

Angiopteris omeiensis Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. new ser. I (1949) 273.

叶柄高达 90 厘米,粗如中指。叶片长达 80 厘米,二回羽状,羽片 7—9 对,互生,相距 7—9 厘米,斜向上,长 30—45 厘米,中部宽 13—20 厘米,向基部稍狭,羽柄长 3 厘米,奇数羽状,羽轴向顶端无翅;小羽片约 20 对,被相当于半宽的间隔分开,基部的长 5—8 厘米,上方的小羽片长 7—11 厘米,宽 8—13 毫米,线状披针形,渐尖头,开展,基部略为心脏形,不对称,有长约 2 毫米的小柄,边缘有圆齿,先端有尖锯齿。叶脉开展,单一或二叉分枝,明显,没有倒行假脉。叶为纸质,光滑,仅中肋下面稍有鳞片疏生,干后上面为褐绿色,下面为黄绿色。孢子囊群长圆形,由 11—15 个孢子囊组成,彼此接近,有较阔的不育外边缘。

特产于四川(峨眉山山麓,伏虎寺附近)。生林下沟谷中。

60. 福建观音座莲(中国蕨类植物图谱,第五卷) 马蹄蕨(粤、桂);牛蹄劳(粤,乐昌) 图版 III, 1—3

Angiopteris fokiensis Hieron. in Hedwigia LXI (1919) 275; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. III (1933) 25; Ching, Ic. Fil. Sinic. V (1958) t. 202.

植株高大,高 1.5 米以上。根状茎块状,直立,下面簇生有圆柱状的粗根。叶柄粗壮,干后褐色,长约 50 厘米,粗 1—2.5 厘米。叶片宽广,宽卵形,长与阔各 60 厘米以上;羽片 5—7 对,互生,长 50—60 厘米,宽 14—18 厘米,狭长圆形,基部不变狭,羽柄长约 2—4 厘米,奇数羽状;小羽片 35—40 对,对生或互生,平展,上部的稍斜向上,具短柄,相距 1.5—2.8 厘米,长 7—9 厘米,宽 1—1.7 厘米,披针形,渐尖头,基部近截形或几圆形,顶部向上微弯,下部小羽片较短,近基部的小羽片长仅 3 厘米或过之,顶生小羽片分离,有柄,和下面的同形,叶缘全部具有规则的浅三角形锯齿。叶脉开展,下面明显,相距不到 1 毫米,一般分叉,无倒行假脉。叶为草质,上面绿色,下面淡绿色,两面光滑。叶轴干后淡褐色,光滑,腹部具纵沟,羽轴基部粗约 3.5 毫米,顶部粗约 1 毫米,向顶端具狭翅,宽不到 1 毫米。孢子囊群棕色,长圆形,长约 1 毫米,距叶缘 0.5—1 毫米,彼此接近,由 8—10 个孢子囊组成。

产于福建、湖北、贵州、广东、广西、香港。生林下溪沟边。

块茎可取淀粉,曾为山区一种食粮的来源。

61. 褐色观音座莲

Angiopteris badia Ching, sp. nov.

植株高大,高约 2 米以上。叶为二回羽状;羽片互生,长约 70 厘米,狭长圆形,阔约 18 厘米,基部几不变狭,阔约 14 厘米,羽柄长 3.5—9.5 厘米;小羽片互生,约

27—34 对,相隔 2—2.5 厘米,近水平开展,頂部数对稍向上斜升,基部的最短,寬披針形,长 6—7 厘米,向上漸变长,长 8.5—11 厘米,寬 1.5—2.5 厘米,披針形,頂端漸尖,基部近截形,几无柄,頂生小羽片分离,与下面的小羽片同形,叶緣近全緣,干后稍內捲。叶脉密,上面不明显,下面稍明显,相距約 0.5 毫米,近水平斜展,頂端稍向上弯,无倒行假脉。叶为草質,干后上面呈黑褐色,下面呈褐色;叶軸光滑,粗約 1.2 厘米,羽軸下部粗約 4 毫米,上部粗約 2 毫米,頂部 5—6 对小羽片間具狭翅。孢子囊羣一般为长圓形,长約 1 毫米,距邊緣仅 0.7 毫米,彼此密接,由 8—10 个孢子囊組成。

特产于云南东南部(河口,南溪)。

62. 大围山观音座蓮

Angiopteris taweishanensis Ching, sp. nov.

植株高約 2 米。叶柄粗如拇指,光滑无鱗片。叶片寬闊,二回羽状;羽片多数,互生,斜向上,中部的长約 70 厘米,寬約 17 厘米,长圓闊披針形,羽柄长約 4 厘米,羽軸向先端无翅;小羽片約 27 对,互生,相距 2—2.5 厘米,中部的长約 8 厘米,基部的略相等,寬約 1.4 厘米,披針形,漸尖头,近鐮刀形,基部圓形,对称,略有短柄,邊緣为全緣,向先端略有小鋸齿。叶为厚草質,下面无鱗片,淡綠色,上面綠色。叶脉大部单一,下面明显,上面不甚显,略斜出,直行,倒行假脉短而不明显,长不超过孢子囊羣。孢子囊羣长圓形,密接,由 8—12 个孢子囊組成,接近叶緣,仅有一条极狭而反捲的不育邊緣。

产于云南东南部(河口,大围山南麓)。生林下沟边,常見,海拔 100—160 米。

2. 原始观音座蓮屬——*Archangiopteris* Christ et Gies.

Christ et Gies. in *Flora LXXXVI* (1899) 72—85, f. 1—5.

陆生中型蕨类植物,根状莖頗长,近直立或斜生,有腹背之分和肥壯肉質不分枝的长根疏生。叶簇生,通常 3—4 枚成丛,柄长,頗細,多汁草質,上面有一寬縱沟槽,近基部处有不少长綫形暗棕色具粗篩孔的鱗片,腹部着生,邊緣有粗齿牙,向上部疏生或几光滑,基部有一对頗大的薄肉質卵状长圓形宿存的托叶状的附属物包围,向中部有一个(有时 4—5 个)肉質节状膨大,上面有縱沟,干后成扁压,呈淡黑色。叶片卵状三角形,比叶柄为短,照例为一回奇数羽状,少有二回羽状,羽片一般为 1—6 对,互生或近对生,闊披針形,漸尖头,有小柄,頂生一枚羽片和側生的同形而通常較大,羽柄也膨大,干后也变淡黑色。叶脉分离,从中肋向外斜向上开展,一次分叉或为单脉,

58. *Angiopteris attenuata* Ching, sp. nov.

Planta ad 2 m alta; lamina bipinnata; pinnis alternis, ca. 50 cm longis, 17 cm medio latis, ad basin admodum angustatis, petiolo ca. 5 cm longo, 2.5 mm crasso, gramineo-viridi, anguste marginato suffultis, sursum per totam longitudinem rachillae anguste alatis; pinnulis ca. 17-jugis, 2.5 inter se remotis, suboppositis, inferioribus brevioribus, patentibus, infimis 4—5 cm longis, breviter petiolulatis, superioribus obliquis, 10—13 cm longis, 1.5—2 cm latis, e basi rotundata lanceolatis, apice in cuspidem 3 cm longam 4—5 mm basi latam lineari-deltaideam acuminatis (pinnula terminali lateralibus conformi), marginibus ubique crenulato-serratis; venulis subrecto-patentibus, laxis, plerique furcatis, ad apicem versus introrsim curvatis, infra prominulis et quam mesophyllo distinctioribus, supra vix notatis, striis recurrentibus nullis; textura herbacea in sicco utraque viridi, glabraque; soris oblongis, approximatis, inter se distantibus, 1.5 mm e margine remotis, sporangiis 8—10.

Kwangtung bor., In-tak, Tsing-shui Shan, leg. *Hou-shiung Tsu*.

61. *Angiopteris badia* Ching, sp. nov.

Planta ad 2 m alta, stipite 2.5 cm crasso, sordide brunneo, subglabro; lamina ampla, bipinnata; pinnis alternis, ad 70 cm longis, 18 cm latis, basin versus parum angustatis, petiolatis (petiolo ca. 3 cm longo), geniculo nigrescente, tumido, ca. 1 cm longo praedito, rachide secundi ordinis ca. 5—6 mm crassa, infra tereti, supra sulcata et anguste marginata, apicem versus alata; pinnulis 27-34-jugis, alternis, patentibus, 2—2.5 cm inter se remotis, 8.5—11 cm longis, 1.5—2.5 cm latis, inferioribus parum brevioribus, late lanceolatis, acuminatis, basi rotundo-truncatis, sessilibusque, pinnula terminali lateralibus conformi, marginibus subintegris, ad apicem serrulatis; venulis tenuibus, subrecto-patentibus, plerisque furcatis, intus marginem antrorsim curvatis, quam parenchymate obscurioribus, infra distinctis, supra vix notatis, spuriis recurrentibus nullis; textura herbacea, in sicco obscura, glabra; soris oblongis, 1 mm longis, contiguis, submarginalibus, e basi usque ad basin cuspidis pinnularum adscendentibus, sporangiis 8—10.

Yunnan austr.-orient., Hokou, Nan-chi, leg. *Tsai Ke-hwa* No. 733, V, 1, 1953.

62. *Angiopteris taweshanensis* Ching, sp. nov.

Planta ad 2 m alta, stipite 2 cm vel ultra crasso, fusco-brunneo, glabro; lamina ampla, bipinnata; pinnis alternis, 14 cm inter se remotis, obliquis, ad 60 cm longis, 16 cm latis, elongato-oblongis, petiolo 4 cm longo, 4—5 mm crasso, fusco-brunneo, glabro suffultis; pinnulis ca. 25-jugis, 2.5 cm inter se remotis, lanceolatis, acuminatis, basi rotundatis, breviter petiolulatis, omnibus conformibus, alternis, 8 cm longis, 1.5 cm latis, inferioribus patentibus, sursum obliquis, marginibus obscure crenulato-serrulatis, apice remote serratis, in sicco revolutis; venulis subpatentibus, simplicibus aut furcatis, infra prominulis, supra notatis, ad marginem vix curvatis; striis recurrentibus obsoletis, brevissimis, vix ad soros progredientibus; textura folii chartacea vel firmiter herbacea, supra obscure et infra olivaceo-viridi, fere glabra; soris contiguis, linearibus, ca. 0.5 mm e margine remotis, sporangiis 16—20.

Yunnan austr.-orient., Hokou, Man-pa, leg. *Tsai Ke-hwa* No. 110, IV, 8, 1953.

Lygodium* Sw.*4. *Lygodium yunnanense*** Ching, sp. nov.