939.—*A. laurinum* subsp. *decandrum* (Merr.) E. Murr. Kalmia 8: 6. 1977.

落叶乔木,常高8米,稀达12米。树皮灰褐色或深褐色。小枝粗壮,无毛;当年生枝紫色或紫绿色;多年生枝紫褐色。冬芽淡褐色,近于卵圆形;芽鳞的边缘有睫毛。叶革质或近于革质,全缘,卵状椭圆形或长圆卵形,长8—15厘米,宽4—7厘米,先端钝尖或短渐尖,基部楔形或阔楔形;上面浅绿色或淡褐绿色,下面淡绿色或淡褐绿色;主脉和5—6对侧脉在上面显著,在下面凸起,基生脉长达叶片的 $1/3$ — $1/2$ ;小叶脉成网状;叶柄长5—7厘米,无毛,淡紫色。花淡紫褐色,单性,雌雄异株,成长2厘米的细瘦无毛的总状花序;总花梗约长1厘米,无毛;叶已长大之后花始从腋芽开出;萼片5,卵形,无毛,长2毫米;花瓣5,比萼片短;雄蕊8—12,无毛,长约4毫米;花盘环状,微被短柔毛,位于雄蕊的内侧;子房无毛,花柱短,在雄花中雌蕊不发育;花梗长5—8毫米,细瘦,无毛。翅果嫩时为绿色或淡紫绿色,成熟时为棕褐色或淡褐黄色,脉纹显著;小坚果扁平,长1.5厘米,宽7毫



1.十蕊槭 *Acer decandrum* Merr.: 果枝。2.长翅槭 *Acer longicarpum* Hu et Cheng: 果枝。  
(冯金环绘)

米；翅镰刀形，接近顶端部分最宽，翅与小坚果共长6—7厘米，宽2厘米，有时仅有一翅发育良好，张开近于锐角或直角；果梗长2—3厘米，细瘦无毛。花期6月，果期10月。

产云南南部、广西南部、广东南部和海南岛。生于海拔800—1500米的阔叶林中。越南也有分布。模式标本采自海南岛。

118. 长翅槭 (静生生物调查所汇报) 图版70: 2

*Acer longicarpum* Hu et Cheng in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. II. 1: 206, 211. 1948.

常绿乔木，高25米。树皮黑灰色。小枝圆柱形，无毛，紫褐色，具椭圆形的皮孔。冬芽卵圆形；鳞片交互对生，外侧无毛。叶革质，长圆卵形或长圆形，长9—12厘米，宽4—6厘米，全缘，基部圆形，先端钝尖；上面深绿色，无毛；下面有白粉，灰白色，主脉在上面显著，在下面凸起，侧脉5—6对，在上面显著，在下面微凸起，由基部生出的1对侧脉较长，直达叶片的中段或中段以上；叶柄淡紫色，无毛，长2.5—3厘米，上面微现沟纹，下面圆形。花的特性未详。翅果绿色，干后黄褐色，常成腋生的总状果序；小坚果扁平，长1.5厘米，宽8—10毫米，有淡黄色短柔毛，翅镰刀形，略向内弯曲，中段最宽，基部狭窄，顶端钝圆，最宽部分宽1.5—2厘米，连同小坚果长7—7.5厘米，张开近于直立；果梗长1厘米。花期不明，果期9月。

产云南东南部。生于海拔1300米的疏林中。模式标本采自西畴县法斗。

119. 楠叶槭 (静生生物调查所汇报)

*Acer machilifolium* Hu et Cheng in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. II. 1: 206, 211. 1948.

常绿乔木，高达16米。树皮灰褐色或深褐色，粗糙。小枝圆柱形，细瘦，无毛，当年生枝淡紫绿色或绿色，多年生枝灰绿色或黄绿色，具长椭圆形皮孔。冬芽卵圆形，紫绿色。叶纸质或近于革质，长圆椭圆形稀长圆形或椭圆形，长10—14厘米，宽3—6厘米，基部钝形或阔楔形，先端钝尖或短锐尖，有长2—2.4厘米的尖头；上面深绿色，有光泽，下面有白粉，灰白色；主脉在上面显著，在下面凸起，侧脉10—11对，在上面微显著，在下面略凸起；叶柄紫绿色，无毛，长2—3.5厘米，上面微现沟槽，下面圆形。花杂性，雄花与两性花同株，常成有淡黄色短柔毛的腋生总状花序，长1.5厘米，无总花梗；萼片5，黄绿色，线状长圆形，长2毫米，宽0.7毫米，中段以上边缘纤毛状；花瓣5，淡黄色，线状舌形，稀倒披针形，长1.8毫米，宽0.4—0.5毫米；雄蕊8，花丝无毛，长2毫米；花盘位于雄蕊的外侧，淡紫色；子房淡紫色，被长柔毛，花柱很短，2裂，柱头反卷；花梗纤细，长2—3毫米，被淡黄色短柔毛。翅果嫩时淡紫绿色，成熟后黄褐色，常成长4厘米的腋生总状果序；小坚果扁平，长1—1.2厘米，宽6—7毫米；翅镰刀形，中段最宽，基部很窄，顶端钝圆，宽1.4—1.6厘米，连同小坚果长2.8—3厘米，张开成锐角；果梗很细瘦，长1—2厘米。花期8—10月(根据调查员的记载)，果期翌年1—2月。

产云南西北部和西部。生于海拔 1600—2400 米的疏林中。模式标本采自伊江流域。

组 10. 尖齿槭组——Sect. 10. *Arguta* Rehd. in Sargent, *Trees & Shrubs* 1: 181. 1905.

花单性, 异株, 成总状花序, 雌花的总状花序着生于嫩枝的顶端, 其下有叶 1 对, 雄花的总状花序由无叶的二年生枝的旁边生出, 其下无叶; 萼片与花瓣均各 4, 雄蕊 4, 着生花盘外侧, 花盘 4 裂。小坚果特别凸起, 有显著的脊纹, 翅张开近于直立或成锐角。乔木, 冬芽细小, 卵圆形, 鳞片镊合状排列。单叶, 秋季脱落, 3—5 裂或不分裂, 边缘有锯齿或重锯齿。

本组的模式种: 尖齿槭 *A. argutum* Maxim.

本组仅有 1 系。

系 16. 尖齿槭系——Ser. 16. *Arguta* (Rehd.) Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 240. 1933.

本系的特征和组相同。

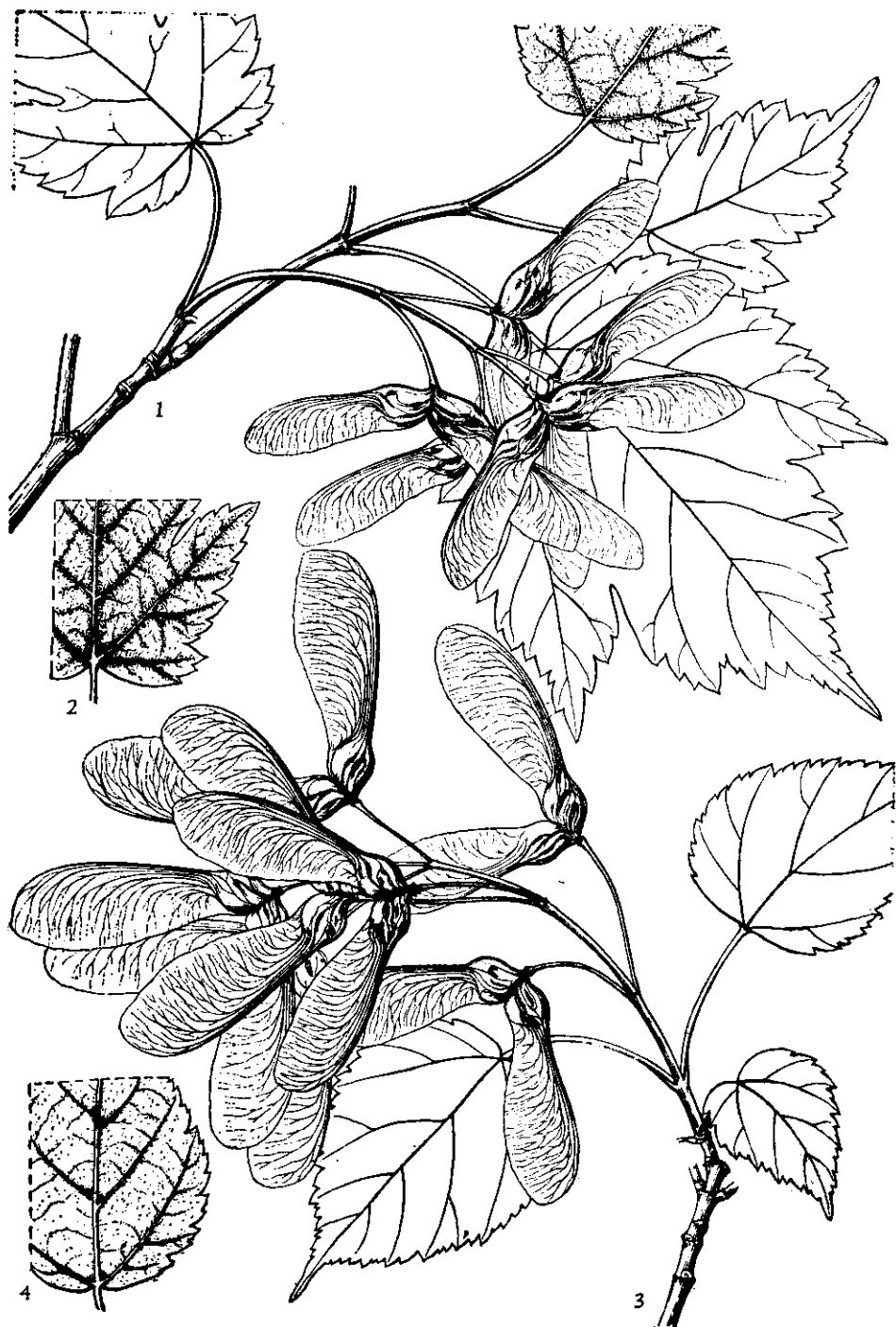
本系的模式种: 尖齿槭 *A. argutum* Maxim.

本系有 7 种, 产于亚洲。我国有 5 种, 产于东北部和西南部。

120. 髯脉槭 簇毛槭 (东北木本植物图志), 辽吉槭树 (中国树木分类学), 毛脉槭 (中国高等植物图鉴) 图版 71: 1—2

*Acer barbinerve* Maxim. in Bull. Acad. Sc. St.-Pétersb. 12: 227 (in Mém. Biol. 6: 368. 1868) Nov. 1867 & 26: 439 (in Mém. Biol. 10: 593. 1880) 1880; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 72. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China, bot. ser. 11: 215. 1939.—*A. diabolicum* subsp. *barbinerve* (Maxim.) Wesmael in Bull. Soc. Bot. Belg. 29: 63. 1890.

落叶小乔木, 高约 5—12 米。树皮平滑, 淡黄色或淡褐色。小枝细瘦, 当年生枝淡绿色, 被稀疏的微柔毛; 多年生枝淡绿色或黄褐色, 无毛。冬芽细小, 鳞片 2, 无毛。叶纸质, 外貌近于圆形或卵形, 长 5—8 厘米, 宽 4—7 厘米, 基部心脏形或近于心脏形, 5 裂; 中裂片与 2 侧裂片锐尖, 先端具尾状的尖头, 向前直伸; 基部的裂片钝尖, 向侧面伸展; 边缘具粗的钝锯齿; 裂片中间的凹缺很狭窄, 约成 15° 的锐角; 上面绿色, 无毛, 下面淡绿色, 被白色的长硬毛及短柔毛, 在叶脉上更密, 渐老毛则逐渐脱落; 叶柄细瘦, 长 4—6 厘米, 嫩时被很稀疏的微柔毛, 渐老则脱落而成无毛状。花黄绿色, 单性, 雌雄异株; 雌花的花序由当年生具叶的小枝顶端生出, 成总状花序; 花梗长 1—2 厘米, 被微柔毛; 雄花成密伞花序, 系由二年生无叶的老枝上生出, 每花序具 5—6 花, 稀更多; 萼片 4, 长圆形, 长 4 毫米, 边缘微被白色纤毛; 花瓣 4, 倒卵状椭圆形, 长 4—5 毫米, 基部狭窄成爪状; 雄花有雄蕊 4, 较长于花瓣而伸出其外, 花丝纤细无毛, 花药黄色, 近于卵形, 雌花缺雄蕊; 花盘 4 裂, 无毛,



1—2. 髯毛槭 *Acer barbinerve* Maxim.: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示其下面的毛。3—4. 四蕊槭 *Acer tetramerum* Pax: 3. 果枝; 4. 叶的一部分放大以示其下面脉腋的丛毛。(刘勉绘)

位于雄蕊的内侧；雌花的子房无毛，花柱无毛，长2毫米，2裂，柱头反卷。翅果淡绿色或黄绿色，常5—7枚组成长5厘米的下垂总状果序；总果梗长4—5厘米；小坚果近于球形，脉纹显著；翅长圆形，宽8—10毫米，连同小坚果长3.5—4厘米，张开成钝角；果梗长1—2厘米，纤细，无毛。花期4月，果期8—9月。

产黑龙江、吉林、辽宁。生于海拔500—1200米的疏林中或林边。苏联西伯利亚东部和朝鲜北部也有分布。模式标本采自黑龙江省。

121. 大齿槭(植物分类学报) 图版72: 1

*Acer megalodum* Fang et Su in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 84, 图版14: 3. 1979.

落叶乔木。小枝近于圆柱形，当年生枝淡紫绿色，无毛，多年生枝淡绿色，平滑。叶纸质、基部截形，外貌卵形或长圆卵形，长6—8厘米，宽4—6厘米，常5—7浅裂，中裂片锐尖或渐尖，侧裂片和基部的裂片钝尖，裂片边缘均系大的牙齿状锯齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，除脉腋被丛毛外其余部分无毛，主脉与7—8对侧脉在两面均显著，小叶脉不显著；叶柄淡紫绿色，长3—4厘米，细瘦，无毛，近于圆柱形，上面浅沟状，花的特性未详。果序总状，淡紫色，连同长2—2.5厘米的总果梗在内共长4—5厘米；果梗长1.5—2厘米，翅果嫩时淡紫色，干后淡黄色，小坚果凸起，脊纹显著，直径8毫米；翅镰刀形，宽1.2厘米，连同小坚果长4厘米，张开成直角。花期不明，果期9月。

产陕西南部秦岭山脉和甘肃东南部。生于海拔1500—2300米的山谷疏林中。模式标本采自太白山。

本种与髭脉槭 *A. barbinerve* Maxim. 相近，但本种的叶5—7浅裂，裂片钝尖，边缘有大的牙齿状锯齿，下面无毛，叶柄较短，约长3—4厘米，常无毛，翅果较大，常长4厘米，张开成直角，当易于辨别。

122. 毛叶槭(植物分类学报)

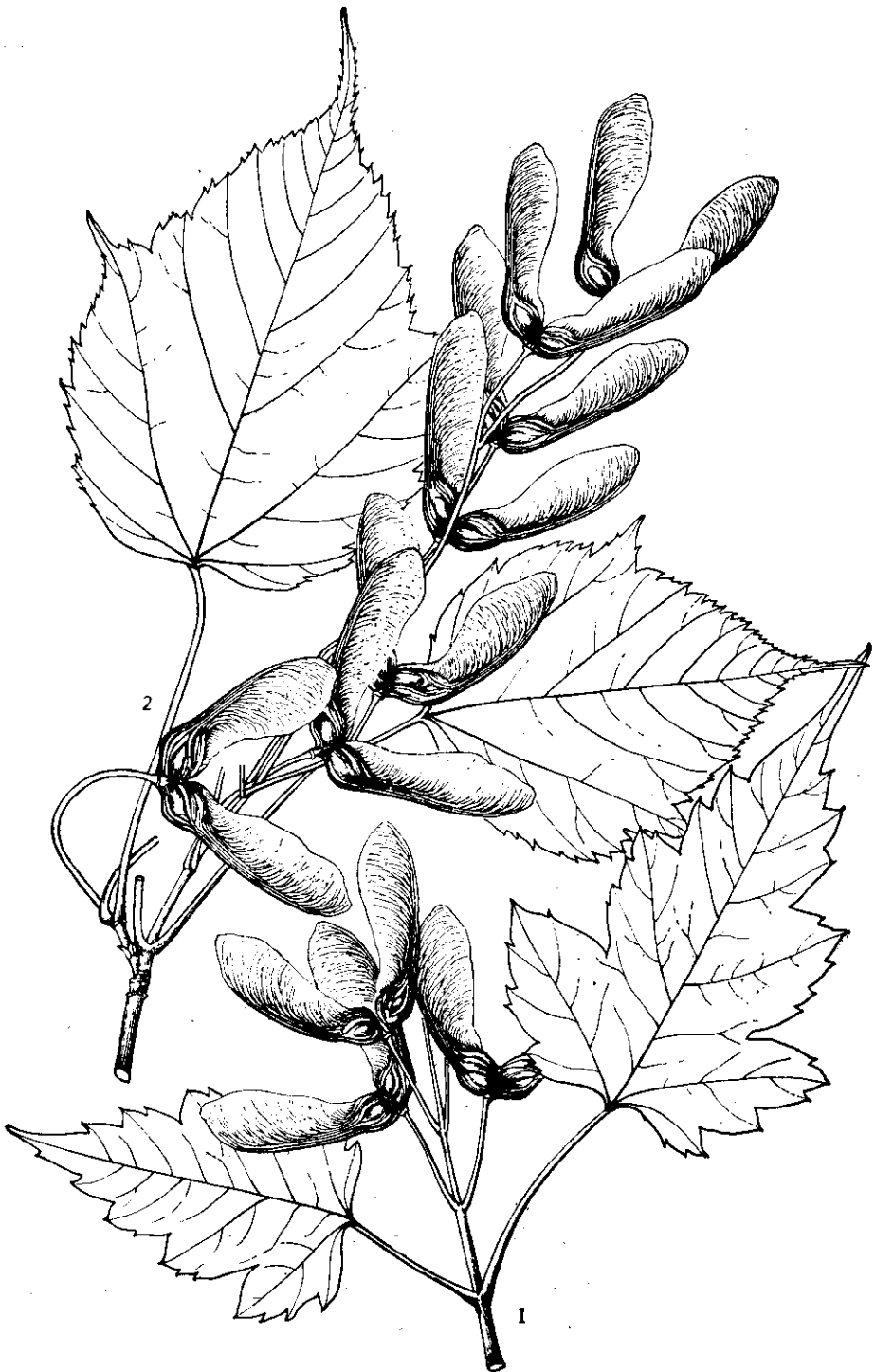
*Acer stachyophyllum* Hiern in Hook. f. Fl. Brit. India 1: 694. 1875; Pax in Engl. Pflanz. reich 8 (IV. 163): 34, f. 7 A, B. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 212. 1939.—*A. tetramerum* var. *elobulatum* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 95. 1911.—*A. tetramerum* var. *elobulatum* f. *longeracemosum* Rehd. op. cit. 1: 96. 1911.—*A. tetramerum* var. *tiliifolium* Rehd. op. cit. 1: 96. 1911.—*A. tetramerum* var. *elobulatum* f. *mapienense* Fang, op. cit. 7: 183. 1932.—*A. tetramerum* var. *elobulatum* f. *viridicarpum* Fang, op. cit. 7: 184. 1932.

122a. 毛叶槭(原变种)

*Acer stachyophyllum* Hiern var. *stachyophyllum*

落叶乔木，高约8—10米。树皮平滑，深灰色或淡褐色。小枝近于圆柱形，淡绿色，无





1. 大齿槭 *Acer megalodum* Fang et Su: 果枝。2. 长尾四蕊槭(变种) *Acer tetramerum* Pax var. *dolichurum* Fang et Wu: 果枝。(冯先洁绘)

毛。叶纸质，卵形，基部近于圆形，先端长尾状锐尖，尖尾长2—2.5厘米，边缘有锐尖的重锯齿，长9—11厘米，宽4.5—6厘米，稀达7厘米，上面暗绿色。干后橄榄色，下面有很密的淡黄色绒毛；初生脉3—5条和次生脉8—9对，常达于叶的边缘，在上面稍下凹，在下面显著；叶柄长6—7厘米，淡紫色，除近顶端略被短柔毛外其余部分无毛。花的特性未详。果序总状，长7—8厘米，稀达18厘米有时基部分枝，淡紫绿色，无毛；果梗细瘦，长2.5—3厘米。翅果嫩时淡紫色，后变淡黄色，无毛；小坚果凸起，脊纹显著，长8毫米，宽6毫米，翅镰刀形，宽1厘米，连同小坚果长3—4.5厘米，稀更长，张开近于直立或锐角。花期不明，果期10月。

产西藏南部和东南部、四川和云南西北部。生于海拔2000—3500米的疏林中。锡金和不丹也有分布。模式标本采自不丹。

122b. **五脉毛叶槭**(变种)(植物分类学报) 图版73: 1—2

**Acer stachyophyllum** Hiern var. **pentaneurum** (Fang et W. K. Hu) Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 85, 1979.—*A. muliense* Fang et W. K. Hu, op. cit. 11: 182. 1966.—*A. muliense* var. **pentaneurum** Fang et W. K. Hu, op. cit. 11: 183. 1966.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较小，常系长圆卵形或长圆形，长6—8厘米，宽3—4厘米，下面有灰色或淡黄色绒毛，基部生出3—5条叶脉，花序较短，雄花的总状花序长1—1.5厘米，雌花的总状花序长2—3厘米，花梗较短，仅长1—1.5厘米，翅果较小，长3—3.2厘米，张开成钝角。花期不明，果期9月。

产四川西南部和云南西北部。生于海拔2800—3200米的疏林中。模式标本采自四川木里。

123. **四蕊槭**(植物分类学报) 红色槭(经济植物手册)，红色木(中国树木分类学) 图版71: 3—4

**Acer tetramerum** Pax in Hook. Ic. Pl. 19: sub t. 1897. 1889 & in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 73. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 217. 1939.—*A. tetramerum* var. **lobulatum** Rehd. in Fedde. Repert. Nov. Sp. 1: 174. 1905 & in Sargent, Trees & Shrubs 2: 26. 1907.

123a. **四蕊槭**(原变种)

**Acer tetramerum** Pax var. **tetramerum**

落叶乔木，高约7—12米。树皮平滑，灰褐色或深褐色。小枝细瘦，无毛及皮孔，紫色或紫绿色。冬芽卵圆形，鳞片淡紫色，卵形，外侧无毛，边缘微被纤毛。叶纸质，卵形或长圆卵形，长6—8厘米，宽4—5厘米，基部圆形或近于截形，先端锐尖至渐尖，具尖尾，边缘有大小不等的锐尖锯齿；上面深绿色，嫩时被稀疏的短柔毛，渐老毛均脱落，下面淡绿色，嫩时微被灰色短柔毛，叶脉上较密，渐老时毛脱落，除脉腋被白色丛毛外其余部分无毛；主

脉在上面显著,在下面略凸起,侧脉4—6对,在上面微现,在下面显著;叶柄细瘦,长2.5—5厘米,嫩时微被柔毛,渐老时无毛。花黄绿色,单性,雌雄异株,成无毛而细瘦的总状花序;雄花的总状花序很短,几无总花梗,由无叶的小枝旁边的侧芽生出,具3—5花,花梗长1—1.5厘米;雌花的总状花序长4—5厘米,总花梗长8—15毫米,生于仅具2叶的短枝的顶端,有5—8花,花梗长8—20毫米;萼片4,长圆卵形,先端钝形,长3毫米;花瓣4,长圆椭圆形,与萼片等长或微长于萼片;雄花中有雄蕊4,稀5—6,较花瓣长 $1/3$ — $1/2$ ,常伸出花外,花药阔椭圆形,黄色,花丝瘦弱;花盘位于雄蕊的内侧,无毛,现裂痕;子房紫色,无毛,花柱无毛,长1.5毫米,柱头反卷。翅果嫩时紫色,成熟时黄褐色,常5—10余枚组成细瘦而下垂的总状果序;小坚果长卵圆形,有显著的脉纹,长8毫米,宽6毫米;翅长圆形,基部微狭窄,宽1—1.2厘米,连同小坚果长3—3.5厘米,张开成直角至近于直立。花期4月下旬—5月上旬,果期9月。

产河南西部、陕西南部、甘肃南部、湖北西部、四川和西藏南部。生于海拔1400—3300米的疏林中。模式标本采自湖北巴东。

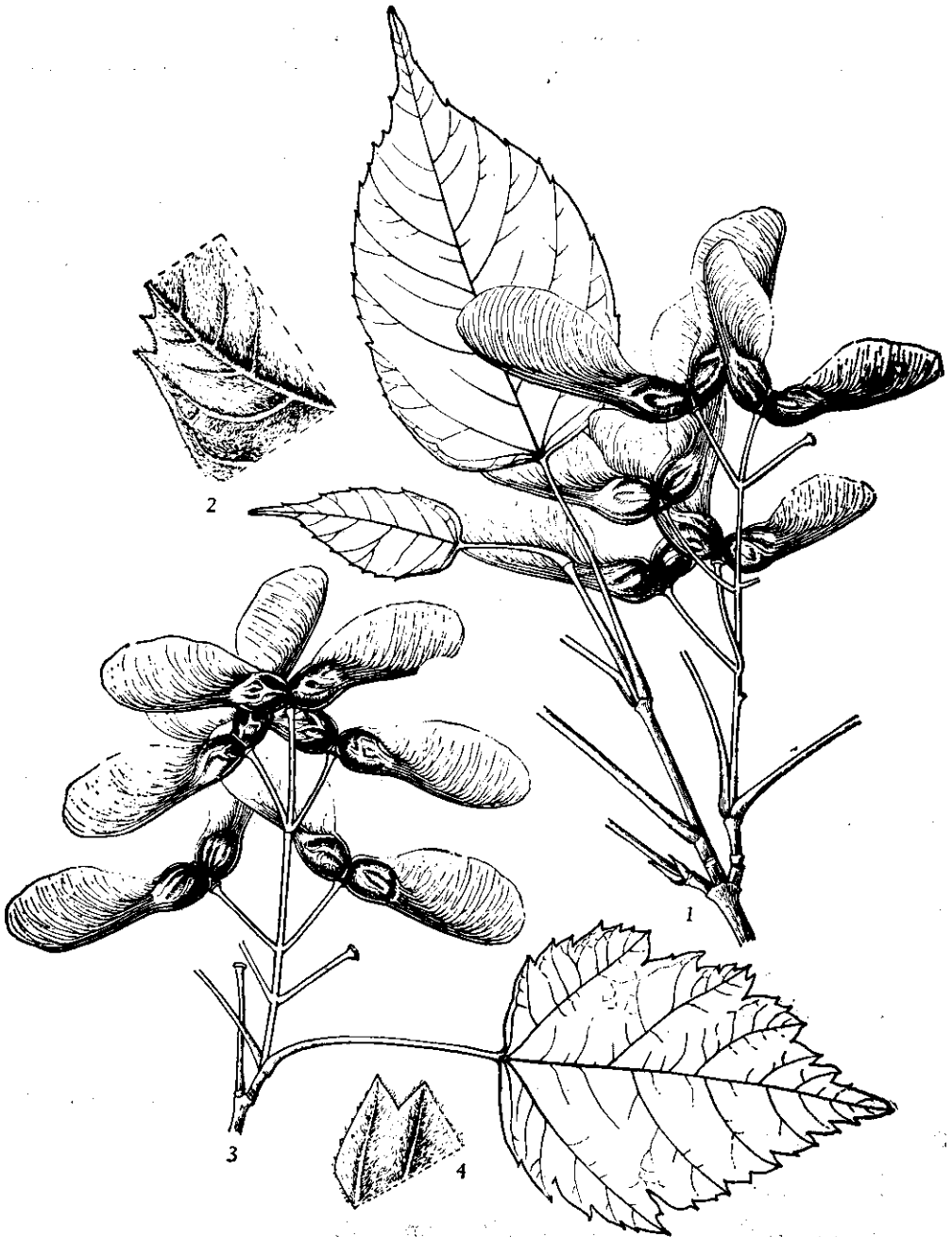
#### 四蕊槭的变种检索表

1. 翅果张开常成钝角。
  2. 叶下面无白色疏柔毛(河南西南部、陕西南部、甘肃东南部、四川、云南西北部)..... 123b. **桦叶四蕊槭**(变种) *A. tetramerum* Pax var. *betulifolium* (Maxim.) Rehd.
  2. 叶下面有白色疏柔毛(陕西南部、甘肃东南部)..... 123c. **蒿草四蕊槭**(变种) *A. tetramerum* Pax var. *haopingense* Fang
1. 翅果张开常成锐角或近于直立。
  3. 叶较小,卵形或长圆卵形,长6—8厘米,宽4—5厘米,常不分裂稀分裂成短小的裂片,边缘有不整齐的锐尖锯齿;果序长5—6厘米;果梗长1.5—2.5厘米(湖北西部、四川)..... 123a. **四蕊槭**(原变种) *A. tetramerum* Pax var. *tetramerum*
  3. 叶较大,近于椭圆形或圆形,长7—10厘米,宽4—7厘米,常自中段以上3—5浅裂,裂片近于钝尖,先端尾状锐尖,边缘有锐尖的重锯齿;果序长12—15厘米,果梗长3—5厘米(西藏南部)..... 123d. **长尾四蕊槭**(变种) *A. tetramerum* Pax var. *dolichurum* Fang et Wu

123b. **桦叶四蕊槭**(变种)(植物分类学报) 菱叶红色木(中国树木分类学)

*Acer tetramerum* Pax var. *betulifolium* (Maxim.) Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 95. 1911; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 7: 182. 1932 & 11: 220. 1939.——*A. betulifolium* Maxim. in Acta Hort. Petrop. 11: 108. Nov. 1889; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 10. 1902.——*A. tetramerum* var. *betulifolium* f. *latialatum* Rehd., op. cit. 1: 95. 1911.

本变种较之原种,区别在于本变种的叶系菱形或长圆卵形,略小,长5—7厘米,宽3—4厘米,基部阔楔形或近于圆形,微分裂或不分裂,边缘有较粗的钝锯齿,下面无毛,由基部生出的侧脉仅1对,总状果序淡紫色,常长10—13厘米,稀达18厘米,果梗长1.5—2.5



1—2. 五脉毛叶槭(变种) *Acer stachyophyllum* Hiern var. *pentaneurum* (Fang et W. K. Hu) Fang: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示其下面的毛。3—4. 蒿苹四蕊槭(变种) *Acer tetramerum* Pax var. *haopingense* Fang: 3. 果枝; 4. 叶的一部分放大以示其下面的毛。(冯先洁绘)

厘米,翅果长3—4厘米,张开成钝角,翅较宽,常宽1.2—1.6厘米。花期4月,果期9月。

产河南西南部、陕西南部、甘肃东南部、四川和云南西北部。生于海拔1500—3000米的疏林中。模式标本采自甘肃东南部。

123c. 蒿草四蕊槭(变种)(植物分类学报) 图版73: 3—4

*Acer tetramerum* Pax var. *haopingense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 11: 182. 1966.

本变种与原种和前变种的区别在于本变种的叶常微分裂,下面有白色疏柔毛,果实的翅倒卵形,宽1.4厘米,连同小坚果长3.5厘米,张开成钝角。花期不明,果期9月。

产陕西南部和甘肃东南部。生于海拔1500—2300米的山谷疏林中。模式标本采自陕西太白山蒿草寺。

123d. 长尾四蕊槭(变种)(植物分类学报) 图版72: 2

*Acer tetramerum* Pax var. *dolichurum* Fang et Wu in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 85, Pl. 14: 2. 1979.

本变种与原种的区别在于本变种的叶较大,常近于椭圆形或圆形,长7—10厘米,宽4—7厘米,基部近于圆形,中段以上常3—5浅裂,裂片近于钝尖,先端长尾状,长2厘米,稀不分裂,边缘有锐尖的重锯齿,叶柄长5—7厘米,总状果序常长12—15厘米,果梗长3—5厘米,翅果长3—3.5厘米,张开近于直立或成锐角。花期不明,果期9月。

产我国西藏南部。生于海拔2800—3000米的林缘。模式标本采自吉隆。

组11. 坚果槭组——Sect. 11. *Lithocarpa* Pax in Bot. Jahrb. 6: 328. 1885.

花单性,异株,成伞房花序,总状花序或圆锥花序,由无叶的小枝旁边生出,萼片与花瓣各5,雄蕊8—10,生于花盘的内侧,花柱深裂几达于基部。小坚果特别凸起近于卵圆形或球形,脉纹显著,翅直立至张开成钝角。乔木,冬芽卵圆形或锥形,鳞片多数、覆瓦状排列。单叶,秋季脱落,3—5裂,裂片边缘牙齿状,粗锯齿状至波状或近于全缘。

本组的模式种: 苹婆槭 *A. sterculiaceum* Wall.

本组仅有1系。

系17. 坚果槭系——Ser. 17. *Lithocarpa* (Pax) Rehd. Bibl. Cult. Trees & Shrubs 425b. 1949.

本系的特征和组相同。

本系的模式种: 苹婆槭 *A. sterculiaceum* Wall.

本系有11种,产于亚洲。其中有10种产于我国。

124. 疏毛槭(植物分类学报) 秦陇槭(中国树木分类学), 陇秦槭(华北经济植物志要)

**Acer pilosum** Maxim. in Bull. Acad. Sc. St.-Petersb. III. 26: 436, 445 (in Mém. Biol. 10: 590. 1880) 1880 & 27: 560, t. 27. f. 1—5. (in Mém. Biol. 11: 350, f. 1—5 1881) 1881; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 12. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 224. 1939.

落叶小乔木或灌木,高5—8米。树皮平滑,灰色或灰褐色。小枝细瘦,圆柱形,无毛;当年生枝紫绿色;多年生枝淡褐色或灰褐色。冬芽细小,鳞片的边缘有纤毛。叶纸质,长3—6厘米,宽4—7厘米,稀仅2—3厘米,基部截形,稀近于心脏形,叶片深3裂,约9/10的部分都分裂成裂片,裂片披针形或长圆披针形,先端锐尖;边缘除在先端的两侧具3—5个稀疏的钝锯齿外,其余部分全缘;上面深绿色,无毛;下面淡绿色,除嫩时在脉腋及主脉上被淡黄色的疏柔毛外,其余部分无毛,老时全部无毛;主脉3条在上面微下凹,在下面凸起而显著,侧脉8—9对,在上面不显著,在下面微显著;叶柄长3—6厘米,纤细,嫩时被疏柔毛,其后无毛。伞房花序着生于当年生枝的旁边,具长花梗;花黄绿色,杂性,雄花与两性花同株;萼片5,卵形,边缘具睫毛;花瓣5,线状长圆形,无毛,与萼片大约等长;雄蕊5,在雄花中常长于花瓣,伸出花外,在两性花中则与萼片等长,花丝无毛,花药黄色,卵形,花盘位于雄蕊的外侧,现裂纹;子房在两性花中被疏柔毛,在雄花中不发育,花柱无毛,2裂柱头具乳头状凸起,反卷。翅果微凸起,近于球形,直径6毫米,紫色,嫩时被淡黄色疏柔毛,成熟时毛均脱落;翅长圆形,上段微宽,连同小坚果长2厘米,嫩时绿色,成熟时黄褐色,张开成锐角。花期5月下旬,果期9月。

产甘肃南部。生于海拔1000—2000米的疏林中。模式标本采自甘肃南部。

#### 125. 天目槭(中国树木分类学)

**Acer sinopurpurascens** Cheng in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 6: 62, f. 2. 1931; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 230. 1939. — *A. diabolicum* subsp. *sinopurpurascens* (Cheng) E. Murr. Kalmia 8: 6. 1977.

落叶乔木,高达10米。树皮灰色,平滑。小枝圆柱形,当年生枝紫绿色,嫩时微被短柔毛,旋即脱落成无毛状;多年生枝灰色或灰褐色,具卵形皮孔。冬芽卵形,具多数复瓦状排列的鳞片,紫色或紫褐色,边缘被纤毛。叶纸质,基部近于心脏形或截形,5裂或3裂,长5—7厘米,宽6—8厘米;中裂片长圆卵形,先端锐尖,全缘或具很稀疏的几个钝锯齿;侧生的裂片三角卵形,全缘或具很稀疏的锯齿;基部的裂片较小,钝尖形;上面深绿色,下面淡绿色,嫩时两面都被短柔毛,渐老毛陆续脱落,仅脉腋被丛毛;叶柄长4—8厘米,嫩时被短柔毛,渐老近于无毛。总状花序或伞房总状花序;花紫色,单性,雌雄异株,由二年生枝的旁边生出,先叶开放;雄花具5倒卵形萼片,长5毫米;雄蕊8,花丝无毛,长5.5毫米,生于花盘内侧,子房不发育;雌花具5长圆卵形的萼片及花瓣,雄蕊不发育,子房有短柔毛,花柱无毛,很短,2裂,柱头平展。小坚果黄褐色,特别凸起,脉纹显著,直径1厘米,有

短柔毛；翅宽 1 厘米，连同小坚果长 3.5 厘米，张开近于直角；果梗长 8—10 毫米；总果梗长 2.5 厘米。花期 4 月，果期 9 月。

产浙江西北部和江西北部。生于海拔 700—1000 米的混交林中。模式标本采自临安县天目山。

126. 秦岭槭(植物分类学报) 图版 74: 1—2

*Acer tsinglingense* Fang et Hsieh in Act. Phytotax. Sin. 11: 180. 1966. "tsinglingense".

落叶乔木，高 8—10 米。树皮灰褐色。小枝细瘦，近于圆柱形或略呈棱角状；当年生枝淡紫色，被灰色短柔毛；多年生枝紫褐色、近于无毛。冬芽圆锥形；鳞片卵形，褐色，外侧被短柔毛。叶纸质、长与宽均约 4—6 厘米，基部圆形稀近于心脏形，3 裂；各裂片先端锐尖，中裂片长圆卵形，边缘波状稀有圆齿 1—2 枚；侧生的裂片三角状卵形，边缘浅波状或近于全缘；上面深绿色，无毛，下面淡绿色，有淡黄色短柔毛，在叶脉上更密；初生脉 3 条，在下面凸起，次生脉 9—11 条，在下面显著；叶柄长 6—10 厘米，被淡黄色短柔毛。总状花序、被短柔毛，由无叶的小枝旁边生出；花梗长 1—1.5 厘米，被短柔毛。花单性，雌雄异株，淡绿色；萼片 5，长圆卵形，长 5 毫米；花瓣 5，长圆形，较长于萼片；雄蕊 8，长 7 毫米，花丝无毛，花药黄色，长圆椭圆形；花盘位于雄蕊外侧；雌花的特性未详。小坚果黄色，特别凸起，脊纹显著，被淡黄色疏柔毛，直径 1 厘米；翅镰刀形，宽 1.5 厘米，连同小坚果长 4—4.2 厘米，张开近于直立。花期 4 月，果期 8—9 月。

产河南西部、陕西南部和甘肃东南部。生于海拔 1200—1500 米的疏林中。模式标本采自陕西终南山。

本种与房县槭 *A. franchetii* Pax 的亲缘关系相近，区别在于本种的当年生小枝、叶柄和叶下面均有宿存的短柔毛，叶显著的 3 裂，边缘波状有圆齿 1—2 枚，翅果有宿存的淡黄色疏柔毛。

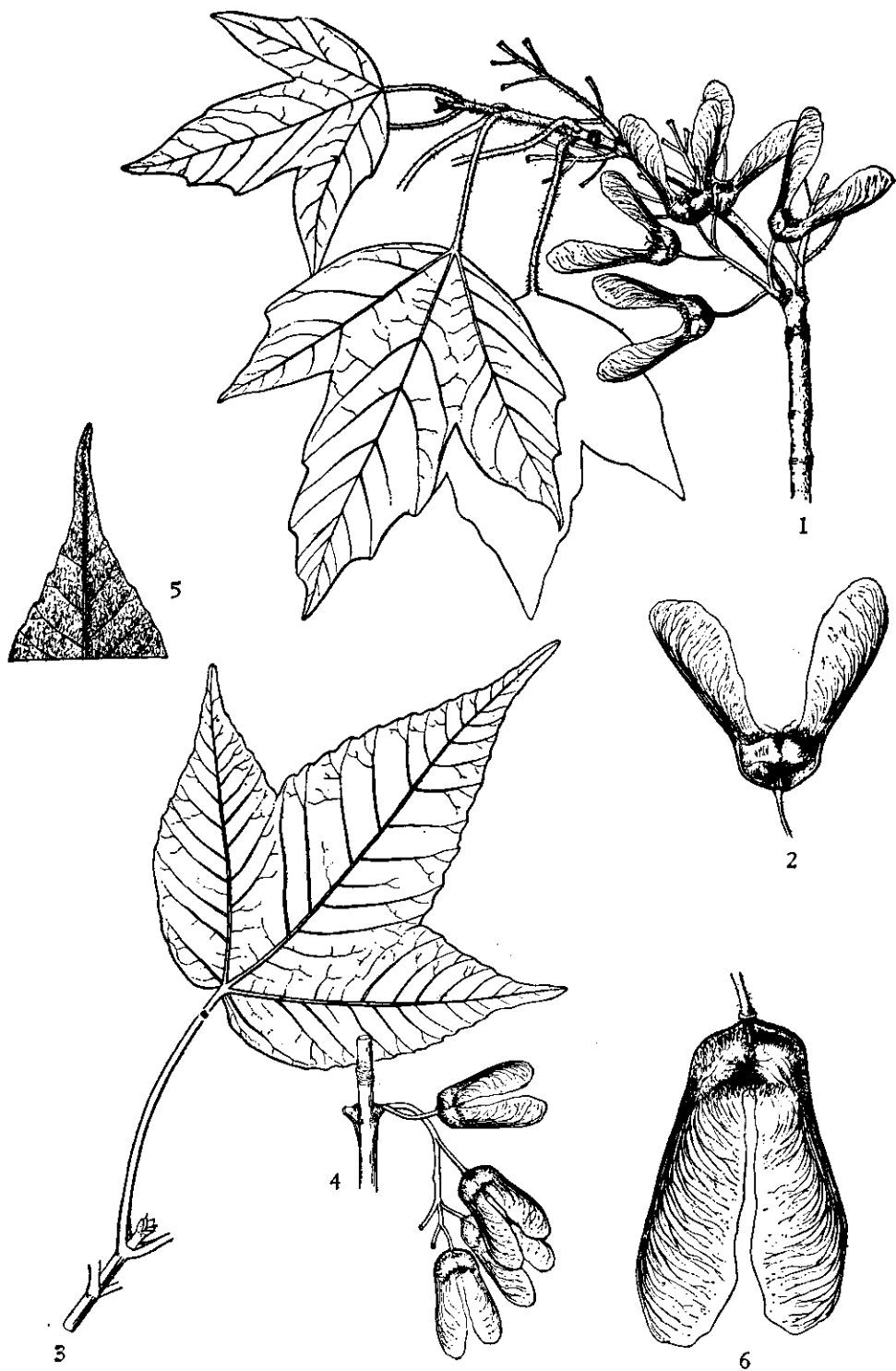
127. 雷波槭(植物分类学报) 图版 75: 1—4

*Acer leipoense* Fang et Soong in Act. Phytotax. Sin. 11: 179. 1966.

127a. 雷波槭(原亚种)

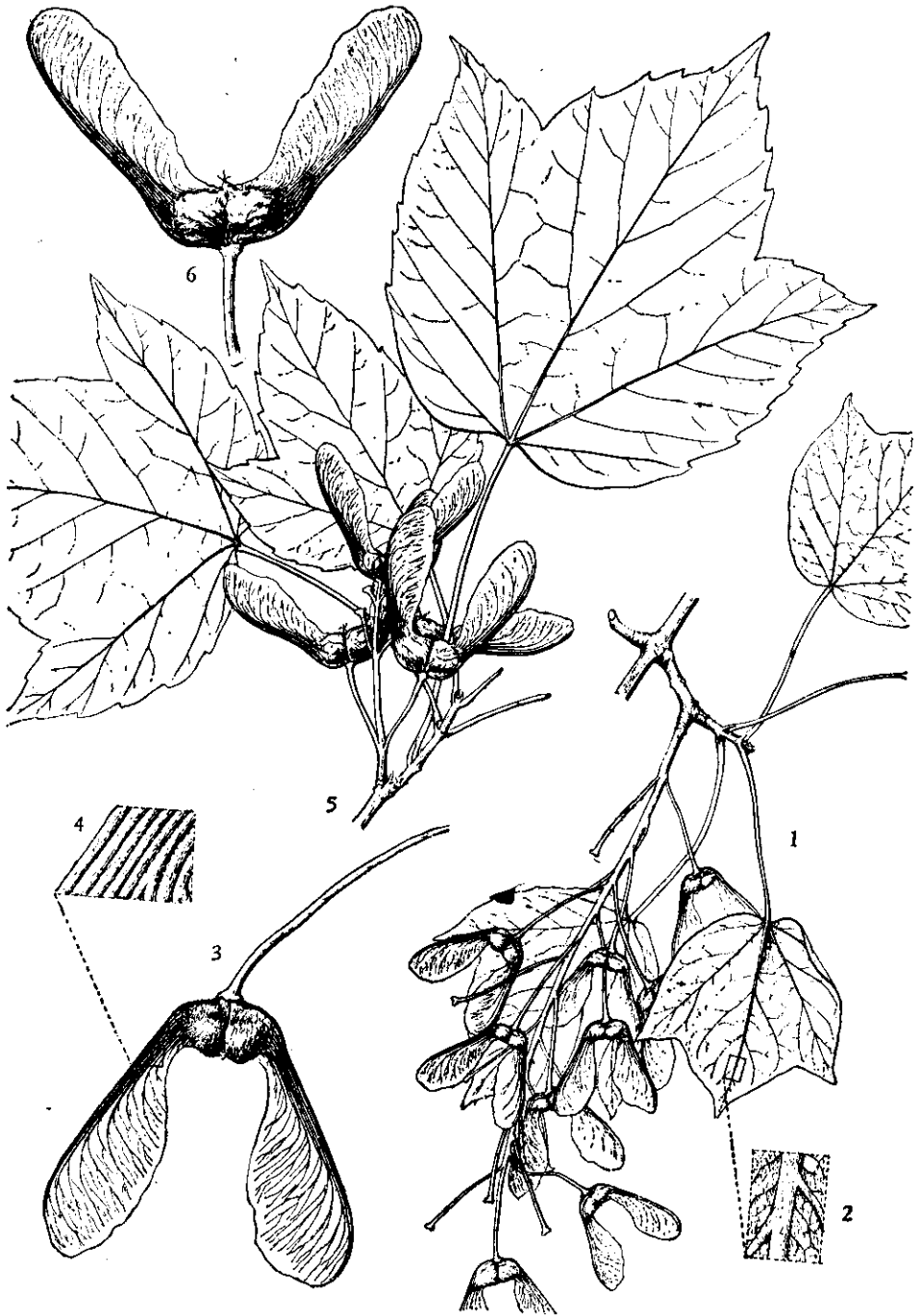
*Acer leipoense* Fang et Soong subsp. *leipoense*

落叶乔木。树皮深褐色或紫褐色。小枝圆柱形，当年生枝绿色或紫绿色，被微柔毛，多年生枝褐色，无毛，皮孔淡黄色，近于圆形或椭圆形。冬芽卵圆形，鳞片钝尖，复叠，边缘纤毛状。叶纸质，外貌近于圆形，长 9—10 厘米，宽 7—9 厘米，基部近于心脏形或近于圆形，上段 3 裂，裂片三角状卵形，先端钝尖，边缘有稀疏的钝齿或稍呈浅波状，中裂片较之略向侧面伸展的侧裂片约长 3 倍，上面无毛，绿色，干后淡黄绿色，下面灰色，被白粉及短柔毛；主脉和 15—17 对侧脉均在下面显著；叶柄细瘦、无毛，紫绿色，长 7—8 厘米。花的特征未详。果序总状，长 25 厘米，淡紫绿色，近于无毛；果梗无毛，长 2.5—4 厘米。翅果黄



1—2. 秦岭槭 *Acer tsinlingense* Fang et Hsieh: 1. 果枝; 2. 翅果。3—6. 黄山槭 *Acer kungshanense* Fang et C. Y. Chang: 3. 叶枝; 4. 果枝; 5. 叶的一部分放大以示其下面的毛; 6. 翅果。  
(张泰利绘)





1—4. 雷波槭 *Acer leipoense* Fang et Soong: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示叶下面的毛; 3. 翅果; 4. 翅果的一部分放大以示脉纹。5--6. 房县槭 *Acer franchetii* Pax: 5. 果枝; 6. 翅果。(赵宝恒绘)

褐色；小坚果特别凸起，直径1厘米，被短柔毛；翅镰刀形，宽1.5厘米，连同小坚果常长4—4.5厘米，张开成锐角。花期不明，果期9月。

产四川西南部。生于海拔2100—2200米的混交林中。模式标本采自雷波县山棱岗。

本种与勐海槭 *A. huianum* Fang et Hsieh 相近，区别在于本种的叶的下面被白粉及短柔毛，翅果较小，果梗较长，果序较长，常长达25厘米。

127b. 白毛雷波槭(亚种)(植物分类学报)

*Acer leipoense* Fang et Soong subsp. *leucotrichum* Fang in Act. Phytotax. Sin. 17 (1): 85, Pl. 14: 4. 1979.

本亚种与原种的区别在于本亚种的叶稍大，长9—11厘米，宽11—12厘米，下面有淡白色短柔毛，上段3裂，裂片钝尖，中裂片与侧裂片近于等长，边缘近于浅波状，果序总状，较短，仅长15厘米，果梗细瘦，长2.5—3厘米，翅果嫩时淡紫色，被灰色长柔毛，张开近于直角或锐角。花期不明，果期9月。

产四川西部。生于海拔2000—2700米的疏林中。模式标本采自天全和宝兴两县。

128. 苹婆槭(植物分类学报) 图版 76

*Acer sterculiaceum* Wall. Pl. As. Rar. 2: 3, t. 105. 1830; E. Murr. Kalmia 1: 41. 1969, in nota.—*A. villosum* sensu Wall. op. cit. 2: 4. 1830, non J. et K. Presl. 1822; Hiern in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 695. 1875; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 71. 1902.—*A. villosum* forma *sterculiaceum* (Wall.) Schwer. in Beissner et al., Handb. Laubh. Benennung 307. 1903.—*A. villosum* forma *euvillosum* Schwer. op. cit. 307. 1903.

落叶乔木，高约20米。树皮深灰色或灰褐色。小枝近于圆柱形，淡紫色，无毛。冬芽卵圆形，淡紫色，鳞片钝尖，边缘纤毛状。叶近于革质，基部心脏形，长和宽均约15—20厘米，常5裂，稀7裂，裂片卵形，先端钝尖，边缘具稀疏的粗锯齿，裂片间的凹缺钝形，嫩时两面均被绒毛，长大后上面无毛，暗绿色，下面淡绿色，被稀疏的绒毛及长柔毛，稀近于无毛；初生脉5条，在上面略显著，在下面凸起，侧脉10—11对，在下面较在上面显著，小叶脉仅在下面略显著；叶柄淡绿色或淡紫绿色，无毛，长5—7厘米。花序总状由小枝旁边生出，长8厘米，基部有时分枝，被长柔毛，常下垂。花单性，雌雄同株；萼片5，淡绿色，椭圆形；花瓣5，线状长圆形，边缘纤毛状，与萼片近于等长；雄蕊5—8，长于花瓣而伸出于其外。翅果嫩时淡紫绿色，有长柔毛，后变淡黄色；小坚果凸起，连同翅长5—6厘米，张开近于直立。花期4月，果期9月。

产我国西藏南部。生于海拔2300—3100米的林中。尼泊尔、巴基斯坦和印度北部也有分布。模式标本采自尼泊尔。

129. 房县槭(植物分类学报) 山枫香树(中国树木分类学)，富氏槭(经济植物手册) 图版 75: 5—6



苹婆槭 *Acer sterculiaceum* Wall.: 果枝。(冯先洁绘)

*Acer franchetii* Pax in Hook. Ic. Pl. 19; sub t. 1897. 1889, "franchetii" & in Engl, Pflanzenreich 8 (IV. 163); 71. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11; 225. 1939 & Ic. Pl. Omeiens. 2; pl. 141. 1945.—*A. schoenermarkiae* Pax, op. cit. 71, f. 13. 1902; Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1; 181. 1905.—*A. schoenermarkiae* var. *oxycolpum* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien Math.-Naturw. Kl. 62; 269 (Pl. Nov. Sin. Forts num. 7; 4. 1920) 1920.—*A. franchetii* var. *schoenermarkiae* (Pax) Fang et Chow in Acta Phytotax. Sinica 11; 177. 1966.—*A. sterculiaceum* subsp. *franchetii* (Pax) E. Murr. Kalmia 1; 2. 1969.

129a. 房县槭(原变种)

*Acer franchetii* Pax var. *franchetii*

落叶乔木,高10—15米。树皮深褐色。小枝粗壮,圆柱形,当年生枝紫褐色或紫绿色,嫩时有短柔毛,旋即脱落,多年生枝深褐色,无毛。冬芽卵圆形;外部的鳞片紫褐色,覆瓦状排列,边缘纤毛状。叶纸质,长10—20厘米,宽12—23厘米,基部心脏形或近于心脏形,稀圆形,通常3裂,稀5裂,边缘有很稀疏而不规则的锯齿;中裂片卵形,先端渐尖,侧生的裂片较小,先端钝尖,向前直伸;上面深绿色,下面淡绿色,嫩时两面都有很稀疏的短柔毛,下面的毛较多,叶脉上的短柔毛更密,渐老时毛逐渐脱落,除上面的脉腋有丛毛外,其余部分近于无毛;主脉5条,稀3条,与侧脉均在上部显著,在下面凸起;叶柄长3—6厘米,稀达10厘米,嫩时有短柔毛,渐老陆续脱落而成无毛状。总状花序或圆锥总状花序,自小枝旁边无叶处生出,常有长柔毛,先叶或与叶同时发育;花黄绿色,单性,雌雄异株;萼片5,长圆卵形,长4.5毫米,宽2毫米,边缘有纤毛;花瓣5,与萼片等长;花盘无毛;雄蕊8,稀10,长6毫米,在雌花中不发育,花丝无毛,花药黄色;雌花的子房有疏柔毛;花梗长1—2厘米,有短柔毛。果序长6—8厘米。小坚果特别凸起,近于球形,直径8—10毫米,褐色,嫩时被淡黄色疏柔毛,旋即脱落;翅镰刀形,宽1.5厘米,连同小坚果长4—4.5厘米,稀达5厘米,张开成锐角,稀近于直立;果梗长1—2厘米,有短柔毛,渐老时脱落。花期5月,果期9月。

产河南西南部、陕西南部、湖北西部、四川东部至西部、湖南西北部、贵州和云南东部。生于海拔1800—2300米的混交林中。模式标本采自湖北房县。

129b. 大果房县槭(变种)(植物分类学报)

*Acer franchetii* Pax var. *megalocarpum* Fang et W. K. Hu in Act. Phytotax. Sin. 11; 177. 1966, "forma".

本变种与原种的区别在于本变种的翅果较大、长6—6.5厘米,翅较宽,常宽2.2—2.5厘米,果序较长,常长12厘米,果梗粗壮,长1.5—3厘米。

产四川西部。生于海拔2000—2500米的疏林中。模式标本采自天全县二郎山。

## 130. 贡山槭(植物分类学报) 图版 74: 3—6

*Acer kungshanense* Fang et C. Y. Chang in Act. Phytotax. Sin. 11: 180. 1966.

## 130a. 贡山槭(原变种)

*Acer kungshanense* Fang et C. Y. Chang var. *kungshanense*

落叶乔木,高15—20米,树皮灰色,纵裂。小枝圆柱形或微呈棱角状,当年生枝紫褐色,有长圆椭圆形或近于圆形的皮孔,多年生枝紫褐色或深紫褐色。冬芽圆锥状,紫色,鳞片钝尖,边缘纤毛状。叶近于革质,基部心脏形,长和宽均约15—25厘米,3裂;裂片卵形,先端锐尖,向侧面伸展,边缘具稀疏的圆齿;上面深绿色,被很稀疏的短柔毛,在叶脉上更密,下面淡绿色,有密而宿存的淡黄色短柔毛;主脉3条,侧脉21—24对,均在下面较上面更为显著;小叶脉仅在背面微显著;叶柄长9—12厘米,近顶端部分有短柔毛。花的特性未详。果序圆锥状,长7—9厘米,有短柔毛;果梗粗壮,长1.5—3厘米,有短柔毛。小坚果凸起,近于球形,有淡黄色疏柔毛;翅镰刀形、黄褐色、宽1.5—1.7厘米,连同小坚果长4—4.5厘米,伸展近于直立。花期不明,果期9月。

产云南西北部。生于海拔2500—3200米的疏林中。模式标本采自云南贡山。

本种与秦岭槭 *A. tsinlingense* Fang et Hsieh 相近,区别在于本种的小枝无毛,叶的边缘具圆齿而不成波状;又与苹婆槭 *A. sterculiaceum* Wall. 相近,区别在于本种的叶的下面无绒毛,叶3裂而非5—7裂,裂片的边缘具圆齿而不是锯齿。

## 130b. 尖裂贡山槭(变种)(植物分类学报)

*Acer kungshanense* Fang et C. Y. Chang var. *acuminatilobum* (Fang et Chow) Fang in Act. Phytotax. Sin. 17(1): 86, 1979.——*A. franchetii* var. *acuminatilobum* Fang et Chow, op. cit. 11: 178. 1979.

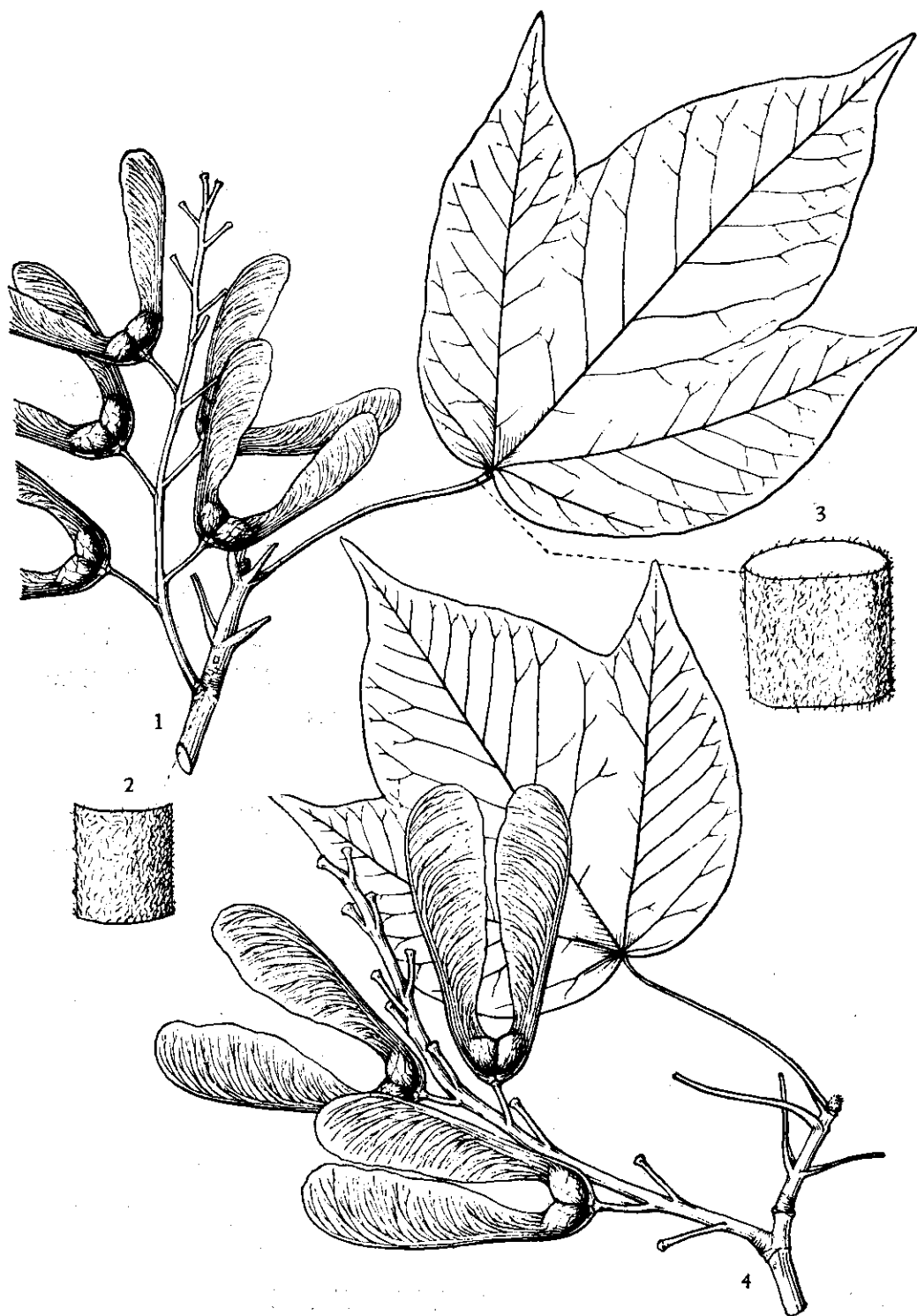
本变种较之原种,叶和其裂片特征相近,区别在于本变种的叶嫩时两面有毛,长大后近于无毛,果序长12厘米,果梗粗壮,长1.5—2厘米,翅果长4—4.5厘米,张开成锐角。花期不明,果期9月。

产云南西北部和南部。生于海拔2000—2500米的疏林中。模式标本采自云南维西。

## 131. 龙胜槭(植物分类学报) 图版 77: 1—3

*Acer lungshengense* Fang et L. C. Hu in Act. Phytotax. Sin. 11: 179. 1966.

落叶乔木,高10—15米。树皮深紫色。小枝粗壮、深紫色、皮孔椭圆形,当年生枝被灰色短柔毛;多年生枝无毛。冬芽圆锥状;鳞片三角形,先端钝尖,外侧有灰色短柔毛。叶革质,近于圆形、长14—18厘米、宽12—15厘米,中段3裂;裂片卵形,先端锐尖,边缘微反卷、浅波状或有稀疏的小圆齿,中裂片较之侧裂片约长2倍;上面深绿色,无毛,下面淡绿色,除脉腋被丛毛外,其余部分无毛;主脉3条与侧脉14—16对均在上部微显著,在下面显著;叶柄长7—9厘米,有稀疏的灰色短柔毛。花的特性未详。总状果序长12厘米,有灰色短柔毛;果梗粗壮,长7—15毫米,有灰色短柔毛。小坚果凸起,近于球形,脉纹显



1—3. 龙胜槭 *Acer lungshengense* Fang et L. C. Hu: 1. 果枝; 2. 小枝的一段放大以示其毛; 3. 叶柄的一段放大以示其毛。4. 勐海槭 *Acer huianum* Fang et Hsieh: 果枝。(赵宝恒绘)

著;翅镰刀形,宽 1.2 厘米,连同小坚果长 6—6.5 厘米,干后淡黄色、张开近于直角。花期不明,果期 9 月。

产贵州东南部和广西东北部。生于海拔 1500—1800 米的山谷疏林中。模式标本采自广西龙胜县红崖山。

本种与勐海槭 *A. huianum* Fang et Hsieh 相近,区别在于本种的当年生小枝和叶柄被短柔毛,叶的边缘有小圆齿,翅果的翅比较短而狭窄,连同小坚果仅长 6—6.5 厘米,张开近于直角。

132. 勐海槭(植物分类学报) 步曾槭(植物分类学报) 图版 77: 4

*Acer huianum* Fang et Hsieh in Act. Phytotax. Sin. 11: 178. 1966.—*A. franchetii* var. *majus* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. bot. ser. 8: 37. 1937.

落叶乔木,高达 23 米。树皮褐色。小枝粗壮,褐色,当年生枝被稀疏的微柔毛,多年生枝无毛。冬芽圆锥形,鳞片外侧被短柔毛。叶革质,外貌近于圆形,长 15—18 厘米,宽 12—15 厘米,基部近于心脏形,3 裂,裂片三角状卵形,先端锐尖,中裂片较侧裂片长 3 倍,侧裂片向侧面斜伸,裂片的边缘浅波状;上面绿色、无毛,下面淡绿色,沿叶脉被稀疏的短柔毛,其余部分无毛;主脉 3 条,与侧脉 15—17 对均在下面比在上面更显著;叶柄长 8—11 厘米,无毛。花的特性未详。总状果序长 16 厘米,果序的轴很粗壮,有稀疏的短柔毛,果梗粗壮,长 8—15 毫米,有灰色短柔毛。小坚果凸起,近于球形,脉纹显著;翅绿色,干后淡黄色、长镰刀形,宽 2—2.2 厘米,连同小坚果长 8—8.5 厘米,张开近于直立。花期不明,果期 9 月。

产云南南部。生于海拔 1800 米的山坡林中。模式标本采自云南勐海。

本种与巨果槭 *A. thomsonii* Miq. 相近,但本种的叶边缘浅波状而不是钝锯齿状,翅果张开近直立,极易区别。

133. 巨果槭

*Acer thomsonii* Miq. in Arch. Neerl. 2: 470. 1867; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 71. 1902.—*A. platanifolia* (sic) sensu Griff. Itin. Notes 200. 1848, non Stockes 1812.—*A. villosum* var. *thomsonii* (Miq.) Hiern in Hook. f. Fl. Brit. India 1: 695. 1875.—*A. sterculiaceum* subsp. *thomsonii* (Miq.) E. Murr. Kalmia 1: 37. 1969.

落叶乔木,高达 20 米。树皮深褐色或褐色。小枝粗壮,圆柱形,淡绿褐色,无毛。冬芽卵圆形;鳞片覆瓦状排列。叶近于革质,基部心脏形,外貌近于阔卵形或圆形,长和宽均约 8—15 厘米,中段以上 3 裂,侧裂片短小,近于卵形,先端锐尖,边缘有钝锯齿,其余部分全缘,裂片间的凹缺钝形,稀不分裂,上面无毛,下面沿叶脉嫩时有短柔毛,主脉 5 条,侧脉 6—8 对,在下面较在上面显著;叶柄长 5—12 厘米,近于无毛。花单性,多数成总状花序,萼片 5,花瓣 5,椭圆形,与萼片近于等长,雄蕊 8,伸出花外,子房无毛。果序长 10—12 厘米。

米,果梗长 2.5—4 厘米;翅果长 8—12 厘米,翅长圆倒卵形,基部狭窄,张开成锐角。花期 4 月,果期 9 月。

产我国西藏南部。生于海拔 2300—3000 米的疏林中。锡金、不丹和印度北部也有分布。模式标本采自锡金。

组 12. 五小叶槭组——Sect. 12. *Pentaphylla* Hu et Cheng in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. II. 1: 208. 1948.

花杂性,雄花与两性花同株,常成伞房花序或伞房状圆锥花序,由着叶的小枝顶端生出;萼片与花瓣各 5,雄蕊 8,生于花盘内侧,花盘环状。翅果张开近于锐角或钝角,小坚果凸起,近于球形。乔木,冬芽细小,锥形,鳞片多数,覆瓦状排列。掌状复叶,有披针形小叶 3—7 (通常 5)。

本组的模式种:五小叶槭 *A. pentaphyllum* Diels

本组仅有 1 系。

系 18. 五小叶槭系——Ser. 18. *Pentaphylla* (Hu et Cheng) E. Murr. *Kalmia* 2: 1. 1970.

本系的特征和组相同。

本系的模式种:五小叶槭 *A. pentaphyllum* Diels

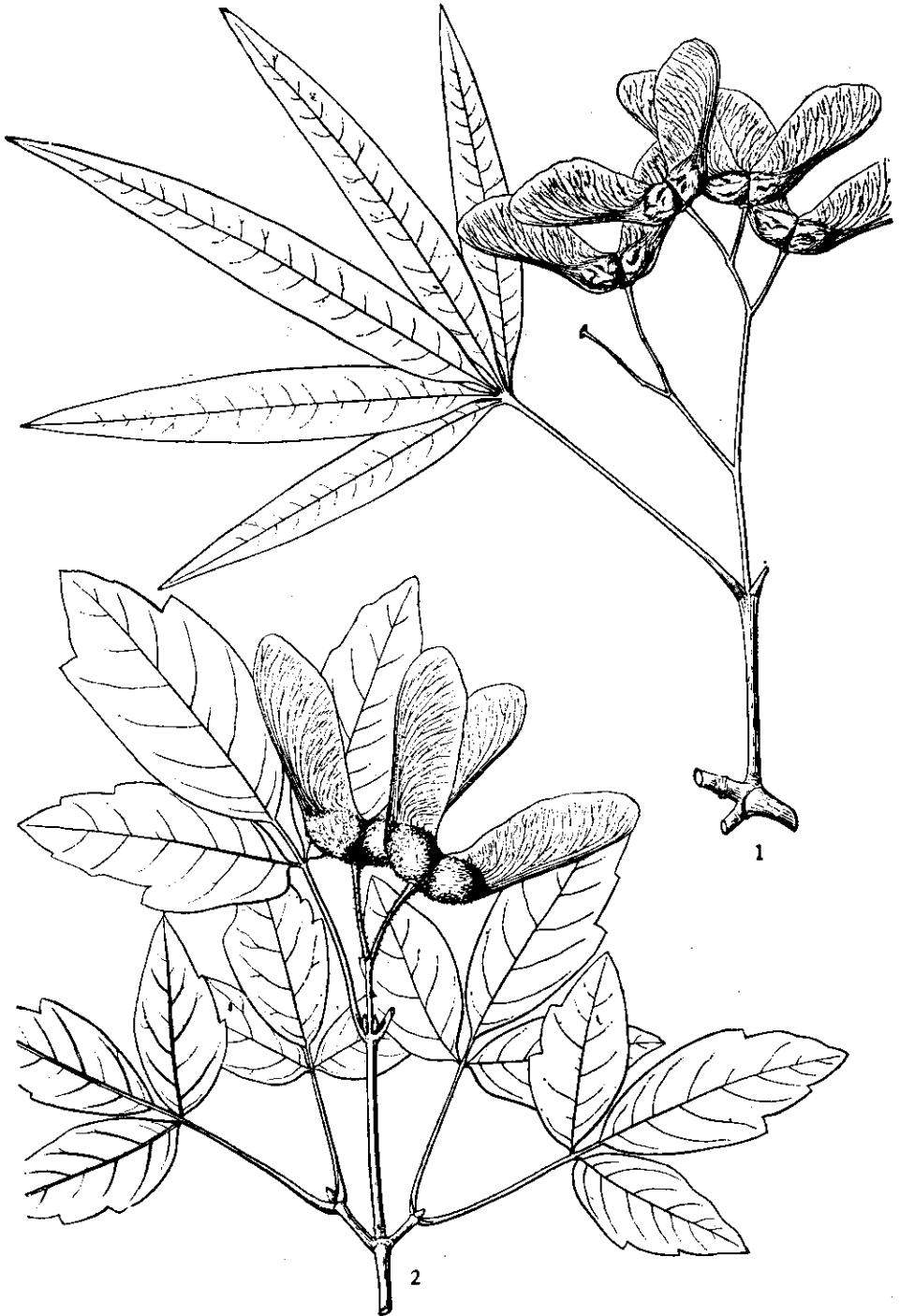
本系仅有 1 种,我国四川特产。

134. 五小叶槭(植物分类学报) 五叶槭(静生生物调查所汇报) 图版 78: 1

*Acer pentaphyllum* Diels in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 212. 1931; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 232. 1939; Hu et Cheng in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. II. 1: 208. 212. 1948.

落叶乔木,高达 10 米。树皮深褐色或灰褐色,常裂成不规则的薄片脱落。小枝圆柱形,无毛;当年生枝紫色,多年生枝紫褐色,有椭圆的皮孔。冬芽圆锥状,鳞片卵形,先端锐尖,紫色,复瓦状排列。掌状复叶,有小叶 4—7,通常 5;小叶纸质,窄披针形,长 5—9 厘米,宽 1.4—1.7 厘米,先端锐尖,基部楔形或阔楔形,全缘;小叶柄长 5—8 毫米,淡黄色,无毛;上面深绿色,无毛,下面灰白色,略被白粉,主脉在上面显著,在下面凸起,侧脉 17—19 对,在两面均仅微显著;叶柄长 6—7 厘米,淡紫色,无毛。伞房花序,由着叶的小枝顶端生出,无毛;总花梗长 1—1.5 厘米;花淡绿色,杂性,雄花与两性花同株;萼片 5,长圆卵形,长 2.2—2.5 毫米;花瓣 5,长圆形或狭长圆形,长 3.5—4 毫米;雄蕊 8,花丝无毛,长 6 毫米,花药黄色,卵圆形,在两性花中雄蕊较短;花盘位于雄蕊的外侧;子房被淡黄色疏柔毛,花柱无毛,柱头反卷。小坚果淡紫色,凸起,直径 5 毫米,略被疏柔毛;翅淡黄绿色,宽 1 厘米,连同小坚果长 2.5—2.8 厘米,张开近于锐角或钝角;果梗细瘦,长 2—3 厘米,





1.五小叶槭 *Acer pentaphyllum* Diels: 果枝。 2.血皮槭 *Acer griseum* (Franch.) Pax: 果枝。  
(王金凤绘)

无毛;总果梗长 1.5—2 厘米。 花期 4 月,果期 9 月。

产四川西部。生于海拔 2300—2900 米的疏林中。模式标本采自四川木里。

组 13. 三小叶槭组——Sect. 13. *Trifoliata* Pax in Bot. Jahrb. 6: 326. 1885.  
——*Crula* Nieuwland in Am. Midland Nat. 2: 140. 1911.——*Acer* ser. *Trifoliata* (Pax) Rehd. Bibl. Cult. Trees & Shrubs 427b. 1949.

花杂性,雄花与两性花同株或异株,常成伞房花序或聚伞房花序,由着叶的小枝顶端生出,萼片与花瓣各 5,雄蕊 8—12,(通常 10),生于花盘内侧,花盘肥厚。翅果张开近于锐角至钝角,小坚果凸起,近于球形。乔木,冬芽细小,鳞片覆瓦状排列。复叶有 3 小叶,小叶柄很短。

本组的后选模式种:毛果槭 *A. nikoense* Maxim.

本组分为下列 2 系。

系 19. 血皮槭系——Ser. 19. *Grisea* Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 363. 1933.

乔木,冬芽小,鳞片覆瓦状排列,被短柔毛。复叶有 3 小叶,被疏柔毛或长柔毛,小叶近于全缘或边缘粗锯齿状。花序通常仅有 3 花,被疏柔毛或短柔毛,花 5 数。翅果张开成锐角至钝角,稀近于直立,有疏柔毛、绒毛或短柔毛。

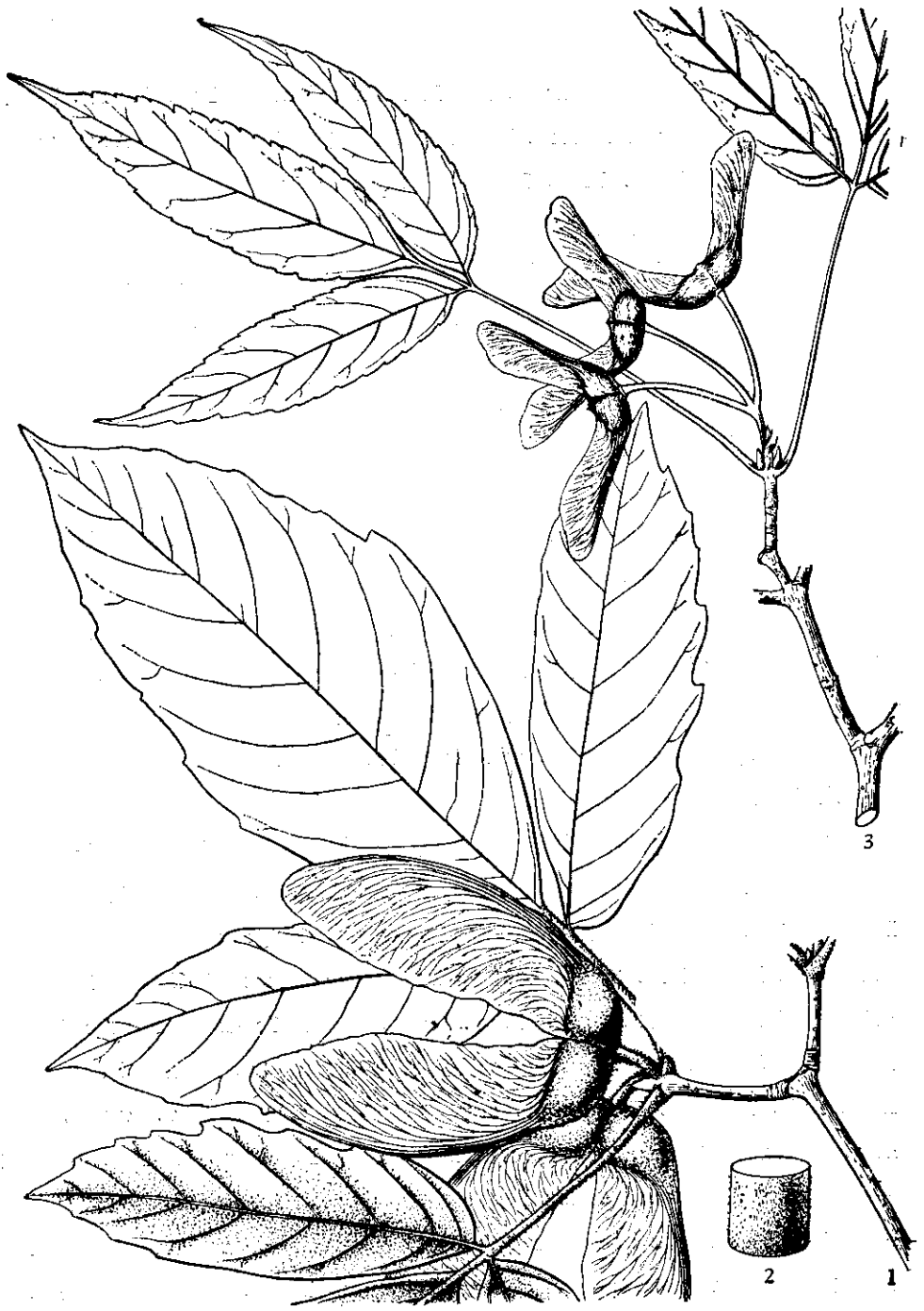
本系的模式种:血皮槭 *A. griseum* (Franch.) Pax

本系有 5 种,均产于我国。

135. 毛果槭(植物分类学报) 日光槭(经济植物手册) 图版 79: 1—2

*Acer nikoense* Maxim. in Bull. Acad. Sc. St.-Pétersb. 12: 227 (in Mém. Biol. 6: 370. 1867) Nov. 1867, excl. basionym.; *Negundo nikoense* Miq. in Ann Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 90. 1865 (= *Parthenocissus* sp.); Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 29. 1902; Rehd. in Sargent, Trees & Shrubs 1: 181. 1905; Koidz. in Journ. Coll. Sc. Tokyo 32 (1): 56, t. 30. 1911; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 238. 1939.——*A. maximowiczianum* Miq. in Arch. Néerl. 2: 472, 478. Dec. 1867; E. Murr. in Kalmia 1: 5. 1969.——*Negundo nikoense* sensu Nichols. in Gard. Chron. II. 16: 815. 1881, non Miq. 1865.——*Crula nikoense* (Maxim.) Nieuwland in Am. Midland Nat. 2: 141. 1911.——*A. nikoense* var. *megalocarpum* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 98. 1911.——*A. maximowiczianum* subsp. *megalocarpum* (Rehd.) E. Murr. Kalmia 1: 6. 1969.

落叶乔木,高 15—20 米。树皮灰褐色或深灰色,粗糙。小枝圆柱形,粗壮,当年生枝



1-2.毛果槭 *Acer nikoense* Maxim.: 1.果枝; 2.叶柄的一段放大以示其毛。3.东北槭 *Acer mandshuricum* Maxim.: 果枝。(王金凤绘)

淡紫色，密被疏柔毛，多年生枝深褐色或紫褐色，近于无毛。冬芽锥形；鳞片5对，被短柔毛。复叶具3小叶；小叶纸质或近于革质，长圆椭圆形或长圆披针形，长7—14厘米，宽3—6厘米，先端锐尖或短锐尖，边缘具很稀疏的钝锯齿，稀全缘，顶生小叶的基部楔形或钝形，具长5—15毫米的小叶柄，被疏柔毛，侧生小叶基部斜形，近于无小叶柄，上面绿色，除沿叶脉被柔毛外其余部分无毛，下面灰绿色，被长柔毛，嫩时更密；主脉在上面凹下，在下面凸起，侧脉14—16对，在上面微凹，在下面显著；叶柄长3—5厘米，密被灰色长柔毛。聚伞花序，具3—5花；花杂性，雄花与两性花异株，萼片5，黄绿色，倒卵形，长8毫米，宽3毫米；花瓣5，长圆倒卵形，长8毫米，宽4毫米；雄蕊8，无毛，长1毫米；花盘无毛，位于雄蕊之外侧；子房密被短柔毛，花柱无毛，柱头2裂，向外张开。翅果黄褐色；小坚果凸起，近于球形，长1.2—1.5厘米，宽8—10毫米，密被短柔毛；翅略向内弯，中段最宽，宽2厘米，连同小坚果长4—5厘米，稀达6厘米，张开近于直角或钝角；果梗长6毫米，密被疏柔毛。花期4月，果期9月。

产浙江西北部、安徽南部、江西北部 and 湖北西部。生于海拔1000—1800米的疏林中。日本也有分布。模式标本采自日本日光山。

136. 血皮槭(中国树木分类学) 马梨光(四川奉节) 图版 78: 2

*Acer griseum* (Franch.) Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 30, f. 9. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 240. 1939.——*A. nikoense* var. *grisea* (sic) Franch. in Journ. de Bot. 8: 294. 1894.——*Crula grisea* (Franch.) Nieuwland in Am. Midland Nat. 2: 142. 1911.——*A. pedunculatum* Hao in Contrib. Inst. Bot. Acad. Peiping 2: 178. 1934.

落叶乔木，高10—20米。树皮赭褐色，常成卵形，纸状的薄片脱落。小枝圆柱形，当年生枝淡紫色，密被淡黄色长柔毛，多年生枝深紫色或深褐色，2—3年的枝上尚有柔毛宿存。冬芽小，鳞片被疏柔毛，覆叠。复叶有3小叶；小叶纸质，卵形，椭圆形或长圆椭圆形，长5—8厘米，宽3—5厘米，先端钝尖，边缘有2—3个钝形大锯齿，顶生的小叶片基部楔形或阔楔形，有5—8毫米的小叶柄，侧生小叶基部斜形，有长2—3毫米的小叶柄，上面绿色，嫩时有短柔毛，渐老则近于无毛；下面淡绿色，略有白粉，有淡黄色疏柔毛，叶脉上更密，主脉在上面略凹下，在下面凸起，侧脉9—11对，在上面微凹下，在下面显著；叶柄长2—4厘米，有疏柔毛，嫩时更密。聚伞花序有长柔毛，常仅有3花；总花梗长6—8毫米；花淡黄色，杂性，雄花与两性花异株；萼片5，长圆卵形，长6毫米，宽2—3毫米；花瓣5，长圆倒卵形，长7—8毫米，宽5毫米；雄蕊10，长1—1.2厘米，花丝无毛，花药黄色；花盘位于雄蕊的外侧；子房有绒毛；花梗长10毫米。小坚果黄褐色，凸起，近于卵圆形或球形，长3—10毫米，宽6—8毫米，密被黄色绒毛；翅宽1.4厘米，连同小坚果长3.2—3.8厘米，张开近于锐角或直角。花期4月，果期9月。

产河南西南部、陕西南部、甘肃东南部、湖北西部和四川东部。生于海拔1500—2000

米的疏林中。模式标本采自四川城口。

本种为优良的绿化树种,木材坚硬,可制各种贵重器具,树皮的纤维良好可以制绳和造纸。

137. 陕西槭(植物分类学报) 图版 80: 1—2

*Acer shensiense* Fang et L. C. Hu in Act. Phytotax. Sin. 11: 185. 1966.

落叶乔木,树皮深灰色。小枝圆柱形,紫褐色,有宿存的灰色疏柔毛。冬芽细小,锥状卵圆形,鳞片紫色,边缘纤毛状。叶系3小叶组成的复叶;小叶长椭圆形,稀长圆倒卵形或长圆卵形,长4—6厘米,宽2—2.5厘米,先端锐尖,边缘除近先端具2—3枚粗的钝齿外其余部分近于全缘;顶生小叶的基部阔楔形或楔形,小叶柄长3—5毫米,有疏柔毛;侧生者基部斜形,小叶柄长约1毫米;上面绿色,主脉下陷,下面淡绿色,沿凸起的中肋被稀疏的短柔毛;侧脉9—11对,在上面微下凹,在下面微显著;叶柄长2.5—3.5厘米,有灰色疏柔毛。花的特性未详。果序1—2枚,总果梗长5毫米,果梗长1—1.5厘米,有灰色疏柔毛。小坚果凸起,球形,淡紫色,直径8毫米,有很密的黄灰色短柔毛;翅淡黄色,稍内弯,宽1.5—2厘米,连同小坚果长4.5厘米,张开近于直立。花期不明,果期9月。

产陕西南部。生于海拔1000—1200米的疏林中。模式标本采自陕西户县涝浴西河。

本种与三花槭 *A. triflorum* Komarov 相近,但本种的小枝与叶柄较短而有疏柔毛,小坚果有灰色疏柔毛,易于辨别。

138. 三花槭(植物分类学报) 伞花槭(中国树木分类学), 拧筋槭(东北木本植物图志)

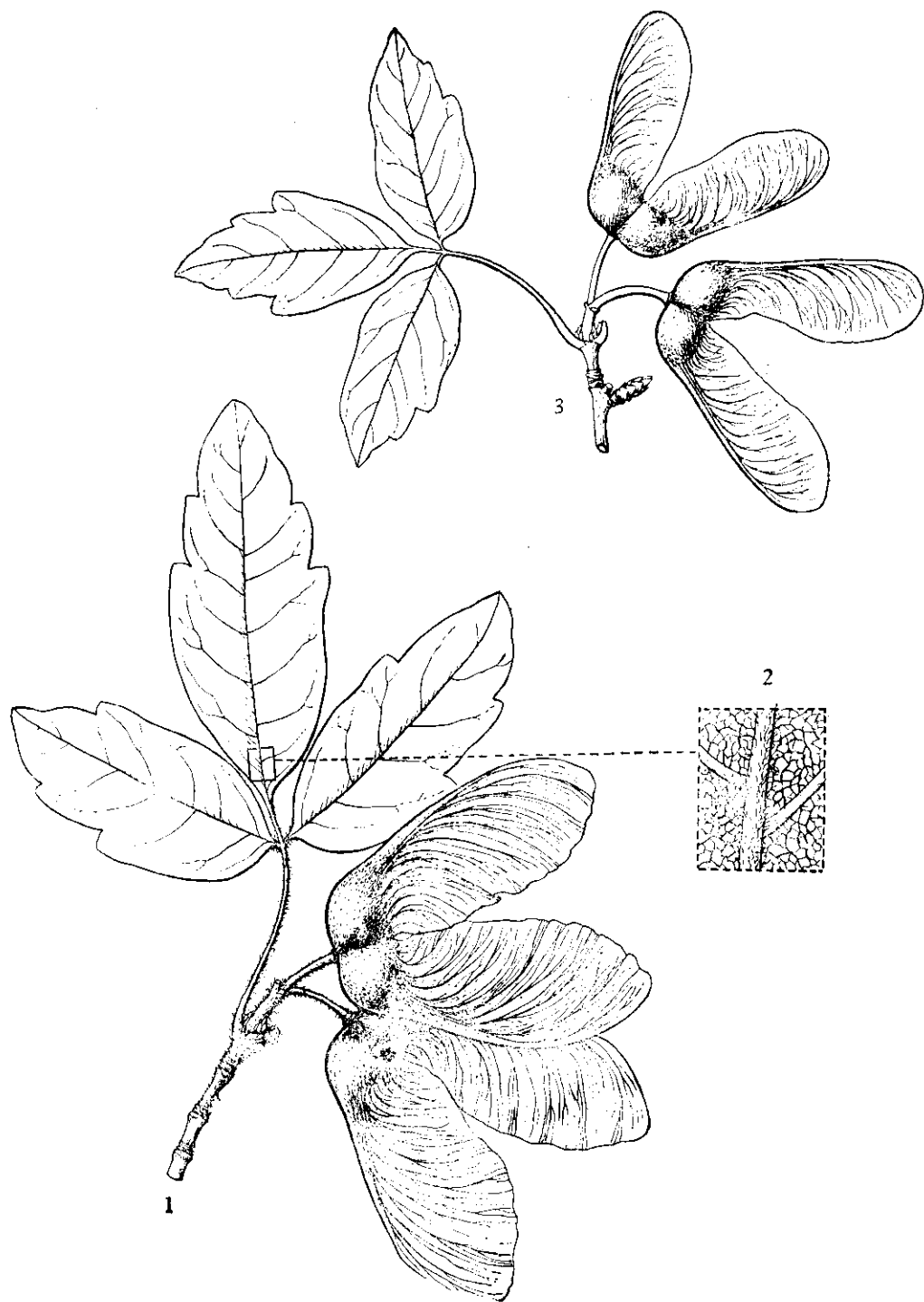
*Acer triflorum* Komarov in Act. Hort. Petrop. 18: 430. 1901 & 22: 728, f. 15. 1904; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 236. 1939.

——*Crula triflora* (Komarov) Nieuwland in Am. Midland Nat. 2: 141. 1911.

138a. 三花槭(原变种)

*Acer triflorum* Komarov var. *triflorum*

落叶乔木,高20—25米。树皮褐色,常成薄片脱落。小枝圆柱形,有圆形或卵形皮孔;当年生枝紫色或淡紫色,嫩时有稀疏的疏柔毛,多年生枝淡紫褐色。冬芽细小,鳞片边缘纤毛状,覆瓦状排列。覆叶由3小叶组成,小叶纸质,长圆卵形或长圆披针形,稀长圆倒卵形,长7—9厘米,宽2.5—3.5厘米,先端锐尖,边缘在中段以上有2—3个粗的钝锯齿,稀全缘;顶生小叶的基部楔形或阔楔形,小叶柄长5—7毫米;侧生小叶基部倾斜或钝形,小叶柄长1—2毫米;上面绿色,嫩时除沿叶脉有很稀疏的疏柔毛外,其余部分无毛;下面淡绿色,略有白粉,沿叶脉有白色疏柔毛;中肋在上面稍凹下,在下面凸起;侧脉11—13对,在下面显著;叶柄细瘦,淡紫色,长5—7厘米,近于无毛。花序伞房状,连同长8毫米的总花梗在内,约长2厘米,密被疏柔毛,具3花;花梗长1—1.2厘米,细瘦,被疏柔毛。花杂性,雄花与两性花异株。小坚果凸起,近于球形,直径1—1.3厘米,密被淡黄色疏柔毛;翅黄褐色,中段较宽,宽1.6厘米,连同小坚果长4—4.5厘米,张开成锐角或近于直角。花



1—2. 陕西槭 *Acer shensiense* Fang et L. C. Hu: 1. 果枝; 2. 叶的一部分放大以示其下面的毛。  
 3. 秃梗槭 *Acer leiopodum* (Hand.-Mazz.) Fang et Chow: 果枝。(张泰利绘)

期4月,果期9月。

产黑龙江、吉林和辽宁。生于海拔400—1000米的针叶及阔叶混交林中或阔叶杂交林中。朝鲜也有分布。模式标本采自吉林长白山。

138b. **革叶三花槭**(变种)(植物分类学报)

**Acer triflorum** Komarov var. **subcoriacea** Komarov in Acta Hort. Petrop. 22: 730. 1904; Nakai, Fl. Sylv. Kor. 1: 17. 1915; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China Bot. Ser. 11: 237. 1939.

本变种较之原种区别在于本变种的叶系革质或近于革质,下面有小的乳头状凸起。

产吉林和辽宁。生于海拔400—1000米的林边或石质山坡。朝鲜北部也有分布。模式标本采自朝鲜北部。

139. **秃梗槭**(植物分类学报) 图版 80: 3

**Acer leiopodum** (Hand.-Mazz.) Fang et Chow in Act. Phytotax. Sin. 11: 186. 1966.—*A. triflorum* var. *leiopodum* Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitch. 83: 233. 1934; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 237. 1939.—*A. triflorum* subsp. *leiopodum* (Hand.-Mazz.) E. Murr. Kalmia 8: 11. 1977.

落叶乔木。树皮深褐色。小枝圆柱形,无毛,当年生枝紫色,多年生枝紫褐色,皮孔椭圆形。冬芽圆锥形;鳞片三角形,无毛,覆叠。复叶由3小叶组成;小叶纸质,长圆椭圆形稀长圆卵形,长3.5—5厘米,宽1.5—2厘米,先端锐尖,边缘除靠近先端具2—4枚钝齿外其余部分全缘,顶生小叶的基部钝形,小叶柄长3毫米;侧生小叶基部倾斜,近于无小叶柄,上面深绿色、无毛,中肋下凹,下面微被白粉、灰色、在基部附近中肋凸起、微被短柔毛,侧脉7—9对、在下面微显著;叶柄长2—2.5厘米,无毛。花的特性未详。果序聚伞状,具2—3枚翅果,总果梗长5毫米;果梗长8—10毫米、无毛。小坚果凸起,近于球形、直径1厘米,紫色,密被黄色短柔毛;翅长圆形、宽1厘米,连同小坚果长3.5—3.8厘米,近于直立。花期不明,果期9月。

产陕西南部。生于海拔1500—1700米的疏林中。模式标本采自陕西秦岭山脉南五台山。

本种与三花槭 *A. triflorum* Komarov 相近,但本种的小枝系紫褐色,无毛,小叶较小,常成长圆状椭圆形,具短而无毛的叶柄,小坚果密被黄色短柔毛,具长圆形比较短而狭窄的翅,其长不逾3.8厘米,极易与后者辨别。

系 20. 东北槭系——Ser. 20. Mandshurica Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 363. 1933.

乔木,冬芽小,鳞片覆瓦状排列,无毛。复叶有3小叶;小叶披针形或长圆形,边缘粗锯齿状、波状至近于全缘,无毛,下面略被白粉。花序伞房状,通常无毛,花5数。翅果无

毛,张开近于直立或成钝角。

本系的模式种: 东北槭 *A. mandshuricum* Maxim.

本系有 2 种,产于我国。

140. 东北槭(植物分类学报) 关东槭(中国树木分类学), 满洲槭(静生生物调查所汇报), 白牛槭(东北木本植物图志) 图版 79: 3

*Acer mandshuricum* Maxim. in Bull. Acad. Sc. St.-Petersb. 22: 238 (in Mém. Biol. 6: 371. 1867) 1867; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 29. 1902; Nakai, Fl. Sylv. Kor. 1: 16, t. 10. 1915; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 234. 1939.—*Negundo mandshuricum* (Maxim.) Budi-shchev in Zapisk. Sibirsk. Otd. Russk. Geogr. Obshch. 9—10: 437. 1867.—*Crula mandshurica* (Maxim.) Nieuwland in Am. Midland Nat. 2: 141. 1911.

140a. 东北槭(原亚种)

*Acer mandshuricum* Maxim. subsp. *mandshuricum*

落叶乔木,高 20 米,稀达 30 米。树皮灰色,粗糙。小枝圆柱形,无毛;当年生枝紫黄色或紫褐色;多年生枝灰色,具显著的长椭圆形皮孔。冬芽很小,鳞片无毛。复叶具 3 小叶,小叶纸质,披针形或长圆披针形,长 5—10 厘米,宽 1.5—3 厘米,先端锐尖,边缘具钝锯齿,中小叶的基部楔形,具长 1 厘米的小叶柄,两侧小叶的基部倾斜,近于圆形,具长 1—2 毫米的小叶柄;上面深绿色,无毛,下面淡绿色,微被白粉,沿中肋被白色的疏柔毛;中肋在上面微凹下,在下面略凸起;侧脉 9—11 对,在上下两面均仅微现;叶柄细瘦,长 4—7 厘米,无毛。伞房花序,仅具 3—5 花;花黄绿色,杂性,雄花与两性花异株,叶已长大后花始开放;萼片 5,长圆卵形,长 7 毫米,宽 4 毫米;花瓣 5,长圆倒卵形,与萼片等长;雄蕊 8,生于雄花者长 1 厘米,伸出于花外,花丝细瘦,无毛,花药黄色,生于两性花者较短,花盘位于雄蕊的外侧;两性花的子房无毛,紫色,花柱很短,2 裂,柱头反卷。花梗长 2.5—3 厘米,细瘦无毛。小坚果凸起,长 1—1.5 厘米,宽 8 毫米,嫩时紫色,成熟后紫褐色,翅宽 1—1.2 厘米,连同小坚果长 3—3.5 厘米,张开成锐角或近于直角。花期 6 月,果期 9 月。

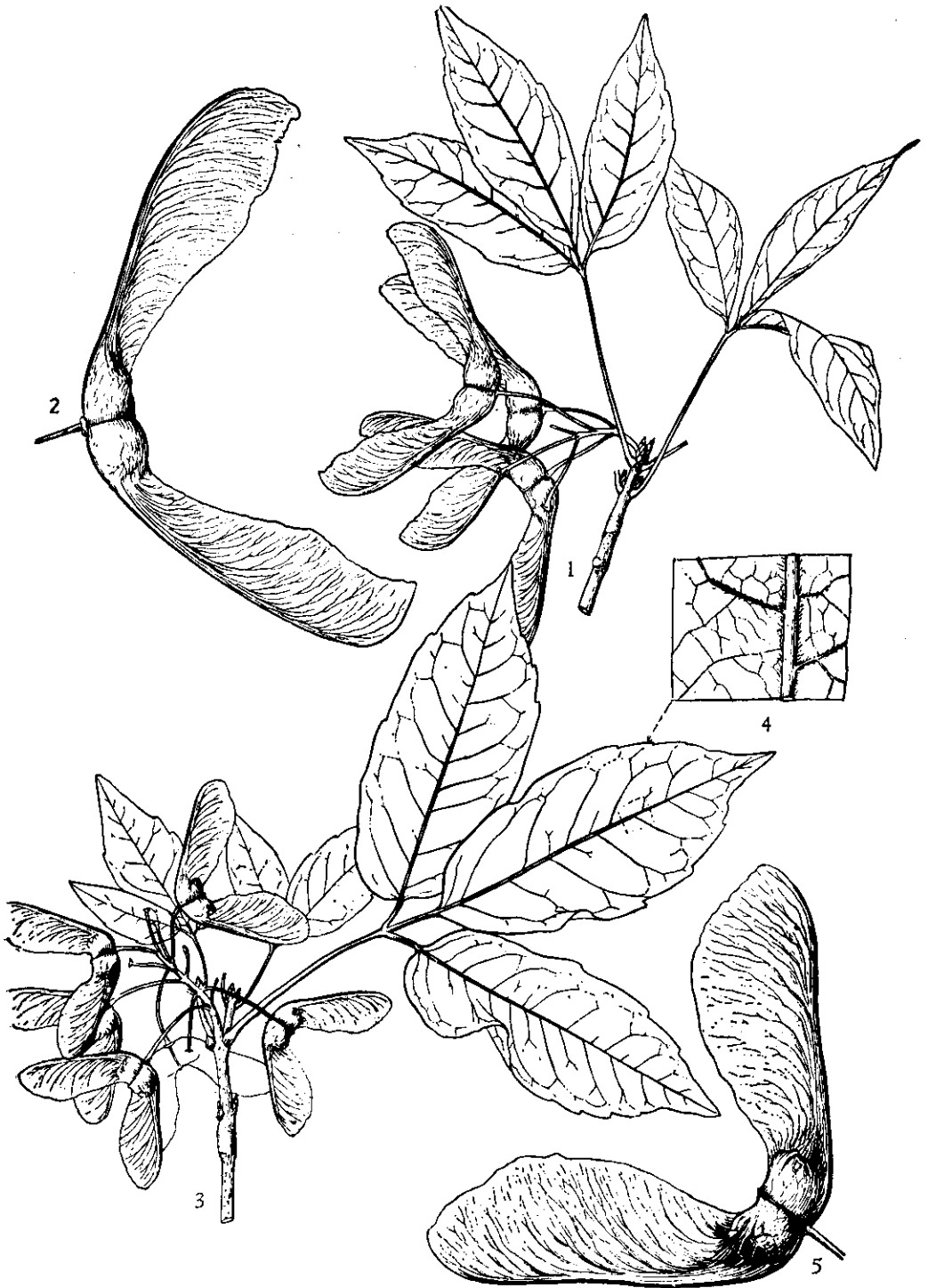
产黑龙江、吉林、辽宁。生于海拔 500—1000 米的杂交林中。模式标本采自吉林宁古塔。

140b. 甘肃槭(亚种)(植物分类学报) 图版 81: 1—2

*Acer mandshuricum* Maxim. subsp. *kansuense* (Fang et C. Y. Chang) Fang in Act. Phytotax. Sin. 17(1): 86, 1979.—*A. kansuense* Fang et C. Y. Chang, op. cit. 11: 186. 1966.

本亚种与原种的区别在于本亚种的小叶系长圆形或长圆卵形,较小,长 5—8 厘米,宽 2—3 厘米,先端短急锐尖,下面有白粉,沿主脉无毛,翅果较大,长达 6 厘米,张开成钝角。花期不明,果期 9 月。





1—2.甘肃槭(亚种) *Acer mandshuricum* Maxim. subsp. *kansuense* (Fang et C. Y. Chang) Fang: 1. 果枝; 2. 翅果。3—5.天全槭(亚种) *Acer sutchuenense* Franch. subsp. *tienchuanense* (Fang et Soong) Fang: 3. 果枝; 4. 叶的一部分放大以示叶下面的毛; 5. 翅果。(王金凤绘)

产甘肃东南部。生于海拔1700—2300米的疏林中。模式标本采自甘肃西固。

141. 四川槭(植物分类学报) 川槭(经济植物手册)

*Acer sutchuenense* Franch. in Journ. de Bot. 8: 294. 1894; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 29. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 233. 1939.—*Crula sutchuenensis* (Franch.) Nieuwland in Am. Midland Nat. 2: 141. 1911.

141a. 四川槭(原亚种)

*Acer sutchuenense* Franch. subsp. *sutchuenense*

落叶小乔木,高5—8米。树皮灰褐色,平滑。小枝圆柱形,无毛,皮孔长圆椭圆形,黄色,当年生枝淡紫色,多年生枝灰褐色或深褐色。冬芽细小,鳞片三角状卵形,边缘纤毛状。叶系3小叶组成的复叶;小叶纸质,长圆披针形稀披针形或长圆椭圆形,长7—12厘米,宽2—4厘米,先端锐尖,边缘具齿牙状钝锯齿,小叶柄长6—8毫米,顶生小叶的基部钝形稀阔楔形或近于圆形,两侧小叶微倾斜,上面绿色,无毛,下面被白粉,灰白色,沿叶脉被疏柔毛,脉腋被丛毛;中肋在上面显著,在下面凸起,侧脉9—10对,在下面显著;叶柄长6—10厘米,淡紫色,叶柄与小叶柄相接处被疏柔毛,其余部分无毛。花序伞房状;花梗细瘦,长1—1.5厘米。花杂性,雄花与两性花异株;萼片5,卵形,长5毫米,宽1毫米,黄绿色;花瓣5,淡黄色,长圆倒卵形,长6—7毫米,宽2—3毫米;雄花的雄蕊12—16,长8—10毫米,伸出于花外,花丝无毛,花药椭圆形,黄色;花盘位于雄蕊的外侧,无毛;子房紫色,无毛。小坚果紫褐色,特别凸起,长6—7毫米、宽5—6毫米;翅黄色,宽7毫米,连同小坚果长2—2.2厘米,微向内弯曲,张开近于直立。花期5月,果期9月。

产四川东北部和湖北西部。生于海拔2000—2600米的疏林中。模式标本采自四川城口。

141b. 天全槭(亚种)(植物分类学报) 图版 81: 3—5

*Acer sutchuenense* Franch. subsp. *tienchuanense* (Fang et Soong) Fang in Act. Phytotax. Sin. 17(1): 86, 1979.—*A. tienchuanense* Fang et Soong, op. cit. 11: 187. 1966.

本亚种与原种的区别在于本亚种系高大乔木,小叶较大,长10—15厘米,宽3—6厘米,翅果较大,长4—5.5厘米,张开近于直角。花期4月,果期9月。

产四川西部和西南部(二郎山、峨眉山和大凉山)。生于海拔1600—2300米的疏林中。模式标本采自天全县二郎山。

2. 栲叶槭亚属——Subgen. 2. *Negundo* (Boehmer) Raf. New Fl. N. Am. 1: 48. 1836.—*Negundo* Boehmer in Ludwig, Defini. Gen. Pl. ed. 3. 308. 1760.—*Rulac* Adanson, Fam. Pl. 383. 1763.—*Negundium* Raf. in Atlantic Journ.

6: 176. 1833.—*Acer* sect. *Negundo* (Boehmer) Maxim. in Bull. Acad. Sc. St. Pétersb. 26: 450. 1880, pro parte; Pax in Bot. Jahrb. 6: 327. 1885 et in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 42. 1902; Rehd. Bibl. Cult. Trees Shrubs 428a. 1949.—*Acer* subgen. *adiscantha* Pax in Bot. Jahrb. 6: 327. 1885.—*Acer* subgen. *Negundo* (Boehmer) Fang in Act. Phytotax. Sin. 11: 183. 1966, pro parte.

乔木,冬芽细小,鳞片少,镊合状排列。羽状复叶通常有小叶3—5,稀7—9,小叶边缘锯齿状或牙齿状,稀全缘。花序通常总状,由无叶的小枝旁边生出;花单性,雌雄异株,通常4数,无或有花瓣,雄蕊4—6,花盘不发育或微发育。翅果张开近于直立或成锐角至钝角,小坚果凸起,卵圆形或长圆形,脊纹显著。

本亚属的模式种: 栲叶槭 *A. Negundo* Linn.

本亚属现分2组。

组 14. 蕊叶槭组——Sect. 14. *Cissifolia* Koidz. in Journ. Coll. Sc. Univ. Tokyo 32 (1): 26. 1911.

花单性,异株,花的开放与叶的生长同时,雌花与雄花均成下垂的长总状花序,由无叶的小枝旁边生出,(雌花序稀由小枝顶端生出);萼片与花瓣通常4或5,雄蕊4—6,花盘微发育或部分发育,花梗很短。翅果凸起,长圆形,翅张开近于直立或成锐角,果梗较短,长2—6毫米。乔木,冬芽细小,卵圆形,鳞片镊合状排列。复叶由3小叶组成。

本组的模式种: 蕊叶槭 *A. cissifolium* (Sieb. et Zucc.) K. Koch

本组仅有1系。

系 21. 蕊叶槭系——Ser. 21. *Cissifolia* (Koidz.) Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 240. 1933.

本系的特征和组相同。

本系的模式种: 蕊叶槭 *A. cissifolium* (Sieb. et Zucc.) K. Koch

本系现有2种,1种产于我国,另1种产于日本。

142. 建始槭(植物分类学报) 亨利槭(经济植物手册),亨利槭树(科学),亨氏槭(华北经济植物志),三叶槭(中国植物图谱) 图版 82: 1

*Acer henryi* Pax in Hook. Ic. Pl. 19: t. 1896. 1889 & in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 30. 1902; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 242. 1939.—*A. sutchuenense* sensu Veitch in Journ. Roy. Hort. Soc. London 29: 353, f. 93, 96. 1904, non Franch. 1894.—*A. henryi* var. *ser-rata* (sic) Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. II. 17: 421. 1910.—*Crula henryi* (Pax) Nieuwland in Am. Midland Nat. 2: 142. 1911.—*A. henryi* f. *interme-*



1. 董始槭 *Acer henryi* Pax: 果枝。 2. 栉叶槭 *Acer Negundo* Linn.: 果枝。(冯先洁绘)

*dium* Fang, op. cit. 7: 187. 1932 & 8: 180. 1932.—*A. stenobotrys* Franch. ex Fang, op. cit. 11: 242. 1939, pro syn.—*A. cissifolium* subsp. *henryi* (Pax) E. Murr. in Morris Arb. Bull. 17: 51. 1966.

落叶乔木, 高约 10 米。树皮浅褐色。小枝圆柱形, 当年生嫩枝紫绿色, 有短柔毛, 多年生老枝浅褐色, 无毛。冬芽细小, 鳞片 2, 卵形, 褐色, 镊合状排列。叶纸质, 3 小叶组成的复叶; 小叶椭圆形或长圆椭圆形, 长 6—12 厘米, 宽 3—5 厘米, 先端渐尖, 基部楔形, 阔楔形或近于圆形, 全缘或近先端部分有稀疏的 3—5 个钝锯齿, 顶生小叶的小叶柄长约 1 厘米, 侧生小叶的小叶柄长 3—5 毫米, 有短柔毛; 嫩时两面无毛或有短柔毛, 在下面沿叶脉被毛更密, 渐老时无毛, 主脉和 11—13 对侧脉均在下面较在上面显著; 叶柄长 4—8 厘米, 有短柔毛。穗状花序, 下垂, 长 7—9 厘米, 有短柔毛, 常由 2—3 年无叶的小枝旁边生出, 稀由小枝顶端生出, 近于无花梗, 花序下无叶稀有叶, 花淡绿色, 单性, 雄花与雌花异株; 萼片 5, 卵形, 长 1.5 毫米, 宽 1 毫米; 花瓣 5, 短小或不发育; 雄花有雄蕊 4—6, 通常 5, 长约 2 毫米; 花盘微发育; 雌花的子房无毛, 花柱短, 柱头反卷。翅果嫩时淡紫色, 成熟后黄褐色, 小坚果凸起, 长圆形, 长 1 厘米, 宽 5 毫米, 脊纹显著, 翅宽 5 毫米, 连同小坚果长 2—2.5 厘米, 张开成锐角或近于直立。果梗长约 2 毫米。花期 4 月, 果期 9 月。

产山西南部、河南、陕西、甘肃、江苏、浙江、安徽、湖北、湖南、四川、贵州。生于海拔 500—1500 米的疏林中。模式标本采自湖北建始。

本种与日本的莨叶槭 *A. cissifolium* (Sieb. et Zucc.) K. Koch 相近, 区别在于本种的花序系穗状而花瓣短小, 后者花序系总状, 花瓣匙形, 长于萼片, 两种易于辨别。

#### 组 15. 桤叶槭组——Sect. 15. *Negundo*

花单性, 雌雄异株, 4 数, 开花常在叶的生长以前, 雌花成下垂的总状花序, 雄花成下垂的聚伞花序均生于小枝旁边, 缺花瓣及花盘, 花梗长 1.5—3 厘米。翅果凸起, 长卵圆形, 翅张开近于直立或锐角, 果梗长 2—4 厘米。乔木, 冬芽细小, 鳞片镊合状排列。羽状复叶, 有 3—7 小叶。

本组的模式种: 桤叶槭 *A. Negundo* Linn.

本组仅有 1 系。

系 22. 桤叶槭系——Ser. 22. *Negundo* (Boehmer) Pojark. in Act. Inst. Bot. Acad. Sc. USSR I. 1: 240. 1933.

本系的特征和组相同。

本系的模式种: 桤叶槭 *A. Negundo* Linn.

本系仅 1 种, 原产美洲, 在我国已引种栽培。

143. 桤叶槭(江苏南部种子植物手册) 复叶槭(经济植物手册), 美国槭(华北经济

植物志要), 白蜡槭(中国树木分类学), 糖槭(东北木本植物图志) 图版 82: 2

*Acer negundo* Linn. Sp. Pl. ed. 1. 1056. 1753; Pax in Engl. Pflanzenreich 8 (IV. 163): 42. 1902.—*A. fauriei* Lévl. et Vant. in Bull. Soc. Bot. Fr. 53: 590. 1906.

落叶乔木, 高达 20 米。树皮黄褐色或灰褐色。小枝圆柱形, 无毛, 当年生枝绿色, 多年生枝黄褐色。冬芽小, 鳞片 2, 镊合状排列。羽状复叶, 长 10—25 厘米, 有 3—7 (稀 9) 枚小叶; 小叶纸质, 卵形或椭圆状披针形, 长 8—10 厘米, 宽 2—4 厘米, 先端渐尖, 基部钝形或阔楔形, 边缘常有 3—5 个粗锯齿, 稀全缘, 中小叶的小叶柄长 3—4 厘米, 侧生小叶的小叶柄长 3—5 毫米, 上面深绿色, 无毛, 下面淡绿色, 除脉腋有丛毛外其余部分无毛; 主脉和 5—7 对侧脉均在下面显著; 叶柄长 5—7 厘米, 嫩时有稀疏的短柔毛, 其后无毛。雄花的花序聚伞状, 雌花的花序总状, 均由无叶的小枝旁边生出, 常下垂, 花梗长约 1.5—3 厘米; 花小, 黄绿色, 开于叶前, 雌雄异株, 无花瓣及花盘, 雄蕊 4—6, 花丝很长, 子房无毛。小坚果凸起, 近于长圆形或长圆卵形, 无毛; 翅宽 8—10 毫米, 稍向内弯, 连同小坚果长 3—3.5 厘米, 张开成锐角或近于直角。花期 4—5 月, 果期 9 月。

原产北美洲。近百年内始引种于我国; 在辽宁、内蒙古、河北、山东、河南、陕西、甘肃、新疆、江苏、浙江、江西、湖北等省区的各主要城市都有栽培。在东北和华北各省市生长较好。

本种早春开花, 花蜜很丰富, 是很好的蜜源植物。本种生长迅速, 树冠广阔, 夏季遮荫条件良好, 可作行道树或庭园树, 用以绿化城市或厂矿。

### 额 外 种

*Acer mairei* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 12: 185. 1913; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 246. 1939 = *Pterocarya stenoptera* C. DC.; L. A. Lauen. in Not. Bot. Gard. Edinb. 27: 288. 1967.

本种的模式标本系法国人 E. E. Maire 于 1911 年 7 月采自云南东北部龙溪, 著者没有看见过那份模式标本, 前此列为疑难种, 近见英国植物学家 L. A. Lauener 验过那份标本的报告, 他认为系枫杨之误。著者同意他的意见。

*Acer taiwanense* Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agric. Taihoku Univ. Taiwan 5: 180, f. 6. 1933; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sc. Soc. China bot. ser. 11: 246. 1939.

曾经日本植物学家山本由松 (Y. Yamamoto) 命名为“台湾槭”的模式标本系早田文藏 (B. Hayata) 采自中南半岛, 不产于我国台湾, 故列为额外种。

## 6. 七叶树科——HIPPOCASTANACEAE

乔木稀灌木，落叶稀常绿。冬芽大形，顶生或腋生，有树脂或否。叶对生，系3—9枚小叶组成的掌状复叶，无托叶，叶柄通常长于小叶，无小叶柄或有长达3厘米的小叶柄。聚伞圆锥花序，侧生小花序系蝎尾状聚伞花序或二歧式聚伞花序。花杂性，雄花常与两性花同株，不整齐或近于整齐；萼片4—5，基部联合成钟形或管状抑或完全离生，整齐或否，排列成镊合状或覆瓦状；花瓣4—5，与萼片互生，大小不等，基部爪状；雄蕊5—9，着生于花盘内部，长短不等；花盘全部发育成环状或仅一部分发育，不裂或微裂；子房上位，卵形或长圆形，3室，每室有2胚珠，花柱1，柱头小而常扁平。蒴果1—3室，平滑或有刺，常于胞背3裂；种子球形，常仅1枚稀2枚发育，种脐大形，淡白色，无胚乳。

本科的模式属：*Hippocastanum* Tourn. ex Rupp. = *Aesculus* Linn., p. p.

本科现仅有七叶树属 *Aesculus* Linn. 与三叶树属 *Bellia* Peyritsch. 前者系落叶乔木稀灌木，掌状复叶由3—9枚（通常5—7枚）边缘有锯齿的小叶组成；聚伞圆锥花序，侧生的小花序单歧式蝎尾状聚伞花序；萼片大部分连合成钟形或管状，30余种，广布于北半球的亚、欧、美三洲；后者系常绿乔木，掌状复叶仅3枚全缘的小叶；圆锥花序，侧生的小花序系二歧式的聚伞花序；萼片离生，常覆瓦状排列，不成钟形或管状，现仅2种，分布于美洲的哥伦比亚和墨西哥。

本科系蔽荫良好的庭园树及行道树。木材为建筑与制造器具的良好材料。七叶树与天师栗的果实用作药物，可治疾病。树皮都有较长的纤维，用途很广，有很大的经济价值。

### 1. 七叶树属——*Aesculus* Linn.

落叶乔木稀灌木。冬芽大形，顶生或腋生，外部有几对鳞片。叶对生，系3—9枚（通常5—7枚）小叶组成掌状复叶，有长叶柄，无托叶；小叶长圆形，倒卵形抑或披针形，边缘有锯齿。具短的小叶柄。聚伞圆锥花序顶生，直立，侧生小花序系蝎尾状聚伞花序。花杂性，雄花与两性花同株，大形，不整齐；花萼钟形或管状，上段4—5裂，大小不等，排列成镊合状；花瓣4—5，倒卵形、倒披针形或匙形，基部爪状，大小不等；花盘全部发育成环状或仅一部分发育，微分裂或不分裂；雄蕊5—8，通常7，着生于花盘的内部；子房上位，无柄，3室，花柱细长，不分枝，柱头扁圆形，胚珠每室2枚，重叠。蒴果1—3室，平滑稀有刺，胞背开裂；种子仅1—2枚发育良好，近于球形或梨形，无胚乳，种脐常较宽大。

属的模式种：欧洲七叶树 *A. Hippocastanum* Linn.

本属约30余种，广布于亚、欧、美三洲。我国产10余种，以西南部的亚热带地区为分布中心，北达黄河流域，东达江苏和浙江，南达广东北部。常生于海拔100—1500米的湿润阔叶林中。

## 分种检索表

1. 小叶有显著的小叶柄;花序窄小近于圆柱形;蒴果平滑。.....  
 ..... 组 1. 聚伞圆锥花序组 Sect. 1. *Calothyrsus* (Spach). K. Koch
2. 聚伞圆锥花序比较窄小,基部的直径通常 4—5 厘米,稀 3 厘米或 6 厘米;小花序较短,生于花序基部的仅长 2—3 厘米。  
 3. 聚伞圆锥花序有很紧密的小花序;小叶近于披针形或倒披针形。  
 4. 小叶长 8—16 厘米,宽 3—5 厘米,侧脉 13—17 对。.....1. 七叶树 *A. chinensis* Bunge  
 4. 小叶长 18—21 厘米,稀 12 厘米,宽 3.5—4 厘米,稀达 5 厘米,侧脉 22—28 对,稀达 30 对。.....  
 ..... 2. 多脉七叶树 *A. polyneura* Hu et Fang
3. 聚伞圆锥花序有很稀疏的小花序;小叶长椭圆形或长圆倒卵形,稀近于披针形,长 10—18 厘米,宽 2.5—6 厘米,侧脉 20—22 对。..... 3. 澜沧七叶树 *A. lantsangensis* Hu et Fang
2. 聚伞圆锥花序比较粗大,基部直径 8—10 厘米,稀达 12 厘米;小花序较长,生于花序基部的长 4—5 厘米,稀达 6 或 7 厘米。  
 5. 掌状复叶较小,直径常在 30 厘米左右,稀更大,每一复叶中的各小叶大小近于相等或中间的小叶略大于两侧的小叶。  
 6. 蒴果较小,直径 3—3.5 厘米。  
 7. 小叶柄较短,常长 3—7 毫米,小叶的基部楔形,上下两面均无毛,有侧脉 21—24 对;种子卵圆形,种脐较大,约占种子的一半。..... 4. 小果七叶树 *A. tsiangii* Hu et Fang  
 7. 小叶柄较长,常长 1.5—2 厘米,小叶的基部近于圆形或近于心脏形,下面有短柔毛,嫩时较密,渐老时陆续脱落,近于无毛状,有侧脉 15—20 对;种子近于球形,种脐较小,约占种子的 1/3 以下。..... 5. 天师栗 *A. wilsonii* Rehd.  
 6. 蒴果较大,直径 6—7 厘米。  
 8. 小叶较小,长 12—18 厘米,宽 5—6 厘米,小叶柄长 5—7 毫米;蒴果扁球形或倒卵形,种脐较大,约占种子的 1/2 以上。..... 6. 云南七叶树 *A. wangii* Hu  
 8. 小叶较大,长 23—28 厘米,宽 7—8 厘米,小叶柄长 5—15 毫米;蒴果卵圆形,种脐较小,约占种子的 1/2。..... 7. 大果七叶树 *A. chuniana* Hu et Fang
5. 掌状复叶较大,直径 40—60 厘米,每一复叶中的各小叶很显著地大小不等,中间的小叶常大于两侧的 2—3 倍。  
 9. 小叶较厚,近于革质,长圆披针形,有侧脉 23—25 对,中间的小叶常大于两侧的约 2 倍;聚伞圆锥花序基部的直径 9—10 厘米,基部的小花序长 4—4.5 厘米。.....  
 ..... 8. 长柄七叶树 *A. assamica* Griff.  
 9. 小叶较薄,膜质,倒卵形,有侧脉 28—30 对,中间的小叶常大于两侧的小叶 2—3 倍;聚伞圆锥花序基部的直径 12 厘米,小花序长 6 厘米。..... 9. 大叶七叶树 *A. megaphylla* Hu et Fang
1. 小叶无小叶柄或近于无小叶柄;花序粗大,尖塔形;蒴果有刺或疣状凸起。.....  
 ..... 组 2. 七叶树组 Sect. 2. *Aesculus*
10. 小叶下面绿色,边缘有钝形的重锯齿;蒴果近于球形,有刺。.....  
 ..... 10. 欧洲七叶树 *A. Hippocastanum* Linn.  
 10. 小叶下面略有白粉,边缘有圆齿;蒴果阔倒卵圆形,有疣状凸起。.....  
 ..... 11. 日本七叶树 *A. turbinata* Bl.



组 1. 聚伞圆锥花序组——Sect. 1. *Calothyrsus* (Spach) K. Koch, Dendr. 1: 513. 1869.—*Calothyrsus* Spach in Ann. Sc. Nat. II. 2: 62. 1834.

乔木或灌木,冬芽有树脂。掌状复叶有5—9枚具小叶柄的小叶。花序窄小,圆柱状或圆筒状。花白色、粉红色、黄色或微带灰色,花瓣的爪常由黄色变红色;花萼管状或管状钟形,5裂,通常其中1或2裂片联合;花瓣4或5,在前面或上面的花瓣常较侧面的花瓣长而窄,第5花瓣常缺如或细小不发育;雄蕊常伸出花外,花药有腺体。蒴果倒卵圆形或卵圆形,平滑。

本组的模式种: *A. californica* (Spach) Nuttall

本组有10余种分布于亚洲和北美洲。我国有9种。

1. 七叶树(河北习见树木图说) 图版83: 1—5

*Aesculus chinensis* Bunge in Mém. Div. Sav. Acad. Sc. St. Pétersb. 2: 84 (Enum. Pl. Chin. Bor. 10: 1833) 1835; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 499. 1913 & in Journ. Arn. Arb. 7: 225, t. 2. 1926; Hardin in Brittonia 12: 33. 1960.

1a. 七叶树(原变种)

*Aesculus chinensis* Bunge var. *chinensis*

落叶乔木,高达25米,树皮深褐色或灰褐色,小枝圆柱形,黄褐色或灰褐色,无毛或嫩时有微柔毛,有圆形或椭圆形淡黄色的皮孔。冬芽大形,有树脂。掌状复叶,由5—7小叶组成,叶柄长10—12厘米,有灰色微柔毛;小叶纸质,长圆披针形至长圆倒披针形,稀长椭圆形,先端短锐尖,基部楔形或阔楔形,边缘有钝尖形的细锯齿,长8—16厘米,宽3—5厘米,上面深绿色,无毛,下面除中肋及侧脉的基部嫩时有疏柔毛外,其余部分无毛;中肋在上面显著,在下面凸起,侧脉13—17对,在上面微显著,在下面显著;中央小叶的小叶柄长1—1.8厘米,两侧的小叶柄长5—10毫米,有灰色微柔毛。花序圆筒形,连同长5—10厘米的总花梗在内共长21—25厘米,花序总轴有微柔毛,小花序常由5—10朵花组成,平斜向伸展,有微柔毛,长2—2.5厘米,花梗长2—4毫米。花杂性,雄花与两性花同株,花萼管状钟形,长3—5毫米,外面有微柔毛,不等地5裂,裂片钝形,边缘有短纤毛;花瓣4,白色,长圆倒卵形至长圆倒披针形,长约8—12毫米,宽5—1.5毫米,边缘有纤毛,基部爪状;雄蕊6,长1.8—3厘米,花丝线状,无毛,花药长圆形,淡黄色,长约1—1.5毫米;子房在雄花中不发育,在两性花中发育良好,卵圆形,花柱无毛。果实球形或倒卵圆形,顶部短尖或钝圆而中部略凹下,直径3—4厘米,黄褐色,无刺,具很密的斑点,果壳干后厚5—6毫米,种子常1—2粒发育,近于球形,直径2—3.5厘米,栗褐色;种脐白色,约占种子体积的1/2。花期4—5月,果期10月。

河北南部、山西南部、河南北部、陕西南部均有栽培,仅秦岭有野生的。模式标本采自北京西山。

在黄河流域本种系优良的行道树和庭园树。木材细密可制造各种器具，种子可作药用，榨油可制造肥皂。

### 1b. 浙江七叶树(变种)

*Aesculus chinensis* Bunge var. *chekiangensis* (Hu et Fang) Fang, stat. et Comb. nov.—*A. chekiangensis* Hu et Fang in Act. Sc. Nat. Univ. Szech. (1960) num. 3:85, pl. 2. 1962 & in Act. Sc. Nat. Schol. Sup. Sin. Pars Biol. 3:216, f. 1. 1965.

本变种与原种的区别在于本变种的小叶较薄，背面绿色，微有白粉，侧脉18—22对，小叶柄常无毛，较长，中间小叶的小叶柄长1.5—2厘米，旁边的长0.5—1厘米，圆锥花序较长而狭窄，常长30—36厘米，基部直径2.4—3厘米，花萼无白色短柔毛，蒴果的果壳较薄，干后仅厚1—2毫米，种脐较小，仅占种子面积的1/3以下。花期6月，果期10月。

产浙江北部和江苏南部(常是栽培的)。生于低海拔的丛林中。模式标本采自杭州。

### 2. 多脉七叶树 (四川大学学报自然科学版、高等学校自然科学学报生物学版)

*Aesculus polyneura* Hu et Fang in Act. Sc. Nat. Univ. Szech. (1960) num. 3:89. pl. 4. 1962 & in Act. Sc. Nat. Schol. Sup. Sin. pars Biol. 3: 221, f. 3 1965.

落叶乔木，高达20米。树皮灰褐色，平滑。小枝圆柱形，褐色，近于无毛，有椭圆形淡黄色皮孔。掌状复叶有淡紫褐色，无毛，长12—14厘米的叶柄，小叶5—6枚，纸质，狭窄的倒披针形或近于狭窄的披针形，先端锐尖，基部渐狭窄，边缘有紧贴的细锯齿，长18—21厘米，宽3.5—4厘米，上面深绿色，干后紫绿色，无毛，下面淡绿色，干后淡黄绿色或淡紫黄色，除沿叶脉有很稀疏的白色微柔毛外，其余部分无毛，中肋在上面显著，在下面凸起，侧脉22—28对，稀达30对，约以50°角与中肋叉分，斜向伸展，在上面不显著或微显著，在下面显著；小叶柄纤细，淡紫色，无毛，长5—6毫米，稀仅4毫米。花序顶生，圆筒形，基部直径5厘米，连同圆柱形、基部淡黄色椭圆形皮孔、长11—12厘米的总花梗在内共长23—25厘米，稀达30厘米，花轴有淡黄色微柔毛，小花序常长2—2.5厘米，平斜向伸展，有4—5花；花梗长4毫米。花杂性，雄花与两性花同株，白色，不整齐；花萼管状，长6毫米，外面有淡灰色细茸毛，裂片5，大小不等，三角形或三角卵形，长1—2毫米；花瓣4，外面有淡灰色细茸毛，内面无毛，在前面的两片成匙状长圆形，基部爪状，长1.6厘米，宽3毫米；旁边的两片成长圆倒卵形，基部楔形，长1.8厘米，宽4毫米；雄蕊5—6，长短不等，花丝长2.2—2.5厘米，无毛，花药黄色，长圆形，长1.5毫米；花盘盘状，近于不裂；两性花的子房卵圆形，花柱长7毫米，无毛，柱头细小。蒴果的特性未详。花期5月。

产云南东南部。生于海拔1700米的润湿林中。模式标本采自屏边县瑶山区牛塘乡箐角石峡漕。

本种与七叶树 *A. chinensis* Bunge 的亲缘关系比较相近，区别在于本种具5—6枚



七叶树 *Aesculus chinensis* Bunge: 1.花枝; 2.两性花; 3.雄花; 4.果实; 5.果实横剖以示种子。  
(冯先洁绘)

狭窄的倒披针形或披针形小叶，基部渐狭窄，长达 21 厘米，侧脉常系 22—28 对，稀达 30 对，叶柄较长，常长 12—14 厘米，圆锥花序较长，花较大。

### 3. 澜沧七叶树(四川大学学报自然科学版、高等学校自然科学学报生物学版)

*Aesculus lantsangensis* Hu et Fang in Act. Sc. Nat. Univ. Szech. (1960) num. 3: 87, pl. 3. 1962 & in Act. Sc. Nat. Schol. Sup. Sin. Pars Biol. 3: 219, f. 2. 1965.

落叶乔木，树皮灰褐色。小枝圆柱形或近顶端部分现棱角，深紫色或紫绿色，嫩时有微柔毛，渐老时无毛，具淡黄色长圆椭圆形皮孔。冬芽顶生，卵圆形，鳞片 6 枚，覆叠，紫色，无毛。叶为掌状复叶，叶柄淡紫色有微柔毛，长约 15—18 厘米；小叶 7 枚，纸质，长圆椭圆形或长圆倒披针形，稀近于披针形，先端突然锐尖，有尾状尖头，基部楔形，边缘具紧贴的小圆齿，中间的 3 小叶长 20—24 厘米，宽 7—8 厘米，两侧的 4 小叶长 15—18 厘米，宽 5—6 厘米，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，干后黄褐色；中肋在上面显著，在下面凸起，侧脉 20—22 对，以 80° 角与中肋叉分，近边缘处常向内弯曲，在上面显著，在下面略凸起，小叶脉网状；小叶柄紫褐色，无毛，长 5—7 毫米。花序顶生，比较狭窄的圆筒形，基部直径 5 厘米，连同有淡黄色微柔毛及淡黄色椭圆形皮孔、长达 13 厘米的总花梗在内共长 40 厘米，花轴密被淡黄色微柔毛，小花序长 2—2.5 厘米，有 5—7 花，近于横向伸展；花杂性，雄花与两性花同株，不整齐；花萼钟形或管状钟形，长 5 毫米，外面有灰色微柔毛，裂片 5，大小不等，钝尖形，长约 1 毫米；花瓣 4，大小不等，外面有灰色微柔毛，内面无毛，边缘具纤毛，白色有褐色斑块，前面的两片花瓣匙状长圆形，基部狭窄成爪状，长 2.2 厘米，宽 5 毫米，侧面的两片花瓣长圆倒卵形，基部楔形，长 1.6 厘米，宽 6 毫米；雄蕊 7，花丝线形，紫色，无毛，长 2.5 厘米，花药黄色，长圆状椭圆形，长 1.6 毫米；花盘微裂，位于雄蕊的外部；两性花的子房未详；花梗长 3—5 毫米，有灰色微柔毛。蒴果的特性未详。花期 5 月。

产云南西南部。生于海拔 1500 米的丛林中。模式标本采自澜沧。

本种与云南七叶树 *A. wangii* Hu 的亲缘关系较近，区别在于本种的小叶无毛，先端急尖。中间的小叶常大于两侧的小叶，聚伞圆锥花序比较窄小，基部直径仅 5 厘米。本种较之长柄七叶树 *A. assamica* Griff. 则本种的叶柄较短，小叶纸质，较小，中间小叶略大于两侧的小叶，聚伞圆锥花序比较窄小，基部的直径仅 5 厘米，小花序短而稀疏，仅长 2—2.5 厘米，两小花序间的距离约系 2 厘米，亦极易于辨别。

### 4. 小果七叶树 菊川七叶树(四川大学学报自然科学版、高等学校自然科学学报生物学版)

*Aesculus tsiangii* Hu et Fang in Act. Sc. Nat. Univ. Szech. (1960) num. 3: 93. pl. 6, 7. 1962 & in Act. Sc. Nat. Schol. Sup. Sin. Pars Biol. 3: 224, f. 5, 6. 1965.

落叶乔木，高达 32 米，树干胸高直径 60 厘米，树皮淡灰色。小枝圆柱形，粗壮，近顶

端部分的直径1.2—1.4厘米,淡紫色,无毛,有椭圆形或长圆形、淡白色或淡黄色的皮孔。冬芽卵圆形,淡紫色,鳞片6—8枚,覆瓦状排列,钝尖形或钝形。掌状复叶,有紫绿色,无毛,长12—18厘米的叶柄;小叶5—8枚,近于革质,倒披针形或长椭圆形,先端锐尖,基部楔形,边缘有紧贴的锐尖锯齿,长13—21厘米,宽5—8厘米,两面无毛,上面绿色,下面淡绿色,干后黄绿色或淡黄色,中肋在上面显著,在下面凸起,侧脉21—24对,以70°角与中肋叉分,在上面微显著,在下面显著,小叶脉常不显著;小叶柄紫绿色,无毛,长3—7毫米。花序顶生,基部直径10厘米,连同长8厘米的总花梗在内共长35厘米,花序的总轴有淡黄色微柔毛;小花序长4—5厘米,稀达7厘米,有9—11朵花,斜向伸展;花梗长5—7毫米,有微柔毛。花杂性;花萼管状,长4—6毫米,外面有淡黄色微柔毛,近顶端5裂,裂片大小不等,阔三角形或钝尖形;花瓣4,白色,大小不等,外面有灰色微柔毛,前面的两枚匙形,长2厘米,宽7毫米,基部爪状,旁边的两枚长圆倒卵形,长1.8厘米,宽4毫米;雄蕊通常6,长2.5—3厘米,花丝细瘦,无毛,花药长圆椭圆形,长2毫米;花盘微裂;子房长圆椭圆形,有红褐色绒毛,花柱有稀疏的绒毛,柱头小形。蒴果卵圆形,黄褐色,无刺,有小斑点,直径3.5厘米,顶端有短尖头,成熟后3裂,壳很薄,干后厚2毫米;种子1枚,近于球形,栗褐色,直径3厘米,种脐白色,约占种子的1/2。花期4月,果期7月。

产于贵州南部及广西西南部。常生于海拔350—400米的林中。模式标本采自贵州平塘县莲花山。

本种与七叶树 *A. chinensis* Bunge 的亲缘关系特别相近,区别在于本种的小叶近于革质,倒披针形,无毛,有21—24对侧脉与较短的小叶柄,花序较长,常长达35厘米具长达4—5厘米的小花序,蒴果卵圆形有短尖头及较薄的果壳(常厚2毫米);又与天师栗 *A. wilsonii* Rehd 相近,区别在于小叶无毛,小叶柄较短,种子卵圆形,种脐较大,均易于辨别。

5. 天师栗(益州方物记) 娑罗果或娑罗子(本草纲目),猴板栗(中国树木分类学)图版84: 1—5

*Aesculus wilsonii* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 498. 1913; Hardin in Brittonia 12: 34. 1960.—*Actinotinus sinensis* Oliv. in Hook. Ic. Pl. 18: t. 1740. 1887.—*A. chinensis* sensu Diels in Bot. Jahrb. 29: 450. 1900, non Bunge.—*A. indica* sensu Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. II. 17: 423. 1910, non (Camb.) Hook.

落叶乔木,常高15—20米,稀达25米,树皮平滑,灰褐色,常成薄片脱落。小枝圆柱形,紫褐色,嫩时密被长柔毛,渐老时脱落,有白色圆形或卵形皮孔。冬芽腋生于小枝的顶端,卵圆形,长1.5—2厘米,栗褐色,有树脂,外部的6—8枚鳞片常排列成覆瓦状。掌状复叶对生,有长10—15厘米的叶柄,嫩时微有短柔毛,渐老时无毛;小叶5—7枚,稀9枚,长圆倒卵形、长圆形或长圆倒披针形,先端锐尖或短锐尖,基部阔楔形或近于圆形,稀近于



天师栗 *A. wilsonii* Rehd: 1.花枝; 2.叶的一部分放大以示其下面的毛; 3.花的放大; 4.雌蕊; 5.果实。(冯先洁绘)

心脏形,边缘有很密的、微内弯的、骨质硬头的小锯齿,长10—25厘米,宽4—8厘米,上面深绿色,有光泽,除主脉基部微有长柔毛外其余部分无毛,下面淡绿色,有灰色绒毛或长柔毛,嫩时较密,侧脉20—25对在上面微凸起,在下面很显著地凸起,小叶柄长1.5—2.5厘米,稀达3厘米,微有短柔毛。花序顶生,直立,圆筒形,长20—30厘米,基部的直径10—12,稀达14厘米,总花梗长8—10厘米,基部的小花序长约3—4稀达6厘米;花梗长约5—8毫米。花有很浓的香味,杂性,雄花与两性花同株,雄花多生于花序上段,两性花生于其下段,不整齐;花萼管状,长6—7毫米,外面微有短柔毛,上段浅五裂,裂片大小不等,钝形,长1—2毫米,微有纤毛;花瓣4,倒卵形,长1.2—1.4厘米,外面有绒毛,内面无毛,边缘有纤毛,白色,前面的2枚花瓣匙状长圆形,上段宽3毫米,有黄色斑块,基部狭窄成爪状,旁边的2枚花瓣长圆倒卵形,上段宽4.5—5毫米,基部楔形;雄蕊7,伸出花外,长短不等,最长者长3厘米,花丝扁形,无毛,花药卵圆形,长1.3毫米;花盘微裂,无毛,两性花的子房上位,卵圆形,长4—5毫米,有黄色绒毛,3室,每室有2胚珠,花柱除顶端无毛外,其余部分有长柔毛,连同子房长约3厘米,在雄花中不发育或微发育。蒴果黄褐色,卵圆形或近于梨形,长3—4厘米,顶端有短尖头,无刺,有斑点,壳很薄,干时仅厚1.5—2毫米,成熟时常3裂;种子常仅1枚稀2枚发育良好,近于球形,直径3—3.5厘米,栗褐色,种脐淡白色,近于圆形,比较狭小,约占种子的1/3以下。花期4—5月,果期9—10月。

产河南西南部、湖北西部、湖南、江西西部、广东北部、四川、贵州和云南东北部。生于海拔1000—1800米的阔叶林中。模式标本采自四川汶川。

本种的树冠圆形而宽大,可以用为行道树和庭园树,木材坚硬细密可制造器具。用其蒴果为药可治胃痛和心脏方面的疾病。

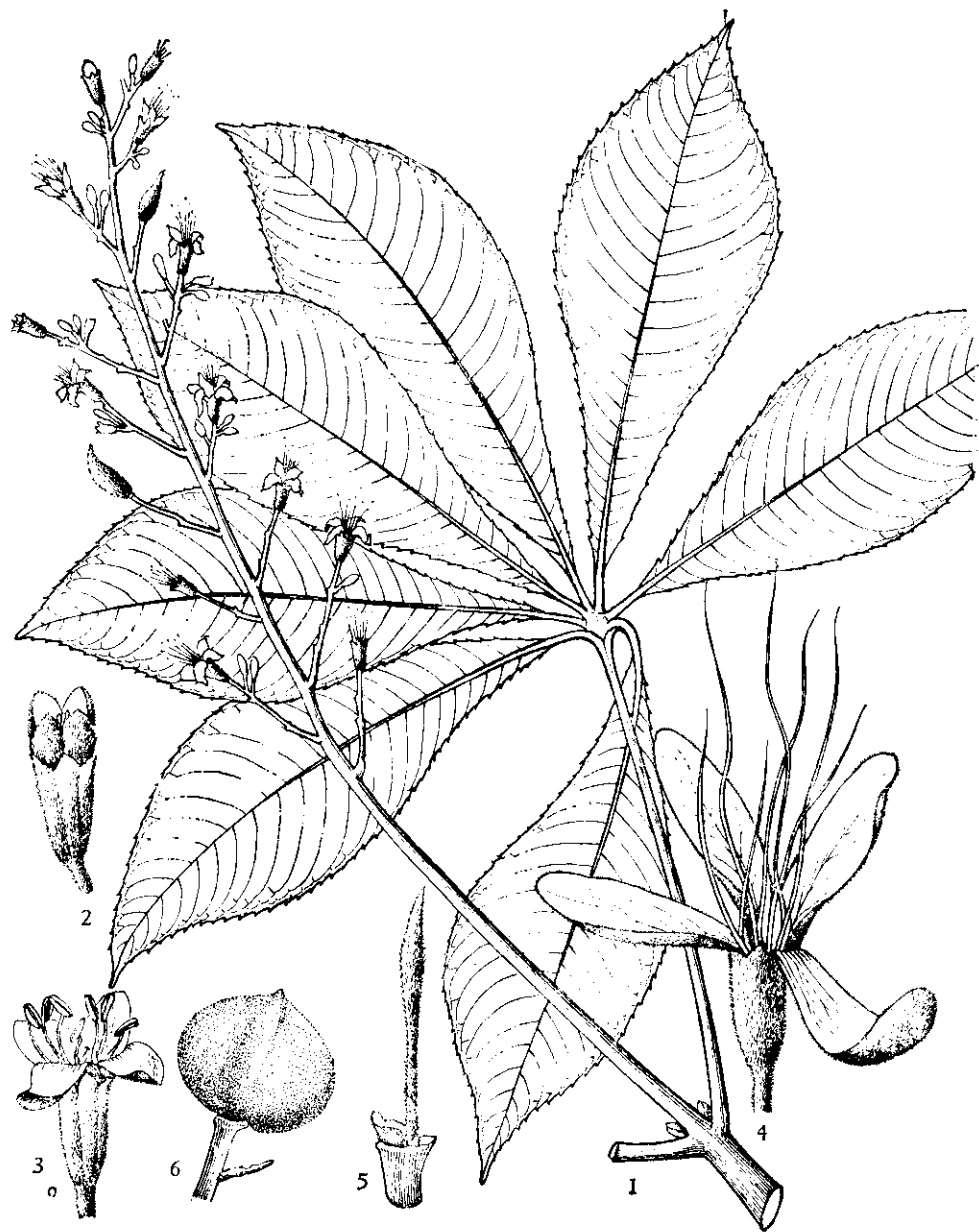
6. 云南七叶树(四川大学学报自然科学版、经济植物手册、高等学校自然科学学报生物学版) 图版85: 1—6

*Aesculus wangii* Hu in Act. Sc. Nat. Univ. Szech. (1960) num. 3: 99, pl. 9, 10. 1962 & in Act. Sc. Nat. Schol. Sup. Sin. Pars Biol. 3: 227, f. 7,8. 1965.

#### 6a. 云南七叶树(原变种)

*Aesculus wangii* Hu var. *wangii*

落叶乔木,高达20米。树皮灰褐色,粗糙。小枝圆柱形,紫褐色,无毛,有多数显著的淡黄色椭圆形皮孔。冬芽卵圆形或近于球形,长1厘米,栗褐色,有树脂,鳞片钝尖形,外面疏生微柔毛,6—8枚覆叠。叶为掌状复叶,有无毛的,长8—17厘米的叶柄;小叶5—7枚,纸质,椭圆形至长椭圆形,稀倒披针形,先端锐尖,基部钝形至近于阔楔形,边缘有钝尖向上弯曲的细锯齿,长12—18厘米,宽5—6厘米,稀达7厘米,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,干后淡黄绿色,嫩时沿叶脉有很稀疏的微柔毛,中肋在上面显著,在下面凸起,侧脉17—24对。小叶柄长3—7毫米,紫绿色,嫩时有很稀疏的微柔毛及黑色腺体,渐老时无毛。花序顶生,圆筒形,基部直径12—14厘米,连同长7—12厘米的总花梗在内共长27—



云南七叶树 *Aesculus wangii* Hu: 1.花枝; 2.尚未开足的花; 3.两性花; 4.雄花; 5.雌蕊; 6.果实。(冯先洁绘)



38 厘米,稀达 40 厘米,总花梗有淡黄色微柔毛,小花序长 5—7 厘米,有 4—9 朵花,近于横向伸展。花杂性,雄花与两性花同株;花萼管状,长 6—8 毫米,外面有灰色细茸毛,裂片 5,大小不等,三角形或三角状卵形,长 1—2 毫米;花瓣 4,外面有灰色茸毛,内面无毛,在前面的两枚花瓣匙状长圆形,基部爪状,长 1.3—1.6 厘米,宽 3 毫米,旁边的两枚花瓣长圆倒卵形,长 1.5—1.8 厘米,宽 3—4 毫米;雄蕊 5—6,有时 7,长短不等,花丝长 1.8—3 厘米,花药长圆形,长 1.5 毫米;两性花的子房长圆状卵圆形或长圆状倒卵圆形,有很密的褐色茸毛,花柱 3—7 毫米;蒴果扁球形稀倒卵形,长 4.5—5 厘米,直径 6—7.5 厘米,先端有短尖头,无刺,黄褐色,有黄色斑点,常 3 裂,果壳很薄,干后厚 1.5—2 毫米;种子常仅 1 粒发育,近于球形,直径 6 厘米,暗栗褐色,种脐白色,约占种子的 1/2 以上。花期 4—5 月,果期 10 月。

产于云南东南部。生于海拔 900—1700 米的林中。模式标本采自金平。

本种与天师栗 *A. wilsonii* Rehd. 相近似,区别在于其较短的小叶柄仅长 3—7 毫米及有淡黄色微柔毛的圆锥花序,尤其在于较大的果实,直径达 6.5 厘米及其较大种脐的种子,约占种子的一半以上。

#### 6b. 石生七叶树(变种)

*Aesculus wangii* Hu var. *rupicola* (Hu et Fang) Fang, stat. et comb. nov. — *A. rupicola* Hu et Fang in Act. Sc. Nat. Univ. Szech. (1960) num.3: 91, pl. 5. 1962 & in Act. Sc. Nat. Schol. Sup. Sin. Pars Biol. 3: 223, f. 4. 1965.

本变种与原种的区别在于本变种的小叶比较短小,近于椭圆形或长圆状椭圆形,长(7)—8—13 厘米,宽(2.8—)4—4.5 厘米,花序较短,约长 22 厘米,基部的小花序约长 3—3.5 厘米。花期 5 月,果期不明。

产云南东南部。生于林中的岩石上。模式标本采自西畴。

7. 大果七叶树 焕镛七叶树(四川大学学报自然科学版、高等学校自然科学学报生物学版) 图版 86: 1—5

*Aesculus chuniana* Hu et Fang in Act. Sc. Nat. Univ. Szech. (1960) num. 3: 101, pl. 11. 1962 & in Act. Sc. Nat. Schol. Sup. Sin. Pars Biol. 3: 228, f. 9. 1965.

落叶乔木,高达 14 米,树干直径 30 厘米,树皮淡褐色,粗糙。小枝圆柱形,极粗壮,近顶端的直径约为 1—1.2 厘米,紫褐色,无毛,有多数椭圆形或长圆形淡黄色皮孔。冬芽顶生,近于球形,长与直径均约 1 厘米,紫褐色,鳞片 6—8 枚,覆叠,钝形或近于圆形,有丰富的树脂。掌状复叶,有淡紫色,无毛,长 15—20 厘米的叶柄;小叶 7—8 枚,先端短急锐尖,基部阔楔形或楔形,边缘有紧贴的钝锯齿,中间 3 小叶大于两侧的小叶,中间 3 小叶长圆状倒卵形或近于长圆状倒披针形,长 25—28 厘米,稀达 31 厘米,宽 8—10 厘米,小叶柄淡紫褐色,长 1—1.5 厘米,两侧的小叶倒卵形或近于长圆形,长 16—20 厘米,宽 5—8 厘米,



大果七叶树 *Aesculus chiniana* Hu et Fang: 1.花枝; 2.小花序; 3.花; 4.果实; 5.种子  
(冯先洁绘)

小叶柄长5—10毫米，两面无毛，上面深绿色，干后淡紫绿色，下面淡绿色，干后淡褐绿色，中肋在上面显著，在下面凸起，侧脉23—25对，以 $80^\circ$ 角与中肋叉分，在上下两面均显著，小叶脉成网状，微显著。花序顶生，圆筒形，基部直径12厘米，连同长10厘米的总花梗在内共长40—45厘米，花序的总花梗有淡黄色微柔毛，小花序长5—6厘米，具3—5朵花，近于平列伸展，花梗长约7毫米，有淡黄色微柔毛。花杂性；花萼管状，长约5—6毫米，外面有灰色微柔毛，裂片5，大小不等，阔三角形或钝尖形；花瓣4，大小不等，外面有灰色微柔毛，边缘有纤毛，白色，前面的两枚匙形，长1.5厘米，宽4毫米，基部爪状，旁边的两枚长圆倒卵形，长1.4厘米，宽5毫米；雄蕊通常6，长短不等，长3.5—4厘米，花丝线形，无毛，花药长圆形，长2毫米；花盘微裂；子房长圆状卵圆形，有红褐色绒毛，花柱被绒毛，柱头小形。蒴果卵圆形，黄褐色，无刺，有小斑点，直径7—7.5厘米，顶端有短尖头，成熟后3裂，壳很薄，干后厚2毫米；种子通常1枚，近于球形或扁球形，栗褐色，直径6.5—7厘米，种脐淡白色，约占种子的 $1/2$ 。花期4月，果期10月。

产广西西南部。生于海拔400—1400米的林中。模式标本采自那坡。

本种与天师栗 *A. wilsonii* Rehder 的亲缘关系很相近，区别在于本种有较大的花和果，种脐较大，而小叶无毛有较短的小叶柄亦为重要的特征，可资辨别；再本种有大形果实，又与云南七叶树 *A. wangii* Hu 相近，但本种的小枝较粗壮，冬芽有丰富的树脂，小叶较大有23—25对侧脉，亦易于辨别。

#### 8. 长柄七叶树 滇缅七叶树(四川大学学报自然科学版)

*Aesculus assamica* Griff. Notul. Pl. Asiat. 4: 540. 1854, *assamicus*; Hardin in Brittonia 12: 46. 1960; Fang in Acta Sc. Nat. Univ. Szech. (1960): 103. 1962. — *A. punduana* Wall. Cat. num. 1180. 1829; Hiern in Hook. f. Fl. Brit. India 1: 675. 1875. — *A. coriaceifolia* Fang in Acta Sc. Nat. Univ. Szech. (1960); 107, Pl. 14. 1962 (in Sinic.).

落叶乔木，常高达10余米，树皮灰褐色。小枝圆柱形，淡褐色，无毛，有稀疏的淡黄色近于圆形的皮孔。掌状复叶，有长18—30厘米的叶柄；小叶6—9枚，近于革质，长圆披针形，先端锐尖，基部阔楔形，边缘有紧贴的钝尖形细锯齿，各小叶的大小不等，中间的小叶长20—25(—42)厘米，宽6—12厘米，两侧的小叶较小，约长12—20厘米，常为中间小叶长度的 $1/2$ ，无毛，上面深绿色，下面淡绿色，干后略带淡紫色；中肋在上面显著，在下面凸起，侧脉23—25对，平斜向伸展，在上面微显著，在下面显著，小叶脉在下面微显著；小叶柄紫色或淡紫色，长5—15毫米。花序顶生，细长圆筒形，基部直径10厘米，连同长10厘米的总花梗在内共长40—45厘米，总花梗有淡黄色微柔毛，基部的小花序长4—4.5厘米，有5—6朵花，平斜向伸展；花梗长5—7毫米，有淡黄色柔毛。花杂性；花萼管状，长7—8毫米，外面有淡黄灰色微柔毛，裂片5，大小不等，钝尖或三角形；花瓣4，白色有紫褐色斑块，前面两枚花瓣匙状，长1.4厘米，宽6毫米，基部爪状，旁边的两枚花瓣

长圆倒卵形,长1.6厘米,宽7毫米;雄蕊5—7,长短不等,长2—2.5厘米,花丝细瘦,花药长圆形,长3毫米;子房长圆倒卵圆形或长卵圆形,紫色,有短柔毛;花柱细长,柱头粗大。蒴果倒卵圆形或近于椭圆形。花期2—5月,果期6—10月。

产云南西南部和广西南部。生于海拔100—1500米的阔叶林中。越南北部、泰国、缅甸北部、不丹、锡金、孟加拉和印度东北部也有分布。

本种有较长的叶柄,常长达30厘米,小叶较厚,近于革质,中间的小叶较之两侧的小叶常长2倍,花序比较粗壮,基部直径约10厘米,极易与相近各种区别。

### 9. 大叶七叶树(四川大学学报自然科学版、高等学校自然科学学报生物学版)

***Aesculus megaphylla*** Hu et Fang in Act. Sc. Nat. Univ. Szech. (1960) num. 3: 104, pl. 12. 1962 & in Act. Sc. Nat. Schol. Sup. Sin. pars Biol. 3: 230, f. 10. 1965.

落叶乔木,高15米。树皮褐色或深褐色,平滑。小枝粗壮,紫褐色,无毛,有显著的椭圆形淡黄色皮孔。掌状复叶,对生,叶柄粗壮,圆柱形,淡紫色,近于无毛,长达18厘米;小叶9枚,稀7—8枚,膜质,倒卵形或长圆倒卵形,稀长圆椭圆形,大小不等,中间的小叶较大,长25—35厘米,宽15—18厘米,小叶柄长1.5厘米;两侧的小叶较小,长12—20厘米,宽5—10厘米,有长5—10毫米的小叶柄,先端锐尖或短急锐尖,基部楔形稀阔楔形,边缘有紧贴的、近于圆齿状的细锯齿,无毛,上面深绿色,干后淡紫绿色,下面淡绿色,干后淡紫绿色或淡黄绿色,中肋在上面显著,在下面凸起,侧脉28—30对,以50°的锐角与中肋叉分,斜向伸展,在上面微显著,在下面显著,小叶脉常不显著或微显著;小叶柄粗壮,上面扁平,下面圆形,淡紫色,近于无毛。花序顶生,粗大的圆筒形,基部直径12厘米,连同长10—12厘米的总花梗在内共长40厘米,有淡黄色微柔毛,小花序长6厘米,具5—6花。花杂性,雄花与两性花同株,不整齐;花萼管状,长7毫米,外面密被淡黄色微柔毛,裂片5,钝尖形或阔三角形,长1.5—2毫米;花瓣4,淡黄色有紫色斑块,前面的两枚花瓣匙状,长1.6厘米,宽4毫米,侧面的两枚花瓣长圆倒卵形,长1.8厘米,宽3毫米;雄蕊7,长短不等,长2.8—3.2厘米,花丝细瘦,淡紫色,无毛,花药长圆状椭圆形,黄色,长1.5—2毫米;两性花的子房长圆倒卵圆形,长3毫米,花柱长5毫米,被稀疏的微柔毛,或近于无毛。幼嫩蒴果长圆状卵圆形,顶端有尖头,长5厘米,直径2—2.5厘米。花期5月,果期9月。

产云南东南部。生于比较潮湿的杂木林中。模式标本采自西畴。

本种和原产喜马拉雅山西部的印度七叶树 *A. indica* (Camb.) Hook. 的亲缘关系较近。区别在于本种的小叶较大,其最大的中间小叶长25—35厘米;宽15—18厘米,小叶柄较短,仅长5—15毫米,花瓣较短,前面两枚较长的花瓣仅长16毫米,子房有微柔毛;后者的小叶较小,最大的中间小叶长15—25厘米,宽8厘米,小叶柄较长,长1—2.5厘米,子房有短绒毛。两者相较,易于辨别。

组 2. 七叶树组——Sect. 2. *Aesculus*

乔木,高达 30 米,冬芽有树脂。掌状复叶有 5—7 枚无柄的小叶。花序宽大,常长不逾 30 厘米。花白色,花瓣的爪和其脉纹在开花时常由黄色变成红褐色;花萼钟形,5 裂;花瓣 4 或 5,宽大,各花瓣大小近于相等,均反卷,爪部短于花萼;雄蕊伸出花外,花药有腺体。蒴果有刺或瘤状凸起。

本组的模式种:欧洲七叶树 *A. Hippocastanum* Linn.

本组仅有 2 种:欧洲 1 种,日本 1 种。我国均已引种栽培。

## 10. 欧洲七叶树(中国树木分类学)

*Aesculus hippocastanum* Linn. Sp. Pl. 344. 1953; Schneider, Ill. Handb. Laubh. 2; 246, f. 171a, 172. 1909; Hardin in Brittonia 12; 32. 1960.

落叶乔木,通常高达 25—30 米,胸高直径 2 米。小枝淡绿色或淡紫绿色,嫩时被棕色长柔毛,其后无毛。冬芽卵圆形,有丰富的树脂。掌状复叶对生,有 5—7 小叶;小叶无小叶柄,倒卵形,长 10—25 厘米,宽 5—12 厘米,先端短急锐尖,基部楔形,边缘有钝尖的重锯齿,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,近基部有铁锈色绒毛,主脉凸起,侧脉约 18 对,在两面均显著;叶柄长 10—20 厘米,无毛。圆锥花序顶生,长 20—30 厘米,基部直径约 10 厘米,无毛或有棕色绒毛。花较大,直径约 2 厘米;花萼钟形,长 5—6 毫米,5 裂,边缘纤毛状,外侧有绒毛;花瓣 4 或 5,长 11 毫米,白色,有红色斑纹,爪初系黄色,后变棕色,外侧有稀疏的短柔毛,边缘有长柔毛,中间的花瓣和其余 4 花瓣等长或不发育;雄蕊 5—8,生于雄花者较长,长 11—20 毫米,花丝有长柔毛,花药被短柔毛,雌蕊有长柔毛,子房具有柄的腺体。果实系近于球形的蒴果,直径 6 厘米,褐色,有刺长达 1 厘米;种子栗褐色,通常 1—3 粒,稀 4—6 粒,种脐淡褐色,约占种子面积的 1/3 至 1/2。花期 5—6 月,果期 9 月。

原产阿尔巴尼亚和希腊。我国引种,在上海和青岛等城市都有栽培。

本种的树冠广阔,可作行道树和庭园树。木材良好可制造各种器具。

## 11. 日本七叶树(中国树木分类学)

*Aesculus turbinata* Bl. Rumphia 3; 195. 1847; Bean in Curtis's Bot. Mag. 143; t. 8713. 1917; Hardin in Brittonia 12; 32. 1960.—*A. chinensis* Hort. ex Schneider, Ill. Handb. Laubh. 2; 246. 1909, non Bunge 1833, pro syn.—*A. japonica* Hort. ex Schneider in op. cit. 1909, pro syn.—*A. sinensis* Hort. ex Bean op. cit. pro syn.—*A. turbinata* var. *pubescens* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 3; 219. 1922.

落叶乔木,通常高达 30 米,胸高直径 2 米。小枝淡绿色,当年生者有短柔毛。冬芽卵形,有丰富的树脂。掌状复叶对生,有小叶 5—7 枚;小叶无小叶柄,倒卵形,长圆倒卵形至倒卵状椭圆形,长 20—35 厘米,宽 5—15 厘米,中间的小叶较其余的小叶大 2 倍以上,先端

短急锐尖，基部楔形，边缘有圆齿状锯齿，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，略有白粉，有短柔毛或否，脉腋有簇毛，主脉在下面显著的凸起，侧脉约 20 对，在下面较在上面显著；叶柄长 7.5—25 厘米，无毛或有短柔毛。圆锥花序顶生，直立，长 15—25 厘米，稀达 45 厘米，基部直径 8—9 厘米，有绒毛或无毛，花梗长 3—4 毫米。花较小，直径约 1.5 厘米；花萼管状或管状钟形，长 3—5 毫米，5 裂，边缘纤毛状，外面有绒毛；花瓣 4，稀 5，近于圆形，长 7—10 毫米，白色或淡黄色，有红色斑点，有绒毛，爪短于花萼，开花时由黄色变红色；雄蕊 6—10，长 10—18 毫米，伸出花外，花丝有长柔毛，花药有短柔毛；雌蕊有长柔毛。果实倒卵圆形或卵圆形，直径 5 厘米，深棕色，有疣状凸起，成熟后 3 裂；种子赤褐色，直径约 3 厘米，种脐大形，约占种子的 1/2。花期 5—7 月，果期 9 月。

原产日本，已引种我国，栽培于青岛和上海等城市。

本种系高大乔木，树冠广阔，遮荫条件很好，可作行道树和庭园树，木材细密可制造器具和建筑之用。

## 附 记

1962 年在拙著“中国植物志资料 I. 七叶树科”一文的附录中，著者根据缺花果的片断标本写了下列几个名称，以便继续考证。现在根据更多的完全标本研究对正的结果，特补充和更正如下：

*Aesculus kwangsiensis* Fang in Acta Sc. Nat. Univ. Szech. (1960) num. 3: 107, pl. 13. 1962 (in Sinic.) (in App.) = *Schefflera octophylla* (Lour.) Harms

*Aesculus chingsiensis* Fang in Acta Sc. Nat. Univ. Szech. (1960) num. 3: 108, pl. 15. 1962 (in Sinic.) (in App.) = *Acanthopanax evodiaefolia* Franch.

*Aesculus chinpinensis* Fang in Acta Sc. Nat. Univ. Szech. (1960) num. 3: 108, pl. 16. 1962 (in Sinic.) (in App.) = *Brassaiopsis glomerulata* (Bl.) Regel.

# 附 录

## ADDENDA

### 新种特征集要

#### DIAGNOSES PLANTARUM NOVARUM

2. *Salacia glaucifolia* C. Y. Wu sp. nov.

Species inflorescentiis affinis *Salacia confertiflorae* Merr. sed foliis majoribus, 10—15 cm longis, 5—7 cm latis, integris, subtis glaucescentiis, velde deffert.

Yunnan; Pingpien xian K. M. Feng 4724 (Typus fl.) alt. 400 m.

4. *Salicia obovatilimba* S. Y. Pao sp. nov.

Species affinis *Salacia amplifoliae* Merr ex Chun et How sed flores 3—4 fasciculari ex axillis vel super axillis, sub anthesi pedecellis 6—8 mm longis. foliis coriaceis, obovatiellipticis, integris velde deffert.

Yunnan; Hekou city C. Pung 28 (Typus fl.) alt. 130 m.

8. *Salacia aurantiaca* C. Y. Wu sp. nov.

Species affinis *Salacia sessiliflorae* H.-M. sed fructus aurantiacis, pedicellis gracilibus, ramulis gracilibus, laevigatis, lenticellis sparsis bene diversa.

Yunnan; Hekou city P. Y. Mao 5377 (Typus fr.) alt. 120—140 m.

2. *Loeseneriella griseoramula* S. Y. Pao sp. nov.

A speciebus sinensibus adhuc cognitis ramulis griseoli, foliis minoribus, ellipticis, 3—5 cm longis, 2.5—3.5 cm latis, integris, pedunculis brevibus, circiter 1 cm longis valde diversa.

Guangxi; Bose Xian Exp. Botanical and soil 1962 (Typus fr.) alt. 700 m.

3. *Loeseneriella lenticellata* C. Y. Wu sp. nov.

A *L. yunnanensis* (Hu) A. C. Smith recedit foliis lanceolatis, apice longicaudatis; capsulis ad basin attenuatis; seminibus ala basali minoribus latis etiam a *L. Merrillianae* A. C. Smith affinis, sed differt floribus majoribus diam. ad 1.2 cm.

Guangxi; Lunglin Xian C. F. Liang 32579 (Typus fl.) alt. 1000 m et Yun-

nan Jingdong Xian M. K. Li 1527 (Typus fr.) alt. 1050 m.

1. **Tapiscia sinensis** Oliv. var. **macrocarpa** T. Z. Hsu var. nov.

A typo recedit fructibus magnis ad 13—19 mm diam.

Szechuan; Omei-shan, C. H. Hsiung 33104 (Typus).

2. **Turpinia arguta** (Lindl.) Seem. var. **pubescens** T. Z. Hsu var. nov.

foliis coriaceis, subtus tomentellis, fructibus majoribus (12—15 mm diam.).

Kwangtung; Ying-tah, Kwangtung Exp. 6130 (Typus).

3. **Turpinia simplicifolia** Merr. var. **longipes** C. Y. Wu var. nov.

A var. *simplicifolia* recedit foliis semper late lanceolatis, minoribus, petiolis longioribus, fructibus minoribus (5—7 mm diam.).

Kwangsi; Da-shing, S. H. Chen 12197 (Typus).