

第八章 苔藓植物

苔藓植物门的特征：

- (1) 绝大多数生活在阴湿的陆地上
- (2) 植物体构造简单，外型分为两大类，一部分是扁平的叶状体，另一部分较高等的有茎、叶的分化，但没有真正的根。
- (3) 是自养的陆生植物，配子体发达，能独立生活，孢子体不能独立生活，寄生在配子体上。具明显的世代交替。
- (4) 没有维管组织
- (5) 生殖器官为多细胞构成，雄性生殖器官为精子器，雌性生殖器官为颈卵器。
- (6) 受精卵发育为胚



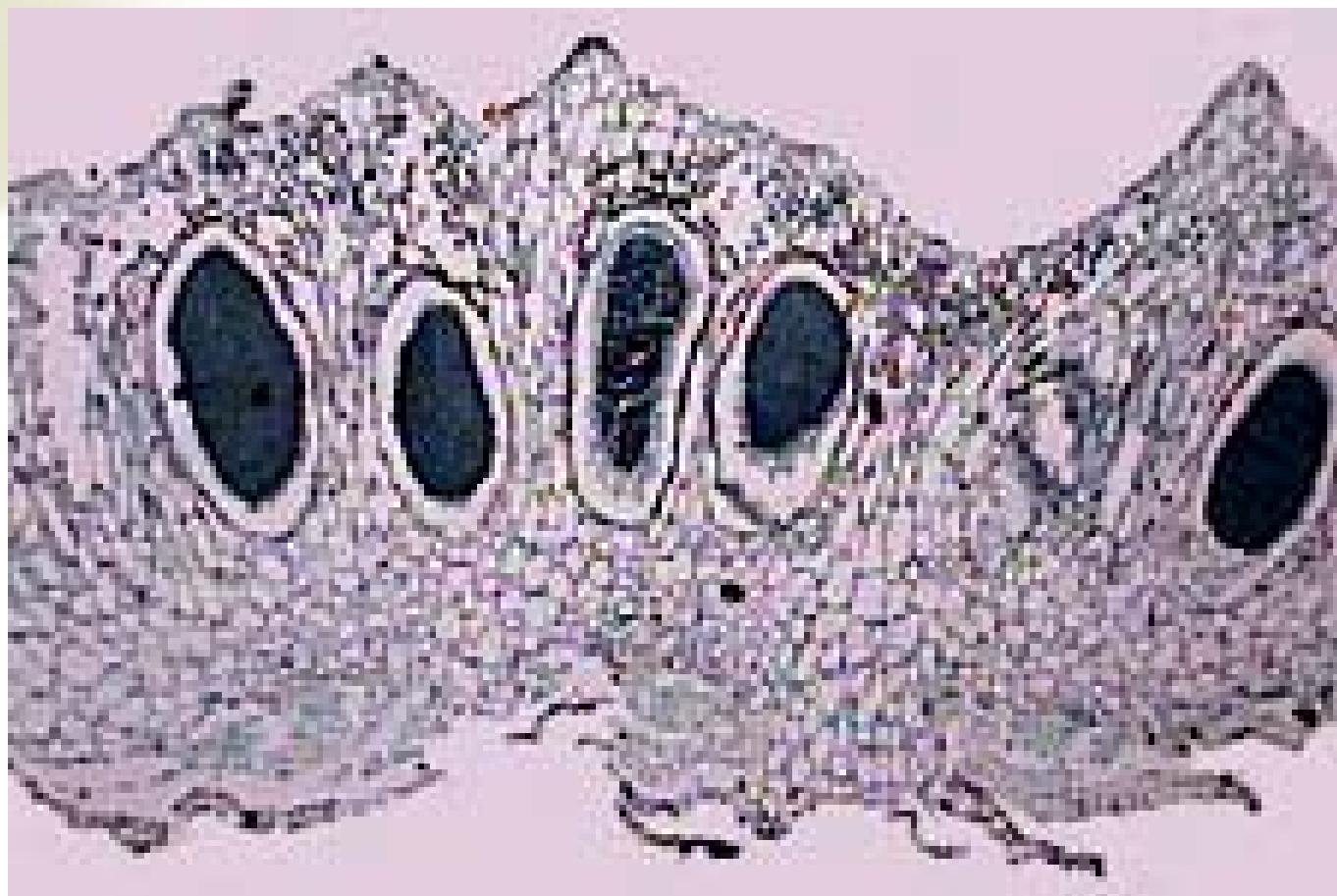
葫芦藓配子体



颈卵器



精子器



苔藓植物门的分类：

根据其形态和结构分为苔纲和藓纲，其配子体和生态环境的主要区别见下表。

苔纲	藓纲
多为扁平的叶状体，有背腹之分，体内无维管束组织，由单细胞组成假根。	有茎叶的分化，茎内有中轴，但无维管束组织，根由单列细胞形成分枝状的假根。
阴湿的土地岩石、潮湿的树干。	耐低温，在温带、寒带、高山冻原、森林、沼泽常形成大片群落。

地钱 *Marchantia polymorpha*

苔纲中常见的种类。其配子体为二叉状分枝的叶状体。主要以孢芽进行营养繁殖。孢芽生于叶状体背面的孢芽杯内，呈绿色圆片形，内生孢子成熟落地，形成新配子体。雌雄异株，分别在雌雄配子体上产生平行有柄的颈卵器托和精子器托。

颈卵器托边缘有指状分裂的芒线。二芒线之间有倒悬瓶状的颈卵器。颈卵器有颈和腹，外层有一层细胞构成的外壁，颈中的颈沟细胞排列成一行。腹内有一个大的腹沟细胞，其下为卵细胞。

精子器托盘边缘浅裂，有很多小孔，每一孔腔中各有一精子器。精子器形似羽毛球拍。外有一层细胞组成的壁，中间生有许多具有二条鞭毛的精子。

成熟后的颈卵器其颈沟细胞与腹沟细胞解体，精子借水游入到颈卵器中与卵结合形成合子。合子萌发成胚，成长为孢子体。孢子在适宜条件下，萌发成原丝体，进而分别生成雌配子体与雄配子体。

地钱



地钱雌配子体和雄配子体



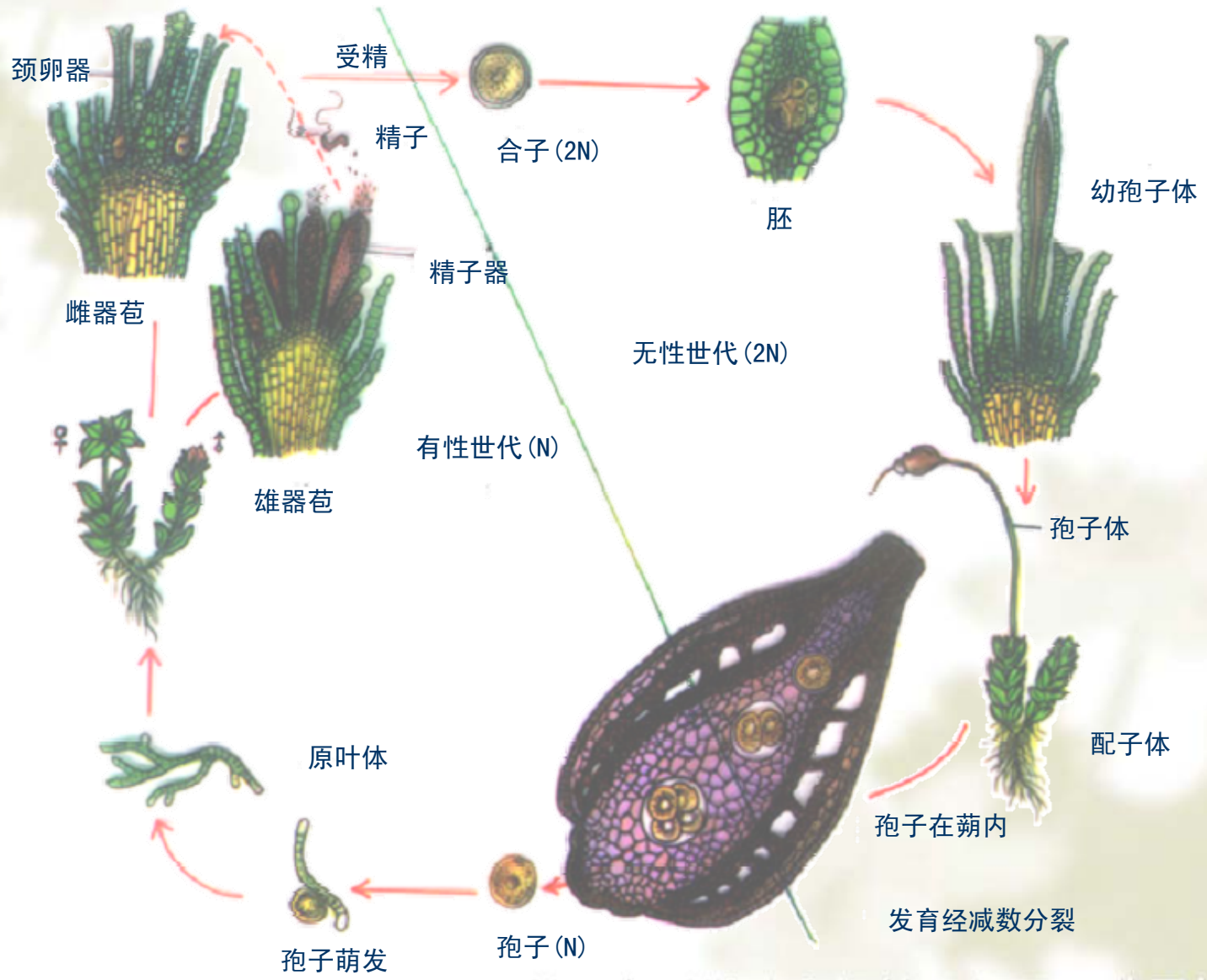
葫芦藓 *Funaria hygrometrica*

葫芦藓的叶长舌形，有一条中肋，生于茎的上部。雌雄同株。

雄枝端的叶较大。中央为桔红色的精子器。精子器长棒状，有短柄，其中有很多螺旋状、只有二鞭毛的精子。

雌枝端的叶集生呈芽状。中有几个有柄的颈卵器，受精后只有一个形成孢子体。颈卵器随着孢子体的增长而增长。孢子体的柄迅速增长，使颈卵器断裂为上、下两部。上部成为蒴帽。孢子体分为孢蒴、蒴柄、基足三部分，孢蒴中的孢子母细胞经减数分裂后形成四分孢子，再形成孢子。孢子萌发形成原丝体，向上生成芽体，再形成只有茎、叶和假根的配子体。

藓的生活史





苔藓及孢子体

