

分枝,与前者不同;花萼筒下宽上窄,花冠黄色,或下部紫色或仅具紫色或红色条纹,而区别于后者。模式标本采自云南洱源。本种包含3个变种。

a. 大萼蓝钟花(原变种)

var. *macrocalyx*

花萼无毛或变无毛;叶片长5—7毫米,上面被疏而短的伏毛,下面毛较密而长。

产云南西北部、四川西部、西藏东南部、青海(囊谦)和甘肃(舟曲)。生于海拔2500—4600米的山地林间、草甸或草坡中。

b. 毛蓝钟花(变种)

var. *pilosus* Marq., Kew Bull. 251. 1924. — *C. wardii* Marq., Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 196. 1929. syn. nov.

与原变种不同在于:花萼有毛;叶片较大,两面被长伏毛。花期8月。

产云南西北部、西藏东南部。生于海拔3000—4100米的山地草丛中。模式标本采自云南德钦。

c. 黄紫花蓝钟花(变种)

var. *flavo-purpureus* Marq., Kew Bull. 252. 1924.

不同于原变种和毛蓝钟花(变种)在:本变种花冠下部紫蓝色,而超出花萼的部分为黄色。花期7—8月。

产我国西藏东南部。生于海拔4300—4700米的高山草甸中。

13. 光萼蓝钟花 图版3: 7—8

Cyananthus leiocalyx (Franch.) Cowan, New Fl. and Silva 10: 187. 1938. — *C. incanus* var. *leiocalyx* Franch., Morot Journ. Bot. 1: 279. 1887.

多年生草本。茎纤细而直立,多数丛生,高5—15厘米,被稀疏而开展的柔毛。叶自茎下部而上渐次增大,互生,唯花下4或5枚聚集呈轮生状;叶片倒卵状菱形或匙形,长4—7(10)毫米,宽3—4(6)毫米,边缘反卷,上部有波状圆齿,顶端钝,基部楔形,上面亮绿而无毛,下面密生倒伏毛;叶柄长2—3毫米。花单生茎顶端,花梗长0.8—1.1厘米,生柔毛;花萼钟状,下窄上宽,筒部短,长5—6毫米,无毛,裂片卵圆形或卵状三角形,稍短于筒长,顶端钝或圆,外面无毛,仅内面疏生褐黄色柔毛;花冠蓝紫色,长2—2.5厘米,外面无毛,内面喉部密生柔毛,裂片矩圆形,约占花冠长的2/5;子房花期约与花萼等长,花柱伸达花冠喉部。花期6—8月。

产云南西北部、四川和西藏。锡金也有。生于海拔3000—5000米的石灰石基质山坡草地。模式标本采自云南大理。

近灰毛蓝钟花 *C. incanus* 和大萼蓝钟花 *C. macrocalyx*。但茎纤细而直立,多条丛生;花萼筒短浅,明显下窄上宽;花冠紫蓝色,而易与它们区分。

14. 灰毛蓝钟花 图版3: 4—6

Cyananthus incanus Hook. f. et Thoms., Journ. Linn. Soc. Bot. 2: 20, 1858; C. B. Cl. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 434, 1881; Franch., Morot Journ. Bot. 1: 279, 1887; Marq., Kew Bull. 254, 1924; Cowan, New Fl. and Silva 10: 185, 1938; Tsoong, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3(3): 107, 1935.

多年生草本。茎基粗壮，顶部具有宿存的卵状披针形鳞片，鳞片长约4毫米。茎多条并生，不分枝或下部分枝，被灰白色短柔毛。叶自茎下部而上稍有增大，互生，仅花下4或5枚叶子聚集呈轮生状；叶片卵状椭圆形，长4—6(8)毫米，宽1.5—4毫米，两面均被短柔毛，边缘反卷，有波状浅齿或近全缘，基部楔形，有短柄。花单生主茎和分枝的顶端，花梗长0.4—1.3厘米，生柔毛；花萼短筒状，花期稍下窄上宽，果期下宽上窄，密被倒伏刚毛以至无毛，筒长5—8毫米，裂片三角形，长2—3毫米，略超过宽，密生白色睫毛；花冠蓝紫色或深蓝色，为花萼长的2.5—3倍，外面无毛，内面喉部密生柔毛，裂片倒卵状长矩圆形，约占花冠长的2/5；子房在花期约与萼筒等长，花柱伸达花冠喉部。蒴果超出花萼。种子矩圆状，淡褐色。花期8—9月。

本种近光萼蓝钟花 *C. leiocalyx*，但茎平卧，蔓生或上升，花萼多少被毛，极少无毛，叶片两面均生白色柔毛，但不倒生。模式标本采自锡金。本种由两个变种组成。

a. 灰毛蓝钟花(原变种)

var. incanus

茎上升。叶在茎上稀疏地排列，叶片长4毫米以上，宽3—4毫米。

产西藏南部和东部、云南西北部、四川西南部和青海(囊谦)。锡金、不丹、印度也有。生于海拔3100—5400米的高山草地、灌丛草地、林下、路边及河滩草地中。

b. 矮小蓝钟花(变种)

var. parvus Marq., Kew Bull. 252, 1924.

此变种茎短而平卧，叶在茎上密生，叶片长不逾5毫米，宽约1.5毫米。

产西藏(亚东、帕里)和云南(师宗)。生于海拔3700—4500米的高山草地或河滩中。模式采自西藏亚东。

c. 蔓茎蓝钟花(变种)

var. decumbens Lian, var. nov. in Addenda

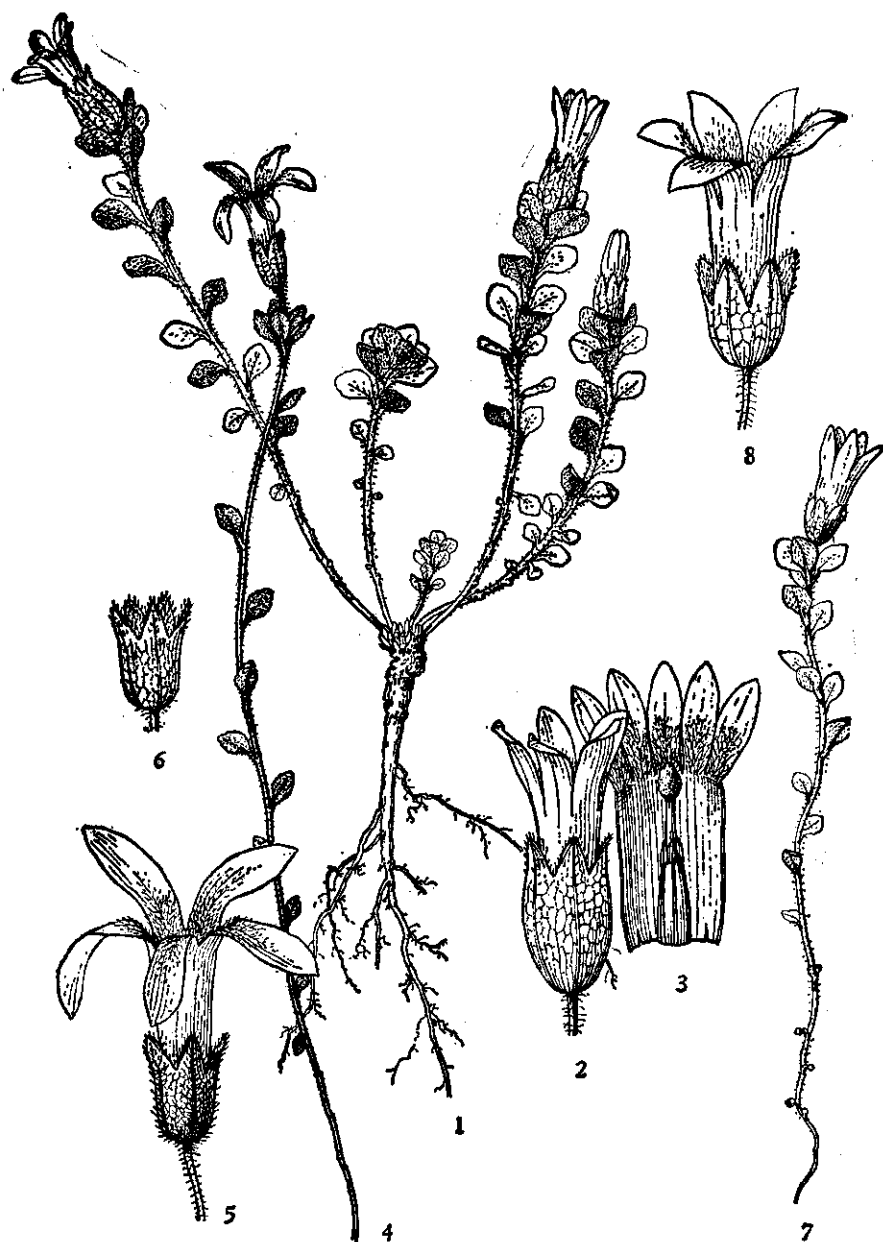
此变种茎长达20厘米，蔓生；叶稀疏，明显具柄；花萼无毛，易于识别。花期9月。

产我国西藏(工布江达)。生于海拔3500米的山坡云杉林下。

15. 川西蓝钟花

Cyananthus dolichosceles Marq., Kew Bull. 250. 1924; Tsoong, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3 (3): 106. 1935; 中国高等植物图鉴, 4: 372. 1975.

多年生草本。茎基粗壮，顶端具宿存的鳞片，鳞片卵状披针形，长5—8(10)毫米，宽2—3毫米。茎数条并生，不分枝，长5—15厘米，平卧或上升，基部生褐黄色长柔毛，上部



1—3.大萼蓝钟花 *Cyananthus macrocalyx* Franch.: 1.植株, 2.一朵花, 3.花纵剖, 示子房、花柱和雄蕊。 4—6.灰毛蓝钟花 *Cyananthus incanus* Hook. f. et Thomos.: 4.植株, 5.一朵花, 6.花萼。 7—8.光萼蓝钟花 *Cyananthus leiocalyx* (Franch.) Cowan: 7.植株, 8.一朵花。(冯晋庸绘)